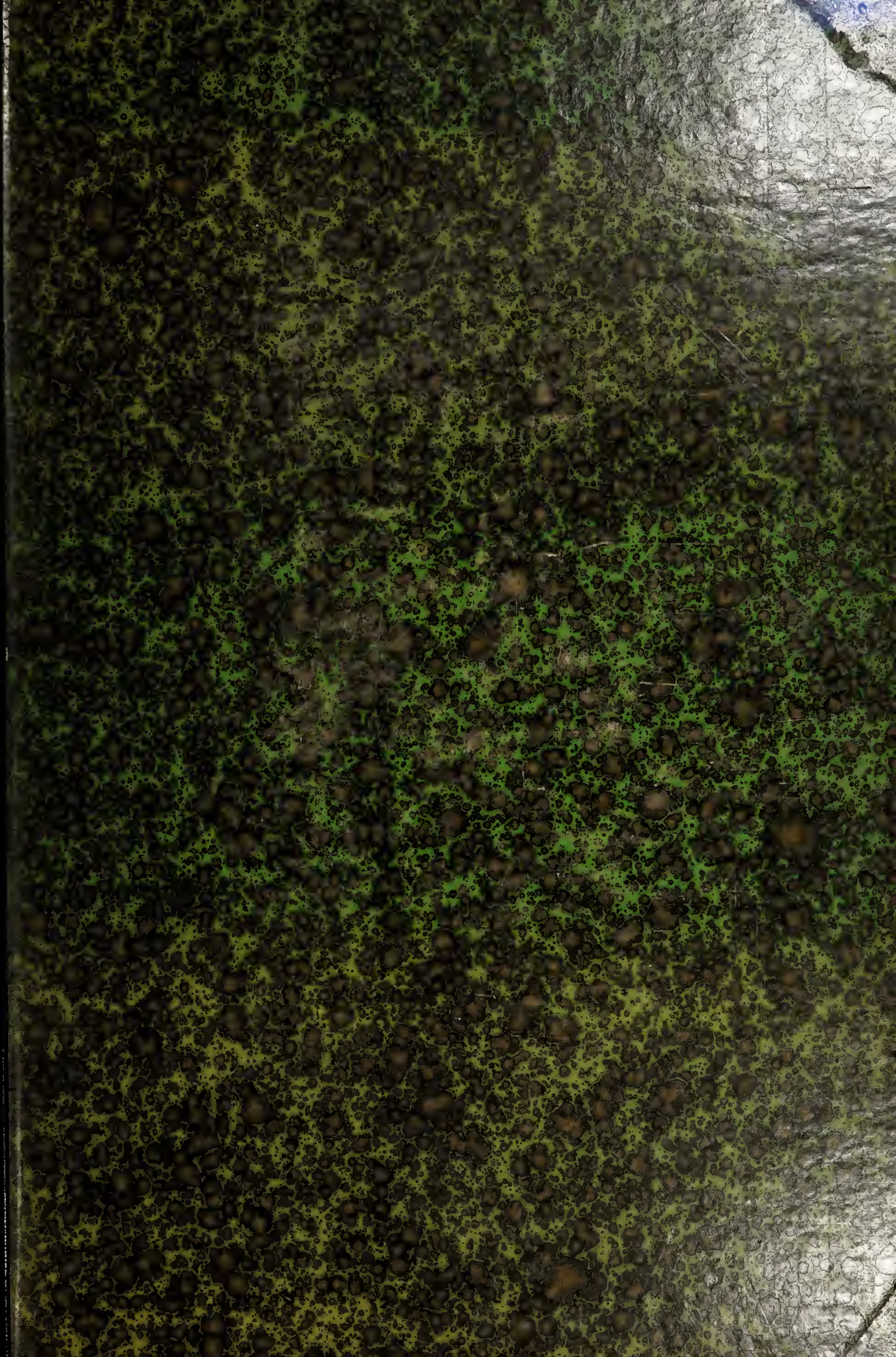


THE UNIVERSITY
OF ILLINOIS
LIBRARY

610.5
WI
v.32

Digitized by the Internet Archive
in 2019 with funding from
University of Illinois Urbana-Champaign

https://archive.org/details/wienerklinischew32unse

70.3
VI

WIENER KLINISCHE WOCHENSCHRIFT

ORGAN DER GESELLSCHAFT DER ÄRZTE IN WIEN

BEGRÜNDET VON WEIL. HOFRAT PROF. **H. v. BAMBERGER**

HERAUSGEGEBEN VON

F. CHVOSTEK, F. DIMMER, A. DURIG, V. EBNER, ANTON EISELSBERG, S. EXNER, E. FINGER, ALEXANDER FRAENKEL, ERNST FUCHS, M. v. GRUBER, ALBIN HABERDA, M. HAJEK, JULIUS HOCHENEGG, H. MEYER, J. MELLER, J. MOELLER, H. NEUMANN, H. OBERSTEINER, RICHARD PALTAUF, A. POLITZER, CLEMENS PIRQUET, GUSTAV RIEHL, J. SCHAFFER, A. SCHATTENFROH, C. TOLDT, J. WAGNER, A. WEICHSELBAUM und E. WERTHEIM

REDIGIERT VON PROF. Dr. **ALEXANDER FRAENKEL**

XXXII. JAHRGANG (1919)

WIEN UND LEIPZIG

WILHELM BRAUMÜLLER, UNIVERSITÄTS-VERLAGSBUCHHANDLUNG GES. M. B. H.

1919

610.5
WI
v.32

Originalien.

	Seite
Aus dem pharmakognostischen Universitätsinstitut in Wien. Ein Beitrag zur Kenntnis von Erodium cicutarium L. Hér., Reiherschnabel. Von Priv.-Doz. Dr. med. et Mr. pharm. R. Wasicky.	1
Zur Anwendung der Hypopharyngoskopie. Von Prof. Doktor Johann Fein.	2
Aus der 2. mobilen Chirurgengruppe der Klinik v. Eiselsberg. (Kommandant: Regimentsarzt Dr. I. Philipowicz.) Ueber Kriegsverletzungen des Gefäßsystems. Von Oberarzt Doktor Hans v. Heidler, Operateur der Klinik v. Eiselsberg.	3, 37
Aus dem Landwehrspital in Prag. Ein objektives Symptom nach Schädelverletzungen. Von Oberarzt Dr. Bruno Kisch.	6
Aus der medizinischen Abteilung des Erzherzogin Sophien-Spitales. (Vorstand: Prof. N. v. Jagić.) Zur Hämatologie der Grippe. Von Dr. Frida v. Becher.	7
Vier Jahre ärztliche Fürsorgearbeit in der Kriegspatenschaft nebst kurzen Bemerkungen zu meinem Vorschlage der Mutterräte. Von Primarius Priv.-Doz. Leopold Moll.	9
Aus der Nervenabteilung des Allgemeinen Krankenhauses in Lemberg. Ein Fall von tuberkulöser Dermatomyositis (Typus Boeck). Von Dr. Viktor Mucha, Priv.-Doz. für Dermatologie in Wien, und Dr. Kazimierz Orzechowski, Priv.-Doz für Neurologie in Lemberg.	25
Gedanken betreffs der Heilung und sozialen Fürsorgeaktion für die malariakranken Kriegsteilnehmer Deutschösterreichs. Von J. Matko.	30
Aus der Universitäts-Kinderklinik in Graz. Beobachtungen über die Tuberkuloseinfektion. Von Prof. F. Hamburger und Dr. R. Müllegger.	33
Aus dem Epidemiespital in Radom. (Kommandant: Regimentsarzt Priv.-Doz. Dr. Emil Starkenstein.) Beiträge zur Klinik der Infektionskrankheiten. Von Oberarzt Dr. S. Lieben.	35
Aus der Reichsanstalt für Mutter- und Säuglingsfürsorge in Wien. Zur Pflege und Ernährung frühgeborener Kinder. Von Priv.-Doz. Primarius Dr. Leopold Moll.	53
Aus der II. mobilen Chirurgengruppe der Klinik. Professor Freiherr v. Eiselsberg. (Kommandant: Regimentsarzt Doktor I. Philipowicz.) Ueber die geschlossene Behandlung der Schädelschüsse. Von Dr. Hans H. Heidler, Dr. Renato Gandusio und Dr. I. Philipowicz.	55
Aus der IV. mobilen Chirurgengruppe der Klinik Professor Freiherr v. Eiselsberg. (Kommandant: Regimentsarzt Doktor Richard Sparmann.) Zur Frage der primären Exzision und Naht bei frischen Schädelschußverletzungen, besonders mit primärer Eröffnung eines Hirnventrikels. Von Regimentsarzt Dr. Richard Sparmann, Assistent der Klinik, und Oberarzt Dr. I. Amreich, gew. Operateur der Klinik.	60
Zur Versorgung der frischen Schädelschußwunde durch die primäre Naht. Bemerkung zu den beiden vorstehenden Arbeiten über das gleiche Thema. Von Prof. Freih. v. Eiselsberg.	62
Aus der Nervenabteilung des Kriegsspitales Nr. 4 (Kommandant: Generalstabsarzt Dr. Sigmund Gerö) und der Nervenheilanstalt Maria Theresienschlössel (Leiter: Professor Doktor Redlich). Ueber periodische Schlafzustände (symptomatische Narkolepsie) bei einem Gehirntumorkranken. Von Doktor Karl Grosz, Assistent der Wiener psychiatrischen Universitätsklinik des Hofrates Wagner v. Jauregg, zz. Regimentsarzt.	64
Aus dem Reservespital Wali.-Meseritsch. (Kommandant: Oberstabsarzt Dr. Altschul.) Ueber Untersuchungen des Magensaftes bei Malariakranken. Von J. Novak und F. Toman.	66
Anatomische Erfahrungen aus dem Felde. Von Priv.-Doz. Dr. Karl Meixner, Stabsarzt i. d. R.	77
Aus der medizinischen Abteilung des Wilhelminen-Spitales. (Vorstand: Primarius Priv.-Doz. Dr. Friedrich Wechsberg.) Ueber gehäuftes Auftreten von Osteomalazie und eines osteomalazieähnlichen Symptomenkomplexes. Von Adolf Edelmann.	82
Aus der II. medizinischen Abteilung der Brünner Krankenanstalt. (Primararzt Dr. W. Mager.) Ueber Grippe. Von Primararzt Dr. Wilhelm Mager.	82
Aus der I. medizinischen Klinik (Prof. K. Fr. Wenckebach) in Wien. Zur Pathogenese der bedrohlichen Erscheinungen bei der Grippe. Von Ludwig Hofbauer.	85
Aus dem Allgemeinen Krankenhauso in Aussig. (Primarius Dr. Franz Rösler.) Ueber Aderlaß bei Influenzapneumonie. Von Dr. Ferdinand Raffelt.	86
Ein Fall von Osteoperiostitis des Stirnbeines nach Grippe. Von Priv.-Doz. Dr. R. Imhofer, Prag, dz. Chefarzt der Obrenabteilung am Reservespital Nr. 8 in Krakau.	88
Grundlagen und Aussichten wirtschaftlicher Fürsorgemaßnahmen für tuberkulose Kriegsbeschädigte und Heilstättenentlassene. Von Dr. Otto P. Gerber, Abteilungschefarzt der Tuberkuloseabteilung des Kriegsspitales Nr. 3 in Wien. (Kommandant: Oberstabsarzt O. Steinhaus.)	89
Friedrich Schauld. Von Ludwig Adler	98
Ueber sympathische Ophthalmie. Von Professor Dr. J. Meller. (Antrittsvorlesung bei der Uebernahme der 1. Augenklinik, gehalten am 8. Januar 1919.)	105
Aus der oto-laryngologischen Abteilung des Kaiser-Jubiläumsspitales der Gemeinde Wien. Zur Behandlung der eitrigen Perichondritis der Kehlkopfknorpel. Von Primarius Priv.-Doz. Dr Otto Mayer.	109
Das Uebersehen von Röntgenbefunden des Oesophagus und seine Vermeidung. Zugleich ein Beitrag zur Erhebung und Abfassung des internistischen Röntgenbefundes. Von Primarius Prof. G. Holzknecht, Vorstand des Zentral-Röntgenlaboratoriums des Allgemeinen Krankenhauses in Wien	112
Aus der III. geburtshilflichen Klinik und Hebammenlehranstalt in Wien. (Vorstand: Prof. Piskaček.) Tenosin in der Geburtshilfe. Von Dr. Adolf Hohenbichler, Assistenten der Klinik.	113
Aus der I. mobilen Chirurgengruppe der Klinik Professor v. Haberer. Beitrag zur Kasuistik der Harnröhrensteine. Von Oberarzt Dr. Hermann Anton Hinterstoisser.	114
Aus dem bakteriologischen Feldlaboratorium des 4. Generalkommandos. (Präses der Salubritätskommission: Stabsarzt Prof. Dr. H. Reichel.) Zum Gebrauche des Alkohol-Fleckfieber-Diagnostikums mit Bac. typhi exanthematici Weil-Felix und zur Erklärung der Reaktion. Von Doktor Z Bien, Oberarzt i. R., Leiter des Laboratoriums.	115
Das schwedische Gesetz, betreffend Maßnahmen gegen die Verbreitung von Geschlechtskrankheiten, vom 20. Juni 1918. Besprochen von Prof. E. Finger.	117
Aus der Universitäts-Kinderklinik in Wien. (Vorstand: Professor Dr. Cl. Freiherr v. Pirquet.) Ueber den Wasserstoffwechsel im Kindesalter. I. Ueber rationelle Anwendung der konzentrierten Nahrung bei Kindern. Von Dr. Edmund Nobel, Assistent der Klinik.	133
Aus der chemischen Abteilung des physiologischen Institutes der Wiener Universität. Untersuchung über die Stickstoffausscheidung bei chronischer Unterernährung auf Grund von Beobachtungen über die Ernährungsverhältnisse in Wien während des letzten Kriegsjahres. Von Klara Kohn	135
Aus der IV. medizinischen Abteilung des Garnisonsspitales Nr. 1. (Prof. v. Steyskal.) Ueber Vereinfachung der Lipasebestimmung im Duodenalinhalt. Von Dr. S. Bondi und cand. med. Grete Volk.	141
Zur Kritik der Salvarsantodesfälle. Von Dr. Karl Skutezky in Innsbruck.	142
Beobachtungen bei 1300 Fällen epidemischer Grippe. Von Doktor Ernst Guth, Werksarzt der Poldihütte in Kladno.	143
Tätigkeitsbericht des Geschäftsausschusses der österreichischen Aerztekammern und der Wiener als geschäftsführender Aerztekammer während des Krieges 1914/18. Von Prof E Finger.	146

559819

Seite

Aus dem Erzherzog Rainer-Militärspital in Wien (Kommandant: Generalstabsarzt Prof. Dr. Johann Fein), Interne Abteilung (Chefarzt: Stabsarzt Dr. Julius Grötzinger), Röntgeninstitut (Vorstand: Regimentsarzt Priv.-Doz. Dr. Martin Haudek). Ueber die Druckpunkte des Ulcus ventriculi und ihre Objektivierung durch die erhöhte Kontraktilität der Muskulatur; Latenz und Akuität des Geschwüres. Von Landst.-Oberarzt Dr. Siegfried Jonas 161

Ueber Ergotismus nach Genuß von sekalehaltigem Mehl. Von Priv.-Doz. Karl Glaessner. 168

Offizielle Abortusstatistik und klinische Kontrollergebnisse. (Der Abortus in Wien.) Von Dr. Sigismund Peller. 169

Aus der Universitäts-Frauenklinik in Graz. (Vorstand: Professor Dr. E. Knauer.) Zur operativen Behandlung der Harninkontinenz beim Weibe. Von Priv.-Doz. Dr. R. Franz, Wien. 173

Aus der Chirurgengruppe Klinik Professor Schloffer. (Leiter: Regimentsarzt: Priv.-Doz. Dr. H. Hilgenreiner.) Vorläufige Mitteilung über eine einfache Vorrichtung zur Vereinigung von Blutgefäßen, Harnleitern usw. Von Dr. Hans Havliček, Prag, Kgl. Weinberge. 176

Tätigkeit und Ziele der ärztlichen Heimkehrerorganisation. Von Dr. Ferdinand Wantschura, Wien. 176

Die praktische Bedeutung der negativen Tuberkulinreaktion. Von Prof F Hamburger. 189

Aus dem ehemaligen k. u. k. Reservespital Nr. 4 der 4. Armee und der 2. medizinischen Universitätsklinik in Wien. (Vorstand: Hofrat Prof. R. v. Ortner.) Ueber die Entstehungsbedingungen der Feldnephritis. Von Dr. Viktor Kollert, Assistent der Klinik. 191

Studie zur Influenzaepidemie und ihrer Beziehung zum Verlauf der Tuberkulose. Von Dr. med. et phil. Hermann von Hayek, Chefarzt der Lungenheilstätte des Roten Kreuzes in Schloß Mentelberg bei Innsbruck. 196

Beobachtungen bei der Grippepneumonie. Von Priv.-Doz. Doktor Karl Glaessner, gewesenem Konsilararzte. 200

Aus der Kinderklinik der Elisabeth-Universität in Pozsony. (Direktor: Prof. Dr. Paul Heim.) Ueber scharlachartige Exantheme bei Grippe und über Grippe-Krupp. Von Doktor Elemér Hainiss, Assistent der Klinik. 201

Ein Vorschlag zur Ausgestaltung des amtsärztlichen Dienstes der Stadt Wien. Von Dr. Oskar v. Kopetzky, städtischer Oberbezirksarzt in Wien. 203

Einige Probleme der Epileptiker-Fürsorge. Von Professor Doktor Otto Marburg. 217

Zur Behandlung der Diphtherie mit gewöhnlichem Pferdeserum. Von Prof. Dr. Georg Joannovics. 220

Aus dem bakteriologischen Feldlaboratorium Nr. 79 in Tarnów. Ueber Säureagglutination von Bakterien und über chemische Agglutination im allgemeinen. Von Dr. Philipp Eisenberg, Landsturm-Oberarzt, Vorstand des Laboratoriums. . 222

Zwei Fälle von Vergiftung mit einem Sprengstoff. Von Regimentsarzt i. V. d. E. Dr. Felix Reach. 225

Aus dem Garnisonsspitale Nr. 20 in Kassa. Ueber einen interessanten Fall von Nikotinvergiftung. Von Regimentsarzt a. D. Dr. K. Deszimirovics, Budapast. 226

Zur Reform der praktischen Ausbildung der Studierenden. . 227

Die Unterbringung von Infektionskranken in den Wiener öffentlichen Krankenanstalten. Von Dr. Friedinger, Direktor des Kaiser Franz Josef-Spitales in Wien. 229

Zur Kenntnis der gehäuften osteomalazieähnlichen Zustände in Wien. Von Prof. Dr. Hermann Schlesinger, Wien. . 245

Aus der I. chirurgischen Universitätsklinik in Wien. (Prof. Doktor A. Freiherr v. Eiselsberg.) Ueber totale Oesophagoplastik. Von Prof. Dr. Egon Ranzi, Assistent der Klinik. . . . 247

Erfolgreiche Hornhauptplastik bei adhärentem Hornhautleukom. Von L. Müller, Wien. 250

Aus der chirurgischen Universitätsklinik Innsbruck. (Vorstand: Prof. Dr. v. Haberer.) Beitrag zur Operation des Ganglion Gasseri. Von Dr. med. Paul Deus. 252

Aus der I. medizinischen Klinik (Vorstand: Professor Doktor K F. Wenckebach) und dem neurologischen Institut (Vorstand: Hofrat Prof. Obersteiner) der Universität Wien. Myelitis nach Grippe. Von Dr. Ernst Spiegel. 258

Ueber die Ausscheidung artfremden Antitoxins. Von Professor F. Hamburger. 259

Zur Hochschulassistentenfrage Von Dr. Viktor Patzelt. . 259

Aufgaben und Methoden der Konstitutionsforschung. Von Julius Bauer, Wien. 273

Aus dem Reservespital Laibach 3 der Isonzoarmee. (Kommandant: Stabsarzt Dr Johann Herzmann.) Ueber Spondylosyndesmie (Wirbelverklammerung), ein von der Spondylitis deformans abzugrenzendes Krankheitsbild. Von Siegmund Kreuzfuchs, Landst.-Oberarzt, Röntgenkonsiliararzt, Vorstand des Röntgeninstitutes im obigen Spitale. 276

Aus der III. geburtshilflichen Klinik und Hebammenlehranstalt in Wien. (Vorstand: Prof. Piskaček.) Die wehenerregende Wirkung der Barium- und Kaliumsalze. Von Dr. Theodor Franz, Assistenten der Klinik. 278

Seite

Mitteilung über die Therapie der Syphilis und die Anwendung des Quecksilberpräparates Novasurol. Von Priv.-Doz. Doktor G. Scherber, Primararzt der Hautabteilung des Rudolfs-Spitales in Wien. 281

Aus dem pathologischen Institute des städtischen Krankenhauses in Triest. (Vorstand: Prosektor Dr. E. Ferrari.) Zur Differentialdiagnose der infektiösen Darmbakterien mittels des „polytropen" Nährbodens „PN". Von Dr. Felix Pollak, derzeit Leiter der staatlichen bakteriologisch-diagnostischen Untersuchungsstelle in Triest. 283

Aus dem orthopädischen Spitale Wien V., Gassergasse 44. Orthopädie und Schule. Von Prof. Dr. H. Spitzy. 284

Aus der ersten medizinischen Klinik in Wien. (Vorstand: Professor K. F. Wenckebach.) Ueber paravertebrale Dämpfungen. Ein Beitrag zur Diagnose der Aortenerweiterungen. Von Dr Herbert Elias. 301

Aus dem Lagerspital. (Kommandant: Oberstabsarzt Dr. Weger) und dem Reservespital Donawitz in Feldbach (Kommandant: Regimentsarzt Dr. Goedl.) Ueber kleine Herzen bei Aortensklerose. Von D. A. Kapelusch, Vorstand der Röntgenabteilung, und Oberarzt Dr. E. Sprecher, Abteilungschefarzt 308

Von der Chirurgengruppe der Klinik Freih. v. Eiselsberg Nr. 3. Zur Frage der Gasbrand-Metastasen. Bemerkungen zur Publikation „Foudroyanter Gasbrand nach Herniotomie". Von Dr. Bruno Oskar Pribram. 311

Aus dem Laboratorium des Reservespitales Trencsén. (Laboratoriumsleiter: Stabsarzt Dr. Detre.) Ueber die Anwendung der Tusche in der Harnmikroskopie. Von Stabsarzt Priv.-Doz. Dr. Ladislaus Detre, Hygieniker des Militärkommandos Pozsony 311

Schutzfenster bei Massenbehandlung von Trachom. Von Oberarzt Dr. Nikolaus Blatt. Abteilungschefarzt. 313

Beiträge zur medizinischen Kulturgeschichte. Von I. Fischer. IV Gottfried Eisenmann. 314

Was hat uns die Gehirnpathologie für die Gehirnphysiologie gelehrt? Von Prof. Emil Redlich. 329

Zur Klinik der Hunger-Osteomalazie und ihrer Beziehungen zur Tetanie. Vorläufige Mitteilung. Von Professor Doktor Hermann Schlesinger. 336

Aus der I. chirurgischen Universitätsklinik in Wien. (Professor A. Freiherr v. Eiselsberg.) Zur chirurgischen Therapie des chronischen Ulcus ventriculi und duodeni. Von Priv.-Doz. Dr. Wofgang Denk, Assistent der Klinik 337

Ein neues Kleinhirnsymptom. (Vorzeitige Bewegungsbremsung, Bradyteleokinese.) Von Dr. med. et phil. Paul Schilder. . 339

Aus dem Feldspital 1313 (Kommandant: Regimentsarzt Doktor Th. Frank), Nervenabteilung (Chefarzt: Regimentsarzt Dr. A. Richter.) Periodisch-exazerbierende Okulomotoriuslähmung. Von Oberarzt Dr. Julius Rozsa. 340

Die Vereinheitlichung der Säuglingsfürsorge in Wien und Niederösterreich Von Dr Siegfried Weiss. 341

Abbau der Militärsanitätsanstalten und Kredite für das Staatsamt für Volksgesundheit; nunmehr Amt für Volksgesundheit im Staatsamt für soziale Verwaltung. 345

Aus der chirurgischen Klinik in Innsbruck. (Vorstand: Professor Dr. Hans v. Haberer.) Beitrag zu den auslösenden Ursachen des Ulcus pepticum jejuni postoperativum. Mit 2 Tafelabbildungen Von Prof. Dr. H. v. Haberer. 357

Aus der IV. mobilen Chirurgengruppe Prof. Freih. v. Eiselsberg. (Kommandant: Regimentsarzt Dr. Richard Sparmann.) Chirurgie der Wundversorgung. Von Regimentsarzt Doktor Richard Sparmann, Assistent der Klinik. 361

Aus der chirurgischen Klinik in Innsbruck. (Vorstand: Professor Dr Hans v. Haberer.) Operativ entfernte Choledochuszyste im Ligamentum hepato-duodenale. Von Carl Flechtenmacher jun 365

Zur Kenntnis der Skeletterkrankungen im Kriege. Von Doktor Sigmund Wassermann, Wien, vormals Leiter einer Rot-Kreuz-Sanitätsgruppe im Felde. 366

Kriegsneurose und Psychogenie. Bemerkungen zum Aufsatze von Dr. August Richter (W kl. W. 1917 Nr. 52), Von Priv.-Doz. Dr. M. Pappenheim. 369

Die Betätigung der Säuglingsfürsorge bei der Ernährung der kleinen Kinder in Graz. Von Hofrat Dr. Aichelberg und Prof. F. Hamburger. 369

Die Reform des medizinischen Unterrichtes und die Landpraxis. Von Dr. Karl Hermann Schirmer. 371

Aus der I. medizinischen Klinik in Wien (Vorstand: Professor K. F. Wenckebach.) Ueber eine eigenartige Hungerkrankheit (Hungerosteopathie). Von Priv.-Doz. Dr. Otto Porges und Dr Richard Wagner. 385

Chronischer Saturnismus, Ulcus ventriculi und vegetatives Nervensystem. Zugleich ein Beitrag zur Pathogenese des Ulkus. Von A. Schiff. 387

Aus der psychiatrisch-neurologischen Klinik in Wien. (Vorstand: Hofrat Prof. J. Wagner v. Jauregg.) Grippe-Enzephalitis und Encephalitis lethargica. Von Dr. C. v. Economo. 393

Seite

Zur Frage der durch die Grippe verursachten Nervenschädigung mit Berücksichtigung der Liquorbefundes. Von Dr. Karl Grosz und Priv.-Doz. Dr. Martin Pappenheim. . 396

Aus der III. medizinischen Abteilung des Kaiserin Elisabeth-Spitales in Wien. Kriegskost und Diabetes. Von W. Falta. 398

Ueber die Notwendigkeit der Errichtung von Schwerhörigenschulen und über die ärztliche Tätigkeit an denselben. Aerztliches Gutachten. Von G. Alexander. 400

Erwiderung auf Dr. v. Kopetzkys Vorschlag zur Ausgestaltung des amtsärztlichen Dienstes der Stadt Wien. Von Doktor Hugo Stoiber, Polizei-Oberbezirksarzt in Wien. . . . 402

Erwiderung Von Dr. Oskar v. Kopetzky. 403

Aus der chirurgischen Klinik in Innsbruck. (Vorstand: Professor Dr. H. v. Haberer.) Zur Therapie akuter Geschwürperforationen des Magens und Duodenums in die freie Bauchhöhle. Von Prof. Dr. Hans v. Haberer. 413

Aus dem Kriegsspital III Wien-Baumgarten (Kommandant: Oberstabsarzt Dr. Oskar Steinhaus.) Ueber „geheilte" Nephritiden, zugleich ein Beitrag zur orthotischen („lordotischen") Albuminurie. Von Priv.-Doz. Dr. Julius Schütz und Dr. Rudolf Reiler. 416

Aus der I. medizinischen Abteilung des Krankenhauses Wieden. (Vorstand: Prof. Dr. Maximilian Sternberg.) Ueber die diuretische Wirkung des Kalium aceticum bei Nephropathien. Von Dr. Robert Pfeiffer, Assistent der Abteilung. 418

Beiträge zur Kenntnis der Malaria. II. Mitteilung. Provokationsmethodik, Behandlung. Von Dr. Edmund Maliwa, klinischer Assistent der medizinischen Klinik in Innsbruck. 422

Ueber die Verbreitung der Malaria bei einzelnen Truppenkörpern in Südmazedonien. Von Priv.-Doz. Dr. Leopold Arzt, Assistent der Klinik Riehl-Wien. (Mit 2 Kartenskizzen.) 427

Aus der Grazer dermatologischen Klinik. (Vorstand: Professor Dr. Matzenauer.) Die Jarisch-Herxheimersche Reaktion. Von Assistenten Dr. Max Hesse. 439

Aus der Universitätsklinik für Dermatologie und Syphilis. (Vorstand: Hofrat Prof. Dr. Gustav Riehl.) Ueber Silbersalvarsan. Von Priv.-Doz. Dr. Wilhelm Kerl, Assistent der Klinik. 446

Die Behandlung schlecht heilender Geschwüre mit Gonokokkenvakzine. (Ein Beitrag zur Kolloidtherapie.) Von Priv.-Doz. Dr. Friedrich Luithlen. 448

Wiederholter Gonokokkennachweis bei einer Frau ohne Krankheitserscheinungen. Von Prof. Dr. Bucura. 450

Aus der I. chirurgischen Universitätsklinik in Wien. (Vorstand: Prof. A. Eiselsberg.) Ergotismus und Tetanie. Von Doktor Waldemar Goldschmidt. 452

Aus der Universitäts-Kinderklinik in Graz. Zur Tuberkulosebekämpfung: Vermeidung der Erstinfektion. Von Professor Franz Hamburger. 467

Zur Klinik des Fleckfiebers. Von Dr. Richard Chiari. . . . 469

Aus dem serotherapeutischen Institute in Wien. (Vorstand: Hofrat Prof. R. Paltauf.) Experimentelle und klinische Beiträge zum Fleckfieber. Von Dr. O. Löwy. 477

Aus dem österreichischen Roten Kreuz-Spital in Sofia. (Chefarzt: und Kommandant: Dr. E. Suchanek.) — Chirurgengruppe der Klinik Eiselsberg. Ueber Schußverletzungen des Kniegelenkes in den späteren Stadien. Von Oberarzt Dr. Rudolf Stiglbauer. Operateur der Klinik Prof. Prof Eiselsberg. 482

Zur Studienreform. Von H. Schloffer, Prag. 485

Ueber Xanthose der Haut, namentlich bei gesunden Leuten, und über Xanthämie. Von Prof. Dr. H. Salomon, Wien 495

Ein prinzipieller Versuch zur Neurosenlehre. Von Julius Bauer und Paul Schilder. 497

Aus der I. dermatologischen Abteilung der Allgemeinen Poliklinik in Wien. (Vorstand: Prof. Dr. G. Nobl.) Zur Frage der spezifischen und unspezifischen Therapie der Trichophytie. Von Dr. Wolfgang Löwenfeld und Dr. Erwin Pulay, Assistenten der Abteilung. 498

Aus dem Institut für allgemeine und experimentelle Pathologie in Wien. (Vorstand: Prof. Paltauf.) Das Gewicht des Neugeborenen und die Ernährung der Mutter. Von Dr. Josef Bondi. 502

Aus der I. medizinischen Klinik in Wien. (Vorstand: Professor K. F. Wenckebach.) Kriegskost und Diabetes. Von Doktor H. Elias und Dr. K. Singer. 503

Zur Reform des medizinischen Studiums in Wien. Von Doktor Ludwig Teleky. 504

Aus dem bakteriologischen Laboratorium des Militärsanitätskomitees in Wien. (Vorstand: Prof. R. Doerr.) Experimentelle Untersuchungen über Infektion und Immunität bei Fleckfieber. Von R. Doerr und A. Schnabel. 523

Ueber Habitus im allgemeinen und der Habitus des Diabetikers im besonderen. Von Dr S. Bondi. 529

Seite

Aus der Prosektur des Elisabeth-Spitales in Wien. Anatomisches Präparat einer totalen Oesophagoplastik (Dermato-Koloplastik). Von Prof. F. Schlagenhaufer. 531

Tuberkulose des Schambeines beim Weibe. Von Professor Doktor Bucura. 532

Aus dem Epidemiespital Lemberg. (Kommandant: Oberstabsarzt Dr. Eugen Andauer) und aus der Kriegsprosektur der Salubritätskommission des 2. Armeekommandos (Präses: Stabsarzt Priv.-Doz. Dr Julius Moldowan). Zytologische und serologische Untersuchungen der Synovia im besonderen bei akuten Gelenksentzündungen. Von Oberarzt i. d. R. Dr. Marcello Labor und Oberarzt i. d. R. Dr. Ernst v. Balogh. 535

Anregung zur Schaffung einer Spezialabteilung für chirurgische Tuberkulose. Ein Beitrag zum Thema: Abbau der Militärsanitätsanstalten und Friedenswünsche. Von Dr. Paul Orel. 537

Aus der Wiener Allgemeinen Poliklinik und der Nervenheilanstalt „Maria Theresien-Schlössel", Zur Pathologie des Halssympathikus. Von Prof Dr. J. P. Karplus. 551

Aus der chirurgischen Abteilung des Kaiser-Jubiläums-Spitales der Stadt Wien. Ueber die traumatische Ruptur der Sehne des langen Daumenstreckers und ihre Therapie. Von D. Pupovac. 557

Der röntgenologische Nachweis von Gas in den Weichteilen und seine diagnostische Bedeutung. Von Dr. Robert Lenk. . . 559

Aus der Abteilung für innere Krankheiten (I. R.) des St. Lazarus-Landesspitales in Krakau. Carcinosis miliaris acuta infolge Magenkrebses. Von Primararzt Dr. Anton Krokiewicz. . 561

Aus der Hebammenlehranstalt in Triest. (Vorstand: Regierungsrat Prof. Dr. E. Welponer.) Einzeitige abdominale Schwangerschaftsunterbrechung und Sterilisation. Von Dr. P. Gall, Assistent. 562

Die Beurteilung der Tränenwegerkrankungen nach photographischen Aufnahmen. Von Dr. Rudolf Rauch, em. klinischer Assistent. 563

Lehrstühle für Tuberkulose. Von Dr. Hermann Renner, Hannsdorf, Mähren. 564

Aus der Universitäts-Ohrenklinik in Wien. (Dzt. Leiter: Priv.-Doz. Dr. Gustav Bondy.) Untersuchungen über den Einfluß der Vestibularisreaktion auf einen bestehenden nicht labyrinthogenen Spontannystagmus Von Dr. Siegfried Gatscher, Assistenten der Klinik. 575, 614

Aus der I. chirurgischen Universitätsklinik in Wien. (Vorstand: Prof. A. Eiselsberg.) Ein einfacher Drahtring zur Wundspreizung. Von Dr. Lothar Starker, Operateur der Klinik. 579

Aus dem Krankenhause Wieden in Wien. Ueber peripher bedingte dissoziierte Empfindungslähmungen. Von Felix Deutsch. 580

Ein Fall von totaler Luxation des linken Schlüsselbeines. Von weil Dr. R. Vogel 583

Aus dem Reservespital Nr. 2 in Laibach. (Kommandant: Stabsarzt Dr. Josef Rut.) Beitrag zur Radikaloperation des Mastdarmvorfalles. Von Landsturm-Assistenzarzt Dr. Hans Pozenel. 584

Aus Rußland. Von Dr. W. Goldschmidt. 585

Fremdkörper im Gehirn. Von Professor Arthur Schüller. . 601

Aus dem Zentral-Laboratorium des Allg. Krankenhauses Wien. (Vorstand: Prof. Dr. G. Holzknecht.) Röntgenbefunde bei malazischen Knochenerkrankungen. Von Assistenten Doktor Fritz Eisler. 605

Aus der chirurgischen Universitätsklinik in Graz. (Vorstand: Hofrat Hacker.) Wertbestimmungen der blutgerinnungsbefördernden Kraft einer Reihe von gebräuchlichen, durch das Injektionsverfahren einverleibter Körpern. Von Doktor Hermann Schmerz und Mag. pharm. Fritz Wischo. . 607

Aus der IV. medizinischen Abteilung des Allgemeinen Krankenhauses in Wien. (Vorstand: Prof Dr. Friedrich Kovács.) Doppelseitige Mastitis bei Grippe Von Dr. H. Nothnagel. 612

Sozialisierung des Gesundheitswesens. Von Dr. Ludwig Teleky. . 617

Beziehungen zwischen Resistenz der Bakterien gegenüber Desinfektionsmitteln und der Therapie. Von Dr. Fritz Passini. 627

Aus dem Garnisonsspital Nr. 2 in Wien. (Kommandant: Oberstabsarzt I. Kl. Dr. Johann Scheidl.) Behandlung der Angina necrotica. (Plaut-Vincenti), Angina lacunaris, sowie einiger Formen von Stomatitis mit intravenösen Injektionen einer 40%igen sterilen Urotropinlösung. Von Priv.-Doz. Dr. Otto Sachs früher Chefarzt der II. Krankenabteilung. 629

Aus dem Röntgeninstitute der Allgemeinen Poliklinik in Wien. (Vorstand: Prof. Dr. Robert Kienböck.) Ueber den physiologischen Antagonismus der Atmung der Spitzen und der basalen Anteile der Lungen (antagonistische Partialatmung). Von Dr. Siegmund Kreuzfuchs. 635

Seite

Aus der Nachbehandlungsanstalt „Kaiserbad" des ungarischen Kriegsfürsorgeamtes in Budapest. (Direktorstellvertreter: Dr. J. Balassa.) Die Mobilisation der inaktiven Malaria und ein neues therapeutisches Hilfsmittel. (Vorläufige Mitteilung.) Von Dr. Aladár Henszelman. 636

Aus der urologischen Abteilung des Jubiläums-Spitales der Stadt Wien. Ungewöhnliche Operation bei Harnleiterstein. Von Primararzt Dr. Kroiss. 636

Der propädeutische und Seminar-Unterricht in der Geburtshilfe und Gynäkologie und die neuen Reformpläne der Studienordnung. Von Professor Peters 638

Aus der dermatologischen Abteilung des Kaiser-Jubiläums-Spitales der Gemeinde Wien. Zur Therapie der Trichophyton-Infektion. Von Priv.-Doz. Dr. Otto Kren, Primararzt. . 653

Heuschnupfenfragen. Von Dr. Karl Kautsky 656, 921

Aus dem Staatlichen Tuberkulosespital und der Lungenheilanstalt Sternberg. Klinische und immunbiologische Untersuchungen mit den wasserlöslichen Bestandteilen der Tuberkelbazillen. (Partialantigen M. Tb. L. Deycke-Much.) Von Primararzt Dr. Wilhelm Müller. 659

Aus dem bakteriologischen Feldlaboratorium 65. (Präses der Salubritätskommission: Prof. Dr. Hermann Pfeiffer.) Ueber die Serumreaktionen bei einem Fall X_{19}-Infektion (Mischinfektion mit Paratyphus A) in ihrer Beziehung zur Weil-Felixschen Fleckfieberreaktion. Von O. Weltmann und H. Molitor. 661

Aus der chirurgischen Abteilung des Garnisonsspitales Nr. 2 in Wien. (Kommandant: Ob.-St.-A. Dr. J. Scheidl, Chefarzt der chirurgischen Abteilung St.-A. Priv.-Doz. Doktor Finsterer.) Ein Beitrag zu Krukenbergs Stumpfplastik. Von Oberarzt Dr. Alfred Szenes. 663

Zur Reform des medizinischen Studiums. Von Dr. Franz Orthner, Primararzt in Ried i. I. 664

Aus dem Universitätsambulatorium für orthopädische Chirurgie in Wien. (Vorstand: Prof. Dr. A. Lorenz.) Ueber derzeit auftretende eigenartige Spontanfrakturen bei Adoleszenten. Von Dr. Julius Hass Assistent. 677

Aus dem Schlesischen Krankenhaus in Teschen. Zur Kasuistik der traumatischen Uterusruptur während der Schwangerschaft. Von Dr. Hermann Hinterstoisser. 682

Aus der medizinischen Abteilung des Sophien-Spitales in Wien. (Vorstand: Prof. Dr. Jagić.) Lunge und Atmung bei Bläsern. Ein Beitrag zur Frage der Emphysementwicklung. Von N. Jagić und J. Lipiner. 683, 714

Aus einem südlichen Festungsbereiche. Ueber die Brauchbarkeit der Agglutininprüfung für die Diagnostik der Ruhr. Von Dr. K. Cafasso, Assistent am hygienischen Institute der Universität in Graz, und Dr. I. Löw. 687

Aus der Universitätsklinik für Dermatologie und Syphilidologie in Wien. Zur Frühdiagnose der Syphilis. Von Prof. Riehl. . 688

Aus der I. medizinischen Abteilung der Krankenanstalt „Rudolfstiftung". (Vorstand: Prof. Dr. G. Singer.) Ueber die klinische Bedeutung der Muchschen Modifikation der Gramschen Färbung. Von Dr. Edwin Bader. . . . 689

Bemerkungen zu einer Mitteilung von G. Voss in Nr. 1 der Münchener medizinischen Wochenschrift 1919, 66. Jahrg. Ueber psychogene Schmerzen nach Nervenverletzung. Von Dr. Erwin Popper. 690

Aus der Reichsanstalt für Mutter- und Säuglingsfürsorge in Wien. Ueber die Notwendigkeit der Ausbildung der Studierenden und Fortbildung der Aerzte in der Säuglingsheilkunde, Säuglings- und Kinder-Fürsorge. Von Primarius Priv.-Doz. Dr. L. Moll. 690

Aus der chirurgischen Abteilung der Allgemeinen Poliklinik in Wien. (Vorstand: Prof. Alex. Fraenkel.) Ueber die angeborene Hüftgelenksverrenkung. Von Dr. Guido Engelmann. (Mit 41 Abbildungen im Text und 2 Tafeln.) . 703

Aus der Röntgenabteilung der chirurgischen Klinik (Professor Dr. Hans Haberer) in Innsbruck. Röntgenbefunde bei alimentärer Skelettschädigung. Von Dr. Konrad Staunig, Vorstand der Abteilung. 712

Ein konstantes objektives Frühsymptom der Hungerosteomalazie. Von Dr. J. Hahn, praktischer Arzt in Wien. 713

Aus dem Festungsspital Nr. 1 in Trient. Ueber Pseudoileus. Von Regimentsarzt Dr. Josef Winiwarter, Chefarzt der chirurgischen Abteilung 713

Zur Reform des medizinischen Studentenunterrichtes in Wien. Eine Bemerkung zu dem ähnlichnamigen Aufsatz von Doktor Ludwig Teleky in Nr. 19 dieser Wochenschrift. Von Professor G. Holzknecht, Wien. 719

Bemerkungen zu dem Aufsatze Dr. L. Telekys: Sozialisierung des Gesundheitswesens Diese Wochenschrift Nr. 23. Von Dr. Gottwald Schwarz. 720

Erwiderung. Von Priv.-Doz. Dr. Ludwig Teleky. 721

Seite

Anregung zur Schaffung einer Spezialabteilung für chirurgische Tuberkulose. Bemerkungen zu Dr. Paul Orels Artikel in Nr. 20 dieser Wochenschrift. Von Dr. Max Jerusalem, Facharzt für Chirurgie, Leiter der Behandlungsstelle für Chirurgisch-Tuberkulöse der Wiener Bezirkskrankenkasse. 722

Die Entwicklung der Laryngo-Rhinologie und des Unterrichtes in dieser Fachdisziplin an der Wiener Universität. Von Prof. Dr. M. Haiek. 727

Bemerkungen zur praktischen Physiologie des Fliegers. Von Hermann Schrötter. 731

Aus dem Garnisonsspitale in Graz. (Kommandant: Oberstabsarzt Dr. Lengsfeld.) Fehlen einer Lunge bei einem Frontsoldaten. Von Dr. A. Jarisch. 736

Ueber die Spontanfraktur der Tibia bei Adoleszenten. Von K. F. Wenckebach. 739

Aus dem Bezirkskrankenhause Komotau in Böhmen. Ein selten schwerer Fall von bronchialem Asthma mit tödlichem Ausgang im Anfall. Von Universitäts-Professor Dr. Edmund Hoke, Primararzt der inneren Abteilung. 738

Das Unterstützungsinstitut des Wiener medizinischen Doktorenkollegium. Ein Mahnruf von Dr. Maximilian Stransky. . 739

Aus dem Hygienischen Institute der deutschen Universität in Prag. Ueber das Verhalten Gram-positiver und -negativer Bakterien zu oligodynamischen Wirkungen. Von Professor Dr. Oskar Bail. 751

Zur Behandlung luetischer Augenerkrankungen mit unspezifischen Heilmethoden. Von Prof. R. Possek, Graz. . . 753

Die akute Entzündung als Heilmittel. Von Hofrat Dr. A. Teilhaber in München. 756

Aus der III. geburtshilflichen Klinik (Vorstand: Professor Piskaček) und dem Seminar für soziale Medizin an der Universität in Wien. (Vorstand: Priv.-Doz. Dr. Teleky.) Rückgang der Geburtsmaße als Folge der Kriegsernährung. Von Dr. Sigismund Peller. 758

Die Anästhesierung der Bauchhöhle durch Infiltration der Nervi splanchnici nach Kappis. Bemerkungen zur Mitteilung von Denk. Von Dr. Alfred Neumann, Edlach. 761

Zu Guido v. Probizers 70. Geburtstage. Von Prof. Doktor Rille in Leipzig. 767

Antrittsvorlesung des a.-o. Prof. Dr. Rudolf Weiser. 771

Aus der II. mobilen Chirurgengruppe der Klinik Eiselsberg. Beitrag zur Pathogenese des Gasbrandes. Von Dr. Hans H. Heidler, Operateur der Klinik Eiselsberg. . . . 773

Rigor als postparoxysmale Erscheinung bei Epilepsie. Von Doktor med. et phil. Paul Schilder. 777

Krampfhafte Drehbewegungen, Muskelrigor und Koordinationsstörungen nach Wiederbelebung eines Erhängten. Von Dr. Josef Gerstmann, Abteilungsassistenten an der psychiatrisch-neurologischen Klinik (Hofrat Prof. Wagner-Jauregg) in Wien. 779

Die Behandlung des venerischen Bubo mit Milchinjektion. Von Priv.-Doz. Dr. Rudolf Müller. 780

Die Bedeutung der Partialantigene nach Deycke-Much für die Entwicklung der spezifischen Tuberkuloseforschung. Von Dr. med. et phil. Hermann Hayek. 791

Aus der IV. medizinischen Abteilung des Allgemeinen Krankenhauses in Wien. (Vorstand: Prof. Dr. F. Kovács.) Doppelseitiger mantelförmiger Spontanpneumothorax bei bullösem Lungenemphysem. Von Assistenten Dr. H. Faschingbauer 794, 818

Aus dem Feldspital Nr. 817. (Spitalskommandant: Oberstabsarzt Dr. Moritz Egyed.) Beiträge zur Symptomatologie der Oedemkrankheit. Von Landsturm-Assistenzarzt Doktor Julius Hatiegan, Assistent an der internen Klinik in Kolozsvár. 798

Aus dem Landeskrankenhause in Klagenfurt. Ueber die Verbreitung und Artbestimmung der Bandwürmer, insonderheit der Taenia solium. Ein Fall von Bandwurmmißbildung. Von Dr. Karl Pichler, Vorstand der inneren Abteilung. 799

Experimentelle und klinische Beiträge zum Fleckfieber. Bemerkungen zur Arbeit von Dr. O. Löwy in Nr. 18 der Wiener klinischen Wochenschrift. Von F. Weil, Prag. . 801

Zu Weils Bemerkungen zu meiner in der Wiener klinischen Wochenschrift Nr. 18 erschienenen Arbeit: „Experimentelle und klinische Beiträge zum Fleckfieber." Von O. Löwy. . 802

Aus der chirurgisch-orthopädischen Abteilung des Wilhelminen-Spitales in Wien. Ueber die Ursachen und die diagnostische Bedeutung des Trendelenburgschen Hüftsymptomes. Von Prof. F. Friedländer, Primararzt. 811

Operationsplan zur ständigen Ableitung der Bauchwassersucht. Von Dr. Lothar Fronius. 814

Aus dem Reservespital in Dzieditz. (Kommandant: Stabsarzt Dr. Zulawski.) Ueber chirurgische Folgezustände nach Skorbut. Von Oberarzt Dr. Felix Ranzel. 815

Zur Frage der Heilwirkung des galvanischen Stromes bei Neuralgien. Von Dr. Max Kahane in Wien. 816

Seite

Zur Frage des Unterrichtes in der Chirurgie. Von Professor Haberer, Innsbruck. 823

Zur Frage der endolumbalen Salvarsanbehandlung und über den Einfluß der Behandlung auf Immunkörperbildung und den weiteren Krankheitsverlauf der Syphilis. Von Professor Dr. R. Matzenauer, Vorstand der dermatologischen Universitätsklinik in Graz. 831

Ueber die genauere pathologische Anatomie des Gerberschen Wulstes und über die Operation großer Kieferzysten, welche das Antrum verdrängen. Von Prof. Mayrhofer. . . . 835

Aus dem Bezirkskrankenhaus in Komotau, Böhmen. Die Behandlung des Meteorismus und spastischer Zustände im Magen-Darmtrakte mit Kampfer. Von Universitäts-Professor Dr. Edmund Hoke, Primararzt der inneren Abteilung. . . 839

Aus dem dermatologischen Zentralspital in Szeged. (Kommandant: Stabsarzt Dr. L. Forbát.) Ueber subkutane Milchinjektionen in der Nachbarschaft gonorrhoischer Krankheitsherde. Von Dr. Arthur Weiss, Abteilungschefarzt. 840

Zur Frage der Verwendung der Spitalsabteilungen für den medizinischen Unterricht. Vergangenes und Zeitgemäßes. Von Dr. S. Ehrmann, o.ö. Professor der Wiener Universität und Primararzt. 842

Eine neue Mikroskopierlampe. Von Fritz Bräutigam. . . . 844

Ueber Chlamydozoa-Strongyloplasmen. I. Die Rolle der Strongyloplasmen als Erreger von Infektionskrankheiten. Von Priv.-Doz. Dr. B. Lipschütz 851

Das Lymphgewebe des Waldeyerschen Schlundringes als Ursache von Temperatursteigerung. Von em. klinischen Assistenten Priv.-Doz. Dr. Emil Glas. 854

Ueber die Behandlung von Kriegsneurosen mit Suggestion unter Hypnose. Von Dr. Wilhelm Neutra, Chefarzt der Nervenabteilung im Garnisonsspitale Baden (Vorläufige Mitteilung) . 856

Aus der III medizinischen Abteilung des Allgemeinen Krankenhauses in Wien. (Vorstand: Prof. Hermann Schlesinger.) Ein positiver Bakterienbefund bei einem Fall von chronischer myeloischer Leukämie (Myeloblastenleukämie). Von Dr. Viktor Baar und Dr. Ernst Kornitzer. 857

Aus dem hygienischen Zentrallaboratorium der Salubritätskommission einer Armee. (Präses: Oberstabsarzt Priv.-Doz. Dr. med. et phil. Erhard Glaser.) Ueber Herstellung des Peptons für bakteriologische Zwecke. Von Dr. Zdzislaw Steusing, Assistent am hygienischen Institut der Universität Lemberg. 858

Weitere Erfahrungen über Diabetes innocens. Von Prof. Doktor H. Salomon, Wien. 871

Ueber einen eigentümlichen Fall von weiblicher Hämophilie. Von Professor Peters. 879

Aus der chirurgischen Abteilung des Allgemeinen Krankenhauses in Linz. (Primarius Reg.-Rat Dr. Bremer.) Ueber einen Fall von Adamantinom des Oberkiefers. Von Sekundararzt Dr. Friedrich Weichselbbaumer. 881

Zur Diagnose des Fleckfiebers mittelst der Weil-Felixschen Reaktion. Von Regimentsarzt Dr. Ferd. Reinhardt, Vorstand eines bakteriologischen Feldlaboratoriums. . . . 882

Verwertungsmöglichkeiten des medizinischen Lehrfilms. Von Doktor C. Thomalla. 883

Daniel Kaufmann. Von Alexander. 888

Aus dem bakteriologischen Laboratorium des Militärsanitätskomitees in Wien. (Vorstand: Professor Dr. R. Doerr.) Experimentelle Untersuchungen über Infektion und Immunität bei Fleckfieber. 3. Mitteilung. Von R. Doerr und A. Schnabel. 891

Aus der Abteilung für Infektionskrankheiten des Allgemeinen Landesspitales in Lemberg. Ueber Neuritis optica als Spätsymptom bei Fleckfieber. Von Primararzt Doktor V. Arnold. 893

Aus dem städtischen Epidemiespital in Zagreb. (Leiter: Stadtphysikus Dr. Rihtarič.) Zur Vakzinetherapie des Bauchtyphus, mit diagnostischen Bemerkungen. Von Landsturmoberarzt Dr. Benno Stein kommandiert zum Epidemiespital. 895

Aus der urologischen Station des Sophien-Spitales in Wien. (Priv.-Doz. Dr. Blum.) Ein Fall von Blasendivertikel und Prostatahypertrophie, einzeitig operiert. Beitrag zur Technik der Prostatektomie. Von Dr. Theodor Hryntschak. . 899

Aus der 1. chirurgischen Universitätsklinik in Wien. (Professor Eiselsberg.) Ueber eine Modifikation der Extensionsklammer nach Schmerz. Von Dr. Hermann Wolf. 901

Aus dem physiologischen Institute der Universität Graz. Ueber „keimfreie Höfe" und „Randwulstbildungen" als biologische Folgen oligodynamischer Metallwirkungen. Von Professor L. Löhner. 911

Aus der ersten medizinischen Abteilung des Kriegsspitales Nr. 1 in Wien. (Vorstand: Primararzt Dr. E. Suess.) Die Beziehungen der Tuberkulinstichreaktion zur Fieberreaktion. Von Dr. Karl Dietl, Assistenten der Abteilung. 915

Seite

Aus der II. Abteilung des Garnisonsspitales Nr. 1 in Wien. (Kommandant: Oberstabsarzt Dr. Lochbichler.) Ueber Flagellaten, Spirillen und Spirochäten im Stuhl. Von Dr. Robert Latzel, Chefarzt der Abteilung. 920

Heuschnupfenfragen. Von Dr. Karl Kautsky. 921

Heuschnupfenfragen. Bemerkungen zur Arbeit Kautskys in Nr. 25 dieser Wochenschrift. Von Dr. Aladár Reichhart, Bad Pištany in der Slowakei. 922

Aus dem pathol.-bakteriologischen Institut der Landeskrankenanstalt in Brünn. Serologische und bakteriologische Befunde bei Fleckfieberkranken. Von Prof. C. Sternberg. . 931

Aus dem Malaria-Zentralspital in Wien. (Abt.-Prim. Stabsarzt Dr. K. Millern.) Beiträge zur Therapie der Malaria. Von Priv.-Doz. Dr. H. F. Roll und Dr. R. Reiter, . . 934

Aus der II. Abteilung der staatlichen Lungenheilanstalt für heimkehrende Krieger in Sternberg. (Leitender Arzt: Primararzt Dr. Bruno Fellner.) Ueberimpfungsversuche mit Pirquetschen Papelsubstanzen am Menschen. Von Primararzt Dr. Bruno Fellner. 936

Aus der II. dermatologischen Abteilung des Allgemeinen Krankenhauses in Wien. (Vorstand: Prof. Dr. S. Ehrmann.) Ueber Therapie der Trichophytie mit besonderer Berücksichtigung ihrer tiefen Formen. Von Dr. Friedrich Fischl. . 941

Aus der I. dermatologischen Abteilung der Allgemeinen Poliklinik (Vorstand: Prof. Dr. G. Nobl) und dem Universitätsinstitut für pathologische Histologie und Bakteriologie. (Vorstand: Prof. Dr. O. Stoerk) in Wien. Ueber Desinfektionsmethoden zur Bekämpfung der Bartflechte in Rasierstuben. Von Dr. Wolfgang Löwenfeld. 942

Aus dem Reservespital in Köszeg, Ungarn. (Kommandant: Generalstabsarzt Dr. K. Fischer.) Zur Therapie des Schwarzwasserfiebers. Von Dr. Stefan Rusznyak. . . 943

Aus der II. mobilen Chirurgengruppe der Klinik Eiselsberg. (Kommandant: Regimentsarzt Dr. I. Philipowicz.) Eine neue Methode zur Befestigung des Dauerkatheters. Von Sanitäts-Leutnant Stefan Rumbach. 944

Aus der II. Abteilung für Geschlechts- und Hautkrankheiten des Allgemeinen Krankenhauses in Wien. (Vorstand: Professor Dr. S. Ehrmann.) Die klinische Bedeutung der Serodiagnose der Syphilis mittels der Ausflockungsreaktion für die Prognose und Therapie der Lues. Von Priv.-Doz. Dr. Alfred Perutz. 953

Aus der Elisabeth-Kinderklinik in Preßburg. (Vorstand: Professor Paul Heim.) Ueber Rezidiven der Meningitis cerebrospinalis epidemica und deren Verhütungsmöglichkeit. Von Doktor Eugen Lustin. 955

Aus dem Honvéd-Reservespital Nr. 2 Feldpost 235. (Spitalskommandant: Stabsarzt Dr. K. Jankó.) Untersuchungen über die Aetiologie und das klinische Bild der epidemischen Gelbsucht. Von Assistenzarzt Dr. Julius Hatiegan, Assistent der internen Klinik in Koloszvár. 956

Zur Typhusbekämpfung in Malariagegenden. Beobachtungen bei zwei dörflichen Epidemien in Istrien. Von Dr. M. Gioseffi. 962

Ueber ein Lippenphänomen beim Typhus. Von Dr. E. Paulicek, em. klinischen Assistenten, Wien. 964

Aus der Universitätsklinik für Dermatologie und Syphilis in Wien. (Vorstand: Hofrat Professor Dr. Gustav Riehl.) Ueber Modenol. Von Dr. Edmund Lekisch. 965

Aus der 1. medizinischen Klinik. (Vorstand: Prof. Wenckebach). Neue Beobachtungen über die Fernwirkung oligodynamisch wirkender Substanzen. Von Priv.-Doz. Dr. Paul Saxl, Assistent der 1. medizinischen Klinik in Wien. 975

Aus dem Universitätsinstitut für gerichtliche Medizin in Wien. Fragliches Erhängen bei Lage der Schlinge über dem Kinn. Von Prof. Dr. Karl Meixner. 978

Zum Kapitel der Blutungen nach Mandelausschälung und ihre Bekämpfung. Von Priv.-Doz. Dr. Emil Glas. 980

Aus dem staatlichen Serotherapeutischen Institut in Wien. (Vorstand: Hofrat Prof. Dr. R. Paltauf.) Ueber den mikroskopischen Nachweis der Tuberkelbazillen. Von Siegfried Laurens Malowan. 982

Zur Saccharosebehandlung der Lungentuberkulose. Von Doktor Alfons Winkler. 983

Behandlung der Tuberkulose mit Saccharoseinjektionen. Von Dr. Eduard Ladek, Primararzt der Heilstätte Hörgas in Steiermark. 985

Aus der Abteilung für Ohren-, Nasen- und Halskranke des Garnisons-Spitales Nr. 1 in Wien. Zur Behandlung der Angina ulcerosa (Plaut-Vincent) mit Neosalvarsan. Von Dr. W. Zemann. 986

Ernst Haeckel (1834—1919). Von Alfred Fischel. 991

Ueber die Behandlung der irreponiblen angeborenen Hüftluxationen und der Schenkelhalspseudarthrosen mittels Gabelung (Bifurkation des oberen Femurendes). Von Professor Adolf Lorenz. 997

Aus der 1. chirurgischen Universitätsklinik in Wien. (Vorstand: Professor Eiselberg.) Erfahrungen mit der Kapis'schen Splanchnikusanästhesie. Von Priv.-Doz. Dr. W. Denk. . 999

Seite

Aus der II. chirurgischen Abteilung der Krankenanstalt Rudolf-Stiftung in Wien. (Vorstand: Primarius Dr. Funke.) Spontanfrakturen des Oberschenkelhalses bei Jugendlichen. Von Dr. Rudolf Kaldeck. 1001

Aus dem ehem. k. u. k. Reservespital Nr. 2 in Laibach. (Kommandant: Stabsarzt Dr. Josef Rut.) Die Radikaloperation der Hämorrhoiden. Von k. u. k. Landsturmassistenzarzt Dr. Hans Pozenel. 1003

Aus dem städtischen St. Gellért-Krankenhaus. (Abteilungsvorstand: Stabsarzt Priv.-Doz. Dr. A. Hasenfeld.) Die Behandlung der Dysenterie mit Formalineinläufen. Von Dr. Erwin Schiff. 1005

Aus der Prosektur des Schlesischen Krankenhauses in Troppau (Prosektor: Priv.-Doz. Dr. A. Materna.) Zur Verwendbarkeit des Gassnerschen Dreifarben-Nährbodens bei der bakteriologischen Typhus- und Ruhrdiagnose. Von Doktor Richard Penecke. 1007

Aus der II. Abteilung für Geschlechts- und Hautkrankheiten des Allgemeinen Krankenhauses in Wien. (Vorstand: Professor Dr. S. Ehrmann.) Ueber den Nachweis gefälschter Salvarsanpräparate. Von Priv.-Doz. Dr. Alfred Perutz. . 1009

Aus der deutschen chirurgischen Klinik in Prag. Zur Muskeltransplantation. Von H. Schloffer. 1017

Aus der Abteilung für geschlechtskranke Frauen des Kaiser Franz Josef-Spitals in Wien. (Provisorischer Leiter: Prof. Dr. J. Kyrle.) Beitrag zur Frage der Goldsolreaktion im Liquor cerebrospinalis. (Untersuchungen am Leichenliquor.) Von Dr. Fritz Mras und Dr. Robert Brandt, Sekundärärzten des Spitals. Nebst einer kurzen Bemerkung: Ueber die Herstellung der Goldsole für Liquorreaktionen. Von Mag. Franz Schaffer. 1021

Aus der Prosektur des Garnisonsspitales Nr. 1 in Wien. Ueber zwei Fälle von Durchbruch der Aorta in die Arteria pulmonalis. (Mit 2 Abbildungen.) Von Dr. Hermann Sternberg. 1024

Aus der dermatologischen Universitätsklinik in Wien. (Vorstand: Hofrat Prof. Dr. G. Riehl.) Beitrag zur Technik der Janetschen Spülungen der Harnröhre und Blase. Von Medizinalrat Dr. Viktor Prauter. 1026

Aus der medizinischen Universitätsklinik zu Gießen. (Vorstand: Professor Veit.) Zur diagnostischen Verwendung der Duodenalsonde. Bemerkungen zu der Arbeit von S. Bondi und Grete Volk „Ueber eine Vereinfachung der Lipasebestimmung im Duodenalinhalt" in dieser Wochenschrift 1919 Nr. 6. Von Prof. Dr. Wilhelm Stepp, Oberarzt der Klinik. 1027

Aus der Universitäts-Kinderklinik in Wien. (Vorstand: Professor Clemens Pirquet.) Ernährungskunde. Von Priv.-Doz. Dr. phil. et med. Ernst Mayerhofer. 1039

Aus der Reichsanstalt für Mutter- und Säuglingsfürsorge in Wien. (Direktor: Priv.-Doz. Dr. Leopold Moll.) Beitrag zur Ernährung und Fürsorge des Kleinkindes. Von Doktor Fritz Wengraf. 1042

Aus dem Orthopädischen Spital in Wien. (Leiter: Professor Dr. H. Spitzy.) Zur Behandlung der Knochen- und Gelenkstuberkulose. Vorläufige Mitteilung. Von Dr. A. Kapelusch und Dr. O. Stracker. 1051

Aus der Universitäts-Kinderklinik. (Vorstand: Prof. Pirquet) und dem pathologisch-anatomischen Institut (weiland Hofrat Kolisko) in Wien. Ein Fall von vollkommenem Kehlkopfverschluß nach Intubation und Sekundärtracheotomie. Von Dr. J. Sassower. 1047

Aus dem Orthopädischen Spital in Wien. (Vorstand: Professor Dr. Hans Spitzy.) Ein ungewöhnlicher Fall von Plexuslähmung. Von Dr. Franz Deutsch, Leiter des Nervenambulatoriums. 1048

Ein kasuistischer Beitrag zur kindlichen Hysterie. Von Doktor Otto Klaus, derzeit Distriktsarzt in Schönwald bei Tachau (Böhmen). 1049

Zum „Operationsplan zur ständigen Ableitung der Bauchwassersucht". Von Prof Enderlen, Heidelberg. 1050

Aus der I. medizinischen Abteilung des Krankenhauses Wieden in Wien. (Vorstand: Reg.-Rat Professor Dr. Maximilian Sternberg.) Studien über Nukleinwirkung. Von Dr. Paul Habetin. 1061

Aus der chirurgischen Universitätsklinik in Innsbruck. (Vorstand: Professor H. Haberer.) Beiträge zur Klinik und röntgenologischen Lokalisation der Duodenalfremdkörper. Von Dr. Konrad Staunig. Vorstand der Röntgenabteilung der Klinik. 1064

Aus dem gerichtlich-medizinischen und dem pharmakologischen Institute der Universität in Wien. Ein Fall von Vergiftung durch kohlensaures Baryum. Von Dr. Adolf Mayrhofer und Prof. Dr. Karl Meixner. 1068

Drei seltene Gefäßverletzungen. Von Dr. Kirchmayr. . . . 1071

Aus der I. medizinischen Abteilung des Krankenhauses Wieden in Wien. (Vorstand: Reg.-Rat Prof. Dr. M. Sternberg.) Typische Halbseitenlähmung im Verlauf eines Typhus exanthematicus. Von Dr. Robert Pfeiffer, Assistent der Abteilung. 1073

Seite

Aus dem Kriegsspital II. in Wien. Duodenalsaftuntersuchung bei Typhusrekonvaleszenten und Dauerausscheidern. Von Doktor Friedrich Schuman-Leclercq 1074

Aus der I. medizinischen Abteilung des Kaiser Franz Josef-Spitales in Wien. (Vorstand: Professor Wiesel.) Die Erkrankungen der peripheren Gefäße bei akuter Kreislaufinsuffizienz. Von J. Wiesel und R. Löwy. 1083

Ueber Gefäßveränderungen bei Grippe. Von Prof. Dr. Oskar Stoerk und Dr. E. Epstein. 1086

Aus der II. medizinischen Abteilung des Krankenhauses Wieden in Wien. (Vorstand: Primarius Priv.-Doz. Dr. Richard Bauer.) Die intravenöse Urotropinbehandlung des akuten Genlenksrheumatismus. Von Felix Deutsch. 1086

Aus der I. medizinischen Abteilung des Krankenhauses Wieden in Wien. (Vorstand: Reg.-Rat Prof. Dr. Maximilian Sternberg.) Studien über Nukleinwirkung. Von Dr. Paul Habetin. 1091

Aus der I. chirurgischen Universitätsklinik in Wien. (Vorstand: Prof. Eiselsberg.) Ueber große Hernien, die lange Zeit irreponibel waren. Von Dr. Leopold Schönbauer, Operateur der Klinik. 1093

Aus dem chemischen Laboratorium der Krankenanstalt „Rudolf-Stiftung". Ueber karzinolytische organische Säuren. Von Dr. Ernst Freund und G. Kaminer 1105

Regionäres Oedem der Haut bei Abdominalerkrankungen. Vorläufige Mitteilung. Von Dr. Otto Haus, Innsbruck. . 1107

Aus der I. Abteilung des Malariazentralspitales in Wien. (Primarius Dr. Müllern.) Wechselnde Parasitenbefunde bei Malaria. Von Dr. Rudolf Reitler. 1108

Aus dem ehem. k. u. k. Militärepidemiespital Nr. 1 in Krakau. Ueber Onychodystrophie nach Fleckfieber. Von Dr. Heinz Grossfeld. 1109

Ueber die Heilbarkeit der Krebskrankheit. Gemeinverständlich dargestellt über Veranlassung der österreichischen Gesellschaft für Erforschung und Bekämpfung der Krebskrankheit von ihrem Schriftführer Prof. Dr. Alexander Fraenkel. 1110

Aus dem staatlichen serotherapeutischen Institut in Wien. (Vorstand: Hofrat Prof. R. Paltauf.) Ueber Chlamydozoa-Strongyloplasmen. II. Ueber den Bau und die Entstehung der „Zelleinschlüsse". Von Priv.-Doz. Doktor B. Lipschütz. 1127

Aus der III. medizinischen Klinik der Universität in Wien. (Vorstand: Prof. Dr. F. Chvostek.) Zur Kenntnis der Bradykardie. Von Priv.-Doz. Dr. Leo Hess. 3. Mitteilung. . 1131

Aus der medizinischen Abteilung der Wiener Allgemeinen Poliklinik. (Direktor: Prof. Dr. J. Mannaberg.) Zur Kenntnis des chronischen Rotzes. Von Dr. Albert W. Bauer. . . . 1134

Aus dem Garnisonsspital Nr. 7 in Graz. Ein Fall von familiärer periodischer Lähmung (Oddo-Audibert). Von phil. u. med. Dr. Alfred Serko, Oberarzt. 1138

Aus der chirurgischen Klinik in Innsbruck. (Vorstand: Prof. Dr. H. Haberer.) Chirurgische Erkrankungen nach Grippe. Von Dr. Sepp Mitterstiller. 1140

Hyperplastische und hypersekretorische Zustände der Haut. Röntgenbehandlung. Von Prof. G. Holzknecht, Wien. . 1149

Zur Behandlung der Gelenksschüsse. Von Priv.-Doz. Dr. Hans Salzer. 1151

Ueber Fremdkörperarthritis. Von Dr. Maximilian Hirsch, Wien. 1154

Aus der oto-rhino-laryngologischen Abteilung des Garnisonsspitales Nr. 5 in Brünn. (Kommandant: Oberstabsarzt I. Kl. Dr. H. Hreund.) Mehrfache Zerreißung des Sinus sigmoideus durch Splitterbruch des Warzenfortsatzes. Von Priv.-Doz. Dr. Oskar Beck, Assistent der Universitäts-Ohrenklinik in Wien, früher Chefarzt der Abteilung. . . 1155

Aus der II. chirurgischen Abteilung des Garnisonsspitales Nr. 5 in Brünn. (Kommandant: Oberstabsarzt I. Kl. Dr Heinrich Freund.) Ueber Wundbehandlung. Von Oberarzt Dr. Hugo Deutsch. 1157

Aus der I. chirurgischen Universität in Wien. (Vorstand: Prof. Eiselsberg.) Einige Bemerkungen zur Frage der Ophthalmomyiasis. Von Dr. Waldemar Goldschmidt. 1159

Krieg und Erbsyphilis. Von Dr. Karl Hochsinger in Wien 1173

Aus der III. medizinischen Abteilung des Allgemeinen Krankenhauses in Wien. Ungewöhnliche Wirkung des Adrenalins im höheren Lebensalter. Von Assistent Dr. A. Arnstein und Prof. Dr. Hermann Schlesinger 1179

Aus der I. medizinischen Abteilung des Wilhelminen-Spitales in Wien. (Vorstand: Prim. Priv.-Doz Dr. Fr. Wechsberg) Lungenerweiterung, ein häufiger Lueslungenbefund. Beitrag zur Pathogenese des Emphysems. Von Dr. Adolf Edelmann 1182

Aus der medizinisch-diagnostischen Klinik zu Budapest. (Direktor: Prof. Ladislaus Baron v. Róth.) Weitere Beiträge zur Röntgendiagnostik der Milz und Leber. Von Dr. Aladár Henszelmán, Assistenten der Klinik 1183

Aus der III. medizinischen Klinik der Universität in Wien. (Vorstand: Prof. Dr. F. Chvostek.) Zur Kenntnis der

Seite

Bradykardie. Von Priv.-Doz. Dr. Leo Hess, IV. Bradykardie und Pendelrhythmus 1181
Chinin als Wehenmittel. Von Prof. Dr. Ludwig Knapp, Prag . 1185
Aus der Klinik für Geschlechts- und Hautkrankheiten in Wien. (Vorstand: Hofrat Prof. Finger.) Traumatische Purpura. Von Dr. Robert Gruß 1185
Beobachtungen bei der Blatternimpfung. Von Dr. Karl Wagner, Graz. 1186
Kritik der Theorien des Verbrühungstodes. Von Hermann Pfeiffer 1195
Aus der I. medizinischen Abteilung des Krankenhauses der Wiener Kaufmannschaft. Mikroskopische Hautstudien am Lebenden. Von Prof. Dr. Heinrich Schur 1201
Aus der medizinischen Abteilung der Allgemeinen Poliklinik in Wien. (Direktor: Prof. Mannaberg.) Ueber die Durchlässigkeit der Gefäße. Von Priv.-Doz. Dr. Julius Bauer und cand. med. Berta Aschner 1204
Zur Frage einer eventuellen Kriegsparalyse. Von Dr. Ernst Herzig, Wien-Steinhof 1207
Aus dem Lister Institute und dem Medical Research Committee, London. Ueber die Gefahr des Skorbuts in Wien. Von Dr. Harriette Chick und Dr. Elsie J. Dalyell, attached to the Supreme Economic Council, British Section, Vienna 1219
Aus dem hygienischen Institut der deutschen Universität in Prag. (Vorstand: Prof. Dr. O. Bail.) Oligodynamische Metallwirkungen. Von Prof. Dr. Gottlieb Salus 1220

Seite

Aus dem Reservespital Nr. 1 in Linz. Ueber Geisteskrankheiten im Kriege. Von Dr. Georg Stiefler 1223
Aus der II. medizinischen Abteilung des Kriegsspitales Nr. 1 in Wien. (Vorstand: Primarius Priv.-Doz. Dr. Wilhelm Neumann.) Zur Pathologie der hämorrhagischen Diathesen. Von Dr. Arnold Kirch, Assistenten der Abteilung . . . 1226
Aus der II. dermatologischen Abteilung des Kaiser Franz-Josef-Ambulatoriums in Wien. Beitrag zur Therapie der Trychophytoninfektion. Von Priv.-Doz. Dr. Otto Sachs, Vorstand der Abteilung 1229
Laryngitis submucosa und Erysipel. Von Priv.-Doz. R. Imhofer, Prag 1231
B. Rosenstadt. Von Fr. Th. Münzer, Prag 1238
Ueber den Einfluß des Krieges auf die Augenerkrankungen in der Heimat. Antrittsvorlesung, gehalten von Professor R. Seefelder bei der Uebernahme der augenärztlichen Lehrkanzel in Innsbruck am 21. Oktober 1919 1245
Aus dem Vereins-Reservespital Nr. 3, Rudolfinerhaus, Wien XIX. (Vorstand: Dr. Robert Gersuny.) Ueber schwere postdysenterische Rektalveränderungen und deren Behandlung (Lichttherapie). Von Priv.-Doz. Dr. Arthur Foges . . 1250
Notiz über Venenpunktionen, namentlich über Mikropunktionen. Von Dr. Charnass (Wiener Cottage-Sanatorium). . . . 1251
Aus der chirurgischen Klinik in Innsbruck. (Vorstand: Professor Dr. H. Haberer.) Ueber einen durch Exstirpation geheilten Fall von Milzdurchschuß. Von Dr. Sepp Mitterstiller 1253
Bemerkungen zum Aufsatz von Herrn Dr. Paul Habetin: „Studien über die Nukleinwirkung." Von Prof. Dr. Julius Donath . 1254

Sachregister.

O. = Originalien. — R. = Referate. — Z. = Aus verschiedenen Zeitschriften. — V. = Vereine.

Seite

A.

Abortus, Statistisches. Von Peller. (O.) . 169
— Ueber. (Z.) 458
— Zur Behandlung. (Z.) 670
— — Bekämpfung. (Z.) 1056
Abstammungslehre. (Z.) 827
Abszeß, Subphrenischer (V.) 156
Adamantinom. Von Weichselbaumer. (O.) . 881
Aderpressen. (Z.) 544
Adnexerkrankungen, Proteinbehandlung. (Z.) 1145
Adrenalin bei Säuglingen. (V.) 850
Aerzte, Hochschule für. Von Nassauer (R.) 540
Aerztliche Untersuchung. Von Leu. (R.) . 589
Aetherrausch (Z.) 349
Agglutination, Ueber. Von Ph. Eisenberg. (O.) 222
Akromegalie. (Z.) 1119
Akromegalieähnliche Krankheit, Familiäre. (Z.) 764
Aktinomykose der Lunge. (V.) 748
— Tuberkulin bei. (V.) 159
Alival. (Z.) 1076
Albuminurie, Nichtnephritische. (Z.) . . . 95
Alkaptonurikerfamilie. (Z.) 15
Alkoholismus, Behandlung des chronischen. (Z.) 668
Almatein. (Z.) 184
Alopezie, Strahlenbehandlung. Von Neuwirth. (R.) 1209
Alttuberkulin, Impfung. (Z.) 1053
Alveolarpyorrhoe, Salvarsan bei. (Z.) . . 567
Amenorrhoe und Tuberkulose. (Z.) 1121
Amputation. Wahl des Ortes. (Z.) 183
Amputationsstümpfe, Vorbereitung. (Z.) . 293
— Zur Deckung. (Z.) 765
Amtsärztlicher Dienst in Wien, Umgestaltung. Von v. Kopetzky. (O.) . . 203
— — — —. Von H. Stoiber. (O.) . . 402
— — — —. Von v. Kopetzky. (O.) . . 403
Anämie, Alimentäre (Z.) 786
— Aolan bei. (Z.) 904
— mit Ikterus. (Z.) 45
Anästhesie, Nervengefrierung (Z.) 48
— Querschnitte. (Z.) 47
Anamnese, Wert der. (Z.) 375
Anaphylaxie. (Z.) 15
Anarobier, Unterscheidung. (Z.) 181
Anatomie, Medizin und. Von Sieglbauer. (R.) 66
— Lehrbuch der. Von Tandler. (R.) . . . 1075
Anatomische Erfahrungen aus dem Felde. Von K. Meixner. (O.) 77
— — — — —. (V.) 132
Anazidität im Felde. (Z.) 642
Aneurysma arterio-venosum (Z.) 864
— der Bauchaorta. (Z.) 764, 949
— der Femoralis (Z.) 187
— der Glutäa (Z.) 1121
— der Vertebralis. (V.) 517
— Salvarsanbehandlung. (V.) . . 1147, 1167
— Spät auftretendes. (Z.) 71
— spurium. (V.) 880
Angina ulcerosa, Salvarsanbehandlung. Von W. Zemann. (O.) 986
Angina. Urotropininjektionen bei. Von O. Sachs. (O.) 629
Anginen, Akute. Von Fischl. (R.) 667
Angiom am Halse. (Z.) 1211
Ansteckende Krankheiten, Uebertragung. (Z.) 72
Antisykon. (Z.) 804
Antitoxin, Ausscheidung. Von Fr. Hamburger. (O.) 259
Aolan. (Z.) 1056
Aorta, Durchbruch in Pulmonalis. Von H. Sternberg. (O.) 1024
— Erweiterungen. Diagnose. Von H. Elias. (O.) 301
— Kompression. (Z.) 152
Aortaerkrankung, Frühsymptom. (Z.) . . . 783
— Vasomotorische Zone bei (V.) 624
Aortenklerose, Kleine Herzen bei. Von Kapelusch und Sprecher. (O.) 308
Aortenstenose, Jugendliche. (Z.) 124
Aortitis luetica. (Z.) 744
Aphasie, Intermittierende. (V.) 1193
Appendix, Fistel. (Z.) 184
Appendizitis, Aetiologie. (Z.) 805
— beim Kind. (Z.) 696
— im höheren Lebensalter. (Z.) 643
— Irrtümer. (Z.) 1098
—, Schmerzlose. (V.) 867
— Therapie. (Z.) 1144
Argochrom. (Z.) 786
Arm, Ersatz. (Z.) 958
— Schußbrüche. (Z.) 183
Arsendermatose. (V.) 271
Arsenmelanose. (Z.) 378, 1032
Arsenobenzol. (Z.) 591
Arteriosklerose, Von Ljungdahl. (R.) . . 231
— Jugendliche. (Z.) 454
— Pathogenese. (Z.) 206
Arzneimittel, Neue. Von Bachem. (R.) . . 589
Askariden in Gallenwegen. (Z.) 806
Asthma bronchiale. (Z.) 43
— —, Glyzirenan bei. (Z.) 430
— —, Jod bei. (Z.) 695
— —, Tödlicher Ausgang bei. Von Hoke. (O.) 738
— —, Ueberempfindlichkeit bei. (Z.) . . 44
Aszites, Drainage. (Z.) 1211
— Eiweißmenge im. (B.) 968
— Operation bei. Von Fronius. (O.) . . 814
Ataxie, Behandlung. (V.) 994
— Hereditäre. (V.) 949
Atlas, Schußverletzung des. (Z.) 696
Atemgymnastik. (Z.) 1054
Atmung, Künstliche. (Z.) 987, 1034
Atropin, Anwendung (Z.) 804
Auge, Arsenwirkung aufs. (Z.) 126
— Giftwirkung am. (Z.) 293
— Luftdruck und. (Z.) 459
Augenärztliche Eingriffe. Von J. Meller. (R.) 231
Augenerkrankungen der Heimat und Krieg. Von R. Seefelder (O.) 1245
Augenheilkunde. . . . . .
— Vererbung in der. (Z.) 184
Augenkrankheiten, Unspezifische Behandlung luetischer. Von Possek. (O.) . . 753
Augenmuskel, Aplasie. (Z.) 18
Augenreflexe. (V.) 160
Auswurfes, Untersuchung des (V.) 160
Azeton, Bestimmung. (Z.) 1053
Azetonurometer. (Z.) 1034
Azidose, Bestimmung der (Z.) 763

B.

Bakteriologie, Experimentelle. Von Kolle und Hetsch. (R.) 1010
Bakteriologie, Lehrbuch. Von Heim. (R.) . . 988
Bakteriologisch-chemisches Praktikum. Von Prescher und Rabs. (R.) 762
Balantidienenteritis (Z.) 784
Baldrianwirkung, Hypnagoge. (Z.) 94
Balneotherapie. (V.) 21
Bandwürmer, Verbreitung. Von K. Pichler. (O.) 799

Seite

Barlowsche Krankheit. (V.) 748
Bartflechte. Behandlung. (Z.) 72, 569 671, 1056, 1212
Bartkrankheiten, Behandlung. (V.) 319
Baryumvergiftung. Von A. Mayrhofer und K. Meixner. (O.) 1068
Basedow, Einseitiger Exophthalmus. (V.) . 157
— in Kriegszeit. (Z.) 460
— Röntgenbehandlung. (Z.) 68
— Traumatische Neurose. (Z.) 1144
Bauchdeckenreflexe, Gesteigerte. (Z.) . . . 19
Bauchwassersucht, Ableitung. Von Enderlen. (O.) 1050
Bauchhöhle, Drainage. (Z.) 569
Bauchnarbenbruch, Perforierter. (Z.) . . . 96
Bauchorgane, Hautödem bei Erkrankung der. Von O. Haus. (O.) 1107
Bauchschüsse, Behandlung (Z.) 292
Bauchspeicheldrüse, Infektion (Z.) . . . 1119
— Insuffizienz. (Z.) 1119
Bauchverletzungen. (V.) 747
Bazillenträger. (Z.) 1146
Behelfstechnik. Von Saar. (R.) 1051
Bein, Künstliches. (Z.) 644
Belastungsdifformitäten. (Z.) 826
Beleuchtung, Lesegeschwindigkeit und. (Z.) 1014
Berufsberatung. Von L. Teleky. (R.) . . 903
Bevölkerungspolitik. (R.) 493
— Von W. Siemens. (R.) 803
— Neubegründung. Von Tomor. (R.) . . 862
Beziehungswahn. Von Kretschmer. (R.) . . 641
Bilirubin im Blut, Bedeutung des. (V.) . . 412
Bindehautsackes, Bildung eines (V.) . . . 850
Biochemischen Arbeitsmethoden, Handbuch der. Von Abderhalden. (R.) 741
Bittermandelöl, Vergiftung. (Z.) 1120
Bläsern, Lungenatmung bei. Von Jagic. (O.) 688, 714
Blattern, Blutbild. (Z.) 94
— Ohne Ausschlag. (Z.) 405
Blatternimpfungen, Beobachtungen bei. Von K. Wagner. (O.) 1186, 14
Bleivergiftung, Chronische, Magengeschwüre und. Von A. Schiff. (O.) 387
Blennorrhoe, Chemotherapie. (Z.) 926
— Therapie. (Z.) 1213
Blinddarmerkrankungen durch Mohngenuß. (Z.) 743
Blindenbildungswesen Von Bielschowsky. (R.) 782
Blindenlazarettschule. Von Silax und Hirsch. (R.) 783
Blut, Gerinnungszeit. (Z.) 825
— Strömungsgeschwindigkeit. (Z.) . . . 825
Blutdrüsen, Erkrankungen. Von Aschner. (R.) 120
Blutdruck, Herzarbeit und. (Z.) 1144
— in Kapillaren. (Z.) 15
— Wertbestimmung. (Z.) 589
Blutdruckmessung. Von Reiling. (R.) . . . 41
Blutgefäße, Vereinigung. Von Havliček. (O.) 176
Blutgerinnungfördernde Mittel, Wertbestimmung. Von H. Schmerz und Fr. Wischo. (O.) 606
Blutkörperchen, Volumbestimmung. (Z.) 69, 1143
— Cholesterinverarmung (Z.) 1234
— Volumen. (Z.) 1030
Blutkrankheiten, Lehrbuch. Von Hirschfeld. (R.) 509
— Zur Behandlung. (Z.) 825
Butnachweis, Okkulter. (Z.) . . 68, 346, 541
Blutplättchen, Riesen-. (V.) 929
Bluttransfusion. (Z.) . . . 541, 785, 786, 1078
Blutzucker, Mikrobestimmung. (Z.) . . . 690
Blutzusammensetzung im Wüstenklima. (Z.) 1143
Bodenfrage. Von R. Gerber. (R.) 493
Botulismus. (Z.) 16
Bradykardie, Ueber. Von L. Heß. (O.) . . 1131
Brenzkatechinsäure. (Z.) 1120
Bronchorrhoea pituitosa. (V.) 928
Brotfrage, Zur. (Z.) 1079
Bulbus, Retraktion. (Z.) 378
Buttermehlnahrung. (Z.) 1099
Buttermehlsuppe. (Z.) 592
Buttermehlschmelze (Z.) 1165

C.

Carotis interna, Verschluß der. (Z.) . . . 765
Cava, Schußverletzung (Z.) 184
Cesol. (Z.) 591
Cheddit, Vergiftung mit. Von F. Reach. (O.) 225
Chemie, Klinische. Von Lichtwitz. (R.) . 43
Chenopodiumvergiftung, Gehör und. (Z.) . 691
Chinidin. (Z.) 1012
Chinin, Ausscheidung. (Z.) 668
— Blut und. (Z.) 150
— beim Kinde. (Z.) 1122
— Idiosynkrasie. (Z.) 764
— Orale und subkutane Anwendung. (Z.) 1120
— Wehenmittel. Von L. Knapp. (O.) . . 1185
Chirosoter. (Z.) 125
Chirurgie am Lande. Von Neudörfer. (R.) 1167
Chirurgie, Vademekum. Von Ziegner. (R.) . 1050
Chirurgische Vorführungen. (V.) 1035
Chirurgische Diagnostik. Von Quervain. (R.) 540
Chirurgischer Unterricht. Von Haberer. (O.) 823
Chlamydozoa-Strongyloplasmen. Von Lipschütz. (O.) 1127
Chloroformtod, Leberschädigung und. (Z.) . 206
Chlorosan. (Z.) 68
Choledochuszyste, Entfernung einer. Von Flechtenmacher. (O.) 365
Cholelithiasis, Gastrospasmus (Z.) 1234
Cholera 1918 in Berlin. (Z.) 455, 515
Choleraaussichten. (Z.) 645
Chorioretinitis, Hetol bei. (Z.) 97
Chromatvergiftung. (Z.) 865
Clauden. (Z.) 514, 1121
Colitis ulcerosa, Behandlung (Z.) 511
Costa decima, Bedeutung. (Z.) 67
Coxa vara. (Z.) 846
Cramerschiene. (Z.) 808
Crusta phlogistica, Bedeutung. (Z.) . . 945

D.

Dakinlösung, Wirkung. (Z.) 181
Dämmerschlaf bei der Geburt. (Z.) . . . 407
Darm, Milzbrand. (Z.) 403
— Polyposis. (V.) 572
Darmbakterien, Unterscheidung. Von F. Pollak. (O.) 283
Darmlähmung, Behandlung akuter. (Z.) . . 926
Darmlipome. (Z.) 926
Darmverschluß, Ungewöhnlicher. (Z.) . . . 96
Daumen, Ersatz. (Z.) 266
— Stumpfbildung. (Z.) 183
Desinfektion der Hände. (Z.) 125
— Ueber. (Z.) 766
Desinfektionsmittel, Bakterien und. Von Fr. Passini. (O.) 627
Diabetes innocens. Von H. Salomon (O.) 871
— mellitus, Befunde, seltene (Z.) 1030
— — Chirurgische Erkrankungen. (Z.) . 1055
— — Kriegskost und. Von W. Falta. (O.) 398
— — — —. Von H. Elias und R. Singer. (O.) 503
— — Restkohlenstoff. (Z.) 1054
— — und insipidus. (Z.) 667
Diabetiker, Habitus. Von S. Bondi (O.) . 529
Diarrhöen, Chronische. (Z.) 291
Diathermie. (Z.) 128
— Elektroden bei. (Z.) 568
Dienstfähigkeit, Beurteilung (Z.) 379
Differentialdiagnose. Lehrbuch. Von Matthes (R.) 1028
Differenzierung, Rückläufige. Von Cohen-Kysper (R.) 93
Digitalis bei Fieber (Z.) 69
— Paradoxe Wirkung (Z.) 1097
Digitalisanwendung (Z.) 1162
Dimensionen, Die Welt vernachlässigter. Von Weiser (R.) 924
Diphtherie, Bakteriologie (Z.) 455
— Periphere Gefäße bei (Z.) 589
— Pferdeserum bei. Von G. Joannovics (O.) 220
— — — (Z.) 122, 766, 827, 1097, 1236
— Serumbehandlung (Z.) 430
— Ueber. Von Dorner (R.) 667
Diphtheriebazillen, Pferdeserum und (Z.) 1076
Diphtheriebazillenträger, Behandlung (Z.) 96, 379
Diphtherieserum, Heilwirkung (Z.) 590, 1079

Seite

Disposition, Ueber. Von Szontagh (R.) . . 510
— — (Z.) 987
Doktorenkollegiums, Unterstützungsinstitut des. Von Stransky (O.) 739
Dünndarm, Entzündung (Z.) 15
Duodenalinhalt, Lipasebestimmung. Von Bondi und G. Volk (O.) 141
Duodenum, Geschwür (Z.) 1211
— Röntgenbestimmung von Fremdkörpern. Von K. Staunig (O.) 1064
— Sondierung (Z.) 207
Duodenalsonde, Anwendung (V.) 596
— — Von W. Stepp (O.) 1027
Durst, Bekämpfung (Z.) 591
Dysenterie s. Ruhr.
— Formalineinläufe. Von E. Schiff (O.) . 1005
— Lichtbehandlung von Rektalveränderungen nach. Von A. Foges (O.) . . 1250
Dysmenorrhoe, Yohimbin bei (Z.) . . . 826
Dyspepsie Dünndarm und (Z.) 1212
Dystrophia musculorum progressiva (Z.) . 292
— myotonica (V.) 971

E.

Echinokokkus der Lendenwirbel (Z.) . . 125
— — Lunge. Von A. Arnstein (O.) . . . 1179
— der Niere (Z.) 432
Egeston (Z.) 1162
Ehemetritis (V.) 850
Eingeweide, Befestigung. Von Sellheim (R.) 373
Eisenmann, Gottfried. Von J. Fischer (O.) . 314
Eiweiß als Nährstoff (Z.) 127, 293, 510
Eiweißkörper, Mikroorganismen und. Von Hirsch (R.) 741
Eiweißkörper, Spezifität (V.) 272
Elektrische Ströme, Tod durch (Z.) . . . 269
Elektrokollargol (Z.) 1162
Embolie nach Kriegsverletzungen (Z.) . . . 97
Empfindungslähmungen. Von Fel. Deutsch (O.) 580
Emphysem, Zur Pathologie des. Von A. Edelmann (O.) 1182
Empyem, Behandlung (V.) 166
Empyemhöhlen, Lebende Tamponade der (V.) 1192
Entmündigungsverordnung (V.) 22
Entzündung als Heilmittel. Von Theilhaber (O.) 756
Enuresis, Behandlung (Z.) 266
Enzephalitis cerebelli (V.) 1169
— Epidemie (Z.) 1236
— lethargica. Von v. Economo (R.) . . 41
— Ueber (V.) 995, (Z.) 1142, 1143, 1163
Epididymitis, Nicht spezifische (Z.) 1234
Epilepsie (Z.) 671
— Luminal bei (Z.) 1234
— Krieg und. Von A. Hauptmann (R.) . . 489
— — (Z.) 848
— Strahlenbehandlung (Z.) 593, 845
Epileptiker, Fürsorge. Von O. Marburg (O) 217
Epileptische Anfälle, Muskelrigor und. Von P. Schilder (O.) 777
Epispadie, Fall (V.) 888
Ergotismus. Von K. Glaessner (O.) . . . 168
— Tetanie u. Von W. Goldschmidt (O.) . . 452
Erhängen mit Schlinge über Kinn. Von Meixner (O.) 978
Erhängten, Rigor u. Drehbewegungen bei wiederbelebten. Von J. Gerstmann (O.) 799
Erkältung (Z.) 1143
Ernährung und Fürsorge des Kindes. Von Wengraf (O.) 1042
— Anleitung. Von Jensen (R.) 43
— im Kriege (Z.) 127, 671, 1014
Ernährungsfragen. Von Moritz (R.) 740
Ernährungskunde. Von E. Mayerhofer (O.) 1039
Erodium cicutarium, Wehenmittel. Von Wasicky (O.) 1
Erwerbseinbuße, Feststellung. Von A. Deutsch (R.) 493
Erythrämin (V.) 157
Erythromelalgie (Z.) 457
Erythrophlein (Z.) 44
Eukodal (Z.) 642, 804
Eukodalismus (Z.) 1120
Eukupin (Z.) 804
Eventratio diaphragmatica (Z.) . . . 95, 1234
Exostosis (V.) 949

Seite

F.

Farbensinnstörungen (Z.) 847
Fazialislähmung, Gehäufte (Z.) 1054
Feldnephritis, Entstehung. Von Kollert (O.) 191
Fetthals Madelungscher (V.) 724, 768
Fensterbildung im Perikard (Z.) 183
Fibrolysin, Vorsicht bei (Z.) 404
Fieber, Wohlhynisches. Von Jungmann (R.) 1029
Fieberhafte Erkrankungen, Diagnose unbestimmter (Z.) 347
Film, Der medizinische. Von Thomalla (O.) 883
Findelhäuser. Von M. Nassauer (R.) . . 803
Fingereiterungen (Z.) 988
Fingerkontraktur, Myotomie bei (V.) . . . 545
— Vererbte (Z.) 180, 510
Fingerverletzungen, Behandlung (Z.) . . . 1031
Fischer E. Von O. Fürth 828
Fistel, Behandlung (Z.) 432
Fisteln, Tuberkulöse (Z.) 377
Flagellaten, Spirillen im Stuhl. Von R. Latzel (O.) 920
Fleckfieber. Von Reder (R.) 509
— Atemstörung (Z.) 1012
— Bakteriologie (Z.) 903
— Bekämpfung (Z.) 515, 1030
— Diagnostik (Z.) 17, 151
— Diagnostikum (Z.) 741
— Exanthem bei (Z.) 124
— Experimentelles. Von O. Löwy (O.) 477, 802
— — Von Weil (O.) 801
— Gangrän (Z.) 543
— Halbseitenlähmung. Von R. Pfeiffer (O.) 1073
— Haut bei (Z.) 1163
— Infektion und Immunität. Von R. Doerr und A. Schnabl (O.) 523
— — — — Von R. Doerr und A. Schnabl (O.) 893
— Klinik. Von R. Chiari (O.) 469
— — des Exanthems. Von Lipschütz (R.) 1095
— Knötchen, Pathogenese (Z.) 430
— Leukozytose (Z.) 45
— Liquorbefunde (Z.) 121
— Neuritis optica, bei. Von Arnold (O.) . 893
— Onychodystrophie nach. Von H. Großfeld (O.) 1109
— Optochin bei (Z.) 695
— Polyneuritis bei (Z.) 513
— Proteus und (Z.) 510
— Pyramidon bei (Z.) 374
— Schutzimpfung (Z.) 185, 569
— Reaktion. Von Reinhardt (O.) 882
— — Fehlerquellen (Z.) 945
— Serologie (Z.) 25
— — u. Bakteriologie. Von C. Sternberg (O.) 931
— Silberbehandlung (Z.) 405
— Sterblichkeit (Z.) 433, 460
— vom Osten (Z.) 545
— Unfallfolge (Z.) 924
— Ueber (Z.) 1011, 1163
Fleckfieberdiagnostikum. Von Bien (O.) . . 115
Fleischkonserven, Wertbestimmung (Z.) . 1057
Fliegers, Physiologie des. Von H. Schrötter (O.) 731
Formalinvergiftung (V.) 890
Fortpflanzungsgedankens, Wandlungen des. Von Marcuse (R.) 372
Frakturen alter Leute (Z.) 1031
— Behandlung (Z.) 947
— bei Adoleszenten, Spontane. Von J. Haß (O.) 677
— Spontane (V.) 647, 1239
Frangulose (Z.) 123
Frau, Kriegsbeschädigtenfürsorge u. Von Bissing (R.) 494
— Flaschenernährung u. (Z.) 645
Frauenüberschuß nach dem Krieg (Z.) . . 460
Frauenmilch, Ernährungsstörungen durch Fette (Z.) 645
Fremdkörper, Entfernung (Z.) 431
— im Bronchus (V.) 623
— im Darm (Z.) 988
— im Duodenum (V.) 850
— im Gehirn (V.) 550, 573, 574
— — — Von A. Schüller (O.) 600
— in Empyemhöhle (V.) 1166
— in Luftröhre (Z.) 71
— in Pleuraempyemhöhle (V.) 572
— in Parotis (Z.) 826
— in Lunge (Z.) 1054
— in Schädelgrube (V.) 573
— in Speiseröhre . . (Z.) 458, V.) 946, 951
Fremdkörperarthritis. Von M. Hirsch (O.) . 1154
— (V.) 1124
Friedmannsches Mittel (Z.) 512, 644
Frühgeborener, Pflege u. Ernährung. Von Moll (O.) 53
— — — (V.) 952
Fünftagefieber, Neosalvarsan bei (Z.) . . 123
— Serumbehandlung (Z.) 16
— Typhusbazillen im Blute (Z.) 988
— Ueber (Z.) 151, 349, 512
Fürsorge. Von Dresel (R.) 492
Furunkel, Behandlung (Z.) 347 861, 1054
Fußgelenkeiterung, Behandlung (Z.) . . . 406

G.

Gähnkrampf, Tabeskrise (V.) 1170
Galle, Cholesteringehalt (Z.) 542
Gallenanreicherung (Z.) 122
Gallenwege, Chirurgie der (Z.) 1235
Ganglion Gasseri, Chirurgie des. (Von Deus (O.) 252
Gasbazillen (Z.) 924
Gasbrand (Z.) 1054
— Gefäßbefund (Z.) 1161
— Gewebsquetschung u. (Z.) 1144
— Pathogenese. Von H. Heidler (O.) . . 773
— Uebertragbarkeit (Z.) 429
Gasbrandmetastasen. Von B. Pribram (O.) . 312
Gasnachweis in Weichteilen, Röntgenologischer. Von R. Lenk (O.) 559
Gasödem (Z.) 458, 825
— Bekämpfung (Z.) 763
— Rauschbrand u. (Z.) 206
Gasödembakterien, Unterscheidung (Z.) . . 987
Gasödemtoxin (Z.) 690
Gasphlegmone nach Koffeininjektion (Z.) 1077
Gaumenmandel, Entzündung (Z.) 431
Gebärmutterkrebs, Strahlenbehandlung (Z.) 1212
Geburt bei engem Becken (Z.) 1032
Geburten, Krieg u. (Z.) 152
Geburtshilfe, Dämmerschlaf in der (Z.) . . 1212
Geburtshilfliche Untersuchung (Z.) . . . 1055
Geburtsmaße, Rückgang der. Von S. Peller (O.) 758
Gefäße, Durchlässigkeit der. Von J. Bauer u. B. Aschner (O.) 1083
— — — Von Stoerk und Epstein (O.) . 1086
— — — (V.) 1204
— Transposition (Z.) 1233
Gefäßverletzungen, Seltene. Von Kirchmayer (O.) 1071
Gefäßsystems, Kriegsverletzungen des. Von Heidler (O.) 3, 37
Gehirn, Abszeß (Z.) 1097
— Fremdkörper im. Von A. Schüller (O.) 600
Gehirnabszeß, Behandlung (Z.) . . . 18, 19
Gehirnfunktion Schwankende (Z.) 1213
Gehirngeschwulst, Entfernung (Z.) 1014
Gehirnpathologie, Gehirnphysiologie u. Von E. Redlich (O.) 329
Gehirnverletzung, Behandlung. Von Goldstein (R.) 1142
Gehirnzysten, Behandlung (Z.) 266
Geisteskranken, Salvarsan bei luetischen (Z.) 1145
Geisteskrankheiten, Leberfunktionen u. (V.) 971
— im Kriege. Von Stiefler (O.) 1223
Gelbsucht, Epidemische. Von Hatiegan (O.) 956
Gelenkentzündung, Synovia bei. Von Labor u. Balogh (O.) 535
Gelenkreflexe. Von K. Mayer (R.) . . . 489
Gelenkserkrankungen, Radiumbehandlung (V.) 158
Gelenksrheumatismus, Tuberkulöser (V.) . 949
— Zur Behandlung (Z.) 1053
— Urotropinbehandlung. Von Felix Deutsch (O.) 1086
Gelenksschüsse, Behandlung. Von H. Salzer (O.) 1151
Gemüsekonserven (Z.) 1099
Genitalfluor, Behandlung (V.) 849
Gerberscher Wulst. Von Mayrhofer (O.) . . 855
Gerichtliche Medizin, Lehrbuch der. Von A. Hofmann (R.) 565
— — Beiträge. Von Haberda (R.) . . . 1118
Gerichtsarzt, Hilfsbuch für den bayrischen. Von Burgl (R.) 694
Geschlechtsempfindung, Mangelhafte. Von O. Adler (R.) 1210
Geschlechtskrankheiten, Bekämpfung (Z.) . 544
Geschlechtskrankheiten, Schwedisches Gesetz über Bekämpfung der. Von Finger (O.) 117
— im Kindesalter. Von Stümpke (R.) . . 887
— Jahresversammlung der Gesellschaft z. Bekämpfung der (V.) 1126
Geschwülste, Ueberimpfung (V.) 673
Geschwürsbehandlung mit Gonokokkenvakzine. Von Luithlen (O.) 448
Gesellschaft der Aerzte, Jahressitzung . . . 381
— Bibliotheksbericht 381
— Wahlen 412
Gesundheitswesens, Sozialisierung des. Von G. Schwarz (O.) 720
Gipsverbände mit Papierbinden (Z.) . . . 72
Glasbläsertuberkulose (V.) 517
Glaukomtrepanation (Z.) 1165
Glomerulonephritis, Digitalis bei (Z.) . . . 805
Glossitis (Z.) 926
Glykosurie nach Unfällen (Z.) 667
Glyzinal (Z.) 206
Goldsolreaktion. Von Mras, Brandt u. Schaffer (O.) 1021
— (Z.) 1145
Gonokokken ohne Krankheitserscheinung. Von Bucura (O.) 450
— Züchtung (Z.) 924
Gonorrhoe, Behandlung (Z.) 73, 97, 153, 267 593, 1013
— Behandlung der weiblichen (Z.) 1055, 1056 1079
— Hämorrhagische (Z.) 969
— Heiße Bäder bei (Z.) 18
— Kollargol bei (Z.) 786
— Terpentin bei (Z.) 568
— Weibliche (Z.) 545
Gramsche Färbung, Muchsche, Modifikation der. Von Bader (O.) 689
— — Ueber (Z.) 1011
Granatkommotionsneurose (Z.) 697
Granulom, Tuberkulose u. (Z.) 945
Grippe, s. auch Influenza.
— Addison u. (Z.) 1031
— Anatomie (Z.) 15, 668, 741, 743, V.) 907
— Bakteriologie (V.) 927, 454, 803
— Bedrohliche Erscheinungen. Von L. Hofbauer (O.) 85
— Behandlung (Z.) 46, 151, 153, 347, 404 511, 512, 513, 590, 668, 742, 742, 743; 805 1143, 1144
— Beobachtungen an 1300 Fällen. Von E. Guth (O.) 143
— Chirurgische Erkrankungen nach. Von S. Mitterstiller (O.) 1140
— — — (Z.) 378
— Diphtherie u. (Z.) 1145
— Enzephalitis u. Von Economo (O.) . . . 393
— — u. (Z.) 1097
— Epidemiologie (Z.) 541
— Eukupin bei (Z.) 695
— Exanthem u. Krupp bei. Von Hainiß (O.) 201
— Gasbrand bei (Z.) 846
— Haarausfall (Z.) 846
— Hämatologie. Von F. Becher. (O.) . . 7
— — (Z.) 266
— Kehlkopfperichondritis (Z.) 1013
— Kindbettfieber u. (Z.) 765
— Kindliche (Z.) 73
— Kollargol bei (Z.) 266, 513
— Landrysche Paralyse (V.) 1255
— Lungentuberkulose u. (Z.) 925
— Mastitis bei. Von H. Nothnagel (O.) . 612
— Milchinjektionen (Z.) 967
— Mortalität (Z.) 405
— Myelitis. Von E. Spiegel (O.) 258
— Nägelveränderungen (Z.) 642
— Nervenschädigung, Liquorbefunde. Von K. Grosz u. M. Pappenheim (O.) . . . 396
— Nieren bei (Z.) 17
— Nierenstörungen (V.) 949
— Ohr bei (Z.) 544, 691

Seite

— — Hals bei (Z.) 669
— — Osteoperichondritis des Stirnbeins. Von Imhofer (O.) 88
— Pneumonie bei. Von Gläßner (O.) . . 200
— Prophylaxe (Z.) 70, 1163
— Psychische Störungen (Z.) 514
— Pupillenstörungen (Z.) 925
— Schwangerschaft u. (Z.) 766, 988, 1097
— Serumbehandlung (Z.) . . 404, 405, 542
— Stenosierende Entzündung der Luftwege (Z.) 543
— Thrombose (Z.) 406, 542
— Tuberkulose u. (Z.) 846
— Typhus u. (Z.) 668
— Ueber. Von W. Mager (O.) 82
— — (V.) 51, (Z.) 69, 70, 95, 97, 123, 124 151, 180, 185, 207, 265, 346, 374, 430 567
— Zahnung u. (Z.) 1145
Gruber-Widal, Verwendbarkeit (Z.) . . . 466
Gumma cerebri (V.) 868, 890
— tracheae (V.) 869
Gundu, Schädel bei. Von Schlaginhaufen (R.) 1094
Gynäkologie, Konstitution u. (Z.) 126
— Krieg u. (Z.) 765

H.

Haarausfall, Behandlung (Z.) 153
Habitus, Ueber (V.) 465
Haeckel E. Von A. Fischel 991
Hämarsin (Z.) 862
Hämatologie. Von Pappenheim (R.) . . . 1233
Hämoglobinometer, Eichung (Z.) 991
Hämophilie, Blutstillung (Z.) 864
— Fall. Von Peters. (O.) 879
— Ueber (V.) 889, (Z.) 1162
Hämorrhagische Diathesen, Ueber. Von A. Kirch (O.) 1226
Hämorrhoiden, Operation. Von Pozenel (O.) 1003
Hals, Schußverletzung (V.) 52
Halsentzündung mit tödlichem Ausgang (Z.) 826
Hand, Ersatz (Z.) 407, 432
— Schußverletzungen (Z.) 513
Harn, Alkalireaktion (Z.) 68
— Ameisensäuregehalt (Z.) 1053
— Chloridbestimmung (Z.) 44
— Eosin im (V.) 436
— Eosinophile Zellen im (Z.) 94
Harn, Quecksilbergehalt (Z.) 154
Harnblase, Divertikel (V.) 272, 723
— — Von Hryntschak (O.) 899
— — Von Blum (R.) 1010
— Hernie (V.) 724
— Papillome (Z.) 1031
— Seitliche Eröffnung (Z.) 154
— Sphinkterkrampf (Z.) 543
— Vagina als (Z.) 514
— Verletzung (V.) 849
Harninkontinenz beim Weib, Behandlung. Von R. Franz (O.) 173
Harnleiterstein. Juxtavesikaler (V.) . . . 352
— Ungewöhnliche Operation bei. Von Kroiß (O.) 636
Harnmikroskopie. Tusche bei. Von Detre (O.) 312
Harnröhrensteine. Von A. Hinterstoißer (O.) 114
— Entfernung (Z.) 968
Harnsedimentes, Untersuchung des (Z.) . 589
Harnstoffbestimmung im Blut (Z.) 1234
Haut, Durchgängigkeit für Blei (Z.) . . . 127
Hautkrankheiten, Behandlung. Von Hoffmann (R.) 886
Hautplastik (Z.) 513
Hautstudien am Lebenden, Mikroskopische. Von H. Schur (O.) 1201
— — — (V.) 1256
Haut- und venerische Krankheiten, Behandlung. Von Schäffer (R.) 67
Hautverwendung bei Plastik (Z.) 292
Hautveränderung, künstliche (Z.) 847
Heilanstalten, Leitung (V.) 296
Heilquellenlehre. Von J. Schütz (R.) . . . 509
Heimkehrer, Krankheitsbild bei (Z.) . . . 375
— Tätigkeit. Von Wantschura (O.) . . . 176
Hepatitis (Z.) 466
Hernien, Behandlung großer. Von L. Schönbauer (O.) 1093

Seite

Herpes febrilis (Z.) 1056
— Virus des (V.) 952
Herz, Erweiterungen (V.) 749
— Ferntöne (Z.) 542
— Hypertrophie u. Heypertonie (V.) 438, 518
— Hypoplasie (Z.) 591
— Kleines (Z.) 151, 182
— Steckschuß (Z.) 785
— Stichverletzungen (Z.) 72, (V.) . . . 673
Herzkranker, Leistungsfähigkeit (Z.) . . . 543
Herzmuskel, Tuberkulose (Z.) 1030
Herznaht (Z.) 349
Herzschall, Fortleitung (Z.) 1012
Herztamponade (V.) 868
Heterovakzine (Z.) 946
Heufieber, Immunisierung gegen (Z.) 695, 925
Heuschnupfenfragen. Von Kautsky (O.) 656, 921
— Von Reichart (O.) 922
Hexal (Z.) 1011
Hirschsprungsche Krankheit (Z.) 1031
Histologischer Zupfpräparate, Atlas. Von Pohl (R.) 1160
Hochschulassistenten, Zur Frage. Von V. Patzelt (O.) 259
Höhensonne, Rentenempfänger u. (Z.) . . 1162
Hormonal bei Inkarzeration (Z.) 44
Hornhaut, Plastik. Von L. Müller (O.) . 250
Hornhautstaphylome (V.) 702
Hüftankylose, Keilosteotomie (Z.) 544
Hüftgelenksverrenkung, Angeborene. (Z.) . 785
— —. Von G. Engelmann. (O.) 703
Hüftverrenkung, Unblutige Reposition. (Z.) . 292
— Angeborene. (V.) 1015
— Reposition (V.) 1191
— Behandlung irreponibler. Von Ad Lorenz (O.) 997
Hüftsymptom, Trendelenburgsches. Von Friedländer (O.) 811
Hühnerleukose. Von Ellermann (R.) . . . 902
Humerusbruch Neugeborener (Z.) 125
Humerusluxation, Nachbehandlung (Z.) . 805
Hungerkrankheit (Z.) 16
Hungerblokade, Volksgesundheit und. (Z.) . 1237
Hungerosteopathie. Von O. Pordes und R. Wagner. (O.) 385
Hungerosteomalazie. Von J. Hahn (O.) . 713
— (V.) 928
Hydrokele quadrilocularis. (Z.) 568
Hydropsie, Behandlung (Z.) 924
Hygiene, Aufgaben der Zukunft. (Z.) . . . 1122
— im Stellungskrieg. (Z.) 268
Hyperhidrosis, Behandlung (Z.) . 515, 671, 1011
Hypertrichosis, Röntgenbehandlung. Von G. Holzknecht (O.) 1149
Hypnose, Telepathie und (V.) 700
— Ueber (V.) 996
Hypopharyngoskopie. Von J. Fein (O.) . . 2
Hypophyse, Schwund (Z.) 95
— Zur Chirurgie der (V.) 870
Hypophysin bei Hautleiden (Z.) 150
Hypospadie, Operation der (Z.) 293
Hysterie, Dreifache Wurzel der (Z.) . . 645
— Kindliche. Von O. Klaus (O.) 1049
— Okuläre (Z.) 19
Hysteriefähigkeit (V.) 1125

I.

Idiotie, Schmerzgefühlsstörungen. (V.) . . 952
Ikterus, Entstehung (Z.) 967
— Katarrhalischer (Z.) 1077
I-K-Therapie (Z.) 68
Immunodiagnostik. Von Citron (R.) . . 1029
Impfung an der Brusthaut (V.) 435
Infantilismus, Allgemeiner (V.) . . 675, 700
Infektion, Latente (Z.) 566
Infektionskranker, Unterbringung. Von K. Friedinger (O.) 229
Infektionskrankheiten, Klinik. Von Lieben (O.) 35
— Entstehung (Z.) 1237
Influenza siehe auch Grippe.
— Aetiologie (Z.) 122, 182, 266
— Bakteriologie (Z.) . 44, 182, 374, 742, 803
— Befunde bei (Z.) 510, 590
— Behandlung (Z.) 69, 456, 784
— Blutbild (Z.) 455
— Diagnose (Z.) 69
— Haarausfall (Z.) 784

Seite

— Kollargol bei (Z.) 404
— Nasenbluten bei (Z.) 696
— Nasennebenhöhlen bei (Z.) 592
— Nebenhöhlen und (Z.) 1145
— Nephritis (Z.) 541, 568
— Nervensystem und (Z.) 431
— Pathologie (Z.) 804
— Pulsverlangsamung (Z.) 846
— Tuberkulose und (Z.) 804
— Ueber (Z.) . 45, 95, 183, 206, 291, 347, 645, 742
Influenzabazillen, Züchtung (Z.) 181
— Agglutination (Z.) 207
Influenzaepidemie, Tuberkulose und. Von v. Hayek. (O.) 196
Influenzaherz (Z.) 643, 764
Influenzapneumonie, Aderlaß bei. Von Raffelt (O.) 86
Influenzapneumonie, Röntgenbild (Z.) . . 990
Innere Krankheiten, Symptomatologie. Von Ortner (R.) 1075
Intrakardiale Injektion (Z.) 669, 670
Intralumbale Therapie (Z.) 763
Intususzeption, Aufsteigende (Z.) 1164
Invagination, Eigentümliche (V.) 464
Iritis rheumatica (Z.) 569
— septica (Z.) 1071
Irrtümer, Diagnostische. Von J. Schwalbe (R.) 41
Ischias, Behandlung (Z.) . . 181, 567, 1053
— Sensibilitätsstörungen (Z.) 1077
— Simulation und (Z.) 696
— Varizen und (Z.) 864
Istizin (Z.) 123

J.

Janetsche Spülungen, Technik. Von V. Pranter (O.) 1026
Jarisch-Herxheimer-Reaktion, Die. Von M. Hesse. (O.) 439
Jena, Neubau der chirurgischen Klinik. Von Lexer (R.) 540
Jod auf Schleimhäuten, Naszierendes (Z.) 404
Jugendpflege (Z.) 696

K

Kaffee, Lupinen im (V.) 436
Kaiserschnitt wegen Varizenblutung der Vagina (Z.) 670
Kaiserschnittmethoden (V.) 890
Kalkablagerung im l. Ventrikel (V.) . . 466
Kalkaneusbruch, Suggillation bei (Z.) . . 785
Kalkwirkung, Verstärkte (Z.) 668
Kalzan (Z.) 1097
Kalzibrom (Z.) 94
Kalziumbehandlung, Intravenöse (V.) . . 622
Kalziumhypochlorit (Z.) 181
Kanadabalsam, Ersatz (Z.) 48
Karotisunterbindung (V.) 1189
Karzinolytische Säuren. Von E. Freund und G. Kaminer (O.) 1105
Karzinom, Behandlung (Z.) 806
Karzinosis miliaris nach Magenkrebs. Von Krokiewiz (O.) 561
Kaufmann D. Nekr. Von G. Alexander . 887
Kazepebalsam (Z.) 967
Kehlkopf, Dekubitus (V.) 1125
— Eitrige Perichondritis. Von O. Mayer (O.) 109
Kehlkopfkrankheiten, Diagnose. Von Kayser (R.) 824
Kehlkopftuberkulose, Bedeutung (Z.) . . 73
— Sonnenlichtbehandlung (Z.) 404
— Zur Behandlung (Z.) 863
Kehlkopfverschluß. Von Sassower (O.) . . 1047
Keimdrüsen, Bauplan (V.) 50
Keloid, Entstehung (Z.) 862
Keratitis durch Raupenhaare (Z.) 126
Keratoplastik. (V.) 160
Keuchhusten, Behandlung (Z.) 1031
Kieferchirurgie. Von Ertl (R.) 825
— (V.) 951
Kieferhöhle, Fremdkörper (Z.) 1121
Kieferklemme, Hysterische (Z.) 153
Kieferschüsse, Versorgung (Z.) 183
Kieferzysten, Operation. Von Mayrhofer (O.) 835
Kieselsäure als Deckpulver (Z.) 456

Seite

Kind, Tätigkeitsentwicklung (V.) 702
— Wasserhaushalt (V.) 928
Kindersterblichkeit nach Magenerkrankungen (Z.) 1236
Kindesalter, Arzneidosen (Z.) 127
Kindeslebens, Erhaltung des (Z.) 293
Kinematographie, Medizinische. Von Weiser (R.) 925
Kleinhirnbrückenwinkel, Geschwulst im (V.) 466
Kleinhirn, Funktion (Z.) 1052
Kleinhirnsymptom, Neues. Von Schilder (O.) 339
Kliniken, Ausgestaltung (V.) . 297, 322, 354
Klumpfuß, Behandlung (Z.) 765
Kniegelenk, Aufklappung (Z.) 292
— Schußverletzungen. Von R. Stiglbauer (O.) 482
— Tuberkulöse Entzündung (V.) 1101
Knochenbrüche, Behandlung. Von Matti. (R.) 1050
Knochenerkrankungen, Ueber (Z.) 1163
Knochenplastik (V.) 1124
Knochen- und Gelenkstuberkulose, Behandlung. Von Kapclusch und Stracker (O.) . 1045
Knochenverletzungen, Regeneration bei (Z.) 374
Knollenblätterschwammvergiftung (Z.) . . 454
Kochsalzlösung, Isovisköse (Z.) 1161
Kohlehydrate im Harn (Z.) 1070
Kolibakteriämie (Z.) 458
Kolloide, Die. Von Bechhold (R.) 923
Kolloidchemie. Von Zsigmondy (R.) . . . 741
Kolloidforschung, Institut für. Von Bechhold (R.) 73
Kolospasmus (Z.) 16
Komplementgewinnung (Z.) 515
Kondylome, Uebertragbarkeit spitzer (Z.) . 290
Konstitution, Disposition und (Z.) . . 15, 265
Konstitutionsforschung, Aufgaben der. Von J. Bauer (O.) 273
Kontrakturprothese (Z.) 292
Konturschüsse (Z.) 377
Kopfverletzungen, Behandlung (Z.) . . . 1144
Körpermast, Entwicklung und (Z.) . . . 784
Krämpfe des Kindesalters (Z.) 1213
Krampfadern, Behandlung (Z.) 847
— Entstehung (Z.) 862
Krankenhauswesens, Fortschritte des. Von Dietrich und Grober (R.) 619
Krankenpflege. Von Grossé (R.) 546
Krankheitsbehandlung mit radioaktiven Stoffen. Von Falta (R.) 508
Krebs, Behandlung mit hochgespannten Strömen (Z.) 1078
— Metastatischer (V.) 272
Krebskrankheit, Heilbarkeit. Von Alex. Fraenkel (O.) 1110
Krebsnest in Frankreich (Z.) 1076
Krieg, Erbsyphilis und. Von K. Hochsinger (O.) 1173
— Weiblicher Organismus und. Von P. Müller (R.) 373
Kriegsgefangenschaft, Aus der russischen (V.) 829
Kriegsneurose, Psychogenie und. Von M. Pappenheim (O.) 369
— Stimme und. Von Muck (R.) 491
— Ueber (Z.) 969
Kriegsparalyse. Von E. Herzig (O.) . . 1207
Kriegspatenschaft. Von J. Moll (O.) . . . 9
Kriegs- und Friedensgedanken. Von Kirchner (R.) 493
Kropf der weißen Ratte. Von Langhans und Wegelin (R.) 1075
Kropfgegenden, Jodierung in (Z.) 1234
Krukenbergsche Operation (V.) . . . 296, 850
— — Von Szenes (O.) 663
Kryptorchie, Behandlung (V.) 160
Krysolgan (Z.) 669
Kupfertherapie (Z.) 642
Kurzsichtigkeit (Z.) 766
— Ursache (Z.) 1145

L.

Lähmung, Parosysmale. Von K. Schmidt (R.) 1029
— Periodische. Von A. Serko (O.) . . . 1138
Laryngitis, Erysipel und. Von R. Imhofer (O.) 1231

Seite

Laryngologie-Rhinologie, Entwicklung in Wien. Von M. Hajek (O.) 727
Laryngologische Vorführungen (V.) 522
Läuse, Bekämpfung (Z.) 73, 294, 1213
Leberatrophie (Z.) 1211
Leder, Schwefelsäurenachweis (Z.) . . . 1034
Leistenbrüche, Radikaloperation (Z.) . . 97
— Verschluß (Z.) 1164
Leitungsanästhesie in Geburtshilfe (Z.) . . 126
Leukämie, Akute (Z.) 543
— Bakterienbefunde. Von Baar und Kornitzer (O.) 857
— Lymphatische (Z.) 206
— Myeloische (V.) 995
— Ueber (V.) 908
Lichtsinnprüfung (Z.) 97
Lidspaltenzone, Flecken in der (Z.) . . . 72
Ligamentum rotundum, Sakkom. (Z.) . . . 18
Linkshändigkeit (Z.) 514
Lipämie, Hautexanthomatose (Z.) . . . 18
Lipodystrophie (V.) 353
Lipom, Schwund (Z.) 94
Lipome, Kasuistik (Z.) 122
Liquor, Indikannachweis (Z.) 541
Lumbalanästhesie (Z.) 865
— Meningitis nach (Z.) 1032
Lumbalpunktion bei Gehirnverletzung (V.) 769
Luminalvergiftung (Z.) 1210
Lunge, Fehlen einer, bei Frontsoldaten. Von Jarisch (O.) 736
— Schußverletzungen (Z.) 1144
Lungenatmung, Antagonistische. Von S. Kreuzfuchs (O.) 635
Lungenentzündung, Behandlung (Z.) 290, 513, 567
— Chinin bei (Z.) 742
Lungenödem, Künstliches (Z.) 1233
Lungengangrän, Behandlung (Z.) . 43, 1053
Lungenplombe (V.) 1146, 1256
Lungenspitzendämpfung, Verstärkung (Z.) . 455
Lungenspitzenkatarrh, Tonsillitis und (V.) 1103
Lungentuberkulose (Z.) 406
— Anzeige der (Z.) 766
— Einteilung (Z.) 1143
— Kieselsäure bei (Z.) 150
— Kreosot bei (Z.) 122
— Partialantigene bei (Z.) 124
— — Von W. Müller (O.) 659
— Saccharosebehandlung. Von A. Winkler (O.) 983
— — Von E. Ladek (O.) 985
— — (Z.) 669, 695
— Salvarsan bei (Z.) 567
Lupinen als Kaffe (V.) 436
Lupinenbrot (Z.) 1213
Lupus Chemotherapie (Z.) 73
Lymphadenitis, Behandlung (Z.) 806
Lymphadenose (Z.) 1164
Lymphatischer Apparat bei Kriegsteilnehmern, Hyperplasie (Z.) 1076
Lymphdrüsentuberkulose, Behandlung (Z.) 375
Lymphogranulomatose (Z.) . . 150, (V.) 701
— Larvierte (Z.) 1076
Lymphosarkomatosis, Leukämie und (Z.) . 290
Lyssa (Z.) 46

M.

Makula, Geschwulst in der (V.) 160
Magen, Darmblutung, Hypertonische (V.) . 723
— Isthmus des. Von Aschoff (R.) 761
— Kälteempfindung (Z.) 93
— Karzinomdivertikel (Z.) 947
— Lymphosarkom (Z.) 377
— Pathologie (Z.) 986, 1233
— Syphilis des (Z.) 996
Magenblutung aus Varizen (V.) 159
Magenchemismus, Kriegskost und (Z.) . . 95
Magen-Duodenumgeschwür, Chirurgie. Von W. Denk (O.) 337
— — Blutung bei (Z.) 348
Magenentleerung, Schnelle (Z.) 1030
Magengeschwür, Behandlung der akuten Perforation. Von H. v. Haberer (O.) . 413
— Chirurgie des (V.) . . . . . 130, (Z.) 406
— Druckpunkte. Von S. Jonas (O.) . . . 161
— Entstehung (Z.) 967, 1096
— Magenresektion und (V.) 1190
— Röntgenuntersuchung (Z.) 439
Magenkrebs, Palliative Resektion bei (V.) . 321

Seite

Magenleiden, Funktionelle (Z.) 457
— Krieg und. Von H. Strauß (R.) . . . 1095
Magensaftabsonderung, Krieg und (Z.) . 67
Magenschmerzen, Ursachen (Z.) 669
Magentuberkulose (Z.) 208
Magenverletzung, Spasmus bei (Z.) . . . 1055
Magnet in Augenheilkunde (Z.) 1032
Malaria (Z.) 291, 592, 742, 1012
— Adrenalin bei (Z.) 375
— Aetiologie (Z.) 743
— Anfall nach Geschoßentfernung (Z.) . . 644
— Behandlung (Z.) 764, 863, 946
— Behandlung. Von Henszelman (O.) . 636
— Chemotherapeutische Studien (Z.) . . 68
— Darmkomplikationen (Z.) 925
— Diagnose (Z.) 69, 182
— Dysenterische Erscheinungen (Z.) . . . 46
— Epidemiologie (Z.) 454
— Erythrozyten bei (Z.) 70
— Fürsorgeaktion. Von Matko (O.) . . . 30
— Hydrotherapie (Z.) 290
— im Osten (Z.) 154
— in Südmazedonien Von L. Arzt (O.) . 427
— Komplikationen (Z.) 864, 1013
— Klinik der. Von Wiener (R.) 510
— Latente (Z.) 46
— Leukämie und (Z.) 70
— Mischinfektion. (Z.) 70
— Multiple Sklerose (Z.) 348
— Parasitenbefunde wechselnde. Von R. Reitler (O.) 1108
— Provokation (Z.) 17
— Resistenz (Z.) 125
— Rückfälle (Z.) 123
— Schnellfärbung (Z.) 590
— Therapie. Von Roll und Reitler (O.) . 934
— tropica (Z.) 71
— — und tertiana (Z.) 207
— Tertianaverlauf bei Tropica (Z.) . . . 1096
— Ueber. Von E. Maliwa (O.) 422
— Verhütung der Rückfälle (Z.) 804
Malazische Knochenerkrankungen, Röntgenbefunde. Von Fr. Eisler (O.) 604
Malleus acutus (Z.) 290
Mammakarzinom, Beiderseitiges (Z.) . . . 805
Mandelausschälung, Blutung nach. Von F. Glas (O.) 980
Marmeladen (Z.) 1057
Marschhämoglobinurie (Z.) 667
Masernverlauf im Freien (Z.) 644
Massenkulturen (Z.) 150
Mastdarm, Operation des Vorfalles. Von H. Pozenel (O.) 584
— — — —. (V.) 868
— Schußverletzung (Z.) 377
Mastdarmvorfall, Behandlung (Z.) 47, (V.) 810
Mastoiditis, Extraduralabszeß und (V.) . 950
Medianostomie, Zervikale (V.) 103
Medikamentenlehre. Von Fleißig (R.) . . 150
Medizin, Entwicklung in Oesterreich. Von Neuburger (R.) 566
— Lehrbuch der inneren. Von Strümpell (R.) 42
Medizinalstatistik. Von Kißkalt (R.) . . . 1119
Medizinischen Studiums, Reform des Denkschrift 227
— — —. Von k. Schirner (O.) 371
— — —. Von Schloffer (O.) 485
— — —. Von L. Teleky (O.) . . . 504, 721
— — —. Von Peters (O.) 638
— — —. (V.) 651
— — —. Von Ortner (O.) 664
— — —. Von Holzknecht (O.) 719
Medizinischer Unterricht, Spitalsabteilungen und. Von Ehrmann (O.) 842
Mekonal (Z.) 68
Melanodermie (Z.) . . . . . 267, (V.) 648
Melanose (V.) 462
Menierscher Schwindel (Z.) 124
Meningitis, Behandlung (V.) 1216
— cerebrospinalis, Behandlung (Z.) . . . 291
— — Rezidive. Von E. Lustig (O.) . . 955
— — epidemische (Z.) 457
— Erreger (Z.) 1143
— serosa, Chirurgie (Z.) 349
— Späte (Z.) 763
— Streptococcus mucosus bei (Z.) 763
— Vakzinebehandlung (V.) 621
— Wassermann bei (Z.) 623

Seite

Meningokokkenerkrankungen. Von Grüber (R.) . . . 986
Mesenterialdrüsen, Durchbruch (Z.) . . . 96
— Tuberkulose (Z.) . . . 1013
— Verkalkte (V.) . . . 673
Meßstange, Die. Von Rieger (R.) . . . 490
Meteorismus, Behandlung. Von Hoke (O.) . 839
Metreurynterschnitt (Z.) . . . 670
Mikroskopierlampe. Von Bräutigam (O.) . 844
Mikrosporie (V.) . . . 572
Miktion, Physiologie der (V.) . . . 1148
Mikuliczsche Krankheit (Z.) . . . 1235
Milch, krampferregende Wirkung (Z.) . . 644
— Muskulatur und (Z.) . . . 845
— Verwertung saurer (Z.) . . . 671
Milchinjektion bei Bubo. Von R. Müller (O.) 780
— — Gonorrhoe. Von A. Weiß (O.) . . 840
— Ueber (Z.) . . . 1210
Militärsanitätsanstalten, Abbau (V.) . . . 215, 223, 321, 322
— Kredite . . . 345
Milz, Anämie und (Z.) . . . 741
— Exstirpation. Von S. Misterstiller (O.) . . 1253
— Funktionsprüfung (Z.) . . . 70
— und Leber. Röntgendiagnostik. Von A. Henszelman (O.) . . . 1183
Milzähnliche Geschwülste nach Milzentfernung (Z.) . . . 47
Milzbrand des Darmes (Z.) . . . 374
— Salvarsan bei (Z.) . . . 72
— Von Koelsch (R.) . . . 493
Milzruptur (V.) . . . 1102
Mineralstoffwechsel, Eiweiß und (Z.) . . 863
Modenol. Von Lekisch (O.) . . . 965
Mohrrübengenuß, Pseudoikterus nach (Z.) . . . 669, 786
Moral insanity (Z.) . . . 432
Morphium, Hypnosebehandlung (V.) . . . 1217
Mucha (V.) Nekrolog von E. Schönbauer 1214
Multaflor (Z.) . . . 511, 1012
Multanin (Z.) . . . 669
Murphyknopf, Abänderung (Z.) . . . 298
Muskel, Verhalten während Regeneration (Z.) . . . 1142
Muskelatrophie, Endogene (Z.) . . . 645, 1014
Muskelrheumatismus, Eosinophilie (Z.) . 968
Muskelstarre (Z.) . . . 1077
Muskeltransplantation. Von Schloffer (O.) . 1017
Mütterberatung. Von J. Moll (O.) . . . 9
Mutterschaft. Von A. Mayer (R.) . . . 803
Myasthenie (Z.) . . . 95
Myokarditis, Rheumatische (V.) . . 466, 522
Myomata praevia (V.) . . . 1216
Myositis ossificans (V.) . . . 673
Myxödem, Klimax und (Z.) . . . 784
Myxödemherz (Z.) . . . 151, 1012
Myxofibrom des Oberschenkels (Z.) . . . 783

N.

Nabelhernien (Z.) . . . 696
Nachgeburtsperiode, Röntgenographie (V.) 700
Nachtblindheit (Z.) . . . 786
Nageldefekt (V.) . . . 1081
Nagelextension, Direkte (Z.) . . . 1098
Nährböden für Typhusgruppe (Z.) . . . 403
Nahrung, Sättigungswert (Z.) . . . 845
Nahrung beim Kind, Konzentrierte. Von F. Nobel (O.) . . . 133
Naphthol, Vergiftung (Z.) . . . 184
Narbenmassage (V.) . . . 747
Narkose in gerichtsärztlicher Beziehung (Z.) 1237
Nase, Schußverletzung (Z.) . . . 96
Nebennieren, Apoplexie (Z.) . . . 373
Nekrologe:
Schauta. Von Adler . . . 98
Uriel. Von Doerr . . . 545
Roth W. . . . 746
E. Fischer. Von O. Fürth . . . 828
F. Haeckel. Von A. Fischel . . . 991
V. Mucha. Von F. Schönbauer . . . 1214
Rosenstadt. Von Münzer . . . 1237
Neotannyl (Z.) . . . 825
Nephrektonie (Z.) . . . 691
— Mortalität (Z.) . . . 697
— bei insuffizienter zweiter Niere (Z.) 805
Nephritiden, Geheilte. Von J. Schütz und R. Reitler (O.) . . . 416

Seite

— Kalium aceticum bei. Von R. Pfeiffer (O.) . . . 418
Nephritis (Z.) . . . 206
— Eiweißfreie (Z.) . . . 591
— Hautveränderung (Z.) . . . 180
— Kriegs. Von Kollert (O.) . . . 191
— —. (Z.) . . . 291
— Mineralbehandlung (Z.) . . . 845
Nephropathie, Selbstheilung (Z.) . . . 1097
Nephrose (Z.) . . . 150, 406
Nephrosen, Klinik der. Von Munk (R.) . 509
Nephrotomie (V.) . . . 21
Nerven, Regeneration (Z.) . . . 1142
Nervenkrankheiten, Taschenbuch. Von Cimbal (R.) . . . 641
Nervennaht, Erfolge (Z.) . . . 125
— Haltbarkeit (Z.) . . . 1014
Nervenschußverletzung, Heilung (Z.) . . 1235
Nervenverletzung, Schmerz nach (Z.) . . 153
— Psychogener Schmerz nach. Von F. Popper (O.) . . . 690
Netzgeschwulst, Zystische (V.) . . . 548
Netzhaut, Abhebung (Z.) . . . 670
— —. Von Deutschmann (R.) . . . 782
Neugeborenen, Ernährung der Mutter und Gewicht der. Von J. Bondi (O.) . . . 502
— Wärmeverlust (Z.) . . . 1236
Neuralgien, Galvanischer Strom bei. Von M. Kahane (O.) . . . 816
Neuritiden (Z.) . . . 846
Neurodermitis (V.) . . . 463
Neurologie und Psychiatrie im Altertum (V.) . . . 950, 951
Neurorezidive (Z.) . . . 1235
Neurosen. Behandlung der Kriegs-. Von W. Neutra (O.) . . . 858
Neurosenlehre. Zur. Von J. Bauer und Schilder (O.) . . . 497
Neurotiker, Krankheitszeichen (Z.) . . . 98
Niere, Operation einer überzähligen (Z.) 292
Nierenbecken, Geschwulste (V.) . . . 572
Nierenbelastungsprobe (Z.) . . . 784
Nierenentzündung (Z.) . . . 183
Nierenfunktion (Z.) . . . 1030
Nierenheilwässer (Z.) . . . 925
Nierenkapsel, Fibrom (V.) . . . 674
Nierenkrankheiten, Hämatogene. Von Volhard (R.) . . . 42
Nierenschädigung ohne Eiweiß. (Z.) . . 764
Nikotinvergiftung. Von Deszimirovics (O.) 226
Nirvanol (Z.) . . . 1012, 1077
Nirvanolvergiftung (Z.) . . . 69, 568
Nukleinwirkung. Von P. Habetin (O.) . . 1061
— Von P. Habetin (O.) . . . 1091
— Ueber. Von J. Donath (O.) . . . 1254
Nurso (Z.) . . . 123
Nystagmus, Lokalisation (V.) . . . 188
— Vestibularisreaktion und. Von S. Gatscher (O.) . . . 575, 613

O.

Oberarmbrüche, Cramerschienen bei (Z.) . 71
Oberschenkel, Schußbrüche (Z.) . . . 18, 152
Oberschenkelbrüche, Behandlung (Z.) . . . 47, 407, 432, 805
— Schiene für (Z.) . . . 1164
Oedem, Hartes (V.) . . . 75
— Malignes (Z.) . . . 96
— mit Bradykardie (Z.) . . . 513
— Punktionsbehandlung (Z.) . . . 1210
Oedemkrankheit (Z.) . . . 431, 1120
— Von Hatiegan (O.) . . . 798
— Herzdämpfung (Z.) . . . 124
Oedemlysin (Z.) . . . 374
Oesophagoplastik (V.) . . . 1081
— Totale. Von Ranzi (O.) . . . 247
— — Von Schlagenhaufer (O.) . . . 531
Ohrenheilkunde. Von Jensen und Kobrak (R.) . . . 588
Ohrenleiden, Geistesstörungen und (V.) . 850
Ohrschüsse (Z.) . . . 1165
Okulomotoriuslähmung, Periodisch exazerbierende. Von J. Rozsa (O.) . . 340
Oligodynamische Wirkungen verschiedener Bakterien. Von O. Bail (O.) . . . 751
— — — Von Löhner (O.) . . . 911
— — — Von P. Saxl (O.) . . . 975
— — des Kupfers (Z.) . . . 1052

Seite

— — Von G. Salus (O.) . . . 1220
Ophthalmie, Metastatische (Z.) . . . 126
— Sympathische. Von J. Meller (O.) . 105
Ophthalmoblenorrhoe, Chemotherapie (Z.) . 184
Ophthalmomyiasis. Von W. Goldschmidt (O.) . . . 1159
Opiumvergiftung (V.) . . . 929
Optochinamaurose (Z.) . . . 67
Orthopädie, Schule und. Von Spitzy (O.) 284
— Krieg und (Z.) . . . 1078
Osteochondritis dissecans (Z.) . . . 1233
Ormizet (Z.) . . . 15
Osteomalazie, Basedow und (V.) . . . 970
— Gehäufte. Von Edelmann (O.) . . . 82
— Tetanie und. Von H. Schlesinger (O.) 336
— Röntgenbefunde. Von Fr. Eisler (O.) 604
— Frühsymptom bei Hunger. Von J. Hahn (O.) . . . 713
— Ueber (V.) . . . 907, 928
Osteomalazieähnliche Zustände. Von H. Schlesinger (O.) . . . 254
— — (V.) . . . 319
Osteomyelitis des vierten Halswirbels (Z.) 543
Osteoporose und Osteomalazie (Z.) . . . 1163
Osteopsathyrose (V.) . . . 571 (Z.) . . . 827
Otitis, Künstliche (Z.) . . . 126
Otosklerose. Von O. Mayer (R.) . . . 453
Ovoglandol (Z.) . . . 642
Oxyuriasis (Z.) . . . 669
Ozaena, Behandlung der (Z.) . . . 568, 696
— Chirurgie der (Z.) . . . 513
— Eukupin bei (Z.) . . . 846

P.

Panaritien, Schienung bei (Z.) . . . 152
Pankreas, Traumatische Erkrankung (Z.) . 44
Papierbinden (Z.) . . . 71
Papillarmuskeln, Wirkung (Z.) . . . 967
Paraffininjektion, Erkrankung nach (Z.) . 541
Paraffinom (Z.) . . . 589
Paralysis progressiva, Behandlung (Z.) 970, 989
Paramyotonia (V.) . . . 518
Paraphasie (V.) . . . 948
Paratyphus (Z.) . . . 151
— A-Bakterien (Z.) . . . 15
— Kollargol bei (Z.) . . . 374
— Meningitis (Z.) . . . 348
— Pathologie (Z.) . . . 122
— Spondylitis bei (Z.) . . . 457
— und Proteus, Mischinfektion. Von Weltmann und Molitor (O.) . . . 661
Parotis, Fremdkörper in (Z.) . . . 803
Parotisfistel (Z.) . . . 947
Parotitis, Leukozyten bei (Z.) . . . 1030
Partialantigene, Ueber. Von W. Müller (O.) 659
Pathologie, Lehrbuch der. Von Ribbert (R.) 1232
Pellagra (V.) . . . 597, 1103
Pellagröse Hauterkrankungen (V.) . . . 595
Peptonherstellung. Von Steusing (O.) . . 858
Perikardiotomie (V.) . . . 1255
Perinephritis (Z.) . . . 1119
Peritoneale Wundbehandlung des Beckens. Von Beuttner (R.) . . . 264
Peritonitis, Aetherbehandlung (Z.) . . 45, 152
— Gallige (Z.) . . . 644
— Stickstoffbehandlung (Z.) . . . 265
Peritonsillarabszeß, Behandlung (Z.) . 48, 805
Pferderäude (V.) . . . 595
Pfortader, Kompression (V.) . . . 928
— Thrombose (Z.) . . . 45
Phlebektasie (Z.) . . . 293
Phlegmone, Behandlung (Z.) . . . 569
Physik für Mediziner. Von Lecher (R.) . 93
Physiologie, Laudois' Lehrbuch (R.) . . . 924
— Pathologische. Von Krehl (R.) . . . 508
Pilze (Z.) . . . 185
Plattfuß, Spastischer (Z.) . . . 643
Plattknickfuß, Behandlung (Z.) . . . 207
Placenta praevia (V.) . . . 272
— Turgeszierung der (Z.) . . . 697
Plazentalösung, Manuelle (Z.) . . . 969, 1032
— Vorzeitige (V.) . . . 889
Pleuraexsudate, Entstehung (Z.) . . . 431
Pleuritis, Entstehung bei Tuberkulose (Z.) 346
Plexuslähmung, Von Franz Deutsch (O.) 1048
Pneumonie, Behandlung (Z.) . . . 265
— Toxische (Z.) . . . 70
— Pockenähnlicher Ausschlag bei (Z.) . 105

Seite

— Spontanpneumothorax (Z.) 1210
Pneumothorax, Gasanalyse (Z.) 44
— Kohlensäureeinblasung (Z.) 825
— Spontaner bei Lungenemphysem. Von H. Faschingbauer (O.) 794, 818
— Zur Anlegung (Z.) 567
— Zur Behandlung (Z.) 71
Poliomyelitis im Heer (Z.) 545
Polidipsie, Hypophysäre (V.) 928
Polycythaemia rubra (Z.) 512
— Zur Behandlung (Z.) 763
Probemahlzeiten, Wert der (Z.) 1234
Probizer G. Von Rille (O.) 767
Prognostik, Allgemeine. Von Brugsch (R.) 42
Projektilwanderung (Z.) 947
Prokutan (Z.) 69
Prolapsbehandlung. Von Wertheim (R.) . 1209
— Von Halban (R.) 1209
Prostata, Syphilis der (Z.) 459
Prostatahypertrophie, Behandlung (V.) . . 673
— Chirurgie (V.) 696
Prostatektomie, Mediane (Z.) 765
Proteusbazillen (Z.) 1120
Prothesenbau, Fortschritte im (V.) . . . 807
Protoplasmaaktivierung (Z.) 346
Protozoenpyelitis (Z.) 71
Pseudohermaphroditismus (V.) 700
Pseudoileus. Von J. Winiwarter (O.) . . 713
Psoas, Lähmung (Z.) 1144
Psychasthenische Anfälle (Z.) 645
Psychiatrie, Lehrbuch. Von Gruhle (R.) 490
Psychoanalyse. Von Maeder (R.) 641
Psychologie, Entwicklung (Z.) 989
Puerperale Kolisepsis (Z.) 697
Puerperalprozesses, Anatomie des. Von Halban und Köhler (R.) 1209
Pulmonalstenose (V.) 949
Pupillenstarre, Traumatische (V.) . 890, (Z.) 1079
Purpura, Thrombolytische (Z.) 375
— Traumatische. Von R. Gruß (O.) . . 1185
Pyclitis, Glomerulenephritis und (Z.) . . 95
— Salvarsanbehandlung (Z.) 786
Pylorusstenose der Säuglinge (Z.) 827
Pylorusverschluß, Behandlung d. akuten (Z.) 644
Pyramidon bei Infektionskrankheiten (Z.) 1011

Q.

Quarzlicht, Anwendung. Von Thedering (R.) 886
Quecksilberbehandlung, Nebenwirkung (Z.) 863
Quecksilberzittern (V.) 518

R.

Rachitis, Ursachen (Z.) 747
— tarda (V.) 295
— Ueber (V.) 908
Radialislähmung, Sehnenoperation (Z.) . . 1077
Radiodermatitis (Z.) 185
Radiumbehandlung von Geschwülsten. Von L. Adler (R.) 666
Rauschbrand (Z.) 1011
Reflexe, Auropalpebrale (Z.) 806
Regeneration beim Menschen (Z.) 152, 208, 406, 543, 826
Reiztheorie. Von Kolisch (R.) 317
Rezeptur. Von Grönberg (R.) 1210
Rhinolith (V.) 187
Röntgenamenorrhoe (Z.) 926
Röntgenbehandlung der Dermatosen (Z.) 73
Röntgendiagnostik der Niere (Z.) 827
— der Darmkrankheiten. Von Katz (R.) 845
Röntgenhände, Behandlung (Z.) 433
Röntgenlehre, Handbuch von Gocht (R.) . 14
Röntgenographie der Fremdkörper (Z.) . 17
Röntgenologie. Von Holzknecht (R.) . . . 844
Röntgenstrahlen, Fortschritte. Von Albers-Schönberg (R.) 13
— Sensibilisierung gegen (Z.) 515
Röntgentiefentherapie (Z.) 1164
Röntgenuntersuchung der Bauchorgane (Z.) 766
— Kriegsverletzter. Von Grashey (R.) . 14
Rötelähnliche Erkrankung (Z.) 1053
Romanowskifärbung (Z.) 15
Rosenstadt. Nekrolog von Münzer 1237
Roth W. (V.) 746

Seite

Rotlauf, Behandlung (Z.) 181, 863
— Künstliche Höhensonne bei (Z.) . . . 668
Rotz, Chronischer (V.) 647
— — Von A. Bauer (O.) 1134
Rückenmark, Betäubung (Z.) 544
— Verletzungen (Z.) 785
Ruhr, Agglutininprüfung. Von Calasso und J. Löw (O.) 687
— Appendikostomie (Z.) 405
— Behandlung (Z.) 69, 1077, 1163
— des Säuglings (V.) 750
— Erreger (Z.) 14
— Kindliche (Z.) 1145
— Kolibazillen, Unterscheidung (Z.) . . . 68
— Kreislaufstörungen (Z.) 543
— Nachfieber (Z.) 347
— Nierenveränderung (Z.) 668
— Paratyphusagglutination bei (Z.) . . . 568
— Serumbehandlung (Z.) 540
— Rektoskopie (V.) 1035
— Ueber (Z.) 349, 591, 643, 1011
— Verlaufsformen (Z.) 405
Ruhrbazillen (Z.) 455
Ruhrartige Darmerkrankungen, Bakteriologie (Z.) 1161
Ruhrnährböden. Von R. Peneke (O.) . . 1007
Ruhrschutzimpfung (Z.) 1079
Rußland, Aus. Von W. Goldschmidt (O.) . 585

S.

Salvarsanallergie (Z.) 744
Salvarsanbehandlung (Z.) 184, 407, 826, 848, 1079, 1099, 1122
— Fälschungen. Von A. Perutz (O.) . . 1009
— Hirnschwellung nach (Z.) 695
— Schäden nach (Z.) 744
— Todesfälle nach. Von Skutetzky (O.) . 142
— — — (Z.) 1055
Salvarsanbehandlung, Metalues und. Von Matzenauer (O.) 831
Salvarsanprophylaxe (Z.) 1056
Sanabo (Z.) 458
Saponin (Z.) 1120
Säuglingsfürsorge (Z.) 459, 1099
— in Graz. Von Aichelburg und Hamburger (O.) 369
— Vereinheitlichung. Von S. Weiß (O.) . 341
Säuglingsheilkunde, Fortbildung der Mediziner in. Von Moll (O.) 690
Säuglingskrankheiten, Leitfaden. Von Birk (R.) 761
Säuglingsruhr (V.) 750
Säuglingstuberkulose (V.) 435
Scapula skaphoidea (Z.) 97, 572
Schädelschüsse, Behandlung. Von Heidler, Gandusio und Philipowicz (O.) 55
— — Von Sparmann und Amrich (O.) . 60
— — Von v. Eiselsberg (O.) 62
Schädelverletzung, Symptom bei. Von Kisch (O.) 6
Schaflausrickettsia (Z.) 430
Scharlach, Empfänglichkeit (Z.) 905
— Epidemiologie (Z.) 645
— Serumbehandlung (Z.) 122, 642
Schauta. Von Adler 98
Schenkel-Schußverletzung (Z.) 377
Schenkelhals, Spontanbruch. Von R. Kaldeck (O.) 1001
Schiene aus Flechtwerk (Z.) 97
— Braunsche (Z.) 47, 48
Schlaf, Ueber (V.) 1219
Schlaflosigkeit, Behandlung (Z.) 44
Schlafmittel bei Kindern (Z.) 267
Schlafzustände, Periodische. Von K. Groß (O.) 64
Schluckreflex vom Auge (Z.) 1212
Schlüsselbeine, Totale Luxation. Von R. Vogel (O.) 583
Schlundringes als Fieberursache, Lymphgewebe des. Von E. Glas (O.) . . . 854
Schmerzsche Klammer. Von Wolf (O.) . 901
Schmierseifenverätzung (Z.) 1145
Schreckneurose. Von K. Singer (R.) . . 641
Schußneuritis (Z.) 47
Schußverletzung, Intraperitoneale (Z.) . . 377
Schutzmaßregeln für die Frauenwelt. Von Peters (R.) 373
Schwangerschaft, Herz und (Z.) 593
— Reaktion (Z.) 670
— Unterbrechung. Von Winter (R.) . . 121
— — Einzeitige. Von Gall (O.) 562
Schwangerschaftsniere (Z.) 1032
Schwangerschaftsserum (Z.) 697
Schwarzwasserfieber (Z.) 46
— Behandlung. Von Rusznyak (O.) . . 943
Schweißdrüsen, Innervation (Z.) 46
Schwerhörigenschulen, Errichtung von. Von Alexander (O.) 400
Schwerhörigkeit des Alters (V.) 102
Seborrhoe Behandlung (Z.) 671
Seelenstörungen, Psychische Ursachen. Von Birnbaum (R.) 490
Sehnenplastik (Z.) 378, 410
Sehnenreflexe (Z.) 17, 185
Sehnenruptur des Daumenstreckers. Von Pupovac (O.) 557
Sehnenverpflanzung (Z.) 17
Sekretion, innere (Z.) 43
Selektionshypothese. Von Liebermann (R.) 179
Sensibilität, Kortikale (V.) 952
Sensibilitätsbezirke, Tafeln. Von Goldscheider (R.) 489
Sepsis, Bakteriologie (Z.) 1163
— bei Zahnwurzelautentzündung (V.) . . 150
— durch Tuberkelbazillen (Z.) 430
Serodiagnostik. Von Plorkowski (R.) . . . 986
Silbersalvarsan, Schwere Erscheinungen nach (Z.) 1032
— Von W. Kerl (O.) 446
— (Z.) 208, 209, 267, 268, 459, 511, 671, 745, 968, 969, 2057, 1121, 1165, 1212
Silbersalvarsannatrium (Z.) 432
Simulation von Tuberkulose und Diabetes (Z.) 967
Singultus, Luminal bei (Z.) 903
Sinus sigmoideus, Zerreißung. Von O. Beck (O.) 1155
Sinusblutung (V.) 410
Situs inversus (V.) 951
Skelett, Fingererkrankung (Z.) 1052
Skelettschädigung, Röntgenbefund bei alimentärer. Von Stauung (O.) 712
Skeletveränderungen im Kriege. Von S. Wassermann (O.) 366
Sklerodermie des Säuglings (V.) 725
Skoliose, Postneuritische (Z.) 403
— Ueber (Z.) 1031
Skopona (Z.) 804
Skorbut (Z.) 456, 743
— Von Koch (R.) 1029
— bei Säuglingen (Z.) 593
— — Kriegsgefangenen (Z.) 807
— in Wien, Gefahr des. Von H. Chick und Dalyell (O.) 1219
— Chirurgische Folgezustände. Von Ranzel (O.) 815
— Zur Infektiosität (Z.) 1213
Skrofulosebehandlung (Z.) 987
Sozialärztliches Praktikum. Von Tugendreich (R.) 861
Sozialisierung des Gesundheitswesens. Von L. Teleky (O.) 616
Spätapoplexie (Z.) 1054
Spätrachitis (Z.) 1054
Spasmophilie (Z.) 153
Speichelablauf durch Nase (Z.) 1078
Speiseröhre, Atonie (Z.) 845
— Divertikel (V.) 708
— Geheilter Krebs (Z.) 826
— Schußverletzungen (Z.) 744
— Uebersehene Röntgenbefunde. Von G. Holzknecht (O.) 112
— Verletzungen während des Krieges (Z.) 349
Sphincter pupillae, Wurmförmige Kontraktion (V.) 870
Spirochätenmaterials, Versendung des (Z.) 1145
Spitals, Neugestaltung des klinischen (V.) 271, 322
Splanchnikusanästhesie (V.) 747
— Von A. Neumann (O.) 761
— Von W. Denk (O.) 999
Spondylosyndesmie. Von Kreuzfuchs (O.) 276
Spumannbehandlung (Z.) 1121

Seite

Stacheldrahtkrankheit. Von Vischer (R.) 491
Starrkrampf, Aufhebung (Z.) 668
Stellungskrieg, Hygiene im (Z.) 209
Stickstoffausscheidung bei Unterernährung. Von K. Kohn (O.) 135
Stimmbandlähmung, Wechselnde (V.) . . . 160
Stirnhirnverletzungen (Z.) 1236
Stoffwechselkrankheiten (Z.) 207
Stollenblase (Z.) 454
Stotterer (V.) 1193, 1216, 1242
Strahlentherapie. Von Krönig und Friedrich (R.) 373
— (Z.) 1235
Strongyloplasmen, Erreger von Infektionskrankheiten. Von Lipschütz (O.) . . 851
Struma, Verdrängung der Speiseröhre (V.) 1189
Strumitis, Koli- (Z.) 1055
Stummheit, Heilung (Z.) 407
Stumpfgymnastik (Z.) 152, 864, 1013
Stumpfplastik. Von Szenes (O.) 663
Sublimatinjektion, Vergiftung nach (Z.) . 592
Sublimatniere (Z.) 346
Subokzipitalstich (Z.) 513
Suggestion und Hypnose (Z.) 645
Sulkoxylatsalvarsan (Z.) 545
Sympathikus des Halses, Zur Pathologie des. Von J. Karplus (O.) 551
Sympathische Augenreizung (Z.) 48
Syphilis, Ausflockungsreaktion (Z.) . . . 126
— Diagnose beim Kind (Z.) 1079
— framboesiformis (V.) 596
— — (Z.) 1235
— Frühdiagnose. Von G. Riehl (O.) . . 688
— Gerinnungsreaktion (Z.) 72
— Klinische Grundformen (Z.) 826
— Lehre von der. Von Kyrle (R.) . . . 886
— Milchinjektionen (Z.) 1013
— Novasurol bei. Von Scherber (O.) . . 281
— Reaktion nach Meinike (Z.) 511
— Reinfektion 459
— Serodiagnose (Z.) 127, 671, 806, (V.) 947 (Z.) 1032
— — ihre Bedeutung. Von F. Perutz (O.) 953
— Serumreaktion (Z.) 1142
— Silbersalvarsan bei (Z.) . . 208, 267, 1235
— Späte (V.) 598, 788, 809
— Vestibularis und (V.) 547
Syringomyelie (V.) 75, 384
— Sehnenscheidenphlegmone (Z.) 126
Syzygologie. Von F. Kraus (R.) 1628

T.

Tabes. Behandlung (Z.) 969
— Kindliche (V.) 929
— Kriegsteilnehmer und. Von Boas (R.) . 1141
— Viszerale Analgesie (Z.) 645
Tachykardie
Tätigkeitsbericht des Geschäftsausschusses. Von F. Finger (O.) 146
Talmasche Operation (V.) 868
Tarsalia (Z.) 1164
Taubheit, Psychogene (Z.) 569
— Unbewußtes Hören bei (Z.) 293
Tauchererkrankung (Z.) 456
Tebelon (Z.) 1011
Tebezinbehandlung (Z.) 375
Telepathie (V.) 769
Tendovaginitis, Chronische (Z.) 377
Tenosin in Geburtshilfe. Von A. Hohenbichler (O.) 113
Tentoriumrisse Neugeborener (Z.) . . . 641
Terpentininjektionen (Z.) 18
Tenotomie, Quere (V.) 868
Teratom (V.) 1035
Tetanie (Z.) 1120
— Epithelkörperchenüberpflanzung (Z.) . 946
— Gastrospasmus (V.) 949
— Infantile (Z.) 1033
— Sklerodermie (V.) 949
Tetanus, Behandlung (Z.) 456
— Heilung (Z.) 1235
— Kyphoskoliose (Z.) 16
— Ueber. (V.) 1036
Tetragenusbefunde (Z.) 346
Therapie, Experimentelle. Von Kolle (R.) 1010
Thoraxmißbildungen, Beurteilung (Z.) . 589
Thoraxverletzungen (Z.) 847
Thrombose nach Kriegsverletzungen (Z.) 97

Seite

Thyreoaplasie (V.) 157
Tibia, Spontanfrakturen. Von Wenckebach (O.) 739
Tintenstiftverletzungen (V.) 724
Todesfälle, Plötzliche (Z.) . . . 742 744, 807
Tonsillenkompressorium (V.) 549
Tonsillektomie, Nischenverwachsung (Z.) . 904
Tonusproblem der glatten Muskeln (V.) . 1059
Torticollis spastica, Behandlung (Z.) . . 785
Trachealplastik (V.) 437, 1103
Tracheotomie bei Röntgenschwiele (V.) . 649
Trachom, Aetiologie (V.) 702
— Behandlung (Z.) 153
Tränensackfistel (Z.) 352
Tränenwege, Beurteilung der Erkrankungen der. Von Rauch (O.) 563
Trichomonas-Kolpitis (Z.) 1078
Trichinose (Z.) 987
Trichinoseepidemie (Z.) 127
Trichophytie, Behandlung (Z.) 126, 127, 265 (V.) 409, (Z.) 806, 1236
— Von W. Löwenfeld und F. Pulay (O.) 498
— Behandlung. Von R. Fischl (O.) . . . 941
— Desinfektion. Von Löwenfeld (O.) . . 942
Trichophytonepidemie (V.) 649
Trichophytoninfektion, Behandlung. Von Kren (O.) 653
— — Von O. Sachs (O.) 1229
Trichocephalus dispar (Z.) 784, 1237
Trigeminusneuralgie, Behandlung (Z.) . . 807
Trochanter, Abriß (Z.) 1054
Trommelfell, Zerreißung (Z.) 18
Tropenkrankheiten, Handbuch. Von Zieman (R.) 43
Tropfen, Methode der dicken (Z.) 403
Trophische Störungen, Ueber (Z.) . . . 291
Trypaflavin (Z.) 804, 863
Tuberkelbazillen, Biologie (Z.) 1161
— Färbung (Z.) 1096
— im Urin (Z.) 924
— Wasserlösliche Bestandteile. Von W. Müller (O.) 659
— Mikroskopischer Nachweis. Von Malowan (O.) 982
Tuberkulid (V.) 769
Tuberkulindiagnostik (Z.) 378, 56
Tuberkulinpapeln, Ueberimpfung. Von Fellner (O.) 936
Tuberkulinreaktion, Bedeutung. Von Hamburger (O.) 189
Tuberkulinstich-Fieberreaktion. Von Dietl (O.) 915
Tuberkulöse Kriegsbeschädigte, Fürsorge für. Von O. Gerber (O.) 89
Tuberkulose, Behandlung (Z.) 430
— Anzeigepflicht. Von A. Götzl (R.) . . . 1232
— Bekämpfung (Z.) 433
— — Veröffentl. der R. Koch Stiftung (R.) 1232
— Blatternimpfung bei (Z.) 1233
— Charakter und (Z.) 1210
— des Schambeins. Von Bucura (O.) . . 532
— Eigenharnreaktion (Z.) 1031
— Friedmannsches Mittel (Z.) . 45, 153, 511
— Gumma und (V.) 548
— Impfung (Z.) 590
— in Basel (Z.) 988
— Kieselsäure bei (Z.) 825
— Lehrbuch. Von Bandelier und Röpke (R.) 345
— Lehrstühle für. Von H. Renner (O.) . 564
— Partigenbehandlung (Z.) 863
— Seuchenbekämpfung und (Z.) 1120
— Spezialanstalten für. Von Orel (O.) . 537
— — — chirurgische. Von Jerusalem (O.) 722
— Syphilis und (V.) 548
— Versicherung und. Von Fischel (R.) . 492
Tuberkulosebekämpfung. Von Fr. Hamburger (O.) 467
Tuberkuloseforschung, Partialantigene und. Von H. Hayek (O.) 791
Tuberkulosefragen (V.) 702
Tuberkuloseinfektion. Von Hamburger und Müllegger (O.) 33
Typhobazillose (V.) 928
Typhus, Bekämpfung in Malariagegenden. Von Gioseffi (O.) 962
— Kleinhirnveränderung (Z.) 827
— Lippenphänomen. Von Paulicek (O.) . 964
— Vakzinebehandlung. Von B. Stein (O.) . 895

Seite

Typhusbazillen, Blutuntersuchung (Z.) . 431
— im Auswurf (Z.) 181
Typhusbazillenträger, Chirurgische Behandlung (Z.) 378
— Zur Behandlung (Z.) 669
Typhusrekonvaleszenten, Duodenalsaftuntersuchung. Von Schuman-Leclerq (O.) . 1074
Typhusschutzimpfung (Z.) 98
— Plötzlicher Tod nach (Z.) 925

U.

Ueberempfindlichkeit. Von Goldscheider (R.) 1028
Ulcus callosum, Entwicklungsgang (V.) . 464
— pepticum jejuni, Postoperatives. Von v. Haberer (O.) 357
— jejuni, Röntgenbefund (Z.) 186
Ulnaris, Luxation (Z.) 293
Ulnarisschiene (Z.) 1121
Unfallbegutachtung Von Horn (R.) . . . 862
Unfallneurosen. Von Oppenheim (R.) . . 490
Unfruchtbarkeit der Frau (Z.) 1121
Untersuchungsmethoden. Von Klopstock und Kowarsky (R.) 42
— Klinische. Von Brugsch und Schittenhelm (R.) 509
Untreue, Sexuelle. Von Kisch (R.) . . . 490
Urate, Ausfallen der (Z.) 743
Urea in der Therapie (Z.) 862
Urethra, Neubildung (V.) 930
Urethritis, Nichtgonorrhoische (Z.) . . . 407
Uriel. Von Doerr 545
Urobilinogen, Diagnostische Bedeutung (Z.) 592
Urobilinogenurie (Z.) 763
Urotropinbehandlung (Z.) 987
Uteruskrebs, Radikaloperation (V.) . . . 889
Uterusmyom, Vortäuschung (Z.) 208
Uterusruptur während Schwangerschaft. Von H. Hinterstoißer (O.) 682

V.

Vaginismus. Von F. Fried (R.) 762
Vagotonie (Z.) 47
Valamin (Z.) 123
Vakzineurin (Z.) 44
Variköser Symptomenkomplex. Von Nobl (R.) 180
Varizen, Ulcus cruris und. Von Clasen (R.) 887
Vegetatives Nervensystem, Klinik (Z.) . 925
Venenpunktionen. Von Charnass (O.) . . 1251
Verbandkunst. Von Port (R.) 1050
Verbandlehre. Von Hoffa (R.) 540
Verbandstoffe, Sterilisation (Z.) 97
Verbandtechnik (Z.) 152
Verbenalin (Z.) 44
Verbrennung, Psychose nach (V.) 701
Verbrühungstod. Von H. Pfeiffer (O.) . . 1195
Verdauungsleukozytose (Z.) 1076
Vergiftung mit Kohlenwasserstoffen, Merkblatt (R.) 67
Verodigen (Z.) 845
Verwahrlosung, Bekämpfung. Von Gregor und Voigtländer (R.) 966
Vestibularis, Lues und (V.) 547
Vitalfärbung (Z.) 290
Volksgesundheitspflege (Z.) . . . 1051, 1079
Volkskraft, Erhaltung u. Mehrung (R.) 491, 492
Volumbolometrie (Z.) 1144
Volvulus, Obstipation und (Z.) 924
Vuzin (Z.) 1013, 1031
— Gelenkbehandlung (Z.) 989
Vulvovaginitis, Kindliche (Z.) 989
Vuzinantisepsis (Z.) 1162, 1211

W.

Wahrsagen. Von Hübner (R.) 489
Wanderniere, Entstehung (Z.) 431
Wange, Rotation der. Von Esser (R.) . . 1052
Wärmestauung (Z.) 267
Warzenfortsatzoperation, Wundbehandlung (Z.) 125
Wassermann-Reaktion (Z.) 184, 430, 455 1052, 1236
— — Beurteilung (Z.) 432
Wehenerregung durch Barium- und Kaliumsalze. Von Franz (O.) 278
Weil-Felix Agglutinabilität (Z.) . . 290, 1161
— — Reaktion bei Malaria (Z.) 291

	Seite
Wirbelsäule, Baucherscheinungen bei Schußverletzungen (Z.)	47
— Postinfektiöse Erkrankungen der (Z.)	45
Wohnung, Tuberkulose und. Von Hirsch (R.)	861
Wohnungswesen. Von Gretschel (R.)	148
Wunden, Naht und Exzision. Von Barány (R.)	540
Wundbehandlung (Z.) 125, 349, 371 (V.)	384
(Z.) 404, 406,	744
— Von H. Deutsch (O.)	1157
Wunddiphtherie (Z.) 125, 184, 208, 643, 968,	1096
Wundflächen, Bedeckung (Z.)	71
Wundnaht (Z.)	350
Wundrose, Behandlung (Z.)	847
Wundspreizung, Drahtring zur. Von Starker (O.)	579
Wundverschluß (Z.)	968
Wundversorgung. Von Sparmann (O.)	361
— Lehren des Krieges (Z.)	904
Wurmfortsatz, Aufgabe des (Z.)	16
Wurmkuren (Z.)	905

X.

Xanthomatöses Sarkom (Z.)	72
Xanthose, Ueber. Von H. Salomon (O.)	495
Xanthosis diabetica (Z.)	826
Xeroderma, Augenverwundungen (V.)	850

Z.

Zahnärztliche Universitätsinstitut, Das. Von R. Weiser (O.)	771
Zahnkeimentzündung, Gangränöse (V.)	187
Zelle, Elektrizität der. Von Keller (R.)	403
Zerebrospinaldruck (Z.)	17
Zeugnisschwindel (Z.)	1237
Zwerchfell, Schußverletzung (Z.)	125
Zwerchfellhernie (Z.)	125
Zwergwuchs (Z.)	1143
— Hypophysarer (V.)	1239
Zwischenhirn, Pathologie (Z.)	743
Zystizerkus im Auge (V.)	51
— im Gehirn (V.)	51
— Subretinaler (Z.)	1078
Zystoskopie am Hunde (Z.)	1013

Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften und Vereine. Berichte über Kongresse und Naturforscherversammlungen.

	Seite
Brünn, Verein der Aerzte 384, 466, 522, 829, 950, 995, 1015,	1035
Innsbruck, Wissenschaftliche Aerztegesellschaft 300, 849, 868,	909
Oberösterreich, Verein der Aerzte 651, 675, 849, 867,	889
Prag, Verein deutscher Aerzte 50, 160, 272, 701, 725, 750, 830, 850, 870, 890, 930,	952
Wien, Offizielles Protokoll der Gesellschaft der Aerzte 21, 75, 102, 130, 156, 187, 215, 233, 271, 295, 319, 352, 381, 409, 435, 462, 517, 547, 571, 595, 621, 647, 673, 700, 723, 746, 768, 1058, 1081, 1101, 1124, 1146, 1166, 1189, 1215, 1229,	1255
— Geburtshilflich-gynäkologische Gesellschaft 700, 810,	888
— Laryngologie 522,	849
Wien, Verein für Psychiatrie 22, 50, 75, 598, 625, 650, 674, 700, 788, 809, 970, 994, 1169, 1193, 1218,	1242
— Verein für innere Medizin 907, 928,	949
— Demonstrationsabend im Garnisonsspital Nr. 2	52
— 17. Jahresversammlung der deutschen Gesellschaft zur Bekämpfung der Geschlechtskrankheiten	1126

Autorenverzeichnis.

Abels 748
Adler O. 100
Aichelburg 369
Albrecht P. 1255.
Alexander 400, 589, 888
Allers 403
Amreich 60
Arnold 893
Arnstein 929, 1166, 1179
Arzt 427, 1095
Ascher 160, 870
Aschner B. 1204

Baar 857
Bader 689
Bail O. 751
Barlogh 535
Bauer A. 1134
Bauer F. 929
Bauer J. 43, 273, 412, 497, 647, 929, 1029, 1204
Bauer R. 971, 1167
Bayer 160
Becher v. 7
Beck O. 1155
Beer S. 949
Benedikt 21
Berger W. 909
Bertell 929
Bien 115
Bienenfeld 810
Bittner 1015, 1035
Blum V. 572
Bondi J. 502
Bondi S. 141, 465, 529
Brandt 1021
Bräutigam 844
Bucura 450, 532

Calasso 687
Charnass 1251
Chiari R. v. 469
Chick 1219

Dalyell 1219
Decastello 1189
Denk 130, 337, 747, 999, 1190
Depisch 949
Deszimirovics 226
Detre 312
Deus 252
Deutsch Felix 580, 1086
Deutsch Franz 1048
Deutsch H. 674, 700, 1157
Dietl K. 915
Doberer 867
Doerr 523, 546, 891
Donath 1254
Durig 924

Economo v. 393, 995
Edelmann 82, 909, 1182
Ehrmann 463, 842
Eiselsberg 62, 131, 159, 234, 409, 649, 673, 1058, 1146, 1193, 1215, 1256
Eisenberg Ph. 222
Eisler 573, 604, 929
Elias H. 301, 318, 503. 907
Elschnig 51, 160, 272
Enderlen 1050
Engelmann 703
Engelmann (Brünn) 1036
Epstein 929, 1086
Erben S. 518
Erdheim S. 724
Ewald 215, 1052, 1256
Exner A. v. 296
Exner S. 694

Falta 132, 156, 398, 949, 1169
Fantl 850
Faschingbauer 794, 818
Federn 1219
Fein J. 2, 522, 1125
Feldmann 889
Fellner 936
Feuchtinger 522
Fieber 1188
Finger E. 117, 148
Finsterer 132, 239, 321, 548, 929, 1192
Fischel A. 93
Fischer I. 314
Fischl F. 941
Fischl R. 725, 952
Flechtenmacher 365
Foges 1250
Foramitti 131
Fraenkel Alex. 540, 944, 1110
Franz R. 173, 909
Franz Th. 278
Freund E. 1082, 1105
Freund L 319
Friedinger 229, 237
Friedländer 811
Frisch O. 674, 1191
Fröschels 1193
Fronius 814
Fürth O. 67, 828, 924

Gall 562
Gandusio 55
Gatscher 188, 547, 575, 613
Gerber 89
Gerstl 870
Gerstmann 641, 779, 1193
Gersuny 540
Ghon 51, 986, 1010
Gioseffi 962
Glaessner 168, 200, 240
Glas 187, 522, 854, 980
Götzl 235
Goldreich 949
Goldschmidt W. 452, 585, 747, 1159
Graßberger 150, 1119
Grossar 67, 272, 1075
Groß 180
Grossfeld H. 1109
Grosz K. 64, 396
Grünfeld 949
Gruss R. 1185
Guth 143

Haas G. 996
Haberer 357, 418, 823, 850
Habetin 1061, 1091
Hahn 713
Hainiss 201
Hajek 727
Halban J. 810
Hamann 867
Hamburger Fr. 33, 189, 259, 369, 467
Hanke 231
Hass 410, 571, 647, 677
Hatiegan 798, 956
Haudek 130, 243, 907
Hauer 132
Haumeder 929
Haus O. 1107
Havliček 176
Hayek 196, 791
Heidler 8, 37, 55, 773
Heindl 623
Hellauer 868
Heller 950
Henzselman 636, 1183
Herrenschwand 300, 909
Herrnheiser 930
Herschmann 1169
Herzig 1207
Hess L. 1131
Hesse 489
Heyrovsky 130, 464, 517
Hift 929
Hinterberger 619, 682,
Hinteregger 867
Hinterstoißer H. A. 114
Hirsch M. 1124, 1154
Hirsch O. 52
Hitzenberger 970, 971
Hochenegg 271, 355
Hochsinger 2173
Hofbauer L. 85, 522
Hofer G. 522, 824
Hofmann E. 673, 768
Hofmokl 233, 298
Högler 949
Hohenbichler 113
Hoke 788, 839
Holl 566
Holzknecht 112, 324, 328, 719, 1149
Horner 517
Hryntschak 713, 899

Jagić 683, 714
Jaksch 952
Jarisch A. 736
Jerusalem 722
Imhofer 88, 850, 1231
Joannovics 180, 220, 1010
Jonas 161

Kahane H. 768
Kahane M. 816, 908
Kaldeck 1001
Kaminer 1105
Kapelusch 308
Karpelusch 1045
Karplus 50, 551, 749
Kassowitz 187, 929, 949
Kaufmann 750
Kautsky 656, 921
Kerl 446, 548, 572
Kermauner 121, 667, 803, 1210
Khautz 572
Kienböck 14
Kirch 1226
Kirchmayr 1071
Kirsch 929
Kisch 6
Klaus O. 1049
Klemperer Paul 1035
Knapp 1185
Kofler A. 850
Kofler 522, 352
Kohn Alfred 50
Kohn Klara 135
Kollert 191
Kopetzky v. 203, 403
Kornitzer 857
Krämer 783
Kraus A. 725
Kraus E. 701
Kren 462, 548, 653, 1081
Kreuzfuchs 276, 635
Kroiss 352, 636, 673
Krokiewicz 561
Kronfeld 327
Kümmel 454
Kyrle 547, 598

Labor 535
Ladek 985
Latzel 920
Latzer 951
Latzko 236, 328, 889
Lauber 242
Lederer 949
Lehner 1161
Leischner 951
Lekisch 965
Lenk 559
Lieben 35
Lipschütz 673, 851, 1127
Löhner 911
Loewy O. 477, 802
Lorenz Ad 997
Lotheißen 1081
Löw J. 687
Löwenfeld W. 498, 942
Löwenstein 384, 702, 996
Löwenstein 870, 890, 950, 951, 952
Löwy R. 1083
Luger 929
Luithlen 448
Lustig 955

Mager 82, 466
Maliwa 422
Malowan 982
Mannaberg 241
Marburg 217, 1142
Marcus E. 1166
Maresch 159
Marschik 103, 437, 522, 549, 649, 724, 768
Marx 890
Mathes 849
Matko 30
Matzenauer 831
Mauthner H. 929
Mayer Otto 102, 109
Mayerhofer E. 180, 667, 1039
Mayerhofer 835, 1068
Meder 297
Meixner O. 97, 694, 1068
Meixner 978
Meller J. 105
Mitterstiller 1140, 1253
Molitor 661
Moltoris 868
Moll 53
Moll L. 9, 435, 690
Monroe 747
Mras 1021
Mucha V. 25
Müllegger 33
Müller Alb 1147
Müller L. 250
Müller R. 780, 788
Müller W. 659
Münzer 272, 1238

Neumann A. 761
Neumann W. 346, 1232
Neutra W. 858, 1217
Nobel 133, 353, 929
Nobl 67, 271, 768, 887
Nothnagel H. 612
Novak J. 66

Oppenheim 595, 596
Orel 537
Orthner 664, 867
Orzechowski 25

Pal 297, 438, 1059
Paltauf 381
Pappenheim M. 369, 396, 518.
Paschkis 382
Paschkis R. 724
Passini 627
Patzelt 259
Paulicek 964
Peham 763
Peller 169, 758
Penecke 1007
Perutz 953, 1009
Peters 338, 879, 889
Pfeiffer H. 1195
Pfeiffer R. 418, 1073
Philipowics 55
Pichler H. 825
Pichler J. 150, 589, 1210
Pichler K. 798
Pick A. 748
Pick Fr. 51, 160
Pick W. 648
Piffl 870
Plaschkes 75
Pleschner 21, 1148
Poetzl 972
Pollak Fr. 283
Pollitzer H. 908, 929
Popper E. 690. 701, 652
Pordes O. 385
Possek 753
Pozenel 584, 1003
Pranter 1026
Pribram B. 312
Priesel 1239
Prunnlechner 1255
Pulay 498, 1168
Pupovac 410, 557

Rach 929
Raffelt 86
Raimann 967
Ranzel 815
Ranzi 187, 247
Rauch 563
Raudnitz 160, 702
Reach 225
Redlich E. 75, 76, 326, 329
Reichart 922
Reimann 493
Reinhardt 882
Reitler 416, 934, 1108
Reitter 242, 436
Renner H. 564
Reuß A. 761
Riehl G. 409, 595, 688
Rille 767
Roll 934
Rozsa J. 340
Rubritius 272, 724, 1010
Ruff 243
Rumbach 944
Rusznyak 943

Sachs O. 629, 1226
Salomon 495, 871
Salus G. 1220
Salus H. 850, 1220
Salzer H. 1151
Sassower 1047
Saxl P. 975
Schacherl 76
Schaffer Fr. 1021
Scherber 281
Schick 929
Schiff A. 319, 387
Schiff E. 1005
Schilder 339, 497, 777, 1169
Schimunek 272
Schirner 371
Schlagenhaufer 531, 1076
Schlemmer 522, 1190
Schlesinger H. 245, 336, 928, 1166
Schloffer 485, 870, 952, 1017
Schmerz 606
Schmidzell 867
Schmit R. 51
Schmit 890
Schnabel A. 523, 891
Schönbauer 1214
Schönbauer L. 1093
Schönhof 930

Schopper 675, 890
Schrötter H. 731
Schuller A. 242, 550, 600, 701
Schuman-Leclercq 1074
Schur H. 1201, 1218
Schütz E. 1095
Schütz J. 235, 416, 1088
Schwarz E. 104
Schwarz Gottwald 464, 720
Schwarzwald R.
Seefelder 1245
Seidl 596
Serko 1138
Sgalitzer 522, 572, 673
Singer G. 323, 723
Singer R. 503
Skutetzky 142
Slawik 750
Sommer 1170
Spärmann 60, 361
Spiegel E. 258, 412, 907
Spitzer 597
Spitzy 218, 284, 909, 1124, 1215
Sprecher 308
Starker L. 579
Starlinger 651
Staunig 300, 1064
Staunig 712
Stein B. 895
Steindl J. 890
Steiner Joh. 326
Steinert 750
Stepp 1027
Sternberg C. 231, 466, 522, 2761, 931, 1095, 1233
Sternberg H. 1024
Sternberg M. 903, 1075
Steusing 858
Steyrer 850
Stiefler 868, 890, 1223
Stiglbauer 482
Stigler 93
Stoerk O. 1086, 1189
Stoiber 402
Stracker 1045
Stransky 739, 1125
Straßmann 565, 1119
Stupka 869
Szenes 663, 747, 1239

Teleky H. 409
Teleky L. 218, 322, 495, 504, 616, 721, 862
Thaler 265, 700, 203, 810
Thausing 803
Theilhaber 756
Thomalla 883
Toch 1216
Tomann 66

Ullmann K. 649, 650
Urban 849, 868, 889, 890
Urbantschitsch E. 410

Vogel R. 583
Vogel 850
Volk Gr. 141
Vollbracht 622

Wagner-Jauregg 22, 994
Wagner G. 930
Wagner R. 385
Wagner K. 1160
Waldstein 1216
Wantschura 176
Wasicky 1
Wassermann S. 366
Weibel 700
Weichselbaumer 881
Weil E. 801
Weinberger 929
Weiser (Prag) 870
Weiser R. 771
Weiß A. 840
Weiß S. 341
Weißmann K.
Weisz M. 239
Weltmann 661
Wenckebach 295, 354, 739, 746, 749
Wengraf 1042
Werner 889
Wertheim 888
Wick L. 241
Wiesel 1083
Willheim 436
Winiwarter J. 713
Winkler A. 983
Wischo 606
Wodak 160
Wolf H. 901

Zack 626
Zappert 929
Zemann 986

Alle Rechte, auch das Uebersetzungsrecht, vorbehalten.

Druck von Bruno Bartelt, Wien XVIII., Theresiengasse 3.

Wiener klinische Wochenschrift

Begründet von weil. Hofrat Prof. **H. v. Bamberger**

Herausgegeben von

F. Chvostek, F. Dimmer, A. Durig, V. R. v. Ebner, A. Freih. v. Eiselsberg, S. Exner, E. Finger, Alexander Fraenkel, Ernst Fuchs, M. v. Gruber, Albin Haberda, Julius v. Hochenegg, H. Meyer, J. Meller, J. Moeller, H. Obersteiner, Richard Paltauf, A. Politzer, Clemens Freih. v. Pirquet, Gustav Riehl, J. Schaffer, A. Schattenfroh, F. Schauta, C. Toldt, J. v. Wagner, Anton Weichselbaum und E. Wertheim.

Organ der Gesellschaft der Aerzte in Wien

Redigiert von **Prof. Dr. Alexander Fraenkel**

Verlag von Wilhelm Braumüller, Universitäts-Verlagsbuchhandlung, Gesellschaft m. b. H., IX/1, Servitengasse 5.
Fernsprecher 17.618.

XXXII. Jahrg. **Wien, 2. Januar 1919** **Nr. 1**

INHALT:

I. **Originalartikel:** 1. Aus dem pharmakognostischen Universitätsinstitut in Wien. Ein Beitrag zur Kenntnis von Erodium cicutarium L. Hér., Reiherschnabel. Von Priv.-Doz. Dr. med. et Mr. pharm. R. Wasicky. S. 1.
2. Zur Anwendung der Hypopharyngoskopie. Von Prof. Doktor Johann Fein. S. 2.
3. Aus der 2. mobilen Chirurgengruppe der Klinik v. Eiselsberg. (Kommandant: Regimentsarzt Dr. I. Philipowicz) Ueber Kriegsverletzungen des Gefäßsystems. Von Oberarzt Dr. Hans von Heidler, Operateur der Klinik v. Eiselsberg. S. 3.
4. Aus dem Landwehrspital in Prag. Ein objektives Symptom nach Schädelverletzungen. Von Oberarzt Dr. Bruno Kisch. S. 6.
5. Aus der medizinischen Abteilung des Erzherzogin Sophien-Spitales. (Vorstand: Prof. N. v. Jagić.) Zur Hämatologie der Grippe. Von Dr Frida von Becher. S. 7.

II. **Oeffentliche Gesundheitspflege:** Vier Jahre ärztliche Fürsorgearbeit in der Kriegspatenschaft nebst kurzen Bemerkungen zu meinem Vorschlage der Mutterräte. Von Primarius Priv.-Doz. Leopold Moll. S. 9.

III. **Referate:** Fortschritte auf dem Gebiete der Röntgenstrahlen. Herausgeber Prof. Albers-Schönberg. — Röntgenuntersuchung bei Kriegsverletzten. Von Prof. Rudolf Grashey. — Handbuch der Röntgenlehre. Von Prof. Hermann Gocht. Ref.: Kienböck.

IV. **Aus verschiedenen Zeitschriften.**

V. **Vermischte Nachrichten.**

VI. **Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften und Kongreßberichte.**

Aus dem pharmakognostischen Universitätsinstitut in Wien.

Ein Beitrag zur Kenntnis von Erodium cicutarium L. Hér., Reiherschnabel.

Von Priv.-Doz. Dr. med. et Mr. pharm. **R. Wasicky.**

Ausgeführt mit Unterstützung der Fürst Liechtensteinschen Spende.*)

Zu den zahlreichen während der letzten Jahre vorgeschlagenen Ersatzmitteln für bestimmte Medikamente gehört unter anderem Erodium cicutarium, das auf Grund einiger Untersuchungen hätte berufen sein sollen, Hydrastis oder gar Secale cornutum als Styptikum zu vertreten. Die kärgliche Literatur über das neue Mittel ist, soweit sie sich auf dessen klinische und pharmakologische Untersuchung bezieht, in der Erodiumarbeit von Th. Franz[1]) zusammengetragen. Von besonderem Interesse erscheint die Feststellung van Dongens, daß Erodium sowohl am isolierten überlebenden Uterus wie am Uterus in viva eine kontrahierende Wirkung entfalte, ferner daß es bei kleinen Dosen den Blutdruck steigere, bei großen erniedrige. Das Ergebnis sprach für die Berechtigung der Anwendung des Mittels an der Kranken. Die von verschiedenen Klinikern durchgeführte Untersuchung führte indessen zu gegensätzlicher, vorwiegend aber ungünstiger Beurteilung.[2])

Leider war es nicht möglich, die Originalarbeit van Dongens zu erhalten, so daß über die von dem Autor benützte Versuchsanordnung und über die angewandten Drogenextrakte Genaueres nicht in Erfahrung gebracht werden konnte. Der Mercksche Jahresbericht von 1915, der ein ziemlich eingehendes Referat der Arbeit enthält, spricht von alkoholischem Fluidextrakt und seiner Prüfung. Da aber von vornherein der chemische Charakter der ganzen Pflanzenfamilie (Geraniazeen), zu der Erodium gehört, und besonders jener der dem Reiherschnabel nahe stehenden Pflanzen die Anwesenheit besonderer, auf den Uterus wirksamer Substanzen bezweifeln ließ, da ferner rein wissenschaftliche, praktisch therapeutische und volkswirtschaftliche Gründe nach einer Klärung der gesamten Frage drängten, mußte dem angeblich wirksamen Stoffe in einer neuerlichen Untersuchung nachgegangen werden. Dies war um so eher nötig, als bei der Prüfung am isolierten Meerschweinchenuterus wässerige und wässerig-alkoholische Extrakte aus der Pflanze die Uterusmuskulatur in erheblichem Grade zur Kontraktion anregten.

Erodium cicutarium ist ein niedriges, ein- oder auch zweijähriges, auf sandigen Feldern Europas, Asiens, Afrikas und Amerikas häufiges Unkraut. Die zahlreichen, an Schierling erinnernden (daher cicutarium) Blätter sind gewöhnlich rauhhaarig, die violettrötlichen Blüten in Dolden finden sich vom ersten Frühling bis spät in den Herbst. Bekannt sind die lang geschnäbelten Teilfrüchtchen (Reiherschnabel), deren schnabelartiger Fortsatz bei Austrocknung Torsionen ausführt, bei Zutritt von Feuchtigkeit sich wieder streckt, worauf die Anwendung der Früchte ebenso wie jener von Erodium gruinum als Barometer, oder besser Hygrometer beruht. Chemische Untersuchungen der Pflanze stehen aus. Als Heildroge gelangt die ganze getrocknete Pflanze (Herba) zur Verwendung und zwar werden gewöhnlich Fluidextrakte hergestellt oder ein Infusum verordnet.

Von der genauen, mit Protokollen belegten Wiedergabe der im Institut durchgeführten Untersuchung wird als unnötig abgesehen. Es sollen nur die wesentlichsten Er-

*) Die Arbeit, schon vor einem Jahre im wesentlichen abgeschlossen, konnte äußerer Umstände wegen erst jetzt zur Veröffentlichung gebracht werden.

[1]) Th. Franz, Erodium cicutarium als Styptikum. W. kl. W. 1917 Nr. 39.

[2]) M. m. W. 1917 Beil. 637.

gebnisse hervorgehoben werden. Ferner sei erwähnt, daß die bei der systematischen chemischen Aufarbeitung erhaltenen Fraktionen vor ihrer weiteren Trennung am überlebenden Meerschweinchen- und Rattenuterus nach der Magnusschen Versuchsanordnung geprüft wurden. Die chemische Untersuchung ergab die vollständige Abwesenheit irgendwelcher organischer, den Uterus zur Kontraktion anreizender Substanzen. Der Wasserverlust beim Trocknen der Pflanze an der Luft betrug durchschnittlich 67%, die Trockendroge enthielt 1.23% Fett- und Wachssubstanzen, davon 0.58% leicht verseifbare Glyzeride. Von anderen organischen Substanzen seien nur 4.5% Gerbstoff und Spuren freier Gallussäure angeführt. Der Aschengehalt bewegte sich zwischen 12 bis 14% (bei der selbst gesammelten und sorgfältig gereinigten Droge).

Nun bewirkte aber ein wässeriges, im Verhältnis 1:100 hergestelltes Extrakt bei tropfenweisem Zusatz zum Uterus, der in Ringerscher Lösung suspendiert war, sofort eine Tonussteigerung mit Verstärkung der rhythmischen Muskelkontraktionen, eine Wirkung, die sich durch Auswaschen mit Ringer-Lösung mit der größten Leichtigkeit beseitigen ließ und die besonders sinnfällig beim ermüdeten Uterus in Erscheinung trat. Diese Wirkung konnte nach dem früheren nur auf vorhandene anorganische Substanzen bezogen werden. Die systematische Untersuchung der Aschensubstanzen führte denn zu dem bemerkenswerten Ergebnis, daß die Kaliumsalze, unbeeinflußbar durch die anderen Aschenbestandteile, spezifisch erregend auf den Uterus wirken. Daher zeigte sich ein mit absolutem Alkohol aus der Droge hergestelltes Extrakt, das nach dem Abdampfen in Wasser aufgenommen wurde, unwirksam, daher ging die Wirksamkeit eines konzentrierten, wässerigen Extraktes, dem der größte Teil der Kalisalze mit Weinsäure entzogen wurde, erheblich zurück, daher erwiesen sich auch andere Pflanzenextrakte in entsprechender Konzentration, zum Beispiel Malva, als „Uterusmittel". Die pharmakologische Analyse des Kaliums in seiner Einwirkung auf die glatte Muskulatur, besonders des Uterus und die Bedeutung der Kaliwirkung für die physiologische Wertbestimmung von Uterusmitteln wird an anderer Stelle veröffentlicht. Hier sollen nur einige Schlußfolgerungen der erwähnten Versuchsergebnisse erörtert werden.

Bei den untersuchten Drogen war der Kaliumgehalt mit 43.9 bis 44.1% (als K_2O gerechnet) der Asche bestimmt worden, also bei hohem Aschengehalt eine bedeutende Menge Kalimmsalze. Franz hatte in seinen Fällen täglich sechs Eßlöffel eines Infusums 15.0:180.0 verordnet, das würde bestenfalls einer Tagesmenge von 0·46 Kaliumoxyd entsprechen. Van Dongen verabreicht täglich viermal 25 gtts seines Fluidextraktes. Setzt man 1 cm^3 Flüssigkeit 1.0 Droge gleich, wie es annähernd entsprechen dürfte, so würde das 0.25 K_2O ausmachen. Selbst bei Annahme einer vollständigen Extraktion des Kaliums aus der Droge sind die per os zugeführten Kaliummengen zu gering, als daß man bei den Resorptions- und Ausscheidungsverhältnissen des Kaliums im menschlichen Organismus eine nennenswerte Wirkung erwarten könnte. Im Einklang mit diesen theoretischen Erwägungen stehen die zahlreichen negativen Medikationserfolge mit der Droge. Besonders die überaus sorgfältig und kritisch durchgeführten Versuche von Th. Franz erweisen die Wertlosigkeit der Erodiumtherapie mit aller Deutlichkeit. Daß bei bedeutend größeren Dosen der erwünschte Erfolg eintreten kann, ist wahrscheinlich, doch müßte dann die Giftigkeit des Kaliums, namentlich für das Herz, in Betracht gezogen werden.

Derartige gelegentlich eintretende Erfolge mögen auch der Anwendung bei Gebärmutterleiden durch das Volk in Rußland zugrunde liegen. Und man muß bei diesem, wie bei sovielen anderen Volksmitteln, nur mit staunender Bewunderung die ungemein feine Beobachtungsgabe des Volkes feststellen. Uebrigens steht Erodium nicht vereinzelt da. So haben bekanntlich mehrere Volksmittel, wie Urtica, Senecio, Capsella bursa pastoris,[3]) auch in die ärztliche Praxis als Hydrastis-Ersatz Eingang gefunden. Vergeblich hat man bis jetzt nach einer wirksamen Substanz in ihnen gesucht. Sie alle sind Schuttpflanzen, reich an Asche und Kalisalzen. Obgleich die Untersuchungen nach dieser Richtung noch ausstehen, so läßt sich doch mit großer Wahrscheinlichkeit annehmen, daß die Wirksamkeit der genannten Drogen ihrem Kaliumgehalt parallel geht. In diesem Zusammenhange verdient schließlich erwähnt zu werden,[4]) daß in Frankreich und England Kaliumsulfat, in Rußland Schießpulver als Abortivum dient.

Zusammenfassung: Erodium cicutarium, der Reiherschnabel, von verschiedenen Seiten als Hydrastisersatz in Vorschlag gebracht, erwies sich bei der chemisch-biologischen Untersuchung als frei von organischen, auf den Uterus im Sinne der Hydrastis wirksamen Substanzen. Dagegen sind reichlich Kaliumsalze vorhanden, 43.9 bis 44.1% K_2O bei 12 bis 14% Aschengehalt der Droge. Sie stellten sich als ein stark erregendes, peripher wirkendes Mittel für den Uterus heraus, dessen Tonus und Tätigkeit sie erhöhen. Trotzdem ist, per os verabreicht, Erodium wegen der raschen Resorption und Ausscheidung des Kaliums und wegen der Giftigkeit größerer Dosen des Salzes als wertlos zu bezeichnen. Dem Erodium dürften die in gleicher Weise angewendeten Schuttpflanzen Urtica, Senecio, Capsella bursa pastoris anzureihen sein.

Zur Anwendung der Hypopharyngoskopie.

Von Prof. Dr. **Johann Fein.**

Die Besichtigung der tieferen Teile des Pharynx und des oberen Abschnittes des Oesophagus ist ein schwieriges Problem. Bei der einfachen laryngoskopischen Untersuchung kommen nur die oberhalb der Aryknorpel gelegenen Teile des Pharynx zu Gesicht. Bei der in der üblichen Weise vorgenommenen Oesophagoskopie ergibt sich hinwiederum der Nachteil, daß einerseits ein besonders wichtiger Teil, der sichtbar gemacht werden soll, das ist die hintere Fläche der Ringknorpelplatte, durch das eingeführte Instrument verdeckt wird, daß anderseits bei etwa vorhandenen Gewebsveränderungen an dieser Stelle leicht Verletzungen erzeugt werden können und daß endlich bei der Suche nach einem Fremdkörper dieser durch das Instrument selbst noch tiefer eingestoßen werden kann. Es war daher ein glücklicher Gedanke von v. Eicken, die Besichtigung des Hypopharynx dadurch leichter zu gestalten, daß er, um den Eingang in die Speiseröhre dem Auge zugänglich zu machen, den ganzen Kehlkopf nach vorne zog. Diese Manipulation wird unter Leitung des Kehlkopfspiegels nach vorausgegangener Kokainbepinselung des Kehlkopfes mittels des „Kehlkopfhebels" vorgenommen. Dieses nach Art der Kehlkopfsonde konstruierte, kräftig gebaute Instrument wird bis unter die vordere Kommissur der Stimmlippen eingeführt und dann in ruhigem Zuge nach vorne gezogen. Wenn hiebei der Kopf des Kranken etwas nach abwärts und vorne gebeugt wird, gelingt die Manipulation leicht, da dann die am Brustbein, Kehlkopf, Zungenbein und Unterkiefer inserierenden Muskeln entspannt werden und der Kehlkopf gut beweglich wird. Die Methode hat auch für den Patienten den überaus schätzenswerten Vorteil, sehr schonend zu sein.

Wer die umständlichen Vorgänge und die Unannehmlichkeiten für den Kranken, die mit der Oesophagoskopie verbunden sind, kennt, wird die Vorzüge der Prozedur der Hypopharyngoskopie zu schätzen wissen. Außer der Bepinselung des Kehlkopfes mit 10- bis 20%iger Kokainlösung erwächst dem Untersuchten nicht das geringste Unbehagen.

Die Methode eignet sich einerseits zur oskulären Untersuchung, anderseits zur Ausführung verschiedener Eingriffe im oberen Speiseröhrenabschnitt. Ganz besonders gute Dienste leistet sie bei der Extraktion von Fremdkörpern aus dieser Gegend.

v. Eicken führt nun mit Recht darüber Klage,[1]) daß seit Erscheinen seiner ersten Publikation[2]) nur über sehr

[3]) Die von A. Gröber in den Ther. Monatsh. 1915, 256 beschriebenen Wirkungen des Extraktes aus Capsella bursa pastoris, »Bursal«, sind typische Kaliumwirkungen.

[4]) F. Erben, Handb. d. ärztl. Sachverständigentätigkeit, 7. 1. Teil, 1. Hälfte, 316.

[1]) Zschr. f. Ohrhlk. 1918 77. 1. H.

[2]) Arch. f. Laryng. 1907 19.

wenige Fälle berichtet wurde, in denen seine Methode der Hypopharyngoskopie zur Anwendung gelangte.

Der in den folgenden Zeilen beschriebene Fall gibt die willkommene Veranlassung, die Aufmerksamkeit der Fachärzte neuerlich auf die großen Vorzüge der v. Eickenschen Methode zu lenken und weitere Publikationen über die Anwendung derselben anzuregen.

Frau T. R. ist 48 Jahre alt; sie ist stets gesund gewesen. Seit einigen Monaten bestehen Schlingbeschwerden, im Speichel finden sich zeitweise kleine Mengen Blutes. Das Leiden wurde von einigen Aerzten als nervös bezeichnet. Die verordneten Mittel hatten keinen Erfolg.

Die Kranke befindet sich in vorzüglichem Ernährungszustand und macht tatsächlich einen etwas nervösen Eindruck. Die bestimmte Angabe der Kranken über die Entleerung von Blut ließ zunächst eine genaue lokale Untersuchung angezeigt erscheinen.

Schon die erste laryngoskopische Besichtigung am 18. November 1913 zeigte als wichtigen Befund ein, wenn auch kleines Blutgerinnsel, das am Eingang in den Oesophagus zwischen den Aryknorpeln lag. Sonst zeigte der Kehlkopfspiegel normale Verhältnisse. Um die Speiseröhre besichtigen zu können, wurde am 19. November zur Oesophagoskopie geschritten. Zu diesem Zwecke wurde der untere Rachenabschnitt bis in den Oesophagus hinein mit Kokain bepinselt. Auch bei dieser Manipulation kam etwas frisches Blut zutage. Bei der Einführung des Kilianschen Röhrenspatels wurde wieder Blut zum Vorschein gebracht und es hatte den Anschein, daß dieses Blut nicht aus der Tiefe komme, sondern daß die Blutung durch den Rand des Instrumentes an Ort und Stelle verursacht sei. Um nun weitere Verletzungen zu vermeiden, beschloß ich, die Oesophagoskopie zunächst nicht durchzuführen, sondern mich zur Besichtigung des oberen Abschnittes der Speiseröhre der Eickenschen Hypopharyngoskopie zu bedienen.

Am 20. November machte ich das Kehlkopfinnere durch Pinselung mit 20%iger Kokainlösung unempfindlich und zog den ganzen Larynx leicht mit dem Eickenschen Hebel von der Wirbelsäule ab. Nun bot sich im Kehlkopfspiegel ein ausgezeichneter Einblick in den Trichter, der in die Speiseröhre führt.

Die ganze Schleimhaut zeigte normale Beschaffenheit, nur an der Hinterfläche der Ringknorpelplatte kam ein etwa kronengroßer, unregelmäßig halbkugeliger, scharf begrenzter Tumor von knötchenförmiger Oberfläche zum Vorschein. Zwischen den einzelnen Wülstchen des Tumors lag etwas Blut und in der Mitte war ein seichter, kraterförmiger, unregelmäßiger Substanzverlust zu sehen. Die Geschwulst machte den Eindruck eines Neoplasmas. Um die Diagnose sicherzustellen, nahm ich sofort mit der Doppelkürette eine Probeexzision vor.

Die histologische Untersuchung ergab „Plattenepithelkarzinom".

Da der Tumor makroskopisch unzweifelhaft eine scharfe Umgrenzung gezeigt hatte, außerdem über der Knorpelfläche gut verschieblich schien und die Patientin sich sonst in blühender Gesundheit befand, wurde ihr die operative Abtragung der Geschwulst vorgeschlagen, welchem Vorschlag sie zustimmte.

Am 2. Dezember wurde von Prof. Büdinger in Aethernarkose der Oesophagus von außen hinter dem Kehlkopf eröffnet und der ungefähr 4 cm im Durchmesser zeigende Tumor ohne quere Resektion der Speiseröhre exstirpiert. Die Ränder der Hinterwand des Oesophagus und der Rachenwand wurden durch Nähte vereinigt. Einführung eines Magenschlauches. Wundverband.

Im weiteren Verlaufe bestanden durch einige Zeit Schwierigkeiten der Deglutition. Nach Heilung der Wunden führte sich die Kranke selbst, einmal in 14 Tagen, ein Bougie in den Oesophagus ein und konnte gut schlucken. Im Dezember 1916 sah sie blühend aus und hatte weiter keinerlei Beschwerden.

Der pathologisch-histologische Befund des exstirpierten Tumors hatte gelautet: „Ziemlich junges, in mäßige Tiefe hinabreichendes, gut abgegrenztes Plattenepithelkarzinom mit geringer Verhornungstendenz, vermutlich aus Pachydermie hervorgegangen."

Im März 1917 starb die Patientin unter den Erscheinungen einer an anderer Stelle aufgetretenen Metastase.

Aus der mitgeteilten Krankengeschichte ergeben sich die Vorteile der Hypopharyngoskopie nach v. Eicken von selbst.

Bei Anwendung der üblichen Oesophagoskopie wäre die Einführung der Röhre oder des Spatels wohl sehr schwierig und schmerzhaft gewesen. Stärkere Blutungen und Verletzungen wären nicht zu vermeiden gewesen. Auch wäre die Geschwulst möglicherweise der Entdeckung ganz entgangen, da das Instrument ja gerade den von ihr eingenommenen Abschnitt des Oesophagus verdeckt hätte. Im besten Falle wären nur einzelne Teile mit Mühe sichtbar zu machen gewesen. Ueber Abgrenzung und Ausdehnung hätte man wohl keine verläßliche Anhaltspunkte gewonnen.

Es mag auch dahingestellt bleiben, ob unter diesen Umständen die Ausführung der Probeinzision gelungen wäre.

Die Hypopharyngoskopie hat alle Schwierigkeiten leicht überwunden, der Kranken keine Beschwerden bereitet und hat auch der Therapie den Weg mit Sicherheit vorgezeichnet.

Aus der 2. mobilen Chirurgengruppe der Klinik v. Eiselsberg. (Kommandant: Regimentsarzt Doktor I. Philipowicz.)

Ueber Kriegsverletzungen des Gefäßsystems.

Von Oberarzt Dr. **Hans H. Heidler,** Operateur der Klinik v. Eiselsberg.

Die Häufigkeit der Gefäßläsionen im Verhältnis zur Gesamtzahl der Kriegsverletzungen ist schwer zu beurteilen da man aus den Zahlen, wie sie einem einzelnen Spital zur Verfügung stehen, kaum richtige Schlüsse wird ziehen können; sicherlich ist sie im allgemeinen überraschend klein.

Die Verwendung unserer Chirurgengruppe, die seit Beginn des Krieges im Felde steht, brachte es mit sich, daß das Material, bevor es in unsere Hände gelangte, stark gesiebt wurde, was den Wert von Verhältniszahlen stark beeinträchtigt. Bei Verwendung der Zahlen des Gesamtmaterials erhielt ich für Gefäßläsionen die Prozentzahl von 0·7.

Unvergleichlich brauchbarere Zahlen erhält der Arzt, der Gelegenheit hat, alle Verwundeten von einem bestimmten Frontabschnitt in Behandlung zu bekommen. In dieser Lage befand ich mich durch ein halbes Jahr, da ich als Leiter einer detachierten Abteilung unserer Gruppe alle Verwundeten aus dem Bereiche einer Infanteriedivision sah. Leider ist die Zeit, in welcher ich in dieser Verwendung stand, ferner die Zahl der seither eingelaufenen Verwundeten zu gering, um sich genügend verwerten zu lassen; lege ich nur diese Zahl meiner Berechnung zugrunde, so ergeben sich für Gefäßschüsse 4·2%.

Unberücksichtigt blieben bei all diesen Berechnungen noch jene Fälle, die primär verbluten. Während meiner Verwendung bei einer Division, wo ich mich für diese Frage interessierte, hörte ich nicht allzu oft vom Verblutungstod auf dem Schlachtfeld. Zwei Faktoren dürften hier eine Rolle spielen: Wird ein größeres Gefäß von einem rasanten Geschoß getroffen und sind dabei Ein- und Ausschußwunden klein (glatte Durchschüsse, vornehmlich Gewehrverletzungen), so ist die Blutung nach außen in der Regel nicht so, daß sie lebensbedrohlich wirken würde, obwohl das Gefäß entweder ganz scharf quer durchtrennt ist oder ein seitlicher Schlitz erzeugt wird. Das vornehmlich ins Gewebe ergossene Blut, das durch Verschiebung der Gewebsschichten nicht so rasch nach außen entleert werden kann, wirkt dann selbst blutstillend, indem es durch den Druck, der im Gewebe entsteht, weiteres Ausfließen von Blut aus dem Gefäß verhindert. Aus diesen Fällen entwickelt sich die Mehrzahl der Aneurysmen.

Handelt es sich um größere Wunden, wobei Ein- und Ausschuß zu rascher Verblutung sehr geeignet wären, kann das Trauma, das hier im allgemeinen als stumpfe Gewalteinwirkung in Betracht kommt (Granatverletzungen, Querschläger usw.) durch starke Quetschung der Gefäße Trombosierung bewirken. Diese Fälle führen in der Regel zu allerlei Komplikationen (Gangrän, Gasbrand usw.). Natürlich wird trotzdem immer eine gewisse Anzahl von Gefäßschüssen durch Verblutung primär tödlich endigen. Genaue Zahlen liegen hierüber nicht vor.

Die Gesamtzahl der dieser Arbeit zugrunde liegenden Fälle beträgt 163. Die Verletzungen betrafen vorwiegend Gefäße der Gliedmaßen: Obere Extremitäten 37, untere Extremitäten 99, Kopf, Hals, Rumpf 27.

Das mächtige Ueberwiegen der unteren Extremitäten erklärt sich wohl zum Teil aus dem Umstande, daß viele Gefäßschüsse der oberen Extremitäten bei „Massensortierung" als „leichte Fälle" imponieren, deshalb gleich weitergeschoben werden und so bei uns gar nicht zur Einlieferung gelangten.

Wir wollen unser Material nach den verschiedenen Folgen, die eine Gefäßläsion haben kann, gruppieren und kommen demgemäß zu folgender Einteilung:

1. Blutung, beziehungsweise Verblutung 64; 2. Gangrän 56, 3. Aneurysma 40, zusammen 160.[1])

[1]) Drei Fälle, welche sich hier nicht einreihen lassen, sind am Schlusse der Arbeit kurz erwähnt.

In bezug auf die Häufigkeit einer Gefäßschußfolge steht an erster Stelle die Blutung, ihr schließt sich die Gangrän an, an letzter Stelle kommt das Aneurysma.

I. Blutung.

Ihre Zahl beträgt 64, wobei es sich um 68 Gefäße handelt, da in vier Fällen je zwei Gefäße Anlaß zur Blutung gaben. (einmal Arteria car. comm. et Arteria car. ext., einmal Arteria fem. et prof. fem., einmal Arteria cub. et Arteria rad., einmal Arteria tibialis post. et peron.). Dieses Ereignis trat nun zeitlich ganz verschieden auf. Abgesehen von den primären Blutungen, bei denen wir nur ein einziges Mal 3½ Stunden nach der Verletzung zu intervenieren Gelegenheit hatten, schwankte der Blutungstermin zwischen 2 bis 42 Tagen.

Doch dürfte die Mehrzahl der sogenannten Nachblutungen zwischen dem achten und zwölften Tage nach der Verletzung erfolgt sein. Genaue Aufzeichnungen konnten über alle Fälle nicht immer gemacht werden.

Als Ursache der Blutung konnte (meist intra operationem) in der überwiegenden Mehrzahl eine primäre Gefäßläsion durch ein Projektil — die verschiedene Häufigkeit von Gewehr-, beziehungsweise Artillerieverletzungen konnten wir nicht eruieren — oder bei Knochenbrüchen durch einen als indirektes Geschoß wirkenden Knochensplitter festgestellt werden. Doch zeigt die Durchsicht unserer Krankengeschichten, daß es auch Fälle gibt, wo die Eiterung allein imstande ist, auch größere Gefäße zur Arrosion zu bringen. Auch der länger anhaltende Druck eines Drains kann im Zusammenwirken mit der in diesen Fällen ja stets vorhandenen Eiterung zur Arrosion eines Gefäßes führen.

Jene Fälle von Blutung, wo primäre Gefäßläsion durch die Schußverletzung mit Wahrscheinlichkeit auszuschließen und Arrosion als Ursache der Blutung anzunehmen war (im ganzen 7), sind in die Zahl 64 eingerechnet.

Der unmittelbare Anlaß zur Blutung war vielfach nicht klar, meist dürfte wohl die eitrige Einschmelzung des das Gefäßloch verschließenden Thrombus die schließliche Blutung ausgelöst haben, doch beobachteten wir eine Reihe von Fällen, wo irgendein nicht näher zu eruierendes, beziehungsweise verzeichnetes blutdrucksteigerndes Moment als Erklärung herangezogen werden mußte. In der folgenden Tabelle sind unsere Beobachtungen über Blutungen zusammengestellt.

Tabelle 1.

Zusammenstellung der wegen Blutung vorgenommenen operativen Eingriffe und ihres Ausganges.

Gefäß	Zahl	Ligatur		Naht	Primäre Amputation	Nicht operiert	Geheilt	Gestorben
		Wahl	Verletz.					
Arteria carotis communis .	3	1	1			1		3
Arteria carotis externa . . .	2	2						2
Arteria car. comm. et Arteria car. externa.	1	1	1					1
Arteria subclavia	3		3				1	2
Arteria et Vena axillaris .	1		1				1	
Arteria brachialis.	2		2				2	
Brachialis-Ast	1		1				1	
Arteria cubitalis	2	1	1				2	
Arteria cubitalis et radialis	1		2				1	
Arteria et Vena iliaca . . .	2					2		2
Arteria glutaealis sup. . . .	3		3					3
Arteria obturatoria	1		1				1	
Arteria femoralis	13	2	6	1	4		5	8
Art. fem. et prof. fem. . .	1		2					1
Vena femoralis	1		1					1
Femoralis-Ast.	1		1				1	
Arteria prof. femoris. . . .	1		1					1
Arteria genus suprema . .	1		1				1	
Arteria poplitea.	4	1			3		2	2
Arteria tibialis antica . . .	5		5				5	
Art. et Vena tibialis postica	8		7		1		8	
Arteria peronaea	1		1				1	
Art. tib. post. et peronaea . .	1		2				1	
Arteria dorsalis pedis . . .	1		1				1	
Vena cava inferior	1					1		1
Art. mesenterica superior .	1					1		1
Arteria intercostalis	1					1		1
Herzstich.	1					1		1
Summe	64	8	44	1	8	7	34	30

Wir greifen aus der Zahl der verzeichneten Fälle zunächst 7 heraus, bei denen kein operativer Eingriff mehr gemacht werden konnte. Drei von ihnen gelangten tot zur Einlieferung (Fälle 40, 41, 150); dieselben waren seltsamerweise lauter Bajonettstichverletzungen, zwei mit russischem, einer mit österreichischem Bajonett beigebracht. In einer Arbeit über Bajonettstichverletzungen (W. kl. W. 1916 Nr. 35) bin ich auf die zwei durch russisches Bajonett verursachten Fälle (Herzstich, Abstich des A. mes. sup.) näher eingegangen, übergehe sie daher in diesem Zusammenhang und befasse mich nur mit der dritten, durch die österreichische Waffe zugefügten Verletzung, da sie kasuistisch höchst interessant ist. Die Verblutung erfolgte durch die quer durchtrennten Vasa intercostalia des siebenten Interkostalraumes in die freie Pleurahöhle.

K. M., 24 Jahre alt, bei einer Rauferei am 16. Mai um 8 Uhr abends durch österreichisches Bajonett gestochen, eingeliefert 10 Uhr, stirbt wenige Minuten nachher. Zwei Querfinger nach rechts von der Medianlinie und zwei Querfinger tiefer als der Rippenbogen, eine zirka 3 cm lange, von innen oben nach außen unten verlaufende klaffende Wunde, aus der Blutgerinnsel hervorquellen.

Obduktion: Extreme Blässe der Haut und sichtbaren Schleimhäute, rechter Pleuraraum mit zirka 2 l Blut gefüllt. Kompressionsatelektase der rechten Lunge, die im übrigen keine Verletzung zeigt. Zwischen der siebenten und achten Rippe, im siebenten Zwischenrippenraum, entsprechend der hinteren Achselhöhlenlinie, eine horizontal gestellte, 1 cm lange Wunde, welche die Pleura parietalis durchtrennt. Die Arteria und Vena intercostalis sind an dieser Stelle quer durchschnitten. Die Rückenmuskulatur im Bereiche des Stiches blutig imbibiert. Etwas unterhalb der Kuppe findet sich hinten am Zwerchfell ein 1·5 cm langer Durchstich. Bauch mit flüssigem und geronnenem Blute (zirka 1 l) gefüllt; am rechten Leberlappen ist einen Querfinger oberhalb des vorderen freien Randes eine der Größe des Bauchdeckendurchstiches entsprechende Wunde zu sehen. Sondierung des Schußkanals ergibt, daß der Stich durch die ganze Leber hindurchgeht, der Ausstich befindet sich an der hinteren, konvexen Leberoberfläche.

Tangentiale Verletzung der Haut der Radialseite des rechten Vorderarmes, unteres Drittel.

Magen gefüllt mit stark nach Alkohol riechender Flüssigkeit.

Uebrigens sind diese drei tot eingelieferten Fälle die einzigen Gefäßstichverletzungen, die wir zu beobachten Gelegenheit hatten, bei allen übrigen wurde die Läsion durch Feuerwaffen hervorgerufen.

Drei Bauchschüsse reihen sich hier an, wo in zwei Fällen Arteria et vena iliaca externa, in einem Falle Vena cava inferior verletzt waren. In allen drei Fällen kam es zur Entwicklung eines großen retroperitonealen Hämatoms, das im Verein mit der komplizierenden Darmverletzung den Tod innerhalb vierundzwanzig Stunden nach dem Trauma zur Folge hatte. Die Größe der getroffenen Gefäße bringt es mit sich, daß Vena cava inferior und in einem der beiden diesbezüglichen Fälle Arteria iliaca externa glatt durchschossen waren und durch eine schmale Brücke intakter Gefäßwand vollkommen getrennte Ein- und Ausschußöffnungen aufwiesen.

Derartige Gefäßdurchschüsse sind übrigens auch an kleineren Arterien beobachtet worden (Bier, v. Haberer, Küttner u. a.).

Was für ganz besondere und klinisch von vornherein durchaus nicht zu erwartende Nebenbefunde bei Wertung einer Kriegsverletzung eine Rolle spielen, lehrt die Krankengeschichte eines Frontsoldaten, der neben drei kleinen, spontan verklebten Schußperforationen des Ileums und Läsion der Arteria iliaca externa eine linksseitige, tuberkulöse Pleuritis mit 600 cm³ Exsudat und miliarer Aussaat von Tuberkeln über die gesamte Pleura parietalis et visceralis der betroffenen Seite zeigte.

Verletzt 11. Juli durch Gewehrkugel, Durchschuß durch den linken Unterbauch, Zeichen beginnender Peritonitis, Gangrän des linken Fußes, Tod wenige Stunden nach Einlieferung, am 12. Juli.

Sektion: Fibrinös-eitrige Peritonitis; drei Perforationen im mittleren Ileum, verklebt. Retroperitoneal mächtiges Hämatom. In der Arteria iliaca externa zwei seitliche glatte Schußöffnungen. Vene unverletzt. Pleuritis tuberculosa mit 600 cm³ seröser Exsudatflüssigkeit, miliarer Aussaat auf beiden Rippenfellblättern.

Als letzten der wegen Blutung nicht operierten Fälle führe ich eine Läsion der Arteria carotis communis an, welche zeigt, wie schwer, ja unmöglich in einem gegebenen Falle der Blutung chirurgische Abhilfe geschaffen werden kann, auch wenn der Arzt gleich zur Stelle ist.

Eingeliefert 3. September 1916, halb 12 Uhr p. m.; eine Stunde später plötzlich foudroyante Blutung aus Mund und Nase, Zyanose, Dyspnoe; da die Erstickungsgefahr infolge Blutaspiration im Vordergrunde steht, sofortige Tracheotomie. Tod wenige Augenblicke später.

Obduktion: Erbsengroßer Einschuß vor dem rechten Ohrläppchen. Steckschuß. Rinnenförmige Splitterung des Kieferwinkels mit Knocheneinsprengung in Weichteile, Hämatom der Umgebung. Ausschuß: Mundschleimhaut knapp unterhalb der rechten Tonsille. Streifschuß der Epiglottis, große Schußöffnung in der Pharynxschleimhaut links seitlich, jauchig mit Splitterung des Zungenbeins, große Zerstörungshöhle. Präparation der Gefäße: Großes, schlitzförmiges Loch der linken, gemeinsamen Halsschlagader, gerade an der Teilungsstelle. Von hier aus erfolgte die Blutung in die Mundhöhle; beide Lungen angeschoppt mit Blut, Luftröhre und Bronchien von schaumigem Blut angefüllt.

Epikrise: Die Einschußwunde an der rechten Seite hätte eine Läsion eines Astes der rechtsseitigen Karotis vermuten lassen und, falls irgendwie noch Zeit gewesen wäre, die Unterbindung der Carotis externa dextra nahegelegt, was natürlich vollkommen wirkungslos geblieben wäre.

Wenden wir uns nun von diesen leider rettungslos verlorenen Fällen ab und betrachten wir jene 57 Gefäßläsionen, bei denen durch das chirurgische Eingreifen die Blutung beherrscht werden konnte. Die tabellarische Zusammenstellung der getroffenen Gefäße zeigt, daß fast ausschließlich große, beziehungsweise mittlere Arterien Anlaß zur Blutung gaben, auffallend häufig die Arteria femoralis durch den Schuß getroffen wurde. Sehr selten fanden wir kleinere Arterien, wie beispielsweise Arteria genus suprema, Arteria collateralis ulnaris usw. als Quelle der Blutung. Ein einziges Mal beobachteten wir eine abundante Blutung bei einem traumatischen Varix der Vena femoralis (Oberschenkelsteckschuß).

Welch ernste Bedeutung der Blutung in der Kriegschirurgie zukommt, wie oft auch ganz geringe Blutungen das Leben eines Patienten auf das schwerste gefährden, ja auch zum Tode führen können, das zeigt auch unsere Statistik. Von 57 Fällen starben im unmittelbarer oder mittelbarer Folge der Blutung 23, geheilt wurden 34. Besonders ungünstig werden durch Blutungen und die dadurch bedingte Gefäßligatur Infektionsprozesse beeinflußt, was vor allem für Schußbrüche der Extremitäten gilt. Daß eine Gefäßligatur imstande ist, in geeigneten Fällen eine ruhende Gasbrandinfektion zu entflammen, soll später noch gezeigt werden.

Therapeutisch kommt bei Blutung in Frage:

1. Ligatur des Gefäßes am Orte der Blutung,
2. Ligatur des Gefäßes am Orte der Wahl,
3. Gefäßnaht,
4. primäre Amputation.

Bei Blutungen ereignet es sich nicht zu selten, daß nach anfänglich heftiger Blutung und Intervention durch ein Hilfsorgan (Esmarch-Binde, Kompression) die Wunde im Moment, wo der Arzt dieselbe zu Gesicht bekommt, nicht mehr blutet. Durch diesen Umstand soll man sich, wie auch zahlreiche andere Beobachtungen lehren, nicht abhalten lassen, einzugehen und nach der Ursache der Blutung zu fahnden. Erfahrungsgemäß kehrt eine solche Blutung ohne definitive Beseitigung ihrer Ursache immer wieder, das zweite Mal kann sie aber bei der großen Empfindlichkeit der Kriegsteilnehmer gegenüber Blutverlusten verhängnisvoll werden.

Im allgemeinen wird die Ligatur am Orte der Blutung das richtige chirurgische Therapeutikum sein. Beim Eingehen in die blutende Wunde wird man ja in der Mehrzahl der Fälle das blutende Gefäß leicht finden und definitiv versorgen können. In der Regel handelt es sich um ein seitliches, schlitzförmiges Loch der Gefäßwand; wir haben knapp ober- und unterhalb des Schlitzes ligiert, das schußverletzte Zwischenstück exzidiert. Damit ist die Blutung fast ausnahmslos ein für allemal gestillt.

44 Gefäße wurden auf diese Weise versorgt. Im speziellen soll auf die Ligaturen der Arteria femoralis, Arteria subclavia und Arteria glutaea superior eingegangen werden.

Von sieben Blutungen aus der Schenkelschlagader, die durch Unterbindung am Orte der Blutung behandelt wurden, endeten sechs tödlich, ein einziger glatter Weichteildurchschuß, bei dem Arterie und Vene verletzt waren, konnte gerettet werden. Im unmittelbaren Anschluß an die Blutung starben vier, zwei bekamen als Folge der Gefäßunterbindung ein Gangrän und gingen, trotz rechtzeitig ausgeführter Amputation, zugrunde. Unter insgesamt 14 Fällen von Femoralisblutung (7 Ligaturen am Orte der Blutung, 2 am Orte der Wahl, 1 Naht, 4 primäre Amputationen) sind 9 gestorben.

Dabei genügte ein relativ kleiner Blutverlust, um bei den durch Infektion sehr herabgekommenen Patienten das Ende herbeizuführen.

Zur Therapie der Blutungsanämie verwandten wir in ausgedehntem Maße die physiologische Kochsalzlösung mit Zusatz von Digalen und Adrenalin, entweder in Form der subkutanen, meist aber der intravenösen Infusion. Von ihrer Anwendung haben wir wenig Erfolge gesehen. Die Wirkung ist meist sehr vorübergehend. In vielen Fällen wird ein dauernder Erfolg nur durch Bluttransfusion zu erzielen sein (zwei einschlägige Fälle aus unserer Gruppe wurden durch Philipowicz mitgeteilt; W. kl. W. 1916 Nr. 38). Die schon fast verlassene Bluttransfusion hat überhaupt im Kriege, wie zahlreiche Arbeiten lehren, eine glorreiche Auferstehung gefeiert. In einigen Fällen wurde als letzter Versuch noch eine intrakardiale Adrenalininjektion gemacht, doch gelang es dadurch nur ganz vorübergehende Effekte zu erzielen.

Von drei Blutungen aus der Arteria subclavia konnte ein einziger Fall am Leben erhalten werden, dessen Krankengeschichte hier angefügt wird.

Thoraxdurchschuß rechts; nachts Blutung aus der kleinen, infraklavikular gelegenen Einschußwunde. Provisorische Naht des Einschusses. Am nächsten Morgen nach entsprechender Vorbereitung Operation: Schnitt über der Klavikula und senkrecht darauf durch den Pektoralis mit Ablösung der Muskeln. Temporäre Resektion der Klavikula (Spaltung) im sternalen Anteil, Aufsuchung und Anschlingung der Gefäße oberhalb der Verletzungsstelle. Darstellung eines großen Loches in der Arterie am Uebergang in die Axillaris; doppelte Ligatur. Plexus nicht verändert, Naht der Klavikula mit Silberdraht, Hautnaht, Drainage. Heilung.

In diesem Falle haben wir uns also zunächst nur auf einen Palliativeingriff beschränkt, indem wir die Einschußwunde, aus welcher die Blutung erfolgte, provisorisch zunähten. Erst nach entsprechender Vorbereitung und Sicherung der nötigen Assistenz wurde an die definitive Versorgung des verletzten Gefäßes geschritten. Die Anwendung dieses Vorganges würde sich in ähnlichen Fällen empfehlen, was Bier auf der Kriegschirurgentagung in Brüssel 1915 angeregt hat.

Dreimal hatten wir Gelegenheit, wegen Blutung aus der Arteria glutaea superior zu intervenieren. Bei Blutung aus dieser Arterie wurde von Flörchen, Erkes und Brunner[2]) die extraperitoneale Ligatur der Arteria hypogastrica an typischer Stelle gemacht. v. Frisch ligierte bei Aneurysma der oberen Gesäßschlagader die Arteria hypogastrica transperitoneal. In Fällen, wo der Allgemeinzustand die Ligatur der Arteria hypogastrica kontraindiziert, empfiehlt Rost die Arterie am Ort der Blutung zu fassen und die Klemme 24 Stunden liegen zu lassen.

In einem unserer Fälle, wo neben Läsion der Gesäßarterie eine Bauchverletzung mit Peritonitis bestand, haben wir uns beschränkt, die blutende Gesäßwunde mit in heißer Gelatinelösung getränkter Gaze zu tamponieren. Pat. ist nach Wiederholung der Blutung und neuerlicher Tamponade der Schwere seiner Verletzungen erlegen. Ein zweiter Todesfall bei Blutung aus dieser Arterie ist der schweren Beckenzertrümmerung und beginnenden Gasbrandinfektion der Gesäßwunde zuzuschreiben. Die Blutung erfolgte während des Debridements, das Gefäß konnte in situ gefaßt und ligiert werden.

Der folgende Fall reiht sich den Beobachtungen von Flörchen und Erkes an:

Verletzt am 27. August 1915. Steckschuß linke Gesäßhälfte, eingeliefert mit operativ erweiterter Einschußwunde, die stark eitert. 1. September 1915 plötzliche Blutung. Erweiterung der Wunde, welche mit eitrigen Blutgerinnseln angefüllt ist. Blutendes Gefäß nicht zu sehen. Extraperitoneale Freilegung der Arteria hypogastrica, an welche provisorisch Höpfner-Klemme angelegt wird. Jetzt läßt sich blutendes Gefäß in situ fassen und ligieren. Tod 12 Stunden nach der Blutung.

Wir haben somit nach extraperitonealer Freilegung der Arteria hypogastrica und provisorischer Abklemmung derselben die blutende Arterie präpariert, mit Kocher-Pince gefaßt und ligiert, worauf die Blutung vollkommen stand. Das Fassen und besonders das Unterbinden der Arterie ist wegen der Kürze des Stammes und der eigenartigen Beziehungen zum Knochen (Foramen suprapiriforme) von der Gesäßwunde aus schwierig, in unserem Falle aber nach temporärer Abklemmung der Arteria hypogastrica gut gelungen.

[2]) Die Literatur steht mir hier leider nicht zur Verfügung. Diesbezügliche Angaben beziehen sich meist auf Notizen, die ich mir bei Lektüre der Zeitschriften machen konnte.

Ligaturen am Orte der Wahl haben wir im ganzen achtmal ausgeführt; vier Fälle betrafen die Arteria carotis, zwei die Arteria femoralis, einer die Arteria poplitea, ein weiterer die Arteria cubitalis. Einer der beiden Fälle von Femoralisligatur führte zu einer schweren Nachblutung aus dem peripheren Stumpfe und machte noch sekundär die Unterbindung am Orte der Verletzung nötig.

Die Poplitealligatur führte zur Gangrän des Unterschenkels und erforderte die suprakondyläre Oberschenkelamputation.

Bei den vier Ligaturen der Arteria carotis am Orte der Wahl (dreimal Carotis externa, einmal Carotis communis) handelte es sich in drei Fällen um Schußfrakturen des Oberkiefers, bei einem wurde die Unterbindung wegen Blutung aus einer Zungen-Mundbodenschußwunde nötig. Zwei Oberkieferschußfrakturen gingen, der eine 10., der andere 42 Tage nach Unterbindung der Halsschlagader, an Meningitis, welche vom Schußgebiet ihren Ausgang nahm, zugrunde. Der Zungen-Mundbodenschuß, bei dem es noch zu einer starken Nachblutung kam, starb an jauchiger Phlegmone des ganzen Zungengrundes und Bronchopneumonie des rechten Lungenunterlappens.

Von acht Fällen, wo eine Ligatur am Orte der Wahl gemacht wurde, sind somit sieben ad exitum gekommen, nur ein Fall (Ligatur der Arteria cubitalis) gelangte zur Heilung; als Todesursache spielten Art der Verletzung und Infektion die Hauptrolle. Die Blutung war oft nur unmittelbarer Todesanlaß.

Ligatur am Orte der Wahl ist im allgemeinen wegen Gefahr der Nachblutung und Gangrän zu unterlassen. Sie bleibt nur für gewisse Fälle vorbehalten: Arteria carotis communis, Arteria carotis externa, Arteria lingualis, Arteria hypogastrica.

Die Gefäßnaht wird sich nur in seltenen Fällen von Blutung ausführen lassen. Wir haben sie ein einziges Mal bei einem kleinen, seitlichen Schlitz der Arteria femoralis in Form der seitlichen Naht mit gutem Erfolge gemacht. Meist wird sich der doch immerhin länger dauernde Eingriff durch den Allgemeinzustand, vor allem aber durch die Wundverhältnisse verbieten.

Für die Extremitätenschüsse kommt in manchen Fällen von Blutung die sofortige Amputation in Frage. Die Indikationen hier zu umschränken, ist ungemein schwierig und läßt sich generell nicht formulieren. In manchen Fällen kann die Entscheidung leicht sein, beispielsweise bei infizierten Schußfrakturen, die an der Grenze der konservativen Therapie stehen. Hier wird eine auftretende Blutung genügende Anzeige zur Absetzung sein. Bei anderer Sachlage wieder kann die Entscheidung sehr schwierig werden und es der persönlichen chirurgischen Erfahrung anheimgestellt bleiben, ob die riskante Gefäßligatur gewagt wird oder ob man sich zur Amputation bestimmen läßt.

Wir haben wegen Blutung im ganzen achtmal primär amputiert, fünf Fälle sind geheilt, drei gestorben. Viermal bestand eine infizierte Oberschenkelschußfraktur, zweimal eine Kniezertrümmerung, einmal eine vereiterte Unterschenkelschußfraktur, nur ein einziges Mal haben wir uns bei einem Weichteilsteckschuß veranlaßt gesehen, den Oberschenkel zu amputieren. Die folgende Krankengeschichte zeigt die Gründe unserer Indikationsstellung.

Verletzt 24. August 1916 durch Granatsplitter im linken Oberschenkel. Einschußwunde am linken Oberschenkel, oberes Drittel, hinten. Hochgradige Schwellung des ganzen Oberschenkels und der Wade, wo sich gleichfalls ein kleiner Einschuß befindet. Oedem des Unterhautzellgewebes, einzelne braune Flecke an der Haut der Hinterseite des Oberschenkels. Hohe Temperaturen.

26. August. Spaltung des Schußkanals bis in die Kniekehlenhöhle, woselbst sich ein großes Hämatom und ein Granatsplitter finden.

Nach Extraktion des Projektils profuse arterielle Blutung. Nach Anlegen der Esmarch-Binde gelangt die quer zerrissene Kniekehlenschlagader zur Einstellung, die Vene ist gleichfalls quer abgeschossen. Im Bereiche des phlegmonösen Schußkanals allenthalben Nekrose der Muskulatur. Mit Rücksicht auf den Allgemeinzustand, die große Weichteilzerstörung, die Gefahr des Gasbrandes wird die Oberschenkelamputation in der Mitte gemacht. Weiterer Verlauf ohne Störung, gute Stumpfgranulation.

Ueberblicken wir unser gesamtes Material an Blutungsfällen, so müssen wir sagen, daß wir mit der Amputation eher etwas zu sparsam gewesen sind. Bei schwer infizierten Schußbrüchen, besonders der unteren Extremität (Oberschenkel) soll man bei Auftreten einer heftigen Blutung (es wird sich ja nach unseren Erfahrungen fast immer um ein größeres Gefäß handeln) und schwerem Allgemeinzustand mit der Amputation nicht zögern.

Es blieben noch zu besprechen die septisch-parenchymatösen Blutungen. Wir haben solche Fälle wiederholt gesehen, wo bei jedem Verbandwechsel die Wunde ganz diffus blutet. Diese, wenn auch geringen Blutverluste, spielen im Verlaufe eines schweren Infektionsprozesses eine wichtige und oft entscheidende Rolle. Hier wäre die lokale Anwendung, beziehungsweise intravenöse Injektion von Koagulen Kocher-Fonio (von Küttner empfohlen) zu versuchen oder die Wunde nach dem Vorschlage v. Haberers mit heißer, 2- bis 4%iger Formalinlösung zu spülen.

(Schluß folgt.)

Aus dem Landwehrspital in Prag.

Ein objektives Symptom nach Schädelverletzungen.

Von Oberarzt Dr. **Bruno Kisch.**

Vor einiger Zeit habe ich auf folgenden, bisher nicht beschriebenen Reflex aufmerksam gemacht:[1])

Bringt man einer Versuchsperson mit normalem Gehörorgan und Nervensystem mit Hilfe einer Pipette oder eines Tropfglases in die Tiefe des äußeren Gehörsganges zirka 0·5 cm³ einer etwa 16° bis 17° C kalten Flüssigkeit (Wasser), so erfolgt sofort reflektorisch ein sanfter (nur selten krampfhafter) Lidschluß von höchstens drei bis vier Sekunden Dauer. Vor Ausführung dieses Experimentes muß stets eine gründliche Inspektion des äußeren Gehörsganges erfolgen, da Cerumen, das diesen erfüllt, ein Fehlen der Reaktion verschulden kann und ein defektes Trommelfell zu einer gewissen Vorsicht mahnt. Bezüglich der eingehenden Angaben über die Technik der Prüfung und über das Wesen des Reflexes verweise ich auf die demnächst erscheinende ausführliche Mitteilung.

Ich habe diesen Reflex seither an zirka 200 normalen Versuchspersonen geprüft und ihn ausnahmslos normal gefunden. Ein Fehlen oder eine längere Dauer des Lidschlusses als drei bis vier Sekunden habe ich in keinem normalen Falle feststellen können.

Es kann demnach betont werden, daß der Ohr-Lidschlagreflex bei normalen Versuchspersonen in 100% der Fälle normal verläuft.

Ich habe seinerzeit bei meinem Vortrage in der wissenschaftlichen Gesellschaft deutscher Aerzte in Böhmen bereits darauf hingewiesen, daß im Gegensatz zu den normalen Versuchspersonen unter pathologischen Verhältnissen dieser Reflex fehlen oder aber in der Weise verändert sein kann, daß die einmal geschlossenen Augenlider sehr lange Zeit (sogar drei oder vier Minuten) geschlossen gehalten werden, oder doch nach einem einige Sekunden währenden Lidschluß ein lange Zeit währendes intensives, krampfhaftes und sehr häufiges Zwinkern erfolgt. Dieses „Fehlen" oder „Ueberdauern" des Lidschlusses kommt meiner Erfahrung nach nur in pathologischen Fällen vor. Als fehlend bezeichne ich den Lidschluß auch dann, wenn zwar libriläre Zuckungen in der Augenlidmuskulatur sich nachweisen lassen, aber ein tatsächlicher Lidschluß nicht eintritt.

Außer bei Trigeminuslähmungen oder zerebralen Herderkrankungen fand ich nun in einer Reihe von allen Schädelverletzungen den beschriebenen Reflex, wie ich schon seinerzeit mitteilte, fehlend.[2])

Dies veranlaßte mich, alle mir für die Untersuchung zur Verfügung stehenden, im Felde schädelverletzten Soldaten auf ihr Verhalten bezüglich des Ohr-Lidschlagphänomens zu prüfen. Ueber das Ergebnis dieser Prüfung will ich aus dem zum Schluß angeführten praktischen Grunde bereits jetzt vorläufig referieren, obwohl eingehende Untersuchungen an einem größeren Material derzeit noch im Gange sind.

Ueber die mutmaßliche Ursache des abnormen Verhaltens des Reflexes bei Schädelverletzten soll hier ebenfalls noch nichts mitgeteilt werden. Inwieweit das Ohrlabyrinth beim „Ueberdauern" des Reflexes, als tonusregulierendes Organ für die quergestreifte Muskulatur, hiebei eine Rolle spielt oder zerebrale

---

[1]) Vortrag, gehalten in der wissenschaftlichen Gesellschaft deutscher Aerzte in Böhmen, Prag, im Mai 1918. Derzeit ist eine ausführliche Publikation in Pflügers Archiv f. d. ges. Phys. im Drucke: »Ueber einen unbekannten Lidschlag und Tränenreflex.« Auf diese sei bezüglich aller Einzelheiten verwiesen.

[2]) In dem erwähnten Vortrage.

Hemmungen bei seinem Fehlen,[3]) werden die noch nicht abgeschlossenen Untersuchungen aufzuklären trachten.[4])

Im Gegensatz zu den normalen Versuchspersonen zeigten von 43 untersuchten Schädelverletzten nur 11 ein normales Verhalten bezüglich des Reflexes, bei 17 Personen fehlte er, bei 15 war er überdauernd.

Als Schädelverletzte bezeichne ich hiebei erstens Fälle mit frischen oder alten Wunden am Kopfe, die nicht nur die Weichteile betroffen haben, sondern bei denen sicher auch ein Schädelknochenbruch vorlag, und zweitens Verletzte, die durch ein Trauma (Granatexplosion, Verschüttung, Lawine, Absturz, Hingeworfenwerden durch Luftdruck) lediglich eine intensive Schädelerschütterung ohne nachweislichen Schädelknochenbruch, aber mit zerebralen Symptomen (Bewußtlosigkeit, Schwindel usw.), kurz eine Commotio cerebri, erlitten haben.

Ein Fehlen des Reflexes sah ich hauptsächlich bei Schädelverletzten mit Schädelknochenbrüchen, speziell in der Parietal- und Okzipitalgegend. Merkwürdigerweise auch dann, wenn die Verletzung (noch im Frieden akquiriert) schon seit Jahren verheilt war.

Bei Fällen bloßer Schädelerschütterung, speziell bei frischen Fällen ist scheinbar ein Ueberdauern des Reflexes das Häufigere. Mitunter fand ich ihn aber auch in solchen (besonders älteren) Fällen fehlend. Recht häufig ist ein verschiedenes Verhalten, je nachdem, ob man das Wasser in den rechten oder linken Gehörgang bringt; man erhält zum Beispiel bei Prüfung von einer Seite aus ein Fehlen des Reflexes, von der anderen Seite aus normales Verhalten. Auch dies kommt bei normalen Versuchspersonen nicht vor. Ja, mitunter ergibt die Prüfung des einen Ohres Fehlen des Reflexes, die des andern Ueberdauern. Bemerkenswerterweise ließ sich bei einigen dieser Fälle durch mechanische Reizung des Trommelfelles und Gehörganges noch ein Lidschluß auslösen.

Einige Versuchsprotokolle mögen das Gesagte veranschaulichen. Ich prüfe den Reflex in kurzen Intervallen stets dreimal hintereinander. Hiebei ist zu bemerken, daß bei Schädelverletzten viel öfter als bei Normalen der Augenschluß um so länger dauert, je öfter der Versuch mit kurzen Intervallen wiederholt wird.

1. Normale Versuchsperson, 18 Jahre alt. Eintropfen von 17° C Wasser (0·5 cm^3) ins linke Ohr: kurzes Schließen beider Augen, ebenso ins rechte Ohr: kurzes Schließen beider Augen. Wiederholung des Versuches hat den gleichen Erfolg.

2. Schädelknochenbruch. 21 Jahre alter Soldat. Untersucht im Juli 1918. Ist am 13. September 1916 durch Granatsplitter verwundet worden. Wurde einige Tage später (wann, unbekannt) in einem Feldspital operiert. Derzeit bemerkt man am Okziput, links unter einer zirka 10 cm langen Operationsnarbe, einen etwa fünfkronenstückgroßen Knochendefekt. An dieser Stelle ist eine deutliche Pulsation zu sehen. Seit der Verwundung leidet Patient oft an Kopfschmerzen und Schwindel, von dessen Art er aber keine klare Schilderung geben kann. Sein psychisches Verhalten ist nach Angabe der Kameraden (er ist derzeit bei einer Hilfskompagnie) „eigenartig". Er ist sehr reizbar, renitent usw. Pupillen- und Kornealreflex sind normal, es besteht ein geringer horizontaler Nystagmus, besonders bei Blick nach rechts. Beim Rombergschen Versuch geringes Schwanken, der Baranysche Zeigefingerversuch ergibt normales Verhalten. Keine Ataxien. Hautsensibilität normal.

0·5 cm^3 17° C kaltes Wasser werden in den rechten Gehörgang gebracht: kein Lidschlagreflex; 0·5 cm^3 17° C kaltes Wasser werden in den linken Gehörgang gebracht: kein Lidschlagreflex.

Eine dreimalige Wiederholung des Versuches ergibt das gleiche Resultat.

3. Schädelerschütterungen. Ein 22jähriger Soldat wurde vor einem Monat angeblich durch den Luftdruck einer in seiner nächsten Nähe explodierenden Granate mit Wucht zu Boden geschleudert und von herabfallendem Geröll verschüttet. Er war eine Zeitlang bewußtlos, wurde dann zum Hilfsplatz gebracht. Seither leidet er oft an Schwindel und Kopfschmerzen.

Pupillenreflexe normal, kein Nystagmus, kein Rombergsches Phänomen. Patellarreflexe normal, am Schädel keine Verletzungen oder Narben. Keine Ataxie, Hautsensibilität normal.

Einbringen von 0·5 cm^3 17° C kalten Wassers in den rechten Gehörgang: Schließen beider Augen 19 Sekunden, desgleichen in den linken Gehörgang: Schließen beider Augen drei Sekunden. Wiederholung des Versuches: Rechter Gehörgang: Schließen der Augen 14 Sekunden, linker vier Sekunden. Nochmalige Wiederholung: Rechter Gehörgang: Schließen der Augen 17 Sekunden, linker vier Sekunden.

Diese drei Protokolle mögen als Demonstration für die vorliegende vorläufige Mitteilung genügen. Sie zeigen das abnorme Verhalten, der, nach meinen bisherigen Erfahrungen, großen Mehrzahl der Schädelverletzten gegenüber dem von mir beschriebenen Reflex.[5])

Daß ich diese Tatsache bereits jetzt mitteile, geschieht aus folgendem Grunde: Schädelverletzungen, sei es in Form von leichten Verwundungen oder von Erschütterung durch eine der oben angegebenen Ursachen, kommen bei der Truppe im Felde täglich vor. Ein großer Teil der so Verletzten verbleibt wegen der Geringfügigkeit des objektiven Befundes an seinem Posten in der Front. Ich weiß nun aus eigener Erfahrung, daß der Feldarzt solchen Leuten gegenüber oft schmerzlich ein objektives Kriterium für die Tatsächlichkeit der subjektiv angegebenen Beschwerden (Schwindel, Kopfschmerzen usw.) entbehrt. Eine auch nur annähernd orientierende Funktionsprüfung des Ohrlabyrinths kann in der Front kaum durchgeführt werden. Hingegen kann der hier beschriebene Reflex jederzeit und überall, wo ein Augentropfglas und etwas kaltes Wasser zur Hand ist, geprüft werden.

Sein normaler Ausfall besagt freilich nicht viel, doch ist der abnormale jedenfalls von Bedeutung, nach dem der Reflex bei normalen Versuchspersonen ja stets normal verläuft.

Der abnormale Ausfall des Ohr-Lidschlagphänomens dürfte deshalb wohl den subjektiven Klagen des Patienten den Nachdruck eines objektiv nachweisbaren Symptoms verleihen.

Insbesondere scheint mir der Nachweis des Fehlens unseres Reflexes nach Schädelverletzungen deshalb von Bedeutung, weil ich bei nicht zu alten Hemiplegien den Reflex bisher stets auf der Seite der gelähmten Extremitäten fehlend fand. Das Fehlen unseres Reflexes nach einer Commotio cerebri wird daher an die Möglichkeit einer okkulten mechanischen Verletzung des Gehirns, etwa durch eine minimale Blutung, denken lassen.

Die Nachprüfung dieser Tatsachen und das Sammeln von Material bei frischen Fällen durch die Aerzte an der Front wäre jedenfalls sehr erwünscht. Sollte sich der Reflex in dem vorgeschlagenen Sinne verwertbar zeigen, so scheinen mir auch noch zwei Vorteile desselben von besonderer Bedeutung. Erstens ist er sehr leicht prüfbar und zweitens ist eine Simulation von seiten des Untersuchten bezüglich Ausfalles der Prüfung kaum zu befürchten, da der Patient gewiß nicht vermuten wird, daß es dem Untersucher bei der Prüfung seiner Ohren auf die Beobachtung des Verhaltens der Augenlider ankommt, zumal wenn man den Untersuchten vor der Prüfung darauf aufmerksam macht, gut achtzugeben, was er hören oder im Ohre fühlen werde.

Willkürlich zu unterdrücken ist der Reflex überhaupt sehr schwer; will man bei seinem Ueberdauern Simulation unbedingt ausschließen, so fordere man die Versuchsperson bei Wiederholung des Versuches energisch auf, die Augen zu öffnen und offen zu halten, was dieser nach einem kurzen Lidschluß gelingt. Bei Personen, bei denen der Reflex überdauernd ist, kann man dann meist noch mehrere Sekunden lang fibrilläre Zuckungen in den Augenlidern oder einen länger andauernden, unwiderstehlichen Zwang zu häufigen Zwinkern beobachten.

Aus der medizinischen Abteilung des Erzherzogin Sophien-Spitales. (Vorstand: Prof. N. v. Jagić.)

Zur Hämatologie der Grippe.

Von Dr. **Frida von Becher.**

Schon bei der Influenzapandemie im Jahre 1889/90, mit der nach den zusammenfassenden Ausführungen von Leichtenstern[1]) trotz vieler widersprechender Ansichten die jetzige Epidemie identisch zu sein scheint, wurden von einer Anzahl Autoren morphologische Blutuntersuchungen gemacht. So fand Kollmann[2]) Leukozytose, welche bei Patienten, die sich langsam erholen, wochenlang andauert, wenn auch nicht so hoch wie am Anfang. Eosinophile und Mastzellen konnte Kollmann nicht

[3]) Solche hat K. Böensel (Inaug.-Diss. Gießen 1897. Die Lidbewegungen des Hundes) bei Freilegung der Dura für den Konjunktivalreflex gefunden.

[4]) An anderer Stelle teile ich gleichzeitig einiges über die Ursachen des abnormalen Verhaltens des Ohr-Lidschlagreflexes im allgemeinen mit.

[5]) Herr Dr. E. Wodak, der gegenwärtig das Verhalten dieses Reflexes bei Ohrkranken untersucht, hatte die Freundlichkeit mir mitzuteilen, daß er bei der Untersuchung von Schädelverletzten ganz ähnliche Verhältnisse gefunden hat.

nachweisen. Auch Chantemesse,[3]) Laveran,[4]) Maillart[5]) fanden die Zahl der weißen Blutkörperchen vermehrt. Rieder[6]) hingegen fand in einer äußerst exakten Arbeit bei einfacher Influenza nie Leukozytose, oft hingegen Verminderung der Leukozyten. Bei katarrhalischer Pneumonie ergaben seine Untersuchungen keine oder geringe Leukozytose, jedoch stärkere Leukozytose bei kruppöser Pneumonie. Bei letalem Ausgang fand er auch hier oft ein Absinken der Leukozyten. Auch in manchen Fällen von kruppöser Pneumonie konnte er keine Leukozytose nachweisen — nach seiner Ansicht dürfte es sich hier wohl um Mischinfektionen mit Influenzabazillen handeln.

Bei der gegenwärtigen Epidemie hat bisher eine Reihe von Autoren über Leukozytenbefunde berichtet. Margarethe Levy[7]) hat ähnliche Beobachtungen gemacht wie Rieder. Brasch[8]) wiederum fand in vielen Fällen Leukozytose bis 20.000 Leukozyten, bei mehreren schnell gestorbenen Patienten deutliche Verminderung der weißen Blutkörperchen. Hesse[9]) wies eine Verminderung der eosinophilen und basophilen Elemente, sowie eine Verschiebung des Leukozytenbildes nach links nach: Leukopenie und Verschiebung nach links fand auch Citron.[10]) Bei Bronchopneumonie stellte er Hyperleukozytose fest. Fleischmann[11]) fand Leukopenie und Mononukleose.

An unserer Anstalt untersuchten wir in den Monaten Oktober-November 1918 100 Fälle von Grippe mit besonderer Berücksichtigung des Blutbildes, sowie der Gesamtzahl der Leukozyten. Wir unterschieden dabei:

1. Grippe ohne nachweisbare Lungenveränderungen oder nur mit Tracheobronchitis.

2. Grippe mit vorwiegend lobulären Herden (hämorrhagische Lobulärpneumonien).

3. Grippe mit Pneumonien vorwiegend kruppöser Form oder Mischformen mit kruppösen und lobulären Herden.

4. Grippe, kompliziert mit größeren pleuritischen Exsudaten, die stets eitrig waren.

Wir zogen 29 Kranke der ersten Gruppe (Grippe ohne nachweisbare Lungenveränderungen oder nur mit Tracheobronchitis) in den Kreis unserer Beobachtung. Davon wiesen 27 Fälle Leukopenie auf. Der niedrigste Wert war 2400. Die Höhe der Temperatur und die Schwere des Falles hatte anscheinend keinerlei Einfluß auf die Zahl der Leukozyten. Ein leichter Fall von Grippe mit Tracheobronchitis wies am zweiten Krankheitstag bei einer Temperatur von 39·5° 2800 Leukozyten auf. Die höchste von uns gefundene Zahl war 6600 am fünften Krankheitstag bei 38·2°. Die meisten Kranken dieser Gruppe hatten am Beginn der Erkrankung 2600 bis 5000 Leukozyten, die allmählich mit längerer Dauer der Erkrankung auch bei anhaltendem Fieber einen leichten Anstieg zeigten und sich der Norm näherten. Die beiden übrigen Fälle, welche keine Leukopenie hatten, wurden erst am 13., respektive 14. Krankheitstag hinsichtlich ihrer Leukozytenzahlen untersucht, da sie nicht früher unsere Anstalt aufgesucht hatten. In der zweiten bis dritten Krankheitswoche verschwindet in der Regel die Leukopenie. In den Ausstrichpräparaten der Patienten mit Leukopenie war die Prozentzahl der Lymphozyten erhöht, was durch das Zurücktreten der polymorphkernigen Leukozyten zu erklären ist. Die absolute Zahl der Lymphozyten blieb in fast allen Fällen unter der Norm, die der Monozyten war normal oder etwas erhöht. Eosinophile waren in 15 von den 31 Fällen der ersten Gruppe vorhanden. Ueberwiegend war eine geringe Verschiebung des Blutbildes nach links nachzuweisen, indem die Prozentzahl der einkernigen Leukozyten etwas erhöht war und in einigen Fällen auf 15% bis 17% anstieg. Jugendformen (Myelozyten und Metamyelozyten) wurden nur in drei Fällen vorgefunden.

Bei den untersuchten 29 Fällen der zweiten Gruppe (Grippe mit vorwiegend lobulär-pneumonischen Herden) fand sich 22mal Leukopenie. Auch hier näherten sich, wie bei der oben erwähnten ersten Gruppe, im weiteren Verlauf des Fiebers die Werte der Norm. Nach Abfall des Fiebers setzte hier zumeist ein weiterer Anstieg der Leukozytenzahlen ein (bis 15.000 Leukozyten). Diese Erhöhung hielt längere Zeit an. Von diesen Fällen mit Leukopenie kamen 21 Fälle zur Heilung. Nur ein Fall endete letal. Es war eine Gravide, die während der Grippe zum Abortus kam und einen alten Klappenfehler hatte. Sieben Fälle wiesen schon im Beginn der pulmonalen Komplikation mäßige Leukozytose auf und sechs davon endeten letal. Durch den Obduktionsbefund wurde die Diagnose „Lobulärpneumonie" bestätigt. Das Blutbild wies bei den Fällen mit Lobulärpneumonie eine etwas stärkere Verschiebung nach links auf als bei der ersten Gruppe. Myelozyten und Metamyelozyten wurden in 14 Fällen gefunden. Die Eosinophilen persistierten nur in fünf Fällen bei Patienten, welche im Beginn der Lobulärpneumonie Leukopenie aufwiesen, und in drei Fällen bei Kranken, welche bereits zu Beginn der Lobulärpneumonie Leukozytose aufwiesen und ad exitum kamen. Erwähnt sei hier, daß sich bei den Lobulärpneumonien auch ein bis zwei Tage ante exitum keine wesentliche Abnahme der Leukozytenwerte fand.

Mitbestimmend für die Entwicklung der Leukozytose dürfte bei dieser Form der Grippepneumonie die Art der Mischinfektion mit Eitererregern sein. So ist es auch zu erklären, daß gerade die Fälle mit Leukozytose ad exitum kamen. Der Befund von Influenzabazillen im Sputum war in einer beträchtlichen Zahl von Fällen aller Kategorien positiv und änderte — soweit wir bis jetzt urteilen können — nichts an dem Blutbild.

Wir untersuchten ferner 35 Fälle der dritten Gruppe (Grippe mit Pneumonien vorwiegend kruppöser Form oder Mischformen mit kruppösen und lobulären Herden). Eine Anzahl von Kranken kam unter den Erscheinungen einer Grippe ohne Komplikation auf unsere Abteilung und gleichzeitig mit den physikalischen Zeichen ausgebreiteter kruppöser Verdichtungen trat bei 20 von 35 Fällen dieser Gruppe Leukozytose auf. Die Leukozytose war jedoch nicht hochgradig; wir fanden zumeist Werte von 10.000 bis 12.000 Leukozyten. Drei Fälle davon endeten letal. Ferner fanden wir in 15 Fällen derselben Gruppe Leukopenie, von denen 12 letal endeten. Der Mangel einer Leukozytose bei bestehender kruppöser Pneumonie ist jedenfalls als ernstes Symptom zu werten. Eosinophile in normaler Zahl waren in Fällen der dritten Gruppe drei Mal bei Leukozytose vorhanden, einmal bei Leukopenie. Die Fälle mit erhaltenen Eosinophilen kamen alle zur Heilung. Die Leukopenie war in den letal ausgehenden Fällen zumeist hochgradig. In einem Fall zählten wir kurz ante exitum nur 1600 Leukozyten. Die Kernverschiebung der Neutrophilen nach links ging in allen Fällen, sowohl bei Leukozytose wie bei Leukopenie parallel der Schwere der Erkrankung. In einem Fall, der am neunten Krankheitstag zum Tod geführt hat, bot sich uns bei einer Gesamtzahl von 2000 Leukozyten folgendes Blutbild:

Segmentkernige Leukozyten	6% (120)
Einkernige Leukozyten	13% (260)
Monozyten	16% (320)
Lymphozyten	38% (760)
Myelozyten und Metamyelozyten	27% (540)
Eosinophile	— (—)

Wie aus dem Blutbild ersichtlich ist, wurden die Monozyten und die Lymphozyten weniger von den Veränderungen beeinflußt, was wir bei allen von uns ausgeführten Untersuchungen feststellen konnten. Auf diese Weise erklärt sich die scheinbare Monozytose und Lymphozytose bei bestehender Leukopenie, welche von einigen Autoren erwähnt wird und die nur eine sogenannte relative ist.

Wir haben ferner sieben Fälle der vierten Gruppe (Grippe mit größeren pleuritischen Exsudaten, die stets eitrig waren) hämatologisch untersucht. Der Beginn der Krankheit unter dem Bilde einer gewöhnlichen Grippe, die Schleimhautblutungen der starke Eiweißgehalt des Urins sowie das Einsetzen der Pleuritis erst in der zweiten bis dritten Krankheitswoche ließen uns die Pleuritis als Komplikation der Grippe betrachten. Sämtliche Fälle kamen erst nach Einsetzen der Pleuritis in unsere Behandlung. In sechs Fällen bestand Leukozytose, in einem Fall Leukopenie, die im weiteren Verlauf in Leukozytose überging. Ueberall war eine Kernverschiebung nach links, teils mit erhaltenen, teils mit verschwundenen Eosinophilen vorhanden.

Zusammenfassung.

1. Bei unkomplizierter Grippe oder Grippe mit bloßer Tracheobronchitis besteht nach unseren Beobachtungen Leukopenie, meist mit geringgradiger Kernverschiebung nach links mit erhaltenen Eosinophilen oder Aneosinophilie und geringer Verminderung der Lymphozytenwerte. Die Monozyten sind häufig etwas vermehrt.

2. Bei Grippe mit Lobulärpneumonie fanden wir 22mal Leukopenie, siebenmal Leukozytose. Alle Fälle mit Leukopenie kamen zur Ausheilung bis auf einen einzigen. Von den Fällen mit Leukozytose kamen alle ad exitum mit Ausnahme eines einzigen.

3. Bei Grippe mit kruppöser Pneumonie allein oder in Kombination mit lobulären Herden (zumeist auf einer Seite kruppöse Pneumonie, auf der anderen Seite Herde der lobulär-hämorrhagischen Form) fanden wir in der Mehrzahl der Fälle Leuko-

zytose, in den letal endigenden Fällen zumeist hochgradige Leukopenie mit sehr starker Kernverschiebung der Neutrophilen.

4. Bei komplizierender Pleuritis fanden wir zumeist Leukozytose.

Literatur:

[1]) O. Leichtenstern, Influenza und Dengue. Nothnagels Spez Path. u. Ther. 1896. — [2]) Artur Kollmann, Mikroskopische Blutbefunde bei Influenzakranken. B. kl. W. 1890 Nr. 7. — [3]) Le bulletin medical 1890 Nr. 8. — [4]) Dasselbe. — [5]) Étude clinique sur la grippe pandemique. Dissertation inaugurale Genève 1891. — [6]) Hermann Rieder, Ueber das numerische Verhalten der weißen Blutzellen bei Influenza, kruppöser und katarrhalischer (Influenza) Pneumonie. M. m. W. 1892 Nr. 29. — [7]) M. Levy, Hämatologisches zur Grippeepidemie. D. m. W. 1918 Nr. 35. — [8]) W. Brasch, Ueber die influenzaartige Epidemie im Juli 1918. M. m. W. 1918 Nr. 30. — [9]) Walter Hesse, Die sogenannte »Spanische Krankheit«. M. m. W. 1918 Nr. 30. — [10]) Julius Citron, Das klinische Bild der Spanischen Grippe. B. kl. W. 1918 Nr. 33. — [11]) Fleischmann, Leukopenie und Mononukleose. Kriegsärztliche Abende vom 23. Juli 1918. B. kl. W. 1918 Nr. 33.

OEFFENTLICHE GESUNDHEITSPFLEGE.

Vier Jahre ärztliche Fürsorgearbeit in der Kriegspatenschaft nebst kurzen Bemerkungen zu meinem Vorschlage der Mutterräte.

Von Primarius Priv.-Doz. Dr. **Leopold Moll.**

In den vier Kriegsjahren, während welcher die Kriegspatenschaft ihre Mutter- und Säuglingsfürsorge in 16 ärztlich geleiteten Beratungsstellen betrieben hat, ist diese Aktion, aus kleinen Anfängen zu Beginn des Krieges hervorgegangen, zur größten Fürsorgeaktion für das Säuglingsalter herangewachsen. Bald zu Beginn des Krieges trat die Notwendigkeit hervor, den zurückgebliebenen Schwangeren und Wöchnerinnen Stütze zu bieten und den Müttern bei der Aufziehung ihrer Kleinsten oder Neugeborenen hilfreich zur Seite sich zu stellen. Unter den schweren Lebensbedingungen, welche die Kriegszeit mit sich brachte, wurde den Müttern die Erfüllung ihrer Mutter- und Stillpflichten außergewöhnlich schwierig. Meine ersten Anregungen zur Gründung eines Säuglingsschutzes im Kriege fielen auf großes Verständnis und Entgegenkommen im Kreise der Vertreterinnen der größten Frauenorganisation Wiens (Frau Helene Granitsch, Marianne Hainisch und Gräfin Gerda Walterskirchen), und mit deren Hilfe gelang es, im Kreise der zu Beginn des Krieges gebildeten „Kommission für soziale Fürsorge" die Gründung der Kriegspatenschaft zu erwirken. Minister a. D. Dr. Bärnreither übernahm die Leitung der Fürsorgeaktion, deren Organisationsarbeiten von einem Kuratorium und einem Werbekomitee übernommen wurden. Die erste Mutterberatungsstelle wurde dank des Entgegenkommens des Herrn Prof. v. Pirquet in der Universitätskinderklinik gegründet und deren Organisation von mir übernommen. Von da aus konnte ich, entsprechend der bald eintretenden Vergrößerung, die ärztliche Organisation leiten. Mit der allmählichen Ausbreitung der Kriegspatenschaft über alle Bezirke Wiens ergab sich die Notwendigkeit, in den peripheren Teilen der Stadt Mutterberatungsstellen zu gründen. Dank der ärztlichen Hilfsbereitschaft der Chefärzte und Assistenten fast aller Kinderspitäler Wiens und des Vereines Säuglingsfürsorge gelang es, ein Netz von Mutterberatungsstellen zu gründen, das sich über die ganze Stadt ausbreitete. Folgende Mutterberatungsstellen stellten sich aufopfernd und selbstlos in den Dienst der Kriegspatenschaft:

Leopoldstädter Kinderspital, II., Untere Augartenstraße 22; Primarius Dr. Passini, Assistent Frau Dr. Spira und Frau Dr. Rosenfeld.

Kaiser Franz Josef-Ambulatorium. VI., Sandwirtgasse; Professor Dr. Julius Zappert. Dr. F. Wengraf.

Kaiser Franz Josef-Spital, X., Kundratstraße; Primarius Dr. Moser, Assistent Dr. Lederer, Assistent Frau Dr. Hirsch.

Wilhelminenspital, XVI.. Montleartstraße, Abteilung Foltanek; Direktor Dr. Beresnizky. Frau Dr. Pilpel, Privatdozent Dr. Mayerhofer.

Kronprinz Rudolf-Kinderspital, III., Baumgasse 75; Primarius Dr. Zuppinger.

Universitäts-Kinderklinik, IX., Lazarettgasse 14; Professor Freiherr v. Pirquet, Assistent Dr. Franz v. Groer.

Verein Säuglingsfürsorge: 1. V., Arbeitergasse 54, 2. X., Buchengasse 46, 3. XVI., Klausgasse; Dr. Siegfried Weiß, Dok. Heinrich Keller, Dr. N. Handel, Dr. Wengraf.

St. Josef-Kinderspital, IV., Kolschitzkygasse 9; Primarius Dr. E. Rossiwal.

Karolinen-Kinderspital, IX., Schubertgasse 23; Vorstand Professor Dr. Knöpfelmacher, Frau Dr. Bien.

Reichsanstalt für Mutter- und Säuglingsfürsorge, Wien XVIII., Glanzinggasse 37. Primarius Priv.-Doz. Dr. Leopold Moll, Assistent Frau Dr. M. Frank.

Allgemeine Poliklinik. IX., Mariannengasse 10; Professor Dr. Ludwig Jehle, Assistent Frau Dr. Mayerhofer.

Verein Settlement, VII., Hermanngasse 24, Dr. Heinrich Keller.

Oeffentliches Kinderkrankeninstitut, I., Kleeblattgasse; Privatdozent Dr. Rudolf Neurath.

Ambulatorium des israelitischen Kinderspitals, XX., Rauschergasse; Primarius Prof. Dr. Zappert.

Die Mütter, welche durch die außergewöhnlichen Lebenssorgen, Unterernährung, durch die Sorge um den im Felde stehenden Mann, sowohl in physischer als psychischer Beziehung schwer gelitten hatten, folgten unserem Rufe und besuchten die Beratungsstellen, trotz großer Verkehrsschwierigkeiten sehr fleißig. Sie holen gern den ärztlichen und fürsorglichen Rat ein und nach übereinstimmendem Urteil sämtlicher Kollegen und Kolleginnen sind die Kriegsmütter mit ganz außergewöhnlicher Liebe und Hingabe ihren Stillpflichten nachgekommen. Die Mütter unserer Kriegspatenkinder haben heldenhaft durchgehalten. Die Beratung der Mütter über die Pflege und Ernährung der Kinder erwies sich außergewöhnlich fruchtbar. Es kommt dies am besten darin zum Ausdruck, daß die Stillhäufigkeit und Stilldauer bei den Müttern so hohe Grade annahm, daß sie nicht mehr übertroffen werden kann. Die Häufigkeit des Stillens war schon im ersten Kriegsjahr auffallend groß und wurde in den weiteren Kriegsjahren etwas größer, ohne daß jedoch bezüglich der Stilldauer wesentliche Unterschiede gegenüber dem ersten Jahre hervortraten. Dies muß deswegen betont werden, weil man gar zu leicht bereit ist, diese günstigen Stillresultate auf die Lebensmittelnot allein zurückzuführen. Es ist gewiß klar und es soll dieser Faktor nicht unterschätzt werden, daß, wenn die Milchbeschaffung auf Schwierigkeiten stößt, wenn die Milch in qualitativer und quantitativer Beziehung die Mindestforderungen nicht mehr zu entsprechen anfängt, die Mütter sich veranlaßt fühlen, das Abstillen so lange als möglich hinauszuziehen. Allein die erzielten Stillresultate, welche, wie schon bemerkt, im ersten Jahre unserer Tätigkeit ganz auffallend hoch waren, fielen in eine Zeit, wo es noch keine Milchnot gab. Schon damals wurden 85% mehr als drei Monate und 60% der Kinder länger als ein Jahr gestillt. Daher muß dem Moment der Beratung bei unseren Erfolgen der größte Teil zugeschrieben werden. Dies muß deswegen auch noch betont werden, weil die Verteilung der Unterstützungsgelder nicht an die Bedingung geknüpft war, daß die Mütter ihre Kinder stillen. Auch in jenen Fällen, wo das Kind künstlich genährt wird, erhält die Mutter die monatliche Unterstützung, welche nicht als reine Unterstützung gedacht war, sondern zu dem Zwecke den Müttern gegeben wurde, damit sie sich eine Zubuße gestatten und zum Besuch der Beratungsstellen verhalten werden können. Die Unterbringung ärztlicher Beratungsstellen in den Ambulatorien der Kinderspitäler brachte den großen Vorteil mit sich, daß die Mütter nicht nur die Möglichkeit hatten, zu den bestimmten Beratungsstunden mit ihren Kindern zu erscheinen, sondern daß sie auch jederzeit im Falle der Erkrankung des Kindes in das ihnen gewohnte Ambulatorium gehen und das Kind der ärztlichen Untersuchung zuführen konnten. Auf diese Weise wird das Umsichgreifen einer Krankheit verhütet. In der Tat war trotz der großen Ernährungsschwierigkeiten der letzten Kriegsjahre und der sonstigen Lebensnot das Gedeihen der Kinder in allen Beratungsstellen ein ausnehmend gutes.

Der Krieg hat den Säuglingen der Kriegspatenschaft nicht viel anzutun vermocht. Sterbefälle waren Seltenheit. Um einen genauen Einblick in die bestehenden und durch die Fürsorgetätigkeit der Kriegspatenschaft erzielten Verhältnisse zu gewinnen, wurde über meine Anregung mit Unterstützung aller beratenden Kollegen, der freiwillig tätigen Helferinnen, von denen ein Großteil seit Kriegsbeginn selbstlos und opferfreudig sich in den anstrengenden Dienst der Fürsorge gestellt hat, eine Statistik angelegt, die in zwei Gruppen zerfällt. Die erste Gruppe betrifft 1000 Kinder, die derzeit in der Beratung der einzelnen Filialstellen stehen. Das gewonnene Bild gleicht einer Momentphotographie. Die Statistik ergab, daß 95% der in derzeitiger Beratung stehenden Kinder Brustkinder waren und nur 5% Flaschenkinder. Hiebei sind auch die gemischt genährten Kinder als Brustkinder gerechnet. Das Gedeihen der Kinder wurde in drei

Klassen eingeteilt, und zwar wurden 68% mit gut, 28% mit mittel und 4% mit schlecht von den Aerzten klassifiziert.

Von den 1000 Kindern waren:

314	Kinder	Erstgeburten		
252	»	das zweite		Kind
176	»	»	3.	»
94	»	»	4.	»
62	»	»	5.	»
50	»	»	6.	»
24	»	»	7.	»
9	»	»	8.	»
6	»	»	9.	»
6	»	»	10.	»
1	»	»	11.	»
3	»	»	12.	»
2	»	»	13.	»
1	»	»	14.	»

Ueber das durchschnittliche Gedeihen der Kinder gibt folgende Zusammenstellung Aufschluß:

1	Monat	alt	waren	32	Kinder	mit	einem	Durchschnittsgewicht	von 3555 g
2	»	»	»	59	»	»	»	»	» 4440 »
3	»	»	»	73	»	»	»	»	» 5080 »
4	»	»	»	96	»	»	»	»	» 6020 »
5	»	»	»	88	»	»	»	»	» 6000 »
6	»	»	»	102	»	»	»	»	» 6700 »
7	»	»	»	112	»	»	»	»	» 7010 »
8	»	»	»	138	»	»	»	»	» 7220 »
9	»	»	»	113	»	»	»	»	» 7720 »
10	»	»	»	105	»	»	»	»	» 7970 »
11	»	»	»	49	»	»	»	»	» 8180 »
12	»	»	»	30	»	»	»	»	» 8280 »

Zu dieser Tabelle sei bemerkt, daß die durchschnittlichen Gewichtszahlen im allgemeinen den normalen Zahlen (Camerer) entsprechen. Wir sehen, daß die Kinder, vorausgesetzt ein durchschnittlich normales Geburtsgewicht von 3200 g, wie es hierzulande der Fall ist, zwischen dem fünften und sechsten Monat, also der normalen, gesunden Entwicklung entsprechend, ihr Körpergewicht verdoppelt haben. Wir sehen ferner, daß die Zunahme der Kinder regelmäßig erfolgt. Wenn dieselbe im elften und zwölften Monat unter den normalen Zahlen sich hält, so muß bemerkt werden, daß die kriegspatenschaftliche Fürsorge mit dem Ende des zehnten Monats aufhört und daß fast durchwegs nur solche Kinder weitere zwei bis drei Monate in derselben verbleiben konnten, welche wegen besonderer Schwächlichkeit, Kränklichkeit oder anderen ärztlichen und sozialen Gründen eine Verlängerung der Kriegspatenschaft erhalten haben.

Erfreulicherweise bringen die Mütter gewohnheitsmäßig die Kinder auch nach Ablauf der zehnmonatigen Fürsorge in die Beratungsstelle, einmal, um ärztlichen Rat über die weitere Ernährung des Kindes einzuholen, ferner, um sich zu überzeugen, wie die Zunahme sich gestaltet. Die Möglichkeit, sich über das Gedeihen des Kindes ein genaues Bild zu verschaffen, ist eines der wichtigsten Motive zum Besuch der Mutter mit ihren Kindern. Durch diese Kontrolle wird das Interesse der Mutter am Gedeihen des Kindes wesentlich geschärft. Die Mütter werden unterrichtet und verlangen von selber Klarheit über die Fortschritte, beziehungsweise Rückschritte der Entwicklung des Kindes, ein sehr wichtiges erzieherisches Moment der Tätigkeit der Beratungsstellen. Um über die sozialen Verhältnisse der Mütter ein Bild zu erhalten, wurden in der angelegten Statistik mehrere Fragen aufgestellt, die folgendes ergaben: Zunächst stellte es sich heraus, daß 90% der Kinder ehelich und nur 10% unehelich waren. Obzwar die Kriegspatenschaft in keinerlei Weise eine Beschränkung in dieser Hinsicht kennt, meldeten sich doch weitaus mehr Ehefrauen als ledige Frauen.

Ueber die Erwerbstätigkeit der Mütter erfuhren wir durch die Statistik, daß nur 11% der Frauen einer außerhäuslichen Erwerbsarbeit nachgingen und 89% der Frauen einer Erwerbsarbeit nicht nachkamen, daß aber von allen Frauen 61% vor dem Kriege einer Beschäftigung nachgingen. Diese Verhältnisse sind wohl dadurch bedingt, daß die Mütter gezwungen waren, dem außerhäuslichen Erwerb fern zu bleiben, da die ganze Last des Hauswesens, der Versorgung der Kinder auf ihren Schultern lastete und daß sie durch den Unterhaltsbeitrag soweit in die Lage versetzt wurden, keinem außerhäuslichen Erwerb nachgehen zu müssen. Von den 11% der Frauen, welche einer Arbeit nachgingen, waren 78% ganz ägig außerhäuslich beschäftigt und 22% hatten eine Heimarbeit, beziehungsweise einen Nebenverdienst.

Zusammenfassend ergibt sich, daß der größte Teil der Frauen im häuslichen Milieu verblieb und sich der Stillung und Pflege des Kindes widmen konnte. An der Uebernahme eines außerhäuslichen Erwerbes hinderten viele das Anstellen, die Beschaffung von Lebensmitteln und sonstige Alltagssorgen.

Die Säuglingsfürsorge, welche den Zweck hat, das Sterben der Kinder im ersten Lebensjahre zu bekämpfen, erzielt ihren Effekt dadurch, daß sie für eine gesunde Entwicklung des Kindes im ersten Lebensjahre sorgt. Sie findet mit Abschluß des ersten ersten Lebensjahres ihr Ende und geht mit Beginn des zweiten Lebensjahres in die Kleinkinderfürsorge über. Im zweiten Lebensjahre sterben verhältnismäßig weniger Kinder als im ersten Jahre, jedoch noch immer bedeutend mehr, als in den nachfolgenden Jahren des vorschulpflichtigen Alters. Es ergibt sich die natürliche Notwendigkeit, daß an die Fürsorge für das Kind im ersten Lebensjahr auch die für das zweite, eventuell dritte Jahr sich anschließt. Allein, wenn die Zahl der Säuglinge, die zu erfassen sind, eine so große wird, daß alle Mittel, die zur Verfügung stehen, diesen zugedacht werden müssen, ergibt sich leider die Notwendigkeit, auf die Kleinkinderfürsorge verzichten zu müssen.

Es war stets der Wunsch des Kuratoriums der Kriegspatenschaft, auch die Kinder nach Ablauf des zehnten Monates, beziehungsweise des ersten Jahres, weiter in Evidenz zu halten, die Mütter zum Besuche der Beratungsstelle zu veranlassen, um das Schicksal der Kinder verfolgen zu können. Allein die Mittel reichten nicht aus und mußten dem Hauptzweck der ganzen Aktion, der Säuglingsfürsorge, als dem schwierigsten Teil der gesamten Kinderfürsorge, reserviert bleiben. Es war daher von größtem Interesse, einmal objektiv zu untersuchen, wie sich die Entwicklungsverhältnisse der aus der Kriegspatenschaft bereits entlassenen Kinder gestalten. Zu diesem Zwecke wurde eine zweite Statistik angelegt, die sich ebenfalls auf alle ärztlichen Beratungsstellen der Kriegspatenschaft erstreckte und 1000 zwei- bis dreijährige Kinder umfaßt. Die Statistik bot folgende Ergebnisse:

Von 1000 Klein-Kindern waren 89% Brustkinder, 11% Flaschenkinder.

13	Kinder	wurden	2½	Jahre	gestillt
44	»	»	2	»	»
32	»	»	19	Monate	»
49	»	»	18	»	»
64	»	»	17	»	»
58	»	»	16	»	»
54	»	»	15	»	»
27	»	»	14	»	»
68	»	»	13	»	»
114	»	»	12	»	»
71	»	»	11	»	»
44	»	»	10	»	»
60	»	»	9	»	»
20	»	»	8	»	»
27	»	»	7	»	»
49	»	»	6	»	»
23	»	»	5	»	»
24	»	»	4	»	»
18	»	»	3	»	»
12	»	»	2	»	»
16	»	»	1	»	»

Von den Kindern waren:

198	Kinder	Erstgeburten		
168	»	das	2.	Kind
183	»	»	3.	»
110	»	»	4.	»
75	»	»	5.	»
92	»	»	6.	»
65	»	»	7.	»
50	»	»	8.	»
25	»	»	9.	»
18	»	»	10.	»
6	»	»	11.	»
4	»	»	12.	»
3	»	»	13.	»
2	»	»	14.	»
1	»	»	18.	»

Das Gedeihen der Kinder wurde von den Aerzten der Kriegspatenschaft in 62% der Fälle mit gut, in 30% mit mittel und in 8% mit schlecht bezeichnet. Im Vergleich zu der ersten Statistik ergab sich demnach eine Zunahme der letzten Kategorie um 4%. Ueber die körperliche Entwicklung der Kinder gibt die weitere Tabelle Aufschluß:

Im	Alter	von	1	Jahr	betrug	v.	120	Kindern	das	durchschnittl.	Gew. 9.000 g
»	»	»	1¼	»	»	»	50	»	»	»	» 9.500 »
»	»	»	1½	»	»	»	225	»	»	»	» 10.000 »
»	»	»	1¾	»	»	»	75	»	»	»	» 10.300 »
»	»	»	2	»	»	»	346	»	»	»	» 10.300 »
»	»	»	2¼	»	»	»	56	»	»	»	» 10.500 »
»	»	»	2½	»	»	»	98	»	»	»	» 10.500 »
»	»	»	3	»	»	»	19	»	»	»	» 12.500 »
»	»	»	3¼	»	»	»	2	»	»	»	» 13·500 »
»	»	»	3½	»	»	»	5	»	»	»	» 14.000 »
»	»	»	4	»	»	»	4	»	»	»	» 15.000 »

Diese Zahlen geben zwar kein ungünstiges, jedoch kein so erfreuliches Bild der weiteren Entwicklung der Kinder, als die Säuglinge. Die Gewichtszunahme läßt zwischen dem ersten und zweiten Jahre zu wünschen übrig. Wie die Ernährung der ein- und zwei Jahre alten Kinder in den letzten Kriegsjahren gelitten hat, dies zu beschreiben, ist wohl nicht notwendig. Mangelte es ja doch an den wichtigsten Nahrungsmitteln, an Milch, an Mahlprodukten, an Zucker, an Fett, Eiern usw. In Anbetracht dieser großen Lebensmittelnot sind jedoch die ermittelten Zahlen noch immer günstig zu nennen. Man muß bedenken, daß die Entwicklung der kleinen Kinder bei der großen Ernährungsnot deshalb relativ wenig oder nicht mehr gelitten hat, weil durch die gute Entwicklung im Säuglingsalter auch für das künftige Gedeihen des Kindes ein gutes Fundament gelegt worden war. Die Pflege der Kinder wurde in 558 Fällen von der Mutter selbst besorgt, in 99 Fällen von Verwandten, in 16 Fällen von Kostfrauen.

Die Erwerbstätigkeit der Mütter, welche zum größten Teil nicht mehr stillten, oder wenn, so nur teilweise, gestaltete sich folgendermaßen: 34% der Mütter arbeiteten vor dem Kriege, jetzt aber nicht, 55% arbeiteten überhaupt nicht, weder früher, noch jetzt, 10% gingen einem außerhäuslichen Erwerb nach. Zusammenfassend ergab auch die Untersuchung bei diesem Material, welches ein Durchschnittsmaterial darstellt, daß der Großteil der Frauen einem außerhäuslichen Erwerb fernblieb und sich der Pflege der Kinder widmen konnte. Vergleicht man die guten Klassifizierungszahlen, welche von seiten der Aerzte über das Gedeihen der Kinder aufgestellt wurden, so ergibt sich, daß das Gedeihen der Kinder im allgemeinen ein befriedigendes war, wenn auch die Gewichtszunahmen zu wünschen übrig ließen.

Um einen kurzen Ueberblick über die Entwicklung der Kriegspatenschaftsaktion zu geben, sei folgendes mitgeteilt:

Aufgenommen	im	Jahre	1915	wurden	5629	Kinder
»	»	»	1916	»	7623	»
»	»	»	1917	»	9304	»
»	»	»	1918	»	9113	»

Die Kriegspatenschaft erfaßt nicht allein die Kinder sondern im Sinne einer Mutterfürsorge auch die schwangeren Frauen. Die schwangeren Frauen wurden mit einem Entbindungsbeitrag ausgestattet, wenn sie schon vor der Entbindung sich zur Aufnahme melden. Sie werden zur Untersuchung in die geburtshilflichen Kliniken entsendet, damit sie dort über die Hygiene des Wochenbettes usw. belehrt werden und damit durch eine ärztliche Untersuchung festgestellt wird, ob eine normale oder pathologische Geburt vorauszusehen ist und ob besondere Hilfe in Anspruch zu nehmen ist. Diese Untersuchung, welche von Professor Piskaček, den Assistenten Priv.-Doz. Dr. Adler (Klinik Hofrat Schauta) und Priv.-Doz. Dr. Weibel (Klinik Prof. Wertheim) in aufopfernder Weise durchgeführt wird, war für die Mütter eine große Beruhigung. Erfreulicherweise haben sich im Laufe der Entwicklung der Kriegspatenschaft die Mütter in immer größer werdender Zahl schon im schwangeren Zustande gemeldet. So konnten im Jahre 1916 1246 Entbindungsbeiträge à K 25, im Jahre 1917 3079, im Jahre 1918 3430 ausbezahlt werden.

In jenen Fällen, in denen eine schwere Entbindung zu erwarten stand, erhielt die Mutter die Möglichkeit, sich in die Gebäranstalt aufnehmen zu lassen. Auch die beiden Wöchnerinnenheime des Vereines Lucina boten den Kriegspatenschaftsfrauen vielfach Unterkunft.

Die gesamte Zahl aller aufgenommenen Kinder betrug in der Zeit vom 1. Oktober 1914 bis 1. Oktober 1918 29.229. An die Mütter wurden in dieser Zeit insgesamt K 3,798.817·73 ausgeteilt. Nicht inbegriffen sind in dieser Summe die großen Ausgaben für Lebensmittel (Reis, Grieß, Kondensmilch) und Säuglingswäsche. In 20% aller Fälle wurde die Abgabe der Unterstützungsmittel bis zum Ende des ersten Jahres ausgedehnt. In den letzten Jahren der Kriegspatenschaft hat sich dieselbe nicht allein auf Wien, sondern auch auf die Provinz erstreckt. Einmal war hiezu maßgebend der Umstand, daß viele Frauen, welche in Wien entbunden hatten, mit ihrem Kinde, namentlich zur Sommerszeit, aufs Land gingen. Es wurde ihnen die kriegspatenschaftliche Unterstützung weiter gegeben. Dabei wurde jedoch verlangt, daß die Frauen die Kinder dem Ortsarzt zeigen, welcher gebeten wurde, die Kontrolle der Kinder fortzusetzen. Aus diesen Anfängen einer Kinderaufsicht auf dem Lande entwickelten sich an den verschiedenen Orten Filialen der Kriegspatenschaft. So haben die Landesberufsvormundschaft von Niederösterreich, die Landeskommissionen für Kinderschutz und Jugendfürsorge in Mähren und Schlesien solche Kriegspatenschaftsfilialen eingerichtet, so daß vom Kuratorium 25% aller aufgenommenen Kinder außerhalb Wien mit der kriegspatenschaftlichen Geldzuweisung à K 12 bedacht werden konnten. Es entfielen im letzten Berichtsjahre, das ist vom 1. Oktober 1917 bis 1. Oktober 1918:

Auf	Wien	7377 Aufnahmen
»	Niederösterreich	2048 »
»	Oberösterreich	1407 »
»	Böhmen	709 »
»	Mähren	536 »
»	Schlesien	37 »
und	andere Kronländer	313 »

Der Andrang der Frauen wurde, wie aus den oben angeführten Zahlen hervorgeht, im Laufe der Jahre immer größer, erreichte jedoch im Jahre 1917 ein bestimmtes Maximum, auf dem es sich auch im Jahre 1918 hielt. Mit dem Rückgang der Geburtenziffer wurde auch der Andrang zur Aufnahme kleiner, so daß im allgemeinen jeden Monat soviel Kinder aufgenommen werden, als entlassen wurden.

So notwendig es gewesen wäre, die monatlichen Geldzuweisungen mit dem Sinken des Geldwertes zu erhöhen, so notwendig ferner es gewesen wäre, dieselben über das erste Jahr, wenigstens bis zum Ablauf des zweiten Jahres zu verlängern, und so oft auch wichtige Gründe für diese Erhöhung und Erweiterung der Unterstützungen angeführt wurden, wurde doch vom Kuratorium der Grundsatz festgehalten, daß ein Reservefonds zurückgelegt werden müsse, um für jene Zeit Vorsorge zu treffen, die nach Abschluß des Krieges folgen wird. Dies wurde auch damit begründet, daß die Einziehung der staatlichen Unterhaltsbeiträge nach dem Kriege in vielfacher Beziehung eine Verschlechterung der Kinderverhältnisse hervorbringen würde, anderseits sollte der nur allzu berechtigten Forderung Rechnung getragen werden, daß die durch den Krieg hervorgerufene intensivere Anteilnahme am Geschicke der Neugeborenen den Krieg überdauern und für die Friedenszeiten wach gehalten werden müsse.

Die Säuglingsfürsorge, welche durch den Krieg einen außergewöhnlichen Impuls erhalten hat, soll durch die Kriegspatenschaft auf Grund des reservierten Fonds in die Friedenszeit übertragen und weiter entwickelt werden, und heute, wo die Verhältnisse zu recht ungewissen Stimmungen über das Schicksal der Säuglinge Anlaß geben, ist es ungemein beruhigend, daß die Kriegspatenschaft, welche auf die Sammlungen von Spenden angewiesen ist, soviel an Reservemitteln besitzt, daß sie in erster Linie den eingegangenen Verpflichtungen den aufgenommenen Kindern gegenüber nachkommen kann.

Es erhebt sich nun die Frage, was mit der Kriegspatenschaft zu geschehen habe, wenn die Spenden immer spärlicher und der Reservefonds immer kleiner werden wird. Es wäre ungemein schade und beklagenswert, wenn die durch die Kriegspatenschaft, welche die Hälfte aller derzeit in Wien geborenen Kinder erfaßte, ausgeübte Fürsorge für den Säugling und das Kleinkind wieder verschwinden würde. Der wohltuende Effekt der Säuglingsfürsorge wird nicht oder nur zum kleinen Teil, wie man ohne weiteres anzunehmen bereit ist, bedingt durch die Unterstützung von Stillgeldern und sonstigen Zubußen, auch nicht durch solche von Lebensmitteln, wie sie die Kriegspatenschaft, wenn auch nicht in befriedigendem, so doch in immerhin annehmbarem Maße zu verteilen imstande war. Er hat vielmehr seinen Hauptgrund in der ärztlichen und fürsorglichen Beratungstätigkeit. Die Mütter werden in den Beratungsstellen über die zweckmäßige Pflege und Ernährung des Kindes in gesunden Tagen aufgeklärt. Sie erhalten Rat und Hilfe bei den geringsten Anzeichen von Krankheitserscheinungen und Unregelmäßigkeiten im Gedeihen des Kindes. Sie erhalten prophylaktische Maßnahmen über Hygiene und pflegerisches Verhalten bei der Aufzucht der Kinder. Sie finden in Beratungsstellen Trost, Ansprache, Aufklärung und soziale Hilfe. Das Interesse am Gedeihen des Kindes wird durch Aussprache mit den Aerzten, Schwestern und Helferinnen wesentlich gefördert. In der Tat bietet der Anblick der Mutterberatungsstellen einen sehr erfreulichen Eindruck. Trotz großer

Not an Lebens- und Reinigungsmitteln, trotz schrecklichem Mangel an Bekleidungs- und Wäscheartikeln findet man, daß doch der weitaus größte Teil der Kinder in gutem Ernährungszustand und in reinem Zustand, wenn auch mit defekter, so doch mit reiner Wäsche bekleidet, vorgeführt werden. All dies sind erzieherische Momente für die Mütter und die Erziehung geschieht ganz von selbst und unauffällig und doch nicht minder wirksam. Auch die gegenseitige Aussprache der Mütter in den Beratungsstellen ist ebenfalls nicht zu unterschätzen. Sie teilen einander die erhaltenen Ratschläge, aber auch ihre Sorgen und ihre Bedenken mit, treten einander näher, so daß die Beratungsstunde für die Mütter eine angenehme Stunde in der Woche bildet. Soll nun dies mit vieler Mühe aufgebaute Werk jetzt, da eine hoffentlich bessere Zeit anzubrechen beginnt, plötzlich aufhören? Die Frage: Was soll mit der Kriegspatenschaft geschehen? hört man täglich aufwerfen. Die Kriegspatenschaft ist die populärste Aktion geworden. Populär deswegen, weil die Mütter des Volkes ihren Wert anerkannten und weil jene, welche in gütigem Triebe Mittel für die Zwecke der Kriegspatenschaft spendeten, auch von dem Bewußtsein erfüllt wurden, daß sie für einen guten Zweck ihr Geld widmeten. Es läßt sich wohl annehmen, daß mit Ende des Krieges viele Spender sich bewogen fühlen werden, die monatlichen Spenden einzustellen, unter Hinweis darauf, daß jetzt der Vater wieder zurückgekehrt, das Kind also nicht mehr halbverwaist sei. Allein, selbst wenn genügend Spender sich finden würden, was aber unwahrscheinlich ist, muß doch die Organisation der Kriegspatenschaft und Kinderfürsorge im allgemeinen auf eine neue, dem erwachten Zeitgeist entsprechende Basis gestellt werden. Die Mütter selber sollen ihre eigene Sache in die Hand nehmen die Aufbringung der hiezu nötigen Geldmittel sowohl, wie die richtige Verwendung derselben überwachen und bei allen Fragen des Kinderschutzes und Mutterrechtes *ratend* und *tätig* Anteil nehmen. Die Mütter wählen aus ihrer Mitte Vollzugsorgane für die ich nach Analogie mit anderen, selbstverwaltenden Körperschaften (Gemeinderat, Staatsrat) den Namen „Mutterrat" in Vorschlag brachte. Die Geldmittel sollen auf dem Prinzip der Selbsthilfe fußend, im Wege einer allgemeinen, freiwilligen Kindersteuer, resp. Kinderversicherung aufgebracht werden. Der entsprechende Betrag würde allmonatlich in eine gemeinsame Mutterschafts- und Kinderversicherungskassa abgegeben werden, aus welcher jede Mutter, im Falle sie Mutterfreuden entgegensieht oder ein Kind zur Welt bringt, oder wegen Versorgung des Kindes oder Krankheit, Erholungsbedürftigkeit in Not ist, einen entsprechenden Versicherungsbeitrag erhält, der sie in den Stand setzt oder ihr mithilft, ihren Mutter- und Stillpflichten nachzukommen und dem Kinde die nötige Hilfe zu verschaffen. Es würde dann zum Beispiel die arme Arbeitersfrau, die Bürgersfrau, die Bauersfrau je nach der Höhe ihres Einkommens einen Betrag einzahlen, der ihrem sonstigen Einkommen angemessen ist. Auf diesem Prinzip der Mutterschaftsversicherung kann sich dann eine bis zum 14. Lebensjahr erstreckende Kinderversicherung aufbauen. Im 14. Lebensjahr erhält das Kind das eingezahlte Kapital zurück. Es ist so in der Zeit der Berufswahl vor Not geschützt. Aus den Zinsen der von den Kindern eingezahlten Summen kann ein Fürsorgefonds gegründet werden für Zwecke des Kinderschutzes. Einmal erprobt, kann die Kinderversicherung dann dazu Anlaß geben, daß vom Staate aus eine Kindersteuer eingeführt werden kann.

Die Vorbedingung für die Durchführung einer auf dem Prinzipe der Selbsthilfe aufgebauten und *alle Schichten der Bevölkerung ergreifenden Fürsorge für alle Altersklassen des Kindesalters ist*, daß in der Welt der Mütter der Wert des Mutter- und Kinderschutzes feste Wurzeln gefaßt hat. Ohne diese Voraussetzung sind alle Versuche vergebens. Die ganze Gesellschaft muß dahin gebracht werden, den Wert der bei der Aufzucht des Kindes geleisteten Arbeit seitens der Mutter richtig einzuschätzen und von der Notwendigkeit des Schutzes dieser Arbeit überzeugt zu sein. Es ist zu hoffen, daß durch das Frauenwahlrecht, die Frauen selbst Mittel und Wege finden werden, um dieser Unwertung allgemeine Anerkennung zu verschaffen. Die Kriegspatenschaft hat diese Vorbedingung für diese Auffassung wesentlich mitschaffen geholfen, wobei die Tätigkeit der bisher wirkenden Vereine und Behörden (wie städtisches Jugendamt, Verein Säuglingsschutz, Säuglingsfürsorge usw.) nicht unterschätzt werden sollen. Im Laufe ihrer vierjährigen Tätigkeit hat sie 30.000 Mütter erfaßt, hat sie zu begeisterten Anhängerinnen der Fürsorge für das Kind gemacht. Diese Mütter, welche durch ein Jahr hindurch und darüber hinaus zur ärztlichen Beratung gekommen sind und am Gedeihen ihres Kindes den Wert der Mutter- und Säuglingsfürsorge erkannt haben welche selbst empfanden, wie wohltuend die Belehrung und Aufklärung über die Pflege und Erziehung des Kindes ist, wie wichtig die Möglichkeit ist, sich Rat in allen Fragen und Sorgen über eine zweckmäßige Aufzucht der Kinder holen zu können, welche Erleichterung die Aussprache in der Fürsorge bietet, wenn sie sich in Angst und Ungewißheit über den Wert der von anderer Seite erhaltenen Ratschläge befinden; diese Mütter, darüber besteht kein Zweifel, sind reif geworden, um die Sache der Kinderfürsorge zu einer ureigenen Mutter- und Volkssache zu machen. Aber auch den Aerzten wird die Fürsorgearbeit trotz vieler Anstrengungen große Befriedigung bereitet. Zum Unterschied von der gewohnten ärztlichen Behandlungstätigkeit ist die Aufklärungs- und Beratungstätigkeit des Fürsorgearztes, der den Müttern nicht allein ärztliche, sondern auch soziale Hilfe bringt und ihnen sozial näher tritt, eine ungemein lehrreiche und dankbare Arbeit. Der Arzt leistet der Mutter, welche unkundig einer rationellen Pflege und Ernährung des Kindes ist, die, erfüllt mit falschen Ueberlieferungen und Vorurteilen in Angst und Sorge an die für sie neue Aufgabe der Kinderaufzucht herantritt, einen ganz außergewöhnlichen Dienst. Die Beratungsstelle, in welche die Mütter ihre Kinder zum Unterschied von den Ambulatorien schon im gesunden Zustand bringen, ist der Ort, in welchem *die wahre ärztliche Volksaufklärung* geschieht.

Diese Aufklärung des Volkes zu einer hygienischen Lebensweise, zur Verhütung von Krankheiten im allgemeinen, zur Heranbildung der Mütter für ihre Aufgabe und Pflichterfüllung gegenüber ihren Kindern ist heute, da in die Reihen des Volkes so schreckliche Lücken gerissen wurden, doppelt und vielfach notwendig. Der Arzt aber muß auch die soziale Fürsorge für Mutter und Kind in die richtigen Bahnen zu lenken verstehen, beziehungsweise die Möglichkeit haben, neben der rein ärztlichen Tätigkeit auch dafür zu sorgen, daß Mutter und Kind unter solche Lebensbedingungen gesetzt werden, unter denen sie seine Ratschläge auszuführen imstande sind, beziehungsweise daß das Band zwischen Mutter und Kind nicht zerrissen wird. Eine genauere Anamnese über wirtschaftliche Verhältnisse, unter denen das Kind aufzuwachsen Aussicht hat, wird ihn in seinen fürsorglichen Maßnahmen oft ebenso beeinflußen müssen, wie die ärztlichen Gesichtspunkte. Eine solche Arbeit ist keine leichte und erfordert viel Orientierung und Kenntnisse der Möglichkeiten der sozialen Hilfe. Auch hier wird der Fürsorgearzt in dem Mutterrate Stütze finden, da er für die bisher vielfach zersplitterten und statt miteinander nebeneinander wirkenden Hilfsorganisationen eine Zentralstelle abgeben wird. Vielleicht kann die neu zu gründende Institution des Mutterrates mit dazu beitragen, daß die Stellung der Aerzte in der gesamten Kinderfürsorge die ihnen aus der Natur der Sache zukommende Rolle zuteil wird. Die Mütter werden bald einsehen, daß der mit dem notwendig sozialen Empfinden und Wissen ausgestattete Arzt ihnen am raschesten und in der richtigsten Weise helfen kann, und das Vertrauen zu ihm wird ihm auch die nötige Stellung in der Organisation der Jugendfürsorge einräumen, die vielfach jetzt in den Händen von Faktoren sich befindet, die schon mangels ärztlicher Schulung nicht in der Lage sein können, die dem Arzte zukommende führende Rolle zu übernehmen. Die Erfüllung der ärztlichen Fürsorgearbeit verlangt also gewisse Kenntnisse und hier muß betont werden, daß es mit der Ausbildung der Aerzte hier muß betont werden, daß es mit der Ausbildung der Aerzte auf dem Gebiete der *Säuglingsheilkunde*, insbesondere der Säuglingsernährung, die in den letzten Jahrzehnten ganz wesentliche Fortschritte gemacht hat, nicht sonderlich gut bestellt ist. Durch die Vernachlässigung dieses so eminent wichtigen Faches geschieht es, daß die Aerzte auf diesem Gebiete vielfach Autodidakten sind und mangels einer entsprechenden Ausbildung an einem geeigneten klinischen Material vielfach nicht geeignet sind, sich jene Autorität zu verschaffen, welche der Fürsorgearzt haben muß, soll an seine Lehren geglaubt werden. Hoffentlich wird bei den verschiedenen, derzeit aktuellen Bestrebungen *über die Fortbildung der Aerzte* und Vervollkommnung der medizinischen Studien auf die Säuglingsheilkunde im Interesse unseres Nachwuchses nicht vergessen. Wir müssen uns immer vor Augen halten, daß wir bei der Bekämpfung der Säuglingssterblichkeit die Heilmittel wissen, welche uns zu einem positiven Erfolg führen, und wir müssen uns weiter vor Augen halten, daß in bevölkerungspolitischer Beziehung keinem anderen Zweige der Fürsorge eine solche Bedeutung zufällt, wie der Säuglingsfürsorge. Die richtige Leitung einer Mutterberatungsstelle erfordert aber von seiten des Arztes auch viel Mühe. Liebevolles Eingehen auf die Wünsche und Klagen der Mutter, viel Takt und Verständnis der Volkspsyche. Nur jener Arzt, der sich die nötige Zeit nimmt, um in die Fälle nach jeder Richtung hin einzudringen, wird auch von

seiten der Bevölkerung die Anerkennung finden, welche die Grundlage für eine bessere Wertung der ärztlichen Tätigkeit im Staate und Volke ist. Diese genaue gewissenhafte Fürsorgetätigkeit des Arztes ist und bleibt der Grundpfeiler der ganzen Jugendfürsorge. Verfolgt man die Entwicklung der Jugendfürsorge, so findet man, daß auch in der Wertung der einzelnen Hilfseinrichtungen verschiedene Wandlungen eingetreten sind. Man erinnere sich nur, mit welchem Enthusiasmus die Milchküchen aus Frankreich in Deutschland und auch zum kleinen Teil in Oesterreich eingeführt wurden, und wie bald die Erkenntnis kam, daß man sich hier auf falschem Wege befinde. Das Verteilen der Milch in Portionen hat das Stillen gehemmt. Man erleichterte den Frauen die Mutterarbeit und vernachlässigte dabei das Kind. Aber auch bei der Stillpropaganda muß der Fehler vermieden werden, dieselbe anderen Leuten zu überlassen als dem Arzte, welcher in jedem Falle genau festzustellen hat, ob und wie lange die Frau zu stillen hat und wo Stillschwierigkeiten bestehen, wie sie überwunden werden können. Wenn dies der fachgeschulte Arzt in rechter Weise zustande bringt, bedarf er keiner dem erhabenen Mutterberuf eigentlich unwürdiger Lockmittel; der Arzt muß kraft seiner Autorität selbst imstande sein, die Mutter zur Erfüllung ihrer Still- und Pflegepflichten heranzuziehen. Er ist es auch. Unwille zum Stillen kommt heute nicht mehr vor. Wo das Stillen zur Unmöglichkeit wird, sind es stets physische oder soziale Ursachen. Den letzteren zu begegnen, ist nur durch eine umfassende Organisation oder Selbsthilfe und durch eine intensive ärztliche Fürsorgetätigkeit, wo jeder Fall individuell behandelt werden muß, möglich.

Ueberschen wir zum Schlusse den hier nur angedeuteten Wirkungskreis der vorgeschlagenen Mutterräte, so ergibt sich eine ganze Fülle von Aussichten, um den Jugendschutz vom Säuglingsalter bis zur Beendigung des Schulalters auf eine großzügige Basis zu stellen. Wir müssen uns dessen bewußt sein, daß die bisherigen, aus dem Frieden stammenden und im Krieg neu hinzugekommenen Fürsorgeaktionen bei weitem unzureichend sind, die Jugendnot erfolgreich zu bekämpfen, daß auch der Kreis der bisher vom Jugendschutz in Stadt und Land erfaßten Jugendlichen bei weitem zu klein ist. Das traurige Kriegsende mit seiner furchtbaren Verschlechterung unserer wirtschaftlichen Aussichten wird also die Gefahr mit sich bringen, daß die knappen Anfänge einer großzügigen Säuglings- und Jugendfürsorge zusammenbrechen können, so sehr auch die Behörden bemüht sein werden, Fürsorgewerke zu schaffen, wenn nicht eine neue, vom Zeitgeist getragene Reform das Bestehende zu retten und weiter auszubauen imstande sein wird. Geben wir uns keinem Zweifel hin, daß der Staat bei der Fülle von sich aufdrängenden Aufgaben beim besten Willen nicht die Mittel haben wird, um die dringendsten Forderungen zu erfüllen. Daher kann nur auf dem Prinzip der Selbsthilfe, die sämtliche Schichten der Bevölkerung zu umfassen hat, ein Fortschritt angebahnt werden. Die bestehenden Organisationen werden in den Mutterräten Unterstützung und materielle Förderung finden. Die Mutterräte sind als Rahmenorganisation gedacht, welche die bereits bestehenden privaten und behördlichen Aktionen vereinheitlichen und ihnen durch die Kinderversicherung die Mittel zum Fortbestand in die Hand geben wird. Wenn die Mütter selber in einer für sie so eminent wichtigen Angelegenheit, wie der Mutter- und Kinderschutz es sind, zur Mitarbeit herangezogen werden, wird auch die Gefahr bureaukratischer Hemmungen vermieden werden. Aufgabe der Aerzte und aller jener Faktoren, die wissenschaftlich und praktisch im Dienste der Jugendfürsorge stehen (Berufsvormünder usw.), wird es sein, die bisher brach liegenden, durch die Mütterräte hoffentlich erweckten Kräfte in die richtigen Bahnen zu lenken.

Referate.

Fortschritte auf dem Gebiete der Röntgenstrahlen.

Herausgeber Prof. **Albers-Schönberg.**
XXV. Band.
Hamburg 1917—18. L. Gräfe & Sillem.

Der neue Band enthält 70 Originalarbeiten, teils diagnostische, teils technische Gebiete betreffend; einige der Arbeiten seien hier kurz besprochen.

Edling: Gutartiger Tumor in der linken Lunge, im Unterlappen eine faustgroße runde, dunkle Masse, ein Bild wie bei Echinokokkusblase.

Eisler: Projektilwanderung aus dem Gebiete der oberen Wadenmuskulatur allmählich hinab bis zur Knöchelgegend, der Schwere nach.

Trendelenburg: Adaptionsbrille aus ausgesuchtem roten Glas, so daß man bei Eintritt in den Durchleuchtungsraum nur wenig durch die frühere Helligkeit gestört ist; für manche empfehlen sich zwei Brillen, eine dunklere und eine hellere.

Gähwyler: Experimenteller Beitrag zur chemischen Wirkung der Röntgenstrahlen. Die Annahme des Freiwerdens von Cholin in Organen unter dem Einfluß der Röntgenstrahlen erscheint nach G. nicht gerechtfertigt.

Christen: Sekundärstrahlen und Härtegrad. Es empfiehlt sich, wenn von „Sekundärstrahlen" die Rede ist, anzugeben, ob gemeint sind Streustrahlung, Fluoreszenzstrahlung (Eigenstrahlung) oder β-Strahlung: mit dem Wort „Sekundärstrahlen" sollte nur die Gesamtheit dieser drei Strahlungen bezeichnet werden.

Zehbe: Frontaluntersuchung (seitliche Durchleuchtung) des Rumpfes von rechts nach links oder umgekehrt; gibt wertvolle Aufschlüsse, sowohl bei Brust- als auch bei Bauchaffektionen. (Besser wäre der Ausdruck „Frontalstrahlenuntersuchung".)

Lembcke: Nephropyelographische Untersuchungen. Erweiterung der Harnwege, Formveränderungen bei Nierentuberkulose, bei Steinen und Tumoren.

Forssell: Resultate der Krebsbehandlung am Radiumheim in Stockholm 1910 bis 1915. Es wurden über 1000 Fälle behandelt, zum Teil in Kombination mit anderen Verfahren; so sind von 41 Fällen von Sarkom 27 rezidivfrei geblieben.

Schütze: Zähnelung der großen Kurvatur des Magens. Der Befund spricht für Anwesenheit von geschwürigen und frisch entzündlichen Prozessen.

Schönfeld: Aufnahmetechnik, Spannungsschwankung und Transformatorklemmenspannung. Es werden die Messungen mehrerer Größen für wichtig zur Bestimmung der Lichtstärke erkannt.

E. F. Müller: Perikarditische Verkalkungen. Leichtere und schwerere Fälle, manchmal geradezu ein Panzerherz.

Kienböck: Radiologische Lokalisation von Geschossen im Brustkorb. Umfangreiche Arbeit mit allgemeinem und speziellem Teil. Zur Fremdkörperbestimmung werden hier besonders die im Körper vorkommenden Bewegungserscheinungen verwendet, mit der Atmung, mit der Herzpulsation und dem Schluckakt; auch auf „freie Bewegungen" der Fremdkörper (in Hohlräumen) wird geachtet.

G. Schwarz: Experimentelle Beiträge zur Theorie der biologischen Strahlenwirkung, mit Studium der Lezithinhypothese.

Weinberger: Rechtsseitige Zwerchfellhernie mit Emporrücken der Bauchorgane fast bis zur Höhe des Aortenbogens.

A. Weil: Miliarkarzinose der Lunge, ein ähnliches kleinfleckiges Bild wie bei Miliartuberkulose.

Höper: Subphrenischer Abszeß mit Perforation und eigenartigem Verlauf, ohne Beschwerden, ohne Fieber, nur mit fortschreitender Kachexie; das rechte Zwerchfell war sehr hoch gedrängt, darunter Gas, zuunterst eine breite Flüssigkeitsschichte mit horizontalem Niveau.

O. A. Rösler: Pneumopyoperikardium. Neben der linken Herzkontur eine breite, helle Zone, nach außen durch eine verschwommene dunkle Linie abgegrenzt, in diesem Raume zuunterst eine dunkle Flüssigkeit mit pulsierendem horizontalen Niveau.

Glocker: Absorption und Streuung der Röntgenstrahlen; man soll in gewissen Fällen eine Streuzusatzdosis berechnen.

Drüner: Fremdkörperuntersuchung und Durchleuchtungsoperation am Damm und Becken in Steißrückenlage, Steißbauchlage und Beckenhochlagerung.

Akerlund: Duodenaldivertikel und Erweiterung des Vaterschen Divertikels bei Pankreatitis.

Es sind dem Bande 37 große Tafeln beigefügt, leider darunter nur wenige von den in den früheren Bänden gebotenen trefflichen Gelatinetafeln.

*

Röntgenuntersuchung bei Kriegsverletzten.

Von Prof. **Rudolf Grashey.**

München 1918. Verlag F. J. Lehmann.

Nach des Verfassers Angabe im Vorwort ist das vorliegende Taschenbuch (erschienen als IX. Teil des „Taschenbuches des Feldarztes") ein Verlegenheitsprodukt, ein „Kriegsersatz" für seinen seit Jahren vergriffenen chirurgisch-pathologischen Röntgenatlas. Das kleine Buch soll den Arzt, der sich schon in das normale Röntgenbild und in die Aufnahmetechnik eingelebt hat, nunmehr in die Diagnostik einführen.

Vor allem sind die Kriegsverletzungen berücksichtigt; Entzündungen und Geschwülste sind aber auch kurz besprochen, um so mehr, als sie häufig mit einem Trauma in Verbindung gebracht werden.

Besonders ausführlich wird die Ortsbestimmung der Fremdkörper behandelt, es werden hier die folgenden technischen Regeln gegeben: Berücksichtigung der Bildschärfe, Drehungsregel, tangentiale Einstellung des betreffenden Teiles der Körperoberfläche (zur Bestimmung der Entfernung des Fremdkörpers von der Oberfläche), Abstandsregel (Abstand von wichtigen Teilen, zum Beispiel Knochen), funktionelle Prüfung (Bewegungen des Fremdkörpers mit Organen), Nahepunktsbestimmung, orthoröntgenographische Einstellung (zur Bestimmung von Orthopunkten), Feststellung des Fremdkörperortes durch Gerade und Ebenen (zum Beispiel Viermarkenmethode), Tiefenbestimmung am Leuchtschirm durch Verschiebung der Röhre (zum Beispiel Blendenrandmethode von Holzknecht, Verfahren mit dem Fürstenauschen Tasterzirkel und Stereogramm). So hat man also zahlreiche Verfahren zur Auswahl. Auch wird die Operation mit Röntgendurchleuchtung besprochen; vom Verfasser war schon vor vielen Jahren ein Operationstisch angegeben worden, wo unter der Tischplatte eine Röntgenröhre angebracht ist, für Durchleuchtung bei wechselndem Tages- und Röntgenlicht; dazu werden mehrere lehrreiche Beispiele gegeben.

Im speziellen Teil werden nacheinander die einzelnen Körperteile abgehandelt: Hirnschädel, Gesichtsschädel, Hals, Schultergegend, Oberarm, Ellbogengelenk, Unterarm, Handgelenk, Mittelhand, Finger, der knöcherne Thorax, die Brusthöhle, Bauchhöhle, Lendenwirbelsäule, Becken, Hüftgelenk, Oberschenkel, Kniegelenk, Unterschenkel, Fußgelenk, Fußwurzel, Mittelfuß, Zehen, wobei allerdings manche Körperteile (Brust und Bauchhöhle) nur sehr oberflächlich besprochen werden.

Das kleine Buch (204 Oktavseiten) des auf dem Gebiete hervorragenden Fachmannes enthält alles für den Feldarzt diagnostisch Wichtige und gibt außerdem auch viele chirurgische Winke. Die Abhandlung ist flott geschrieben, sehr leicht zu lesen. Sie ist aber nicht nur den Anfängern auf das allerwärmste zu empfehlen, vielmehr werden auch vorgeschrittene Radiologen und Chirurgen darin viel Neues und Beachtenswertes finden. Die Ausstattung, im besonderen die Ausführung der 184 einfachen, dabei lehrreichen Abbildungen ist gut.

*

Handbuch der Röntgenlehre.

Von Prof. **Hermann Gocht.**

V. umgearbeitete und vermehrte Auflage.

Stuttgart 1918. Verlag von F. Enke.

Das rühmlichst bekannte Gochtsche Lehrbuch, das in erster Auflage schon im Jahre 1898 erschienen war, ist nun bereits in fünfter Auflage herausgekommen. Der Autor ist dem früheren Grundsatz treu geblieben, indem das Hauptgewicht auf die Röntgenapparate gelegt wird; die Besprechung derselben nimmt die Hälfte des 565 Seiten starken Buches ein. Die Darstellung des komplizierten Gegenstandes ist eine außerordentlich klare. Die zweite Hälfte des Buches ist der Diagnostik gewidmet; hier ist der Verfasser viel kürzer, bespricht aber doch alles Wichtige. Den Schluß bildet die Röntgentherapie (75 Seiten), wo ebenfalls auf so manche Details verzichtet wird.

Das Buch ist in der neuen Auflage umfangreicher geworden, die neuen Forschungsergebnisse sind durchwegs berücksichtigt, sowohl im technischen Teil (zum Beispiel die gasfreien Röhren und neuen Meßverfahren), als auch im medizinischen Teil (zum Beispiel die Gelenkskapselchondrome und -sarkome und die verschiedenen Formen des Duodenalgeschwürs).

Die Ausstattung des Buches mit seinen 320 Abbildungen ist eine sehr gute.

Das Werk wird sich auch in der neuen Auflage die früheren Anhänger bewahren und viele neue gewinnen, um so mehr, als eine seltene Gleichmäßigkeit in der Berücksichtigung der vielen, zum Teil miteinander konkurrierenden guten Apparate verschiedener Art und verschiedener Fabrik und der großen Literatur zu finden ist. Kienböck.

Aus verschiedenen Zeitschriften.

Physiologie.

Ueber den Blutdruck in den Kapillaren der menschlichen Haut. Von Prof. Basler, Tübingen. Keine einzige der bisher angegebenen Methoden gestattet, den Druck in den Kapillaren im anatomischen Sinne zu messen. Diese Lücke wird durch Untersuchungen ausgefüllt, die Verf. mit dem Kapillartonometer ausgeführt hat. Genaue Beschreibung folgt. (M. m. W. 1918 Nr. 48.) G.

*

Ueber die Funktion des menschlichen Wurmfortsatzes. Von Prof. Karl Peter. Der Wurmfortsatz des Menschen ist kein rudimentäres, funktionsloses Organ. Er ist nicht als rudimentär anzusehen, dafür gibt die vergleichende Anatomie keinen Anhaltspunkt. Auch funktionslos ist er nicht, da er einen ganz bestimmten Bau besitzt, der auf eine spezialisierte, im einzelnen allerdings noch unbekannte Tätigkeit hinweist; er gehört unter die lymphoepithelialen Organe, die vielleicht für das Wachstum des Trägers von Bedeutung sind. — (M. m. W. 1918 Nr. 48.) G.

*

Der Stoffwechsel der nervösen Zentralorgane. Von Prof. Dr. Hans Winterstein in Rostock. Die Nervenzentren sind der Sitz lebhafter Stoffwechselvorgänge, die im wesentlichen Oxydationsprozesse darstellen oder mit solchen verbunden sind und an denen Zucker, Fette und Lipoide, sowie Eiweißkörper Anteil nehmen. Die Nerventätigkeit ist mit einer bedeutenden Steigerung des Stoffumsatzes verbunden, an der die einzelnen Substanzen in ungleichem Ausmaße beteiligt sind. Der Traubenzucker ist in ganz besonderem Maße geeignet, die Tätigkeit der Nervenzentren zu erhalten, deren Arbeitsleistung bei ausreichender Zufuhr von Dextrose zur Gänze durch diese bestritten wird. — (M. m. W. 1918 Nr. 47.) G.

*

Pharmakologie.

(Aus den pharmakologischen Instituten der Universitäten in Königsberg i. Pr. und Freiburg i. Br.) Sollen in das neue Arzneibuch pharmakologische Wertmessungen der Arzneimittel Aufnahme finden? Von H. Führner und W. Straub. Unter pharmakologischer Wertmessung ist die Messung der Unwirksamkeit zu verstehen; es sollen für gewisse Drogen solche Bestimmungen durch das Arzneibuch vorgeschrieben werden. Die pharmakologischen Meßmethoden sind einfacher als die chemischen Methoden und stehen an Genauigkeit nicht zurück. Die pharmakologischen Meßmethoden sollten durch das neue Arzneibuch vor allem für die Digitalisdrogen vorgeschrieben werden; außer den Digitalispräparaten kann auch das synthetische Suprarenin am Frosch erprobt werden. Für die pharmakologische Wertmessung der Filixpräparate ist der Regenwurm geeignet, während für die Erprobung von Herba Lobeliae, Kolchikum, Mutterkornextrakten, Hypophysis und Schilddrüsenpräparaten Säugetiere heranzuziehen sind. Von Digitalispräpa

raten sollten durch das neue Arzneibuch nur Folia und Tinctura Digitalis vorgeschrieben werden. — (D. m. W. 1918 Nr. 37.) a. e.

*

Allgemeine Pathologie.

Das Finnigwerden der Süßwasssertische durch Uebertragung der aus den Eiern des breiten Bandwurms (Dibothriocephalus latus L.) ausgeschlüpften Larven und über die angeblich größere Häufigkeit der Art in der Westschweiz. Von Dr. phil. et med. L. Kathariner, Freiburg (Schweiz). Der Entwicklungszyklus von Dibothriocephalus latus ist geschlossen, und zwar durch das Auffinden eines ersten Zwischenwirtes, als welcher sich Cyclops strenuus und Diaptomus gracilis erwiesen haben. Verf. bringt ein anschauliches Schema, den Entwicklungszyklus von Dibothriocephalus latus darstellend. — (M. m. W. 1918 Nr. 47.) G.

*

Zur Klärung der Frage nach der Ruhrerregerschaft eines dysenterieähnlichen Bakteriums. Von Dr. Otto Gehrmann, zurzeit im Felde. In ruhrverdächtigen Stühlen fanden sich häufig neben typischen Ruhrbazillen auch Stämme, die morphologisch und kulturell völlig echten Dysenteriebazillen glichen, sich aber von keinem agglutinierenden Serum der bekannten Ruhrtypen und -rassen beeinflußen ließen. Ueber die ätiologische Bedeutung dieser neuen Bazillen wird erst eine Entscheidung möglich sein, wenn man das Serum der Träger dieser Bazillen nicht ausschließlich, wie dies bisher geschehen ist, mit den nativen Stämmen auf spezifische, im Krankheitsverlauf entstehende Agglutinine prüft, sondern das Krankenserum auch mit erhitzten Stämmen ansetzen wird. — (D. m. W. 1918 Nr. 37.) a. e.

*

Konstitution und Disposition. Von C. Hart. Unter Konstitution sollen nur jene Eigentümlichkeiten des Organismus verstanden werden, die sich im Augenblick der Vereinigung von Ei und Samenzelle aus der Erbmasse der Aszendenz ergeben. Der Konstitution steht eine während des ganzen Lebens ständig wechselnde und zunehmende Veränderung und Umstimmung des Organismus gegenüber, die zwar nicht an jener festgefügten Eigenart rütteln kann, aber doch neben ihr als erworbene Disposition eine hohe Bedeutung gewinnt. — (B. kl. W. 1918 Nr. 37.) a. e.

*

(Aus dem Hygiene Institut der Universität Greifswald.) Ueber Verhütung der Ueberempfindlichkeitserscheinungen bei parenteraler Zufuhr artfremden Eiweißes. (Beschreibung einer besonderen Spritze für parenterale Eiweißeinspritzungen.) Von E. Friedberger. Die Nachteile des Besredkaschen Verfahrens werden vermieden bei einer Methode, die Verf. in Gemeinschaft mit Mita bereits vor sechs Jahren veröffentlicht hat, die aber wegen der Umständlichkeit der Apparatur beim Menschen kaum angewandt worden ist. Sie stützt sich gleichfalls auf die Erzeugung der Antianaphylaxie und beruht auf dem von Bordet entdeckten Prinzip, daß eine gewisse Menge von Antigen um so mehr Antikörper aus einem Serum absorbiert, je allmählicher das Antigen zugesetzt wird. Mit Hilfe dieser Methode und der vom Verf. konstruierten Spritze gelang es, bei künstlich überempfindlich gemachten Meerschweinchen bis zum Zehnfachen der sonst tödlichen Dosis einzuspritzen. — (M. m. W. 1918 Nr. 48.) G.

*

Pathologische Anatomie.

Ueber nekrotisierende und ulzeröse Entzündungen im Dünndarm. Von Dr. Rudolf Jaffé, Oberarzt d. L. In sieben Fällen wurden Veränderungen zum Teil schwerster Art, vorwiegend oder ausschließlich im Jejunum vorgefunden. Es war stets die Nekrose im Vordergrunde, zu der sich hochgradige Schwellung der Submukosa und meist ausgiebige Blutungen gesellten, während die entzündliche Infiltration geringgradig und von sekundärem Charakter war. In zwei Fällen war es zur Perforation, in zwei anderen Fällen zur vollkommenen Verschorfung großer Schleimhautstrecken gekommen. Die Veränderungen sind wahrscheinlich durch ein bakterielles, vom Darmlumen aus wirkendes Gift zustande gekommen, doch läßt sich nicht entscheiden, ob dieses Gift von einem spezifischen Erreger hervorgerufen wurde. — (M. Kl. 1918 Nr. 37.) a. e.

*

Pathologisch-anatomische Beobachtungen zur „Spanischen Grippe" 1918. Von Dr. Max Borst. Die Erkrankung der zuführenden Luftwege und der Lungen steht so im Vordergrund, daß es nahe liegt, die Atemwege auch als Eingangspforte des Virus anzusehen. Letzteres schafft eine besondere Disposition zu Sekundärinfektionen, speziell mit Strepto- und Staphylokokken, auch Pneumokokken. Darauf beruhen die schweren eitrigen Komplikationen. Es kann sich also aus der Grippe das Bild der Septikopyämie mit multiplen, metastatischen Erkrankungen, embolischen Abszessen, eitriger Meningitis usw. entwickeln. In das Bild des schweren toxisch-infektiösen Zustandes gehören auch die multiplen Blutungen in serösen Häuten und Schleimhäuten, in die Meningen, ferner die hämorrhagischen Formen der Entzündungen. — (M. m. W. 1918 Nr. 48.) G.

*

Bakteriologie.

Eine Stammlösung zur Romanowsky-Färbung. Von Dr. A. Adam, Leiter eines bakteriologischen Laboratoriums im Felde. 1·0 g Methylenblau medicinale pur. (Höchst) wird in 100 cm^3 neutralen destillierten Wassers in einem Halbliterkolben unter geringem Erwärmen gelöst und 1·5 cm^3 einer Normalsodalösung zugesetzt. Dann wird die Farblösung fünf Minuten im Dampftof oder Wasserbad bei 100° erwärmt, in den nächsten vier Tagen bei 37° im Brutschrank gehalten, an jedem dieser Tage nochmals fünf Minuten bei 100° erhitzt. Nach Ablauf der vier Tage werden 1·5 cm^3 der Normalsalzsäure, auf welche die Sodalösung eingestellt war, hinzugefügt, durch fünf Minuten bei 100° erhitzt und unter wiederholtem Schütteln die Abkühlung abgewartet, wobei die Lösung wieder violett wird. Man setzt dann 10 cm^3 einer 2%igen wässerigen Eosinlösung (G. A. extra) hinzu, erhitzt nochmals durch fünf Minuten auf 100° und setzt nach erfolgter Abkühlung 250 cm^3 reinen Methylalkohol zu, worauf man bis zum Aufkochen erwärmt. Der Methylalkohol muß schwach alkalisiert sein; auf 100 cm^3 neutralen Methylalkohol werden drei Tropfen einer 1%igen alkoholischen Phenolphthaleinlösung und 0·1 cm^3 Normalsodalösung verwendet. Die abgekühlte Farblösung wird durch ein doppeltes Faltenfilter in eine mit Methylalkohol ausgespülte glattwändige Flasche filtriert und 50 cm^3 Methylalkohol durch das Filter nachgegossen. Man erhält auf diese Weise eine neutrale, sehr haltbare Stammlösung. — (D. m. W. 1918 Nr. 36.) a. e.

*

(Aus dem staatlichen hygienischen Institut der freien und Hansestadt Hamburg. — Direktor: Prof. Dr. Dunbar.) Ueber ein Paratyphus A-ähnliches Bakterium. Von Doktor W. Gaethgens. Aus den Untersuchungen ergibt sich für die bakteriologische Praxis, daß es nicht angängig ist, ein Bakterium, das die morphologischen und kulturellen Merkmale des Paratyphus A-Bazillus aufweist, von Paratyphus A-Serum aber nur wenig beeinflußt wird, ohne weiteres als echten Paratyphus A anzusprechen. Erst die genauere, vor allem die serologische Prüfung mit Einschluß des Absättigungs- und Immunisierungsversuches ermöglicht in zweifelhaften Fällen ein sicheres Urteil über die Natur des fraglichen Stammes. — (M. m. W. 1918 Nr. 48.) G.

*

Allgemeine Therapie.

Ormizet in der Therapie der Erkrankungen der Harnblase. Von Oberstabsarzt a. D. Geh. Sanitätsrat Dr. R. Marquardt in Berlin. Das Ormizet ist eine Lösung von ameisensaurer Tonerde, die dauernd klar und in ihrer Zusammensetzung konstant bleibt. In einem Fall von seit anderthalb Jahren bestehendem Bakteriurierezidiv bei einem 79jährigen Patienten führte die Ormizetbehandlung schon nach zehn Tagen

zu vollkommener Klarheit des Harns und Beseitigung der Beschwerden. Es wurden nach vorhergehender Wasserspülung 50 cm³ der 6%igen Ormizetlösung in die Blase gespritzt und die Lösung in der Blase — zunächst in horizontaler Lage — zurückgehalten. Im weiteren Verlaufe wurde eine 9%ige Lösung jeden dritten Tag, dann prophylaktisch alle 10 bis 14 Tage injiziert. Das Ormizet ist vollständig reizlos und kann als spezifisches Heilmittel beim chronischen Blasenkatarrh bezeichnet werden. — (D. m. W. 1918 Nr. 37.) a. e.

*

Innere Medizin.

(Aus der bakteriologischen Untersuchungsstelle des Hygienikers Rumänien-West. — Leiter: Oberstabsarzt Prof. H. Werner.) Zur Serologie des Fleckfiebers, insbesondere über Immunisierung mit Proteus X_{19}. (II. Mitteilung.) Von Prof. Dr. H. Werner und Frl. Dr. E. Leoncanu. Die Grenzdosen zur Erzielung Weil-Felixscher Reaktion durch subkutane Injektion von durch Hitze abgetöteten Proteus X_{19} liegen für den Menschen bei 0·2 bis 0·5 bis 1·0 einer Aufschwemmung einer 24 Stunden alten Schrägagarkultur mit 10 cm³ physiologischer Kochsalzlösung. Lokalreaktionen pflegen, wenn überhaupt, bei subkutaner Injektion von 0·5 cm³ dieser Aufschwemmung aufzutreten, während kleinere Dosen reaktionslos bleiben. Das im menschlichen Proteus X_{19}-Immunserum vorhandene Agglutinin wird bei einer Temperatur von 65° C zerstört. Dasselbe zeigt in manchen Fällen Koagglutination von Typhusbazillen. Die Wassermannsche Reaktion mit Luesantigen fällt bei Proteus X_{19}-immunisierten Menschen negativ aus. — (M. m. W. 1918 Nr. 49.) G.

*

(Aus der I. inneren Abteilung des I. Stadtkrankenhauses in Riga.) Zur Frage der Ernährungsschädigung und der Hungerkrankheit. Von Dr. Kurt Hasch. Die Prodrome bestehen in allgemeiner zunehmender Schwäche; Oedeme, oft intermittierend, sind ein wichtiges Symptom, doch spricht ihr Fehlen nicht gegen Hungerkrankheit. Die Krankheit ist durch exzessive Abmagerung, Atrophie und Pigmentierung der Haut, livide Färbung und Gedunsenheit der Hände und Füße, Vulnerabilität der Hautgefäße, Flüssigkeitsansammlung in den serösen Höhlen, Hypothermie bis unter 34° rektal, Bradykardie, Hypotension, Verkleinerung der Milz- und Leberdämpfung, Herabsetzung der Pupillen- und Sehnenreflexe, Polyurie, Pollakiurie, Nykturie, häufig Enuresis, alkalische oder amphotere Harnreaktion, vermehrte Ammoniakausscheidung, Heißhunger, Achylie, Obstipation, zeitweilige gastrogene Gärungsdyspepsie, Abnahme des Hämoglobingehaltes und der Erythrozytenzahl, Hypoleukozytose, geringe Lymphozytose und Reduktion der Komplementmenge im Blut charakterisiert. Die Ursache der Erkrankung ist Nahrungsmangel und minderwertige Beschaffenheit der Nahrung; sekundär werden alle Organe und Drüsen, auch das endokrine System geschädigt. Therapie: Eiweiß-, fett- und kalkreiche, wasser- und kochsalzarme Ernährung, absolute Ruhe, heiße Bäder, Darreichung von Thyeoidin und Adrenalin. — (D. m. W. 1918 Nr. 36.) a. e.

*

(Aus der medizinischen Klinik Marburg. — Direktor: Professor G. v. Bergmann.) Eine Alkaptonurikerfamilie. Von Priv.-Doz. Dr. Gerhardt Hatsch, Oberarzt der Klinik, zurzeit im Felde. Verf. berichtet über eine von ihm entdeckte Alkaptonurikerfamilie mit den einschlägigen chemischen Untersuchungen. — (M. m. W. 1918 Nr. 48.) G.

*

(Aus der Beobachtungsstation für innere Kranke, Reservelazarett I, Stuttgart. — Leiter: Prof. Dr. Schlayer.) Ueber einen eigenartigen Blutbefund bei tuberkulösem Granulom. Von Dr. Kurt Beckmann, Oberarzt d. R. Es lag eine Lymphogranulomatose vor, deren tuberkulöse Natur auch durch die mikroskopische Untersuchung der exstirpierten Drüse erhärtet werden konnte. Bemerkenswert war das anfängliche Vorhandensein von Myelozyten, die im Laufe der Röntgenbehandlung verschwanden. Der Myelozytenbefund ist wahrscheinlich auf eine Reizung des Knochenmarkes zurückzuführen. — (M. Kl. 1918 Nr. 35.) a. e.

*

(Aus der Privatpoliklinik für gerichtliche und versicherungsrechtliche Medizin von Priv.-Doz. kgl. Hofarzt Dr. Leopold Bürger, Berlin.) Ueber Botulismus. Von Dr. Leopold Bürger, Abteilungsvorstand der Unterrichtsanstalt für Staatsarzneikunde der Universität, Stabsarzt d. R., kommandiert zum Sanitätsamt des III. Armeekorps. Bei Botulismus tritt oft sehr rasch eine Lähmung des Magens und Darms auf, so daß die Anwendung von Brech- und Abführmitteln direkt schädlich werden kann. Die rationelle Therapie besteht in Magenspülungen, hohen Einläufen, Aderlaß, Kochsalzinfusionen, Bauchmassage, Sauerstoffinhalationen, kleinen Mengen Pilokarpin und Herzmitteln. Die Schwierigkeit der Diagnose und die daraus resultierende unzweckmäßige Behandlung bewirken die hohe Mortalität des Botulismus. Das Vorhandensein intensiver Rötung des Rachens mit Belag kann den Verdacht der Diphtherie erwecken. Von diphtherischen Lähmungen unterscheiden sich die Botulismuslähmungen dadurch, daß die Pupillenlähmung bei Diphtherie gewöhnlich fehlt. Die diphtherischen Lähmungen treten gewöhnlich erst nach längerer Zeit, die Lähmungen bei Botulismus im Krankheitsbeginn auf. Als Ursache der Kopfschmerzen und des Schwindels ergibt die Sektion Oedem und Hyperämie des Gehirns und seiner Häute, als Ursache der Lähmungen degenerative Veränderungen an den Kernen des Hirnnerven. — (B. kl. W. 1918 Nr. 37.) a. e.

*

Autoserumbehandlung beim Fünftagefieber. Von Dr. H. Rogge, landsturmpfl. Arzt, und E. Brill, Feldhilfsarzt bei einer Sanitätskompagnie. In vier Fällen von Fünftagefieber traten nach der Autoserumbehandlung keine Anfälle mehr auf, die Erscheinungen und Beschwerden gingen zurück. Die gelungene Kupierung eines Anfalles war besonders in einem Falle deutlich. Die Erfolge waren jedenfalls derart, daß sie zur Nachprüfung an größerem Material auffordern, selbst wenn man sie teilweise dem Zufall zuschreiben will. — (M. m. W. 1918 Nr. 47.) G.

*

Beobachtung eines schweren Kolospasmus und eines Vorstadiums im Röntgenbild während einer enteralen tabischen Krise. Von Dr. Emmo Schlesinger, Berlin, Spezialarzt für Magendarmkrankheiten. Während einer äußerst heftigen Darmkrise bei dem 40jährigen Patienten erreichte der Spasmus des Colon descendens den höchstmöglichen Grad und manifestierte sich in schärfster Kontraktion der Ringsmuskulatur, sowie wahrscheinlich auch der Längsmuskulatur. Da das Kolon noch wenige Minuten vorher seine normale Breite gehabt hat, so ergibt sich die Entstehung des Spasmus im Moment der Krisenschmerzen, sowie der Zusammenhang beider in einwandfreier Weise. — (B. kl. W. 1918 Nr. 37.) a. e.

*

(Aus der medizinischen Universitätsklinik in Gießen, Vereinslazarett. — Direktor: Prof. Dr. Voit.) Kyphoskoliose nach Tetanus. Von Dr. med. et phil. Erwin Becher, Assistent der Klinik. Verf. beobachtete bei einem Soldaten in der Klinik das Auftreten einer nicht unbedeutenden Kyphoskoliose im Anschluß an einen Spättetanus. Die Deformität blieb nach Aufhören der tetanischen Krämpfe bestehen. Es handelte sich um ein ausgewachsenes, 23 Jahre altes Individuum, welches früher nie ernstlich krank war und keine Zeichen von überstandener Rachitis aufwies. Der Fall zeigt, daß bedeutsame Verbiegungen des knöchernen Skeletts nicht nur beim nicht ausgewachsenen Jugendlichen, sondern auch beim Erwachsenen nach Tetanus auftreten können. — (M. m. W. 1918 Nr. 47.) G.

*

(Aus dem Reservelazarett 8, chirurgisch-orthopädische Universitätsklinik. — Chefarzt: Prof. Dr. Ludloff.) Ueber Gibbusbildung bei Tetanus. Von Oberarzt d. R. Doktor Eberstadt. Verf. berichtet über eine hochgradige Gibbusbildung bei chronischem Tetanus; er glaubt, daß die Entstehung einer so schweren Wirbelsäuleveränderung, wie sie sich in der Gibbus-

bildung zeigt, zu den größten Seltenheiten gehört. — (M. m. W. 1918. Nr. 47.) G.

*

(Aus einem Feldlaboratorium des beratenden Hygienikers Oberstabsarzt Prof. Dr. Berghaus.) Beitrag zur Fleckfieberdiagnostik. Von Dr. Diehl, Leiter eines Laboratoriums. Zur Durchführung der Weil-Felix-Reaktion empfiehlt es sich, mehrere Drigalski-Agarplatten von 10 cm Durchmesser mit Proteusstamm X_{19} zu beimpfen und 18 Stunden bei 37° zu bebrüten. Der Bakterienrasen der vollbewachsenen Platten wird mit 5 cm^3 physiologischer Kochsalzlösung abgespült und durch ein steriles Papierfilter filtriert. Die Proteusaufschwemmungen werden dann einzeln gegen ein hochagglutinierendes Fleckfiebertrockenserum eingestellt, um später für den Hauptversuch verwendet zu werden. Die Fleckfiebertrockensera werden nach dem schon im Handel befindlichen Jacobsthalschen Typhusserumpapier hergestellt. Auf einen Streifen dicken, weißen Löschpapiers kommen nebeneinander Tropfen von je 0·1 Serum, die bei 22° angetrocknet und in 9·9 cm^3 Kochsalzlösung durch zweistündiges Auslaugen bei 22° gelöst werden. Mit der vorher gut filtrierten Serumverdünnung werden die einzelnen X_{19}-Bakterienaufschwemmungen eingestellt und jene Aufschwemmung, die nach zwei, beziehungsweise vier Stunden Brutschranktemperatur am besten agglutiniert, zum Hauptversuch verwendet, wobei in jedes Röhrchen, das die Serumverdünnung von 1:25 angefangen in 1 cm^3 enthält, ein Tropfen der Aufschwemmung kommt. Die Beurteilung des Eintrittes der Agglutination erfolgt durch Besichtigung mit bloßem Auge; die Resultate werden nach zwei Stunden abgelesen und nach weiteren zwei Stunden nochmals nachgeprüft. — (M. Kl. 1918 Nr. 37.) a. e.

*

Ueber den Wert provokatorischer Adrenalininjektion bei latenter Malaria. Von Prof. A. Schittenhelm und Prof. H. Schlecht, Kiel, zurzeit im Felde. Verf. ist der Ansicht, daß es mit der provokatorischen Adrenalininjektion gelingt, auch in schwierigen Fällen die Diagnose der Malaria zu sichern. Den negativen Ausfall der Provokation möchte er nicht als sicheren Beweis gegen Malaria ansehen. Nachteilige Folgen der Adrenalininjektion hat er nicht gesehen. Verf. schlägt vor, die Dosis von 1 mg zu verwenden und die Injektion eventuell ein- oder auch zweimal zu wiederholen. Bei schwächlichen Leuten ist Bettruhe am Tage der Injektion zu empfehlen, sonst ist diese nicht notwendig. — (M. m. W. 1918 Nr. 47.) G.

*

(Aus der I. deutschen medizinischen Klinik in Prag. — Vorstand: Prof. R. Schmidt.) Die Sehnenreflexe mit besonderer Berücksichtigung des Erb-Westphalschen Phänomens von biologisch-konstitutionellen Gesichtspunkten. Von Prof. Dr. R. Schmidt. Besprechung des Fehlens der Patellarsehnenreflexe bei Diabetes oder als Vorzeichen des Diabetes, als Degenerationsphänomen der Areflexie, bei Magenkarzinom, auf arthrogener und infektiös-toxischer Grundlage, bei Morbus Addisonii, der nach Ermüdung auftretenden, der postkonvulsionellen, zerebellaren, sowie der agonalen, im Koma und in der Narkose auftretenden Areflexie. In einer Anzahl von Fällen gelingt es durch Adrenalininjektion, den fehlenden Patellarreflex hervorzurufen. Hyperreflexie wurde bei akuten und subakuten Nephritiden, bei perniziöser Anämie, akutem Gelenksrheumatismus, Typhus und Tuberkulose beobachtet. Die Entstehung des Reflexes ist sowohl an die Patellarsehne als auch an die Quadrizepsmuskulatur gebunden. — (M. Kl. 1918 Nr. 37.) a. e.

*

(Aus der medizinischen Universitätsklinik zu Königsberg i. Pr. — Direktor: Geheimrat Prof. Dr. Matthes.) Ueber erhöhten Zerebrospinaldruck bei Polyzythämie (seine Entstehung, seine klinische und therapeutische Bedeutung mit besonderer Berücksichtigung von zwei Fällen). Von Priv.-Doz. Dr. med. A. Böttner. Beobachtung zweier Fälle mit Polyzythämie, eines primären mit Arteriosklerose und Blutdrucksteigerung einhergehenden Falles und eines durch Stauung infolge eines kombinierten angeborenen Herzfehlers. Bei beiden standen zeitweise unerträgliche Kopfschmerzen im Vordergrund. Die bei beiden vorgenommene Spinalpunktion zeigte außerordentlich hohe Druckwerte, bei dem einen Fall 540 mm, bei dem anderen 570 mm Wasserdruck. Verf. geht, da derartige Befunde bisher in der Literatur nicht beschrieben sind, auf das Zustandekommen der Lumbaldrucksteigerung und seine klinische und therapeutische Bedeutung etwas näher ein. — (M. m. W. 1918 Nr. 47.) G.

*

(Aus der I. medizinischen Abteilung des Allgemeinen Krankenhauses Hamburg-Barmbeck. — Direktor: Prof. Dr. Th. Rumpel.) Das Verhalten der Nieren bei Grippe. Von Dr. A. V. Knack. Eine genaue Harnuntersuchung unter Berücksichtigung des Sedimentes hat ergeben, daß bei Grippe nicht selten entzündliche Veränderungen der Nieren durch Leukozyten- und Erythrozytenbefund im Blute auch dann festgestellt werden können, wenn keine Symptome von seiten der Niere vorliegen. Es ist denkbar, daß solche Veränderungen nicht immer restlos ausheilen und, wenn auch in seltenen Fällen, eine chronische Nierenschädigung zurücklassen können. Bei der Beurteilung von länger bestehenden Schwächezuständen nach Grippe sollte auch stets dem Harn Aufmerksamkeit zugewendet werden. Bei schon bestehender Nierenerkrankung bewirkt die Grippe meist rasch wieder abklingende Exazerbationen. — (M. Kl. 1918 Nr. 37.) a. e.

*

Chirurgie.

(Aus dem Fürsorge-Reservelazarett München. — Chefarzt: Se. kgl. Hoheit Dr. Prinz Ludwig Ferdinand von Bayern.) Die Indikation zur Sehnenverpflanzung und ihre Anwendung bei Schußlähmung peripherer Nerven. Von Priv.-Doz. Dr. Georg Hohmann, München. Verf. gibt die Indikationen für die Sehnenplastik und kurz die Gesichtspunkte seiner Methode an. Er führt die Muskeln oberhalb der Faszie durchs Unterhautfett durch. Er führt sie nicht wie am Fuß nach Biesalski innerhalb der Sehnenscheide der Strecker, sondern, wie es Perthes genannt hat, paravaginal, weil meist die verpflanzten Sehnen nicht lang genug sind. Er schneidet die kraftnehmenden Sehnen in der Regel nicht vom gelähmten Muskelbauch ab, wie Perthes, sondern näht den Kraftspender auf den Kraftnehmer nach flächenhafter Wundmachung auf. Noch besser ist die Vernähung in einem Sehnenschlitz des Kraftnehmers. Von größter Wichtigkeit sind frühzeitige Bewegungen, um Verwachsungen zu vermeiden. — (M. m. W. 1918 Nr. 48.) G.

*

Ueber die verschiedenen Methoden der röntgenographischen Ortsbestimmung von Fremdkörpern. Von Prof. Dr. W. Seitz in Aachen. Die besten Resultate gibt die stereoskopische Aufnahme, wenn noch die stereogrammetrische Ausmessung und Querschnittzeichnung hinzukommt. Von den zur Betrachtung dienenden Apparaten leistet das Vierspiegelstereoskop mit wagrechter Plattenebene die besten Dienste. Bei Geschossen, die mit der Atmung beweglich sich im Thorax befinden, ist es zweckmäßig, zunächst hinter dem Röntgenschirm zu untersuchen, durch Rotation des Patienten den Nahepunkt auf die Haut zu bestimmen und die Tiefe des Geschosses abzuschätzen. — D. m. W. 1918 Nr. 37.) a. e.

*

Zur Ueberkorrektionsbehandlung nervengelähmter Gliedmaßenmuskeln nach Schußverletzungen. Von Stabsarzt der Landwehr Dr. Moser, Zittau. Die Zurückführung der gelähmten Glieder in die Mittelstellung ist nicht ausreichend, sondern es ist Ueberkorrektion erforderlich, deren günstige Wirkung vielleicht auf die äußerste Entspannung im gelähmten Muskel zurückzuführen ist. Bei Peroneuslähmung haben sich Schienen mit verstellbarer, federnder Zugvorrichtung besonders bewährt und es empfiehlt sich, dieses Prinzip auch auf die Radialisschiene zu übertragen. Es ist überhaupt die Anwendung abnehmbarer Apparate angezeigt, damit den Verwundeten Gelegenheit zu selbständigen Uebungen gegeben wird. — (M. Kl. 1918 Nr. 37.) a. e.

*

(Aus dem Nachbehandlungsinstitut des Landeskriegsfürsor eamtes in Sátoraljaujhely. — Leitender Arzt: Regimentsarzt Doktor Desider Balás, Operateur.) Ueber einen neuen Apparat zur Uebung der Greifbewegung. Von Dr. Hugo Strausz. Der Zweck des beschriebenen Apparates ist das möglichst physiologische und dabei gut kontrollierbare Ueben des Greifens, dieser bei jeder Arbeit so wichtigen Bewegung. — (M. m. W. 1918 Nr. 47.) G.

*

Nochmals zur Behandlung verei erter Schußbrüche des Oberschenkels. Von Oberstabsarzt Professor Dr. Thöle, beratendem Chirurgen eines Armeekorps. Verf. kann nochmals bestätigen, daß durch die Einführung der Braunschen Schiene die Behandlung der Oberschenkelschußbrüche wesentlich vereinfacht und vergleichmäßigt ist. Die Braunsche Schiene mit Extension in Semiflexion ist der beste Verband zur Behandlung der Schußbrüche der Beine, das Burksche Cramer-Schienengerüst mit Doppelrechtwinkelstellung der beste Verband zur Behandlung der Schußbrüche der Schulter und des Oberarms. (M. m. W. 1918 Nr. 47.) G.

*

Behandlung der hohen Oberschenkelschußfrakturen mit direkter Extension des zentralen Fragments (Trochanternagel) in der Gipsbrückenlade. Von Dr. Plagemann, Spezialarzt für Chirurgie, Chirurg an einem Kriegslazarett. Verf. glaubt, daß die direkte Nagelextension am Trochanter major geeignet ist, die Fälle von Oberschenkelfrakturen im oberen Drittel des Femur einer günstigeren Heilung zugänglich zu machen, welche weder durch Schiene, Gipslade, Gipsverband, durch Extension mit oder ohne direkten Knochenzug bisher zu beeinflussen waren. Die Nagelextension am Trochanter kann gleichzeitig mit jeder Extensionsbehandlung angewandt werden, besonders zur Ergänzung der Nagel- oder Zangenextension am peripheren Bruchstück, und gestaltet alsdann eine wesentliche Herabsetzung der Gewichtsbelastung der peripheren Knochenextension. Bei der verbandlosen Wundbehandlung ist stets eine Orientierung über die Wirkung des Nagelzuges und über die Stellung des oberen Bruchstückes möglich. — (M. m. W. 1918 Nr. 47.) G.

*

Frauenheilkunde, Geburtshilfe.

(Aus der Universitätsfrauenklinik Tübingen. — Direktor: Prof. Dr. A. Mayer.) Ein Sarkom des Ligamentum rotundum. Von Dr. G. Mönch, Assistenzarzt der Klinik. Bei der 39jährigen Patientin bestand ein Myofibrom des Ligamentum rotundum mit stellenweise typischer, kleinrundzelliger, sarkomatöser Veränderung. Die hohe Malignität des Tumors ergibt sich aus der Tatsache, daß die Patientin acht Wochen nach der Operation an Metastasen zugrunde ging. Die maligne Natur des kindskopfgroßen Tumors, der nach allen Richtungen um 1 bis 2 cm verschieblich war und auf dessen Kuppe die Haut fixiert war, wurde schon bei der Untersuchung der Patientin festgestellt. — (D. m. W. 1918 Nr. 37.) a. e.

*

Augenheilkunde.

(Aus der Universitäts-Augenklinik in Bonn.) Angeborene Aplasie der äußeren Augenmuskeln. Von Professor Dr. Richard Corels, d. Assistenzarzt. In dem mitgeteilten Fall bestand hochgradige beiderseitige Ptosis, so daß der Musculus frontalis kontrahiert werden mußte, um einen Teil der Pupille frei zu bekommen; die Augäpfel waren fast unbeweglich und es wurden an Stelle der Blickbewegungen Kopfbewegungen ausgeführt; das Blickfeld zeigte enorm verkleinernd. Es handelt sich um eine angeborene hereditäre Affektion, die relativ häufig bei Angehörigen der jüdischen Rasse, zu der auch der Patient des Verfassers gehörte, beobachtet wird. Eine Entscheidung, ob in diesem Falle Muskelaplasie oder Kernaplasie vorliegt, läßt sich nicht mit Sicherheit treffen, doch sprechen manche Faktoren eher zugunsten einer Muskelaplasie. — (D. m. W. 1918 Nr. 37.) a. e.

*

Ohrenheilkunde.

(Aus einem bayerischen Kriegslazarett.) Ueber Trommelfellzerreißungen und neue Gesichtspunkte ihrer Behandlung. Von Oberstabsarzt Sanitätsrat Doktor M. Wassermann. Die einfachen Trommelfellzerreißungen mit alleiniger Beteiligung des Schalleitungsapparates bilden die Minderzahl der Fälle (30-48%). Bei genauerer Untersuchung stellt sich heraus, daß auch das innere Ohr geschädigt ist. Eine weitere Komplikation ist die akute Mittelohreiterung, die in 19-33% der Fälle beobachtet wurde. Die Aufgabe der Behandlung besteht darin, die trockene Verschorfung hintanzuhalten und die Ränder der Durchlöcherung durch Reiz und Anfrischung zum Wachstum und zur Verklebung zu bringen. Dies gelingt durch mechanische Entfernung, chemische Reizung des Wundrandes, durch Aetzung mit konzentrierter Trichloressigsäure, Massage und Aufsuchung des Randes, Nachbehandlung mit 10%igem Zinköl oder, falls Beschleunigung der Epidermisierung indiziert ist, mit 2%iger Pellidolsalbe. — (D. m. W. 1918 Nr. 37.) a. e.

*

(Aus dem Reservelazarett München D. — Chefarzt: Generalarzt Dr. Fruth.) Ueber die Behandlung der Hirnabszesse mit Eigenbluteinspritzungen. Von Oberstabsarzt Dr. Gottfried Trautmann, ordinierendem Arzt für Hals-, Nasen-, Ohrenstation (C). Es handelt sich um zwei Fälle von linksseitigem Schläfenhirnabszeß nach chronischer Mittelohreiterung. In klinischer Hinsicht zeigte die Bluteinspritzung im ersten Falle keinerlei Einwirkung. Die Höhle füllte sich immer wieder mit Eiter. Dagegen zeigte der zweite Fall nach der ersten und auch der zweiten Einspritzung ein überraschendes Bild: Die Abszeßhöhle war frei von Eiter, trocken, gut übersichtlich und von dem geronnenen Blute rot austapeziert. Die Methode rührt von Muck in Essen her. Beide Fälle waren, wie sich bei der Obduktion herausstellte, alte, abgekapselte Abszesse. — (M. m. W. 1918 Nr. 47.) G.

*

Haut- und venerische Krankheiten.

(Aus der dermatolgoischen Abteilung des Garnisonsspitals XVII in Budapest. — Spitalskommandant: Oberstabsarzt Doktor M. Pap.) Terpentinölinjektionen bei einigen Hautkrankheiten. Von kgl. Rat Dr. Josef Sellei, Leiter der Abteilung. Das Terpentin wurde in Verdünnung mit Oel bis zu 20% bis 40% in die Gesäßgegend injiziert; es wurden einmal oder mehrmals 0·2 cm^3, in vielen Fällen in steigender Dosis 0·1 bis 0·15 bis 0·2 cm^3 injiziert. Der Vergleich von Terpentin- und Milchinjektionen ergab, daß letztere promptere und nachhaltigere Wirkung besitzen. Bei oberflächlichen Hauteiterungen erwiesen sich die Terpentininjektionen als wirksam; impetiginöse Ausschläge gingen in ein bis zwei Tagen fast vollständig zurück; bei tieferen Hauteiterungen — Pyodermie, Furunkulose — war die Wirkung weniger deutlich. Bei universellem Pruritus wurde eine beträchtliche Linderung des Juckens erzielt, wobei sich die Wirkung jeder Injektion auf mehrere Tage erstreckte. Als Nachteile der Terpentininjektion sind Temperatursteigerung und Schmerzhaftigkeit anzuführen. — (D. m. W. 1918 Nr. 37.) a. e.

*

(Aus der Universitäts-Frauenklinik Tübingen. — Direktor: Prof. Dr. August Mayer.) Ueber den Einfluß heißer Vollbäder nach Weiß auf die Körpertemperatur im allgemeinen und auf die Gonorrhoe im besonderen. Von Dr. G. L. Mönch, Assistenzarzt der Klinik. Mit heißen Vollbädern kann man künstlich vorübergehendes Fieber und hohes Fieber bei den so behandelten Patienten hervorbringen, hingegen dürfte es nur in den allerseltensten Fällen gelingen, eine Höhe der Körpertemperatur zu erzielen, welche die Gonokokken abzutöten imstande wäre. Die Kur ist obendrein sehr anstrengend, so daß sie nur für wenige Patienten in Betracht kommt. Allerdings scheint es, als ob die Bäder in Verbindung mit einer ganz energischen Lokalbehandlung tatsächlich die Behandlungsdauer der Gonorrhoe abkürzen können. Aber auch das ist vorläufig noch nicht bewiesen. — (M. m. W. 1918 Nr. 47.) G.

*

(Aus der inneren Abteilung des städtischen Krankenhauses zu Mainz — Leitender Arzt: Prof. Dr. Hürter.) Zur Heißbäderbehandlung der kindlichen Gonorrhoe. Von Sekundärarzt Dr. Ferdinand Schotten. Verf. hat bisher 23 Kinder mit Gonorrhoe der Heißbäderbehandlung unterzogen, welche mit der Injektionsbehandlung kombiniert wurde. Die kombinierte Heißbäder- und Silberbehandlung gewährleistet eine absolute Sicherheit der Heilung. — (M. m. W. 1918 Nr. 48.) G.

*

Nerven- und Geisteskrankheiten.

(Aus der Klinik für psychisch und Nervenkranke zu Bonn. — Direktor: Geheimrat Westphal.) Ein Beitrag zur okulären Hysterie und ihrer Therapie. Von Stabsarzt d. Res. Dr. M. Raether, Oberarzt der Prov. Heil- und Pflegeanstalt Bonn. Unter acht Fällen von okulärer Hysterie befanden sich je zwei Fälle mit Lidlähmung, beziehungsweise spastischem Konvergenzkrampf, doppelseitiger Amblyopie und doppelseitiger Amaurose. Sämtliche acht Fälle konnten nach der Kaufmann-Methode geheilt und ihrem Beruf als vollerwerbsfähig wiedergegeben werden. Spätere Erhebungen ergaben die Dauerhaftigkeit der Heilung. — (D. m. W. 1918 Nr. 37.) a. e.

*

Ein Fall von „juveniler" progressiver, myopathischer Muskeldystrophie nebst zwei Vergleichsfällen. Von Dr. Otto Fried, kgl. bayer. Oberstabsarzt, zurzeit Chefarzt einer Sanitätskompagnie. Kasuistische Mitteilung von drei Fällen. Auch die Unfallfrage, die Verf. bespricht, spielt mit herein. — (M. m. W. 1918 Nr. 47.) G.

*

Eine eigentümliche Krampusneurose. Von Sanitätsrat Dr. Colla, Leiter der Korpsnervenabteilung zu Bethel (VII. Armeekorps). Bei dem 34jährigen Patienten bestand ein tonischer Krampf der Bauchmuskeln, der Oberschenkelbeuger, der Wadenmuskeln, der Serrati anteriores, der Platysma und der Kopfnicker. Auch die bestehende Sprachbehinderung war als Aphonia spastica aufzufassen. In der Literatur findet sich nur ein Fall von Bauchmuskelkrampf als Teilerscheinung einer Krampfneurose beschrieben. Der mitgeteilte Fall ist als Abwehrreaktion zu deuten, die durch allmähliche körperliche und geistige Erschöpfung vorbereitet, durch einen Ohnmachtsanfall ausgelöst wurde und in der familiaren spastischen Aphonie einen wohlvorbereiteten Boden gefunden hat. — (D. m. W. 1918 Nr. 37.) a. e.

*

(Aus dem Reservelazarett für Kriegsneurotiker zu Gelenau i. Sa.) Steigerung der Bauchdeckenreflexe bei funktionellen Neurosen. Von Stabsarzt Dr. Liebers. Verf. hat bei der Untersuchung vieler Hunderter von Kriegsneurotikern mit allgemein stark erhöhter Reflexerregbarkeit, insbesonders mit stark erhöhten Sehnenreflexen gefunden, daß bei ihnen auch die Bauchdeckenreflexe stark erhöht waren, meist bei Personen mit funktionellen Neurosen. — (M. m. W. 1918 Nr. 47.) G.

*

Allgemeines.

Die militärärztliche Sachverständigentätigkeit auf dem Gebiete des Ersatzwesens und der militärischen Versorgung bei Haut- und Geschlechtskrankheiten. Von Prof. Touton, Wiesbaden, zurzeit fachärztlicher Beirat im Bezirk des XVIII. Armeekorps. Unter den verschiedenen Hautaffektionen findet auch die Röntgenhand der Aerzte Erwähnung und es wird darauf hingewiesen, daß dadurch die Desinfektionsfähigkeit der Hand wesentlich beeinträchtigt wird; auf diese Weise besteht nicht nur für den Träger Gefahr der akuten Infektion, sondern es kann auch die Röntgenhand als Infektionsquelle für sterile Wunden oder bei aseptischen Operationen gefährlich werden, so daß Aerzte mit Röntgenhand von derartigen Verwendungen auszuschließen sind. Hinsichtlich der Prophylaxe der Geschlechtskrankheiten wäre die allgemeine Einführung der obligatorischen persönlichen Prophylaxe durch Dienstbefehl in der ganzen Armee das wirksamste Mittel. — (B. kl. W. 1918 Nr. 34 u. 35.) a. e.

*

Verbesserung an der Hamburger Vorrichtung für den Verwundetentransport in Kleinbahnwagen. Von Oberarzt Dr. Weinberg, bei einer Krankentransportabteilung. (Chefarzt: Stabsarzt Dr. Richter.) In der Praxis hat sich die Vorrichtung auch bei schwersten Knochenschüssen sehr gut bewährt. Die Vorrichtung ist sehr leicht an allen Eisenbahnwagen anzubringen. — (M. m. W. 1918 Nr. 47.) G.

Vermischte Nachrichten.

1919.

An der Schwelle eines neuen Jahres steht Deutschösterreich zugleich im Beginne einer neuen Epoche, die endgültig über sein Schicksal entscheidet. Der Krieg hat eine für die Besiegten nahezu katastrophale Wendung gebracht und in die Hand der Sieger die Macht gelegt, die Weltordnung auf neuen Grundlagen aufzubauen. Trotzdem ist unsere Lage nicht hoffnungslos; denn wird es zur Wahrheit, was unsere Gegner immer wieder und feierlich als ihr Kriegsziel verkündeten, dann wird in Hinkunft die Sicherung, Festigung und Geltendmachung der brutalen physischen Machtmittel für die Daseinsbedingungen der einzelnen Völker und Staaten nicht zunächst und vor allem entscheidend sein. Auch kleineren nationalen Einheiten bleibt dann die Lebensmöglichkeit gewahrt, woferne ihnen nicht zugleich die Möglichkeit freier Entwicklung in Betätigung eines entschlossenen Willens zur Arbeit vollends abgeschnitten wird. Ihnen bleibt auch nach der schmerzvollsten Niederlage die Kraft, im Rahmen der neuen Gestaltung ihrer Beziehungen zur Umwelt sich nach Eigenart und Bedürfnis einzurichten und den neuerlichen Beweis für die geschichtliche Wahrheit zu erbringen, daß unter dem belebenden Einfluß einer Freiheit, die in der Ordnung und, wo es nottut, in der Unterordnung ihre natürlichen Schranken sieht, die Wohlfahrt und kulturelle Geltung von Völkern und Staaten auch in engeren politischen Grenzen sich entfalten können.

An diesen Trost uns zu klammern und von dieser auf Selbstvertrauen in unsere Leistungsfähigkeit begründeten Zuversicht für ein den geänderten Verhältnissen angepaßtes neues Leben uns ein- und aufzurichten, wird uns allerdings trotz aller Verheißungen von unseren Gegnern im höchsten Maße erschwert. Unsere Reihen sind furchtbar gelichtet und was der Krieg noch verschont hat, das scheint dem Vernichtungswerke der Nachwehen dieses schrecklichen Kampfes vorbehalten zu sein.

Wir sind mehr als je während des Krieges der größten Not an allem zum Leben Unentbehrlichen preisgegeben und der Menschenopfer ist kein Ende trotz Waffenstillstand und in absehbarer Frist zu erwartenden Abschluß des Friedens. Man kommt darüber nicht hinweg, es unbegreiflich zu finden, daß ein Gegner, der jedes ihm erwünschte Kriegsziel so vollkommen erreicht hat und dessen Siegespreis so gar nicht mehr in Frage gestellt werden kann, nicht davon absteht, auch den Wehrlosen noch in solchem Maße Sühne und Opfer aufzuerlegen und seinen Erfolg bis zu dessen möglichsten Vernichtung zu steigern.

Denn daß diese das deutschösterreichische Volk, vor allem aber das von Wien bedroht, dessen sind gerade wir Aerzte die berufenen, wenn auch zur Ohnmacht verurteilten Zeugen. In diesem Sinne hat die Gesellschaft der Aerzte in Wien in Wahrnehmung einer gesamtberuflichen Pflicht und in der Erkenntnis, daß Not und Verelendung die größten Hemmungen ärztlichen Wirkens sind, einen Ruf ergehen lassen und an die Menschlichkeit unserer Gegner im Namen der unserer Obhut anvertrauten Kranken appelliert.

Möge dieser Notruf nicht nur nicht unerhört verhallen, sondern auch seine baldige, erlösende Wirkung üben. Dann ist auch die Möglichkeit geboten, die Menschen wieder geordneten Verhältnsisen zuzuführen und so der allgemeinen Ueberzeugung wieder Eingang zu verschaffen, daß nur ehrbare Arbeit zum Dasein berechtigt. Uns Aerzten aber ist dann die notwendige Vorbedingung hergestellt, um unseres Amtes zu walten und all unser Können und Wissen jenen überwältigenden Aufgaben dienstbar zu machen, die der Krieg noch auf ungezählte Jahre und auf Generationen hinaus unserem beruflichen Wirken vorzeichnet.

Wir erlebten in diesen 4½ Jahren und leider über die Zeit des eigentlichen Waffenkampfes hinaus ein förmliches Experiment am Menschen von den denkbar ungeheuersten Dimensionen und den ausgeklügelt mannigfachsten Versuchsbedingungen. Seitdem die Medizin eine experimentelle Laboratoriumsforschung betreibt, sind nicht so viele Frösche, Mäuse, Ratten und Kaninchen geopfert worden, als in diesen Zeiten Menschenopfer gebracht wurden. Wie sehr wurde jedes Tier beklagt und wieviel Entrüstung mußten die Männer der Wissenschaft über sich ergehen lassen, weil sie, um der Menschheit zu nützen, manches Tierleben nicht verschonen zu sollen sich berechtigt glaubten....

So wurde dieser Krieg den Aerzten eine — wahrlich unerwünschte, weil ihrem beruflichen Fühlen und Denken weltfremde — unvergleichliche Gelegenheit, zu lernen, alte Probleme zu überprüfen, neue aufzustellen und der Lösung entgegenzuführen. Kein Sonderfach der Heilkunde, dem nicht im reichsten Maße neue Anregungen zufielen.

Es wird eine der vornehmsten Aufgaben der ärztlichen Wissenschaft sein, all den angehäuften ungeheueren Stoff in organisatorisch geleiteter Arbeit über die vielen Einzelbeobachtungen hinaus im Rahmen einer Sanitätsgeschichte dieses Krieges nach bestimmten wissenschaftlichen Gesichtspunkten geordnet zu sammeln, zu sichten und zu bearbeiten. Mögen dann künftige Geschlechter aus den Ergebnissen solcher Arbeit ihren Nutzen ziehen. Dem Aerztestand aber sei es zunächst beschieden, nicht noch viele Tage des neuen Jahres ins Land gehen sehen zu müssen, wo die allgemeine Not ihn hindert, den Kranken jene Hilfe zu leisten, zu denen schon der derzeitige Stand ihres Wissens und Könnens befähigen würde. A. F.

*

In der Vollversammlung der Poliklinik in Wien wurde Professor Mannaberg zum Direktor, die Professoren v. Peham und Nobl zu Direktorstellvertretern gewählt.

*

Der Chef des Feldsanitätswesens des Deutschen Reiches v. Schjerning hat folgenden Erlaß herausgegeben: Der Krieg ist ausgekämpft, das Heer kehrt an den heimatlichen Herd zurück, die Aufgaben des Chefs des Feldsanitätswesens neigen sich ihrem Ende zu. Da ist es mir als Generalstabsarzt der Armee eine tiefempfundene Pflicht, allen Angehörigen des Sanitätskorps zu danken, zumal denen, die auf den Schlachtfeldern und in den Lazaretten unseren verwundeten und erkrankten Kameraden Hilfe und Heilung, Pflege und Trost gebracht haben. Wissen und Können der deutschen Aerzte, Fleiß und aufopfernde Menschenliebe des gesamten Sanitätspersonals, haben die Heimat und das Feldheer, soweit es möglich war, vor Seuchen aller Art geschützt, haben Millionen von Kämpfern Leben und Gesundheit gerettet. Aus der Reihe des ärztlichen und des Pflegepersonals haben sich Tausende für die Brüder geopfert. Möge das Vaterland nie vergessen, was die deutschen Aerzte im Felde und daheim ihm geleistet haben, und möge jeder einzelne Angehörige des Sanitätskorps den schönsten Lohn finden im Bewußtsein treu erfüllter Pflicht. v. Schjerning, Generalstabsarzt der Armee und Chef des Sanitätskorps.

*

Gesellschaft für innere Medizin und Kinderheilkunde (Pädiatrische Sektion). Die pädiatrische Sektion der Gesellschaft für innere Medizin und Kinderheilkunde in Wien nimmt am Donnerstag, den 9. Januar 1919 ihre regelmäßigen Sitzungen wieder auf. Um dem Bedürfnis weiter ärztlicher Kreise nach eingehender Orientierung über den gegenwärtigen Stand der wichtigsten praktischen Fragen der Kinderheilkunde entgegenzukommen, wird beabsichtigt, im Rahmen der Sitzungen Uebersichtsreferate über Themen von allgemeinem Interesse halten zu lassen. Es wurde folgendes Programm festgesetzt: 9. Januar: Prof. v. Pirquet: Ernährung des älteren Kindes; 13. Februar: Prof. Knöpfelmacher: Ueber Nierenfunktion; 13. März: Prof. Spitzy: Frühdiagnostik und Frühtherapie angeborener Deformitäten; 10. April: Prim. Dr. Swoboda: Kleine therapeutische Eingriffe beim Kinde; 8. Mai: Professor Schick: Ernährung von Neugeborenen und stillenden Frauen; 12. Juni: Dr. Rach: Die Lungentuberkulose des Kindes im Röntgenbild. Diese Vorträge werden als erster Punkt der Tagesordnung abgehalten werden und für sie die Zeit von pünktlich 7 Uhr bis zirka halb 8 Uhr vorbehalten sein. An zweiter Stelle kämen die Demonstrationen an die Reihe und zuletzt eventuelle Vorträge über Spezialthemen mit anschließender Diskussion. Die Fortbildungsreferate werden nicht in den Mitteilungen der Gesellschaft veröffentlicht werden. Auch sind kasuistische Demonstrationen ohne schriftliches Referat zulässig. Für den Vorstand: C. v. Pirquet.

*

Zuschrift. Nachdem die Frage der Fortbildungskurse trotz ihrer Aktualität sich noch im Stadium der Vorbereitung befindet, haben die unterzeichneten Primarärzte des Kaiserin Elisabeth-Spitals einstweilen beschlossen, jeden Freitag in der Zeit von 10 bis 1 Uhr vormittags einen Demonstrationskurs für Aerzte abzuhalten. Der Kurs beginnt am 10. Januar 1919, und zwar wird von 10 bis 11 Uhr Professor Latzko auf der gynäkologischen Abteilung, von 11 bis 12 Uhr Professor Albrecht auf der chirurgischen Abteilung, von 12 bis 1 Uhr Professor Falta auf der III. medizinischen Abteilung demonstrieren.

Albrecht, Falta, Latzko.

*

Flecktyphus. Laut Mitteilungen des städtischen Gesundheitsamtes haben die Flecktyphuserkrankungen in Wien in den letzten Wochen erheblich zugenommen. Es kamen im November 26, im Dezember bisher 22 Fälle zur Anzeige. Die größte Zahl der Erkrankungen entfällt auf heimkehrende Soldaten und auf von ihnen ausgehende Infektionen von Zivilpersonen. Die übrigen Fälle betrafen teils zugereiste Zivilpersonen, teils Personen, die mit diesen in Massenquartieren usw. zusammengekommen waren. Da die Uebertragung von Flecktyphus nur durch Läuse erfolgt, werden die Heimkehrer neuerdings dringend aufmerksam gemacht, gleich nach ihrer Ankunft und jedenfalls vor dem Betreten von Wohnungen eine Reinigung des Körpers und der Kleider vornehmen zu lassen. Zu diesem Zwecke stehen die Reinigungsanstalten, 10. Bezirk, Gudrunstraße 87 (Militär), und 12. Bezirk, Steinbauergasse (Zivil) in den Stunden von 9 Uhr früh bis 4 Uhr nachmittags zur unentgeltlichen Benützung offen.

*

Aus dem Sanitätsbericht der Stadt Wien im erweiterten Gemeindegebiet. 50. Jahreswoche (vom 8. Dez. bis 14. Dez. 1918). Lebend geboren: ehelich 221, unehelich 49, zusammen 320. Tot geboren: ehelich 30, unehelich 9, zusammen 38, Gesamtzahl der Todesfälle 1087 (d. i. auf 1000 Einwohner, einschließlich der Ortsfremden 24·4 Todesfälle), an Bauchtyphus 10, Flecktyphus 2, Blattern 0, Masern 5, Scharlach 1, Keuchhusten 0, Diphtherie und Krupp 5, Influenza 151, Cholera 0, Ruhr 11, Rotlauf 1, Lungentuberkulose 155, bösartige Neubildungen 35, Wochenbettfieber 4, Lungenentzündung 140. Angezeigte Infektionskrankheiten: Scharlach 22 (— 8), Diphtherie 28 (— 18), Bauchtyphus 19 (— 0), Ruhr 18 (— 1), Genickstarre 0 (— 2), Wochenbettfieber 0 (— 0), Flecktyphus 0 (— 10), Blattern 0 (— 1), Cholera 0 (—), Rückfallfieber 0 (— 0), Trachom 0 (— 3), Varizellen 0 (— 0), Malaria 0 (— 0), Oedemkrankheit 0 (— 0).

Programm

der am

Freitag, den 3. Januar 1919, präzise 6 Uhr abends

unter dem Vorsitze des Herrn **S. v. Exner** stattfindenden

Sitzung der Gesellschaft der Aerzte in Wien.

1. Herr **Hans Abels:** Ueber den ursächlichen Zusammenhang von Fieberzuständen und Zahndurchbruch. (Mitteilung.)

2. Herr **S. Federn:** Neue Grundlehren zur Pathologie und Therapie der Tuberkulose.

Vorträge haben angemeldet die Herren: **Egon Frey, Goldschmidt.**

Paltauf, Kyrle.

Gesellschaft für innere Medizin und Kinderheilkunde in Wien.

Neurologisch-psychiatrischer Fortbildungskurs.

Die nächste Sitzung findet am **Montag, den 13. Januar 1919, um 7 Uhr abends,** im Hörsaale der Klinik v. Ortner statt.

Prof. Dr. **Schüller:** Behandlung der Kriegsneurosen.

Dr. **Dimitz:** Feldbeobachtungen bei Verletzungen der peripheren Nerven.

Das Präsidium.

Verein für Psychiatrie und Neurologie in Wien.

Wissenschaftliche Sitzung, am **Dienstag, den 14. Januar 1919,** im großen Hörsaal der psychiatrischen Klinik, IX., Lazarettgasse 14.

Sitzungsbeginn ausnahmsweise um halb 7 Uhr.

1. Demonstration: **Spiegel, Schilder.**

2. Vortrag: Hofrat Prof. **F. Hochstetter:** Ueber die Entwicklung des Ventriculus septi pellucidi.

Dimitz, Schriftführer. Obersteiner, Vorsitzender.

Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften und Kongreßberichte.

Offizielles Protokoll der Gesellschaft der Aerzte in Wien.

Sitzung vom 20. Dezember 1918.

Vorsitzender: Herr **Fr. Horn.**
Schriftführer: Herr **Wilh. Weibel.**

Hr. **Hans Gallus Pleschner:** Meine Herren! Das so reichhaltige Programm der letzten Sitzung hat es mit sich gebracht, daß in der Mehrzahl der Demonstrationen von einer Aussprache über die gezeigten Fälle abgesehen werden mußte. Ich möchte mir daher heute erlauben, Ihre Aufmerksamkeit für einige Bemerkungen zu den von Herrn v. Eiselsberg erwähnten Nachblutungen nach Nephrotomien zu erbitten.

Ich habe im Jahre 1911 aus der Klinik meines damaligen Chefs Herrn Casper in Berlin über drei Fälle von Nachblutungen nach Nephrotomien berichtet, von denen besonders der dritte mit einer schweren Spätblutung nach 25 und nach 33 Tagen post operationem von Wichtigkeit ist. Die zystoskopisch nachgewiesene Blutung aus dem Ureter der operierten Niere erleichterte uns damals die Indikation zur Nephrektomie, da eine gleichzeitig bestehende hochgradige Thrombose beider Venae femorales und der Hautvenen des Mons pubis, eventuell auch an eine Stauungsblutung aus Blasenvenen denken ließ. Die Richtigkeit meiner damals aufgestellten Forderung, in zweifelhaften Fällen vor der Nephrektomie zu zystoskopieren, beweist der Fall, über den ich kurz berichten möchte.

Bei einer 58jährigen Frau hatte ich am 15. März 1916 durch Nephrotomie einen kleinen Stein entfernt, und zwar wurde die Inzision des höchstens 2 mm dicken Nierenparenchyms quer zur Längsachse an der Vorderseite der Niere deswegen gemacht, weil sich eine Pyelotomie als technisch viel schwieriger erwies und der Stein sich unter dem dünnen Parenchymmantel sofort nach Freilegung der Niere einstellte. Am siebenten Tage nach der Operation erfolgte aus bis dahin völligem Wohlbefinden eine starke Blutung in die Blase, die von nun an zeitweise Katheterismus notwendig machte und nach zwei weiteren Tagen von einer schwächeren Nachblutung gefolgt war. Nun blieb der Harn stark blutig, trotz aller angewendeten Styptika, und die Patientin wurde anscheinend auch von Tag zu Tag anämischer, obwohl sich der Puls an Frequenz und Spannung kaum änderte. Am 13. Tage nach der Nephrotomie stellten wir die Indikation zur Revision der Wundverhältnisse an der Niere, beziehungsweise zur eventuellen Nephrektomie, doch wollte ich mich vorher auf alle Fälle durch das Zystoskop überzeugen, daß die Blutung wirklich aus der operierten Niere stamme. Dabei ergab sich nun, daß die Blase mit alten Koagulis gefüllt war. In zweistündiger, der Patientin durch Morphininjektion erleichterten Arbeit, bei der 23 l Spülflüssigkeit zur Verwendung kamen, gelang es, die Blase leer zu bekommen, und bei der Zystoskopie zeigte sich keine Spur einer frischen Blutung aus der Niere. Die Kranke war am nächsten Tage wohlauf und machte dann eine ungestörte Rekonvaleszenz durch. Die rechtzeitig vorgenommene Zystoskopie hatte ihr also den zweiten Eingriff und wahrscheinlich die Nephrektomie erspart.

Zur Kritik des Falles bemerke ich, daß uns lediglich die wiederholten Blasenschmerzen hätten darauf führen können, daß es sich nur um Auslaugung der Gerinnsel handelte, die mit der ersten Nachblutung in die Blase gekommen waren. Palpatorisch und perkutorisch war aber die Blase nicht verändert und der Katheterismus förderte nur blutigen Harn zutage, ohne die dicken Gerinnsel, die sich in der Blase befanden.

In zwei weiteren Fällen von Nachblutungen nach Nephrotomien, die mein Chef Herr v. Hochenegg zu sehen Gelegenheit hatte, handelte es sich um Blutungen aus der nephrotomierten Niere, die am Tage der Operation auftraten und durch ihre Heftigkeit die Nephrektomie notwendig machten.

Meine Herren! Bei der Patientin, die ich hier vorstelle, handelt es sich um eine Affektion, über die ich Ihnen bereits im vorigen Jahre an dieser Stelle an der Hand eines Falles berichten konnte. Hier sowohl, wie in der Publikation im Archiv für klinische Chirurgie (Bd. 108) gab ich ihr über Anregung von Herrn Heyrovsky den Namen Phimosedes Ureters. Wie Sie aus der Skizze ersehen, besteht an beiden vesikalen Enden der Ureteren eine zystische Vorwölbung, die bei Durchtritt von Harn sich zu einer ziemlich weit ins Blasenlumen vorspringenden Blase erweitert. Trotz der anscheinend so geringfügigen Affektion hatte die Kranke heftige Beschwerden, die sich in häufigem Harndrang, zeitweiser Inkontinenz und dem Gefühl äußerten, als ob beim Urinieren „der ganze Bauch bei der Blase herausfallen würde". Zeitweise trat auch in der rechten Nierengegend eine Geschwulst auf, die wieder verschwand, wobei auffallend viel Harn entleert wurde (intermittierende Hydronephrose).

Das zystoskopische Bild der Ureterenphimose, insbesondere die deutliche Transparenz der zystischen Erweiterungen legten den therapeutischen Gedanken nahe, durch Einbrennen einer Oeffnung in den Sack dem Harn freien Abfluß zu verschaffen. Mit Hilfe des Casperschen Operationszystoskops nahm ich in einigen Sitzungen diesen Eingriff vor und hatte die Genugtuung, schon nach der ersten Sitzung die Beschwerden auf der weniger stark betroffenen linken Seite und nach zweimaligem Brennen auch die rechts verschwinden zu sehen. Seit dem letzten Eingriff vor etwa einem Monat hat Pat. keinerlei Beschwerden mehr. Das zystoskopische Bild zeigt etwa der Kuppe der Zysten entsprechend nunmehr nach Abstoßung des Brandschorfes eine tiefe Einziehung, aus der bei der Harnwelle Harn austritt. Rechts ist diese Erscheinung deutlicher zu verfolgen als links. Außerdem hat sich aber auch das früher minimal kleine Ureterostium, wahrscheinlich durch Narbenzug so sehr erweitert, daß der Harn ohne jede Stauung hindurchtritt und die Aufblähung des vesikalen Ureterendes vollkommen verschwunden ist.

Hr. **K. Meixner:** Anatomische Erfahrungen im Felde. (Erscheint ausführlich in dieser Wochenschrift.)

Hr **M. Benedikt:** Zur Theorie der Balneotherapie.

Die Fortschritte der analytischen Chemie im vorigen Jahrhundert haben über die Wirkungen der Mineralwässer große Aufklärung, aber keine definitive Lösung gebracht; gar keine über Badewirkung. Die Denkmethodik mußte es bezweifeln, daß der synthetische Zustand durch die Analyse restlos nachgewiesen werde, um so weniger, als wir bis heute keine Chemostatik und Dynamik erlangt haben, id est absolute Zahlen für Affinitätsspannung und Wirkung. Der weitere Fortschritt der Chemie lehrte, daß Lösungen keine einfache Suspensionen seien, sondern eine Art dynamisches Verhältnis darstellen, das als Erweiterung jenes Verhältnisses zu denken ist, in welchem chemisch ungebundenes Wasser an den Hydroxyden haftet. Das Auftreten freier, elektrisch geladener Jonen, die Spaltung der Lösungen in eine ölartige Hülle und einen verdünnten Inhalt und die Studien Quinckes über die Oberflächenspannungen rechtfertigten die Einwendung der Denkmethodik. Auch mißlang jeder Versuch, künstlich gleichwertige Mineralwässer herzustellen.

Für die Badekuren konnte die chemische Analyse nichts leisten, weil eine Aufnahme der spezifischen Stoffe durch die Haut ausgeschlossen war, und Skoda, der große medizinische Denkmethodiker, leugnete jede spezifische Badewirkung. Der Meister wiederholte unzählige Male den Ausspruch: „Wir sind nicht in der Lage", nämlich zahllose Vorkommnisse in der Physiologie und besonders in der Pathologie zu verstehen und zu erklären, weil die Prämissen lückenhaft und unvollständig sind. Auch die Badewirkungen waren unverstanden und da verhielt sich Skoda stets kritisch ablehnend. Benedikt huldigte aber aus Erfahrung und Versuchen an sich selbst der Ansicht, daß es sich bei den Badewirkungen um Spannungen und Entspannungen, um Ladungen und Entladungen auf der Körperoberfläche handle und, da diese Produkt der inneren Vorgänge seien, auch um eine indirekte Wirkung nach innen. Eine mit Charcot 1878 verabredete Untersuchung auf elektrische Spannungszustände fiel negativ aus und die magnetischen Spannungen von einzelnen Körperteilchen (Hohlhand und Auge) habe er und Gröger am Körper erst vor kurzem nachgewiesen.

Epochemachend erschien die Entdeckung der Radioaktivität der Mineralwässer. Allein die radioaktiven Ausstrahlungen verschwinden rasch und sie können bloß sowohl für die Trink-, wie für die Badekuren in loco in Frage kommen. Da die ponderablen Ausstrahlungen schwerlich die Haut durchdringen, so können sie nur ladend und entladend wirken. Von besonderen spezifischen Wirkungen hätten wir vor allem aus Joachimsthal hören müssen, was leider nicht eingetreten ist. Die Hoffnung auf besondere Wirkungen der radioaktiven Gase wurde stark enttäuscht.

Deshalb entschloß ich mich, Ruten-, Pendel- und Dunkelkammerversuche an Wässern von Karlsbad, Franzensbad und

Gießhübel und Moorsalz aus Franzensbad anzustellen, und zwar zunächst an dreimal neun Flaschen gleicher Füllungszeit, die zu verschiedenen Zeiten nacheinander und alle durch die folgende Zeit zum wiederholten Male untersucht wurden. Nach einem Jahre bezog ich neun Flaschen frischer Füllung zur Vergleichung mit den früher erhaltenen Resultaten. Ich habe gegen tausend Versuche gemacht und ein Auszug aus den Protokollen wird anderweitig veröffentlicht werden.

Zunächst ergab die Rutenuntersuchung ein verblüffendes Ergebnis, das mit den bisherigen Erfahrungen in Widerspruch stand, nämlich einen resultierenden Ausschlag und nicht eine Anrechnung der Ausschläge der einzelnen Substanzen der Mischung, und zwar für die verschiedenen Wässer einen Ausschlag von 480° bis 700°. Durch Parallelismus mit zahlreichen anderen Tatsachenreihen und durch Laboratoriumsversuche wurde dieses Ergebnis dem Verständnis nahe gerückt. Eine Auseinandersetzung an dieser Stelle würde zu weit führen.

Diese Untersuchungen führten zu Sätzen von allgemeinem Interesse auch für die Biologie. Es warf sich zunächst die Frage auf, ob die Mischungsverhältnisse an allen Querschnitten die gleichen seien. Wie vorauszusehen war, fiel die Antwort mit Hilfe der Rute bejahend aus. Dies führt zum Begriffe eines „Lösungsgroßmoleküls", das heißt in jedem 1/n-Teilchen der Lösungsflüssigkeit ist ein 1/n-Teil einer jeden gelösten Substanz vorhanden.

Ein unterzelliges Lebewesen besteht nun aus einer großen Menge solcher „Biogroßmoleküle", in denen anorganische und organische Substanzen gelöst und suspendiert sind. Diese enorm große Menge von Molekülen stellen mit ihren Oberflächenspannungen im kleinsten Raume eine riesige Oberflächenspannung dar, welche bewirkt, daß mit der Umgebung ein lebhaftester Stoffwechselaustausch ermöglicht ist und so der Hunger, der Durst und das Atembedürfnis dieser Lebewesen befriedigt werden kann. Anderseits sei der Satz, den ich in meiner Biomechanik aufgestellt habe, als Axiom anzusehen, daß der Energiespannungsradius eines solchen Lebewesens, wie auch einer Zelle, nur wenig den des Radius überschreitet, daher muß es bei lebhaftem Stoffwechsel zur Teilung und Fortpflanzung kommen.

Es warf sich nun bei den Untersuchungen der Mineralwässer eine zweite Frage auf: Wie sind die gelösten Substanzen im Lösunggsgroßmoleküle verteilt? Die Antwort erteilt der Pendel. Wenn eine Mineralflasche mit der Mündung nach verschiedenen Richtungen gewendet wird, wechseln die Schwingungen in bezug auf Richtung und besonders an Intensität oft in der drastischesten Weise. Das beweist, daß die Verteilung im Sinne der magnetischen Achsen geschieht. Beim Lebensgroßmoleküle ist das anders. Dies ersieht man bei der Bildung einer jeden Zelle. Die phosphorhaltigen Nukleine sammeln sich im Zentrum und die schwefelhältigen Albumine im Zellkörper. Durch die Oberflächenspannungen der differenten Teile entstehen die Fällungen an der Peripherie derselben und so kommt die verwickelte Struktur zustande.

Veränderungen der inneren Struktur der Mineralwässer zeigen sich bei der Ruten-, Pendel- und Dunkelkammeruntersuchung zeitweilig und nur in geringem Grade, offenbar durch Wechsel der inneren Ladung und Entladung und meist nur, wie es scheint, unter dem Einfluß von Wärme. Ich habe diese Schwankungen als Emanationsgärung bezeichnet.

Die ätherfeinen Emanationen der Badewässer durchdringen wohl die Haut und gelangen ins Innere des Körpers, um dort verwickelte Wirkungen auszuüben.

Verein für Psychiatrie und Neurologie in Wien.

Sitzung vom 12. Februar 1918.

Vorsitzender: Hofrat Obersteiner.
Schriftführer: Dr. Dimitz.

Zum Abschluß der Diskussion über den Vortrag von Regierungsrat Dr. Berze bringt Hofrat v. Wagner-Jauregg die folgenden Promemorien des vom Verein eingesetzten Komitees zur Verlesung, welche laut einstimmigem Beschluß des Vereines mit Regierungsrat Berzes Referat dem Abgeordnetenhaus, beziehungsweise dem Justizministerium vorgelegt werden sollen.

An den Justizausschuß des österreichischen Abgeordnetenhauses!

Die kaiserliche Verordnung vom 28. Juni 1916 über die Entmündigung ist auf Grund des § 14 des Staatsgrundgesetzes vom 21. Dezember 1867 erfolgt.

Es wird diese Verordnung also noch der parlamentarischen Beschlußfassung unterbreitet werden müssen und es bietet sich hiebei eine Gelegenheit, einzelne Bestimmungen des Gesetzes zu verbessern.

Der Verein für Psychiatrie und Neurologie in Wien hat darum auf Grund eines Referates des Direktors der Klosterneuburger Irrenanstalt, Regierungsrat Dr. Berze, in mehreren Sitzungen über die Entmündigungsordnung beraten und in seiner Sitzung vom 12. Februar 1918 beschlossen, dem Justizausschuß des Abgeordnetenhauses folgende Denkschrift zu unterbreiten:

I. Das Interesse der Psychiater wendet sich hauptsächlich dem Abschnitt III der Verordnung zu, der das gerichtliche Verfahren bei Aufnahme in geschlossene Anstalten regelt.

Wir verkennen nicht, daß das in diesem Abschnitt angeordnete Verfahren eigentlich im großen und ganzen übereinstimmt mit einem, das teils auf Grund des Allgemeinen bürgerlichen Gesetzbuches, teils auf Grund der Verordnung des k. k. Ministeriums des Innern im Einvernehmen mit dem k. k. Justizministerium vom 14. Mai 1874 und 4. Juli 1878 teils auf Grund von Verordnungen der Justizbehörden eingeführt und nun schon durch mehrere Dezennien geübt worden war.

Es besteht aber ein wichtiger Unterschied zwischen dem früheren und dem gegenwärtigen Verfahren.

Der Hauptzweck des früheren Verfahrens war die Entscheidung, ob die in eine Irrenanstalt aufgenommene Person entmündigt werden soll oder nicht. Mittelbar wurde dabei auch der Schutz der persönlichen Freiheit wahrgenommen. Denn eine Person, die auf Grund der gerichtsärztlichen Untersuchung vom Gericht für geistesgesund befunden worden war, mußte aus der Anstalt sofort entlassen werden.

Nach dem neuen Verfahren stellt aber die kommissionelle Untersuchung hauptsächlich eine — in ihren formellen Verfahrensbestimmungen verletzende — Kontrolle der Anstaltsärzte dar, während sie nur nebenbei dem Zwecke der Entmündigung in einem Teil der Fälle dient.

Dieser Zweck, Kontrolle der Anstaltsärzte, ist nicht nur im Text der Verordnung (und noch schärfer in den früheren Entwürfen), sondern auch in dem Motivenbericht sehr scharf betont.

Die nachfolgenden Bemerkungen richten sich nicht gegen diese Untersuchung an sich, sondern gegen Verfahrensmängel, welche, ohne die Institution an sich zu gefährden, leicht vermieden werden können.

Die große Mehrzahl der an den Irrenanstalten wirkenden Anstaltsärzte empfindet nämlich mit Recht die Rolle, die ihnen in diesem Verfahren laut der Verordnung zugeteilt wird, sehr kränkend, und der psychiatrische Verband, ein Verein, dem die Mehrzahl der österreichischen Irrenanstaltsärzte angehört, hat dieser Empfindung wiederholt in Beschlüssen und in Eingaben an Behörden Ausdruck gegeben.

Der Verein für Psychiatrie und Neurologie muß anerkennen, daß diese Stellungnahme der Anstaltsärzte einer gewissen Berechtigung nicht entbehrt.

Das Verfahren nach Abschnitt III teilt dem Anstaltsarzt nämlich die Rolle einer Partei zu, und zwar einer Partei, die in dem Verfahren gar nicht gehört zu werden braucht. Es nimmt gar nicht Notiz davon, daß die Anstaltsärzte, wenigstens an den öffentlichen Irrenanstalten, den Charakter von öffentlichen Beamten haben, die sohin gleichfalls zur Wahrung der Interessen der Oeffentlichkeit berufen sind. Es verkennt, daß die Maßregel, über deren Zulässigkeit entschieden werden soll (die Einweisung in die Irrenanstalt) in der weitaus überwiegenden Mehrzahl der Fälle gar nicht vom Anstaltsarzt verfügt worden war, sondern in der Regel von einem Amtsarzt, der aber nach § 19 ohne weiteres befugt ist, über die Zulässigkeit der Anhaltung einer Person in der Irrenanstalt, die ein anderer Amtsarzt oder vielleicht sogar derselbe Amtsarzt (diese Möglichkeit berücksichtigt die Verordnung gar nicht) verfügt hat, ein maßgebendes Votum abzugeben.

Auch gesteht die Verordnung trotzdem dem Amtsarzt in allen Fällen eine gewisse Vertretung bei dem Verfahren zu, indem das von der politischen Landesbehörde abgeordnete Sanitätsorgan berechtigt ist, an der Untersuchung des Kranken durch Fragen an den Kranken und an die Sachverständigen teilzunehmen (§ 18, al. 2).

Nur der Anstaltsarzt, der doch in der Regel gegenüber dem Amtsarzt die höhere fachliche Befähigung besitzen dürfte, jedenfalls aber auch durch die Beobachtung den Kranken genauer kennen muß, ist von der Untersuchung ausgeschlossen; er braucht nicht gehört zu werden und, wie die Erfahrung lehrt, haben sogar einzelne Richter dem Anstaltsarzt die Vertretung des Standpunktes der Anstalt direkt verwehrt.

Der gefertigte Verein hält es darum für das Richtige, daß dem Verfahren nach Abschnitt III dieser Charakter einer so

ausgesprochen gegen den, wie erwähnt, oft ungerechtfertigt ausgeschalteten, sozusagen stillschweigend verdächtigten Anstaltsarzt gerichteten Maßnahme, bei welcher der Richter noch dazu einseitig das ihm erscheinende Interesse der angehaltenen Person (häufig gar nicht ihr wirkliches) und meistens gar nicht das Interesse der Umgebung, also der Allgemeinheit, zu wahren bestrebt ist, benommen werde.

Dieses Verfahren soll den Charakter eines Ermittlungsverfahrens bekommen, in dem nicht gegen den Anstaltsarzt „als Partei" verhandelt oder gar von vornherein über den Anstaltsarzt zu Gericht gesessen wird, sondern in dem in objektiver Weise über die Zulässigkeit der verfügten Anhaltung in der Irrenanstalt, und zwar nicht bloß vom Standpunkt der angehaltenen Person, sondern auch ihrer Umgebung Erhebung gepflogen, verhandelt und entschieden wird.

Dann muß aber auch dem Anstaltsarzt eine andere Rolle zugeteilt, es muß ihm in diesem Ermittlungsverfahren entsprechend Gehör verschafft und ein Einfluß auf den Gang der Untersuchung gewahrt werden.

Der gefertigte Verein ersucht daher, der Justizausschuß möge beschließen, daß in die Verordnung an geeigneter Stelle ein Passus aufgenommen werde, der etwa folgendermaßen zu lauten hätte:

„Der Anstaltsleiter oder ein von ihm hiezu bestimmter Anstaltsarzt ist berechtigt, an dem Verfahren nach § 18 teilzunehmen und dabei den Standpunkt der Anstalt zu vertreten."

II. Der wundeste Punkt des gegenwärtigen Verfahrens, ebenso wie des früheren, ist der Sachverständige.

Das frühere Verfahren hatte sich in Wien gut eingelebt und es waren hier eigentlich nie Klagen gegen dasselbe laut geworden. Aus der Provinz war aber, insoweit das Verfahren überhaupt ernstlich gehandhabt wurde, immer über allerlei bedenkliche Vorgänge berichtet worden.

Dasselbe gilt von dem neuen Verfahren. Der Referent Herr Regierungsrat Berze hat im Wege von Fragebögen über die Erfahrungen, die mit dem neuen Verfahren gemacht wurden, Nachrichten eingesammelt. Während nun von Wien keine ungünstigen Erfahrungen berichtet wurden, sind die Fragebögen aus der Provinz voll von Klagen aller Art.

Der Unterschied zwischen Wien und der Provinz liegt aber darin, daß man in Wien wirkliche Sachverständige mit den Untersuchungen betraut hat, Aerzte, die durch jahrelangen Dienst an öffentlichen Irrenanstalten und psychiatrischen Kliniken gründliche Kenntnisse und Erfahrungen auf dem Gebiete der Psychiatrie erlangt hatten, zudem auf Grund eines Konkurses und nach Anhörung eines ärztlichen Fachrates (des Landessanitätsrates) bestellt worden waren. In der Provinz dagegen hat man sich meistens damit begnügt, Amtsärzte zu Sachverständigen zu bestellen, die im günstigsten Falle im Rahmen der Physikatsprüfung den Nachweis notdürftigen Buchwissens in der Psychiatrie oft vor langen Jahren erbracht hatten, aber über keine praktische Erfahrung auf dem Gebiete der Psychiatrie und Irrenpflege verfügen.

Wenn man bei der Handhabung der neuen Entmündigungsordnung dieses System beibehalten wird, so wird binnen kurzem aus dem neuen Verfahren dasselbe werden, was aus dem früheren geworden war. Es wird in Wien anstandslos gehen; in der Provinz aber wird dasselbe eine Farce werden, indem die sachunverständigen Sachverständigen zu dem, was der Anstaltsarzt ausspricht, Ja und Amen sagen; oder, wenn sie und der von ihnen übel beratene Richter sich ein selbständiges Urteil bilden wollen, wird Unsinn und Schaden für die Kranken und ihre Umgebung die Folge sein.

Als einen wirklichen Sachverständigen, welcher der verantwortungsvollen Aufgabe, die ihm Abschnitt III stellt, gewachsen ist, können wir aber nur einen Arzt anerkennen, der über mindestens dreijährigen Dienst an einer öffentlichen Irrenanstalt oder psychiatrischen Klinik sich ausweisen kann; nicht aber einen Amtsarzt, der einmal beim Physikatsexamen auch aus Psychiatrie eine Prüfung gemacht hat; und ebensowenig einen Arzt, der nach der neuen Rigorosenordnung ein Examen aus Psychiatrie bestanden hat.

Man wende nicht ein, daß es nicht möglich sei, in der Provinz solche Sachverständige zu beschaffen. Fast alle österreichischen Irrenanstalten liegen in unmittelbarer Nähe von Landeshauptstädten oder wenigstens von größeren Städten, die Sitz eines Kreisgerichtes sind.

Man schreibe behufs Bestellung solcher Sachverständigenstellen Konkurse aus; man sichere den betreffenden Bewerbern auch die Verwendung als psychiatrische Sachverständige bei den Zivil- und Strafgerichten zu; es werden sich dann bestimmt Aerzte mit mehrjährigem Dienst an öffentlichen Irrenanstalten oder psychiatrischen Kliniken finden, die geneigt sind, solche Stellungen, die ihnen außerdem noch die spezialistische psychiatrische und neurologische Privatpraxis ermöglichen, anzunehmen. Zweckmäßig wird es sein, auch bei Bestellung solcher Aerzte in der Provinz noch das Votum des betreffenden Landessanitätsrates einzuholen.

Wenn man einen solchen Vorgang einhalten wird, kann man sicher sein, daß man binnen kurzem in allen in Betracht kommenden Stellen wirkliche Sachverständige zur Verfügung haben wird.

Da die Zukunft des ganzen Verfahrens nach Abschnitt III von dieser Maßregel abhängt, ist der gefertigte Verein der Ansicht, daß man es nicht dem Verordnungsweg überlassen soll, entsprechende Anordnungen zu treffen, sondern daß diese wichtigen Gesichtspunkte im Gesetze selbst zum Ausdruck kommen sollen. Diese Gesichtspunkte sind:

1. Daß die Sachverständigen von höheren gerichtlichen Behörden ernannt werden sollen und es nicht dem Belieben eines Richters überlassen bleiben soll, „in der Regel einen Amts- oder Gerichtsarzt", also ausnahmsweise auch einen beliebigen anderen Arzt zum Sachverständigen zu wählen.

2. Daß zu Sachverständigen, wenn irgend möglich, nur Aerzte ernannt werden sollen, die über psychiatrische Bildung an einer Universität und über mindestens dreijährigen Dienst an einer öffentlichen Irrenanstalt oder psychiatrischen Klinik sich ausweisen können.

3. Daß die Ernennung auf Grund eines Konkurses und nach Anhörung eines ärztlichen Fachrates erfolgen soll.

Wo mehrere Irrenanstalten in geringer Entfernung voneinander liegen, hätte es auch kein Bedenken, daß der Arzt der einen Irrenanstalt für die andere Irrenanstalt, respektive ein Arzt einer öffentlichen Irrenanstalt für eine benachbarte Privatirrenanstalt zum Sachverständigen bestellt wird.

III. § 23 bestimmt, daß der Beschluß über die Zulässigkeit der Anhaltung seine Wirksamkeit nach Ablauf eines Jahres verliert, so daß eine Erneuerung des Verfahrens platzgreifen muß.

Dies wird zur Folge haben, daß in einer großen Zahl von Fällen das Verfahren nach Abschnitt III jedes Jahr wieder stattfinden muß, auch in den vielen Fällen unheilbarer Geisteskranker, in denen niemand, auch nicht die eingehaltene Person, das mindeste Interesse an der Wiederholung dieser Maßregel hat, den Gerichten und Anstalten aber dadurch eine ganz zwecklose Arbeit aufgebürdet wird.

Es ist zwar in Alinea 3 des § 23 vorgesehen, daß die Wiederholung der Untersuchung unterbleiben kann, wenn inzwischen das Pflegschaftsgericht die weitere Anhaltung in der Anstalt veranlaßt hat. Aber da das Entmündigungsverfahren jetzt nicht, wie früher, bei jeder in die Irrenanstalt aufgenommenen Person eingeleitet wird, sondern, wie die Erfahrung zeigt, nur bei einer Minderzahl, ergibt sich, daß sich in den Irrenanstalten eine große Menge von unheilbaren Kranken ansammeln werden, die nicht entmündigt sind, und daher jedes Jahr das Verfahren nach Abschnitt III durchmachen müssen.

Es wäre daher in hohem Grade wünschenswert, daß in den § 23 eine Bestimmung aufgenommen werde, die an Stelle von Alinea 2 etwa folgendermaßen zu formulieren wäre:

„Im gerichtlichen Beschlusse kann nach Befragen der Sachverständigen auch eine kürzere oder längere Frist bestimmt oder verfügt werden, daß mit Rücksicht auf die Umstände des konkreten Falles von einer neuerlichen Untersuchung, solange kein diesbezüglicher Antrag vorliegt (Alinea 4), abgesehen werden kann."

IV. Da nach dem neuen Verfahren bei der Mehrzahl der in Irrenanstalten untergebrachten Personen die Entmündigung nicht erfolgt, diese Personen aber doch sehr häufig einer Vertretung zur Wahrung irgendwelcher Rechte und Interessen bedürfen, wird es notwendig sein, daß von der Möglichkeit einer vorläufigen Obsorge, von der § 8 handelt, Gebrauch gemacht wird.

Von der Notwendigkeit einer solchen Maßregel im Einzelfalle hat aber besonders der Anstaltsarzt Kenntnis.

Es wäre daher zweckmäßig, dem § 8 einen Zusatz anzufügen, in welchem dem Anstaltsdirektor das Recht zuerkannt wird, einen diesbezüglichen Antrag zu stellen. Es ist nämlich im § 8 zwar nicht ausgeführt, wer zur Stellung eines Antrages berechtigt ist, da aber im § 26, wo von der analogen Antragsstellung auf Entmündigung die Rede ist, der Anstaltsdirektor nicht genannt ist, könnte

per analogiam geschlossen werden, daß dies auch für den § 8 gilt, was gegen das Interesse der angehaltenen Personen wäre.

Aus einem ähnlichen Grunde wäre es zweckmäßig, die analoge Bestimmung auch in den § 51, Alinea 2, einzufügen, daß der Anstaltsdirektor das Recht haben soll, Antrag auf Aufhebung oder Umwandlung der Entmündigung bezüglich einer in der Anstalt angehaltenen Person zu stellen.

*

Mit den angeführten Anträgen sind nicht alle Beschwerden, zu denen die Handhabung des Gesetzes den Psychiatern Anlaß gab, erschöpft, wie aus dem abschriftlich beiliegenden Referate des Herrn Regierungsrates Direktor Dr. Berze hervorgeht.

Es sind aber diese Beschwerden zum Teil solche, die gar nicht gegen den Wortlaut des Gesetzes, sondern nur gegen eine fehlerhafte Anwendung desselben gerichtet sind und denen durch ministerielle Weisungen an die Gerichtsbehörden Abhilfe verschafft werden könnte.

Der gefertigte Verein hat sich daher auch in einer Eingabe an das k. k. Justizministerium gewendet, die er sich in Abschrift ebenfalls beizulegen erlaubt.

Sollte der Justizausschuß durch diese Denkschrift sich bewogen fühlen, eine Abänderung der Entmündigungsverordnung in einigen Punkten in Erwägung zu ziehen, wird derselbe dringend ersucht, die Wohlmeinung von im Irrenwesen praktische Erfahrungen besitzenden Psychiatern einzuholen.

An das k. k. Justizministerium!

Nachdem die kaiserliche Verordnung über die Entmündigung vom 28. Juni 1916 schon über ein Jahr in Wirksamkeit ist, hat es der Verein für Psychiatrie und Neurologie für angemessen gehalten, eine Aussprache der Psychiater über die bei der Handhabung der Verordnung gemachten Erfahrungen herbeizuführen, und hat auf Grund eines Referates des Direktors der Klosterneuburger Irrenanstalt Regierungsrat Dr. Berze, in mehreren Sitzungen über den Gegenstand beraten.

Der Verein ist zu dem Beschlusse gekommen, daß es wünschenswert wäre, bevor die Verordnung der parlamentarischen Beschlußfassung unterbreitet wird, noch einzelne Abänderungen der Verordnung anzustreben, und hat zu diesem Zwecke an den Justizausschuß des österreichischen Abgeordnetenhauses eine Denkschrift gerichtet, die er sich in Abschrift beizulegen erlaubt.

Es haben sich aber auf Grund der Beantwortung von Fragebögen, die Regierungsrat Berze an alle österreichischen öffentlichen Irrenanstalten geschickt hat, außerdem eine Menge von Beschwerden ergeben (wie aus dem beiliegenden Referat des Herrn Regierungsrates Berze hervorgeht), die nicht gegen den Wortlaut des Gesetzes gerichtet sind, sondern nur gegen eine fehlerhafte Anwendung desselben, und denen daher durch ministerielle Weisungen an die Gerichtsbehörden, eventuell im Wege eines Nachtrages zur Durchführungsverordnung, abgeholfen werden könnte.

Der gefertigte Verein erlaubt sich daher außer der dem Justizausschuß gegenüber angeregten Abänderung einiger gesetzlichen Bestimmungen im Gesetzgebungsweg noch im nachfolgenden eine Reihe von Wünschen vorzubringen, um deren Berücksichtigung er das k. k. Justizministerium ersucht.

Vorerst sei aber die Aufmerksamkeit des hohen k. k. Justizministeriums auf einen wichtigen Punkt gelenkt, der bereits in der Eingabe an den Justizausschuß eingehend besprochen wurde. Dieser betrifft die Qualität der gerichtlichen Sachverständigen, respektive deren häufig ungenügende Qualifikation.

Der Verein hält diesen Punkt für so wichtig, daß er, wie bereits erwähnt, dessen Regelung im Gesetzgebungswege für erforderlich hält, und hat darum einen diesbezüglichen Antrag an den Justizausschuß gerichtet.

Falls aber die Regelung dieser Frage im Gesetzgebungswege nicht durchzuführen wäre, bestünde immerhin die Möglichkeit, im Verordnungswege Abhilfe zu schaffen, und der gefertigte Verein erlaubt sich daher, den entsprechenden Abschnitt aus der Denkschrift an den Justizausschuß hier wiederzugeben.

(Hier wäre der Abschnitt II aus der Eingabe an den Justizausschuß einzuschalten.)

Außerdem bittet der gefertigte Verein, noch folgende Weisungen an die Gerichtsbehörden ergehen zu lassen:

1. Es ist nicht nur gestattet, sondern geradezu wünschenswert, daß der Anstaltsleiter oder ein von ihm hiezu bestimmter Anstaltsarzt den Untersuchungen nach § 18 beiwohne und den Standpunkt der Anstalt vertrete.

2. Jede Verzögerung des gerichtlichen Verfahrens bei der Aufnahme in geschlossenen Anstalten ist zu vermeiden; also:

a) Die Untersuchung des Angehaltenen zu einem möglichst frühen Termin anzusetzen und durchzuführen;

b) den Beschluß ehebaldigst, womöglich in unmittelbarem Anschluß an die Untersuchung, zu fassen;

c) der Anstalt den Beschluß in jedem Falle, namentlich aber, wenn er auf Unzulässigkeit der Anhaltung lautet, unverzüglich zuzustellen.

3. Von der Bestimmung, nach der in zweifelhaften Fällen ein zweiter Sachverständiger beizuziehen ist, in allen zweifelhaften Fällen, namentlich aber, wenn zwischen der Anschauung des Anstaltsarztes und dem Gutachten des Sachverständigen rücksichtlich der Frage der Zulässigkeit der Anhaltung ein Widerspruch besteht, Gebrauch zu machen.

4. Darauf zu achten, daß bei der Verwendung der Krankheitsgeschichten und der sonstigen Auskünfte der Anstalt über den Angehaltenen, unbeschadet der Rechte desselben, mit entsprechender Diskretion vorgegangen werde, und zwar:

a) bei der Untersuchung;

b) in Beschlüssen, beziehungsweise Begründung von Beschlüssen.

5. Die Vernehmung durch den Richter nicht in einer Weise vorzunehmen, daß die ärztliche Untersuchung durch die Sachverständigen dadurch in ihrer Einheitlichkeit unterbrochen und behindert wird.

6. Bei der Fassung des Beschlusses im Anhaltungsverfahren zu beachten, daß nicht die Frage der Notwendigkeit, sondern nur die der Zulässigkeit der Anhaltung zu entscheiden ist.

7. Von dem Auftrage, die Anstalten mögen die Anhaltungsfristen in Evidenz halten und den Fristablauf anzeigen, abzusehen.

8. In allen Fällen, in denen sich die jahrelange, beziehungsweise dauernde Anhaltung eines Geisteskranken in einer Anstalt als notwendig erweist, auch dann, wenn dieser vermögenslos ist und auch sonst kein besonderer rechtlicher Anlaß zu seiner Entmündigung vorliegt, das Entmündigungsverfahren einzuleiten oder einen vorläufigen Beistand zu bestellen.

9. Die beschränkte Entmündigung in allen Fällen, in denen die Voraussetzungen dafür gegeben sind, an die Stelle der vollen Entmündigung treten zu lassen, beziehungsweise:

a) von vornherein die beschränkte Entmündigung in allen entsprechenden Fällen in Anwendung zu bringen;

b) die Umwandlung der vollen Entmündigung in die beschränkte in allen in Betracht kommenden Fällen durchzuführen.

10. Bei Trunksüchtigen, die als geistesgesund erklärt werden, immer auch die Entmündigung wegen Trunksucht in Erwägung zu ziehen.

11. In den Fällen, in welchen die Entmündigung ohne neuerliche Vernehmung und Untersuchung beabsichtigt wird, ausnahmslos vorher das Zeugnis der Anstaltsleitung einzuholen.

12. Die Zustellung des Beschlusses, mit dem für die Anhaltung in einer Irrenanstalt entschieden wird, an den Kranken nur in den seltenen Fällen zu verfügen, in denen sicher angenommen werden kann, daß eine schädliche Einwirkung auf das Befinden des Kranken nicht zu befürchten ist, und dem Anstaltsleiter anheim zu stellen, die Zustellung unter gleichzeitiger Verständigung des Gerichtes dann zu unterlassen, wenn er von ihr eine schädliche Einwirkung auf das Befinden des Kranken befürchtet.

13. Dem Leiter der Irrenanstalt sowohl den Beschluß, mit welchem über die Entmündigung einer angehaltenen Person, als auch den, mit welchem über die Aufhebung oder Umwandlung einer rechtswirksam gewordenen Entmündigung entschieden wird, regelmäßig und ehebaldigst zuzustellen, sowie demselben die Bestellung eines Kurators, respektive Beistandes in jedem Falle unverzüglich bekannt zu geben.

14. Die Anstalt davon zu benachrichtigen, wenn das Gericht mit Rücksicht darauf, daß der Kranke bereits unter Kuratel steht, von der Einleitung des Anhaltungsverfahrens Abstand nimmt, und der Anstalt bei dieser Gelegenheit die Kuratelsdaten mitzuteilen.

15. Die an die Anstalten hinsichtlich Aeußerungen, Berichten und namentlich Abschriften von Krankheitsgeschichten gestellten Anforderungen auf das unbedingt nötige Maß zu beschränken.

16. Bei der ganzen Handhabung der Entmündigungsordnung alle vermeidbaren Eingriffe in die administrative und ärztliche Wirkungssphäre der Anstaltsleitung zu unterlassen.

(Schluß folgt.)

Verantwortlicher Redakteur: **Bruno Schroeder.** Verlag von **Wilhelm Braumüller** in Wien.

Buchdruckerei Bruno Bartelt (A. C. Trupp), Wien XVIII., Theresiengasse 3.

Wiener klinische Wochenschrift

Begründet von weil. Hofrat Prof. **H. v. Bamberger**

Herausgegeben von

F. Chvostek, F. Dimmer, A. Durig, V. R. v. Ebner, A. Freih. v. Eiselsberg, S. Exner, E. Finger, Alexander Fraenkel, Ernst Fuchs, M. v. Gruber, Albin Haberda, Julius v. Hochenegg, H. Meyer, J. Meller, J. Moeller, H. Obersteiner, Richard Paltauf, A. Politzer, Clemens Freih. v. Pirquet, Gustav Riehl, J. Schaffer, A. Schattenfroh, F. Schauta, C. Toldt, J. v. Wagner, Anton Weichselbaum und E. Wertheim.

Organ der Gesellschaft der Aerzte in Wien

Redigiert von **Prof. Dr. Alexander Fraenkel**

Verlag von Wilhelm Braumüller, Universitäts-Verlagsbuchhandlung, Gesellschaft m. b. H., IX/1, Servitengasse 5.
Fernsprecher 17.618.

XXXII. Jahrg. **Wien, 9. Januar 1919** **Nr. 2**

INHALT:

I. Originalartikel: 1. Aus der Nervenabteilung des Allgemeinen Krankenhauses in Lemberg. Ein Fall von tuberkulöser Dermatomyositis (Typus Boeck). Von Dr. Viktor Mucha, Privatdozent für Dermatologie in Wien, und Dr. Kazimierz Orzechowski, Privatdozent für Neurologie in Lemberg. S. 25.

2. Gedanken betreffs der Heilung und sozialen Fürsorgeaktion für die malariakranken Kriegsteilnehmer Deutschösterreichs. Von J. Matko. S. 30.

3. Aus der Universitäts-Kinderklinik in Graz. Beobachtungen über die Tuberkuloseinfektion. Von Prof. F. Hamburger und Dr. R. Müllegger. S. 33.

4. Aus dem Epidemiespital in Radom. (Kommandant: Regimentsarzt Priv.-Doz. Dr. Emil Starkenstein.) Beiträge zur Klinik der Infektionskrankheiten. Von Oberarzt Dr. S. Lieben. S. 35.

5. Aus der 2. mobilen Chirurgengruppe der Klinik v. Eiselsberg. (Kommandant: Regimentsarzt Dr. I. Philipowicz.) Ueber Kriegsverletzungen des Gefäßsystems. Von Oberarzt Dr. Hans von Heidler, Operateur der Klinik v. Eiselsberg. (Schluß.) S. 37.

II. Referate: Die Encephalitis lethargica. Von Dr. C. v. Economo. — Die Blutdruckmessung. Von Dr. D. de Vries Reilingh. — Diagnostische und therapeutische Irrtümer und deren Verhütung. Herausgegeben von Prof. Dr. J. Schwalbe. — Praktikum der klinischen, chemischen, mikroskopischen und bakteriologischen Untersuchungsmethoden. Von Dr. M. Klopstock und Dr. A. Kowarsky in Berlin. — Die doppelseitigen hämatogenen Nierenerkrankungen (Brightsche Krankheit). Von Dr. F. Volhard. — Lehrbuch der speziellen Pathologie und Therapie innerer Krankheiten für Studierende und Aerzte. Von Dr. Adolf Strümpell. — Allgemeine Prognostik oder die Lehre von der ärztlichen Beurteilung des gesunden und kranken Menschen. Von Prof. Dr. Theodor Brugsch. — Physiologische Anleitung zu einer zweckmäßigen Ernährung. Von Dr. Paul Jensen. — Handbuch der Tropenkrankheiten. Herausgegeben von Prof. Dr. Carl Meuse. — Klinische Chemie. Von Prof. Dr. med. L. Lichtwitz. Ref.: J. Bauer.

III. Aus verschiedenen Zeitschriften.

IV. Vermischte Nachrichten.

V. Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften und Kongreßberichte.

Aus der Nervenabteilung des Allgemeinen Krankenhauses in Lemberg.

Ein Fall von tuberkulöser Dermatomyositis (Typus Boeck).

Von **Dr. Viktor Mucha,** Priv.-Doz. für Dermatologie in Wien, und Doktor **Kazimierz Orzechowski,** Priv.-Doz. für Neurologie in Lemberg.

Der vorliegende Fall bot zunächst vom neurologischen Standpunkt ein ganz ungewöhnliches Krankheitsbild, so daß er in keinen der bekannten Symptomenkomplexe eingereiht werden konnte. Die Muskelerkrankung zeigte am ehesten Anklänge an eine Dystrophie, ohne aber zwanglos in dieses Krankheitsbild einbezogen werden zu können. Die gleichzeitig vorhandenen Hautveränderungen erweckten den Verdacht, daß es sich um eine Dermatomyositis in dem Sinne handeln könne, daß beide Erkrankungen durch den ätiologisch gleichen Prozeß hervorgerufen seien, eine Vermutung, die durch die folgende Untersuchung auch voll bestätigt wurde. Die sich ergebenden Zusammenhänge bieten einen ganz vereinzelnt dastehenden Befund, was uns veranlaßt, über den Fall ausführlicher zu berichten.

S. Ch., 30 Jahre alt, Kaufmannsfrau. In Beobachtung der Nervenabteilung vom September 1917 bis Ende März 1918.

Anamnese: Der Vater lebt, ist gesund, steht im Alter von über 50 Jahren. Die Mutter starb im 51. Lebensjahre an einer unbekannten Erkrankung.

Als junges Mädchen laborierte die Patientin durch einige Jahre an Stuhlverstopfung. Vor sieben Jahren Herpes zoster mit gleichzeitigem Fieber über der linken Taille. Vor drei Jahren, schon im Verlaufe der jetzigen Erkrankung, soll sie durch zwei bis drei Monate an Gallensteinen gelitten haben. Vor zwei Jahren leichte Variola. Kein Gelenksrheumatismus. Keine venerische Infektion. Niemals Herzerscheinungen, keine Oedeme, kein Potus.

Menses seit dem 18. Lebensjahre. Die Patientin hat vier Kinder, von denen das jüngste vier Jahre alt ist; sie stillte es selbst durch 17 Monate. Die Geburten und das Wochenbett waren normal, kein Abortus. Seit zwei Jahren Amenorrhoe. In dieser Zeit traten in halbjährigen Pausen ganz schwache Blutungen von zweiwöchiger Dauer auf.

Die Kranke fixiert nicht genau den Beginn ihres Hautmuskelleidens. Im Laufe der Beobachtung mehrmals darüber befragt, glaubt sie sich daran immer besser erinnern zu können und datiert den Anfang immer weiter zurück. Die „Hautflecke" hatte sie sicher schon vor der letzten Gravidität, also vor fünf Jahren. Zu dieser Zeit waren einige „Flecke" auf den Hinterbacken vorhanden, bald nachher, vielleicht aber gleichzeitig, glaubt sie zum ersten Male die „Flecke" auch auf den oberen Extremitäten bemerkt zu haben. Zu jener Zeit bemerkte sie zum ersten Male den „Fleck", den sie noch jetzt hinter dem linken Ohre hat. Sie glaubt, daß sie einmal auch einen „Fleck" über der linken Braue gehabt habe, der mit der Zeit vergangen sei. Sonst gibt sie an, daß alle „Flecke" während der ganzen Zeit der Erkrankung unverändert bestehen geblieben seien. Sie verursachen ihr manchmal ganz geringe Schmerzen.

Die ersten motorischen Symptome bemerkte die Patientin während des Stillens des letzten Kindes, also vor dreieinhalb bis vier Jahren. Als sie sich damals auf den Boden setzte, konnte sie nur mit Mühe aufstehen und empfand dabei einen leichten Schmerz in den vorderen Partien der Oberschenkel. Seit zwei Jahren kann sie nicht viel und nur langsam gehen, weil die Beine versagen. Sie erinnert sich, als sie vor zwei Jahren auf der Reise war, daß sie nur mit Mühe die Wagentreppe hinaufsteigen konnte, während das Heruntersteigen leicht vonstatten ging.

Seit einem Jahre ist der Zustand annähernd gleich geblieben, sie kann auf ebenem Boden zwar gut, aber nur langsam und nicht ausdauernd gehen, da sie leicht ermüdet. Bergauf zu gehen, Stiegen zu steigen oder auf einen Sessel hinaufzusteigen, ist sie kaum imstande. Sie kann diese Leistungen bloß unter Zuhilfenahme der Hände vollführen, sie strengen sie sehr an und sie gerät dabei in Schweiß. Sie fühlt sich überhaupt

etwas schwach, obwohl sie über die Kraft der oberen Extremitäten nichts Ungünstiges aussagen kann. Seit einem Jahre bemerkt die Patientin eine zunehmende Verdickung und Verhärtung der Muskulatur der unteren Extremitäten. Im zweiten Monat des Spitalsaufenthaltes, nach einer Jod- und Schwitzkur, glaubte die Kranke, daß ihre Beine weniger hart und die Unterschenkel sogar dünner geworden seien. Objektiv war das Gegenteil der Fall. Schon an dieser Stelle sei erwähnt, daß ihr Gang im Laufe der Zeit trotz verschiedener Kuren eher schwerfälliger geworden ist. Mit Ausnahme des schon erwähnten Schmerzes in den Oberschenkeln beim Aufstehen vom Boden klagt sie nur über geringfügige, unbestimmte und selten auftretende Schmerzen, sowie öfteres Taubheitsgefühl in den ganzen Beinen. Muskelkrämpfe stellten sich niemals ein. Die Patientin gibt an, daß sie gewöhnlich viel schwitze, was während ihrer gegenwärtigen Erkrankung noch zugenommen habe; auch Nachtschweiße habe sie beobachtet. Einmal überstand sie Miliaria.

Sonst fühlt sich die Kranke ganz gesund. Der Appetit ist gut. Harn- und Stuhlentleerung normal. Seit dem Kriege, in dem sie viel durchgemacht hat, leidet sie ziemlich häufig an nicht charakteristischen Kopfschmerzen ohne Uebelkeiten oder Erbrechen.

Status praesens: Frau von grazilem Wuchs (151·5 cm), ziemlich gutem Ernährungszustand. Die Muskulatur der oberen Extremitäten und des Rumpfes ist schwach entwickelt, die der unteren Extremitäten dagegen hypertrophisch. Die allgemeine Konstitution entspricht mehr einem muskulösen Typus, doch ist das Gesicht und der Schädel etwas klein (Schädelumfang 53 cm), das Gesicht etwas zu lang, Mammae hypoplastisch, die Füße etwas platt, Hände und Füße ziemlich grazil, fühlen sich kühl und etwas feucht an. Leichte Varizes beider Unterschenkel. Die Haut ist im allgemeinen überall eher zu trocken. Rachitische oder luetische Residuen fehlen. Wassermann-Reaktion des Blutes negativ. Schilddrüse leicht tastbar, Halsumfang knapp über dem Jugulum 34·5 cm. Kleine Lymphdrüsen nur in den Leisten nachweisbar. Trachoma. Mäßige Rhinitis atrophica, Dilitatio narium. Mäßige Pharyngitis sicca (Prof. Jurasz).

Interne Untersuchung (Prof. Renki): Lungenbefund normal, doch ergibt die Röntgendurchleuchtung (Doktor Mazanek) Verdunkelung beider Apizes, insbesondere rechts, transversale und schräge Schatten, die vom Hilus ausgehen; sie entsprechen pleuralen Verwachsungen. Pericarditis sicca et endocarditis chronica ad valvulam mitralem s. f. insufficientiae compensatae. Thymus röntgenologisch nicht nachweisbar. Leber, Milz und Abdomen normal. Harn: hell, sauer, spezifisches Gewicht 1014 bis 1028 mit Spuren von Eiweiß (0·003%) oder ohne Eiweiß, enthält spärlich hyaline und granulierte Zylinder. Systolischer Blutdruck (nach v. Recklinghausen, Tonometer Minimus) 140 bis 150. Diastolischer Blutdruck 110 bis 120. Puls: 80 rhythmisch.

Blutuntersuchung (Priv.-Doz. Holobut): Rote Blutkörperchen: 5,000.000. Hämoglobin: 100. Weiße Blutkörperchen: 12.400. Neutrophile: 48%, Eosinophile: 6%, Basophile: 0·5%, Lymphozyten: 41%, Monozyten 4·5% (nach der panoptischen Methode von Pappenheim).

Gynäkologischer Befund (Dr. Daum): Atrophie des Uterus.

Pirquet, zweimal ausgeführt, ergibt nur eine Andeutung von Reaktion. Während der ganzen Beobachtungszeit afebril.

Status nervosus: In psychischer Beziehung nichts von Belang. Schädelnerven normal, doch gab die Patientin in den letzten drei Monaten ihres Aufenthaltes im Spital öfters an, daß sie nur mit Mühe schlucken könne. Feste Speisen blieben im Oesophagus in der Gegend des Manubrium sterni stecken, auch wenn sie die Bissen fein zerkaue, müsse sie öfters Wasser nachtrinken, um sie hinunter zu bringen. Pupillen normal. Kehlkopf normal, keine Störung in der Beweglichkeit der Stimmbänder (Prof. Jurasz). Chvostek und Trousseau fehlen. Mechanische Muskelerregbarkeit normal, die Muskelzuckungen erfolgen rasch, keine Andeutung von myotonischer Reaktion. Dermographie fehlt. Tremores der Finger, der Lider und der Zunge fehlen.

Obere Extremitäten: Muskulatur im Vergleiche mit der der unteren Extremitäten etwas schwächer entwickelt, von guter Konsistenz. Atrophien fehlen, die Kraft der Muskeln überall gleichmäßig etwas unter der Norm. Beide Supinatores longi vielleicht etwas schwächer entwickelt. Muskelspannung normal, alle tiefen Reflexe lebhaft, gleich, keine Ataxie.

Die Bauchmuskeln werden aktiv gut gespannt, die Bauchreflexe sind vorhanden.

Die Beweglichkeit des Rumpfes ist normal, desgleichen weisen die Halsmuskeln normale Trophik und gute motorische Kraft auf, insbesondere ist der Sternokleidomastoideus beiderseits gut entwickelt.

Rigores in den Gelenken normal. Kontrakturen oder Muskel-, beziehungsweise Sehnenretraktionen lassen sich nicht nachweisen. Die Kniereflexe sind sehr schwach und lassen sich nur mit Jendrassik auslösen, Achillesreflexe fehlen. Normale Sohlenreflexe. Kein Babinski. Romberg und Ataxie fehlen. Oberflächen- und tiefe Sensibilität überall normal. Der Puls in der Arteria dorsalis pedis und postica beiderseits vorhanden.

Die Muskeln der unteren Extremitäten: Die Hinterbacken sind beiderseits schlaff und deutlich atrophisch. Hier wie auch an den Unterschenkeln ist der Pannikulus mäßig entwickelt, dagegen ist er reichlich an den Oberschenkeln vorhanden. Haut und Fettpolster lassen sich leicht in Falten abheben. Die Oberschenkel sind sehr dick. Durch die Masse des Unterhautfettgewebes treten die Konturen einzelner Muskeln nicht hervor und zunächst imponieren die Oberschenkel als gewaltige, homogene Muskelwalzen, doch läßt sich die Hyperplasie auch einzelner Muskelbäuche durch Betasten in gewissen Stellungen der Extremitäten oder beim aktiven Anspannen ziemlich leicht nachweisen. In maximalem Grade sind beide Sartorii hypertrophiert, die als dicke, platte Walzen von zirka 6 cm Breite und 3 cm Dicke, von der Konsistenz einer harten Kautschuckmasse in jeder Lage der Extremität tastbar sind; die Veränderung betrifft die Sartorii gleichmäßig ihrem ganzen Verlaufe nach. Die derbe Konsistenz der Quadrizipites und die Vergrößerung ihres Volumens fällt erst bei ihrem energischen Anspannen auf. Die Tensores fasciae latae zeigen eine lokale, knotenartige Verdickung von der Größe und Form einer kleinen Orange. Ihre Konsistenz ist nur mäßig vermehrt. Die Adduktoren sind schwerer tastbar und sicher nicht hypertrophiert. Die Kniebeuger sind etwas hypertrophisch, ihre Konsistenz ist leicht vermehrt.

Maße (links und rechts): Biceps brachii 21·5 cm, Vorderarm unter dem Ellenbogen 21 cm, Oberschenkel unter der Leistenbeuge 52·5 cm, Oberschenkel 15 cm über der Patella 49·5 cm, Waden, größter Umfang, 36·5 cm, Waden über dem Sprunggelenk 21·6, beziehungsweise 22 cm.

An den Unterschenkeln kann man schon mit bloßem Auge einzelne hypertrophierte Muskeln wahrnehmen, was zum Teil auf das spärlichere Fettpolster zurückzuführen ist. Während aus den Konturen der Oberschenkel beim bloßen Aspekt nur die hypertrophierten Tensores fasciae hervortreten, sieht man hier den kräftigen Bogen des Tibialis anticus, die sich stark vorwölbenden Waden und weniger ausgesprochen die peroneale Muskelgruppe. Die Konsistenz der Waden entspricht ungefähr der einer harten Kautschuckmasse, während sich der Tibialis anticus vielleicht noch härter anfühlt.

Im allgemeinen weisen die Veränderungen an beiden unteren Extremitäten eine genaue Symmetrie auf. Die gleichen Muskeln sind hypertrophiert, die gleichen Muskeln sind atrophisch, beziehungsweise normal.

Die Fußmuskeln sind normal. Die Zehen verharren fast ständig in abnormer Stellung, indem sie in den Metatarsophalangealgelenken hyperextendiert und in den anderen Gelenken gebeugt sind. Es handelt sich jedoch um keine Kontrakturstellung, da die Kranke ohne jede Schwierigkeit die Zehen in den Metatarsophalangealgelenken zu beugen und in allen phalangealen Gelenken zu strecken vermag.

Oedeme konnten niemals nachgewiesen werden. Die Muskulatur ist nirgends druckempfindlich, desgleichen fehlt Schmerzhaftigkeit bei aktiven oder passiven Bewegungen.

Motorisches Verhalten: Pat. setzt sich im Bett nur mit Mühe und unter Zuhilfenahme der Hände auf. Soll sie sich aus flacher Rückenlage erheben, so muß sie sich zunächst auf eine Seite legen, dann setzt sie sich langsam auf, indem sie sich mit den Händen von der Unterlage abstößt. In weiterer Vollführung der Bewegung kniet sie auf und kommt dann in aufrechte Haltung, ähnlich wie der Dystrophiker, mit dem Unterschiede, daß sie, nachdem die Knie gestreckt sind, eine selbständige Rumpfstreckung ausführt, ohne mit den Händen auf den Oberschenkeln zu klettern. Beim Stiegensteigen muß sie sich mit den Händen an dem Geländer anklammern, um sich an demselben aufzuziehen. Fordert man die Kranke auf, auf einen Sessel hinaufzusteigen, so hebt sie mit einer Hand einen Oberschenkel in die Höhe, neigt gleichzeitig das Becken auf die andere Seite hinüber. Auf diese Weise bringt sie ein Knie auf den Sessel, dann greift sie mit beiden Händen nach der Lehne und zieht das zweite Knie nach; erst aus der knienden Stellung vermag sie sich langsam unter steter Zuhilfenahme der Sessellehne aufzurichten. Sie vermag Kniebeugen auszuführen, muß jedoch beim Strecken die Hände zu Hilfe nehmen.

Auf ebenem Boden geht die Kranke langsam und schwerfällig, sie hebt die Füße sehr wenig, zum Ausgleich neigt sie sich abwechselnd nach rechts und links, wodurch ein watschelnder Gang zustande kommt (Entengang). Nach etwa 20 bis 30 Schritten bleibt sie stehen, um zu rasten. Was die anderen Muskelgruppen der unteren Extremitäten anlangt, so kann nur eine leichte, allgemeine Parese nachgewiesen werden; bloß bei der Einwärts- und Auswärtsrotation der Oberschenkel scheint die motorische Kraft in beträchtlichem Grade herabgesetzt zu sein.

Die elektrische Prüfung ergibt im Bereiche der Muskeln des Gesichtes, des Halses und der oberen Extremitäten normale Verhältnisse. An den unteren Extremitäten ist die faradische und galvanische Nervenerregbarkeit etwas, die der Muskel sehr beträchtlich herabgesetzt (KSZ. bei 15 bis 20 MA.). Die Zuckungen sind überall prompt, zumeist ist die Anode gleich oder überwiegt über die Kathode. (Untersucht wurden Nervi crurales, peronei, tibiales, Musculi quadricipites, adductores, glutaei, peronei, tibiales antici, extensores digitorum et hallucis longi und die Waden.) Dagegen weist der nicht veränderte kurze Zehenstrecker eine viel höhere faradische und galvanische Erregbarkeit auf.

Hautstatus: 14. Oktober 1917. Hinter dem linken Ohre, auf der Haut beider Oberarme, in der Hüftgegend, ad nates

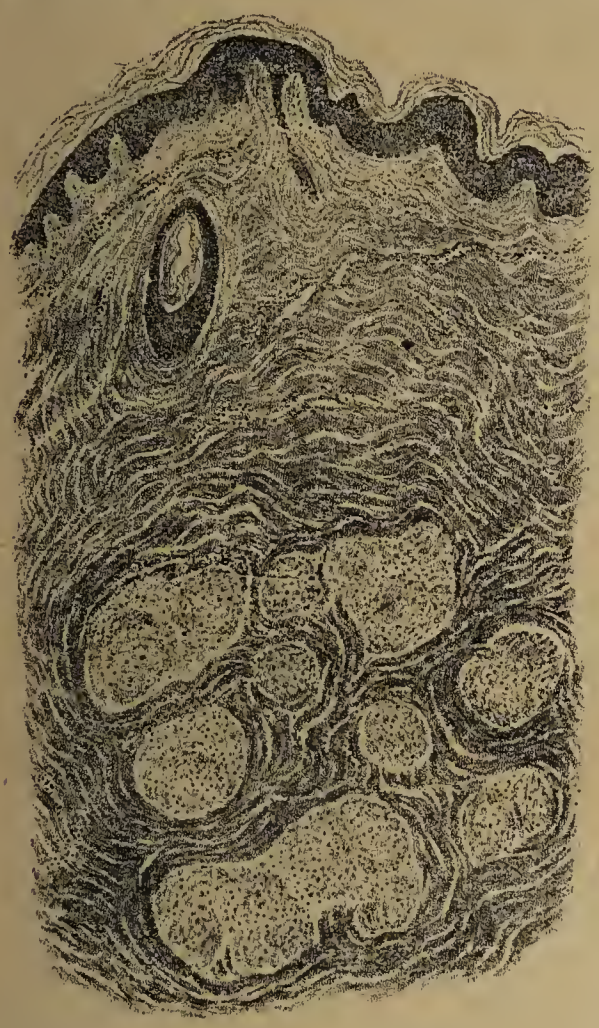


Fig. 1. Krankheitsherd aus der Haut mit zahlreichen charakteristischen Epitheloidzellenherden.

und auf beiden Oberschenkeln finden sich verschieden große, runde oder rundliche, öfters auch ganz unregelmäßig begrenzte, teils im Niveau der Haut gelegene, teils leicht erhabene, teils besonders in den zentralen Anteilen leicht eingesunkene Knötchen oder mehr plattenförmige Effloreszenzen, von lividroter bis mehr bräunlichgelbroter Farbe. An der Oberfläche tragen einzelne der Krankheitsherde besonders in der Mitte Krusten oder Schuppenkrusten, die ziemlich festhaften und nach deren Loslösung im Zentrum leichte Blutung auftritt oder aber eine zarte zentrale Narbe bloßgelegt wird. Andere Effloreszenzen zeigen bloß etwas stärkere Abschuppung oder nur die früher beschriebene Färbung der Haut. An den größeren Krankheitsherden findet sich im Zentrum vielfach eine zarte, etwas eingesunkene Narbe. Beim Betasten fühlt man ein meist ziemlich scharf begrenztes, erbsen- bis bohnengroßes oder größeres Infiltrat, das besonders an den Krankheitsherden, die bloß lividrote Färbung der Haut zeigen, die sichtbaren Veränderungen beträchtlich überragt. Außerdem finden sich ziemlich zahlreiche solche Infiltrate, die von völlig normaler Haut gedeckt sind; während, wie erwähnt, besonders die größeren Effloreszenzen in den zentralen Anteilen deutlich regressive Veränderungen zeigen, findet man vereinzelt besonders kleine Krankheitsherde, die als viel jünger angesprochen werden müssen.

Histologischer Befund (Knötchen aus der Haut): Die Epidermis ist überall erhalten, zeigt in der Hornschichte stellenweise eine mäßige Verdickung, die Papillen erscheinen vielfach verflacht, um die zuführenden Gefäße ist ab und zu eine mäßige Anhäufung von Rundzellen wahrnehmbar. Auch die obersten Schichten der Kutis zeigen außer örtlicher, mäßiger Vermehrung der Rundzellen im Verlaufe der Gefäße keine pathologischen Veränderungen. Erst in den tieferen Schichten derselben finden sich zahlreiche scharf begrenzte Herde, die fast ausschließlich aus epitheloiden Zellen bestehen, entweder einzeln liegen oder durch Konfluenz mehrerer kleinerer oder größerer Herde zustande gekommen sind. Ihre Größe und Gestalt ist demgemäß sehr schwankend. Die einzelnen Herde sind gegen das umgebende Bindegewebe sehr scharf abgegrenzt, ohne daß sich in der Randzone größerer Gehalt an entzündlichen Elementen nachweisen ließe. Die Zellen, die die Herde zusammensetzen, entsprechen epitheloiden Zellen mit reichlichem, blaß gefärbtem, leicht granuliertem Protoplasma und einem ziemlich großen, sehr blaß gefärbtem, mehr zentralem oder mehr halbmond- oder streifenförmigem, randständigem, gleichfalls blaß gefärbtem Kern. Vielfach ist die Kernfärbung so schwach, daß der Kern nur angedeutet erscheint.

An mehreren dieser Epitheloidzellenherden sieht man die Zellen in mehr weniger bröckeligem Zerfall mit nur mehr undeutlich nachweisbaren Kernen. In der Nähe solcher Stellen finden sich teils am Rande des Herdes, teils aber auch in den zentralen Partien meist streifenförmig angeordnete Anhäufungen von Rundzellen und vorwiegend Zellen mit ganz schmalem, langgestrecktem, intensiv gefärbtem Kern und spärlichem Protoplasma vom Typus junger, neugebildeter Bindegewebszellen. Zwischen diesen Zellen liegen noch deutlich erhaltene, sowie teils bereits in Zerfall begriffene Epitheloidzellen.

Typische Riesenzellen sind nicht nachweisbar. An einzelnen Stellen, besonders in den zentralen Anteilen der Herde, sind wohl Zellen auffindbar, die an Riesenzellen erinnern, doch können sie mit Rücksicht auf die schlechte Färbbarkeit der Kerne nicht mit Sicherheit als solche angesprochen werden. Das zwischen den beschriebenen Herden gelagerte Bindegewebe zeigt keine pathologischen Veränderungen und keine reaktiven Erscheinungen. An mehreren Stellen läßt sich das Einbrechen der Krankheitsherde in die Schweiß- und Talgdrüsen feststellen, während die Haartrichter nicht ergriffen sind. Die Blutgefäße im Bereiche der Krankheitsherde zeigen eine mäßige Verdickung ihrer Wand.

Die beschriebenen Veränderungen erstrecken sich bis in das subkutane Fettgewebe.

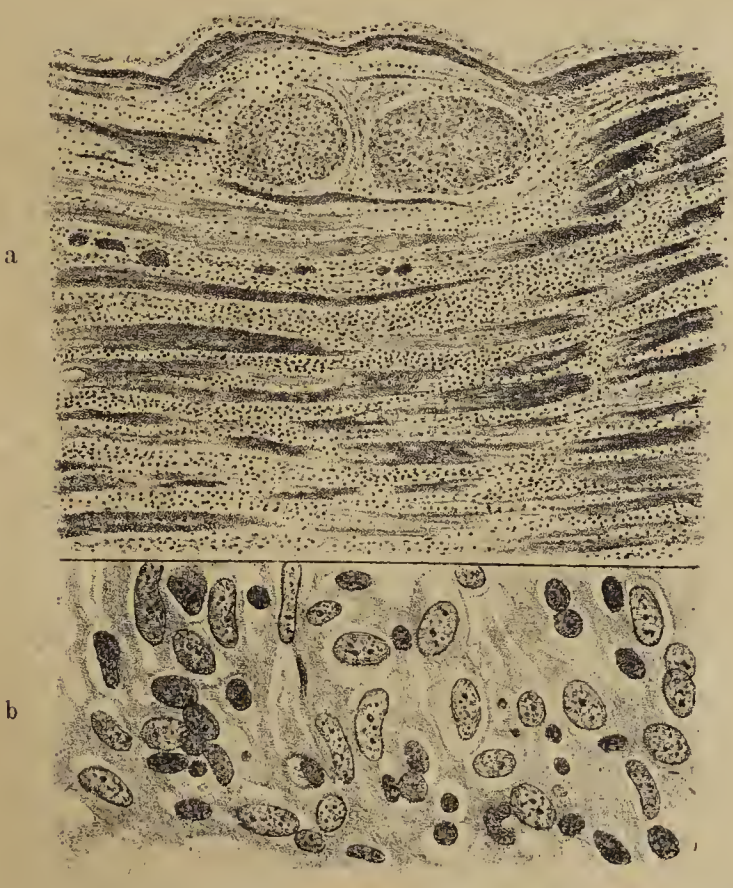


Fig. 2. a) Längsschnitt aus dem Musculus sartorius. Diffuse interstitielle Myositis mit zwei eingesprengten Epitheloidzellenherden. (Schwache Vergrößerung.) b) Detailbild aus einem der oben abgebildeten Epitheloidzellenherde. (Starke Vergrößerung.)

Muskel (aus dem rechten Sartorius): Im Bereiche der ganzen Schnitte sieht man zwischen den Muskelbündeln eine diffuse, interstitielle Infiltration. Die Bündel sind durch die Infiltrate auseinandergedrängt, stark verdünnt, aufgefasert und durchbrochen. An einzelnen Stellen erscheinen die Muskelbündel schollig zerfallen, es wechseln in den Bündeln gut rot gefärbte Partien mit ganz blaß rosarot gefärbten Stellen ab, die weder Querstreifung noch Kerne, sondern nur ein feines Fasergewirre zeigen. An anderen Stellen erscheinen die Muskelbündel wie von großen Vakuolen durchsetzt, die an Fettkugeln erinnern, ohne daß sie jedoch bei Behandlung mit Sudan die spezifische Färbung geben würden. Vielfach finden sich auch noch Muskelbündel, die scheinbar völlig aus dem Verbande mit den übrigen gelöst sind, da sie vollständig von Infiltratmassen umgeben sind, sie sind blaß rosarot gefärbt, die Querstreifung ist nur mehr angedeutet, während die Fasern und Kerne teils noch gut erhalten sind, teils sind aber auch die Kerne bereits nicht mehr erkennbar.

Was die Zusammensetzung des Infiltrates anlangt, so zeigt dieses ziemliche Verschiedenheiten. Vor allem fallen größere und kleinere, runde oder rundliche, knötchenförmige oder mehr langgestreckte, sehr scharf begrenzte Herde auf, deren Querdurchmesser etwa drei bis sechs Muskelbündeln entspricht. Sie liegen teils zwischen abgeplatteten, auseinander gedrängten Muskelbündeln, teils im Bereiche der Bündel; in diesem letzteren Falle erscheinen die Bündel wie abgebrochen oder aufgefasert. Diese Herde setzen sich ausschließlich aus Epitheloidzellen zusammen. Nur in den Randpartien zeigen sich stellenweise, aber keineswegs in der ganzen Zirkumferenz, vereinzelte einkernige Rundzellen. Die Epitheloidzellen zeigen eine ziemlich weitgehende Verschiedenheit in ihrer Färbbarkeit, während sie in einzelnen Herden oder Teilen der Herde gut gefärbt sind, lassen sie in anderen deutlich scholligen Zerfall und schlechte Färbbarkeit der Kerne erkennen. Gerade an diesen Stellen findet man dann meist größere oder geringere Einwanderung von Rundzellen, an Orten, wo diese besonders reichlich sind, sind zwischen diesen, Zellen mit langgestreckten, intensiv gefärbten Kernen und spärlichem Protoplasma vom Typus junger Bindegewebszellen eingelagert. Typische Riesenzellen sind in keinem der Herde nachweisbar.

Neben diesen Herden findet sich allenthalben zwischen den Muskelbündeln eine streifenförmige Infiltration, die Breite der Infiltrate schwankt zwischen einem dünnen Streifen bis zur Breite von zwei und mehreren Muskelbündeln. Die Infiltration ist meist so stark, daß fast jedes Muskelbündel vom anderen durch Infiltrate getrennt ist. Nur ab und zu finden sich zwei bis drei nebeneinander liegende Muskelbündel, die nicht durch Infiltrate auseinander gedrängt sind.

Die Zusammensetzung der Infiltrate ist schwankend, sie bestehen aus einkernigen Rundzellen mit mäßig großem, gut gefärbtem Kern und ziemlich reichlichem, blaß rosarot gefärbtem Protoplasma: neben diesen Rundzellen finden sich in wechselnder Zahl Epitheloidzellen. An einzelnen Stellen, und zwar dort, wo die Schädigung und der Zerfall der Muskelbündel besonders hochgradig ist, finden sich neben den Rundzellen und spärlichen, meist schon sehr schlecht gefärbten epitheloiden Zellen zahlreiche langgestreckte, wirr durcheinander geworfene Zellen mit intensiv gefärbtem, länglichem Kerne vom Typus junger Bindegewebszellen. An einzelnen Stellen findet sich bereits gut ausgebildetes junges Bindegewebe.

Stellenweise finden sich kleine Hämorrhagien.

An den Blutgefäßen sind keine Veränderungen nachweisbar.

Das zwischen den Muskelfasern gelegene Bindegewebe zeigt kaum in der Nähe der Infiltrate eine ganz mäßige Einwanderung von Rundzellen.

Färbungen auf Tuberkelbazillen und Much'sche Granula ergaben ein negatives Resultat.

Dekursus: Am 30. Oktober wurde ein Hautknötchen nahe der Rima ani und ein Muskelstückchen aus dem rechten Sartorius exstirpiert. Die Hautwunde auf der Hinterbacke heilte per primam, die am Oberschenkel per secundam, diese letztere Wunde war erst Ende November ganz geheilt. An beiden Exzisionsstellen blieb die Narbe und die umgebende Haut durch lange Zeit verdickt, livid rot gefärbt und es waren in den Exzisionsstellen und in ihrer Umgebung neu entstandene Knötchen zu tasten.

Ende November fiel bei einer Untersuchung auf, daß das Volumen der Vasti interni zugenommen habe, in beiden Muskeln tastete man kindsfaustgroße Verhärtungen, die bei früheren Untersuchungen nicht wahrgenommen worden waren.

Durch die ersten drei Monate bekam die Patientin Kalium jodatum (0·5 bis 1·5 g) und Massage, die nach der Probeexzision unterbrochen wurde. Nachher Schwitzkur im Polanoapparate.

15. Januar 1918. Hautbefund: Die großen Efflorescenzen ad nates sowie an den oberen und unteren Extremitäten sind fast ganz zurückgebildet, zeigen zentrale Vernarbung, teilweise noch Abschuppung. Beim Betasten sind noch vielfach recht unregelmäßig begrenzte Infiltrate nachweisbar. Ebenso finden sich noch zahlreiche, von normaler Haut gedeckte, nur durch Abtasten nachweisbare, linsen- bis erbsengroße Infiltrate in den tieferen Schichten der Haut. Ganz vereinzelt sind neugebildete kleine Krankheitsherde auf und in der Haut nachweisbar.

Am 27. Januar 1918 bekam Pat. 0·1 mg Alttuberkulin; an diesem und den beiden folgenden Tagen erhob sich die Temperatur abends bis auf 37·3°, beziehungsweise 37·2°. Lokale Reaktion an den Krankheitsherden wurde nicht beobachtet. In Abständen von fünf Tagen wurden Tuberkulininjektionen in steigender Dosis verabreicht. Im ganzen bekam Pat. elf Tuberkulininjektionen. Die Höchstdosis betrug 0·015 g. Abgesehen von der subfebrilen Reaktion nach der ersten Injektion, wurde nach den späteren Injektionen keine Temperatursteigerung beobachtet.

28. Februar 1918. Hautbefund: An den Stellen der früheren Krankheitsherde finden sich bloß bläulich lividrot gefärbte, unregelmäßig begrenzte Flecke, meist mit zentraler, variolaartiger oder tuberkulidähnlicher Narbe. Beim Betasten findet man keine Spur eines Infiltrates, im Gegenteil lassen sich vielfach Defekte in den tieferen Hautschichten nachweisen, so daß der tastende Finger, ähnlich wie bei der Atrophia cutis maculosa, wie in ein Loch hineinfällt. Auch von den tiefer gelegenen Knötchen ist nichts mehr nachweisbar und entsprechen die erwähnten Substanzverluste in der Kutis sichtlich großenteils diesen Knötchen. Im Muskelbefund ist keine Veränderung nachweisbar.

Im März fuhr Pat. zu den Feiertagen nach Hause und sollte in zwei Wochen zurückkehren. Sie meldete sich jedoch nicht und erst im Juni kam von ihr die Nachricht, daß ihr Zustand sich ständig langsam verschlimmert habe; sie fühle sich so kraftlos, daß sie die Reise aus ihrem ostgalizischen Wohnorte nach Lemberg nicht mehr unternehmen könne.

Zusammenfassung.

Bei der 30jährigen, grazil gebauten Patientin, deren Familienanamnese keine Anhaltspunkte für hereditäre Belastung ergibt, die als junges Mädchen an Obstipationen gelitten hatte, vor sieben Jahren einen Herpes zoster, vor drei Jahren ein Gallensteinleiden und vor zwei Jahren eine leichte Variola durchgemacht hatte, entwickelte sich seit mehr als fünf Jahren ein Hautleiden, zu dem sich seit wenigstens 3½ Jahren auch Störungen von seiten der Muskulatur der unteren Extremitäten hinzugesellten.

Der interne Befund ergibt Verdichtungen beider Lungenspitzen, pleurale Verwachsungen, kompensierte Mitralinsuffizienz, chronische Nephritis ohne ausgesprochene Erhöhung des Blutdruckes. Lymphozytose und Eosinophilie. Amenorrhoe seit zwei Jahren. Atrophie des Uterus. Starke Tag- und Nachtschweiße.

Neurologisch beziehen sich die Symptome ausschließlich auf die motorische Sphäre, und zwar nur der unteren Extremitäten. Die krankhaften Erscheinungen bestehen in generalisierten Pseudohypertrophien der Muskeln der unteren Extremitäten mit Ausnahme der Schenkeladduktoren und der kleinen Muskeln der Füße, die normal, und der Glutäi, die atrophisch sind. Die Beckenmuskulatur zeigt ausgesprochene Lähmungen, alle übrigen Beinmuskeln eine leichte Parese. Die Paresen, Atrophien und Pseudohypertrophien sind beiderseits symmetrisch verteilt. Die hypertrophischen Muskeln weisen eine ungewöhnlich harte Konsistenz auf, welche die der hypertrophischen Muskeln der Dystrophiker vielfach weit übertrifft; dabei sind so viele Muskeln befallen, daß dadurch die Extremitätenabschnitte gleichmäßig verdickt erscheinen und die Konturen einzelner Muskelbäuche nicht scharf hervortreten. In allen veränderten Muskeln fehlt die Entartungsreaktion. Die faradische und galvanische Erregbarkeit, und zwar insbesondere die direkte, ist stark herabgesetzt. Fehlen der Achilles-, Herabsetzung der Patellarreflexe. Oedeme nicht nachweisbar, keine Druckempfindlichkeit, keine Schmerzhaftigkeit bei Bewegungen. Die Paresen datieren seit mindestens 3½ Jahren, also nach der Anamnese kürzer als die Hauterscheinungen, die seit fünf Jahren bestehen sollen. Die Hypertrophien stellten sich angeblich vor einem Jahr ein. Ungefähr mit dem ersten Auftreten der Hauterscheinungen fällt ein Herpes zoster zusammen. Während der halbjährigen Beobach-

tungszeit afebriler Verlauf und anscheinend ständige, langsame Progression der motorischen Ausfallserscheinungen.

Auf der Haut des ganzen Körpers finden sich ohne bestimmte Anordnung Knötchen und Knoten, die unregelmäßig begrenzt sind, im Niveau der Umgebung liegen oder etwas erhaben sind und öfter in den zentralen Anteilen leicht eingesunken erscheinen, lividrote oder bräunlichgelbrote Farbe zeigen. An der Oberfläche tragen besonders die größeren Effloreszenzen Schuppen oder Schuppenkrusten, nach deren Entfernung entweder zentrale Blutung oder eine leicht eingesunkene Narbe sichtbar wird. Den Effloreszenzen entsprechen erbsen- bis bohnengroße und größere, tiefer liegende Infiltrate, die vielfach, wie man durch Betasten nachweisen kann, über die sichtbaren Veränderungen hinausreichen; dabei finden sich nicht selten solche Infiltrate, die von völlig normaler Haut gedeckt sind. Die Krankheitsherde zeigen recht verschiedenes Alter. Wassermann-Reaktion im Blute negativ. Pirquet kaum angedeutet.

Während dreier Monate zeigte das Krankheitsbild nur insoferne Schwankungen, als ein Teil der Effloreszenzen sich spontan zurückbildete, während andere neue auftraten. Nach einer vierwöchigen Tuberkulinkur haben sich sämtliche Effloreszenzen involviert und sind mit Hinterlassung variola- oder tuberkulidähnlicher Narben oder spurlos abgeheilt, in der Kutis sind an Stelle der tiefgelegenen Infiltrate und subkutanen Knötchen zahlreiche, lochartige Defekte tastbar, ähnlich, wie sie bei der Atrophia cutis maculosa beschrieben sind.

Der histologische Befund der Haut ergab das ausschließliche Vorhandensein zahlreicher, sehr scharf begrenzter, in der Kutis gelegener Epitheloidzellenherde bei fast völligem Fehlen von Rundzellen ohne sichere Riesenzellen, mit vielfach ausgesprochenen regressiven Veränderungen bei gleichzeitiger Bindegewebsneubildung ohne Erweichung und Verkäsung. Das histologische Bild der Muskelveränderung ergab eine interstitielle, diffuse Myositis mit zahlreichen, eingesprengten, scharfbegrenzten Epitheloidzellenherden von analogem Aufbau wie in der Haut und gleichfalls ausgesprochenen regressiven Veränderungen mit Bindegewebsneubildung bei stellenweiser, mäßiger Einwanderung von Rundzellen in einzelne Abschnitte der Randzonen, bei vollständigem Fehlen hypertrophischer Muskelfasern.

Was die neurologische Seite des Falles betrifft, so wurde anfänglich nur die Diagnose einer atypischen Dystrophia musculorum progressiva in Betracht gezogen, weil die vorgefundene Gruppierung der Symptome nur bei diesem Leiden möglich ist, wie: Lähmungen der Beckenmuskulatur mit Entengang, ausgesprochene Pseudohypertrophien mit lokalen Muskelverdickungen in beiden Tensores fasciae latae, Symmetrie aller Störungen, Fehlen der Entartungsreaktion, ständige langsame Progression.

Gegen diese Diagnose und für die Annahme einer ungewöhnlichen chronischen Myositis sprachen jedoch gewichtige Umstände. Das Fehlen des familiär-hereditären Charakters und der späte Beginn des Leidens konnten zwar übergangen werden, es war aber auffallend und mit der Annahme einer jedenfalls an den unteren Extremitäten vorgeschrittenen Myopathie kaum vereinbar, daß die oberen Extremitäten, der Hals und auch das Gesicht frei waren. Die größten Bedenken gegen die Diagnose Dystrophia musculorum progressiva bestanden jedoch darin, daß eine zu große Anzahl der Muskeln ziemlich gleichmäßig hyperplastisch waren, so daß isolierte Pseudohypertrophien einzelner Muskelbäuche nicht direkt zum Vorschein kamen, wie es bei der pseudohypertrophischen Form der Dystrophie der Fall ist, und daß die Konsistenz der hyperplastischen Muskeln eine zu große, die der Dystrophiker übertreffende war.

Eine Trichinose als Erklärung der Muskelveränderungen kam nicht in den Bereich der diagnostischen Erwägungen, weil die Patientin als strenggläubige Jüdin überhaupt niemals Schweinefleisch gegessen und auch niemals gastrische Störungen aufgewiesen hatte. Uebrigens waren gerade die Augen- und Kehlkopfmuskeln frei, es bestand keine Schwellung der Lider oder des Gesichts und die Eosinophilie war zu gering.

Angesichts dieser diagnostischen Schwierigkeiten wurde die schon seinerzeit durch Oppenheim und Cassirer diskutierte Möglichkeit einer myositischen Genese in atypischen Dystrophiefällen, die später von Cassirer und Maß auch histologisch erwiesen wurde, erwogen. Während in dem Fall der letztgenannten Autoren eine Neuromyositis vorlag, mußte hier an eine Dermatomyositis gedacht werden, wollte man die gemeinsame Herkunft der beobachteten Haut- und Muskelveränderungen annehmen. Die Ungewöhnlichkeit der Muskelkrankheit und das Ungewöhnliche der Hauterscheinungen machten den Verdacht rege, daß die Prozesse in beiden diesen Organen eine gemeinsame Genese haben, daß der Fall eine Hautmuskelerkrankung auf gemeinsamer pathologischer Basis sei. Es sprach wohl gegen diese Annahme die ungleichmäßige regionäre Verteilung der Veränderungen der Haut einerseits und der Muskeln anderseits. Während die Hauteffloreszenzen auch an den oberen Extremitäten und am Gesicht, und zwar hier in derselben Art und vielleicht sogar zahlreicher als an den unteren Extremitäten vorhanden waren, waren nur die Muskeln der unteren Extremitäten deutlich krankhaft verändert. Hier mußte jedoch berücksichtigt werden, daß angesichts des benignen, mit Heilungstendenzen verlaufenden Hautprozesses, möglicherweise — worin uns die Anamnese keine bestimmte Aufklärung geben konnte — die Hautveränderungen anfänglich auch die unteren Extremitäten betroffen hatten und hier zum großen Teil fast spurlos ausgeheilt waren und erst viel später auch auf die anderen Körperteile übergriffen. Ueberdies kann man nicht ausschließen, ob nicht jetzt der Muskelprozeß im Begriffe ist, sich auch über den Bereich der unteren Extremitäten weiter auszudehnen, nachdem die Kraft der oberen Extremitäten doch etwas unter normal zu sein scheint und die Kranke in den letzten Monaten häufig die Klage über Erschwerung des Schluckens vorbrachte, ein Symptom, welches bei polymyositischen Prozessen nicht zur Seltenheit gehört (Fajersztajn u. a.).

Was die Hautveränderungen anlangt, so konnte schon aus den klinischen Merkmalen die Diagnose auf Boecksches Sarkoid gestellt werden, wobei die vorhandenen Effloreszenzen dem großknotigen Typus, des von Boeck beschriebenen Krankheitsbildes entsprachen. Da auch die histologische Untersuchung die ganz charakteristischen Veränderungen des Sarkoides bot, so war dadurch die Diagnose völlig gesichert und jede etwaige differentialdiagnostische Diskussion gegenstandslos.

Schwieriger war die Deutung der Muskelveränderungen, da zunächst die Frage zu entscheiden war, ob wir es mit einem der Hautaffektion analogen Prozeß oder mit einer selbständigen Erkrankung der Muskulatur zu tun haben, anderseits Muskelveränderungen beim Boeckschen Sarkoid bisher noch nicht beschrieben worden sind, unser Fall somit ein Novum darstellte.

Da der histologische Aufbau der Muskelveränderungen durch das Vorhandensein der zahlreichen, scharfbegrenzten Epitheloidzellenherde mit dem vielfachen, fast völligen Fehlen von Rundzellen weitgehende Uebereinstimmung mit den an der Haut gesehenen Bildern zeigte und sich auch in der Muskulatur deutliche, spontane Involutionserscheinungen, die zur Bildung zahlreicher Bindegewebszellen führen, nachweisen ließen, konnte wohl an der anatomischen Identität der Veränderungen in der Haut und in der Muskulatur kaum gezweifelt werden.

Die Uebereinstimmung der anatomischen Haut- und Muskelveränderungen beweist die Zugehörigkeit unseres Falles zu den Fällen von Dermatomyositis. Die klinischen Unterschiede den gewöhnlichen Dermatomyositisfällen gegenüber sind durch die anatomischen Differenzen begründet. So fehlen in unserem ausgesprochen chronischen Falle die charakteristischen Symptome der Polymyositis, wie Oedeme, spontane Schmerzen, Druckempfindlichkeit der Muskeln und Schmerzen bei Bewegungen.

Entfernte symptomatologische Beziehungen ergeben sich zur Muskeldystrophie, doch wird die Auffassung des Falles als eine dermatomyositische Abart dieses Leidens in Anlehnung an die neuromyositische Form der Dystrophie (Oppenheim-Cassierer, Cassierer-Maß) durch das Fehlen der charakteristischen anatomischen Muskelveränderungen unmöglich.

Der pathologische Muskelprozeß neigt, wie schon erwähnt, ebenso wie der in der Haut zu spontaner Ausheilung mit Narbenbildung. Dem infiltrativen, interstitiell-myositischen Prozeß entspricht offenbar die Hyperplasie der Muskeln. Die folgende Bindegewebsneubildung und narbige Ausheilung bedingt die klinisch schon jetzt zum Beispiel an den Glutäis nachweisbare Atrophie der Muskulatur.

In der uns zugänglichen Literatur konnten wir weder einen Fall von Muskelerkrankung auf ähnlicher anatomischer Basis, noch einen Fall von Boeckschem Sarkoid mit Muskelerscheinungen gepaart auffinden.

Ueber den weiteren klinischen Verlauf des Muskelprozesses lassen sich nur hypothetische Aeußerungen machen. Bei der stetigen Progression und der mangelhaften therapeutischen Beeinflußbarkeit ist ein langsames Fortschreiten zu erwarten; vielleicht deutet schon die erwähnte beginnende Schwäche der oberen Extremitäten sowie die Schluckstörungen darauf hin. Mit Sicherheit ist, selbst im Falle der Ausheilung des pathologischen Prozesses, eine Steigerung der motorischen Störungen zu erwarten, da der größte Teil der kontraktilen Muskelfasern durch Bindegewebe ersetzt werden würde.

Der einzige Fall von Polymyositis bei einem tuberkulösen Individuum, der von Prebraschensky und Margoulis beschrieben wurde und dessen histologischer Befund Knötchen mit Riesenzellen aufweist, entspricht vielleicht auch einer ungewöhnlichen Form der Tuberkulose, doch bezeichnen die Autoren ausdrücklich die Veränderungen als nicht spezifisch.

Wie schon erwähnt, fehlen auch in der dermatologischen Literatur Angaben über das gleichzeitige Vorkommen von Muskelveränderungen, beziehungsweise Muskelerkrankungen bei Boeckschen Sarkoiden. Die wenigen Angaben über beobachtete Komplikationen beziehen sich in den Fällen von Terebinsky und Darier auf die regionären Lymphdrüsen, bei analogem histologischem Aufbau der Veränderungen daselbst; im Falle Berings auf die Speicheldrüsen bei gleichzeitiger Iridozyklitis, die nach Bloch auch noch in fünf weiteren Fällen der Literatur beobachtet wurde. Morosoff beschreibt herdweisen Knochenschwund, Darier Milzschwellung bei normalem Blutbilde.

Was nun noch die Aetiologie unseres Falles anlangt, so müssen wir mit Rücksicht auf seine Zugehörigkeit zu den Sarkoiden uns kurz mit diesen befassen.

Die Ansichten über die Aetiologie der Sarkoide sind geteilt, da die Zahl der ätiologisch einwandfreien und lückenlosen Beobachtungen sehr klein ist. Nur im Falle von Kyrle und Morawetz gelang der Tierversuch, andere Autoren, wie Kreibich und A. Kraus, Marie Opificius, Darier und Stümpke, erzielten nach subkutaner Tuberkulininjektion ausgesprochene Reaktion in den Krankheitsherden. Die Zahl der Fälle, in denen sicher bestehende Organtuberkulosen trotz negativen Ausfalles der Tuberkulinprobe, des Bazillenbefundes und des Tierexperimentes nachgewiesen werden konnten, ist nicht gering.

Es steht daher ein Teil der Autoren auf dem Standpunkt, die Sarkoide als eine anatomisch wohl charakterisierte Form der Hauttuberkulose anzusehen, während andere glauben, wenigstens einen Teil der Fälle als eine von der Tuberkulose verschiedene, durch einen bisher unbekannten Erreger hervorgerufene Infektionskrankheit auffassen zu können. Die letzten Beobachtungen Kyrles, dem es gelang, in ganz frischen Sarkoidherden massenhaft säurefeste Bazillen nachzuweisen, liefern eine weitere Stütze für die Annahme der tuberkulösen Natur der Erkrankung und geben anderseits durch den Umstand, daß der Bazillennachweis nur durch ganz kurze Zeit in den ganz frischen Herden gelang, die Erklärung für die zahlreichen negativen Befunde anderer Untersucher.

Was nun unseren Fall anlangt, so glauben wir es, wie schon erwähnt, sowohl was die Haut- als auch die Muskelerkrankung anlangt, mit einem ätiologisch einheitlichen Prozeß zu tun zu haben. Seine tuberkulöse Natur läßt sich angesichts des fehlenden Tierversuches, den wir leider aus äußeren Gründen nicht vornehmen konnten, wohl nicht strikte beweisen. Der histologische Befund, die immerhin deutliche Beeinflussung durch systematische Tuberkulinbehandlung und nicht in letzter Linie der interne Befund scheinen uns aber gewichtige Argumente für die Annahme der tuberkulösen Natur der Prozesse zu sein.

Auch unser Fall zeigt wieder, daß wir es in dem dem Boeckschen Typus entsprechenden Fällen mit einer ganz speziellen, allem Anschein nach abgeschwächten, vielleicht durch eine besondere Einstellung der Immunitätsverhältnisse des Organismus bedingte Form der Tuberkulose zu tun haben. Durch Annahme derartiger Immunitätsschwankungen wäre in unserem Falle die Neigung zur spontanen Abheilung sowie das ungewöhnliche Auftreten der wohl charakterisierten Manifestationen in der Muskulatur erklärt, wobei gerade der letzterwähnte Umstand besonders beachtenswert ist, da wir bei genauer Beobachtung und Wertung der Fälle vielleicht noch andere Komplikationen, beziehungsweise Lokalisationen der Tuberkulose des Boeckschen Typus kennen lernen könnten.

Literatur:

Cassierer u. Mass, Beitrag zur pathologischen Anatomie der progressiven, neurotischen Muskelatrophie. D. Zschr. f. Nervhlk. 39. — Fajersztajn J., Polyomyositis primaria. Gazeta Lekarska 1899. — Marinesco, Maladies des muscles 1910. Traité S. médecine de Brouardel et Gilbert. — Oppenheim u. Cassierer, Ein Beitrag zur Lehre von der sogenannten progressiven, neurotischen Muskelatrophie. — D. Zschr. f. Nervhlk. 10. — Oppenheim H., Lehrb. d. Nervenkrankh. 1913. — Lorenz, Die Muskelerkrankungen 1904. Nothnagels spez. Path. u. Ther. — Prebraschensky u. Margoulis, Reviu de Medcin. — Terebinsky, Das multiple, benigne Sarkoid der Haut. Russ. Zschr. f. Derm. 1907. — Darier, Les sarcoides cutanées et sous cutanées etc. 16. intern. med. Kongr. Budapest 1909. — Bering F., Zur Kenntnis des Boeckschen Sarkoids. Derm. Zschr. 17. 1910. — Bloch, Monatsh. f. prakt. Derm. 45. 1907. — Lewandowsky, Die Tuberkulose der Haut 1916. — Morosoff, Zur Frage der gutartigen sarkoiden Neubildungen. Arch. f. Derm. u. Syph. 94. 1909. — Kyrle und Morawetz, Arch. f. Derm. u. Syph. 99. u. 100. 1910. — Kyrle, W. derm. Ges. 1918. — Kreibich u. Kraus, Arch. f. Derm. u. Syph. 92. 1908. — M. Opificius, Arch. f. Derm. u. Syph. 86. 1917. — Stümpke, Derm. Zschr. 20. 1913.

Gedanken betreffs der Heilung und sozialen Fürsorgeaktion für die malariakranken Kriegsteilnehmer Deutschösterreichs.

Von J. Matko.

Das Verweilen der österreichisch-ungarischen Armee auf den verschiedenen malariaverseuchten Kriegsschauplätzen, vor allem Albanien und Piavefront, hat die Infektion von vielen tausenden Soldaten mit Malaria zur Folge gehabt. Anderseits sind viele hunderte Malariakranke aus der russischen und rumänischen Kriegsgefangenschaft bereits zurückgekehrt, denen noch weitere von dort und auch aus Italien folgen werden.

Die Zahl der malariakranken Soldaten Deutschösterreichs ist nicht bekannt, sie dürfte jedoch vermutlich an einige Zehntausend heranreichen.

Die Fürsorge der Malariakranken während der Kriegszeit wurde nach den folgenden Grundsätzen durchgeführt. Der Spitalsbedürftige fand in einer Krankenanstalt die entsprechende Behandlung. Der Genesene und Kriegsdiensttaugliche wurde wieder an die Front geschickt; der Erholungsbedürftige auf eine gewisse Zeit beurlaubt, wobei ihm auf die Dauer des Urlaubs ein Verpflegsrelutum von drei Kronen täglich laut K.-M.-E. Nr. 4240 vom 1. April 1918 zukam. Für jene aber, deren Gesundheit durch die Malariakrankheit derart gelitten hat, daß sie die Kriegsdiensttauglichkeit ganz oder für eine mehr oder minder lange Zeit eingebüßt hatten, blieb die Invaliditätserklärung reserviert.

Das Urteil über die Invaliditätsdauer und die Herabsetzung der Arbeitsfähigkeit, in Prozenten ausgedrückt, wurde vom behandelnden Arzt gefällt und in einem militärärztlichen Zeugnis niedergelegt. Die Bestimmung der Höhe der Invaliditätsgebühr jedoch blieb der Invaliditätskommission vorbehalten, die sich aus dem Vorsitzenden (Vorstand des Ergänzungsbezirkskommandos), einem Arzte und je einem Evidenzoffizier und Truppenrechnungsführer zusammensetzte. Letzteren fiel die Aufgabe zu, die militärischen, respektive ökonomischen Interessen des Staates zu vertreten.

Mit Ausnahme jener Fälle, welche infolge der Invalidität aus dem Heeresverband ausgeschieden wurden, bekamen alle oben angeführten Kategorien der Malariakranken, unbeschadet ihres jeweiligen Verhältnisses zum Militär, die Familiengebühren zuerkannt, falls sie den Anspruch darauf hatten.

Diese Fürsorge für die Malariakranken während der Kriegszeit war zwar nicht danach angetan, eine allgemeine Zufriedenheit hervorzurufen. Doch trug der zuletzt angeführte Umstand (Zuweisung der Familiengebühren) wesentlich dazu bei, daß sich die Malariakranken ihrem traurigen Schicksal in ergebener Geduld fügten.

Die überstürzte Demobilisierung hat jedoch auch auf diesem ungemein wichtigen Gebiete, ähnlich wie auf anderen, eine Verwirrung und Desorganisation zur Folge gehabt, um so mehr, als Hunderte von Malarikern wegen Auflassung einzelner und Ueberbelages der übrigen Spitäler vorzeitig aus der Behandlung beurlaubt werden mußten und anderseits Hunderte solcher Kranken eigenmächtig aus der Spitalsbehandlung getreten sind. Die Folge dieser Zustände war, daß viele beurlaubte Malariakranke ein zu geringes oder kein Verpflegsrelutum für den Urlaub angewiesen bekommen haben, wobei sich jene Kranke noch im besonderen Nachteil befanden, welche aus einem nicht deutschösterreichischen Spital entlassen worden waren und denen auf der Heimreise häufig die ganze Habseligkeit abgenommen wurde. Viele von diesen standen ohne Hab und Gut da, da sie, zumeist erholungsbedürftig und häufig noch krank, die Arbeit nicht aufnehmen konnten.

Es darf deswegen nicht wundernehmen, daß sich eine gewisse Unzufriedenheit und Ungeduld dieser Malariakranken bemächtigte, wozu sich noch die Sorge der in Spitälern zurückgebliebenen, schwerkranken Wechselfieberkranken um ihre Zukunft gesellte. Viele von diesen erschienen bei mir, um ihre Klagé vorzubringen und sich Ratschläge betreffs der Zukunft der Malariakranken einzuholen.

Auf Grund dieser Tatsachen und in Erkenntnis, daß die Fürsorgeaktion für die Malariakranken rasch und tatkräftig eingesetzt werden muß, entschloß ich mich, meine Erfahrung auf dem Gebiete der Malaria und die genaue Kenntnis der Verhältnisse der Wiener Malariker in den Dienst der Fürsorge dieser Kranken zu stellen und das folgende Elaborat zum Abschluß zu bringen.

Um das Programm annähernd erschöpfend und für alle Berufsklassen so weit als möglich zufriedenstellend zu gestalten, setzte ich mich mit einer Gruppe von Malariakranken in Verbindung, welche den verschiedensten Berufsklassen angehörten. Dieselben haben sich in ernster und hingebungsvoller Weise an den Beratungen beteiligt.

Anschließend an den ersten Punkt des folgenden Elaborates, daß es unbedingt notwendig ist, die Zahl und die Verteilung der Malariakranken rasch festzustellen, um die Fürsorgeaktion für dieselben am zweckentsprechendsten zu gestalten, teilte ich die Materie zwecks besserer Uebersicht in mehrere Gruppen ein.

Grundzüge für die Heilung und soziale Fürsorge der Malariakranken.

Von Dr. J. Matko, mit Heranziehung des Zentralkomitees der Malariakranken.*)

Erhebung der Zahl der Malariakranken.

1. Es ist unumgänglich notwendig, daß die Zahl, Wohnort, Beschäftigung und das Alter der Malaria aller Malariakranken Deutschösterreichs sowie die Verteilung derselben auf die einzelnen Provinzen und auch Gegenden ehebaldigst festgestellt wird. Entsprechender öffentlicher Aufruf an die Malariakranken hat in kürzester Zeit zu ergehen. Für einzelne Gegenden müßte derselbe auch von der Kirchenkanzel erfolgen.

a) In Wien wäre die Meldung mündlich oder schriftlich bei der Malariastation zu erstatten.

b) Außerhalb Wiens nehmen entsprechende Behörden, wie Bezirkshauptmannschaft, Gemeindeamt, Amtsärzte und eventuell Pfarrhöfe die Meldung der Malariakranken an. Diese Aemter leiten die aufgenommenen Daten an die Malariastation in Wien weiter.

c) Die Frist für die Meldung beträgt 14 Tage nach der Veröffentlichung obigen Aufrufes. Wer sich innerhalb dieser Zeit nicht gemeldet hat, eventuell die Krankheit verschweigt, der ist einzelner Begünstigungen für Malariakranke, wie kostenloser Bezug des Chinins, verlustig zu erklären. Falsche Angaben, die den Staat schädigen könnten, werden gerichtlich geahndet.

d) Jeder Malariakranke bekommt eine Bestätigung der Meldung, mit der er sich allerorts ausweisen kann.

Die Aufgabe der Feststellung der Zahl der Malariakranken dürfte viel Arbeit und eine gewisse Zahl von Beamten in der Zentrale erfordern. Es wäre vielleicht zweckmäßiger, wenn man sie deswegen dem Staatsamte für Volksgesundheit oder dem Zentralverband der deutschösterreichischen Kriegsbeschädigten unter Heranziehung eines Malariafachmannes abtreten würde.

Errichtung und Ausgestaltung der Malariaspitäler.

2. Die Errichtung von Malariastationen in den derzeit bestehenden militärischen Barackenspitälern ist vollkommen unzulänglich und für die Malariakranken direkt gesundheitsschädlich, weil die Baracken einerseits nicht temperaturbeständig und anderseits zumeist einem zu hohen Feuchtigkeitsgrad ausgesetzt sind.

Für die Aufstellung von Malariaspitälern kommen deswegen in unserer Gegend nur Steinbauten in Betracht, denen unbedingt eine Parkanlage angeschlossen ist und welche eine sonnige Lage aufweisen. In Wien kämen diesen Anforderungen zum Beispiel das Erzherzog Rainer-Spital, die Kadettenschule Breitensee und jene im 3. Bezirke, Boerhavegasse, am nächsten.

In Wien selbst müßte ein modern eingerichtetes, großes Malariazentralinstitut geschaffen werden, wo man nicht nur der Behandlung der Malariakranken, sondern auch den wissenschaftlichen Forschungen auf diesem und ähnlichen Gebieten vollauf genügen könnte.

Außerdem ist für Wien die Errichtung einer Beratungsstelle für Malariakranke dringend erforderlich, in welcher auch ein Malariafachmann zu bestimmten Stunden ärztliche Ratschläge erteilen sollte.

In der Provinz selbst wäre die Angliederung der Malariastationen mit entsprechendem Belag am zweckmäßigsten an die bereits bestehenden öffentlichen Krankenhäuser unter eventueller Einbeziehung von Garnisonsspitälern. Zahl und Ort der Malariastationen richtet sich nach der Verteilung der Malariakranken.

3. Die Aufstellung von Gebirgs-Höhenstationen für ganz besonders hartnäckige, herabgekommene und blutarme Malariakranke ist in entsprechender Höhenlage ehebaldigst in Erwägung zu ziehen und auszuführen. Der gewählte Ort muß unter oder noch besser über der Nebelzone liegen. Diesen Anforderungen würden zum Beispiel gewisse Teile des Semmeringgebietes entsprechen.

4. Die Beibehaltung von Rekonvaleszentenheimen außerhalb Wiens ist für noch spitalsbedürftige Malariker unumgänglich notwendig, doch sind dieselben in trockenen und gesunden Gegenden unter Berücksichtigung des Punktes 2 zu errichten. Auch hier könnte man entsprechend gelegene Kasernen adaptieren und heranziehen.

5. In den Malariastationen sind nur fachmännisch ausgebildete Aerzte und entsprechend vorgebildetes Pflegepersonal sowie Färbekräfte anzustellen. Das Recht zur Anerkennung des Titels „Malariafachmann" steht dem Staatsamte für Volksgesundheit zu. An die Ausbildung von fachmännisch gebildeten Aerzten müßte ehebaldigst geschritten werden.

6. Die Kost für die Malariakranken ist entsprechend den Verhältnissen in den Spitälern soweit als möglich gut auszubauen. Der Malariakranke und der Tuberkulose erfordern diesbezüglich größte Sorgfalt. Die Eigenregie ist in den Malariaspitälern unbedingt beizubehalten und bei der Anstellung des Küchenpersonals muß vor allem die fachmännische Ausbildung und Gewissenhaftigkeit maßgebend sein.

7. Den Malariastationen sind die erforderlichen Medikamente und alle ärztlichen Utensilien wie Mikroskope, Glaswaren für Färbungen usw. in genügender Menge und soweit als möglich rasch anzuweisen.

Chinin.

8. Das Staatsamt für Finanzen erklärt das Chinin als Staatschinin, damit der Bevölkerung Deutschösterreichs ein wirklich gutes Präparat von Staats wegen zur Verfügung gestellt wird und dasselbe allerorts in Deutschösterreich leicht und billig erstanden werden kann.

Damit legt man am besten allen Marktschreiern von Wunderpillen und den Ausbeutern des Volkes das Handwerk!

Das obige Staatsamt bezieht das Chinin entweder direkt von den Produzenten oder es kann das in eigener Regie gekaufte Rohmaterial in einem dazu bestimmten Laboratorium zu Chinin verarbeiten lassen.

Fachchemiker und Malariaspezialisten haben über die Reinheit des Chinins zu wachen und die Art, wie es zubereitet werden soll, zu entscheiden. Bei der Aufstellung eines Obersten Sanitätsrates fällt diese Aufgabe diesem Körper zu.

Das obige Staatsamt schließt mit den einzelnen Apotheken, Drogerien und im Bedarfsfalle mit anderen Kaufleuten Kontrakte ab, die jedoch nicht länger als fünf Jahre dauern dürfen. Diese bringen das Chinin in den Verkehr.

Den jeweiligen Verkaufspreis bestimmt das Staatsamt für Finanzen, um den Verlust, den es durch den

*) *Den Beratungen haben die Malariakranken: R. Christ (Reisender), Fr. Hechtl (Privatbeamter), H. Kalberth (Oekonom), A. Kranger (Kaufmann), E. Litschauer (Lederzuschneider), Fr. Putzendoppler (Mechaniker), Theod. R. v. Peskir (Offizial), E. Schwarz (Handelsangestellter), H. Skumal (Mitglied des Bühnenvereines) und Aug. Sobotik (Geometer), als Vertreter der Berufsklassen beigewohnt.*

Punkt 9 erleidet, ganz oder wenigstens teilweise auszugleichen.

Verkauft wird das Chinin in Tabletten oder in tabloider Form.

9. Das Staatschinin ist an alle malariakranken Kriegsteilnehmer Deutschösterreichs unentgeltlich abzugeben.

Die Abgabe ist in diesen Fällen an die Vorweisung eines amtlich ausgestellten Legitimationsblattes mit der Unterschrift des Inhabers gebunden. Zur Ausstellung solcher Legitimationen sind nur die Malariaspitäler und die Fachleute bei den Krankenkassen berechtigt.

Das Chinin muß jedoch verordnet werden! Jeder Arzt ist dazu berechtigt; nur muß er in das Legitimationsblatt die Menge des Chinins und den Tag der Verordnung eintragen. Desgleichen bestätigt auch die Apotheke die Abgabe des Chinins mit Gegenzeichnung. Die abzugebende Menge des Chinins an eine Person darf pro Monat nicht mehr als 20 g betragen. Von der Rayonierung der Malariker zu bestimmten Verkaufsstellen könnte infolge der Billigkeit des Chinins Abstand genommen werden.

Unfug mit Legitimationen und Chinin wird gerichtlich geahndet.

10. Beim Verlust des Legitimationsblattes wird ein Duplikat ausgestellt. (Im Falle der Rayonierung der Malariakranken wird die entsprechende Verkaufsstelle vom Verlust des Legitimationsblattes und von eventueller Uebersiedlung des Kranken benachrichtigt, welche dies im Protokollbuch zu vermerken hat.)

11. Auf den Legitimationsblättern wäre eine kleine Belehrung des Malarikers betreffs des Verhaltens bei den Anfällen, Abgabe des Chinins usw. zweckmäßig.

Aufklärung.

12. Die Belehrung und Aufklärung der Bevölkerung Deutschösterreichs über die Gefahren, die derselben seitens der Malariker bei leichtsinniger Auffassung der Erkrankung drohen, über das Wesen, Verhütung und Behandlung der Malaria durch Flugblätter, Vorträge, kinematographische Bilder, Antimalariavereine usw. ist das beste und billigste Mittel zur Bekämpfung der Malaria und wäre damit ehebaldigst einzusetzen.

Zur Belehrung der Malariakranken selbst wäre eine bildlich-darstellende Behandlung derselben in Malariaspitälern sehr zweckmäßig, wie sie Dr. Matko seit drei Jahren gepflegt hat (Einzeichnen der Parasitenart und Chininkur in die Temperaturtabelle usw.).

Krankenkassen.

13. Die Krankenkassen sollen zur Anstellung von Malariaspezialisten verhalten und verpflichtet werden.

14. Im Falle, daß sich der Malariakranke von der Krankenkasse bezüglich seiner Krankheit benachteiligt fühlt, so ist er berechtigt, das Gutachten bei der Malariastation einzuholen, in deren Bereich er gehört.

Dieses Gutachten ist für die Krankenkassen bindend.

15. Der Vorstand des Malariainstitutes in Wien darf bei keiner Krankenkasse oder ähnlichem Verbande als Spezialist tätig sein. Er soll als vollkommen Unparteiischer jederzeit das Recht haben, ein Urteil sub 13. zu fällen.

16. Bei den Krankenkassen wäre die freie Wahl des Arztes für Malariakranke einzuführen.

Spitalsaufnahme und Blutuntersuchung der Malariakranken.

17. Jeder Malariakranke muß im Falle der Spitalsbedürftigkeit unentgeltliche Aufnahme in einer Malariastation jederzeit finden. Es sind deswegen alle seinerzeit unterfertigten Reverse seitens der beurlaubten Malariakranken als null und nichtig zu erklären.

18. Jeder Malariakranke ist berechtigt, daß er sich jederzeit in einer Malariastation das Blut auf Parasiten untersuchen lassen kann. Dieses Recht müßte auch jedem ehemaligen Angehörigen der österreichisch-ungarischen Armee in Deutschösterreich zugestanden werden, falls er sich zufällig auf deutschösterreichischem Boden befindet.

Freilich müßten entsprechende Gegenseitigkeit und Abmachungen zwischen den einzelnen Staaten vorausgesetzt sein, die auf dem Boden der ehemaligen Monarchie entstanden sind.

Invalidität.

19. Alle Malariker, die aus dem Spitale geheilt entlassen werden und deren ursprüngliche (vor der Einrückung) Arbeitsfähigkeit durch die Malariaerkrankung keine Einbuße erlitten hat, fallen den Gesetzen der Arbeitslosenfürsorge zu.

20. Alle anderen in ihrer Erwerbsfähigkeit beeinträchtigten Malariakranken sind als Invalide zu betrachten und auch als solche zu behandeln und der Superarbitrierungskommission vorzustellen. Zur Anerkennung der Invalidität sind nur eigens dazu bestimmte Malariastationen berechtigt. Die Dauer der Invalidität ist von der Art der Malariaerkrankung, Häufigkeit und Verlauf der Rezidiven, von der Blutbeschaffenheit und endlich von dem Ernährungszustande des entsprechenden Kranken abhängig zu machen.

Die Invalidität kann auf Ansuchen des Invaliden unter Beibringung eines entsprechenden Zeugnisses einer Malariastation prolongiert werden.

21. Die Invalidenkommissionen, denen die Beurteilung der Höhe der Invalidengebühr zufällt, setzen sich nebst anderen aus einem Malariaspezialisten und dem Vertrauensmanne aus der entsprechenden arbeitnehmenden Berufsklasse zusammen, welcher der Invalide angehört. Letzterer könnte durch einen vom Zentralinvalidenverbande bestimmten Vertreter ersetzt werden.

22. Die allgemein aufgestellten und anerkannten Invaliditätsgesetze gelten auch für die Malariakranken, soweit sie für dieselben in Betracht kommen und nicht mit irgend einem der oben angeführten und folgenden Punkte kollidieren.

23. Es wäre wünschenswert, daß bei der Bemessung der Invaliditätsgebühr der Stand (ledig, verheiratet), die Kopfzahl der Familienangehörigen und die Vermögensverhältnisse eines jeden einzelnen berücksichtigt werden sollten.

24. Die Invaliditätsgebühr soll den ortsüblichen Verhältnissen entsprechen. Als Maßstab soll die Quartiergeldskala der Staatsbeamten gelten oder wenigstens sich derselben anpassen.

25. Jeder Malariakranke (auch der Invalide) hat während der ganzen Spitalsbehandlung das Recht auf den Bezug der vollen, jeweils gesetzlich bestimmten Familiengebühr. Dadurch erlischt selbstredend für den Invaliden die Invalidengebühr während des Spitalsaufenthaltes. Nach der Entlassung aber fallen alle Malariakranken unter die Punkte 19 und 20.

26. Die bisher ausgeführten Superarbitrierungen der Malariakranken sollen annulliert und unter Berücksichtigung der obigen Grundsätze neuerdings eingeleitet werden.

27. Bevorzugung von dauernd invaliden Malariakranken bei allen Anstellungen des Staates, Provinzen usw. und sonstigen öffentlichen Körperschaften.

28. Unverzügliche gesetzliche Maßnahmen zum Schutze der Malariakranken) sämtlicher wie immer gearteter Berufe im Hinblicke auf ihre Wiedereingliederung in das Erwerbsleben, vielleicht unter Berücksichtigung und Heranziehung der von der Gewerkschaftskommission Oesterreichs im Jahre 1915 ausgearbeiteten „Grundsätze".*

Zweckentsprechende Berücksichtigung jener Studierenden, welche infolge frischer und schwerer Malaria

---

**) z. B. daß jeder malariakranke Arbeiter, der infolge eines Anfalles einen oder mehrere Tage der Arbeit nicht nachkommen kann, den vollen Tageslohn ersetzt bekommt, usw.*

verhindert waren, an dem Studienbetriebe des Wintersemesters 1918—1919 teilzunehmen.

---

29. Für den Fall des Todes eines Malariakranken treten für die Angehörigen derselben die jeweils bestehenden Gesetze in derartigen Fällen in Kraft.

30. Alle seit der Demobilisierung befristet beurlaubten Malariakranken haben Anspruch auf das derzeit fixierte Relutum für Mannschaftspersonen vom Tage des Urlaubsantrittes.

31. Die von der Superarbitrierungskommission bezeichneten Invaliden sollen bei eventueller unentgeltlicher Verteilung von Kleidern, Wäsche und Schuhen usw. in erster Linie berücksichtigt werden.

32. Die Zuerkennung der Beteilung mit Lebensmittelkarten nach Art der Schwerkranken für jene schweren Malariafälle, die sich in häuslicher Pflege befinden.

33. Die Malariaspitäler und die Angelegenheiten der Malariakranken unterstehen dem Staatsamt für Volksgesundheit, wobei das Referat ein Malariaspezialist besorgt.

34. Die Malariakranken wählen Vertrauensmänner, die auch Malariaspezialisten sein können, welche die Aufgabe haben, die Interessen der Malariakranken zu wahren.

Soweit die Grundzüge der Heilung und künftigen Fürsorgeaktion für die Malariakranken, die sich mit den Wünschen der verschiedenen Berufsklassen der Kranken im großen und ganzen decken. Das Elaborat wurde der am 1. Dezember in Wien tagenden Versammlung der Malariker zur Diskussion vorgelegt, ohne Aenderung als solches zum Beschluß erhoben und den kompetenten Stellen zur Einsicht übergeben.

Trotz einzelnen, später angebrachten Ergänzungen und Verbesserungen bin ich mir bewußt, daß die Arbeit nicht erschöpfend ist und noch mancher Korrektur bedürfen wird, um so mehr, als bei solchen Fürsorgeaktionen nicht nur das Interesse der Kranken, sondern auch des Staates (Finanzen usw.) und der Aerzte gewahrt werden muß.

In diesem Sinne bezweckt die Veröffentlichung des Elaborates in einem medizinischen Fachblatte, eine Diskussion über dieses schwierige Thema anzuregen. Das Urteil und die Anregungen der Fachleute mögen höheren Ortes gehört und gewürdigt werden! Anderseits sollen die obigen Vorschläge dazu beitragen, ähnliche Fürsorgeaktionen für alle Kategorien der Kranken unter der Leitung entsprechender Fachkollegen ins Leben zu rufen.

Aus der Universitäts-Kinderklinik in Graz.

Beobachtungen über die Tuberkuloseinfektion.

Von Prof. **F. Hamburger** und Dr. **R. Müllegger.**

Man hat in der richtig angewendeten Tuberkulinreaktion ein wertvolles Mittel, um verschiedene Tuberkulosefragen zu studieren und zu beantworten, unter anderem auch die so sehr wichtige Frage nach den Bedingungen der Tuberkuloseinfektion. Die Infektiosität einer Erkrankung ist leicht festzustellen, wenn sie sich in allen oder doch in den meisten Fällen sehr bald nach der Infektion in typischer Weise zeigt, zum Beispiel Masern, Mumps, Keuchhusten usf. Dort aber, wo sich die Erkrankung im Anschluß an eine erfolgreiche Infektion erst Monate oder Jahre nachher oder gar nicht entwickelt, ist schon die Feststellung der Infektiosität dieser Erkrankung schwierig, noch viel mehr aber die Feststellung der näheren Bedingungen, welche zu einer erfolgreichen Infektion gegeben sein müssen. Die Infektiosität der Tuberkulose wurde durch die Entdeckung des Tuberkelbazillus außer Zweifel gesetzt. Das direkte Studium der Infektionsbedingungen ist erst durch die richtige Anwendung des Tuberkulins beim Kinde ermöglicht worden. Der Erwachsene kommt für solche Studien kaum jemals in Betracht, da er ja fast ausnahmslos, wenn auch gesund, so doch gewöhnlich bereits tuberkuloseinfiziert ist.

Dadurch, daß man in Kinderkrankenhäusern die kleinen Patienten regelmäßig mit Tuberkulin prüft, ist man gelegentlich in der Lage, eine in der Anstalt stattgefundene Tuberkuloseinfektion, beziehungsweise die Infektionsquelle, in Form eines Bazillenhusters festzustellen. So ist schon vor mehreren Jahren einmal die gleichzeitige Infektion dreier Kinder in einem Krankenzimmer, in dem sich vorübergehend zwei Bazillenhuster befanden, beobachtet worden.[1]) Gerade aber dadurch, daß es eben zwei Individuen waren, welche als Infektionsquelle in Betracht kamen, war die Antwort für die Frage nach den näheren Infektionsbedingungen nicht einwandfrei zu erbringen. In einer Arbeit von Dietl,[2]) in der die Infektion eines 13jährigen Knaben beobachtet wurde, waren die entsprechenden Infektionsbedingungen ziemlich genau bekannt. Das Infektionsdatum war, wenn auch nicht auf einen, so doch auf fünf Tage genau festzulegen. Die näheren Infektionsbedingungen bestanden darin, daß der gesunde Knabe zwischen dem 24. und 28. Juni 1912 des öfteren mit einem bazillenhustenden Knaben Schach spielte, die übrige Tageszeit jedoch sich in einem anderen Raum aufhielt. Der an einer hartnäckigen Enuresis leidende Patient befand sich schon monatelang vor der genannten Zeit in Anstaltsbehandlung, und zwar in einem Zimmer, in dem sich auch eine ganze Anzahl von skrofulosen, also knochen- und lymphdrüsentuberkulösen Kindern befanden.

Dietl hat daraus schon den richtigen Schluß gezogen, daß solche skrofulöse Kinder, praktisch genommen, nicht infektiös sind. Richtiger gesagt: Dietl hat den Beweis für diese, längst allgemein gemachte Annahme erbracht. In der Beobachtung Dietls liegt aber zugleich auch ein Beweis dafür, daß ein kurzes Zusammensein mit einem Bazillenhuster zur erfolgreichen Infektion genügt. Daß die Infektion erfolgreich war, geht eben aus dem Positivwerden der Tuberkulinreaktion hervor. Krank wurde der Patient nicht, ja er zeigte auch kein Fieber, welches auf die Infektion hätte zurückgeführt werden können, eine Tatsache, die uns ja längst geläufig ist und nach den Untersuchungen von R. Pollak geradezu als die Regel betrachtet werden darf. In dem Falle Dietls wurde die Tuberkulinreaktion ungefähr drei Wochen nach erfolgter Infektion positiv. Die bisher mitgeteilten vier Fälle führten unter anderem zu dem Schlusse, daß die Tuberkuloseinfektion außerordentlich leicht stattfindet und daß ein besonders intimer und besonders häufiger Verkehr mit einem Bazillenhuster dazu nicht notwendig ist.

Es ist klar, daß trotz der relativen Harmlosigkeit einer Tuberkuloseinfektion jenseits des sechsten Jahres die absichtliche Herbeiführung von Tuberkuloseinfektion nicht statthaft erscheint. Wir haben aber geglaubt, einen entsprechenden Versuch mit einem neunjährigen Idioten anstellen zu dürfen. J. B., neun Jahre alt, Prot.-Nr. 215/1917, ist ein ausgesprochener Idiot. Pat. ist vom 23. Mai bis 26. Juli 1917 mit einer, beziehungsweise drei schwer phthisischen Mädchen im selben Raum, dessen Dimensionen: Länge 8 m, Breite 4 m, Höhe 4 m betragen. Alle drei hatten reichlich Bazillen im Auswurf. Es befand sich ein Kind vom 23. Mai bis 18. Juli, das zweite vom 16. Juni bis 24. Juli, das dritte vom 12. Juli 1916 bis 26. Juli in demselben Zimmer, und zwar jedes Kind bis zum Exitus. Der idiotische Knabe lag teils im Bett, teils war er auch auf und ging herum. Nie aber wurde beobachtet, daß er bei seinem rastlosen Auf- und Abgehen im Zimmer sich einer der Patientinnen genähert hätte. Sein Zustand war ein solcher, daß er gänzlich gleichgültig gegen jeden Menschen war. Anderseits versuchte auch nie ein Kind eine Annäherung wegen seines abstoßenden, fast Scheu erregenden Aeußeren. Es läßt sich mit Bestimmtheit behaupten, daß eine Annäherung auf einen, ja selbst eineinhalb Meter Distanz von Mund zu Mund ganz ausgeschlossen war. Der idiotische Knabe blieb andauernd tuberkulinnegativ und reagierte selbst auf Dosen von 10 mg nicht. Die Beobachtungsdauer betrug über sieben Monate. Pat. war noch Ende Februar 1918 tuberkulinnegativ.

Wir halten diese Beobachtung für grundsätzlich wichtig, weil sie uns lehrt, daß es zu einer Tuberkuloseinfektion wohl in den meisten Fällen nur dann kommt, wenn ein Verkehr zwischen zwei Individuen in der Weise stattfindet, wie er bei Unterhaltungen zwischen zwei Menschen sich abspielt; das dürfte doch eine Entfernung von nicht mehr als einem halben bis einen Meter sein. Wenn wir bedenken, daß heute schon eine ziemlich große Anzahl von genauen Beobachtungen vorliegt, aus denen selbst nach kurzdauerndem Zusammensein eines Menschen mit einem Bazillenhuster hervorgeht, daß eine wirkungsvolle Infektion stattfindet, so macht es diese unsere Beobachtung sehr wahrscheinlich, daß zu einer erfolgreichen Infektion doch ein näheres Zusammensein notwendig ist und daß es noch nicht genügt, wenn der Bazillenhuster im selben Raum mit anderen Individuen sich aufhält. Es genügt also nicht das Zusammensein im selben

---

[1]) F. Hamburger, Beitr. z. Klin. d. Tbc. 17. S 231.
[2]) Dietl, ebenda, 25.

Raum, sondern es ist auch noch notwendig, daß der Infizierende und der zu Infizierende in nähere Berührung treten, wobei wir uns nicht vorzustellen haben, daß die Infektion durch Berührung stattfindet, sondern daß sie durch die von Flügge entdeckte, beziehungsweise geforderte Tröfcheninhalation zustande kommt. Wenn wir daran denken, daß die Tuberkulose nicht einen Primäraffekt in der Nase, im Munde, im Kehlkopf, ja nicht einmal in der Luftröhre, sondern erst in der Lunge setzt, so spricht das doch dafür, daß die Bazillen, welche in den oberen Respirationsteilen haften bleiben, für den Menschen harmlos sind und daß erst das Hängenbleiben in den feinsten Bronchien zur Haftung und damit zur Bildung des tuberkulösen Primäraffektes führt. Man geht also wahrscheinlich nicht fehl, wenn man annimmt, daß nur diejenigen Tröpfchen gefährlich werden, welche bei der Einatmung nicht im oberen Teil des Respirationstraktes hängen bleiben, sondern erst in einem feinen Bronchus aufgefangen werden.

Nach dem Gesagten ist es sehr wahrscheinlich, daß ein Individuum ein bazillenhaltiges Tröpfchen in die Tiefe der Lunge inhaliert, wenn es sich mit seinem Munde sehr nahe dem Munde des Bazillenstreuers befindet. Die Wahrscheinlichkeit einer erfolgreichen Ansteckung nimmt jedoch mit der Zunahme der Entfernung von Mund zu Mund begreiflicherweise stark ab.

Die hier mitgeteilte Beobachtung liefert einen Beweis für die Richtigkeit der Flüggeschen Untersuchungen, und zwar bis in die feinsten Einzelheiten. Uns waren die Flüggeschen Untersuchungen nur in großen Umrissen bekannt, als wir den hier mitgeteilten Infektionsversuch anstellten in der festen Ueberzeugung, daß der Knabe sich bestimmt infizieren werde, und wir gestehen offen, daß wir über den negativen Ausfall des Versuches sehr erstaunt waren. Die des öfteren von uns ausgesprochene Meinung, ein intimer Verkehr zur Tuberkuloseinfektion sei nicht notwendig, es genüge der Aufenthalt mit einem Bazillenhuster im selben Raum, kann also nicht mehr aufrecht erhalten werden, und wir müssen der Meinung von Schloß,[3]) daß die Infektion doch nicht so leicht stattfindet, recht geben, wofür ja eben die Beobachtungen des genannten Forschers sprechen. Darüber weiter unten. Die außerordentlich exakten, wohldurchdachten, systematischen Laboratoriumsversuche von Flügge[4]) finden, wie erwähnt, in unserer Beobachtung eine überraschende Bestätigung. Besonders möchten wir auf die Arbeit des Flügge-Schülers Heymann[5]) hinweisen: Heymann ließ Meerschweinchen von Bazillenstreuern direkt anhusten, und zwar auf verschiedene Entfernungen. Es zeigte sich nun, daß die Tiere nur dann infiziert wurden, wenn sie auf eine Entfernung von nicht mehr als 50 cm angehustet wurden. Diese Arbeit stimmt ganz auffallend mit der von uns gemachten Beobachtung überein. Wenn wir bedenken, daß der Knabe J. B. fünf Wochen mit bazillenhustenden Individuen beisammen war, wenn wir bedenken, daß der Knabe sehr häufig stundenlang in der Mitte des 4 m breiten Raumes auf und ab ging, so ergibt sich daraus, daß er jedenfalls sehr häufig in einer Entfernung von weniger als 2 m[6]) vom Munde der Bazillenhusterinnen sich befand. Trotzdem wurde er nicht infiziert.

Es könnte nun der Einwand gemacht werden, daß das Individuum eine angeborene Immunität besäße. Dagegen spricht aber vielfache Erfahrung, welche zeigt, daß bei richtig gegebener Gelegenheit zur Infektion sich auch immer die Tuberkulinempfindlichkeit nach einigen Wochen (spätestens fünf bis sechs Wochen) einstellt.

Daß der Knabe tatsächlich nicht eine angeborene Tuberkuloseimmunität besaß, konnte erst vor kurzer Zeit, als diese Arbeit schon fast abgeschlossen war, dadurch festgestellt werden, daß bei einer am 22. September 1918 vorgenommenen Tuberkulinprüfung auf 1 mg eine starke lokale Reaktion auftrat. Wie sich bei genauer Anamnese feststellen ließ, war der am 13. April entlassene Knabe B. einige Male mit einem Bazillenhuster zusammen.

Dafür, daß die Tuberkuloseinfektion doch nicht so leicht — wie zum Beispiel bei Masern — stattfindet, wie wir früher angenommen haben, spricht auch, wie schon erwähnt, die Arbeit von Schloß: Auf der Station B C mit neun Säuglingen wurden sieben von der phthisischen Pflegeschwester infiziert, zwei nicht. Gerade diese zwei aber wurden nicht von der kranken Pflegeschwester, sondern ausschließlich von ihren Müttern (Hausammen) gepflegt. Diesen zweien hat sich also die Bazillenhusterin jedenfalls nie oder doch nur sehr selten auf die nötige Distanz genähert.

Wie leicht aber unter geeigneten Bedingungen die Tuberkuloseinfektion erfolgt, geht nicht nur aus den bisher erwähnten Publikationen hervor, sondern auch aus folgender Beobachtung, die wir hier machen mußten.

Am 17. Januar 1918 wurde ein 14 Jahre altes Mädchen aufgenommen. Der gute Ernährungszustand, das hohe Fieber, die Hinfälligkeit, Dämpfung und Bronchialatmen über einer Spitze ließen an eine Pneumonie denken. Freilich wurde schon nach wenigen Tagen die Diagnose auf Spitzenphthise gestellt, obwohl die Patientin kaum hustete und keinen Auswurf hatte, daher auf Bazillen auch nicht untersucht werden konnte. Die Isolierung des Mädchens war mit Rücksicht auf den Kohlenmangel unmöglich. Und so wurde denn, um eine Infektion hintanzuhalten, die Weisung erteilt, daß andere Kinder nicht zu ihrem Bette dürfen. Die Krankheit entwickelte sich rasch ad pejus. Bald gelang es auch, Auswurf zu erhalten, in dem am 31. Januar Tuberkelbazillen, und zwar außerordentlich reichlich nachgewiesen werden konnten. Am 15. Februar konnte dann die Patientin endlich isoliert werden. In dem Zimmer, in dem sie sich bis dahin befunden hatte, waren die vier tuberkulinnegativen Kinder.

J. K., 10 Jahre alt, Prot.-Nr. 467/1917; 17. bis 21. Januar und 28. Januar bis 15. Februar.

L. Sk., 4 Jahre alt, Prot.-Nr. 497/1917; 17. Januar bis 5. Februar.

H. Sch., 2 Jahre alt, Prot.-Nr. 612/1917; 21. Januar bis 15. Februar.

V. W., 5 Jahre alt, Prot.-Nr. 44/1918; 17. Januar bis 15. Februar.

J. K.[7]) 1./II. P —, 0·001 mg —. 2./II. 0·01, —. 3./II. 0·1, —. 4./II. 1 mg, —. 13./II. P —, 0·001 mg, —. 14./II. 0·01, —. 15./II. 0·1, —. 16./II. 1 mg R_1 I Spur, —. 24./II. 1 mg r $R_1 I_1$, — 0·1 l, R Spur I_0, —. 13./III. 0·1 l $I_1 R_1$. 15./III. $R_0 I_1$. 16./III. $R_0 I_1$. 29./III. M +. P r +, 0·001 l + $J_1 R_1$.

L. Sk. 24./I. P r —, 0·001 l —. 25./I. 0·01 r —. 26./I. 0·1 l —. 27./I. 1 mg —. 14./II. P r —, 0·001 l —. 15./2. 0·01 —. 16./2. 1 mg l $I_1 R_1$ —. 24./II. 1 mg —. 4./III. 1 mg —. 11./III. 0·1 $I_1 R_1$ —. 22./III. 0·01, $I_1 R_0$? 30./III. P +, 0·001 +. 8. IV. P +, 0·001 +.

H. Sch. 2./I. P —, 0·001, —. 3./II. 0·01, —. 4./II. 0·1, —. 5./II. 1 mg —. 14./II. P —, 0·001, —. 15./II. 0·01 —. 16./II. 0·1 —. 24./II. 0·1 —. 11./3. 0·1 —. 10./IV. M —. 22./IV. P +, 0·001 +.

V. W. 1./II. P —, 0·001, —. 2./II. 0·01 —. 3./II. 0·1, —. 4./II. 1 mg —. 13./II. P —, 0·001 —. 14./II. 0·01, —. 15./II. 0·01 —. 16./II. 1 mg —. 24./II. 0·1 —. 13./III. 0·1 I R diffus. 14./III. $R_0 I_1$. 16./III. $R_0 I_1$. 20. IV. P +, 0·001 +. 3./V. P +, 0·001 +.

Alle diese vier, früher ständig tuberkulinnegativen Kinder wurden im Verlauf einiger Wochen tuberkulinpositiv.

Es geht also auch aus dieser Zusammenstellung das hervor, was schon früher einmal festgestellt wurde und von Dietl und Schloß bestätigt werden konnte, nämlich daß sich die Tuberkulinempfindlichkeit ziemlich langsam zu ihrer vollen Höhe entwickelt und daß die Tuberkulinreaktion in der Inkubationszeit sich durch eine außerordentliche Flüchtigkeit auszeichnet.

Krankheit oder Fieber stellte sich bei keinem ein, nur H. Sch., 2 Jahre alt, zeigte eine Phlyktäne des einen Auges am 21. April, jedoch ohne stärkere Reizerscheinungen. Sie verschwand nach einigen Tagen und rezidivierte nicht. Diese letzte Beobachtung ist nun schon die zweite unter den von uns bisher genau beobachteten acht[8]) Fällen von spontaner Tuberkuloseinfektion, in denen sich wenige Wochen nach der Ansteckung eine rasch abheilende Phlyktäne entwickelt.

Was nun die Infektionsbedingungen in den hier mitgeteilten vier Fällen betrifft, so können wir sagen, daß alle diese vier Kinder, wie später von dem Pflegepersonal eingestanden wurde, doch gelegentlich zum Bette der Bazillenhusterin gingen und dort mit ihr spielten. Sie kamen also sicher in ziemlich nahe Berührung mit derselben.

---

[3]) Schloß, Jahrb. f. Kindhlk. 85. S. 79 u. B. kl. W. 1917 Nr. 48, 49, 50.

[4]) Flügge, D. m. W. 1897 Nr. 42 u. Zschr. f. Hyg. 30.

[5]) Heymann, Zschr. f. Hyg. 30.

[6]) Ueberlegung: Zimmerbreite 4 m, an der Längsseite liegen an der einen Wand zwei, an der anderen ein Bazillenhuster. Folglich befand sich der Knabe, wenn er in der Mitte des Zimmers war, in einer Entfernung von weniger als 2 m von den Infektionsquellen.

[7]) Zeichenerklärung: P = Pirquets Kutanreaktion, M = Moros Perkutanreaktion, R = Rötung, I = Infiltration. Die in Indexform beigesetzten Zahlen zeigen die Intensität an. r = rechter, l = linker Unterarm. In den Fällen, wo zwei Ergebnisse hintereinander angeführt sind, bezieht sich das erste auf den ersten, das zweite auf den zweiten Tag nach der Applikation.

[8]) Drei Fälle von Hamburger publiziert, ein Fall von Dietl, sowie die vier hier mitgeteilten Fälle.

Die hier mitgeteilte Beobachtung über die Infektion der vier Kinder und über die Nichtinfektion des erst erwähnten Knaben erscheint uns recht lehrreich. Sie zeigt einerseits, daß ein mehrmaliges Zusammensein mit einem Bazillenhuster auf kürzere Distanzen, also auf etwa einen Meter und weniger, ziemlich sicher zur Infektion führt. Haben sich doch alle vier im Zimmer befindlichen, tuberkulinnegativen Kinder an der Bazillenhusterin angesteckt.

So leicht aber die Infektion geschieht, wenn eine Annäherung erfolgt, wie sie bei vertraulicher Unterhaltung gewöhnlich zustande kommt, so ungefährlich scheint nach dieser Beobachtung das Zusammensein im selben Raume mit einem Bazillenhuster zu sein, wenn eine Annäherung auf weniger als zwei Meter nicht geschieht. Selbstverständlich muß dieser letzte Schluß mit der Zurückhaltung gezogen werden, die durch die Singularität der hier mitgeteilten Beobachtung geboten ist.

Aus dem Epidemiespital in Radom. (Kommandant: Regimentsarzt Priv.-Doz. Dr. Emil Starkenstein.)

Beiträge zur Klinik der Infektionskrankheiten.

Von Oberarzt Dr. **S. Lieben.**

Die vielfachen Ergänzungen, welche das Studium der Infektionskrankheiten während des Krieges erfahren hat, sind außer in den Neuauflagen der Lehrbücher auch in den zusammenfassenden Berichten auf den Kongressen und ärztlichen Tagungen umfassend behandelt worden. Das unvergleichlich größere Krankheitsmaterial, das jetzt gegenüber der Friedenszeit zur Beobachtung kommt, läßt uns jedoch fortwährend neue Beobachtungen am Krankenbette machen, deren Kenntnis für das Gesamtbild der Infektionskrankheiten sowohl in theoretischer als auch in praktisch-klinischer Beziehung notwendig erscheint.

Es dürfte zweckmäßig sein, derartige, das klinische Bild der Infektionskrankheiten ergänzende Einzelbeobachtungen in Kürze mitzuteilen. Von diesem Gesichtspunkt aus sollen die folgenden kurzen Mitteilungen veröffentlicht werden.

I. Ueber den klinischen Verlauf der Hirnblutungen bei Fleckfieber.

Die Erkenntnis des Fleckfiebers als eine spezifische Erkrankung des Blutgefäßsystems (E. Fraenkel) hat uns die Erklärung für eine ganze Reihe von Krankheitssymptomen gebracht, die in letzter Linie auf anatomische Veränderungen der Kapillaren und dadurch bedingte Blutungen zurückgeführt werden können. Der Sitz der Gefäßveränderungen ist kein elektiver. Auf Gefäßveränderungen und den folgenden kapillaren Blutungen ist das Exanthem, die Blutungen aus Mund, Nase, Darm usw. und auch die am Ende der Fieberperiode so häufig auftretende Schwerhörigkeit zurückzuführen. (Blutungen im Labyrinth oder im Gebiete des Akustikuskernes.)

Diese Folgeerscheinungen der kapillaren Blutungen gehen fast ausnahmslos wieder zurück. Am schwersten werden sekundäre Folgen von Blutungen in lebenswichtigen Organen zum Ausdruck kommen, vor allem im Zentralnervensystem.

Es ist weiter nicht verwunderlich, daß auch zerebrale Blutungen auftreten, mit den nachfolgenden charakteristischen Paresen. Solche wurden auch in der umfassenden klinischen Bearbeitung des Fleckfiebers von F. Munk[1]) bereits mitgeteilt. Die Fälle, die hier kurz mitgeteilt werden sollen, sind jedoch dadurch besonders bemerkenswert, daß hier die Hirnblutung zu schwerer Hemiplegie führte und diese nach mehrwöchentlichem unverändertem Bestehen wieder zurückging.

Ein 19jähriger polnischer Zivilarbeiter wurde am zehnten Krankheitstage — bisher unbehandelt — in das Spital eingeliefert. Am zwölften Krankheitstage trat eine vollständige Lähmung der linken Körperhälfte ein, die sich auch zum großen Teil auf das Gesicht bezog. Der Status war mit einem Male ausgebildet und stellte sich folgendermaßen dar: Augenbewegungen unbeschränkt, Augenstellung normal, linke Gesichtsmuskulatur gelähmt, Zunge wird gerade hervorgestreckt, Uvula hängt in der Mittellinie herab. Linker Arm und linkes Bein schlaff gelähmt. Sensibilität erhalten. Reflexe links erhöht, rechts normal.

[1]) Klinische Studien beim Fleckfieber. Zbl. f. klin Med. 82. H. 5 und 6.

Während das Fleckfieber in normaler Weise abheilte (Entfieberung am 14. Krankheitstage), blieb der beschriebene Lähmungszustand als einzige Folge der Fleckfiebererkrankung durch 4½ Wochen vollkommen unverändert bestehen. Es sei nachdrücklich betont, daß auch in den ersten Tagen nicht der geringste Rückgang der Lähmung konstatiert werden konnte, wie es ja sonst bei Hirnblutungen der Fall zu sein pflegt. Nach etwa 32 Tagen, während welcher dauernd passive Bewegungen und Muskelmassage in den betroffenen Körperteilen geübt wurden, um vor allem einer Inaktivitätsatrophie zu begegnen, ging die Lähmung der unteren Extremität unverhofft und so rasch und plötzlich zurück, daß Pat. fünf Tage nach dem Auftreten der ersten Bewegung bereits auf den Beinen stehen und eine Woche später bereits ohne Stock gehen konnte. Zehn Tage nach dem Verschwinden der Lähmung der unteren Extremität kehrte auch die motorische Funktion der oberen zurück, jedoch in einer weit unzulänglicheren Weise.

Durch Vollbäder, Massage, Uebungen aktiver und passiver Art wurde schließlich ein Zustand erreicht, der etwa dem nach einer schweren arteriosklerotischen Hirnblutung entspricht: Beweglichkeit im Hüft-, Knie-, Schulter- und Ellbogengelenk vorhanden; die Bewegungen sind nur wenig beschränkt, werden jedoch ungeschickt und oft über das Ziel hinausgehend ausgeführt. Bewegungen im Hand- und Sprunggelenk sehr gering, in den Zehen und Fingern vollkommen unmöglich. Der Gang ist schleppend, das linke Bein wird, da es nicht genug verkürzt werden kann, beim Vorsetzen halbkreisförmig nachgeschleift, die Hand hängt dabei in leichter Beugestellung herab. Die Reflexe der linken Seite sind erhöht, die Sensibilität unverändert.

Mit Rücksicht darauf, daß die beschriebenen Erscheinungen solange unverändert anhielten, hatten wir als deren Ursache zunächst einen Erweichungsherd angenommen, der durch Thrombosierung eines zuführenden Gefäßes hätte erklärt werden können. Nach der zwar spät, aber doch einsetzenden Rückbildung zu schließen, dürfte es sich jedoch nur um eine Blutung gehandelt haben, wahrscheinlich im Verlaufe der Pyramidenbahnen, etwa in der Höhe des Fazialisabgangs, der noch teilweise mitbetroffen war. Der Rückgang der Erscheinungen erfolgte mit der Resorption des Koagulums.

Die Ursache der Blutung ist in den für Fleckfieber charakteristischen Blutungen zu sehen.

Ein zweiter ähnlicher, bei uns beobachteter Fall betraf einen Alkoholiker, ein Moment, das anfangs als Ursache der Lähmung mit angesprochen wurde. Mit Rücksicht auf die Beobachtung eines zweiten, ganz ähnlich verlaufenden Falles dürfte jedoch auch hier nur die bekannte anatomische Grundlage der Fleckfiebererkrankung als solche als ausschließliches Moment in Betracht kommen.

Ein dritter Fall, der hinsichtlich der zerebralen Erscheinungen besonderes Interesse erweckte, sei hier im Zusammenhang gleichfalls kurz erwähnt:

Ein Fleckfieberkranker, der bereits zwei Tage entfiebert war, zeigte wiederum leichten Temperaturanstieg bis 38·5°. Zwei Tage später setzten plötzlich schwere Krampfanfälle ein, vollständiger Verlust der Sprache, chronische Zuckungen der oberen Extremitäten und der Gesichtsmuskulatur, nebenher geringgradige Lähmungserscheinungen von seiten des Okulomotorius und des Fazialis. Nach leichter Besserung setzte etwa eine Stunde später ein zweiter, im Wesen gleichartig schwererer Anfall ein. Vollkommene Bewußtlosigkeit war nicht vorhanden, vielmehr versuchte der Kranke auf Anruf irgendwie zu reagieren, war dies jedoch kaum imstande. Reflexe der Kornea waren erhalten. Es wurde ein Aderlaß, zirka 200 cm³, durch Venenpunktion vorgenommen und hierauf 0·01 Morphium indiziert. Die Zuckungen hörten bald darauf auf, die Fazialis und Okulomotoriuserscheinungen schwanden und ein ziemlich lang anhaltender Schlaf bei ruhiger, entsprechend tiefer Atmung folgte. Von diesem Moment an nahm die Rekonvaleszenz ihren normalen Verlauf. In wenigen Tagen war der Patient so weit hergestellt, daß er selbst aß und trank, anfangs noch schwer mit etwas lallender Stimme, dann immer leichter sprechen konnte. Nach zirka 14 Tagen war er vollkommen gesund.

Bei diesem Falle hatten sich schon während der Krankheit alle Symptome von seiten des Zentralnervensystems in den Vordergrund der Erscheinungen gestellt. Es dürften daher auch die Gehirngefäße vorwiegend am spezifischen Krankheitsprozeß beteiligt gewesen sein. Die Ursache dürfte hier kaum eine akute Blutung, als vielmehr eine Thrombose untergeordneter Bedeutung gewesen sein. Dafür spricht das prodromale Fieber vor den Anfällen, sowie das vollkommene Fehlen jeder Lähmungs-

erscheinung nach den Anfällen, die, wie wir an d n obigen Fällen gesehen haben, als Folgeerscheinung von Hirn b l u t u n g e n bei Fleckfieber aufzutreten pflegen.

II. Ueber die Oberfläche der Milz bei Rückfallfieber.

Bei einem sechsjährigen Kinde, das an Febris recurrens erkrankt war, konnte die Entstehung und Rückbildung des Milztumors durch außerordentlich leichte Palpation gut verfolgt werden. Die Milz, die etwa vier Tage vor dem Anfall gar nicht zu tasten war, erschien bald nach dem initialen Schüttelfrost des zweiten Rekurrensanfalls unter dem Rippenbogen und wuchs innerhalb zweier Tage so weit, daß sie den Rippenbogen um zwei Querfinger überragte. Die Oberfläche des Organs war glatt, der Rand scharf. Das größte Volumen erreichte die Milz fast gleichzeitig mit dem Ende des Anfalles, um dann innerhalb der nächsten zwei Tage wieder kleiner zu werden, bis sie etwa am vierten Tage nach dem Anfall wieder völlig unter dem Rippenbogen verschwunden war. Während der Rückbildung des Milztumors ließ sich nun palpatorisch eine ganz eigenartige Veränderung der Milzoberfläche konstatieren: Die Oberfläche des Organs wurde deutlich höckerig, der Rand stumpf. Der Tastbefund ähnelte dem bei einer zirrhotischen Leber im späteren Stadium.

Diese Erscheinung ist wahrscheinlich darauf zurückzuführen, daß die gedehnte Milzkapsel bei der Rückbildung des Organs selbst sich nicht mit gleicher Schnelligkeit zurückbilden kann und sich dadurch notwendigerweise falten muß. Die Faltungen der Kapsel werden dann als höckerige Oberfläche des Organs getastet.

Ich konnte einen ähnlichen Befund sonst bei keinem Kranken erheben, obwohl ich bei zahlreichen Fällen von Typhus abdominalis, Malaria und Rekurrens darauf achtete. Vielleicht ist die höckerige Milzoberfläche nur bei Kindern zu finden, vielleicht aber kann sie bei Erwachsenen, wo die Milz ohnedies schwerer tastbar ist, nicht erkannt werden.

III. Ueber das epidemische Auftreten einer Zahnfleischentzündung.

Wir konnten zu Anfang des Winters 1916 einige Fälle von Zahnfleischerkrankunggen beobachten, die nach der Art des Auftretens und der gleichartigen pathologischen Symptome sowie des klinischen Verlaufes epidemischen Charakters trugen. Der Verlauf war fast bei allen gleich, nur nicht in derselben Intensität ausgeprägt, unterschied sich aber doch derart von den bekannten Arten der Mundfäule usw., daß sie in keine der bekannten Schemen einzureihen waren und zunächst in Ermanglung einer bestimmten Aetiologie als eine Gingivitis sui generis angesehen werden mußte.

Es erkrankte zunächst die Gingiva über einigen Zähnen, wurde hellrot, geschwollen, bei Druck leicht schmerzhaft und blutend. Bald gesellten sich andere Krankheitsherde hinzu, welche dann schließlich, jedoch nicht immer zu einer Entzündung des gesamten äußeren und inneren Zahnfleisches führten. Dieses bot in den schweren Fällen einen korallenroten bis blauroten Anblick, es zeigte Schwellungen, welche namentlich zwischen den Zähnen zu scheinbaren Hypertrophien auswuchsen. Bei leisestem Druck auf das Zahnfleisch entleerte sich aus den Alveolen in den ersten Tagen Blut, später Eiter. Am heftigsten waren die Erscheinungen in der Umgebung von kariösen Zähnen. Die Zähne waren vor der Erkrankung, wie die Patienten versicherten, von normaler Festigkeit, ebenso in den ersten Tagen der Erkrankung, so daß feste Speisen vertragen wurden, mit Beginn der Eiterung lockerten sie sich und es dauerte sehr lange, bis sie ihre frühere Festigkeit erlangten. Die lange Dauer der Erscheinungen (es waren meist vier bis sechs Wochen, oft trat sogar nach längerem Wohlbefinden ein bis zwei Rezidive auf) war für die Erkrankung besonders charakteristisch.

Die einzelnen Formen der Zahnfleischveränderungen waren öfters verschieden. Gelegentlich konnte ein zwei bis drei Tage anhaltendes, kleinfleckiges, blaßrotes Exanthem, bisweilen auch eine kurze Fieberperiode bis 38·5°, beides meist in der ersten Woche der Erkrankung, beobachtet werden.

Mit Rücksicht auf den erwähnten epidemischen Charakter erschien die Feststellung der Krankheitsursache von besonderer Wichtigkeit. Nachforschungen in der Literatur nach ähnlichen Krankheitsbildern brachte uns die Mitteilung R u m p e l s zur Kenntnis und lenkte unsere Aufmerksamkeit auf die bei der Entlausung verwendete Quecksilbersalbe als ätiologisches Moment.[2])

Obwohl das klinische Bild im wesentlichen — wie bereits erwähnt — von der Stomatitis mercurialis verschieden war, mußten wir doch — wie auch R u m p e l — dem Quecksilber eine gewisse Rolle für das Zustandekommen der Erkrankung zuschreiben; denn von allen Pflegern des eigenen Standes, die an der erwähnten Stomatitis erkrankten, zeigten die beiden Mannschaftspersonen, die in der Entlausung das Einschmieren mit Quecksilbersalbe besorgten, die schwersten und ausgeprägtesten Krankheitssymptome. Daß aber doch wiederum die ganze Erkrankung nicht etwa als eine atypische Form einer Stomatitis mercurialis angesehen werden konnte, dafür sprach vor allem der Umstand, daß die beiden in der Entlausungsanlage beschäftigten Mannschaftspersonen dieser Beschäftigung unter ganz gleichen Bedingungen nachgingen und erst in dem Zeitpunkt erkrankten, als mehrere der erwähnten Gingivitiden von außen eingebracht wurden. Die Erkrankten selbst hatten bereits die Symptome der Gingivitis bei der Einlieferung ins Spital, während viele Hunderte, die in gleicher Weise entlaust worden waren, keinerlei Krankheitserscheinungen einer Stomatitis zeigten. Schließlich sprach gegen das Quecksilber als einzige Krankheitsursache das plötzliche Auftreten der kleinen Epidemie und ihr Erlöschen ohne Aenderung der äußeren Bedingungen.

Die bakteriologische Untersuchung der Abstriche der erkrankten Zähne zeigte der üblichen Mundflora gegenüber kein verändertes Bild.

Die eben erschienene Mitteilung B e y e r s über Stomatitis atrophicans zeigte hinsichtlich des oben beschriebenen Krankheitsbildes vielfache Aehnlichkeit, aber keine vollkommene Uebereinstimmung. Trotzdem ist die Annahme nicht von der Hand zu weisen, daß es sich sowohl bei den von R u m p e l als auch bei den von B e y e r beschriebenen Fällen um eine mit unseren Fällen gleichartige Zahnfleischerkrankung epidemischer Natur handelt, deren p r i m ä r e U r s a c h e derzeit noch nicht feststeht, deren klinischer Verlauf aber durch sekundäre Momente, vor allem wohl durch Quecksilber beeinflußt werden kann. Mehr oder weniger starke Quecksilberaufnahme, die an sich zu keiner Stomatitis führt, scheint einen Locus minoris resistentiae zu schaffen und dadurch das Zustandekommen der Zahnfleischerkrankung besonders leicht zu ermöglichen.

Die lange Dauer und die Hartnäckigkeit der Erscheinungen, wie: langwierige Eiterung aus den Alveolen, Unterminierung und Lockerung der Zähne, Schmerzen, die öfters zu mehrtägiger Schlaflosigkeit führten, brachten es mit sich, daß wir alle uns zu Gebote stehenden Mittel zur Bekämpfungg der Krankheit anwenden mußten. Die gewöhnlich bei Stomatitiden und Gingivitiden gebrauchten Mittel: Mundspülungen mit Kalium chloricum, Kaliumpermanganat, Wasserstoffsuperoxyd, Bepinselungen des Zahnfleisches mit Jod- und Galläpfeltinktur, mit starker Lapislösung bis zu 25%, erwiesen sich als vollständig nutzlos. Wir versuchten daher geeignete Medikamente direkt unter das Zahnfleisch und in die Alveolartaschen einzutragen, um so die Entzündungsherde direkt zu treffen. Die Einbringung von konzentrierter Milchsäure in die einzelnen Alveolartaschen zeigte sich als sehr zeitraubend und sehr langsam wirkend; denn das Medikament kam dort in den stets vorhandenen Eiter und konnte eine ausgiebige Wirkung auf die entzündete Schleimhaut nicht entfalten. Am besten hatte sich uns schließlich die folgende Methodik bewährt: 3%ige Wasserstoffsuperoxydlösung wurde mittels Spritze mit abgestumpfter Kanüle in die einzelnen Taschen eingespritzt und dadurch der Eiter mechanisch entfernt. Nachher spülten und gurgelten die Kranken mit einer Abkochung von schwarzen Heidelbeeren (Fructus myrtilli), einem alten, aber hier auffallend gut wirkenden Mittel, das früher bei Schleimhautaffektionen der Mundhöhle gerne gegeben wurde.

Durch diese konstant angewendete Therapie erzielten wir schließlich rasche und dauernde Erfolge. Die Eiterung sistierte nach drei Tagen, an welchen mit Wasserstoffsuperoxyd ausgespritzt wurde, vollkommen, das Zahnfleisch nahm alsbald normale Färbung und Konsistenz an; es blutete jetzt zwar sehr leicht, doch erschien uns dies als ein gutes Zeichen, da sich diesem Stadium die Rekonvaleszenz rasch anschloß.

In einigen Fällen versuchten wir auch ein weniger gebräuchliches, von H e b r a empfohlenes Mittel, welches prophylaktisch bei merkurieller Stomatitis von großem Werte ist: Einpinselung des ganzen Zahnfleisches mit Oleum Rusci. Auch bei dieser

[2]) Die Anwendung von Quecksilbersalbe zur Entlausung war hier zeitweise mit Rücksicht auf die Notwendigkeit der Anwendung eines besonders kräftig wirkenden Entlausungsmittels notwendig.

Therapie kam es zu raschem Aufhören der Eiterung, leichtem Bluten des Zahnfleisches, das sich bald straffer an die Zahnhälse anlegte und dem bald die Festigung der Zähne folgte.

Ueber die rein mechanische Wirkung der stets gründlich vorzunehmenden Wasserstoffsuperoxydausspritzungen der Alveolartaschen kann kein Zweifel obwalten. Die ausgezeichnete Wirkung der stark gerbstoffhältigen Abkochung von Fructus Myrtilli sowie der Bepinselung mit Oleum rusci ist nicht ohne weiteres der rein adstringierenden Wirkung zuzuschreiben, da andere Mittel mit gleicher oder noch stärker adstringierender Wirkung nicht zu gleich guten Resultaten führen. In beiden Fällen handelt es sich um empirisch erprobte Mittel früherer Jahrzehnte; die experimentelle Prüfung der klinisch beobachteten Wirkung wird durch die erwähnten Erfahrungen nahegelegt.

IV. Das Entstehen einer Endokarditis bei Skarlatina.

Bekanntlich ist eine Mitralinsuffizienz eine der häufigsten Folgeerscheinungen der Skarlatina; wir hatten Gelegenheit, einige Fälle unter unseren Augen entstehen zu sehen. Ein auffallendes physikalisches Phänomen, das bei einem 18jährigen, mit Skarlatina eingebrachten, herzgesunden Rekruten beobachtet wurde, sei mit kurzen Worten erwähnt. Der Scharlach selbst war unter leichten Erscheinungen abgelaufen, das Exanthem war bereits verschwunden, die Angina abgeheilt, da stellte sich plötzlich gegen Ende der zweiten Krankheitswoche bei einer Fiebersteigerung zu 37·8° ein neuerliches Krankheitsgefühl ein, bestehend in einer unbestimmten Angst, in Atemnot und Stechen in der Herzgegend. Der Puls zeigte sich auffallend klein und frequent, die Herztöne dumpf, sehr leise. Unter Auflegen von kalten Kompressen, sowie bei mäßigen Gaben von Natrium bromatum beruhigte sich der Patient allmählich, der Puls wurde langsamer. Am anderen Morgen war der Zustand erheblich gebessert, Fieber 37·5°. Puls 120, am Herzen der erste Ton dumpf, der zweite zu einem deutlichen Geräusch verwandelt. Bei mäßigem Fieber bleibt der Zustand und der Auskultationsbefund durch etwa drei bis vier Tage der gleiche. Am Ende der dritten Krankheitswoche wird der erste Ton unrein, der zweite deutlicher; nach einigen Tagen ein deutliches erstes Geräusch, ein zweiter reiner Ton, der an der Pulmonalis akzentuiert klingt; jetzt ist auch bereits eine Verbreiterung der Herzdämpfung nach links zu erkennen, demnach eine ausgebildete Insuffizienz der Valvula bicuspidalis. Der Zustand bildet sich nunmehr als stationärer aus; die Symptome sind bei Bettruhe weniger, beim Aufrechtstehen und Umhergehen stärker ausgesprochen.

Fragen wir uns nach der Erklärung der auffallenden Erscheinung: Wenige Stunden nach der Herzaffektion ein zweites Herzgeräusch, kleiner frequenter Puls, also Zeichen einer Stenose der Mitralis; nach einer Woche verschwindet der Symptomenkomplex, es zeigt sich ein erstes Herzgeräusch, zweiter reiner, an der Pulmonalis akzentuierter Ton, demnach eine Mitralinsuffizienz, welche auch bestehen bleibt. Bei der Erklärung gehen wir wohl mit folgender Annahme nicht fehl: Die Scharlachnoxe, welche durch Verschleppung den akuten Prozeß an der Mitralklappe gesetzt hat, bewirkt im ersten Stadium eine Entzündung der Klappenränder. Es bildet sich, wie bei jeder Entzündung, eine Volumsvergrößerung die man auf Oedem, kleinzellige Infiltration oder auf neugebildete entzündliche Auflagerungen zurückführen mag. Die Folge ist eine Verengerung des Lumens, die auch zur Zeit der Diastole nicht völlig zurückgeht, so daß das Ostium venosum sinistrum stenosiert bleibt; die Folge ist ein zweites Geräusch. Mit dem Zurücktreten der Entzündung und der Ausbildung von narbigem Gewebe an den Klappen hört die Stenosierung auf und es bildet sich infolge der narbigen Retraktion die Insuffizienz der Klappe zur Zeit des Klappenschlusses, also das Substrat des in die Erscheinung tretenden ersten Geräusches.

In praktischer Hinsicht wäre hervorzuheben, daß man im Verlaufe der Skarlatina, oft auch anderer Infektionskrankheiten auf das Auftreten einer Endokarditis gefaßt sein soll; dann wird man auch ähnliche, wie die geschilderten Symptome, richtig bewerten. Es ist davor zu warnen, bei jeder Erhöhung der Pulsfrequenz, beim Schwächerwerden der Pulsqualität gleich von der Digitalis Gebrauch zu machen. Man wird mit Beruhigungsmitteln über die ersten Stunden am besten hinwegkommen und später über die Therapie von den jeweiligen Symptomen abhängig sein lassen. Man muß fürchten, daß durch die neuerlichen Kontraktionsimpulse, welche der Herzmuskel durch die Digitalis erhält, das noch nicht genügend fixierte Krankheitsgift weitergeschleppt wird; durch Natrium bromatum und absolute Ruhelagerung dagegen kann sowohl objektiv als auch im subjektiven Befinden des Kranken nicht geschaedt werden.

Aus der 2. mobilen Chirurgengruppe der Klinik v. Eiselsberg. (Kommandant: Regimentsarzt Doktor I. Philipowicz.)

Ueber Kriegsverletzungen des Gefäßsystems.

Von Oberarzt Dr. **Hans H. Heidler,** Operateur der Klinik v. Eiselsberg.

(Schluß.)

II. Gangrän.

Vor zusammenhängender Besprechung des einschlägigen Materials wollen wir 12 Fälle vorwegnehmen, wo es nach am Orte der Verletzung wegen Blutung vorgenommener Ligatur zur Gangrän des betroffenen Gliedes (10 untere Extremitäten, 2 obere) kam. Einmal trat sie auf nach Unterbindung der Arteria femoralis im Adduktorenkanal, einmal nach Unterbindung der Arterie und Vene an derselben Stelle, einmal war sie Folge der Ligatur der Arteria profunda femoris. Bei Blutung aus der Oberschenkelwunde wurde in diesem Falle zunächst die Schenkelschlagader freigelegt, durch Höpfner-Klemme provisorisch abgeklemmt und das Gefäß ligiert. Es ist möglich, daß durch Druck der Höpfner-Klemme eine Thrombose der Arteria femoralis entstanden ist und sich die Gangrän aus diesem Umstande erklärt. Leider konnte die Sektion des amputierten Beines nicht gemacht werden. Gangrän nach Gefäßligatur trat weiter in folgenden Fällen auf: Arteria brachialis im oberen Drittel, Arteria radialis im oberen Drittel und Arteria cubitalis, Arteria et Vena tibialis antica, Arteria tibialis antica, Arteria femoralis und Profunda femoris.

Besondere Erwähnung verdienen jene Gefäßligaturen, an welche sich eine Gangrän mit aufsteigender Gasbrandinfektion anschloß. Dies ereignete sich dreimal nach Ligatur der Arteria tibialis postica, einmal nach Ligatur der Arteria tibialis antica. In diesem Falle waren die übrigen Unterschenkelgefäße quer durchschossen. Als besonders charakteristisch führte ich die Krankengeschichte von Fall 96 an.

Verletzt am 10. November 1915. Unterschenkeldurchschußbruch links, unteres Drittel, Phlegmone, Inzision, Entleerung eines total verjauchten Hämatoms, Blutung. Unterbindung der Arteria tibialis postica. Zwei Tage später Gangrän des Fußes mit allen Zeichen einer aufsteigenden Gasbrandinfektion. Subkutanes Gasknistern reicht bis ins untere Drittel des Oberschenkels. Amputation des Oberschenkels (unteres Drittel) mit vorderen Hautmuskelklappen, weiterer Verlauf ohne Störung, Heilung.

Beim Zustandekommen der übrigens in diesen Fällen durch Amputation leicht zu beherrschenden Gasbrandinfektion spielt nicht nur die Ligatur des Gefäßes, die einen günstigen Boden für das Gedeihen anaërober Keime schafft, eine Rolle, sondern auch der operative Eingriff als solcher.

Nunmehr wollen wir im Zusammenhang alle jene Fälle betrachten, wo sich die Gefäßschädigung vornehmlich durch das Vorhandensein von Gangrän einer Extremität dokumentierte.

Die klinische, aus der Gliednekrose und der Schußrichtung diagnostizierte Gefäßläsion wurde in allen hier herangezogenen Fällen durch pathologisch-anatomische Untersuchung der amputierten Glieder, beziehungsweise durch Obduktion der Leiche erbracht. In umstehender Tabelle 2 findet sich die Häufigkeit der Gangrän bei Gefäßschüssen zahlenmäßig erläutert, wobei in gesonderten Rubriken auch die Ziffern für die übrigen Folgen nach Gefäßläsion: Blutung, Gangrän und Gasbrand, Aneurysma, eingesetzt sind.

Aus der Tabelle ist ersichtlich, daß wir im ganzen 56 Fälle von Gangrän nach Gefäßschuß (obere Extremität 19, untere Extremität 37) beobachtet haben. Damit ist unser Material an Brand von Gliedmaßen fast völlig erschöpft. Sehe ich von der Erfrierungsgangrän und einer Unterschenkelnekrose nach Fleckfieber ab, so finde ich in unseren Protokollbüchern von Kriegsbeginn bis heute nur einige wenige Gasbrandfälle verzeichnet, wo es ohne Gefäßläsion zur Entwicklung von Gangrän eines peripheren Gliedes kam. In allen übrigen Fällen konnte anatomisch die Läsion eines oder mehrerer großer Gefäße durch ein Projektil oder einen Knochensplitter festgestellt werden.

Die Mehrzahl der Fälle erhielten wir am zweiten bis vierten Tage nach der Verletzung mit der ausgesprochenen Gangrän der Gliedmaßen eingeliefert. Trat die Nekrose nach Gefäßligatur auf,

Tabelle 2.
Zahlenmäßige Zusammenstellung der verschiedenen Gefäßschußfolgen.

Gefäß	Gesamtzahl	Blutung, bzw. Verblutung	Gangrän	Gangrän u. Gasbrand	Aneurysma
Arteria carotis communis	3	3			
Art. car. et Art. car. externa	1	1			
Arteria carotis externa	4	2			2
Arteria subclavia	8	3			5
Arteria axillaris	4	1	2		1
Arteria brachialis	18	2	9	2	5
Brachialis-Ast	1	1			
Arteria cubitalis	7	2		3	2
Arteria cubitalis et radialis	1	1			
Arteria radialis	2		1		1
Arteria radialis et ulnaris	2		2		
Arteria glutaealis superior	3	3			
Arteria obturatoria	1	1			
Arteria iliaca externa	5	2	1		2
Arteria femoralis	39	13	6	6	14
Vena femoralis	1	1			
Art. femor. et Art. prof. fem.	1	1			
Arteria prof. femoris	1	1			
Arteria genus suprema	1	1			
Femoralis-Ast	1	1			
Arteria poplitea	20	3	7	5	5
Vena poplitea u Poplitea-Ast	1	1			
Arteria tibialis antica	10	5	1	2	2
Art. tibialis antica et postica	2		1	1	
Arteria tibialis postica	14	8	1	5	
Arteria tibialis post. et peron.	3	1		1	1
Arteria peronaea	1	1			
Arteria dorsalis pedis	1	1			
Vena cava inferior	1	1			
Arteria mesenterica superior	1	1			
Arteria intercostalis	1	1			
Herzstich	1	1			
Summe	160	64	31	25	40

so zeigten sich in der Regel ihre ersten Zeichen 24 Stunden später; doch dauerte es manchmal drei bis vier Tage bis zu ihrer einwandfreien Manifestation. Die Gangrän ist fast ausnahmslos eine feuchte, zeigt keine Tendenz zur Demarkation, reicht meist bis zum lädierten Gefäß und geht mit Temperatursteigerungen einher. Ein einziges Mal, bei einem glatten Weichteildurchschuß der Fossa poplitea, konnten wir eine Zeitlang zuwarten und die Amputation erst nach Demarkation ausführen. Auf diesen Fall kommen wir später noch zurück. Unter den Verletzungen überwiegen die Schußfrakturen; manchmal lagen auch schwere Extremitätenzertrümmerungen vor. Von den größeren Arterien des Unterschenkels, beziehungsweise Unterarmes, waren oft mehrere auf einmal getroffen. Die Verletzung bestand bald in einer queren Zerreißung der Arterie und meist auch der Vene mit starker Retraktion der Stümpfe, bald in einem seitlichen Schlitz. Während also direkte Läsion des Gefäßes die Regel bildete, konnten wir einen Fall beobachten, bei dem die Arterie weder quer durchrissen war, noch einen Schlitz zeigte und es bei querem Abriß der Vene zur Gangrän kam. Die Sektion deckte eine Thrombose der Arterie auf und als Ursache einen kleinen Intimariß. Hier handelt es sich also um eine durch Seiten-, beziehungsweise Fernwirkung des Geschosses entstandene Intimaläsion durch Kontusion der Gefäßwand. Ich füge die Krankengeschichte des Falles ein.

V. Sch., verletzt am 26. September 1917. Durchschuß des rechten Thorax, Einschuß im vierten Interkostalraum, parasternal rechts, Ausschuß am hinteren Rande des Deltamuskels. Hochgradige Anämie, offener Pneumothorax; beginnende Gangrän der linken Hand. — 27. November. Naht der Ein- und Ausschußwunde, aus welcher bei Respiration Luft herauszischt, nach vorheriger Exzision der schußverletzten Weichteile und Resektion der hochgradig gesplitterten vierten Rippe. — 28. November. Exitus letalis.

Obduktion: Ausgedehnte Zerstörung von Ober- und Mittellappen der linken Lunge mit fibrinös-eitriger Entzündung des ganzen Pleuraraumes. Quere Zerreißung der Vena brachialis mit starker Retraktion der Stümpfe. Thrombose der Arteria brachialis im oberen Drittel ohne direkte Schußverletzung, Abriß des Nervus ulnaris. Beim Aufschneiden des thrombosierten Arterienstückes und Entfernung des der Wand innig adhärenten Thrombus zeigte sich ein kleiner Intimariß.

Aehnliche Fälle von Gefäßverletzung durch „fernwirkende mechanische Gewalt" sind von Boyksen, Lexer und Dreyer beschrieben (M. m. W. 1917 Nr. 19), ferner von Kroh (Br. B. z. kl. Ch. Bd. 108 H. 1).

Auffallend ist, daß sich Brand einer Gliedmaße oft nach Läsion nur von einem der größeren Gefäßstämme des Unterschenkels, beziehungsweise Unterarmes findet. So beobachteten wir in einzelnen Fällen Gangrän des Unterschenkels nach Läsion der Arteria tibialis antica, beziehungsweise postica, nur in einem Falle von Schußverletzung der Arteria und Vena tibialis antica fanden sich gleichzeitig die Arteria et Vena tibialis postica et peronea thrombosiert. Nicht selten bestand um die Gefäßwunde herum ein großes Hämatom, dessen Druck zur Entstehung der Gliednekrose beitrug. Gefäßkompression durch dislozierte Fragmente oder konstringierende Verbände kann neben der anatomisch nachweisbaren Gefäßläsion das Absterben einer Extremität begünstigen.

Von den 56 hier im Zusammenhang besprochenen Schußverletzungen wiesen nicht weniger als 25 neben der Nekrose des peripheren Gliedes deutlich ausgeprägte Zeichen einer Gasbrandinfektion auf. In zwei Arbeiten über Gasbrand (W. kl. W. 1916 Nr. 9 u. 48) habe ich Fällen dieser Art eine besondere Betrachtung gewidmet.

Auf die Bedeutung der Gefäßläsion für das Zustandekommen einer Gasbrandinfektion hat als erster Heyrovsky bei Besprechung des Kapitels „Wundinfektion" in der „Kriegschirurgie in den Balkankriegen 1912—13" hingewiesen.

Die Zeichen der komplizierenden Gabrandinfektion machten sich nicht nur im Wundbereich bemerkbar, sondern stiegen auch zentral auf: Reichliche Gasbildung, Entstehung von braunen Flecken auf der Haut, charakteristische Veränderung der Subkutis und Muskulatur. Was diesen Fällen unter den Gasbrandinfektionen eine gewisse Sonderstellung sichert, ist erstens die ausgebildete und in der Regel schon vorgeschrittene Gangrän des peripheren Gliedes, zweitens die relativ günstige Prognose. Während wir für Gasbrandfälle eine Mortalität von 50% bis 60% berechneten, starben von diesen 25 Fällen 6, was einer Prozentzahl von 24 entspricht. Wir wissen ferner, daß Gangrän des peripheren Gliedes durchaus nicht zu den typischen Symptomen des Gasbrandes gehört. Von 131 Gasbrandfällen beobachteten wir 6 mit Nekrose des peripheren Gliedes ohne Gefäßläsion, von diesen letzteren starben 5.

Die Gangrän bei Vorhandensein einer Gefäßläsion und Gasbrandinfektion ist fast immer nur Effekt der mechanischen Behinderung der Blutzufuhr, nicht Folge der Gasbrandinfektion, höchstens könnte in einigen Fällen für das Zustandekommen der peripheren Gangrän ein gewisses Zusammenwirken von Gefäßläsion und anaërober Infektion angenommen werden. In jenen ganz foudroyant verlaufenen Gasbrandfällen mit Gangrän des peripheren Gliedes, wo keine Gefäßläsion bestand, ist sie ausschließlich als Folge der Infektion zu erklären.

Man muß daher — vorwiegend mit Rücksicht auf den milderen Verlauf — annehmen, daß weniger virulente Gasbrandbazillen erst durch die besonders günstigen Entwicklungsbedingungen, wie sie bei der dem Gefäßschuß folgenden Ernährungsstörung vorliegen, zur Vermehrung kommen, vom toten auf das lebende Gewebe übergreifen und so zur aufsteigenden Gasbrandinfektion führen.

Als typische Beispiele einer Gasbrandinfektion, die sich an durch Gefäßschuß hervorgerufene ischämische Nekrose eines schußverletzten Gliedes anschloß, führe ich die Krankengeschichten der Fälle 84 und 129 an.

I. H., Schußfraktur des linken Oberarmes in der Mitte. Gangrän der ganzen Extremität, alle Zeichen einer Gasbrandinfektion mit Gasbildung bis zum Sternum und am Rücken, septisches Aussehen, peripherer Puls kaum tastbar. Enukleation des Oberarmes in Aethernarkose, mehrere kleine Inzisionen an Brust und Rücken. Unterhalb des Schulterblattes findet man Splitter eines aufgerissenen Stahlmantels und den Bleikern. Hyperol in Substanz auf Amputationswunde und die Inzisionsöffnungen. Obduktion des enukleierten Armes: Quere Zerreißung der Arteria et Vena brachialis, in der Nähe der zerrissenen Arterie sind viele kleine Knochensplitter.

Am zweiten Tage nach der Operation ist in der Haut des Rumpfes noch Gaskniste n nachzuweisen. Allmähliche Besserung des Allgemeinzustandes, progressive Reinigung der Wunden. Gasknistern verschwunden. Heilung.

Fall 129. J. Sch., verletzt 18. August 1916, 7 Uhr p. m. — Vermerk auf dem Wandtäfelchen: 23. August: Unterschenkeldurchschuß, Gangraena incipiens.

Eingeliefert 23. August: Unterschenkelweichteildurchschuß im obersten Drittel, mächtige Schwellung des ganzen Oberschenkels, mißfärbiges Oedem der Subkutis, ein brauner Fleck an der Haut erstreckt sich an der Außenseite bis ins Obere Drittel des Oberschenkels. Gas allenthalben an Ober- und Unterschenkel in allen Schichten, Fuß und Unterschenkel schwarz, Haut in Blasen abgehoben. (Vorgeschrittene Gangrän.) Blässe des Gesichtes, haloniertc Augen, schwerer Allgemeinzustand, Puls rhythmisch, frequent. Amputation des rechten Oberschenkels hoch. Thrombose der Arterie und Vene reichen bis über Amputationsquerschnitt, doch lassen sich die zentral der Absetzungsstelle gelegenen Thrombenabschnitte aus den Gefäßen herausziehen.

Obduktion des amputierten Gliedes: Querer Durchschuß der Arteria et Vena poplitea mit großem Hämatom in der Kniekehle. Auf- und absteigende Thrombose beider Gefäße, vorgeschrittene Fäulnis des Unterschenkels, Muskulatur im Schußbereich und in der zentral anschließenden Partie des Oberschenkels gashältig, ödematös, mürb und zerreißlich.

Weiterer Verlauf kompliziert durch hohe Temperaturen, die nach zirka zehntägigem Bestande spontan zur Norm zurückkehren. Heilung.

Dieser Fall ist deshalb besonders bemerkenswert, weil ihn der behandelnde Kollege eines Feldspitals für inoperabel hielt. Die schwere Ernährungsstörung des Fußes, die er als Effekt der Gasbrandinfektion auffaßte, schien ihm ein besonders ungünstiges Zeichen zu sein. Wir nahmen schon bei der klinischen Betrachtung eine Gefäßläsion an und erklärten uns die Gangrän der Extremität als ihre direkte Folge. Die klinische Annahme fand in der Sektion des Beines ihre Bestätigung.

Als Gegenstück zu Fall 129 führe ich die Krankengeschichte eines Gasbrandfalles an, wo Gangrän der Extremität ohne Gefäßverletzung vorhanden war.

A. T., verletzt 27. Juni. Oberschenkelweichteildurchschuß rechts unteres Drittel, Einschuß vorne klein, Ausschuß hinten groß. Zitronengelbes Oedem der Subkutis, teilweise Nekrose der Muskulatur im Wundbereiche; dieselbe ist schwarz, trocken und zunderig. Reichlicher Gasgehalt aller Schichten der Wunde, mächtige Auftreibung des ganzen Oberschenkels, beginnende Gangrän des Vorfußes, schwerer Allgemeinzustand, Puls klein, frequent.

28. Juni. Hohe Oberschenkelamputation sofort nach Einlieferung, mißfärbiges Oedem der Subkutis des Schnittbereiches. Obduktion des Beines: keine Gefäßläsion, keine Thrombose.

30. Juni. Exitus letalis. Obduktion der Leiche: Milz klein, parenchymatöse Degeneration der Nieren; sonst negativer Organbefund.

Verhängnisvoll ist die Koinzidenz von virulenter Gasbrandinfektion und Gefäßläsion, wie Fall 113 zeigt, welcher in hoffnungslosem Zustande bei uns zur Einlieferung gelangte.

B., eingeliefert 23. Juni nachts in pulslosem Zustande; Oberschenkelsteckschußfraktur rechts, vorgeschrittene, feuchte Gangrän des Fußes, alle Zeichen einer schweren Gasbrandinfektion. Inoperabel.

24. Juni, 9 Uhr a. m. Exitus letalis.

Obduktion, ausgeführt eine Stunde nach dem Tode: Hodensack durch Gas auf das Zehnfache seines Volumens ballonförmig aufgebläht; fleckweise braunschwarze Verfärbung der Haut des ganzen Oberschenkels und der vorderen Partien des Rumpfes bis zu den Brustwarzen. Allenthalben Gas, besonders subkutan, Zellgewebe mißfärbig. Am Oberschenkel zahlreiche Blasen mit blutig-serösem Inhalt, Muskulatur im Schußbereich nekrotisch. Vorgeschrittene, feuchte Gangrän des ganzen Unterschenkels. Die Arteria femoralis zeigt im Adduktorenkanal ein zwei Drittel der Zirkumferenz einnehmendes Schußloch. Durch die Schußverletzung ist der rechte Oberschenkel im Bereiche seiner Mitte (Vorderseite) bis zum Knochen aufgewühlt. Im Unterhautzellgewebe findet sich eine Schrapnellkugel, in der Tiefe der Muskulatur neben einem deformierten Bleistück ein Schrapnellzünder.

Im Wundsekret sind mikroskopisch und kulturell dicke Stäbchen, welche anaërob wachsen und reichlich Gas bilden, nachzuweisen.

Die Therapie bei den Gefäßschüssen mit Gangrän ist sehr einfach. In allen Fällen wird, soweit nicht der Allgemeinzustand oder Nebenverletzungen den Eingriff kontraindizieren, die Amputation zu machen sein. Da die Nekrose meist bis zur schußverletzten Arterie reicht, wird man die Absetzung fast immer proximal von der Schußstelle ausführen müssen. Dies wird vor allem geboten sein, wo neben der Gefäßverletzung eine Knochenzertrümmerung vorhanden ist. In einem Fall (Protokoll Nr. 29), wo die Absetzung distal vom Schuß versucht wurde, mußte wegen aufsteigender Stumpfgangrän schließlich oberhalb der Verletzungsstelle amputiert werden. In einem Fall konnte die Amputation knapp distal der Läsionsstelle des Gefäßes gemacht werden, doch wurde vom Stumpf aus das Gefäß bis zur Verletzungsstelle verfolgt und proximal davon ligiert.

Drei Fälle erwiesen sich als inoperabel; der schon erwähnte Fall von foudroyantem Gasbrand (Protokoll Nr. 113), ferner zwei Verwundete, bei welchen sich die Amputation wegen der Schwere der Nebenverletzungen ausschloß. Einer betraf eine Gangrän des Fußes nach Verletzung der Arteria iliaca externa bei schwerer intraabdomineller Verletzung, ein zweiter eine Nekrose des Unterarmes wegen Läsion der großen Armgefäße bei gleichzeitig bestehendem Lungenschuß mit offenem Pneumothorax. Alle drei Fälle sind ihren Verletzungen rasch erlegen.

Von vier Fällen, die von der allgemeinen Indikation, proximal von der Gefäßläsionsstelle zu amputieren, abweichen, soll gleich jetzt gesprochen werden, obwohl bei ihnen neben der Gangrän des peripheren Gliedes ein klinisch manifestes Aneurysma bestand.

Bier und v. Haberer haben in solchen Fällen noch die Gefäßnaht versucht, mit diesem Verfahren jedoch nur Mißerfolge gesehen. Hingegen hat nach den Erfahrungen von v. Haberer die Gefäßnaht bei Ernährungsstörungen, auch schwerer Natur, überraschend günstige Wirkung.

Es entsteht nun die Frage, ob gleichzeitig mit der bei ausgesprochener Gangrän stets nötigen Amputation die Operation des Aneurysmas gemacht werden soll oder nicht.

Ich nehme vorweg die Krankengeschichte eines faustgroßen Aneurysmas der Arteria femoralis im unteren Drittel mit Gangrän des Fußes, wo der Versuch, distal vom Aneurysma abzusetzen, mißlang, der Oberschenkel schließlich doch proximal vom Aneurysma amputiert werden mußte.

L. B., Oberschenkeldurchschuß rechts mit faustgroßem Aneurysma der Arteria femoralis. Gangrän des Fußes, scheinbar supramalleolär demarkiert.

26. Juni 1916 Amputatio cruris, Mitte. Nach einiger Zeit hohes Fieber, aufsteigende Muskelnekrose, besonders im Bereich der Arteria tibialis antica.

2. Juli. Oberschenkelamputation nach Gritti. Arteria poplitea thrombosiert, Ernährung hier mäßig.

5. Juli wegen fortschreitender Stumpfnekrose Absetzung des Oberschenkels in der Mitte, oberhalb des Aneurysmas. Weiterer Verlauf ohne Störung, Heilung.

Betrifft die Gangrän nur den peripher sten Teil des Gliedes, so kann man getrost wagen, weit distal vom Aneurysma zu amputieren. Wir haben im ganzen drei solche Beobachtungen aufzuweisen. Im ersten Falle, dessen Krankengeschichte wir folgen lassen, bestand ein arterio-venöses Aneurysma der Schenkelschlagader im oberen Drittel bei gleichzeitigem Vorhandensein einer feuchten Gangrän des Fußes bis oberhalb der Malleolen. Wir amputierten in der Mitte des Unterschenkels, nachdem wir in derselben Sitzung die verletzten Gefäße (Aneurysma arterio venosum femorale) durch Ligatur versorgt hatten.

F. T., verletzt 3. Juli 1915, eingeliefert 7. Juli. Oberschenkelweichteildurchschuß links, oberes Drittel mit arterio-venösem Aneurysma der Schenkelgefäße, Gangrän des Fußes bis oberhalb der Malleolen, Temperatur 38·4°.

7. Juli Amputatio cruris, Mitte, mit zweizeitigem Zirkelschnitt, Operation des Aneurysmas: zentrale und periphere Ligatur von Arterie und Vene. Großes Hämatom um die Gefäßläsionsstelle. Aneurysmasack vor allem aus dilatierter Vene gebildet (Varix aneurysmaticus). Henle-Coenen: positiv. Partielle Hautnaht. In den der Operation folgenden Tagen hohe Temperaturen, welche sich nicht auf Amputationsstumpf beziehen lassen. Lösung sämtlicher Nähte des Operationsschnittes, Wunde allenthalben mißfärbig belegt.

20. Juli hohe Temperaturen anhaltend. Stumpf reaktionslos, zeigt Bildung schlaffer Granulationen. Das Aussehen der Operationswunde hat sich nicht gebessert, der gelbgrünliche Belag besteht weiter.

Wegen Transferierung der Gruppe hatten wir nicht mehr Gelegenheit, den Fall weiter zu beobachten, konnten von ihm leider auch nichts mehr in Erfahrung bringen. Die Infektion der Operationswunde, welche nicht nur durch die primäre Infektion infolge der Schußverletzung bedingt war, sondern zum Teil auch als Folge der Infektion der aufsteigenden Lymphgefäße und -drüsen durch die feuchte Gangrän zu betrachten ist, war jedenfalls als eine sehr ernste Komplikation zu werten. Das Endresultat ist daher fraglich.

Infolge des ungünstigen Verlaufes, den die bei der Aneurysmaoperation gesetzte Wunde zeigte, mußten wir uns also

sagen, daß es zweckmäßiger gewesen wäre, die Amputation vorzunehmen, das Aneurysma aber in Ruhe zu lassen. Bald sollten wir auch einen Verwundeten bekommen, bei dem wir unsere gesammelte Erfahrung verwerten konnten.

L. M., verletzt am 25. Juli 1915, Oberschenkelweichteildurchschuß links glatt, mit arterio-venösem Aneurysma der Schenkelgefäße. Feuchte Gangrän des Unterschenkels.

7. Juli. Amputation in der Mitte des Unterschenkels. Fieberfreier Verlauf. Stumpf zeigt gute Granulation; sechs Wochen später wurde das Aneurysma von einer Chirurgengruppe der Klinik v. Haberer, welche uns abgelöst hatte, operiert (intrakapsuläre Kontinuitätsligatur). Verlauf ohne Störung, Heilung.

Der gute Ausgang dieses Falles, der schlechte Erfolg bei dem vorigen, berechtigen wohl, bei ähnlichen Fällen als ersten Eingriff nur die Amputation zu empfehlen, die Gefäßoperation aber einem späteren, günstigeren Zeitpunkte vorzubehalten.

In einer Arbeit über Amputationen im Kriege (W. kl. W. 1917 Nr. 21) gelangt Zuckerhandl zur gegenteiligen Auffassung und empfiehlt in solchen Fällen neben der Amputation der gangränösen Gliedmaße auch das Gefäß gleich entsprechend zu versorgen. Der l. c. angeführte Fall scheint uns nicht unbedingt beweisend, der schlechte Ausgang hätte sich wahrscheinlich auch durch die gleich nach der Amputation vorgenommene Gefäßversorgung kaum erreichen lassen. Es lagen hier eben besonders ungünstige Verhältnisse vor.

Beim dritten hieher gehörigen Fall konnte vor der Amputation die Demarkation der Gangrän abgewartet werden, was bei der Kombination von Aneurysma und Gangrän eine Ausnahme darstellt.

I. K., verletzt 15. Mai 1916, Weichteildurchschuß durch Fossa poplitea, Aneurysma der Kniekehlenschlagader, Gangrän des rechten Fußes. Die entzündlichen Erscheinungen an der oberen Grenze der Gangrän, welche mit Temperatursteigerungen einhergingen, klingen allmählich spontan ab. Die Nekrose beginnt sich zu demarkieren.

24. Mai. Osteoplastische Amputation des Unterschenkels (Mitte) nach Bier-Eiselsberg. Heilung per primam. Der Fall mußte nach Heilung des Stumpfes aus äußeren Gründen abgeschoben werden. Von dem weiteren Verlaufe (Aneurysmaoperation usw.) konnten wir nichts in Erfahrung bringen.

Damit schließen wir unsere Betrachtung über Aneurysma und Gangrän und wenden uns wieder dem allgemeinen Thema Gangrän als Gefäßschußfolge zu. Von insgesamt 56 Fällen sind 14 gestorben, was einer Mortalität von 25% entspricht. Hier sind die drei oben erwähnten inoperablen Fälle eingerechnet; die übrigen Todesfälle erklären sich durch das Vorhandensein von Nebenverletzungen (einmal Schädelschuß, zweimal sonstige schwere Extremitätenverletzungen), zu späte Einlieferung, fortschreitende Sepsis trotz Amputation; einer starb an Pneumonie, bei einem weiteren führte nach anfänglich gutem Verlauf eine Gasbrandmetastase das Ende herbei, kurz, der Tod war selten nur Folge der Gefäßläsion und der durch sie bedingten Gangrän, sondern meist durch komplizierte Nebenumstände verursacht.

III. Aneurysma.

Dieses Kapitel ist absichtlich kurz gehalten, da es ja wegen der geringen Zahl der operierten Fälle angesichts des großen, von anderen Autoren publizierten Materials an Bedeutung zurücktritt.

Bei unseren 163 Fällen kam es 40mal zur Entwicklung eines Aneurysmas. Fünf Fälle, deren Verlauf durch eine Gliednekrose kompliziert war, sind schon im vorigen Abschnitt besprochen, hier nicht weiter berücksichtigt. Leider hatten wir nicht Gelegenheit, all diese Fälle operativ zu versorgen, sondern mußten einen Teil in weiter hinten gelegene Anstalten abschieben, da unsere Gruppe im Bewegungskrieg immer rasch vorgezogen wurde. Zur Operation gelangten im ganzen 18, wobei 19 Gefäße versorgt wurden, da in einem Fall zwei Gefäße (Tibialis postica und peronea) gleichzeitig verletzt waren. Die Aneurysmen betrafen die Gefäße, wie folgt,

Arteria subclavia 5, operiert 2; Arteria axillaris 1, operiert 1; Arteria brachialis 5, operiert 2; Arteria cubitalis 2, operiert 1; Arteria radialis 1, operiert 1 (obere Extremität 14, operiert 7). — Arteria iliaca 2; Arteria femoralis 14, operiert 4; Arteria poplitea 5, operiert 3; Arteria tibialis antica 2, operiert 2; Arteria tibialis postica et peronea 1, operiert 1 (untere Extremität 24, operiert 10). — Arteria carotis 1, operiert 1.

Summe: 40, darunter 21 arteriell, 19 arteriovenös.

In der überwiegenden Mehrzahl handelt es sich bei den operierten Fällen um seitliche Schlitze, zehnmal waren Arterie und Vene, neunmal nur die Arterie verletzt. Ein- und Ausschußwunden waren in der Regel klein, die Verletzungen gehörten zum großen Kontingent zu den glatten Weichteildurchschüssen.

Die Symptomatologie unserer Aneurysmen ergab keine Besonderheiten und wich in nichts von den allgemein bekannten Zeichen ab, so daß sich ein Eingehen auf diese Frage erübrigt.

Blutung und Gangrän als Komplikation eines Aneurysmas haben wir schon oben besprochen, so daß wir hier auf das früher Gesagte verweisen.

Aus früheren und auch aus diesem Kriege wurde über verhängnisvolle Verwechslungen von Aneurysma und Phlegmone berichtet. In unseren Fällen machte die Differentialdiagnose keine erheblichen Schwierigkeiten. Meist handelt es sich hier um die sogenannten „stillen Hämatome" (Küttner), wo Zunahme der Schwellung und Temperatursteigerung zum Eingriff zwingen. In unseren diesbezüglichen Fällen konnten wir uns bei der Operation von der schon makroskopisch sichtbaren, sicher aber mikroskopisch, beziehungsweise kulturell nachweisbaren Infektion und ihren Folgen (Zersetzung der Blutgerinnsel, beginnender Uebergang in Eiterung) überzeugen (phlegmonöse Aneurysmen). v. Haberer (W. kl. W. 1917 Nr. 10) hat als differentialdiagnostisches Symptom gegenüber der gewöhnlichen Weichteilphlegmone die meist strenge Lokalisation des Entzündungsherdes bei intensiven Lokalsymptomen angegeben. Auch Punktion der fluktuierenden Geschwulst, welche als ungefährlich zu bezeichnen ist, kann über den Charakter der Erkrankung Aufschluß geben.

Von unseren 18 Aneurysmaoperationen betrafen 15 Gefäßligaturen, nur viermal wurde die Naht gemacht, und zwar zwei zirkuläre Nähte, eine seitliche Naht und eine Venentransplantation. Von den 15 Gefäßligaturen gelangten 13 zur Heilung, einer, bei dem eine Infektion der Operationswunde auftrat, wurde im Kapitel Aneurysma und Gangrän besprochen, ein Fall (Aneurysma arteriovenosum subclaviae) ist einer wahrscheinlich durch Eiterung entstandenen Arrosionsblutung aus der Arterie, zentral ihrer Ligaturstelle erlegen.

Sehr spärlich sind unsere Erfahrungen über die Gefäßnaht. Von vier Fällen sind zwei geheilt, zwei jedoch im Anschluß an die Operation an foudroyantem Gasbrand gestorben. Durch die Operation wurde in diesen letzteren Fällen eine ruhende Gasbrandinfektion, das eine Mal am siebenten, das andere Mal am 20. Tage nach der Verletzung geweckt. Auf die Krankengeschichten dieser beiden Fälle bin ich an anderer Stelle (W. kl. W. 1916 Nr. 48) eingegangen.

Mit den Aneurysmaoperationen warteten wir im allgemeinen bis zur Heilung der Schußwunden, was in durchschnittlich 2½ bis 5 Wochen der Fall war. Griffen wir früher ein, so geschah es aus bestimmten Indikationen, wie Temperatursteigerung, die auf Infektion der Blutkoagula schließen ließ, Blutungsgefahr, beziehungsweise tatsächliche Blutung, rasche Vergrößerung (durch Blutung nach innen), Druck auf Nerven mit konsekutiven starken neuralgischen Schmerzen

Bei Einhalten dieses Zeitintervalls war der Kollateralkreislauf schon so vollkommen entwickelt, daß in allen durch Ligatur versorgten Fällen das Henle-Coenensche Zeichen stark positiv war. Dieses Zeichen hat sich uns als sehr verläßlich erwiesen, indem bei seiner Anwesenheit trotz Ligatur der Gefäße niemals eine Ernährungsstörung auftrat.

Als Anästhesie benützten wir für die untere Extremität die Lumbalanästhesie (0·05, beziehungsweise 0·07 Tropakokain), die sich uns auch sonst im Kriege bestens bewährt hat. Soweit es möglich war, machten wir von der Esmarchschen Blutleere Gebrauch, wobei wir zur Abschnürung zu unserer größten Zufriedenheit die Sehrtsche Klammer benützten. Die Operation wurde im allgemeinen nach Kikuzi (intrakapsuläre Kontinuitätsligatur) ausgeführt.

Aus kasuistischem Interesse zitieren wir die Krankengeschichte eines Aneurysmas der Arteria und Vena subclavia, wo durch Druck des hier ganz enorm großen Hämatoms eine Usurierung der Rippen bewirkt wurde.

C. E., eingeliefert 2. August 1916, verletzt vor vier Wochen durch Gewehrkugel. Einschuß linke Schulter, Ausschuß parasternal links im zweiten Interkostalraum. Enormes, prall gespanntes Hämatom unterhalb des linken Schlüsselbeins, unerträgliche Schmerzen. Temperatur 38°.

Operation: Hautschnitt supraklavikular, wie zur typischen Unterbindung der Arteria subclavia oberhalb des Schlüsselbeins. Freilegung der Arterie, Fadenanschlingung. Hierauf Schnitt von Mitte Klavikula bis in die Achselhöhle mit Durchtrennung der Muskulatur. Rasche Ausräumung der zum Teil verjauchten Blutgerinnsel. Unter Anziehung des früher angelegten Fadens gelingt die Darstellung eines großen Schlitzes in Arterie und

Vene, aus welchem es peripher stark blutet. Doppelte Ligatur. Durch das mächtige Hämatom, dessen Reste entfernt werden, sind mehrere Rippen der vorderen Thoraxwand usuriert. Die Wunde wird wegen der vorhandenen eitrigen Zersetzung der Blutgerinnsel größtenteils offen gelassen. In den ersten Tagen nach der Operation hohe Temperaturen, die spontan zur Norm zurückkehren; geringes Oedem der Extremität verschwindet nach Hochlagerung bald. Heilung.

Die Gefäßligatur bei Aneurysma ist bei Einhalten eines gewissen Zeitintervalls ungefährlich und wird immer ein gewisses Indikationsgebiet haben. Physiologische Verhältnisse schafft jedoch nur die Gefäßnaht, welche nach den ausgedehnten Erfahrungen von Bier, v. Haberer, Küttner u. a. das Erstrebenswerte bei der operativen Therapie der Aneurysmen darstellt.

Sehen wir von Blutung, Gangrän und Aneurysma ab, so bleiben noch ganz vereinzelte Fälle übrig, wo sich die Gefäßläsion klinisch überhaupt nicht oder nur durch das Fehlen des peripheren Pulses manifestiert. So fanden wir bei einem Fall von Gasbrandinfektion bei Sektion des amputierten Gliedes Arteria et Vena tibialis antica quer durchschossen, die Stümpfe thrombosiert, ohne daß es zu einer Ernährungsstörung gekommen wäre; bei einer Oberschenkelschußfraktur, die wegen der Schwere der Verletzung amputiert werden mußte, zeigte die Präparation der Gefäße Läsion der Vena femoralis. Anläßlich eines Debridements einer Oberarmschußfraktur fanden wir die Arteria brachialis verletzt (seitlicher Schlitz) und auf eine Strecke von 4 cm thrombosiert.

Betrachten wir zum Schlusse die verschiedenen Folgen der Gefäßverletzung in bezug auf ihre Schwere, so stellen wir fest, daß, abgesehen von der primären Verblutung, die bedrohlichste Manifestation derselben die Blutung mit einer Mortalität von zirka 50% ist.

Ihr folgt die Gangrän mit einer Sterblichkeit von 25%, wobei allerdings komplizierende Nebenumstände eine große Rolle spielen. Das Aneurysma ist als relativ günstiger Ausgang eines Gefäßschusses anzusehen.

Referate.

Die Encephalitis lethargica.

Von Dr. **C. von Economo,** Assistent der Wiener psychiatr. Klinik des Hofrates J. Wagner v. Jauregg.

Mit 12 lithogr. Tafeln.

Leipzig und Wien 1918, Franz Deuticke.

In diesem Sonderabdruck aus der Obersteiner-Festschrift der Jahrbücher für Psychiatrie bringt der Verfasser in ausführlicher Darstellung das gesamte von ihm beobachtete klinische und pathologisch-anatomische Material dieser hochinteressanten, seltsamen Erkrankung, welche vor einigen Monaten in der Wiener Bevölkerung zum Ausbruch kam und vom Autor zuerst als Erkrankungsform eigener Art erkannt wurde. Das klinische Bild, die anatomischen Befunde, die ätiologischen, von v. Wiesner durchgeführten Untersuchungen sind den Lesern dieser Wochenschrift schon von Originalaufsätzen her bekannt. Gerade jetzt während der Grippeepidemie gewinnt der hier in Betracht kommende, eine hämorrhagische Diathese erzeugende Diplostreptokokkus — v. Wiesner nennt ihn jetzt Streptococcus pleomorphus — erneut an Interesse. Eine Reihe trefflicher Tafeln zeigen die histologischen Bilder der eigenartigen epidemischen Schlafkrankheit.

*

Die Blutdruckmessung.

Ihre Technik und praktische Verwertung für Aerzte und Studierende.

Von Dr. **D. de Vries Reilingh,** Professor an der fläm. Universität in Gent.

Uebersetzt von Dr. med. L. L. Kleintjes.

München 1918, Rudolf Müller und Steinicke.

Was über die Technik und praktische Verwertung der Blutdruckmessung zu sagen ist, sucht der Verfasser in diesem Büchlein übersichtlich zusammenzustellen. Es werden die vielfachen Methoden der Blutdruckmessung kritisch besprochen, die Physiologie des Blutdruckes, der Einfluß von Bädern, sowie die Pathologie des Blutdruckes behandelt. Besonders bemerkenswert erscheinen die Ausführungen über die klinische Beurteilung des Arterienwiderstandes. Die Literaturangaben sind, wie der Autor selbst bemerkt, unvollständig. Das Werkchen ist dem Vorwort zufolge in erster Linie für den Praktiker bestimmt, den es zu häufigerer Heranziehung der Blutdruckmessung in der Praxis veranlassen soll.

*

Diagnostische und therapeutische Irrtümer und deren Verhütung.

Herausgegeben von Prof. Dr. **J. Schwalbe,** Geh. Sanitätsrat in Berlin.

5. Heft.

Krankheiten der Harnorgane.

Von Prof. Dr. Baron **Alexander v. Korányi,** Direktor der III. mediz. Klinik in Budapest.

Impotenz und krankhafte Samenverluste.

Von Geh. Medizinalrat Prof. Dr. **P. Fürbringer** in Berlin.

Mit 17 Textabbildungen.

Leipzig 1918, Georg Thieme.

v. Korányi hat eine ganz ausgezeichnete Darstellung geliefert, die auf knappem Raum den Intentionen des Herausgebers dieser Sammlung in musterhafter Weise gerecht wird. Es ist zweifellos die klarste und übersichtlichste Darstellung der neueren Forschungsergebnisse auf dem Gebiete der allgemeinen und speziellen Nierenpathologie, soweit sie von diagnostischer und therapeutischer Bedeutung und irrtümliche Auffassungen und therapeutische Verfahren richtigzustellen geeignet sind. Ihre Kenntnisnahme sei nicht nur jenen Aerzten warm ans Herz gelegt, bei denen das Wort Nierenentzündung nach altem Herkommen automatisch die Verordnung einer Milchdiät auslöst, die Lektüre des Büchleins wird auch jedem auf der Höhe der Zeit stehenden Arzt viel Neues und manche Belehrung bringen.

Zunächst werden die Irrtümer bei der Feststellung, Verwertung und Behandlung einzelner „nephritischer" Symptome besprochen, so der Albuminurie, Poly- und Oligurie — besonders bemerkenswert! — der Hyposthenurie, Hämaturie und Hypertonie. Dann folgt ein Abschnitt über die Augenveränderungen bei Nierenkrankheiten aus der Feder von L. v. Blaskovics, hierauf die Erörterung der akuten und chronischen Nephritiden und Nephrosen, sowie Nierensklerosen. Hervorzuheben ist unter vielen Einzelheiten die Kritik unserer Blutdruckmessung, die eigentlich nicht den Blutdruck, sondern die Energie, der Pulswelle anzeigt, die Mahnung zu reichlicher Flüssigkeitsaufnahme bei Gefahr einer toxischen Nierenschädigung (Fieber) zum Zwecke einer Verdünnung des auszuscheidenden Toxins, die Empfehlung der abortiven Chininbehandlung, der Anginen (1 g Chinin in den ersten 12 bis 24 Stunden) nach B. Fränkel, die bedingungslose Zulassung von Salvarsan bei auch nicht sicher spezifischen Nierenerkrankungen der Luetiker (? Ref.), sowie die Einteilung der chronischen Nephropathien in ein Stadium der Kompensation, der schwankenden Kompensation und der Dekompensation, wobei eine kardiale und eine renale Dekompensation auseinandergehalten werden. Bezüglich der Wasserzufuhr ist sehr oft eine ärztliche Verordnung von Schaden, da die spontane Wasserzufuhr durchschnittlich den Bedürfnissen der Konzentrationsregulation der Salze zu entsprechen pflegt. Venaesectio bei echter Urämie hält Verf. der eklamptischen Urämie gegenüber meist für wertlos. In einem zweiten Teil kommen die Nierensenkung, die angeborene Nierendystopie, die Pyelitis und Zystitis, die Nierensteine, die Neoplasmen der Niere, die polyzystische Nierendegeneration, die Nierentuberkulose und die Retentionsgeschwülste der Niere zur Sprache. Hier ist ganz besonders die warme Empfehlung der von F. v. Korányi angegebenen Nierenperkussionsmethode bemerkenswert. Gibt man bei eitrigem Katarrh der ableitenden Harnwege Urotropin, so muß für einen konzentrierten und sauren Harn (Fleischkost, kein Tee!) Sorge getragen werden, da unter diesen Umständen die Wirkungsbedingungen am besten sind. Nierentuberkulose gibt sich anfangs zuweilen nur durch gesteigerten, insbesonders nächtlichen Harndrang mit Polyurie kund. Den Abschluß des Heftes bildet die auf reicher persönlicher Erfahrung basierende Fürbringersche Darstellung der Impotenz und der krankhaften Samenverluste.

*

Praktikum der klinischen, chemischen, mikroskopischen und bakteriologischen Untersuchungsmethoden.

Von Dr. **M. Klopstock** und Dr. **A. Kowarsky** in Berlin.

5. umgearbeitete und vermehrte Auflage.
Mit 36 Textabbildungen und 24 farbigen Tafeln.
Berlin und Wien 1918, Urban und Schwarzenberg.

Obwohl erst ein Jahr seit der letzten Auflage des bekannten Büchleins verstrichen ist, erscheint die vorliegende Auflage nach mancher Hinsicht erweitert und umgearbeitet. So wurde ein Kapitel über die Diagnose des Fleckfiebers neu hinzugefügt. Die Methodik der üblichen Untersuchungen des Liquor cerebrospinalis, die bisher in dem Praktikum fehlt, sollte wohl in der nächsten Auflage Aufnahme finden.

*

Die doppelseitigen hämatogenen Nierenerkrankungen (Brightsche Krankheit).

Von Dr. **F. Volhard,** Direktor der städtischen Krankenanstalten in Mannheim.

Mit 24 zum größten Teil farbigen Textabbildungen und 8 lithographischen Tafeln.
Berlin 1918, Julius Springer.

Das vorliegende, 576 Seiten umfassende Buch ist ein Abdruck aus dem dritten Bande des Mohr-Staehelinschen Handbuches der inneren Medizin. Volhard ist an den modernen Errungenschaften der Nierenpathologie selbst in hervorragendem Maße beteiligt und er war es ja, der in Gemeinschaft mit Fahr den großzügigen Versuch unternahm, ein auf pathologisch-anatomischer Grundlage beruhendes klinisches System der doppelseitigen hämatogenen Nierenerkrankungen auszuarbeiten. Vieles in dem vorliegenden Werke ist hypothetisch, vieles unserer Erkenntnis noch gänzlich verborgen und manche Anschauung wird sich im Laufe der nächsten Zeit als unhaltbar herausstellen; trotzdem behält Volhards Darstellung auch in diesen Punkten ihren außerordentlichen heuristischen Wert. Das Charakteristischeste vielleicht an dem Werke ist die Auffassung der Pathogenese der doppelseitigen hämatogenen Nierenerkrankungen und die dieser Auffassung konsequent und streng angepaßte Therapie.

Der erste, sehr umfangreiche (320 Seiten) allgemeine Teil ist der Physiologie und Pathologie der Nierenfunktion, der Besprechung der Wassersucht, den Herz- und Gefäßveränderungen, der Urämie und der Albuminurie gewidmet. Aus dem reichen, kritisch durchgearbeiteten Material sei hier nur folgendes hervorgehoben. Die Gesamtheit der Kapillarendothelien faßt Volhard als „Vorniere" zusammen, ihre Insuffizienz bedeutet Oedembereitschaft, unsere Therapie greift vielfach nicht, wie man annimmt, an der Niere, sondern an der Vorniere an, indem Bäder, Schwitzprozeduren, Diuretika, ja auch Strophantus den Einstrom von Gewebsflüssigkeit ins Blut befördern, wie sich aus einer initialen Hydrämie erschließen läßt. Der zweite, besondere Teil ist eine Umarbeitung und Erweiterung der Darstellung, wie sie im Volhard-Fahrschen Buch über die Brightsche Nierenkrankheit niedergelegt ist. Dieser Teil umfaßt die Nephrosen, die diffuse Nephritis, und zwar deren akutes Stadium, sowie die drei Verlaufsarten der nicht ausgeheilten („chronischen") Nephritis, nämlich die subakute, subchronische Nephritis und die sekundäre Schrumpfniere, ferner die herdförmig-embolisch-infektiösen Nephritiden (gegenüber den diffusen stets ohne Blutdrucksteigerung!) und die Nephrosklerosen. Nur wenige Einzelheiten des reichen Inhaltes können hier angeführt werden. Das Oedem, das heißt die Kapillarinsuffizienz entsteht durch toxische Stoffwechsel- und Zerfallsprodukte der kranken Niere. Die Hypertension kommt wahrscheinlich durch Vermittlung einer Adrenämie infolge einer funktionellen oder organischen Drosselung der Nierengefäße zustande. Funktionell, das heißt angiospastisch ist diese Drosselung bei der akuten Glomerulonephritis, organisch bei der durch länger dauernde Ischämie ausgelösten bindegewebigen Intimawucherung (Endarteriitis obliterans) der nicht ausgeheilten („chronischen") Nephritis sowie bei der Arteriosklerose der Nierengefäße. Die Ischämie des Nierenparenchyms durch Angiospasmus oder organische Gefäßveränderungen steht überhaupt im Mittelpunkt der pathogenetischen Auffassung und des therapeutischen Programms. Die Ischämie bedingt die histologischen Veränderungen der nicht ausgeheilten akuten Nephritiden, ihre Behebung bei der akuten Glomerulonephritis ist das oberste Ziel unserer therapeutischen Bestrebungen. Am besten gelingt die Sprengung der Glomerulussperre durch den „Wasserstoß" (einmalige große Flüssigkeitsmenge). Die akute Glomerulonephritis ist in den allermeisten Fällen bei genügend frühzeitigem Eingreifen heilbar, es wäre daher das Vorkommen einer chronischen Nephritis in Zukunft vielleicht überhaupt vermeidbar. Bei drohender kardialer Dekompensation wird Trockenkost als meist unfehlbares Mittel warm befürwortet. Kardiaka und Diuretika verwendet Volhard vielleicht allzu gern intravenös. Acht lithographische Tafeln bringen in trefflicher Auswahl die verschiedenen histologischen Bilder, zahlreiche, sehr gut gelungene farbige Textabbildungen zeigen das makroskopische Aussehen der verschiedenen Erkrankungsformen.

*

Lehrbuch der speziellen Pathologie und Therapie innerer Krankheiten

für Studierende und Aerzte.

Von Dr. **Adolf Strümpell,** o.-ö. Professor und Direktor der mediz. Klinik an der Universität Leipzig.

20. vielfach verbesserte und vermehrte Auflage. Zweiter Band.
Leipzig 1918, F. C. W. Vogel.

Noch mehr als der erste Band erscheint der nunmehr zur Ausgabe gelangte zweite Band der neuen Auflage in modernem Gewande. Tatsächlich gibt es kaum etwas wesentlich Neues in der klinischen Medizin, was hier nicht in entsprechend kritischer Beleuchtung zu finden wäre. So, um nur einige Beispiele anzuführen, die Eppingersche Oedemlehre, die Bárányschen Prüfungsmethoden des Vestibular- und Kleinhirnapparates, die Kriegsnephritis, die Kriegsneurosen, der Status thymicolymphaticus und verschiedenes andere. Ueberall wird in verschiedenen Abschnitten die Lehre von den endokrinen Drüsen gebührend gewürdigt, wenngleich das systematische Kapitel über die Drüsen mit innerer Sekretion — offenbar aus Gründen der praktischen Zweckmäßigkeit — nur die Erkrankungen der Schilddrüse, Nebenniere und Hypophyse enthält. Jedenfalls ist und bleibt das Strümpellsche Lehrbuch noch für geraume Zeit das beste und für den Studierenden empfehlenswerteste, das wir besitzen.

*

Allgemeine Prognostik oder die Lehre von der ärztlichen Beurteilung des gesunden und kranken Menschen.

Von Prof. Dr. **Theodor Brugsch,** Berlin.

Mit 13 Textabbildungen.
Berlin-Wien 1918, Urban u. Schwarzenberg.

Der erste Teil des Buches behandelt „Habitus und Organisation" des menschlichen Körpers. Hier werden sehr wertvolle anthropologisch-statistische Messungsergebnisse mitgeteilt, die zum Teil von dem Verfasser schon publiziert wurden und sich auf die gegenseitigen Beziehungen der Körpergröße, des Brustumfanges, des Körpergewichtes, des relativen Herzvolums, der relativen Gefäßweite und proportionellen Extremitätenentwicklung erstrecken. Was über diese sehr zu begrüßenden Messungsresultate hinausgeht, und das ist der Rest des ersten Teiles sowie die beiden übrigen Teile des Buches, die den Titel „Konstitution", beziehungsweise „Person" tragen, fordert allerdings vielfach zur Kritik heraus. Gewisse Begriffsbestimmungen und Definitionen können nicht ohne Widerspruch bleiben. Die Terminologie des Verfassers weicht von der jetzt fast allgemein gebräuchlichen ab und diese „Sezession" muß als durchaus ungerechtfertigt, unzweckmäßig und Verwirrung stiftend bezeichnet werden.

„Konstitution" zum Beispiel ist für Brugsch im Gegensatz zu dem der „Organisation" ein rein dynamischer Begriff, „Konstitutionsanomalie" daher im Gegensatz zu „Organisationsanomalie" anatomisch nicht definierbar, sondern rein funktioneller Natur und folglich dem Wirkungskreis des pathologischen Anatomen entrückt. Dennoch wird die Epidermolysis bullosa hereditaria unter den Organisationsanomalien (vererbbaren Mißbildungen), die spastische Spinalparalyse oder familiäre Myoplegie dagegen unter den vererbbaren Konstitutionsanomalien angeführt. Martius, auf den sich Verf. zur Begründung seiner Ablehnung des Tandlerschen Begriffes der „Kondition" beruft, hat

diesen jüngst selbst akzeptiert. (Zschr. f. angew. Anat. u. Konst. Bd. 4 H. 4 S. 193.) Der Lymphatismus wird als Folge einer primären Gefäßhypoplasie und der hiedurch bedingten Störung der Blutbereitung aufgefaßt, dabei aber übersehen, daß genug Fälle von Lymphatismus ohne Gefäßhypoplasie vorkommen. Das Koordinationsverhältnis verschiedener Konstitutionsanomalien scheint dem Referenten überhaupt zu wenig berücksichtigt. Bei der Einteilung der „Kümmerformen" wird wiederum das pathogenetische und das ätiologische Einteilungsprinzip konfundiert, wie dies Ref. schon früher als fehlerhaft bezeichnet hat.

Sich im einzelnen mit Brugsch auseinanderzusetzen, würde hier zu weit führen. Auf die Weise wird der wissenschaftliche Fortschritt jedenfalls nicht gefördert, wenn aneinander vorbeigeredet und vorbeipubliziert und einer ausreichenden kritischen Erledigung abweichender Ansichten und Begriffsbestimmungen aus dem Wege gegangen wird. Daß man sich schon in der Vorrede gegen den Vorwurf einer literarischen Kompilation sichert, enthebt einen nicht der Verpflichtung, Feststellungen anderer Forscher als solche kenntlich zu machen. Einen großen Teil des Werkes bildet die lehrbuchmäßige Darstellung bekannter Dinge (innere Sekretion, Vererbungsgesetze, Anaphylaxie u. v. a.), deren Zusammenhang mit der Prognostik oft nur recht mangelhaft gewahrt wird. Die vorliegende „Allgemeine Prognostik" stellt übrigens nur den Vorläufer einer zu einem späteren Zeitpunkt in Aussicht gestellten „Speziellen Prognostik" dar.

*

Physiologische Anleitung zu einer zweckmäßigen Ernährung.

Von Dr. **Paul Jensen**, o. ö. Professor der Physiologie und Direktor des physiologischen Instituts der Universität Göttingen.

Mit 9 Textfiguren.

Berlin 1918, Julius Springer.

Sehr brauchbare, zweckmäßige und gemeinverständliche Darstellung, die aus zwei im Hausfrauenverein zu Göttingen gehaltenen Vorträgen hervorgegangen ist. Nach eingehender Erörterung der Chemie der Nahrungsstoffe und der Physiologie der Ernährung werden die heute aktuellen Ernährungsprobleme — der relative Preis der Nahrungsmittel, die rationierten Nahrungsmittel und die nicht rationierten Ergänzungen — besprochen. Die Schlußfolgerung des Verfassers ist natürlich, daß auf die Dauer die heute im allgemeinen mögliche Ernährung absolut unzulänglich ist.

*

Handbuch der Tropenkrankheiten.

Herausgegeben von Prof. Dr. **Carl Mense**, Kassel.

2. Auflage, V. Band, 2. Hälfte.

Das Schwarzwasserfieber.

Von Prof. Dr. **Hans Ziemann.**

Mit 13 Abbildungen im Text und 1 farbigen Tafel.

Leipzig 1918, Joh. Ambros. Barth.

Auch diese umfassende und sorgfältige Bearbeitung durch den erfahrenen Autor steht auf der Höhe und schließt sich würdig der ersten Hälfte des Bandes (Malaria) an. Nach einer historischen, geographischen, epidemiologischen und statistischen Einleitung werden stets unter kritischer Bewertung der umfangreichen Literatur die Aetiologie, allgemeine und spezielle Pathologie, pathologische Anatomie, die Immunitätsverhältnisse, die Diagnose, Prognose, Therapie und Prophylaxe des Schwarzwasserfiebers erörtert. Besonders rühmenswert ist, wie bei dem Kapitel Malaria, so auch hier die außerordentliche Uebersichtlichkeit und Klarheit der Darstellung. Ein sorgfältiges Literaturverzeichnis, Autoren und Sachregister bildet den Abschluß des Bandes.

*

Klinische Chemie.

Von Prof. Dr. med. **L. Lichtwitz**, ärztlichem Direktor am Städtischen Krankenhaus zu Altona.

Mit 13 Texfiguren.

Berlin 1918, Julius Springer.

Das vorliegende Buch ist aus Vorlesungen hervorgegangen, die der Verfasser unter der Ankündigung „Ausgewählte Kapitel aus der chemischen Pathologie" an der Göttinger Universität gehalten hat. Es wäre vielleicht zweckmäßiger gewesen, auch diesem Buch den Titel „Chemische Pathologie" zu geben. Die Darstellung und Form des Werkes sowie die Auswahl des Stoffes ist äußerst glücklich, die neuesten Forschungsergebnisse sind bis in die letzten Jahre berücksichtigt, Literaturnachweise in Fußnoten beigegeben. Das Buch eignet sich wegen seines relativ geringen Umfanges in besonderem Maße zum Studium für den älteren, mit der Klinik bereits vertrauten Mediziner und wird auch dem Forscher als Nachschlagewerk manchen guten Dienst leisten. J. Bauer.

Aus verschiedenen Zeitschriften.

Physiologie.

(Aus der II. medizinischen Universitätsklinik Berlin.) Innere Sekretion und Gesamtstoffumsatz des wachsenden Organismus. Versuche aus dem Jahre 1914. Erste Mitteilung. Von Prof. Dr. Rahel Hirsch und Dr. Ernst Blumenfeldt, Assistenten der Klinik. Der wachsende Organismus verhält sich gegenüber der Schilddrüsenzufuhr anders als der erwachsene; es erfolgt Einschränkung des Gesamtstoff- und Energieumsatzes. Aehnliche Wirkung haben Spermin und Pituitrin, während Biovar (Eierstockpräparat) gegenteilig wirkt. Die Versuche beweisen eklatant die Bedeutung der endokrinen Drüsen in ihrer Funktion als Regulationsmechanismus. — (Zschr. f. experiment. Path. u. Ther. 1918 H. 3.) K. S.

*

(Aus der medizinischen Poliklinik der Universität in Würzburg. — Vorstand: Prof. L. R. Müller.) Die Innervation der Schweißdrüsen. Von Dr. Hermann Dieden. Die Schweißinnervation erfolgt ebenso wie die Innervation aller übrigen Drüsen antagonistisch, so daß es schweißerregende und schweißhemmende Nervenfasern gibt, von denen die ersteren durch die Ganglien des sympathischen Grenzstranges ziehen, während für die schweißhemmenden Fasern des Gesichtes die Annahme begründet erscheint, daß sie vom kranial-autonomen Nervensystem kommen. Schwierigkeiten bietet die Darstellung der antagonistischen Innervation der Schweißdrüsen des Rumpfes und der Extremitäten. Bei den psychogenen Schweißen handelt es sich offenbar um Erregungen, die dem vegetativen Zentrum im Zwischenhirn von der Großhirnrinde aus zufließen. Im Hypothalamus ist der Ort, wo die wärmeregulierenden Zentren ihren Einfluß auch auf die Schweißsekretion ausüben. Die Rückenmarkszentren für die Schweißsekretion sind im Seitenhorn gelegen, welches den Angriffspunkt der schweißtreibenden Wirkung des Strychnins, Kampfers, Pikrotoxins und der Ammoniumsalze bildet. Auf die postganglionären Fasern erstreckt sich die Wirkung des Nikotins, auf die Nervenenden der Schweißdrüsen wirken Pilokarpin, Muskarin und Physostigmin. — (D. m. W. 1918 Nr. 38.) a. e.

*

Allgemeine Pathologie.

Die Pathogenese und Aetiologie des Asthma bronchiale. Von Sanitätsrat Dr. C. von Dziembowski, Posen. Bei Asthmatikern ist fast regelmäßig das Bild der Vagotonie — Assymetrie der Gesichtsbildung, Dermographie, das Aschnersche, Erbensche und Chvosteksche Phänomen, Pulsus respiratione intermittens, Asthenie, sehr häufig Hypotonie und das vagotonische Blutbild — Vermehrung der Eosinophilen und Lymphozyten, Abnahme der Polynukleären — nachweisbar. Die Vagotonie ist durch Herabsetzung des Tonus des Sympathikus infolge von Hyperplasie des chromaffinen Gewebes bedingt, dessen Produkt — das Adrenalin — den Sympathikus aktiviert. Es wird dadurch die Kupierung des Asthmaanfalles durch eine Einspritzung von Adrenalin oder Asthmolysin, einer Kombination von Adrenalin und Pituitrin, verständlich. Der einzelne Asthmaanfall wird durch solche Noxen ausgelöst, die eine weitere Verarmung an chromaffinem Gewebe und stärkere Herabsetzung des Sympathikustonus bewirken, worauf sich die starke Erhöhung des Vagustonus durch Bronchialmuskelkrampf und gesteigerte Schleimhautsekretion äußert. Die Unheilbarkeit des Asthma bronchiale weist auf eine konstitutionelle Basis hin, welche durch

die Minderwertigkeit der in Betracht kommenden Organe gegeben ist. — (B. kl. W. 1918 Nr. 38.) a. e.

*

(Aus dem Institut zur Erforschung der Infektionskrankheiten in Bern. — Direktor: Prof. Dr. G. Sobernheim.) Beitrag zur Bakteriologie der Influenza. Von G. Sobernheim und G. Novaković. Die Influenzaepidemie dieses Jahres ließ in der Schweiz, ähnlich wie in anderen Ländern, zwei zeitlich getrennte Abschnitte erkennen. In beiden Untersuchungsabschnitten zeigte das bakteriologische Bild der untersuchten Proben nicht nur hinsichtlich der Pfeiffer-Bazillen, sondern auch nach der Anwesenheit von Pneumokokken und Streptokokken eine auffallende Verschiedenheit. Es erscheint den Verfassern nicht berechtigt, hieraus einen Beweis gegen die ursächliche Bedeutung der Pfeiffer-Bazillen für die epidemische Influenza abzuleiten. — (M. m. W. 1918 Nr. 49.) G.

*

(Aus dem pathologischen Institut Posen.) Ueber eine Pankreaserkrankung (mit Tod im Koma diabeticum) als Folge einer Granatsplitterverletzung der Gegend des Pankreasschwanzes. Von Dr. K. Rochs, Oberarzt der Reserve, zurzeit im Felde, früher kommandiert zum pathologischen Institut Posen. Lokale Verletzungen des Pankreas rufen keine Zuckerharnruhr hervor, solange nicht Bedingungen gegeben sind, die im Anschluß an das Trauma zu einer diffusen Erkrankung des ganzen Organs führen. In dem mitgeteilten Falle war ein ursächlicher Zusammenhang zwischen der 3½ Monate vor dem Tode erfolgten Granatsplitterverletzung, der Pankreaserkrankung und dem Diabetes zweifellos. Es ist anzunehmen, daß der eindringende Geschoßsplitter das Pankreas in der Schwanzgegend verletzt hat. Die bei der Sektion gefundene fibröse Pankreasinduration mit weit vorgeschrittener Atrophie des Drüsengewebes und hyaliner Degeneration der Langerhansschen Inseln ist nicht als unmittelbare Folge des Traumas, sondern nur als mittelbare, erst durch anderweitige, sich an das Trauma anschließende und die ganze Drüse ergreifende Schädigungen zustande gekommene Folgeerscheinung anzusehen. — (B. kl. W. 1918 Nr. 38.) a. e.

*

(Aus dem pathologischen Laboratorium der Universität Amsterdam. — Direktor: Prof. Dr. P. Ruidinge.) Ueber Erythrophlein. I. Mitteilung: Die Wirkung des Erythrophleins auf das isolierte Froschherz. Von Dr. J. B. Pollak und A. J. L. Terwen, Assistenten. Die untersuchte Substanz läßt in ihren Wirkungen auf das isolierte Froschherz die Grundcharaktere der Digitaliswirkung hervortreten. — (Zschr. f. experiment. Path. u. Ther. 1918 H. 3.) K. S.

*

(Aus dem pathologischen Institut der Universitätsklinik in Kristiania. — Direktor: Prof. Dr. med. Francis Harbitz.) Konstitutionelle Ueberempfindlichkeit und Asthma bronchiale. Von Dr. Arent Besche. Anschließend an eine Beobachtung, wo schon der Geruch eines Pferdes Anfälle von Asthma und Heufieber hervorrief, wurden 31 Asthmatiker, sowie eine Reihe von Heuschnupfenpatienten in dieser Hinsicht untersucht. Unter den Asthmatikern fanden sich 11 Fälle, deren Asthma in Verbindung mit der Einwirkung von Pferden stand. Bei sämtlichen Pferdeasthmatikern bewirkten Schweiß oder Haarschuppen von Pferden, auf die Bindehaut gebracht, starke Rötung und leichtes Oedem, ebenso die Einbringung von Pferdeserum in eine Ritzwunde der Haut lokales Oedem. Es ist anzunehmen, daß derartige Asthmatiker wegen der konstitutionellen Ueberempfindlichkeit durch die Injektion von Diphtherie-Pferdeserum in besonderem Maße gefährdet werden. Die Injektion von 5 cm³ Blutserum eines Pferdeasthmatikers bewirkte bei einem Meerschweinchen heftige Anaphylaxie nach Injektion von Pferdeserum, was auf das Vorhandensein von Antikörpern im Blute solcher Patienten hinweist. — (B. kl. W. 1918 Nr. 38.) a. e.

*

Allgemeine Diagnostik.

(Aus der medizinischen Klinik der Universität Zürich. — Direktor: Prof. Dr. H. Eichhorst.) Ueber Chloridbestimmungen im Harne Nierenkranker nach Volhard-Arnold. Vergleich zwischen der Enteiweißungs- und der Veraschungsmethode. Von Dr. A. E. Alder (Zürich). Es empfiehlt sich bei Kochsalzbestimmungen in eiweißhaltigen Harnen, die genau sein müssen, den Harn zu veraschen und aus der Harnasche die Chloride nach Volhard-Arnold zu bestimmen. — (Zschr. f. klin. M. 1918 H. 1 und 2.) K. S.

*

Allgemeine Therapie.

Die Verwendung des Hormonal beim eingeklemmten Bruch. Von Dr. Salzmann, Bad Kissingen. Injiziert man einem Tier intravenös Hormonal, so tritt eine vom Magen ab durch den ganzen Darm laufende Kontraktionswelle auf. In Erinnerung an diese Tatsache hat Verf. im Falle eines eingeklemmten Bruches während der Vorbereitung zur Operation 20 cm³ Hormonal intravenös injiziert, worauf nach neuerlicher Taxis die Reposition des Darmes gelang. Auch wenn eine Operation absolut indiziert ist, wird eine vorausgegangene Hormonalinjektion von Nutzen sein. — (Ther. d. Gegenw. 1918 Nr. 11.) Pi.

*

Gasanalytische Untersuchungen bei künstlichem Pneumothorax. IV. Mitteilung: Reizwirkung eines nichtkörperadäquaten Gases auf die Pleura. Von Dr. Hermann Tachau, zurzeit in Heidelberg. Bei Anwendung einer entsprechend zusammengesetzten, körperadäquaten Gasmischung tritt eine Reizwirkung auf die Pleura (bei künstlichem Pneumothorax) nicht ein, wohl aber bei von der Gasspannung in dem Gewebe abweichender Zusammensetzung. Künftig sind also bei der Pneumothoraxtherapie nur möglichst körperadäquate Gasgemische zu verwenden. — (Zschr. f. klin. M. 1918 H. 3 u. 4.) K. S.

*

Vakzineurin, ein wertvolles Heilmittel für Neuralgien und Nervenentzündungen. Von Sanitätsrat Dr. Hölzl, Bad Pohzin. Das Präparat wird von dem Sächsischen Serumwerk in Dresden in drei Serien in den Handel gebracht. Verf. beschreibt ausführlichst Art, Erfolge, Wirkung der Vakzineurinbehandlung, dessen Einverleibung, Turnus der Einspritzungen und gibt schließlich eine mutmaßliche Erklärung über die Wirkung. — (Ther. d. Gegenw. 1918 Nr. 11.) Pi.

*

(Aus dem pharmakologischen Institut der Universität Jena. — Vorstand: Prof. Dr. H. Kionka.) Das Verbenalin. Von Priv.-Doz. Dr. med. Arnold Holste, Assistenten des Instituts. Der Versuch einer klinischen Prüfung des Verbenalins erscheint empfehlenswert, weil es starke Uteruswirkung besitzt, sowie die Eigenschaft, die Blutgerinnung zu beschleunigen; dabei handelt es sich um einen kristallinischen Körper, von dem nur kleine Mengen therapeutisch erforderlich sein dürften. — (Zschr. f. experiment. Path. u. Ther. 1918 H. 3.) K. S.

*

Der Schlaf und die Behandlung der nervösen Schlaflosigkeit. Von Dr. R. Heinrich, München. Durch den Schlaf werden die Stoffwechselprodukte entfernt, welche die intrazelluläre Leitung beeinträchtigen. Je lebhafter der Stoffwechsel, um so größer das Schlafbedürfnis. Bei Schlaflosigkeit sollte jener befördert werden. Hiefür eignet sich in erster Linie der Phosphor, aber nur der unoxydierte, nicht jener in Form von Salzen. Am meisten ist das Zinkphosphid in seiner Wirkung dem reinen Phosphor nahestehend. Aus diesem werden Pillen hergestellt, welche je 0·0005 elementarem Phosphor entsprechen und jetzt unter dem Namen „Phosphobion" von der Ludwigsapotheke in München in den Handel gebracht werden. Verabreichung: Je eine Pille um 10 Uhr vormittags und 4 Uhr nachmittags; manchmal mußten drei Pillen, je eine nach den Hauptmahlzeiten, die letzte gegen 6 Uhr gegeben werden. Schädliche Wirkung wurde seit fünf Jahren nicht gesehen. Manchmal muß eine gewisse Zeit vergehen, bis die Wirkung sich einstellt. Gewöhnlich genügte eine Behandlung von zwei Monaten, um eine Dauerwirkung zu erzielen. — (Ther. d. Gegenw. 1918 Nr. 11.) Pi.

*

(Aus dem St. Johannishospital und dem Dortmunder Sanatorium zu Dortmund. — Chirurgische Abteilung Prof. Vogel.) Ueber das Friedmannsche Heilmittel. Von K. Vogel. Die Fälle des Verfassers sind nicht zahlreich, haben aber den Wert einer Dauerbeobachtung über vier Jahre vor anderen voraus. Die Beweiskraft besonders zweier Fälle ist eine erhebliche, da die Relaparotomie die Heilung der Tuberkulose mit der Sicherheit der Autopsie bewiesen hat. Auf Grund seiner reichlichen Erfahrung auf dem Gebiete der chirurgischen Tuberkulose kommt Verf. zu dem Schlusse, daß das Friedmann-Mittel eine wirksame Waffe gegen die Tuberkulose ist; es verdient unter allen Umständen ernste weitere Prüfung. — (M. m. W. 1918 Nr. 48.) G.

*

(Aus der inneren Abteilung des jüdischen Krankenhauses in Berlin.) Ueber Menthol-Eukalyptol-Injektionen bei Lungengangrän und chronisch-pneumonischen Prozessen. Von Prof. H. Strauß. Benützt wurde eine Mischung von Menthol 5·0, Eukalyptol (albiss.) 10·0 in Oleum Dericini 50·0, als „Supersan" im Handel. Alle ein oder zwei Tage 1 cm³ intraglutäal. In letzter Zeit wurde statt Ol. Deric. 25%iges Jodipin oder Ol. Oliv. oder Paraff. liquidum benützt. Selten Schmerzen, Abszeß niemals. Auch rektal wurde es angewendet, und zwar 1 bis 2 cm³ mit Zusatz von 5 cm³ Olivenöl, oder als Emulsion: Menthol 2·5, Eukalyptol 5·0, Ol. Oliv. 20·0, F. emuls. c. Gumm. arab. et aq. ad 50·0. Davon sind 5 cm³ mit Glyzerinspritze zu injizieren. Erfolge sehr beachtenswert. — (Ther. d. Gegenw. 1918 Nr. 11.) Pi.

*

Die Aetherbehandlung der Peritonitis. Von Stabsarzt Dr. Georg Wolffsohn in einem Kriegslazarett. Verf. weist auf ein Verfahren hin, das vor dem Kriege von französischer Seite empfohlen wurde, in Deutschland aber noch recht wenig Eingang gefunden hat: die Aetherbehandlung des Peritoneums bei diffuser Peritonitis. Auf Grund seiner Erfahrungen kann er dieselbe empfehlen. — (M. m. W. 1918 Nr. 49.) G.

*

Innere Medizin.

Das Verhalten von Herz- und Gefäßsystem bei der akuten Glomerulonephritis der Kriegsteilnehmer. Von Dr. Hans Guggenheimer, Assistent am medizinisch-poliklinischen Institut der Universität Berlin, Assistenzarzt der L. U. Es scheint daß das Krankheitsbild der akuten, diffusen Glomerulonephritis, wie es bei der Kriegsnephritis vorliegt, insoferne weiter gefaßt werden muß, als eine mehr allgemeine Gefäßschädigung größerer Bezirke des Kapillarsystems, hervorgerufen durch ein und dieselbe Noxe, als maßgeblich angesehen werden muß. Die Nephritis ist hiebei nur eine hervorstechende Teilerscheinung, wenn auch die wichtigste. — (Zschr. f. klin. M. 1918 H. 3 u. 4.) K. S.

*

(Aus dem Reservelazarett I, Leipzig, innere Station. — Oberarzt d. L. II, Prof. Dr. A. Bittorf.) Zur Kasuistik der radikulären Pfortader (Milzvenen) thrombose. Von Gerh. von der Weth, Feldunterarzt. Mitteilung eines Falles. Das klinische Bild setzt sich zusammen aus: Milztumor, Magendarmblutungen, vorübergehendem Aszites, Entwicklung des Kollateralkreislaufes, aus einer sekundären, vorübergehenden Blutungsanämie mit eventueller Leukopenie, eventuell Mitbeteiligung der Leber. — (M. m. W. 1918 Nr. 49.) G.

*

(Aus der medizinischen Klinik der Universität Halle a. S. — Ehem. Direktor: Geheimrat Ad. Schmidt.) Beitrag zur Frage der akuten und chronischen Anämie mit Ikterus. Von Priv.-Doz. Dr. L. R. Grote, Oberarzt der Klinik. Die eigentliche Ursache der hämolytischen Anämie ist noch immer unbekannt. Die günstige Wirkung der Milzexstirpation ist auffallend; es scheint, daß hiedurch wenigstens ein bedeutender blutzerstörender Faktor ausgeschaltet wird, wodurch den an sich konstitutionell weniger widerstandsfähigen Erythrozyten eine mehr dem Normalen angenäherte Lebensdauer ermöglicht wird. — (Zschr. f. klin. M. 1918 H. 3 u. 4.) K. S.

*

Grippe und Salvarsan. Von Geh. Medizinalrat Doktor Hansen in Hadersleben (Schleswig)., leitendem Arzt des Kreiskrankenhauses. Unter den Grippemitteln ist auch Salvarsan genannt worden. Daß es nichts nützt, zeigt folgender Fall: Ein 25jähriger Luetiker erhält am 11. Oktober vormittags die erste Salvarsaneinspritzung, nachmittags, acht Stunden später, erkrankt er an Grippe. — (M. m. W. 1918 Nr. 49.) G.

*

(Mitteilung aus der medizinischen Poliklinik der Universität Zürich. — Direktor: Prof. Dr. Otto Nägeli.) Die Influenzaepidemie bei der Guiden-Abteilung 5. Ein Beitrag zur Epidemiologie und Symptomatologie. Von Doktor Hans R. Schinz, Abteilungsarzt (Assistent der medizinischen Poliklinik). Die Influenza haftet nicht an Orten, sondern kommt und geht mit den Menschen (Genius epidemicus hominum); sie geht auch nicht mit den Luftströmungen. Die Inkubation beträgt unter Umständen nur zwölf Stunden. Man kann verschiedene Verlaufsformen unterscheiden: 1. Influenzafieber; 2. die Influenzabronchitis und Influenzapneumonie (Influenza gravis); 3. die Influenza abortiva (mit afebrilem Krampfhusten). Die näheren Einzelheiten über Symptome und Verlauf der Krankheit in der Beschreibung von Schinz stimmen mit unseren jüngst in Wien gewonnenen Erfahrungen ganz überein. — (Schweiz. Korr. Bl. 1918 Nr. 40 u. 41.) K. S.

*

(Aus dem physiologischen Institut zu Marburg.) Ueber Geruchsstörungen nach Katarrhen der Nasenhöhle. (Zur Theorie des Geruchsinnes.) Von F. B. Hofmann. Eine Selbstbeobachtung. Verf. verlor im Gefolge eines heftigen Katarrhs mit blutigeitrigem Sekret der Nasenschleimhaut seinen Geruch anfangs fast vollständig. Im Anschluß berichtet er über einen zweiten, ganz analogen Fall bei dem Marburger pharmazeutischen Chemiker Ernst Schmidt, der vor mehreren Jahren nach einem starken Katarrh ebenfalls sein Geruchsvermögen zunächst ganz eingebüßt hatte. — (M. m. W. 1918 Nr. 49.) G.

*

(Aus der Abteilung für innere und Nervenkranke — Doktor Bregmann — im städtischen Krankenhaus Czyste-Warschau.) Zur postinfektiösen Wirbelsäulenerkrankung. Von L. E. Bregman, Primararzt. Spondylitis wurde als Nachkrankheit bei den verschiedensten Infektionskrankheiten, am häufigsten bei Abdominaltyphus und Influenza, beobachtet. Die mitgeteilten zwei Fälle beziehen sich auf Spondylitis nach Influenza, beziehungsweise Abdominaltyphus. Die Erkrankung zeigte die typische Lokalisation im Lendenteil der Wirbelsäule; Schmerzen bildeten in beiden Fällen das hervorstechendste Symptom. Im ersten Fall war die Lendenwirbelsäule lordotisch, im zweiten Falle gerade gestreckt. Der Verlauf war in beiden Fällen günstig, die Behandlung bestand in der Darreichung von Salizylpräparaten. Die große Seltenheit der Spondylitis trotz häufiger anatomischer und bakterieller Befunde in der Wirbelsäule bei Infektionskrankheiten, läßt an eine zufällige Komplikation mit einer polyartikulären rheumatischen Infektion als Ursache der Spondylitis denken. — (M. Kl. 1918 Nr. 37.) a. e.

*

Die Leukozytose in ihrer Beziehung zur Klinik des Fleckfiebers, Fünftagefiebers, der Arthigonvakzinierung usw. Von Dr. W. Arnoldi, Assistent der II. medizinischen Klinik der kgl. Charité. Die Aenderung der Leukozytenmengen im Blut kommt nicht nur durch Reizungen und Lähmungen, beziehungsweise vermehrte oder verminderte Bildung von Blutkörperchen zustande, sondern auch durch Ausschwemmungen aus Sammelstellen, beziehungsweise Aufsaugung in bestimmte Organe. Die Leukozyten- wie Temperaturreaktionen sind individuell verschieden und individuell charakteristisch. Die Leukozytose kann prognostisch verwertet werden. Das Genauere hierüber möge im Original nachgelesen werden. — (Zschr. f. klin. M. 1918 H. 3 u. 4.) K. S.

*

(Aus dem medizinisch-poliklinischen Institut der Universität Berlin — Direktor: Geh. Medizinalrat Prof. Dr. Goldscheider — und dem elektro-medizinischen Laboratorium Siemens & Halske,

A.-G., Wernerwerk, Siemensstadt.) Polygraphische Herzstudien. 1. Mitteilung: Der normale Venenpuls. Von Dr. P. Schrumpf (nach gemeinsamen Untersuchungen mit Ingenieur Mylo und Ing. Garz, Wernerwerk). Die Untersuchungen wurden durch einen mit dem Elektrokardiographen verbundenen, auf den O. Frankschen Prinzipien beruhenden Spiegelsphygmographen mit Luftransmission ausgeführt. Die Deutung der dadurch erhaltenen Pulskurven kann nur im Original nachgelesen werden. — (Zschr. f. klin. M. 1918 H. 3 u. 4.) K. S.

*

Dysenterische Erscheinungen bei Malaria. Von Oberarzt d. Res. Dr. Friedrich Haberlandt, zurzeit in Stuttgart, Reservelazarett X. In Malaria-Heimatlazaretten sollte bei dysenterischen Erscheinungen der Patienten eine bakteriologische, beziehungsweise serologische Untersuchung nicht versäumt werden. In bezug auf letztere wäre noch genauer festzustellen, wie lange der in klinischem Sinne geheilte Patient agglutiniert. Mit einer mitunter auftretenden Paragglutination wird man rechnen müssen. — (M. m. W. 1918 Nr. 49.) G.

*

Zur Diagnose der latenten Malaria und Salvarsantherapie der Tertiana. Von Generaloberarzt d. L. Prof. Dr. Dorendorf, Berlin, beratender innerer Mediziner einer Armee und Feldarzt Dr. Mader, Posen, ordinierender Arzt an einem Kriegslazarett. Fortbestehen von Leukopenie und Mononukleose bei einem früher Malariakranken deutet mit hoher Wahrscheinlichkeit auf latente Malaria hin. Rückkehr des weißen Blutbildes zur Norm während einer Chininkur läßt bei Erstlingsfieberkranken von Tertiana mit höchster Wahrscheinlichkeit auf eingetretene Heilung schließen. Die planmäßig durchgeführte Provokation durch Einspritzung von sterilem Pferdeserum oder steriler Milch bedeutet einen Fortschritt in der Therapie und Prophylaxe der Malaria. Das Neosalvarsan — 0·9 g in zwei Dosen am gleichen Tage injiziert — bewirkt in der Mehrzahl der frühzeitig mit Erstlingsfieber in Behandlung kommenden Tertianafälle eine endgültige Sterilisierung. Bei Duplikata, sowie bei Nachschüben und echten Rezidiven einer überwinterten Malaria sind zur Erreichung der Heilung öfter zweimalige und dreimalige Neosalvarsaneinspritzungen erforderlich. — (B. kl. W. 1918 Nr. 38.) a. e.

*

(Aus der medizinischen Klinik zu Breslau.) Zur Klinik der Lyssa und der Impflyssa. Von J. Forschbach. Dem geläufigen anatomischen Befund eines Oedems und einer Hyperämie der Meningen mit Blutaustritten bei der menschlichen Wut entsprechen gelegentlich intra vitam nachweisbare Veränderungen des Liquor cerebrospinalis. Die Lyssa verläuft mit erheblicher absoluter Leukozytose; die Eosinophilen aber verschwinden. — Der Impfstoff kann eine besondere Art von Lyssa erzeugen. Es scheint erwiesen, daß diese Schädigung des Menschen durch Mark eine Folge kurzfristiger Trocknung ist, und es ist daher eine Revision der Impfbedingungen, speziell der Dosierungsfrage auch, zu fordern, wenn man nicht die segensreiche antirabische Impfung diskreditieren will. — (Zschr. f. klin. M. 1918 H. 3 u. 4.) K. S.

*

(Aus der Abteilung für innerlich Kranke des Festungslazaretts Koblenz.) Darmspasmen und eigenartige Selbsthilfe. Von Dr. Otto Heß, Assistenzarzt der medizinischen Klinik der Kölner Akademie (Prof. Moritz), zurzeit Oberarzt d. L. und leitender Arzt der Abteilung für innerlich Kranke, fachärztlicher Beirat. Ueberblickt man den ganzen Krankheitsverlauf und die Befunde, so ist kein Zweifel, daß es sich in dem mitgeteilten Falle um periodisch auftretende Darmspasmen handelt, die man in Parallele zu andersartigen Spasmen des Verdauungstraktes (Kardiospasmus, Pylorospasmus) zu setzen hat. Der Röntgenbefund gibt eine willkommene Ergänzung der klinischen Beobachtung. Therapie — Atropin. — (M. m. W. 1918 Nr. 49.) G.

*

(Aus der medizinischen Klinik und Nervenklinik in Tübingen. — Vorstand: Prof. Dr. Otfried Müller.) Eine neue Methode zur Suffizienzprüfung des Kreislaufs. Von Priv.-Doz. Dr. Eugen Weiß Assistenzarzt der Klinik. Die Methode von Weiß zur Suffizienzprüfung des Kreislaufes geschieht durch Beobachtungen am lebenden Menschen. Jeder Arzt, der im Besitze eines Mikroskops und eines Riva-Roccischen Blutdruckapparates ist, kann sich dieser Methode bedienen, deren einfache Technik aber doch im Original nachgelesen werden muß. — (Zschr. f. experiment. Path. u. Ther. 1918 H. 3.) K. S.

*

Zur Grippebekämpfung. Von Priv.-Doz. Dr. F. Löning, Marburg, zurzeit Marinestabsarzt d. R. in Kiel. Verf. befürwortet dringend zur Grippebehandlung den regelmäßigen Gebrauch von Pyramidon (dreimal täglich 0·3 g) oder statt dessen von Antipyrin (dreimal täglich 1·0 g). In der möglichst frühzeitigen Anwendung dieser Mittel sieht er eine Hauptursache für den leichten Verlauf der Fälle. — (M. m. W. 1918 Nr. 49.) G.

*

Zur Symptomatologie der epidemischen Grippe. Von Dr. Alfred Alexander, Berlin, zurzeit im Felde, Facharzt für innere Krankheiten. Während prodromal bei der epidemischen Grippe zunehmende Rötung der Augen besteht, tritt am ersten Tage neben der starken rötlichen lividen Verfärbung der Uvula und des Gaumenbogens eine kirschrote Färbung des weichen Gaumens ein, die sich ganz scharf halbmondförmig gegen den harten Gaumen abhebt. Im Bereich der Rötung konnten in den nächsten Tagen kleine, punktförmige Erhöhungen, manchmal Petechien, gesehen werden. Die Rötung war noch über eine Woche nach der Entfieberung nachzuweisen. — (B. kl. W. 1918 Nr. 38.) a. e.

*

Beitrag zum Studium der aleukämischen Myelose. Von Dr. Ph. Diel, Assistenten am pathologischen Institut des Krankenhauses im Friedrichshain, und Dr. M. Levy, Assistentin an der I. medizinischen Universitätsklinik, Berlin. Mitteilung eines Falles, der in idealer Weise der von Schridde gegebenen Definition der aleukämischen Myelose entspricht. — (Zschr. f. klin. M. 1918 H. 1 u. 2.) K. S.

*

(Aus der Heilstätte Rheinland-Honnef.) Beobachtungen zur Influenzafrage. Von Dr. H. Grau. Die Beobachtungen des Verfassers sind aus dem Jahre 1917. Er kann nur von örtlichen Beobachtungen im nächsten und in etwas weiterem Umkreise sprechen. — (M. m. W. 1918 Nr. 49.) G.

*

(Aus der inneren Abteilung eines Feldlazaretts. — (Chefarzt: Stabsarzt Dr. L. F. Meyer, Berlin.) Klinische Betrachtungen über Nierenentzündung bei Kriegsteilnehmern. Von Feldarzt Dr. Erich Schultz. Die Beobachtungen des Verfassers sind in einem kurzen Referat nicht wiederzugeben und werden besser im Original nachgelesen. — (Zschr. f. klin. M. 1918 H. 1 u. 2.) K. S.

*

(Aus der Militär-Nervenheilanstalt Bad Thal. — Leitender Arzt: Stabsarzt d. Res. Dr. med. Mahr.) Das Erschlaffen der Extremitätenmuskulatur nach Unterbrechung der Blutzufuhr durch Abschnürung. Von Feldunterarzt Ebrecht. Nach Unterbrechen der Blutzufuhr erlöschen in zeitlicher Folge: 1. Das Lagegefühl der distalsten Teile der Extremität; 2. das stereognostische Erkennungsvermögen; 3. die Reflexe; 4. die willkürlichen Bewegungen; 5. die indirekte galvanische Erregbarkeit; 6. die indirekte faradische Erregbarkeit. Nebenher geht eine allmählich abnehmende Gefühlsempfindung der Haut für alle Qualitäten mit Ausnahme der Schmerzempfindung. Für die Praxis gibt die Abschnürung ein brauchbares Mittel zur diagnostischen Erkennung von Kontrakturen. — (M. m. W. 1918 Nr. 49.) G.

*

Ueber Schwarzwasserfieber. Von Marine-Generaloberarzt S. T. Prof. Mühlens, zurzeit Bulgarien. Unter Schwarzwasserfieber — Febris biliosa haemoglobinurica — versteht man die akute Ausscheidung von gelöstem, in der Leber nicht in Gallenfarbstoff verwandeltem Hämoglobin; meist stellt das Schwarzwasserfieber eine Folgekrankheit der Malaria dar. Die Hauptsymptome sind: plötzlicher Beginn mit Schüttelfrost, Fieber, Erbrechen, schwere Allgemeinsymptome, Hämoglobinurie mit fol-

gender starker Anämie und Ikterus, Milz- und Lebervergrößerung, sowie Schmerzen in den genannten Organen. Die Mortalität beträgt 10 bis 50%; die Prognose richtet sich hauptsächlich nach der Konstitution und bestehenden Komplikationen. Die Therapie besteht in Bettruhe, reichlicher Verabreichung heißer oder kalter Getränke zur Durchspülung der Nieren, eventuell Natrii carbonic., Natrii chlorat., Magnes. sulf. aa. 20:1000, alle Stunden ein Weinglas stark gekühlt, oder Liquor kal. acet., Tct. Scillae aa. 10:200, zweistündlich einen Eßlöffel eiskalt. Hervorragend wirken subkutane oder intravenöse Injektionen von 0·9%iger Kochsalzlösung auf Diurese, Hämolyse, Allgemeinzustand und Herztätigkeit; zweckmäßig ist es, den Infusionen je 250 bis 500 cm³ morgens und abends eine Ampulle Digalen beizufügen. Chinindarreichung soll während des Anfalles vermieden werden; bei dem Wiederauftreten von Schizonten beginnt man mit Dosen von 0·01 bis 0·1 g und steigt innerhalb acht Tagen zu einer Tagesdosis von 1·0 g. Auftreten von Urobilin oder Eiweiß nach Chinindarreichung deutet auf einen drohenden Anfall von Schwarzwasserfieber. — (D. m. W. 1918 Nr. 38.) a. e.

*

(Aus der I. deutschen medizinischen Klinik in Prag. — Vorstand: Prof. Dr. R. Schmidt.) Tonusprobleme und „Vagotonie". Von Prof. Dr. R. Schmidt. Verf. bespricht die Tonusprobleme und kritisiert schärfstens den Begriff der „Vagotonie", wobei erwiesen wird, daß der geläufige Schluß: erhöhte Reizbarkeit, daher erhöhter Tonus, ein ganz irriger ist. — (Zschr. f. klin. M. 1918 H. 1 u. 2.) K. S.

*

Chirurgie.

(Aus der chirurgischen Klinik zu Halle a. S.) Eine neue, die Außenrotation des Beines ermöglichende Lagerungsschiene für die Behandlung hoher Oberschenkelfrakturen. Von Dr. F. Loeffler, Assistenzarzt. Abgesehen von der Anwendung dieser neuen Lagerungsschiene bei der Frakturbehandlung scheint sie auch bei der Behandlung von operativ eröffneten Kniegelenksempyemen sehr zweckmäßig, denn durch starke Beugung im Kniegelenk wird dieses klaffend gehalten und durch starke Außenrotation des Beines kann der Eiter gut zur Seite hin abfließen, ein Vorteil, der bei den bisherigen Schienen nicht vorhanden war. Die Schiene ist zu beziehen durch die Firma Andrae, Halle a. S., Dachritzstraße 10. (M. m. W. 1918 Nr. 48.) G.

*

Die Behandlung der Wirbelsäulen- und Beckenverletzungen. Von Prof. Dr. C. Schlatter in Zürich. Zu einem kurzen Referat nicht geeignet. (D. m. W. 1918 Nr. 38.) a. e.

*

(Aus der kgl. chirurgischen Universitätsklinik zu Breslau. — Direktor: Marinegeneralarzt à la suite Geheimrat Küttner, zurzeit im Felde.) Ueber Baucherscheinungen bei Wirbelschüssen. Von Stabsarzt d. L. Dr. S. Weil, Assistenzarzt der Klinik. Verf. macht darauf aufmerksam, daß unter seltenen, ungünstigen Verhältnissen auch bei Verletzungen der Brustwirbelsäule Erscheinungen auftreten können, die mit denen der Bauchverletzungen größte Aehnlichkeit haben, so daß die Differentialdiagnose erhebliche Schwierigkeiten machen und zu Fehloperationen Anlaß geben kann. Diese Quelle von Irrtümern wird nirgends erwähnt. — (M. m. W. 1918 Nr. 49.) G.

*

Ueber die Behandlung der Schmerzzustände bei Schußneuritis mittels der Vereisungsmethode von W. Trendelenburg. Von Prof. Perthes in Tübingen. Verf. hat die Durchfrierungsmethode Trendelenburgs zur reizlosen, vorübergehenden Ausschaltung von Nerven für die Behandlung der Schußneuritis ausgenutzt. Bisher wurde in acht Fällen von Schußneuritis der Nerv zentralwärts vom Krankheitsherd unterbrochen. In fünf von den acht Fällen wurde der Schmerz durch die Operation völlig und für die Dauer beseitigt. Nach der Operation wurde in diesen fünf Fällen eine völlige motorische und sensible Lähmung konstatiert. Die vollkommene Regeneration auf motorischem Gebiete steht in Uebereinstimmung mit den Tierversuchen Trendelenburgs. Diesen Erfolgen stehen drei Mißerfolge gegenüber. Jedenfalls sieht Verf. nach seinen klinischen Erfahrungen in der Trendelenburgschen Vereisung, wenn sie genügend hoch am Nerven angewendet und genügend lange unterhalten wird, ein sicheres Mittel, um den neuritisch veränderten Nerven auszuschalten und damit den Schmerzzustand zu beseitigen, ohne daß der Nerv für die Dauer geschädigt wird. — (M. m. W. 1918 Nr. 49.) G.

*

(Aus dem städtischen Krankenhaus in Bielefeld. — Direktor: Prof. Momburg.) Zur Querschnittsanästhesie. Von Dr. K. Eichlam, Assistenzarzt. Mittels Expulsionsbinde oder durch Erheben und Ausstreichen wird die Extremität bis zu dem Querschnitt, den man zu infiltrieren wünscht, blutleer gemacht und dicht oberhalb der Expulsionsbinde eine zweite Esmarchsche Binde angelegt. In den dadurch gewonnenen 2 bis 3 cm breiten Raum wird nach Desinfektion der Haut zunächst von sechs bis acht Quaddeln aus subkutan 0·5%ige Novokainlösung injiziert und dann radiär, sowie senkrecht zur Extremität die Infiltration der tieferen Partien mit 1%iger Novokainlösung vorgenommen. In einer Anzahl von Fällen wurde die obere Binde nach der Injektion abgenommen und auf den infiltrierten Bezirk gelegt. Die Durchschnittsdauer der Anästhesie nach Abnahme der oberen Binde betrug 75 Minuten. Die Querschnittsanästhesie stellt für sämtliche Operationen von der Mitte des Oberschenkels, beziehungsweise des Oberarms abwärts ein sehr einfaches, äußerst brauchbares Verfahren dar, welches vor der Lumbalanästhesie den Vorzug des Fehlens unangenehmer Nebenwirkungen besitzt. — (D. m. W. 1918 Nr. 38.) a. e.

*

Ueber ein neues Modell einer „zusammenklappbaren Braunschen Schiene". Von Oberarzt d. L. Dr. Kummer, Kantonal- und Spitalarzt aus Ingweiler, zurzeit im Felde. Verf. hat an der Braunschen Schiene eine kleine Verbesserung angebracht, die ihren Wert bedeutend erhöht. Die zahlreichen Versuche mit dieser Schiene während der beiden letzten Offensiven ergaben einwandfrei, daß diese Schiene trotz ihrer Beweglichkeit absolut stabil ist. — (M. m. W. 1918 Nr. 48.) G.

*

Der Musculus triceps als Kraftquelle. Von Stabsarzt d. R. Dr. M. Böhm, Berlin, orthopäd. Fachbeirat des Gardekorps. Verf. zeigt, wie die Formveränderung des Oberarmstumpfes mechanisch als Kraftquelle benutzt werden kann, so zur Fingerstreckung einer Kunsthand. Abgesehen von der Oeffnung und Schließung der Kunsthand, bietet der Oberarmstumpf noch eine dritte Kraftquelle, die sich vorzüglich zur Herbeiführung der Pro- und Supinationsbewegungen der Kunsthand eignet: es ist das die Rotation des Oberarms um die eigene Längsachse. — (M. m. W. 1918 Nr. 48.) G.

*

Zur Frage der Faszientransplantation bei Mastdarmvorfall. Von P. Babitzki, Kiew. Das Wesen der Operation besteht darin, daß ein Streifen aus der Fascia lata gelöst und als Ring am Anus befestigt wird. Von besonderer Wichtigkeit ist die strenge Vermeidung irgendwelcher Verunreinigung der Wunde am Anus, auch darf der Faszienstreifen erst unmittelbar, bevor er um den Anus herumgeführt werden soll, aus der Oberschenkelwunde herausgehoben werden. Die Operation wird in Sakralanästhesie vorgenommen; in den Mastdarm wird zur Verhütung des Herausfließens von Darmflüssigkeit ein an einem dicken Faden, dessen Enden nach außen führen, befestigter Marliballen eingeführt. — (B. kl. W. 1918 Nr. 38.) a. e.

*

Das Auftreten milzähnlicher Tumoren in der Bauchhöhle des Menschen nach Splenektomie. Eine Bitte an die Herren Kollegen. Von Prof. v. Stubenrauch, München. Von Verf. und Faltin wurden bei Relaparotomien früher entmilzter Individuen multipel im Bauchfell zerstreute Tumoren gefunden, deren Gewebe, was Farbe, Blutgehalt und Konsistenz betrifft, eine täuschende Aehnlichkeit mit Milzgewebe darboten. Diese Befunde würden an Bedeutung gewinnen, wenn

sie häufig oder gar regelmäßig nach Exstirpation rupturierter gesunder Milzen festgestellt werden könnten. Verf. wäre daher den Herren Kollegen besonders dankbar für Zusendung anatomischen Materials. (Adresse: Histologisches Institut der Universität München, Pettenkoferstraße.) — (M. m. W. 1918 Nr. 49.) G.

*

Abänderung der Braunschen Beinschiene für den Feldgebrauch. (Zusammenlegbar und dadurch leicht transportabel gemacht.) Von Oberstabsarzt Prof. Dr. Thöle, beratendem Chirurgen eines Armeekorps. Durch die beschriebene Abänderung des Verfassers dürfte die Verwendbarkeit der Braunschen Schiene im Felde erhöht sein. Die Schiene kann jeder Lazarettschlosser aus einfachsten Mitteln herstellen. — (M. m. W. 1918 Nr. 48.) G.

*

(Aus dem physiologischen Institut in Tübingen.) Die Methode der vorübergehenden Nervenausschaltung durch Gefrieren für chirurgische Zwecke. Von Prof. Wilhelm Trendelenburg. In diesem im Tübinger Medizinisch-naturwissenschaftlichen Verein gehaltenen Vortrag berichtet Verf. über seine neueren tierexperimentellen Ergebnisse bezüglich der vorübergehenden Nervenausschaltung durch örtlich begrenzte Gefrierung, aus denen weitere Anhaltspunkte über das Verfahren und seine praktische Anwendbarkeit gewonnen werden können. — (M. m. W. 1918 Nr. 49.) G.

*

Die Behandlung des Peritonsillarabszesses ohne Inzision. Von Geh. Sanitätsrat Dr. Busch, Bochum. Verf. führt nach vorheriger Kokainisierung eine geschlossene Zange in die Gipfelbucht ein, stößt sie mit etwas kräftigem Druck nach außen in das Gewebe des weichen Gaumens durch und spreitzt dann deren Branchen möglichst weit auseinander. Wenn ein Abszeß vorhanden ist, pflegt schon beim Durchstoßen der geschlossenen Zange Eiter zum Vorschein zu kommen, der dann beim Auseinanderspreitzen der Branchen sich unter reichlichem Ausströmen gründlich entleert. — (M. m. W. 1918 Nr. 48.) G.

*

(Aus dem Lazarett der Stadt Berlin in Buch.) Die nach Schußverletzung entstehende, nicht knöcherne Kniegelenksversteifung und ihre operative Behandlung. Von Prof. Dr. M. Katzenstein, Stabsarzt d. R. Bei Ankylosen im Gefolge von Kniegelenksschüssen ist die gewaltsame Beugung nicht nur sinnlos, sondern direkt schädlich. In diesen Fällen ist die freie operative Eröffnung des Kniegelenkes und die Entfernung vorstehenden Knochens und Knorpels, im Bedarfsfall plastische Operationen indiziert. Das Ausbleiben von Eiterung ist auf die sorgfältige Asepsis zurückzuführen, da die Operationen nur mit Instrumenten durchgeführt wurden. Die Durchschneidung der Bänder bei der Operation bewirkt bei sorgfältiger Durchführung der Naht keine funktionelle Störung. — (D. m. W. 1918 Nr. 38.) a. e.

*

Eine typische Kopfverletzung bei der Marine. (Von Dr. Scheele, Oberassistenzarzt d. Res. Leichte und mittelschwere Quetschwunden des Kopfes entstehen bei Anrennen gegen den Rahmen von Schottüren. Diese auf Kriegsschiffen häufig beobachtete Kopfverletzung von gleichmäßigem Sitz, gleichmäßiger Form und gleicher Entstehungsursache wird zu den typischen Marineverletzungen gezählt. — (M. m. W. 1918 Nr. 49.) G.

*

Die Braunsche Schiene im Felde. Von Obergeneralarzt Dr. Reh. Der Braunschen Schiene haften kleine Mängel an, die für den Feldgebrauch wichtig sind; die Schiene ist für den Transport sperrig, sie kann nicht, wie die Cramer- oder Volkmann-Schiene, ineinandergeschachtelt werden. Diesem Mangel hat Verf. abgeholfen. — (M. m. W. 1918 Nr. 48.) G.

*

Augenheilkunde.

Ueber die sogenannte sympathische Reizung. Von Prof. A. Peters, Geh. Medizinalrat und Direktor der Universitätsaugenklinik in Rostock. In diesem in der Naturforschenden Gesellschaft zu Rostock am 18. April 1918 gehaltenen Vortrage bespricht Verf. an der Hand eines einschlägigen Falles, den er zu begutachten hatte, die sympathische Augenerkrankung und bemerkt, daß über dieses Kapitel selbst in augenärztlichen Kreisen noch Anschauungen herrschen, welche als vollständig veraltet angesehen werden müssen. — (M. m. W. 1918 Nr. 49.) G.

*

Haut- und venerische Krankheiten.

(Aus der Heidelberger Universitäts-Hautklinik.) Ueber Schädigungen der Haut durch Ersatzöle und -salben. Von Prof. Dr. Bettmann. Verf. berichtet über gewisse Hautveränderungen, die auf die Wirkung von Fetten und öligen Kriegsersatzstoffen (Teerölen, ungereinigten Erdölen, ungereinigten Vaselinen usw.) zurückgeführt werden müssen. — (M. m. W. 1918 Nr. 48.) G.

*

Zur Methodik der serologischen Luesdiagnostik. Von Stabsarzt Dr. E. Meinicke. Verf. hat seine bereits früher angegebene Methode inzwischen in zwei Heereslaboratorien an 3000 Serumproben weiter verfolgt. Die Ergebnisse dieser Untersuchungen umfassen die Technik der Methode, ihre Resultate im Vergleich zum klinischen Befund und zur Wassermannschen Reaktion und die Grundlagen der serologischen Luesreaktionen. — (M. m. W. 1918 Nr. 49.) G.

*

Radiologie.

Zur Radiologie des Herzens. Von Prof. Dr. Robert Kienböck, Wien. Man hat am Herzschattenbild bisher fast nur das unmittelbar Sichtbare: die Konturen der „Silhouette" berücksichtigt. Verf. nimmt in seiner Studie aber weitere interessante Analysen vor und gibt Anregungen zu ferneren Studien auf diesem Gebiete. — (Zschr. f. klin. M. 1918 H. 1 u. 2.) K. S.

*

Hygiene.

Zum Entwurf des Gesetzes zur Bekämpfung der Geschlechtskrankheiten. Von Amtsrichter Doktor Schubert in Berlin, zurzeit im Felde. Abänderungsvorschlag des § 2 des Regierungsentwurfes, den Dr. Lenz in der M. m. W. 1918, S. 820, bemängelt hatte. — (M. m. W. 1918 Nr. 49.) G.

*

Allgemeines.

Walter Brasch †. Von Karl Eskuchen. Nekrolog. — (M. m. W. 1918 Nr. 48.) G.

*

Lockerung festsitzender Glasteile (Glashähne usw.) durch Anwendung von Wasserstoffsuperoxyd (H_2O_2). Von Dr. med. Schwarze, Marinestabsarzt d. R., leitender Arzt der Abteilung für Nierenkranke des Reservelazaretts Schweidnitz (Schlesien). Verf. empfiehlt Anwendung von unverdünntem Wasserstoffsuperoxyd (H_2O_2). — (M. m. W. 1918 Nr. 47.) G.

*

Ersatz des Kanadabalsams bei histologischen Präparaten. Von Raphael Ed. Liesegang. Wegen des Mangels an Kanadabalsam weist Verf. auf ein Verfahren hin, das schon 1910 zur Konservierung von Hirnschnitten bekanntgegeben wurde. Eine Gelatinlösung (10 g Gelatine in 200 cm^3 warmen Wassers gelöst) wird dazu verwendet. — (M. m. W. 1918 Nr. 47.) G.

*

Kurze Anleitung für Kriegsverletzte zum Schreiben mit der linken Hand. Von Prof. Dr. Otto Seifert in Würzburg. Verf. zeigt durch eine beigefügte Schriftprobe, auf welche einfache Weise die Spiegelschrift sofort leserlich wird. Man schreibt auf durchsichtiges Papier oder legt unter das zu beschreibende Heft ein Kohlenpapier; auf der Rückseite des Blattes erscheint dann die Spiegelschrift als gewöhnliche Kurrentschrift. — (M. m. W. 1918 Nr. 46.) G.

*

Vermischte Nachrichten.

Habilitiert. Dr. Günter Hertwig für Anatomie in Frankfurt a. M.

*

Das Staatsamt für Volksgesundheit hat beschlossen, daß fallweise Kommissionen zur Besichtigung einzelner Sanitätsanstalten, bezüglich deren Beschwerden oder Anzeigen eingelaufen sind, entsendet werden. Diese Kommissionen bestehen aus Vertretern des Staatsamtes für Volksgesundheit und der niederösterreichischen Landesregierung, dem Vorstande des physiologischen Universitätsinstituts, einem vom Sanitätschef des Militärkommandos zu bestimmenden Militärarzt und Vertretern des Zentralverbandes der deutschösterreichischen Kriegsbeschädigten.

*

An der Universität in Wien hat dieser Tage eine zahlreich besuchte Versammlung der Privatdozenten stattgefunden. Vorsitzender Dr. Heß bemerkte, daß die versuchte Ausdehnung des Erlasses, der die Pensionierung der Staatsbeamten vom 60. Lebensjahr an verfügt, auf die Hochschullehrer unter diesen große Beunruhigung hervorgerufen habe. Dr. Lenhoff besprach sodann die Lage und die Forderungen der Hochschuldozenten, von denen er in erster Linie die Einführung der Kollegiengelder und Schaffung anderer Verdienstmöglichkeiten hervorhob. Von großer Bedeutung sei noch die Frage des Professorentitels und eine entsprechende Vertretung der Dozentenschaft im Professorenkollegium. Nach einer längeren Wechselrede wurde zur Wahrnehmung der Interessen der Privatdozenten ein Exekutivkomitee gewählt, welchem nebst den gewählten Dozentenvertretern noch sechs Dozenten, zwei von jeder weltlichen Fakultät, angehören.

*

Von der Ernährungsnot in Deutschösterreich. Nach einem vom Staatsamt für Volksgesundheit anläßlich der Erhebungen des Internationalen Komitees vom Roten Kreuz am 11. Dezember 1918 erstatteten Bericht über die Ernährungsverhältnisse in den Heil- und Pflegestätten Deutschösterreichs sei folgendes mitgeteilt: Unsere Lebensmittelnot ist das Ergebnis des langandauernden Kriegszustandes einerseits und des Abschlusses der wichtigsten Versorgungsgebiete, insbesondere des tschechoslowakischen und des ungarischen Staates, gegen das neue Staatsgebilde anderseits. Selbst die bisherigen Hungerquoten an Mehl und Brot, an Fett, Fleisch, Milch und Zucker können derzeit nicht eingehalten werden. Als ein Beispiel sei die Milchversorgung Wiens erwähnt; der Milchbedarf Wiens hat im Frieden 900.000 Liter täglich betragen und nunmehr sind die Milchlieferungen auf 70.000 Liter täglich, das ist ein Dreizehntel des Friedenskonsums, gesunken; Milch kann daher höchstens Kindern im ersten Lebensjahr und Schwerkranken verabreicht werden. Die Schädigung des Gesundheitszustandes und der Widerstandskraft der Bevölkerung durch die Lebensmittelnot und die infolgedessen anhaltende Unterernährung — vom Durig im August 1918 angestellte Erhebungen und Berechnungen haben ergeben, daß der Durchschnitt der Bevölkerung Wiens statt 3000 Kalorien nur 1721 zu verzehren hat, also mit rund 1300 Kalorien auf den Tag unterernährt ist — zeigt sich vor allem in den Ziffern über die Gesamtsterblichkiet. Es starben im Durchschnitt 1910/14 in Wien jährlich 32.943 Menschen; im Jahre 1917 war die Sterblichkeit um fast 40%, das ist auf 46.131 Personen gestiegen. An der Pirquetschen Universitätsklinik für Kinderkrankheiten in Wien ergaben die Wägungen der neu aufgenommenen Kinder im Jahre 1918 im Durchschnitt ein Untergewicht von 4·2 kg bei einjährigen Knaben und von 3·1 kg bei einjährigen Mädchen. Kinder mit neun Jahren, die ein normales Gewicht von 30 kg haben sollen, haben nun bloß ein solches von 22·8 kg, so daß sich ein Abgang von 7·2 kg ergibt. Bei Kindern mit 11 Jahren beträgt dieser Abgang 5·7 kg, bei Kindern mit 15 Jahren beträchtlich mehr. Bei den Erwachsenen sind Abnahmen des Körpergewichtes um 10 bis 20 kg an der Tagesordnung und Abnahmen bis zu 40 kg durchaus keine Seltenheit. Besonders peinlich berührt die Lebensmittelnot in den Spitälern. Die staatlichen Krankenhäuser Deutschösterreichs haben einen Verpflegsstand von 22.000 Kranken. Vergleiche aus den Einkaufsbüchern dieser Krankenanstalten ergeben, daß trotz gleichen Belages die Monatsmengen der eingekauften Lebensmittel im November 1918 auf ein Fünftel und bei manchen Lebensmitteln auf noch weniger herabgegangen sind, als die jeweiligen Mengen in den letzten Friedensmonaten des Jahres 1914 betrugen. Dieser Umstand beeinflußt wohl auch in hervorragendem Maße das Verhalten der Tuberkulösen in den Spitälern. Vor dem Kriege waren die Spitalsabteilungen für Tuberkulöse ständig überfüllt und überbelegt. Jetzt sind sie seit längerer Zeit großenteils leer, obwohl zweifellos die Häufigkeit der Erkrankungen an Tuberkulose während und infolge des Krieges wesentlich zugenommen hat; die Tuberkulösen meiden die Spitäler wegen der schlechten und unzureichenden Ernährung. Infolge der Lebensmittelnot ist auch unter den Krankenpflegerinnen die Morbidität und Mortalität an Tuberkulose erschreckend hoch. In den Kinderspitälern gestalten sich die Ernährungsverhältnisse durch die Lebensmittelnot geradezu trostlos. Vor allem kommt der Mangel an Milch in Betracht, indem nicht einmal die Hälfte des notwendigen Bedarfes an Milch gedeckt ist; hiezu kommt aber noch, daß der Fettgehalt der Milch um ein Drittel abgenommen hat. In den Berichten der Kinderspitäler, auch jener des flachen Landes, findet sich immer wieder die Angabe: Als Hauptspeise muß Sauerkraut verabreicht werden. Im Karolinen-Kinderspital in Wien beispielsweise wurden bei tuberkulösen Kindern im Jahre 1913 Gewichtszunahmen von 5·6 kg und selbst im ersten Halbjahr 1918 doch noch Gewichtszunahmen von 1 kg erzielt; dagegen werden seit Oktober 1918 nicht nur keine Zunahmen mehr erzielt, sondern es ist sogar ein Gewichtsverlust nicht mehr aufzuhalten. Die Zahl der Kinderspitäler in Deutschösterreich ist erwiesenermaßen nicht hinreichend; dennoch konnte in den letzten Wochen ein Teil des Belagraumes wegen der Lebensmittelnot nicht mehr ausgenutzt werden. Die wichtigsten Lungenheilstätten mußten in der letzten Zeit wegen des Mangels an Lebensmitteln und Kohle sogar ihren Betrieb gänzlich einstellen und die Kranken entlassen. Aus den Irrenanstalten fast aller Gebiete Deutschösterreichs wird berichtet, daß die Pfleglinge allmählich an Inanition zugrunde gehen und daß die Anstalten aussterben; in den niederösterreichischen Irrenanstalten war die Sterblichkeit nach dem Berichte des niederösterreichischen Landesrates schon im Jahre 1917 ungefähr 31·2mal so groß wie im Jahre 1914. Von den Siechenanstalten liegen ziffermäßige Angaben augenblicklich nur über das Versorgungsheim der Stadt Wien vor. Auch hier zeigt ein Vergleich, daß zum Beispiel im Oktober 1913 an die Pfleglinge 92.770 Liter Milch abgegeben wurdenn, hingegen im Oktober 1918 bei gleichem Belag nur mehr 24.562 Liter aufgebracht werden konnten, eine Menge, die in der letzten Zeit sicherlich noch beträchtlich gesunken ist. Interessant ist dagegen das Hinaufschnellen des Krautbedarfes von 4450 kg im Oktober 1913 auf 60.800 kg im Oktober 1918; man versuchte hier, sowie sonnst, mit Kraut das Defizit an anderen wichtigen Nahrungsmitteln wenigstens zum Zweck der Magenfüllung und Hungerstillung zu decken. In diesem Versorgungshaus steht der Sterblichkeit von 15·4% in den Monaten Januar bis November 1913 eine Sterblichkeit von 31·2% im gleichen Abschnitt des Jahres 1918 gegenüber. Einzelne kleinere Siechenanstalten auf dem Lande wurden in den letzten Monaten wegen des Absterbens der meisten Pfleglinge einfach eschlossen.

*

In Berlin finden ab Januar für die aus dem Kriege heimgekehrten Aerzte an den Kliniken für Chirurgie, innere Medizin, Augen- und Frauenheilkunde einmal wöchentlich Vortrags- und Demonstrationsabende statt, welche die Aufgabe haben, den betreffenden Aerzten die Kenntnis der modernen Behandlungsmethoden zu vermitteln.

*

Literarische Anzeigen. Von den Würzburger Abhandlungen — Verlag C. Kabitzsch — enthält das 1. Heft des 18. Bandes eine Darstellung von Dr. W. Hagen: Ziele und Wege der allgemeinen Wundbehandlung bei den Schußverletzungen des Krieges nach physikalischen und biologischen Gesichtspunkten. Preis Mk. 1·20.

*

Blattern und Flecktyphus. Laut Mitteilung des Staatsamtes für Volksgesundheit kamen in der Woche vom 15. bis 21. d. M. in Deutschösterreich 15 Blatternfälle vor. Sämtlich Erkrankungen betreffen Zivilpersonen. Ferner ereigneten sich 14 Flecktyphusfälle, und zwar in Wien 10, Barackenlager Mitterndorf an der Fischa 1; in Salzburg: Mauterndorf (Bezirk Tamsweg) 1; in Tirol: Kufstein 1; in Deutschböhmen: Graslitz 1. Von den 10 Fällen in Wien betreffen 4 Zivilpersonen, 3 Ortsfremde, 3 Militärpersonen. Die Fälle in Mauterndorf, Kufstein und Graslitz betreffen sämtlich Heimkehrer.

Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften und Kongreßberichte.

INHALT:

Verein für Psychiatrie und Neurologie in Wien. | Verein deutscher Aerzte in Prag.
XV. Demonstrationsabend im Garnisonsspital Nr. 2 in Wien.

Verein für Psychiatrie und Neurologie in Wien.

Sitzung vom 12. Februar 1918.

Vorsitzender: Hofrat Obersteiner.
Schriftführer: Dr. Dimitz.

(Schluß.)

Herr Pötzl demonstriert einen gemeinsam mit A. Fuchs beobachteten Fall: Projektilssplitter nahe dem linken Porus acusticus internus; komplette linksseitige Fazialisparese mit Entartungsreaktion; monokuläre Doppelbilder, rechtsseitige hysterische Hemiplegie.

Diskussion: v. Wagner, E. Redlich, Pötzl.

Vortrag: Prof. Karplus berichtet nach mehrjährigen Beobachtungen in der Nervenheilanstalt Maria Theresien-Schlößl über das Verhalten der unteren Sakralsegmente bei zentralen Sensibilitätsstörungen. Nach Hinweis auf die Literatur (Head, Babinski, Serko, Redlich und Karplus, Förster u. a.) wurden die Ergebnisse an 50 genau untersuchten Fällen besprochen; ein viel größeres Material bestätigte im wesentlichen die Befunde. Die „Aussparung" ist nicht — wie frühere Autoren annahmen — um so ausgesprochener, je tiefer das betreffende Sakralsegment liegt, sondern es ist in erster Linie, wie schon Förster hervorhob, die Genitoanalhaut und hier wieder, wie die Befunde des Autors ergaben, besonders Penis und Skrotum „ausgespart". Die Aussparung kann vollkommen oder unvollkommen sein, sie tritt bei ein- und beiderseitigen Affektionen auf, man kann sie entstehen und vergehen sehen.

Der Vortragende schließt sich der Annahme von Head und Thompson an, die für die sekundären Leitungsbahnen einen von den lumbalen und dorsalen getrennten Verlauf der sakralen Bahnen bei lamellarer Anordnung annehmen. Eine streng segmentale Leitungsanästhesie gibt es aber nicht. Die besondere Aussparung von Penis und Skrotum ist in physiologischen Differenzen begründet, in der schon normalerweise besseren und anderen Innervation der Genitalhaut. Serkos Annahme einer höheren Vulnerabilität der zentralen Leitungsbahnen bei einem feiner organisierten peripheren Organ ist nicht plausibel, im Gegenteil ist bei höherer Differenzierung der peripheren Organe eine bessere zentrale Vertretung anzunehmen. Die hier vorhandenen Möglichkeiten werden erörtert, auf Eigentümlichkeiten in der Pathologie der Fälle, auf individuelle Variabilität, funktionelle Momente, phylogenetische Verhältnisse (Förster) hingewiesen. (Ausführliche Mitteilung in der Zschr. f. d. ges. Neurol. u. Psych.)

Diskussion: Prof. Marburg: Den interessanten Ausführungen des Vortragenden entsprechen meine Erfahrungen nicht ganz. Vor allem kann ich diese Aussparung, die nicht selten ein größeres Areal, als gerade Anus, Penis und Skrotum einnehmen, weit weniger häufig finden. Nicht annähernd dürften meine Zahlen an jene von Karplus heranreichen. Das hängt vielleicht von der Verschiedenheit des Materials ab, da meine 150 Fälle, die ich momentan am besten überblicke, zumeist allerschwerste waren.

Bezüglich der Deutung dieses Aussparungsbefundes möchte ich darauf hinweisen, daß bei Tumoren, die sich im Rückenmark von innen heraus entwickeln, wir gerade in dem segmentalen Befallensein eine Stütze der Diagnose finden. Daß eine gewisse lamelläre Schichtung nach Segmenten auch in der sekundären Leitung besteht, dafür sprechen ja auch die Befunde bei kortikalen Läsionen, die — wie ich das nannte — oft pseudosegmentale Sensibilitätsausfälle zeigten.

Wir haben die Aussparung der letzten Sakralsegmente, wie dies auch Kaulbersz in seiner an meinem Material durchgeführten Arbeit betont, in erster Linie als Rückbildungserscheinung bei kompletter Sensibilitätsstörung gesehen.

Karplus (Schlußwort): Ein so äußerst seltenes Vorkommen sakraler Aussparungen, wie Kollege Marburg es gesehen hat, scheint mit meinen Befunden schwer vereinbar. Zum Teil mag das schwerere und frischere Material der chirurgischen Klinik gegenüber dem Nervenspital die Ursache der Divergenz sein, zum Teil wohl auch der Umstand, daß nach den Aussparungen nicht immer genügend gesucht wurde. Aussparungen kleinerer Territorien, besonders am Genitale, werden leicht übersehen, wenn nicht die Aufmerksamkeit auf diesen Punkt besonders gerichtet ist; in der von Marburg erwähnten, jüngst erschienenen Publikation von Kaulbersz sind Sensibilitätsschemata ohne Genitale verwendet. — Die theoretischen Ausführungen Marburgs stehen mit meinen Angaben, wie mir scheint, nicht im Widerspruch. Es ist mir nicht ersichtlich geworden, inwiefern diese Ausführungen eine Stütze der beiden von mir abgelehnten Punkte in der Analyse Serkos (erhöhte Empfindlichkeit der zentralen Bahnen bei bisher differenziertem peripheren Organ und aszendierend-deszendierende Sensibilitätsstörung) sein sollen.

Prof. Schüller gegenüber wiederhole ich, daß Unterschiede in der Vulnerabilität der zerebralen Mechanismen beim Menschen durch die Klinik mit Sicherheit festgestellt sind. Wenn aber Schüller zur Erklärung der sakralen Aussparungen an eine größere Vulnerabilität der langen Bahnen von den Extremitätsenden zum Rückenmark gegenüber der relativ viel kürzeren vom Genitale denkt, kann ich ihm nicht folgen. Es handelt sich in den besprochenen Fällen um eine Läsion nicht der peripheren, sondern der sekundären Leitungsbahnen; soweit hier lange Bahnen in Betracht kommen, sind gerade die aus dem Sakralmark die längeren. Auf die durch Reizung der Genitalhaut ausgelösten sympathischen Reflexe habe ich ausdrücklich hingewiesen.

Verein deutscher Aerzte in Prag.

Sitzung vom 25. September 1918.

Herr Alfred Kohn: Bauplan der Keimdrüsen. Der Bauplan der Keimdrüsen ist aus ihrer Entwicklung zu verstehen. Wiewohl die Geschlechtsbestimmung schon mit der Befruchtung vollzogen zu sein scheint, lassen die frühesten Entwicklungsstadien derzeit noch keine Geschlechtsverschiedenheit erkennen. Das gilt insbesondere für das erste Stadium, die flächenhafte Keimdrüse (Keimplatte), die aus einem indifferenten Epithel mit eingelagerten, sicherlich schon determinierten Geschlechtszellen aufgebaut ist. Aber auch noch im folgenden Stadium (der Sexualstränge) in welchem durch das Auftreten tiefer, mit der Keimplatte zusammenhängender Epithelstränge, die gleichfalls Geschlechtszellen enthalten, eine gewisse Zweiteilung in Rinden- und Markzone angebahnt wird, zeigen männliche und weibliche Keimdrüsen einen übereinstimmenden, wenn auch schon unterscheidbaren Organbau: Keimplatte, Sexual(Mark)stränge, Rete und Urogenitalverbindung. Dann trennen sich die weiteren Wege (Stadium der Disparität). In der männlichen Keimdrüse wird die Rindenplatte zu einem unscheinbaren Endothelbelag rückgebildet und alle wesentlichen Anteile (Samenkanälchen) gehen aus der Marksubstanz hervor. In der weiblichen Keimdrüse ist es umgekehrt, gerade die Rindensubstanz, welche die hochwichtigen Follikelbildungen erzeugt, während die Marksubstanz bis auf bedeutungslose Reste schwindet.

Die männliche Gonade ist distalwärts orientiert, die weibliche zur Oberfläche. Die wesentlichen Bildungen bei den Keimdrüsen sind, streng genommen, nicht ganz homolog; der Follikelschicht des Ovariums entspricht das Hodenendothel, den Samenkanälchen die mehr minder rückgebildeten Markstränge des Ovariums. Dieser umständliche Entwicklungsgang ist offenbar dadurch veranlaßt, daß die Keimdrüsen, besonders deutlich die weiblichen, in bisexueller Form angelegt werden und erst allmählich durch einseitige Förderung der dem Geschlechtsvorzeichen entsprechenden Organkomponente und Hemmung der gegensätzlichen ihre endgültige Ausgestaltung erfahren. Da die individuelle Ontogene vom Anbeginn geschlechtsbestimmt und eindeutig ist, kann der regelmäßige bisexuelle Bauplan nur auf eine hermaphroditische Vergangenheit, auf physiologische Ahnenzwittrigkeit, zurückgeführt werden. Aber nur die bisexuelle Organform vererbt, während die Geschlechtszellen von allem Anfang an geschlechtsbestimmt und eindeutig sind, männlich oder weiblich, gleichgültig, ob sie in Rinde oder Mark seßhaft werden. Wenn auch die Markstränge des embryonalen Ovars den Hodenkanälchen homolog sind, die in ihnen angesiedelten Geschlechtszellen sind

immer nur Eizellen und veranlassen die Entstehung der sonderbaren transitorischen Markfollikel. Es handelt sich demnach nicht um eine funktionelle, sondern nur um eine formale, gestaltende, organoide Bisexualität, die unter dem Einfluß der ontogenetischen Unisexualität bald dem eindeutigen Geschlechtstypus weicht. Sehr deutlich bleibt aber regelmäßig die zwittrige Ahnenform im Ovar des Maulwurfs erhalten, welches neben einer kortikalen Follikelschicht eine ausgedehnte Markschicht — ein Testoid — mit Marksträngen, Zwischenzellen und Rete dauernd bewahrt. Ein im wesentlichen gleichartiges Bild zeigen die pathologischen Zwitterdrüsen — Ovotestes — die man gelegentlich bei Mensch und Säugetieren findet. Demzufolge sind auch diese in Uebereinstimmung mit den Tatsachen der Entwicklungsgeschichte und vergleichenden Histologie, wahrscheinlich als eindeutige, in der Regel weibliche, aber minderwertige Keimdrüsen aufzufassen, in denen es infolge abnormer Insuffizienz der ontogenetischen unisexuellen Gestaltungskraft zur Persistenz und Fortbildung der heterosexuellen, atavistischen Bildungen gekommen ist. Auch in diesen Fällen handelt es sich um Zwitterform, nicht um Zwitterfunktion, da die heterosexuellen Komponente als rein atavistisches Organrudiment des ontogenetischen Geschlechtsvorzeichens weder abändern, noch selbständig eigene, ihrer Bauart entsprechende Geschlechtszellen hervorzubringen vermag. Damit fällt der grundsätzliche Unterschied zwischen Hermaphrodotismus verus und spurius.

Die Ursache der hermaphroditischen Mißbildungen kennen wir nicht. Offenbar ist diese scharfbetonte, ontogenetische Unisexualität in diesen Fällen — aus unbekannten konstitutionellen Ursachen — unzureichend und unfähig, die autosexuellen Eigenschaften zur vollen Entfaltung zu bringen und die heterosexuellen Anlagen genügend niederzuhalten.

Steinach führt den Hermaphroditismus auf eine Mischung geschlechtsverschiedener Zwischenzellen zurück und auch andere Autoren sprechen bereits von dem Hermaphroditismus interstitialis, eine Annahme, die der zureichenden Begründung, wie die verbreitete Lehre von der Glandula interstitialis (Pubertätsdrüse) im allgemeinen entbehrt. Es ist unbewiesen, daß der Geschlechtscharakter ausschließlich von den Zwischenzellen bestimmt wird, und wahrscheinlicher, daß diese in ihrer Gesamtheit ein spezifisches, trophisches Hilfsorgan für die Keimdrüsen und die arterhaltenden Organe überhaupt darstellt.

Sitzung vom 8. Oktober 1918.

Herr Friedel Pick: Die Influenzaepidemie in Prag. Die Epidemie setzte anfangs Oktober ein, um ihren Höhepunkt in der dritten Oktoberwoche zu erreichen. Während sonst die Mortalität in Prag in einer Woche 225 nicht übersteigt, stieg sie in der dritten Oktoberwoche auf 829, die Zahl der Begräbnisse betrug an einem Tage 67 gegen 27 zu gewöhnlichen Zeiten. Bei der diesjährigen Epidemie ist auffallend die Häufigkeit des Nasenblutens, ferner der Delirien und Psychosen, während die Magendarmerscheinungen weniger hervortreten. Die Epidemie ergriff besonders die Altersklassen von 25 bis 30 Jahren; Leute über 60 Jahre blieben meist verschont. Man könnte daran denken, daß dieser Unterschied auf eine in der Pandemie der Jahren 1889/1890 erworbene Immunität zurückzuführen ist. Pick sah unter 72 Influenzen 38 Pneumonien, das ist 80%, mit 17 Todesfällen, das ist 29%. Durch Umfrage bei praktischen Aerzten erfuhr er folgende Zahlen: 2743 Influenzafälle mit 254 Pneumonien (9·3%), mit 34 Todesfällen (13·3%). Er unterscheidet drei Typen der Lungenlokalisation: Fälle mit dichtem Rasseln ohne Dämpfung, mit eitrigem Sputum, anatomisch ausgebreitete eitrige Bronchiolitis mit akutem Emphysem; 2. dichtes, verschieden starkes Rasseln, deutliche Dämpfung mit dünnflüssigem Sputum und Blutbeimengung. Diesem Befunde entspricht lobuläre Bronchopneumonie, zum Teil konfluierend, zum Teil isoliert, mit Oedem in der Umgebung, und 3. mäßige Dämpfung mit Bronchialatmen und rostbraunem Sputum als Ausdruck einer lobären Pneumonie. Bei den Fällen des ersten und zweiten Typus trat bei schwankendem Befunde frühzeitig Zyanose ein, die wohl, wie die zeitweise Entleerungg reichlichen, dünnen, schaumigen Sputums, auf die toxische Komponente des Prozesses hinweist. Sie geben meist eine ungünstige Prognose, kräftige jugendliche Personen mit reichlichem Fettpolster sind am meisten gefährdet. Therapeutisch kommen für alle drei Formen Exzitantien und Herzmittel in Betracht, für die erste Form auch Expektorantien, für die letztere Form Aderlaß. Adrenalin könnte nicht nur auf den Kreislauf, sondern auch auf die Bronchialmuskeln wirken, allerdings sah Pick auch bei reichlicher Adrenalindarreichung die Kranken zugrunde gehen. Vom klinischen Standpunkt besteht kein nennenswerter Unterschied gegenüber den früheren Pandemien der Influenza. Die Bezeichnung Influenza wegen des Fehlens der hämophilen Pfeifferschen Bazillen abzulehnen, erscheint nicht statthaft, da negative Befunde nichts beweisen und diese Bakterien, wie Pick schon 1893 nachgewiesen hat, von Tag zu Tag durch Diplokokken verdrängt werden können.

Herr Ghon hat in der Zeit vom 5. bis 26. Oktober d.J. 159 Fälle von Grippe seziert, bei denen allen das anatomische Bild durch die Veränderungen im Respirationstraktus beherrscht wurde. Der untere Teil desselben war in der Regel mehr ergriffen als der obere. Die Fälle gruppierten sich nach ihren wichtigsten Lungenveränderungen in Fälle mit Bronchitis und Bronchiolitis allein, in Fälle, in denen noch Bronchopneumonie ohne Konfluenz hinzutrat. Dann bestand wieder konfluierende Bronchopneumonie in Form roter und grauroter lobärer oder fast lobärer Pneumonie mit mächtigem Oedem der Lungen. Weiter kamen Fälle zur Sektion von konfluierter Broncho- und lobärer Pneumonie in grauer und graugelber Hepatisation, zum Teil mit eingesprengten hämorrhagischen Herden und oft mit ausgesprochenem visziden Exsudat. Endlich Fälle mit typischer lobärer, kruppöser Pneumonie, mit eitriger Peribronchitis und eitriger oder eitrig-hämorrhagischer Bronchopneumonie in herdförmiger Ausbreitung und Fälle mit eitriger, interstitieller Pneumonie und Splenisation. Das Hauptkontingent der foudroyant verlaufenen Fälle (47) stellten konfluierte Pneumonien mit enormem Oedem. In der Zeit vom 27. Oktober bis 7. November kamen nur mehr 16 zur Sektion, wovon 7 den Typus der konfluierten Bronchopneumonie mit Oedem zeigten. Pleuritis fand sich sehr oft, ebenso fast immer Lymphadenitis der regionären Drüsen, metapneumonisches Empyem wurde dreimal beobachtet. Bei den akut verlaufenen Fällen traten die degenerativen Veränderungen der Parenchyme fast ganz zurück, hingegen zeigte sich das Oedem auch in anderen Organen, so im Gehirn und in der Leber. Bei den protrahierten Fällen trat diese Degeneration der Organe in die Erscheinung, ebenso war Milztumor nachweisbar, mitunter auch hämorrhagische Enzephalitis. Es handelte sich meist um junge, kräftige Personen (also keine Unterernährung), meist zwischen 17 und 30 Jahren. Das höhere Alter war weniger beteiligt. Die vielfach geäußerte Ansicht, daß für diese Erscheinung eine Immunität aus der letzten Pandemie verantwortlich zu machen wäre, hat keinen sicheren Untergrund, da viele klinische Beobachtungen und die darüber vorliegenden Tierexperimente eher gegen eine langdauernde Immunität sprechen. Von 84 kulturell untersuchten Fällen ließen 41% Bacterium influencae Pfeiffer nachweisen, besonders das Exsudat der Bronchitis war hiefür am geeignetsten. Bei den Pneumonien handelte es sich so gut wie immer um Misch-, respektive Sekundärinfektionen. Die eitrigen interstitiellen Pneumonien waren immer durch Streptococcus pyogenes bedingt, die Fälle mit eitriger Peribronchitis und eitriger Bronchopneumonie durch Staphylococcus pyogenes aureus. In 13% der konfluierten Pneumonien fand sich Streptococcus mucosus, sonst meistens Streptococcus lanceolatus. Bei der nekrotisierenden Bronchitis wuchs Staphylococcus pyogenes aureus, bei Bronchitis und auch bei bronchopneumonischen Herden ein Gram-positives Stäbchen, das morphologisch und auch kulturell dem Influenzabakterium ähnlich war — oft auch neben dem Bacterium influenzae. Die Allgemeininfektion war mitunter auch bakteriologisch nachweisbar. Je eingehender der Fall untersucht werden konnte, um so häufiger gelang der Nachweis des Influenzabakteriums, wobei immer wieder bestätigt werden konnte, was über das Vorkommen desselben im veränderten Respirationstraktus bekannt ist.

Sitzung vom 30. Oktober 1918.

Herr Elschnig berichtet über die von ihm beobachteten Fälle von Zystizerkus des Auges aus dem Grunde, weil die Zahl derselben sich im Kriege wesentlich vermehrt hat, nachdem sie in den Kulturländern fast vollständig verschwunden sind. Von Mai 1907 bis zum Kriege wurden zwei Fälle von subkonjunktivalem Zystizerkus und ein Fall von Zystizerkus im Aquaeductus Sylvii beobachtet. 1918 ein solcher, subretinal sitzend, dicht oberhalb der Makulagegend. Extraktion mit Krönleinscher temporärer Resektion der lateralen Orbitalwand; Heilung mit Sehschärfe 6/36.

Herr Schmidt berichtet über einen Fall von Zystizerkus des Gehirns, bei dem Stauungspapille und linksseitige Labyrinthaffektion konstatiert wurde mit anfallsweise auftretenden

Kopfschmerzen. Die Diagnose wurde intra vitam gestellt mit Rücksicht auf die nachgewiesene Eosinophilie, durch die anamnestisch eine Tänienerkrankung festgestellt werden konnte. Die Sektion ergab nach erfolgloser Trepanation: Cysticercus racemosus an der Hirnbasis im Bereiche des Chiasmas und Leider Sylvischen Furchen mit umschriebener Leptomeningitis.

Herr Birnbaum erwähnt eines Falles von Zystizerkus bei einem Hunde, der an epileptischen Anfällen und Paresen der Hinterbeine litt. Stauungspapille war nicht vorhanden.

Herr G. A. Wagner: Behandlung der Grippepneumonie. Nahezu alle Schwangeren der Prager Gebäranstalt, die an Grippe mit Pneumonien erkrankten, gingen zugrunde. Es handelt sich um einen reinen Lungentod; diese sind weich, fast luftleer, die Leute ersticken an dem reichlichen Exsudat, respektive sie ertrinken. Zur Hintanhaltung dieser reichlichen Ausscheidung verwendete Wagner Adrenalin mit verblutender Wirkung, durch welches die Durchlässigkeit der Kapillarwände herabgesetzt wird.

Herr v. Funke berichtet über ähnliche Erfahrungen mit Adrenalin bei der Grippe und empfiehlt das Mittel ebenfalls.

Herr Schmidt hat 116 Grippepneumonien beobachtet mit 47% Mortalität und Fehlen der älteren Jahrgänge unter den Erkrankten. Influenzabazillen konnte er nur in 19 Fällen nachweisen, in 22 ausschließlich Diplokokken, sehr häufig war die Flora gemischt. Relative Bradykardie kam häufig vor, dagegen auffallend selten postinfektiöse. Meningeale Formen fehlten, hingegen einmal im Liquor Pleozytose, ganz besonders auffallend war das Fehlen von gastrointestinalen Erscheinungen, wie sie bei früheren Epidemien oft beobachtet wurden. Fast in allen Fällen Albuminurie und Zylindrurie. Häufig ausgesprochene Leukopenie, gelegentlich Leukozytose, die Thrombozyten erwiesen sich meist als vermindert, die Neigung zu hämorrhagischer Diathese ist also vielleicht thrombopenischen Ursprungs. Nur in zwei Fällen bestand Empyem, in vier Ikterus bei verhältnismäßig guter Färbung der Stühle (hämolytisch?). Es handelte sich meist um lungengesunde Individuen ohne besondere Debilität der Schleimhäute. Die Prognose schwierig, schwerste Fälle gingen in Heilung über, leichtere gingen zugrunde. Schwere Zyanose prognostisch ungünstig, von sechs Graviden fünf Todesfälle, ebenso viele starben von sechs Kyphoskoliotikern. Von acht Fällen, in denen ausgesprochene Diazoreaktion vorhanden war, starben sieben, was vielleicht in prognostischer Beziehung zu verwerten ist. Koffein und Kampfer scheint genützt zu haben. Digitalis und Strophantus versagten. Nichts Besonderes sah Herr Schmidt von Adrenalin. Er ist in seiner ursprünglichen Auffassung, daß es sich um eine primäre Influenzabazillenerkrankung, eventuell kombiniert mit Diplo- und Streptokokken, handle, sehr schwankend geworden. O. Wiener.

XV. Demonstrationsabend im Garnisonsspital Nr. 2 in Wien

Nachtrag zum Bericht der Sitzung vom 13. Juli 1918.

Regimentsarzt Priv.-Doz. Dr. Oskar Hirsch:

1. Demonstration eines operierten Halsschusses mit plastischer Deckung des zurückgebliebenen Defektes.

Der 31jährige Patient erhielt am 29. Juni 1915 einen Halsschuß. Das Projektil blieb stecken und wurde in einem Spital entfernt, wobei die Tracheotomie ausgeführt werden mußte. Im Oktober 1915 kam Pat. ins Garnisonsspital 2 in meine Behandlung. Er trug eine Kanüle. Es bestand eine Obliteration des Luftrohres vom subglottischen Raum bis zur Tracheotomieöffnung. Am 23. Januar 1918 wurden nach Laryngofissur die Narbenmassen entfernt und das Luftrohr anfangs mit Tampons, später mit T-Kanülen offen gehalten. Im Mai 1916 begann ich die Dilatationsbehandlung mit Bolzen, die infolge häufiger Beurlaubung des Patienten erst Mitte 1917 zum Abschluß gebracht wurde. Es blieb ein zirka kronenstückgroßer Defekt zurück. Zur Deckung desselben habe ich ein Plättchen von einem Rippenknorpel in eine Hautfalte, deren Basis sich am Rande des Defektes befand, einheilen lassen. In diesem Stadium stellte ich den Patienten in der laryngologischen Gesellschaft vor.

Bevor ich den definitiven Verschluß vornahm, wartete ich vorerst, ob sich das Luftrohr nach der Dilatationsbehandlung nicht wieder verengere, und gewöhnte in dieser Zeit den Patienten an eine normale Atmung, indem ich die Kanüle entfernte, den Lappen mittels Binde an den Defekt anpreßte und den Patienten Tag und Nacht so atmen ließ.

Erst im Juni 1918 hatte ich Gelegenheit, den Lappen an die Ränder des Defektes anzunähen und diesen vollkommen zu decken. Die Anheilung erfolgte glatt; Pat. kann heute sehr gut atmen und seine Sprache ist besser als vor der Operation. Auch das kosmetische Resultat ist ein vorzügliches.

2. Demonstration zweier türkischer Soldaten, die mit Trachealkanülen eingeliefert worden sind. Oberhalb der Tracheotomieöffnung war das Luftrohr obliteriert. Die Narben wurden mittels Laryngofissur exzidiert, das Luftrohr erst mittels Tampons, später durch T-Kanülen offen gehalten. Nach monatelanger Behandlung und nachdem Patient erlernt hatte, mittels verstopfter Kanüle zu atmen, wurde die Kanüle weggelassen. Bis auf einen kleinen Spalt heilte die Tracheotomieöffnung zu und wurde später mittels Sekundärnaht geschlossen.

3. Demonstration eines 26jährigen Heimkehrers aus Rußland, bei dem eine in den Oesophagus geratene Zahnprothese auf ösophagoskopischem Wege aus einer Tiefe von 19·5 cm entfernt wurde. Die Extraktion der sechs Zähne enthaltenden Prothese gelang ohne Verletzung, trotzdem die Prothese zu beiden Seiten spitze Klammern hatte.

Programm

der am

Freitag, den 10. Januar 1919, präzise 6 Uhr abends

unter dem Vorsitze des Herrn S. Ehrmann stattfindenden

Sitzung der Gesellschaft der Aerzte in Wien.

A. Administrative Sitzung.

Vermögensverwalter Dr. A. Hötzl: Bericht über das Jahr 1918 und Voranschlag für 1919.

B. Wissenschaftliche Sitzung.

1. Herr **C. Mayer**: Das anatomische Substrat der Altersschwerhörigkeit. (Presbyokusis.) Demonstration.

2. Herr **E. Schwarz** (als Gast): Ein Mittel zur Verhütung der Karies der Zähne.

Vorträge haben angemeldet die Herren: **Goldschmidt, Gatscher.**

Da infolge der Beschränkung der Beleuchtung und Beheizung die Sitzung im Bibliothekssaale stattfindet, so ist der Zutritt nur für Mitglieder gestattet.

Paltauf, Kyrle.

Gesellschaft für innere Medizin und Kinderheilkunde in Wien.

Neurologisch-psychiatrischer Fortbildungskurs.

Die nächste Sitzung findet am **Montag, den 13. Januar 1919, um 7 Uhr abends,** im Hörsaale der Klinik v. Ortner statt.

Prof. Dr. **Schüller**: Behandlung der Kriegsneurosen.

Dr. **Dimitz**: Feldbeobachtungen bei Verletzungen der peripheren Nerven.

Pädiatrische Sektion.

Die pädiatrische Sektion der Gesellschaft für innere Medizin und Kinderheilkunde in Wien nimmt am Donnerstag, den 9. Jänner 1919, ihre regelmäßigen Sitzungen wieder auf. Um dem Bedürfnis weiter ärztlicher Kreise nach eingehender Orientierung über den gegenwärtigen Stand der wichtigsten praktischen Fragen der Kinderheilkunde entgegenzukommen, wird beabsichtigt, im Rahmen der Sitzungen Uebersichtsreferate über Themen von allgemeinem Interesse halten zu lassen.

9. Jänner: Prof. **v. Pirquet**: Ernährung des älteren Kindes.

Das Präsidium.

Geburtshilflich-gynäkologische Gesellschaft in Wien.

Einladung zu der am **Dienstag, den 14. Januar 1919, 6 Uhr abends,** im Hörsaale der II. Frauenklinik stattfindenden Sitzung.

Tagesordnung:

1. **J. Fischer**: a) Placenta praevia centralis sponte perforata; b) Myoma uteri und Darmokklusion.

2. **O. Frankl**: Zur Pathologie und Klinik des Ovarialkarzinoms. (Vortrag.)

Richter, 2. Schriftführer. Schauta, Vorsitzender.

Verantwortlicher Redakteur: **Bruno Schroeder.** Verlag von **Wilhelm Braumüller** in Wien.

Buchdruckerei Bruno Bartelt (A. C. Trupp), Wien XVIII., Theresiengasse 3.

Wiener klinische Wochenschrift

Begründet von weil. Hofrat Prof. **H. v. Bamberger**

Herausgegeben von

F. Chvostek, F. Dimmer, A. Durig, V. R. v. Ebner, A. Freih. v. Eiselsberg, S. Exner, E. Finger, Alexander Fraenkel, Ernst Fuchs, M. v. Gruber, Albin Haberda, Julius v. Hochenegg, H. Meyer, J. Meller, J. Moeller, H. Obersteiner, Richard Paltauf, A. Politzer, Clemens Freih. v. Pirquet, Gustav Riehl, J. Schaffer, A. Schattenfroh, F. Schauta, C. Toldt, J. v. Wagner, Anton Weichselbaum und E. Wertheim.

Organ der Gesellschaft der Aerzte in Wien

Redigiert von **Prof. Dr. Alexander Fraenkel**

Verlag von Wilhelm Braumüller, Universitäts-Verlagsbuchhandlung, Gesellschaft m. b. H., IX/1, Servitengasse 5. Fernsprecher 17.618.

XXXII. Jahrg. **Wien, 16. Januar 1919** **Nr. 3**

INHALT:

I. **Originalartikel:** 1. Aus der Reichsanstalt für Mutter- und Säuglingsfürsorge in Wien. Zur Pflege und Ernährung frühgeborener Kinder. Von Priv.-Doz. Primarius Dr. Leopold Moll. S. 53.

2. Aus der II. mobilen Chirurgengruppe der Klinik Professor Freiherr v. Eiselsberg. (Kommandant: Regimentsarzt Doktor I. Philipowicz.) Ueber die geschlossene Behandlung der Schädelschüsse. Von Dr. Hans H. Heidler, Dr. Renato Gandusio und Dr. I. Philipowicz. S. 55.

3. Aus der IV. mobilen Chirurgengruppe der Klinik Professor Freiherr v. Eiselsberg. (Kommandant: Regimentsarzt Dr. Richard Sparmann.) Zur Frage der primären Exzision und Naht bei frischen Schädelschußverletzungen, besonders mit primärer Eröffnung eines Hirnventrikels. Von Regimentsarzt Dr. Richard Sparmann, Assistent der Klinik, und Oberarzt Dr. I. Amreich, gew. Operateur der Klinik. S. 60.

4. Zur Versorgung der frischen Schädelschußwunde durch die primäre Naht. Bemerkung zu den beiden vorstehenden Arbeiten über das gleiche Thema. Von Prof. Freih. v. Eiselsberg. S. 62.

5. Aus der Nervenabteilung des Kriegsspitales Nr. 4 (Kommandant: Generalstabsarzt Dr. Sigmund Gerö) und der Nervenheilanstalt Maria Theresienschlössel (Leiter: Prof. Dr. Redlich). Ueber periodische Schlafzustände (symptomatische Narkolepsie) bei einem Gehirntumorkranken. Von Dr. Karl Grosz, Assistent der Wiener psychiatrischen Universitätsklinik des Hofrates Wagner v. Jauregg, zz. Regimentsarzt. S. 64.

6. Aus dem Reservespital Wall.-Meseritsch. (Kommandant: Oberstabsarzt Dr. Altschul.) Ueber Untersuchungen des Magensaftes bei Malariakranken. Von J. Novak und F. Toman. S. 66.

II. **Referate:** Die normale Anatomie in ihrer Entwicklung und in ihren Beziehungen zur praktischen Medizin. Von P. Sieglbauer. Ref.: Grosser. — Das Institut für Kolloidforschung der Neubürger-Stiftung. Von H. Bechhold. — Merkblatt für Aerzte über Vergiftungen beim Arbeiten mit Kohlenwasserstoffen der aromatischen Reihe unter besonderer Berücksichtigung der Dinitrobenzolvergiftung. Bearbeitet im kaiserlichen Gesundheitsamt. Ref.: O. v. Fürth. — Die Therapie der Haut- und venerischen Krankheiten mit besonderer Berücksichtigung der Behandlungstechnik für Aerzte und Studierende. Von Professor Dr. J. Schäffer in Breslau. Ref.: Nobl.

III. **Aus verschiedenen Zeitschriften.**

IV. **Vermischte Nachrichten.**

V. **Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften und Kongreßberichte.**

Aus der Reichsanstalt für Mutter- und Säuglingsfürsorge in Wien.

Zur Pflege und Ernährung frühgeborener Kinder.*)

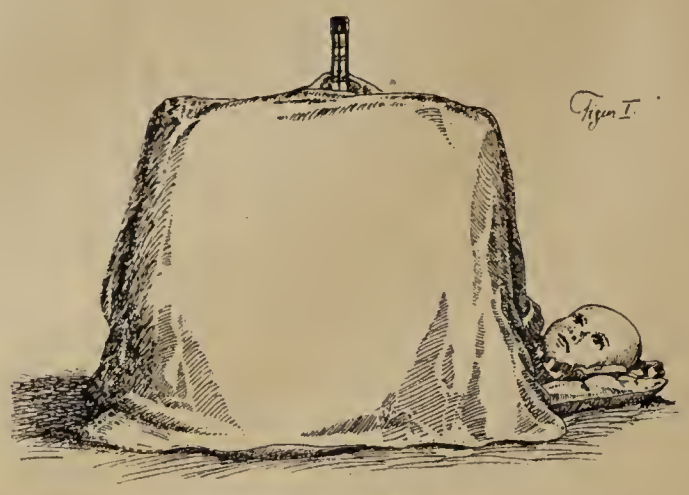
Von Primarius Priv.-Doz. Dr. **Leopold Moll.**

Daß aus frühgeborenen Kindern vollständig gesunde und kräftige Menschen werden können ist schon lange bekannt; allein die Lebensaussichten dieser Kinder gelten auch heute noch bei vielen Aerzten als so schlechte, daß die Kinder vielfach fälschlicherweise als lebensschwach oder debil bezeichnet werden. Der Begriff angeborener Lebensschwäche ist nur für ganz seltene Ausnahmsfälle zulässig; im allgemeinen kann man feststellen, daß die frühgeborenen Kinder unter richtiger Pflege und Ernährung zu vollständig lebenstüchtigen Menschen heranwachsen und bereits im zweiten oder dritten Lebensjahr sich in nichts von ihren reifgeborenen Altersgenossen unterscheiden.

Die richtige Pflege muß sich vor allem auf eine zweckmäßige Erwärmung der Frühgeburten beziehen. Die Erwärmung mit Couvösen im Anstaltsbetrieb hat sich nicht bewährt, aber auch die einfachere Erwärmung des Kindes mit heißen Wärmeflaschen, wie sie im Privathaus üblich ist, birgt viele Gefahren und Tücken. Ich habe seit mehr als einem Jahre in der Reichsanstalt bei der Pflege des frühgeborenen Kindes eine Vorrichtung in Gebrauch, welche einfach und ohne große Kosten auch im Privathaus angewendet werden kann und alles das, was man füglich von einer Wärmevorrichtung verlangen kann, in sicherer und zuverlässiger Weise leistet. Die Vorrichtung besteht aus einer mit einem Leinentuch bedeckten Reifenbahre, in der als Heizkörper ein bis zwei Kohlenfadenglühlampen von 10 bis 16 Kerzenstärken angebracht sind. Das Kind ist bis zum Halse bedeckt, so daß der Kopf außerhalb des Wärmeschirms zu liegen kommt. Das Licht wird durch ein Tuch von den Augen des Kindes abgehalten. Die Erwärmung geschieht vorwiegend durch Strahlung, das Kind kann am Leibe locker gewickelt werden und seine triebhaften Bewegungen, die als postuterine Kindesbewegungen aufgefaßt werden können, leicht ausführen. Das Kind atmet reine Zimmerluft, die in der Höhe von 14° bis 15° R gehalten wird. Die Erwärmung kann noch durch warme, nicht heiße, mit Wasser gefüllte Wärmeflaschen oder Krucken unterstützt werden. Besonders zweckmäßig ist es, wenn man den Kopf auf eine Wärmeflasche von der Form eines Leibwärmers bettet, damit eine Abkühlung desselben vermieden wird. Wenn die Temperatur des Kindes im After drei- bis viermal täglich, später seltener mit der nötigen Sorgfalt gemessen wird, ist eine besondere Vorrichtung zur Regulierung der Wärmezufuhr überflüssig. Seitdem diese Art der Erwärmung in meiner Anstalt eingeführt ist, konnte ich die früher so häufigen großen Temperaturschwankungen nicht beobachten. Auch die häufigen Infektionen der Atmungsorgane, die bei Haltung der Kinder in Couvösen bekannt wurden, gehören jetzt zu den größten Ausnahmen. Septische Infektionen kamen überhaupt nicht zur Beobachtung. Aber auch die sonstige Anwendung des Wärmeschirms bei kranken Kindern, namentlich solchen mit Untertemperaturen oder starken Gewichtsschwankungen, bei unruhigen (neuropatischen) Kindern, zum Beispiel bei Pylorospasmus, hat sich sehr gut bewährt. Diese Wärmeschirme sind bei L. Schulmeister, Wien IX., Spitalgasse 5, zu haben.

Neben der zweckmäßigen Pflege muß das größte Gewicht auf eine richtige Ernährung des Frühgeborenen gelegt werden. Was zunächst die Zahl der Mahlzeiten anlangt, muß man wohl im Anfang dem großen Schlafbedürfnis und der Trinkfaulheit der Kinder Rechnung tragen und die Mahlzeiten sehr häufig, zehn- bis zwölfmal im Tag, in zweistündigen Interwallen verabreichen. Doch war es immer mein Bestreben, sobald es

*) Nach einem am 28. Juni 1918 in der Gesellschaft der Aerzte gehaltenen Vortrag.



Wärmeschirm geschlossen

Wärmeschirm offen

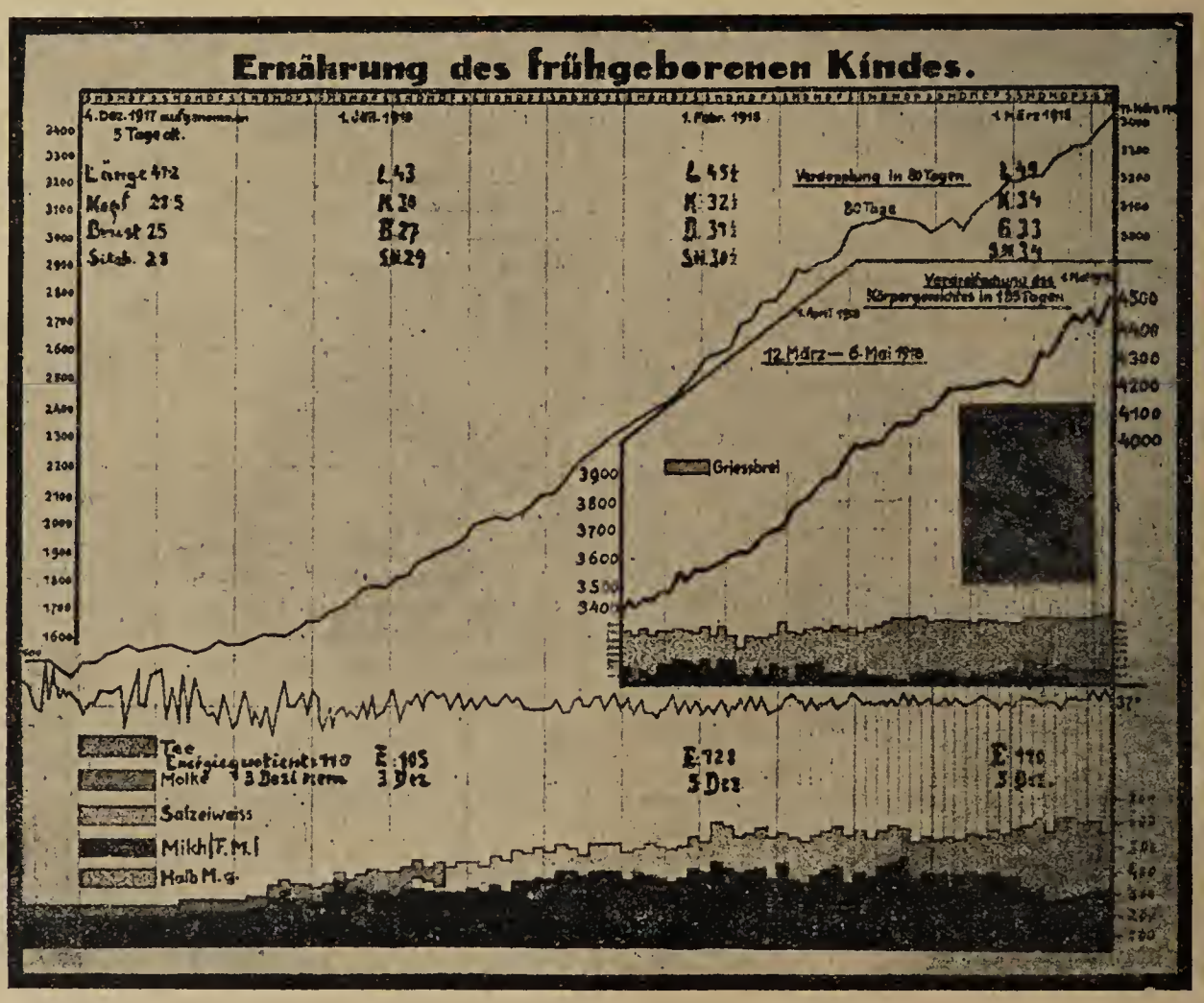
der Zustand der Kinder erlaubte, allmählich auf fünf bis sechs Mahlzeiten im Tag mit großen Trinkpausen herunterzugehen.

Wie andere Beobachter, konnten auch wir uns davon überzeugen, daß bei ausschließlicher Ernährung mit Frauenmilch die Kinder erst bei unverhältnismäßig großen Mengen derselben eine befriedigende Zunahme zeigen. Ein Energiequotient von 130 und darüber bildet besonders bei Kindern mit einem Geburtsgewicht unter 2000 g keine Ausnahme. Bei dieser großen Nahrungszufuhr treten aber häufig Ernährungsstörungen, Gewichtsstillstand und Dyspepsie auf, die Kinder leiden häufig an Infektionen der Haut und Atmungsorgane, späterhin stellt sich in der großen Mehrzahl der Fälle Rachitis und eine beträchtliche Anämie ein. Es hat aber den Anschein, daß, wenn man den Kindern ausschließlich Frauenmilch zuführt, ihr Nahrungsbedürfnis deshalb nur durch so große Mengen Frauenmilch sich decken läßt, weil die Frauenmilch relativ salzarm, anderseits das Salzbedürfnis der frühgeborenen Kinder ein größeres ist. So wurde durch viele ältere Untersuchungen und neuerlich von Birk festgestellt, daß die Einlagerung der Salze erst gegen Ende der Schwangerschaft erfolgt, so daß das frühgeborene Kind relativ aschenarm ist. In der Tat habe ich bei frühgeborenen Kindern, besonders bei solchen von einem Geburtsgewicht zwischen 1000 und 2000 g, durch Anreicherung der Nahrung mit Salzen und später mit Eiweiß erreichen können, daß diese Kinder bei weit geringeren Nahrungsmengen befriedigend an Gewicht zunahmen, gutes Wachstum zeigten und daß sie vor allem von den gefürchteten Ernährungsstörungen frei blieben. Für die Anreicherung der Nahrung an Salzen leitete mich der Gedanke, daß nach der alten Feststellung Bunges eine Korrelation zwischen Wachstumstendenz der einzelnen Tierspezies und der Zusammensetzung der Muttermilch besteht.

Art	Mensch	Pferd	Rind	Ziege	Schaf	Hund	Kaninch.
Verdopplungszeit, Tage	180	60	47	22	15	9	6
Gehalt d. Milch an Asche	0·2	0·3	0·7	0·8	0·9	0·9	2·5
» » » » Eiweiß	1·5	2·1	3·4	3·8	5·2	9·7	10·2
» » » » Kalor.	700	440	704	746	990	1455	1801

Weiter kam in Betracht, daß auch die kleinen frühgeborenen Kinder anderen Wachstumsgesetzen, als die Reifgeborenen folgen. Jene verdoppeln ihr Körpergewicht in 70 bis 90, diese in 150 bis 180 Tagen. Da das Frühgeborene, wie oben erwähnt, schon mit einem Salzdefizit auf die Welt kommt, so wird die Disproportionalität zwischen der Zusammensetzung der Frauenmilch und der Wachstumstendenz sich um so geltender machen. Wie ich in einer ausführlichen Publikation auseinander setze, bestätigen Stoffwechselversuche, die Langstein teils in Gemeinschaft mit Rubner, teils in Gemeinschaft mit Edelstein anstellte, diese Hypothese. Auch der Stoffwechsel der Frühgeborenen bietet Besonderheiten dar, welche einer Berücksichtigung wert sind. Durch Versuche Yllpös wissen wir, daß das Frühgeborene eine erhöhte Azidosebereitschaft hat, das heißt bei der geringfügigsten Störung seiner Ernährung ein Versagen seines

Kurve:



Stoffwechsels gegenüber den intermediär auftretenden Säuren erkennen läßt. Das Frühgeborene wird daher ein besonders dankbares Objekt für eine zweckmäßig geleitete Alkalitherapie darstellen.

Von den hier angeführten Gesichtspunkten ausgehend, habe ich zur Anreicherung der Ernährung mit Salzen und Eiweiß als Beinahrung zur Frauenmilch eine alkalisierte Joghurtmolke und eine alkalisierte Joghurtmilch (Salzeiweiß benannt) gewählt. Die alkalisierte Molke verwendete ich besonders in den ersten Lebenstagen, wo nur eine geringe Nahrungszufuhr möglich ist und die relative Karenz besonders leicht zu Wasserverlusten und Hungerazidose führt. Die alkalisierte Joghurtmilch gibt noch den besonderen Vorteil, daß sie leicht verdaulich ist, einen schön gebundenen Stuhl bewirkt und das Auftreten einer Dyspepsie wirksam verhindert. Ich gebe im folgenden die Zubereitungsrezepte der beiden Nahrungsgemische.

1. Molke: Vollmilch wird aufgekocht, in einem irdenen Gefäß auf zirka 40° abkühlen gelassen. An einem in der Mitte schwimmenden Thermometer wird die Temperatur kontrolliert. Hierauf wird die Milch mit einer Joghurtreinkultur geimpft und weiter bei 40° gehalten. Dies geschieht entweder im Wasserbad oder einfacher auf dem Gasrechaud bei brennender Stichflamme. Das Gefäß wird gut zugedeckt. Nach vollkommener Gerinnung wird die Milch durch ein Seihtuch filtriert. Die klare Molke wird nun mittels einer 5%igen Natronkarbonat(sicc)lösung neutralisiert und gut aufgekocht. Man setzt die Sodalösung tropfenweise zu, bis blaues Lackmuspapier nicht mehr gerötet und rotes eben bläulich zu werden beginnt. Vor dem Gebrauch wird die Molke mit Saccharin gesüßt.

2. Alkalisierte Yoghurtmilch (Salzeiweiß): Vollmilch wird wie oben sauer werden gelassen, die Gerinnung ist nach drei bis vier Stunden vollständig. Die geronnene Milch wird mit 5%iger Soda (Natrium carbonicum siccum) so neutralisiert, daß eine kleine Kochprobe weder eine grobe Gerinnung des Käses, noch ein Auflösen der Kochprobe zu einer klaren Flüssigkeit zeigt. Bei diesem Punkte der Reaktion bleibt das Eiweiß feinflockig suspendiert. Man gibt nun zu zwei Dritteln Yoghurtmilch ein Drittel Vollmilch und rührt in die ganze Mischung noch 30 g Zucker und 20 g Mehl ein. Unter ständigem Quirlen wird die Flüssigkeit nunmehr einmal aufkochen gelassen, vom Herde weggerückt, weitere drei Minuten gequirlt und in sterilisierte Flaschen gefüllt.

Um die Prinzipien, nach denen ich jetzt bei der Ernährung frühgeborener Kinder vorgehe, gebe ich im folgenden die Geschichte eines so gepflegten und ernährten Kindes wieder. (Vergleiche die Kurve auf S. 54.)

W. Z., aufgenommen am sechsten Lebenstag, Geburtsgewicht von 1500 g, Länge 41·2 cm, Kopfumfang 28·5 cm, Brustumfang 25 cm, Sitzhöhe 28 cm. Frühgeburt in der Tramway durch einen Zusammenstoß ausgelöst. In den ersten acht Tagen bei Frauenmilch und Tee, Gewichtsabnahme auf 1400 g, Temperaturschwankungen bei Erwärmung mittels Wärmeflaschen, oftmals Kollapsanfälle, Zyanose, Senfbäder, Koffein. Vom achten Tage an Gewichtszunahme bei Zufuhr von Molke ohne Erhöhung der 24-stündigen Frauenmilchmenge. Keine Oedeme. Harnabsonderung, Allgemeinbefinden, Aussehen und Agilität bessern sich. Unter ständigem Wärmeschirm bei Tag und Nacht wird auch die Temperaturregulierung gebessert. Vom 32. Tage an nimmt das Kind die Brust und bekommt als Beinahrung Salzeiweiß. Verdopplung des Körpergewichts am 84. Lebenstage. Am Ende des sechsten Monates, id est nach 155 Tagen, hat sich das Körpergewicht verdreifacht, Kind gedeiht ausgezeichnet hat einen ansehnlichen Pannikulus und verträgt die vorwiegend künstliche Nahrung sehr gut. Keine Zeichen von Rachitis. Gewicht nach elf Monaten 7220 g. Das Kind beginnt zu laufen. Körpermaße: Länge 66 cm, Kopfumfang 43 cm, Brustumfang 44 cm, Sitzhöhe 46 cm.

Besser noch als diese Kurve wird die Richtigkeit des vorgeschlagenen Ernährungs- und Pflegeprinzips durch die Tatsache illustriert, daß von den über 25 Frühgeburten mit einem Gewicht zwischen 1070 g bis 2000 g, die ich im Laufe der letzten anderthalb Jahre beobachten konnte, keine einzige durch den Tod verloren gegangen ist und daß die meisten von ihnen ihr Geburtsgewicht zwischen 70 und 100 Tagen verdoppelt haben. Die Entwicklung kann zwar auch bei dieser Ernährung gelegentlich durch Gewichtsstillstände unterbrochen werden, in keinem einzigen Falle aber ist es zu einer folgeschweren Ernährungsstörung mit Durchfällen und Gewichtsabfall gekommen. Erwähnenswert ist ferner, daß die Kinder von Ekzemen, Furunkeln und die Entwicklung störenden Infektionskrankheiten des Respirationstraktes in der überwiegenden Mehrzahl der Fälle verschont geblieben sind. Bei einzelnen Kindern, die wir über das erste Jahr hinaus verfolgen konnten, konnten wir ein Freibleiben von Rachitis feststellen. Sie hatten sich im Laufe des zweiten Jahres körperlich und geistig vollständig befriedigend entwickelt.

Was den Energiequotienten (Anzahl der Kalorien pro 1 kg Körpergewicht), welcher bei der so gewählten Ernährung dieser Kinder in Betracht kommt, anlangt, so war das Gedeihen der Kinder am besten, wenn dieser in der Höhe von 110 bis 120 gehalten wurde, selbst dann, wenn es sich um Kinder unter 2000 g handelte.

Zum Schlusse sei noch erwähnt, daß es bei der Ernährung mit diesen salz-, besonders natronjonenreichen Nährgemischen niemals zu Oedemen oder alimentärem Fieber gekommen ist.

Aus der II. mobilen Chirurgengruppe der Klinik Professor Freiherr v. Eiselsberg. (Kommandant: Regimentsarzt Dr. I. Philipowicz.)

Ueber die geschlossene Behandlung der Schädelschüsse.*)

Von Dr. Hans H. Heidler, Dr. Renato Gandusio und Dr. I. Philipowicz.

Eine für den Feldarzt nicht mehr zu übersehende reichliche Literatur hat sich im Laufe der vier Kriegsjahre über die Schädelschüsse angehäuft: die allgemeinen Fragen der Diagnostik, der Indikationsstellung, der Pathologie, der pathologischen Anatomie wurden eingehenden Untersuchungen unterzogen und sind im großen und ganzen als einheitlich gelöst zu betrachten; mannigfache Erfahrungen und neue Kenntnisse wurden gesammelt. Es soll durchaus nicht unsere Aufgabe sein, im folgenden umfassend über unsere Erfahrungen bei Schädelschüssen zu referieren, wir wollen vielmehr zu einer Frage Stellung nehmen, über welche eine Einigung bisher durchaus nicht erzielt werden konnte, zur Frage der Therapie. Hiezu berechtigen uns reichliche und sorgfältige Beobachtungen an einem Material von nunmehr 100 Fällen.

Bei der Behandlung der Schädelschüsse stehen sich zwei verschiedene Methoden gegenüber, die offene und die geschlossene. Während wir selbst in den ersten Kriegsjahren ausschließlich erstere Behandlungsart anwandten, sind wir seit August 1916 zur geschlossenen Therapie übergegangen und mit zunehmender Erfahrung überzeugter Anhänger derselben geworden. In dieser Methodik wurden wir vornehmlich angeregt durch ein Schreiben unseres klinischen Chefs Prof. v. Eiselsberg, welcher uns auch die diesbezügliche Literatur zur Verfügung stellte und uns anheimgab, die geschlossene Behandlung in geeigneten Fällen zu versuchen. Unsere Resultate mit der offenen Behandlung, die hier nicht Gegenstand der Erörterung sein sollen, waren im allgemeinen schlecht; es lag dies ja wohl nicht so sehr an der Methode als an dem Umstande, daß die Mehrzahl der so behandelten Fälle sehr spät zur Einlieferung gelangte, sich daher schon aus diesem Grunde für die geschlossene Behandlung nicht eignete. Von einem Vergleiche der operativ gewonnenen Resultate müssen wir daher absehen, da das zugrunde liegende Material in beiden Fällen zu verschieden war.

Zwischen der offenen und geschlossenen Behandlung der Schädelschüsse ist ein wesentlicher und prinzipieller Unterschied. Bei ersterer bleibt die Wunde nach der Operation ganz oder größtenteils offen, bei letzterer wird sie durch Naht geschlossen, wobei die Naht lückenlos gemacht oder bei sonst komplettem Verschluß ein kleiner Streifen eingeführt werden kann. Ohne auf die Literatur eingehen zu wollen, erwähnen wir hier nur kurz, daß die primäre, lückenlose Naht der Schädelschüsse im Weltkrieg von Barany eindringlich empfohlen wurde, nachdem schon Clairmont in den Balkankriegen auf den vollkommenen Nahtverschuß hingewiesen hatte. Bei Empfehlung der primären Naht war folgender Gedankengang maßgebend. Alle Schußwunden, auch die Kriegsverletzungen des Schädels, sind als primär infiziert zu betrachten. Die wirksame Bekämpfung dieser Infektion wird vor allem von der seit der Verletzung verstrichenen Zeit abhängen. Je früher eine Schädelwunde chirurgisch in Angriff genommen wird, desto günstiger sind die Chancen für die Heilung, desto mehr Aussicht bietet sich für den Erfolg einer primären Naht. Diese Zeitspanne zu bestimmen, ist nun ungemein schwierig. Man hat sich im allgemeinen dahin geeinigt, einen Spielraum von 12 bis 24 Stunden zuzulassen, nach Ablauf dieser Frist aber von einer Naht abzusehen, wofür

*) Aus äußeren Gründen verspätet veröffentlicht.

auch unsere Erfahrungen sprechen. Gelangt aber eine Schädelschußwunde innerhalb dieser Zeit zur chirurgischen Behandlung, so gelingt es, durch unsere therapeutischen Maßnahmen (Exzision, Spülung usw.) die Infektion auf ein derartiges Minimum zu reduzieren, daß wir die Wunde nunmehr praktisch als aseptisch betrachten können. Wir wissen ja sehr wohl, daß durch all unsere Maßnahmen, und seien sie auch noch so radikal, eine Keimfreiheit nicht zu erzielen ist; es genügt aber praktisch die Keimarmut; den Rest der Infektion zu bekämpfen, zu vernichten, kann getrost dem Organismus überlassen werden. Wenn das richtig ist, wenn es tatsächlich gelingt, die Wunde praktisch aseptisch zu gestalten, dann haben wir nicht nur das Recht, sondern förmlich die Ptlicht, diese Wunde durch Naht zu verschließen. Denn dies ist die einzige Möglichkeit, die nunmehr nach Ausschaltung der Primärinfektion zu überragender Bedeutung gelangte und für den Hirnschuß verhängnisvolle Sekundärinfektion aufzuhalten. Die Erkenntnis, Wunden nach Exzision primär zu nähen, ist nicht neu; auf die historische Entwicklung dieses Gedankens wurde in vielen Arbeiten hingewiesen. Erst den Erfahrungen dieses Krieges aber blieb es vorbehalten, diese Erkenntnis zu festigen, ihre praktische Richtigkeit zu erproben; denn nie vorher stand ein solches Verletzungsmaterial der chirurgischen Bearbeitung zur Verfügung.

Der Gedanke der primären Naht der Schußwunden überhaupt hat sich als ungemein fruchtbar erwiesen; vielleicht dürfen wir bei dieser Gelegenheit auf die Wichtigkeit der primären chirurgisch-operativen Behandlung und Naht der Gelenkschüsse, im speziellen der Kniegelenkschüsse hinweisen. Die Erfolge, die unsere Gruppe mit dieser Methode aufzuweisen hat, sind so ermutigend, daß für uns diese Therapie zur Norm wurde. Es ist selbstverständlich, daß bei Empfehlung der primären Naht der Schußwunden nach vorhergegangener Exzision große Vorsicht geboten ist, ja, daß die Methode überhaupt nicht allgemeines Behandlungsprinzip werden kann, daß sie aber imstande ist, in der Hand des Geübten, des Erfahrenen Erfolge zu zeitigen, die durch keine andere Maßnahme erreicht werden können. Wir haben die Indikationen zur Naht immer mehr und mehr erweitert, haben in den letzten Monaten auch das Vuzin, das einen erwünschten Sicherheitskoeffizienten schaffen würde, herangezogen und waren mit unseren Resultaten sehr zufrieden. Doch davon soll hier nicht die Rede sein. Die Bestrebungen für die primäre Naht der Schußwunden verdienen jedenfalls Beachtung und Förderung und müssen als Fortschritt gewertet werden.

Kehren wir zu den Schädelschüssen zurück. Es ist uns seit jeher zum Prinzip geworden, ganz streng zu unterscheiden zwischen Schädelschüssen mit und solchen ohne Verletzung der Dura. Während diese gleichsam nur ein Teilkapitel der allgemeinen Wundbehandlung darstellen, nehmen jene eine ganz besondere Stellung ein, da durch die Verletzung des Gehirns besondere Verhältnisse gegeben sind und unsere ganzen Bestrebungen darauf gerichtet sein müssen, die Infektion von den Leptomeningen und dem Gehirn fernzuhalten, was bei unverletzter Dura durch diese, wenn auch nicht immer, in hinreichendem Maße besorgt wird. Wie bei allen dieser Arbeit zugrunde liegenden 100 Fällen haben wir auch bei den Schädelschüssen ohne Duraverletzung, die wir zunächst besprechen wollen, die primäre Naht ausgeführt. Doch sind wir uns wohl bewußt, daß der geschlossenen Behandlung in diesen Fällen nicht dieselbe entscheidende Bedeutung zukommt wie bei den Hirnschüssen. Wahrscheinlich hätten wir in bezug auf die schließliche Heilung dieselben Resultate erzielt, wenn wir die Wunde ganz oder teilweise offen gelassen hätten. Von dem primären Nahtverschluß haben wir in keinem Falle irgendeinen Schaden gesehen. Die überwiegende Anzahl gelangte so zur Heilung per primam, was gegenüber der offenen Behandlung vor allem einen beträchtlichen Zeitgewinn bedeutet.

Tabelle I.

Art der Verletzung	Prell.	Tang.	Segm.	Durchschuß	Steckschuß	Summe	geheilt	gest.
Ohne Duraverletzung	31	14	—	—	4	49	45 = 92%	4 = 8%
Mit Duraverletzung	11	16	2	5	17	51	40 = 78%	12 = 22%
Summe	42	30	2	5	21	100	85 = 85%	15 = 15%

Es handelt sich um insgesamt 49 Fälle, welche in wechselndem Ausmaße Prell-, Tangential- und Steckschüsse betrafen. Tabelle I gibt eine Uebersicht über die Verteilung der Verletzungen. Die angewandte Technik unterschied sich nicht von der allgemein üblichen, wenn wir sie auch sehr vereinfacht haben. Wir operierten meist ohne Assistenten, wobei uns die automatischen Wundsperrhaken nach Weitlaner ganz ausgezeichnete Dienste leisteten. Als Anästhesie benützten wir entweder Aethernarkose oder Lokalanästhesie (1%ige Novokainsuprarenin lösung), welch letztere wir unbedingt bevorzugen und seit dem letzten Vierteljahr fast ausschließlich anwenden. Hammer und Meißel werden dann am besten ganz vermieden, das schonende Auszwicken mit Luerscher Zange führt fast immer zum Ziele. Die Operation wird unter streng aseptischen Kautelen durchgeführt; zuerst werden die schußverletzten Weichteile radikal exzidiert, der Knochen freigelegt, die Impression behoben, was in der Regel durch Entfernung der gesplitterten Knochenanteile bewerkstelligt wird. Auf die Beschaffenheit und Pulsation der nunmehr sichtbaren Dura ist genau zu achten. Der durch Auszwicken entstandene Knochenrand wird rings mit einem schmalen, gebogenen Raspatorium unterfahren, um Knochensplitter, die sich häufig zwischen Schädeldecke und Dura einschieben, zu entfernen. Der Einfachheit halber haben wir auch jene Fälle unter die Rubrik „ohne Duraverletzung" eingereiht, wo sich ganz kleine oberflächliche Durarisse fanden, die jedoch nicht alle Schichten betrafen, so daß nirgends eine Kommunikation mit dem Subduralraum bestand. Das ganze Operationsgebiet wurde mit Dakin-Carell-Lösung, in den letzten Monaten mit Vuzin (1 : 10.000) abgespült, die Haut durch Naht vereinigt. Wir haben zunächst die lückenlose Naht ohne jeden Streifen angewandt, sind dann aber allmählich zur Naht mit Einführung eines kleinen Gazestreifens übergegangen. Dieser Streifen wurde ganz eng eingenäht, diente vornehmlich der Blutstillung, fungierte aber auch als Sicherheitsventil gegen die etwa noch restierende Infektion. Irgendeinen, wie immer gearteten Schaden haben wir von der Einführung dieses Streifens nicht gesehen. Derselbe wurde prinzipiell am zweiten Tage nach der Operation entfernt, selbstverständlich, ohne daß neuerdings irgend etwas eingeführt wurde. Die Operation hat durch die Einführung dieses kleinen Streifens nichts vom Charakter eines aseptischen Eingriffes verloren; wir vergleichen die Maßregel etwa mit dem an der Wiener Klinik bei Strumaoperationen stets geübten Drainage der Wunde mittels Glasdrain, wodurch an dem aseptischen Charakter der Operation nichts geändert wird.

Tabelle II.

Art der Verletzung	Art der Behandl.	Summe	p. p.	Leichte Störung im Wundverlaufe	subkut. Prolaps	vereitert, bzw. geöffnet oder spontan dehisziert
Ohne Duraverletzung	ohne Streifen	5	4	—	—	1
	mit Streifen	44	33 (+ 1)	8 (+ 1)	—	3 (+ 2)
Mit Dura-, fast immer auch Hirnverletzung	ohne Streifen	12	5	3	—	4 (+ 3)
	mit Streifen	39*)	17 (+ 1 Spätabszeß)	8	4	8 (+ 5)
Summe		100	59	19	4	16

*) Darunter zwei, die 24 Stunden nach der Operation der Schwere der Verletzung erlegen sind, daher in den folgenden Rubriken nicht vorkommen.

Die Erfolge der primären Naht sind aus der nebenstehenden Tabelle II ersichtlich. Die Mehrzahl heilte per primam, wobei wir hinzufügen, daß wir den Begriff der Primaheilung ganz streng fassen. Wo auch nur ein kleines unverändertes oder leicht infiziertes Hämatom nach Entfernung des Streifens abfloß, wo die Stelle, an welcher der Streifen herausgeleitet wurde, auch nur ein paar Tage fistelte, wo sich nach Entfernung einer Naht am sechsten Tage post operationem aus den Stichkanälen Eitertropfen entleerten, wurde die Heilung unter der Rubrik „Leichte Störung im Wundverlaufe" verzeichnet. In einer eigenen Rubrik vereinigt sind die ganz spärlichen Fälle, wo die Nahtreihe zum größten Teil vereiterte, beziehungsweise dehiszierte oder wegen hoher Temperaturen geöffnet wurde. Die Vereiterung trat in zwei Fällen auf, die Nähte hatten nur unter großer Spannung angelegt werden können. Beide Fälle gingen ohne weitere Störung in Heilung

aus. In zwei Fällen wurden die Nähte wegen hoher Temperaturen gelöst. Auf sie kommen wir gleich zurück.

Unter den 49 Fällen ohne Duraverletzung haben wir vier Todesfälle zu beklagen.

Von einem, welcher am zwölften Tage nach der Operation mit zarter Narbe und ohne die geringsten Störungen abgeschoben wurde, erfuhren wir, daß er nach Eintreffen in dem hinter uns gelegenen Feldspital innerhalb weniger Minuten unter Erscheinungen zentraler Atemlähmung zugrunde gegangen sei. Der Transport von unserer Anstalt bis zum Feldspital dauerte im Sanitätsauto zwei Stunden. Sektion wurde nicht gemacht, so daß wir uns über die Todesursache nur Vermutungen hingeben können.

Die übrigen drei Fälle erlagen der Infektion, indem einer an Meningitis, zwei an Meningoenzephalitis zugrunde gingen. Es verdient vermerkt zu werden, daß auch die intakte Dura kein absoluter Schutz gegen die Infektion der Leptomeningen und des Gehirns ist, was u. a. auch v. Haberer bei einer Diskussionsbemerkung in der Innsbrucker ärztlichen Gesellschaft hervorgehoben hat. Zwei Fälle gleichen sich im Verlaufe, bei beiden handelte es sich um typische Impressionsfrakturen, der operative Befund, die Technik der Operation wichen in keiner Weise von der gewöhnlichen, immer wiederkehrenden typischen Art ab. Am zweiten Tage nach der Operation trat hohe Temperatur auf, die Pulsfrequenz steigerte sich, die Patienten wurden benommen. In einem Falle erfolgten Zuckungen der Extremitäten. Die Streifen wurden entfernt, die Wunde in beiden Fällen geöffnet. Dabei entleerte sich bei einem etwas eitrig veränderte Hämatomflüssigkeit, im anderen Falle wies das Operationsgebiet keinerlei Erscheinungen auf, die auf Infektion hätten schließen lassen. Lumbalpunktion ergab am vierten Tage nach der Operation trüben Liquor. Punktion des Gehirns von der Verletzungsstelle aus fiel negativ aus. Unter fortschreitendem Verfall und tiefer Bewußtlosigkeit trat in einem Falle am fünften, im zweiten am sechsten Tage post operationem der Tod ein. Die Sektion ergab in beiden Fällen Meningitis. Bei einem war entsprechend der Verletzungsstelle ein nußgroßer enzephalomalazischer Herd mit beginnender Vereiterung vorhanden. In diesem Falle fand sich in der rechten Tonsille ein erbsengroßer Abszeß. Die harte Hirnhaut wurde genauestens untersucht, an ihr konnte nicht die geringste Perforation, nicht die geringste Läsion nachgewiesen werden. Es bleibt daher nichts anderes übrig, als anzunehmen, daß eine Durchwanderungsinfektion durch die intakte Dura erfolgte. Der enzephalomalazische Herd des einen Falles erklärt sich wohl durch Infektion eines ursprünglichen Kontusionsherdes. Vielleicht bliebe für diese Fälle auch noch eine andere Erklärungsmöglichkeit, auf die der erhobene Befund eines Tonsillarabszesses hinzuweisen scheint, daß nämlich die Infektion des Hirnquetschungsherdes auf dem Blutwege, also hämatogen erfolgte. Doch wollen wir dies nur vermutungsweise aussprechen.

Auch der vierte Todesfall erfordert genauere Besprechung. Auch hier lag eine typische Impressionsfraktur vor, die Operation ergab keinerlei Besonderheiten. Bei Entfernung des Streifens am zweiten Tage entleerte sich etwas Sekret, die drainierte Stelle fistelte, auch nach Entfernung der Nähte am sechsten Tage, weiter. Doch zeigten sich keinerlei Erscheinungen. Am 13. Tage nach der Operation traten zum erstenmal leichte Kopfschmerzen auf, die sich am folgenden Tage bei gleichzeitigem Herabgehen der Pulsfrequenz steigerten. Die Beschwerden nahmen am nächsten Tage noch zu, Pat. begann unruhig zu werden, am 16. Tage nach der Operation trat in den Morgenstunden plötzlich der Tod ein. Die Sektion deckte entsprechend der Verletzungsstelle im Schläfelappen einen Erweichungsherd mit Perforation in das Hinterhorn des linken Seitenventrikels auf, welch letzterer Umstand offenbar den plötzlichen Tod zur Folge hatte. Auch hier erwies sich die Dura bei genauester Betrachtung als intakt, so daß wir wiederum eine Durchwanderung von Bakterien durch die unversehrte, harte Hirnhaut annehmen müssen. Mit Rücksicht auf die beim früheren Fall gemachte Erfahrung dachten wir auch hier an die Möglichkeit einer hämatogenen Infektion des Kontusionsherdes. Aus der Leiche wurde Sekret aus Tonsillenkrypte und enzephalitischem Herd zur bakteriologischen Untersuchung entnommen. In beiden Proben fanden sich Streptokokken, was natürlich durchaus nichts beweist.

Perforation eines Kontusions-, beziehungsweise enzephalitischen Herdes in den Ventrikel müssen wir wohl auch für den am zwölften Tage post operationem abtransportierten Fall, von dem oben die Rede war, annehmen.

Die hier näher beschriebenen Todesfälle fallen der Methode der Naht nicht mit Sicherheit zur Last, sie waren wohl überhaupt nicht zu vermeiden. Die Durchwanderung der Bakterien durch die Dura erfolgte offenbar sehr frühzeitig. Man kann sich kaum vorstellen, daß die von vornherein offene Behandlung an dem Verlaufe etwas hätte ändern können. Derartige Fälle zeigen jedenfalls daß auch die Schädelschüsse ohne Duraverletzung (meist einfache Impressionsfrakturen), die wir ja im allgemeinen als relativ leichte Verletzungen aufzufassen gewohnt sind, zu tödlichen Komplikationen führen können, weshalb bei der Prognose Vorsicht geboten ist.

Bei den 49 Fällen konnte die Art des verletzenden Geschosses nicht immer mit Sicherheit festgestellt werden. Fast ausschließlich handelte es sich jedenfalls um Artillerie-, beziehungsweise Minenverletzungen, Gewehrschüsse gehören zu den Seltenheiten. Ob im gegebenen Falle ein Steinsplitter oder ein Granatteilchen die Verletzungen verursachte, das konnte nur bei den Steckschüssen eruiert werden; der Verwundete selbst wußte es nicht, konnte es ja wohl auch nicht wissen. Da im Gebirgskriege an der Südwestfront alles im Zeichen der indirekten Geschoßwirkung steht, sich die Wirkung einer Granate durch das Aufschlagen auf felsiges Terrain verzehnfacht, müssen wir wohl für die Mehrzahl unserer Fälle Steine als Verletzungsursache annehmen.

Die Mehrzahl der Verwundeten gelangte sehr frühzeitig bei uns zur Einlieferung, in der Regel innerhalb zwölf Stunden nach der Verletzung. Daß innerhalb dieser Zeit die primäre Naht ohne Bedenken versucht werden kann, ist wohl allgemein angenommen und geht auch aus unserer Statistik klar hervor. Auch Ranzi[1]) erklärt die Naht bei früher Einlieferung, guten äußeren Verhältnissen und der Möglichkeit, die operierten Patienten längere Zeit im Spital liegen lassen zu können, für durchaus statthaft. Es ist sehr schwer, die obere Zeitgrenze zu bestimmen, wir haben im allgemeinen 24 Stunden normiert. Doch legen wir ja, wie schon oben erwähnt, bei den Fällen ohne Duraverletzung keinen so großen Wert auf die primäre Okklusion der Wunde, tragen gar keine Bedenken bei suspekter Wunde, später Einlieferung usw. nur partiell zu nähen. Von der Naht sehen wir auch ab, wenn sie nur unter starker Spannung oder unter Zuhilfenahme einer Hautplastik möglich wäre.

Bezüglich der Technik hätten wir noch einiges nachzutragen. Wir besprachen schon, daß die Impression in der überwiegenden Mehrzahl der Fälle durch Entfernung der meist stark gesplitterten, eingedrückten Knochenteile behoben wurde. Finden sich größere Lamellen imprimiert, ohne selbst stark gesplittert zu sein, so wurde die drückende Knochenscheibe nur gehoben, in dieser elevierten Stellung jedoch belassen.

Zweimal führten wir ausnahmsweise primär eine Plastik zwecks Deckung des nach Entfernung der imprimierenden Knochenpartien entstandenen Schädeldefektes aus. Beide Fälle betrafen Impressionsfrakturen nach Prellschuß. Bei dem einen Patienten wurde nach typischem Debridement ein Periostlappen aus der Umgebung gebildet, über die Defektstelle herübergeschlagen und durch Naht fixiert. Die Heilung erfolgte per primam. Von dem Endresultat ist uns leider nichts bekannt. Im zweiten Falle führten wir primär die Müller-Königsche Plastik aus. Auch hier erfolgte die Heilung ohne Störung. Es liegt uns natürlich durchaus fern, nach diesen beiden günstigen Erfahrungen die primäre Deckung des Schädeldefektes im allgemeinen zu empfehlen. Sie kommt überhaupt nur ausnahmsweise in Frage bei einfachen Verletzungen, wo das Fehlen neurologischer Symptome darauf hinweist, daß das Gehirn selbst nicht geschädigt ist, wo die harte Hirnhaut vollständig unverändert ist und deutliche, einwandfreie Pulsation zeigt, auch die sonstigen Wundverhältnisse so günstig liegen, daß der Versuch einer primären Plastik gemacht werden kann. Wenn diese Bedingungen erfüllt sind, die Wunde per primam heilt, so schafft natürlich diese Methode in denkbar kurzer Zeit einen Zustand, welcher der restitutio ad integrum sehr nahe kommt. Natürlich bleiben weitere Erfahrungen abzuwarten.

Wann dürfen derart operierte Fälle abgeschoben werden? Wenn keine Komplikationen auftreten, die Wunde per primam heilt, hatten wir zunächst keinerlei Bedenken, den Transport auch schon am achten Tage nach der Operation zu veranlassen. Die Erfahrung mit dem einen oben zitierten Falle, der zwölf Tage nach der Operation abtransportiert wurde und nach zweistündiger Autofahrt, allerdings auf schlechter Straße, ohne vorher Erscheinungen gehabt zu haben, plötzlich unter den Zeichen einer Ventrikelperforation, beziehungsweise Blutung bei Eintreffen im Feldspital zugrunde ging, hat uns hier größere Vorsicht empfohlen, so daß wir jetzt den Abschub zwei bis drei Wochen nach der Operation bewerkstelligen. Wir glauben aber nicht, daß gegen einen Abschub am zehnten Tage nach der Operation im allge-

[1]) W. kl. W. 1915 Nr. 21.

meinen Bedenken vorliegen. Der eben zitierte Fall ist leider durch Sektion nicht klargestellt, so daß aus ihm keine bindenden Schlüsse gezogen werden sollen. Bei der Mehrzahl unserer Fälle ohne Duraverletzung verfügen wir über durchschnittlich zwei- bis vierwöchentliche Beobachtung, die uns ausreichend erscheint, um ein endgültiges Urteil zu gestatten. Sollten nach dieser Zeit noch Komplikationen auftreten, so wird dies wohl zu den Raritäten gehören. Soweit es möglich war, haben wir auch über das fernere Befinden der Patienten Nachrichten eingeholt, dabei aber immer nur, abgesehen von dem wiederholt angeführten Fall, Erfreuliches gehört.

Wenden wir uns nunmehr der anderen, ungleich wichtigeren Kategorie der Schädelschußverletzten zu, wo Dura und in der Regel auch Hirn mitverletzt war. Die vollständige Trennung dieser von der eben besprochenen Art erschien uns so wichtig, daß wir manches Mißliche einer solchen Sonderbesprechung mit in den Kauf nehmen müssen. Hier tritt ein neuer und entscheidender Gesichtspunkt zutage, hier handelt es sich darum, die Infektion von Leptomeningen und Gehirn fern zu halten, beziehungsweise Bedingungen zu schaffen, unter denen der Organismus selbst instand gesetzt wird, mit der Infektion fertig zu werden. Während in den vorbesprochenen Fällen die intakte Dura — die Ausnahmsfälle wurden früher entsprechend gewürdigt — einen hinlänglichen Schutz abgab, das Weiterschreiten der Infektion auf das darunterliegende Gehirn mit seinen weichen Häuten verhinderte, ist hier durch den Verletzungsmechanismus als solchen eine direkte Kommunikation zwischen Außenwelt und Hirnwunde gegeben, der Infektion somit Tür und Tor geöffnet. Wenn wir von den Fällen, wo die Schwere der Verletzung an sich mit dem Weiterleben unvereinbar ist, absehen, so steht und fällt die Entscheidung über das Schicksal der Hirnverletzten mit der Art und dem Ausgang der Infektion, beziehungsweise ihrer glücklichen oder erfolglosen Bekämpfung. Habe ich es hier in der Hand, Primärinfektion und die bei offener Behandlung der Schädelschüsse unvermeidliche und gefährliche Sekundärinfektion mit einem Schlage zu beseitigen, so werden wir mit Freude nach einer Methode, die solches gewährleistet, greifen. Diese Möglichkeit scheint uns die Frühoperation der Hirnschüsse mit Exzision der schußverletzten Weichteile und primärem Verschluß der Wunde durch Naht zu bieten. Wir glauben, daß uns die gleich darzulegenden Erfahrungen an 51 Fällen gestatten, die geschlossene Behandlung der Hirnschüsse zu empfehlen und ihre Ueberlegenheit gegenüber der offenen Behandlung, die voll vermeidbarer Gefahren ist, zu beweisen.

Aus Tabelle I ist ersichtlich, um welche Art von Verletzung (Prell-, Tangential-, Segmental-, Durch-Steckschuß) es sich bei den einzelnen Fällen gehandelt hat, ferner welche Heilerfolge wir mit der primären Naht erzielen konnten. Von der Wiedergabe von Krankengeschichten sehen wir in dieser Arbeit ab, da sie uns nicht unbedingt nötig erscheint.

Der Frage der Technik ist hier nur wenig hinzuzufügen. Die Exzision der Weichteile, die Versorgung des Knochens gehen in typischer, früher geschilderter Weise vor sich. Die durch den Schuß zerstörten Partien des Gehirns, den in der Wunde vorliegenden Hirnbrei, welcher der Nekrose geweiht ist, exkochleieren wir mit dem scharfen Löffel, wobei wir es natürlich an der entsprechenden Vorsicht nicht fehlen lassen. Arg zerfetzte Duraränder werden mit der Schere geglättet. Fremdkörper irgendwelcher Art (eingesprengte Knochensplitter, Projektilteilchen, Steinchen) werden tunlichst entfernt, wobei uns der Tastsinn des Zeigefingers, bei kleinen Verletzungen jener des fünften Fingers eine wichtige, ja unentbehrliche Hilfe ist. Der Extraktion sämtlicher Knochensplitter ist besonderes Augenmerk zuzuwenden. Bei sorgfältiger Kontrolle mit dem Finger gelingt wohl in der Mehrzahl der Fälle die Entfernung aller Splitter, wie wir uns bei Sektion operierter Fälle überzeugen konnten. Leider stand uns niemals ein Röntgenapparat zur Verfügung. Wir haben diesen Mangel, besonders bei den Steckschüssen, schmerzlich empfunden, glauben aber nicht, daß sich beim Vorhandensein eines solchen wesentliche Aenderungen in bezug auf die einzuschlagende Therapie ergeben hätten. Wo es irgend möglich ist, soll natürlich dieser wichtige Behelf in ausgedehntestem Maße seine Verwendung finden.

Auch hier haben wir von der Spülung mit Dakin-Carell-,[2]) beziehungsweise Vuzinlösung den ausgiebigsten Gebrauch gemacht, in einer Reihe von Fällen sogar die Operation unter konstanter Dakin-Carell-Berieselung ausgeführt, ähnlich wie an der Klinik v. Eiselsberg eine Zeitlang bei Hirntumoroperationen das Operationsfeld intra operationem dauernd mit physiologischer Kochsalzlösung von 40° berieselt wurde.

Nach Versorgung der Weichteil-, Knochen- und Hirnwunde wurde die Haut sorgfältig durch Naht verschlossen, nur in einem kleinen Teil der Fälle komplett. Eine Faszienplastik an der harten Hirnhaut (Jäger) haben wir niemals ausgeführt, doch wurde in fünf Fällen die Durawunde selbst genäht, dreimal komplett, zweimal partiell, da die vollständige Naht wegen zu starker Spannung nicht möglich war. Die Naht der Durawunde empfiehlt sich besonders bei jenen Prellschüssen, wo die harte Hirnhaut nicht durch direkte Gewalteinwirkung des Projektils oder Knochensplitters zerrissen wird, sondern durch Sprengwirkung platzt, die Chancen für eine Heilung per primam also sehr günstig sind. Während wir zunächst die Haut durch lückenlose Naht schlossen, sind wir im Laufe der Erfahrungen prinzipiell zur Einführung eines Streifens übergegangen, wodurch an der Okklusion nichts Wesentliches geändert wird, da wir auch hier den Streifen, der als blutstillender Tampon und als Sicherheitsventil gegen die eventuell noch restierende Infektion wirken soll, am zweiten Tage nach der Operation entfernen und nichts mehr einführen. Wir haben die Erfahrung gemacht, daß bei lückenloser Naht trotz sorgfältiger Blutstillung häufig ein Hämatom entsteht, vornehmlich durch Nachblutung aus der Hirnwunde. Hört intra operationem die Blutung aus dem Gehirn trotz vorübergehender Tamponade nicht auf, so legen wir den Streifen auf die blutende Stelle selbst auf, steht die Blutung, so wird der Streifen nur bis zur Hirnwunde geführt, ohne sie selbst zu berühren. Auch hier konnten wir in keinem Falle einen durch Einführung des Streifens etwa angerichteten Schaden feststellen. Wir konstatieren mit Genugtuung, daß wir bei Anwendung dieser Methodik auf demselben Standpunkt stehen, wie Prof. v. Eiselsberg, der seine Meinung in dieser Frage in der Gesellschaft der Aerzte in Wien (Sitzung vom 30. Juni 1916) im Anschlusse an die Diskussion über Baranys Vortrag „Ueber die Behandlung der Schädelschußverletzungen" geäußert hat.

Bei den Hirnschüssen streben wir den Nahtverschluß der Haut auch dann an, wenn sich Schwierigkeiten ergeben, wenn beispielsweise der Hautdefekt so groß ist, daß eine Naht nur unter Spannung oder überhaupt zunächst nicht möglich ist. Bei Spannung genügt meist die Mobilisierung der Wundränder durch Tunnelierung, bei größeren Defekten machten wir von Entspannungsschnitten Gebrauch. So gelang es uns bei einem Offizier mit schwerer Schädelverletzung (tangentiale Aufwühlung von Knochen und Hirn mit ausgedehnter Zerstörung des letzteren) trotz großen Hautdefektes eine Okklusion der Wunde durch Naht ohne Spannung nach Anlegen eines großen Entspannungsschnittes und Mobilisierung der Wundränder zu erzielen. Die Heilung verlief ohne jede Störung.

Es liegt uns hier ferne, die allgemeinen Indikationen zur Schädelschußoperation zu besprechen, zumal diese Frage ohnehin zu einem gewissen Abschluß gelangt ist. Wir wollen uns nur mit den speziellen Indikationen, beziehungsweise Kontraindikationen für die geschlossene Behandlung befassen. Als wichtigster Faktor erscheint uns hier wiederum der Zeitpunkt der Operation. Wie bei der Versorgung aller Wunden gilt auch hier der Satz, daß die Aussicht für eine ungestörte Heilung um so besser ist, je früher die chirurgische Behandlung einzusetzen in der Lage ist. Wir befanden uns nun im letzten Halbjahr in einer Festung des Brentatales, Piovega di sotto, wo wir die meisten hier besprochenen Fälle operierten, in denkbar günstiger Position, indem wir die frühesten Fälle oft schon wenige Minuten nach der Verletzung zur Einlieferung bekamen, die Durchschnittszeit nach Ablauf des Traumas acht bis zehn Stunden betrug. Auch hier werden wir im allgemeinen die Zeit von 12 bis 24 Stunden nach der Verletzung als günstig für die primäre Naht bezeichnen. Natürlich hängt ja auch viel von der Art der Verletzung, von der grobmechanischen Verunreinigung der Wunde, der Virulenz der eingedrungenen Bakterien usw. ab. Doch müssen wir gleich hier bemerken, daß wir in 15 Fällen die als im allgemeinen günstig angegebene Zeit überschritten haben, in zwei Fällen der Nahtverschluß sogar noch sechs Tage nach der Verletzung versuchten. Von diesen 15 Fällen, die also frühestens 30 Stunden spätestens sechs Tage nach der Verletzung zur Operation kamen, haben wir elfmal eine Heilung per primam erzielt, nur drei Fälle vereiterten, wovon zwei starben, einer geheilt wurde; bei einem weiteren erfolgte die Heilung per secundam (diesen letzteren Fall hatten wir leider nicht Gelegenheit, selbst nachbehandeln zu können, hörten nur, daß wegen „Druckpuls" zwei Nähte in

[2]) Die Dakin-Carell-Lösung ließen wir anfangs vom jeweiligen Spitalsapotheker frisch zubereiten. In den letzten Monaten machten wir aber von der »konstanten Hypochloritlösung« Dobbertin der Firma Braun-Melsungen ausgedehntesten Gebrauch, wodurch die Herstellung einer stets einwandfreien Lösung denkbar vereinfacht wird.

Feldspital gelöst wurden und eine kleine Fistel entstand. (Wir sahen ihn erst mehrere Wochen nach der Operation wieder, wo er nur mehr eine zarte lineare Narbe aufwies). Diese Erfahrungen zeigen, daß unter besonderen Umständen die Naht auch noch 24 Stunden nach der Verletzung mit Erfolg versucht werden kann. Die Entscheidung hierüber darf aber nur von Fall zu Fall erfolgen, hängt viel von persönlicher Erfahrung ab; als Norm muß die Zeit von 12 bis 24 Stunden eingehalten werden.

Daß Schädelschüsse nur dann operiert werden sollen, wo die äußeren Verhältnisse für aseptische Operationen geeignet sind, daß nur geschulte Chirurgen das Debridement ausführen sollen, braucht nicht weiter hervorgehoben zu werden.

Als Kontraindikation gegen die primäre Naht wurde, auch von Barany, die Mitverletzung von Nebenhöhlen der Nase bezeichnet. Diese Komplikation sahen wir zweimal. Einmal wurde trotz Eröffnung des Sinus frontalis nach Exkochleation der Schleimhaut und Jodtuschierung, die lückenlose Naht der Hautwunde ausgeführt. Die Heilung erfolgte ohne jede Störung per primam. In einem zweiten Falle wurde ein Streifen in die durch den Schuß eröffnete Stirnhöhle eingeführt. Nach Entfernung desselben am zweiten Tage entleerte sich etwas Eiter, die drainierte Stelle fistelte noch längere Zeit, ohne daß deshalb auch nur eine einzige Naht vorzeitig gelöst zu werden brauchte. Der Fall ging in Heilung aus. Bei Hirnschüssen, welche durch Eröffnung von Nebenhöhlen der Nase kompliziert sind, wird sich die lückenlose Naht trotz des einen günstigen Falles im allgemeinen nicht empfehlen. Die Streifendrainage, die wir ohnehin nunmehr prinzipiell anwenden, schafft auch für diese Fälle genügende Garantien.

Betrachten wir nun Verlauf und Ausgang der genähten Fälle mit Duraverletzung. Bei glattem Verlaufe wird der Streifen am zweiten Tage entfernt, ohne daß sich Hämatom oder Wundsekret entleeren. Die Nahtreihe sieht reaktionslos aus. Am sechsten Tage werden die Nähte entfernt, die Heilung ist per primam erfolgt. Trotz dieses denkbar günstigen Verlaufes können in den ersten Tagen post operationem hohe, für den Unkundigen alarmierende Temperatursteigerungen vorhanden sein. Auf dieses postoperative Fieber besonders hinzuweisen, erscheint uns sehr wichtig. Wir sahen Temperatursteigerungen nach der Operation in der Mehrzahl unserer Fälle. Im allgemeinen kann als Regel gelten, daß die Temperaturen um so höher steigen, um so länger anhalten, je später die Operation erfolgt ist; bei Operation ganz frischer Fälle haben wir wohl auch fast gänzlich afebrilen Verlauf gesehen. Diese Temperatursteigerungen dürfen uns nun keineswegs veranlassen, die Nahtreihe frühzeitig zu lösen, wenn nicht sonstige beunruhigende Symptome (Erscheinungen von Hirndruck usw.) vorhanden sind; im Laufe der zunehmenden Erfahrung haben wir gelernt, diesen Temperatursteigerungen nur geringe Bedeutung beizulegen. Oft kehrt die Körperwärme schon am zweiten Tage nach Entfernung des Streifens rasch zur Norm zurück, meist hält sie nicht länger als vier bis fünf Tage an, zeigt aber schon am zweiten Tage abfallende Tendenz. Wir fassen diese postoperativen Fiebererscheinungen als Zeichen des in der Regel siegreichen Kampfes auf, den die Natur gegen den restlichen Teil der Infektion führt. Sehr häufig sehen wir ferner trotz glatten Verlaufes Oedeme der Lider oder der Gesichtshaut auftreten, die oft recht hochgradig werden können. Auch sie geben keinen Anlaß zur Beunruhigung, sie gehen meist sehr rasch wieder zurück. Wegen Schwierigkeit der Drucklegung wird von einer Beigabe der Temperaturtabellen abgesehen.

Aus unserer Tabelle II ersehen wir, daß dieser glatte Verlauf bei 12 lückenlos genähten Fällen fünfmal, bei 39 mit Streifen behandelten 17mal vorkam. Es sei hier gleich bemerkt, daß von diesen 17 Fällen einer sieben Wochen nach der Operation an einem Spätabszeß des Gehirns, der sich um ein in der Tiefe sitzendes Projektil bildete, zugrunde ging. Der Methode fällt der Fall nicht zur Last. In der folgenden Rubrik der Tabelle II finden sich drei, beziehungsweise acht Fälle, wo eine leichte Störung des Wundverlaufes auftrat. Wir haben schon oben erwähnt, daß damit nicht eine totale Vereiterung gemeint ist, welche zur frühzeitigen Lösung der Nähte Veranlassung gegeben hätte, vielmehr sind hieher Fälle gerechnet, bei denen nach Entfernung des Streifens ein kleines Hämatom abfloß, das oft Zeichen beginnender Infektion erkennen ließ, bei denen gelegentlich an der Drainagestelle eine kleine Fistel, die mäßige Mengen von Wundsekret sezernierte, zurückblieb, schlimmstenfalls sich nach Entfernung der Nähte ein zirkumskripter Abszeß entleerte (einmal).

Von den acht mit Streifen behandelten Fällen wurde nur bei zweien die dem Streifen benachbarte Naht am zweiten Tage nach der Operation bei gleichzeitiger Entfernung des Streifens gelöst. Wegen Abfluß eitrigen Sekretes wurde in diesen beiden Fällen ausnahmsweise ein ganz dünnes, kurzes Glasdrain eingeführt, das nach einigen Tagen entfernt werden konnte, worauf die Sekretion rasch erlosch und Heilung eintrat. Bei den drei ohne Einführung eines Streifens genähten Fällen entstand einmal eine kleine sekundäre Dehiszenz, einmal entleerte sich nach Entfernung der Nähte ein zirkumskripter Abszeß, einmal wurden von anderer Seite, der die Nachbehandlung überlassen werden mußte, zwei Nähte angeblich wegen Druckpuls gelöst.

Gerade diese Fälle zeigen uns, daß hier der Streifen als erwünschtes Sicherheitsventil fungiert und sicher Gutes stiftet. Diese elf Fälle, die wir meist mehrere Monate beobachten konnten, sind sämtlich geheilt.

Viermal beobachteten wir das Auftreten eines subkutanen Prolapses. Der Verlauf war zunächst ohne jede Störung. Jedoch bemerkte man schon bei Entfernung der Nähte am sechsten Tage (die Heilung war in allen vier Fällen per primam erfolgt) eine leichte Vorwölbung des Wundgebietes, welche zunächst als Hämatom gedeutet wurde. Da aber die Schwellung in den nächsten Tagen etwas zunahm, sich auch bei normaler Körperwärme leichte Kopfschmerzen und Druckpuls einstellten, mußten wir die Diagnose eines subkutanen Prolapses stellen. Die Lumbalpunktion bestätigte unsere Vermutung. Der Liquordruck war erhöht, wir ließen etwa 60 bis 100 cm^3 abfließen. Dabei konnte man deutlich ein Kleinerwerden der Vorwölbung beobachten. Diese Lumbalpunktionen, die wir anfangs nur aus diagnostischen Gründen vornahmen, wiederholten wir alle zwei, drei Tage aus therapeutischer Indikation (jedesmaliges Ablassen von 60 bis 100 cm^3 Liquor [Demmer]). Dabei machten wir die Beobachtung, daß nach der ersten Lumbalpunktion der Prolaps zwar momentan kleiner wurde, nach einigen Tagen aber seine ursprüngliche Größe wieder erreicht hatte. Erst nach neuerlicher Punktion, unter deren mittelbarem Einfluß der Prolaps oft völlig zurückging, die Vorwölbung sogar einer Delle Platz machte, blieb die Verkleinerung bestehen, bis schließlich bei gleichzeitigem Sinken des Liquordruckes der Prolaps allmählich ganz verschwand und nimmer wiederkehrte. Parallel mit diesem Vorgang besserten sich die Kopfschmerzen, die Pulszahl erreichte ihren normalen Wert. Die Lumbalpunktion hat sich also auch uns bei Behandlung der Hirnprolapse bestens bewährt.

Schließlich bleiben noch jene Fälle zu besprechen übrig, welche vereiterten. Die Zahlen 4 (ohne Streifen), 8 (mit Streifen) mögen auf den ersten Blick hoch erscheinen. Doch muß hier manches berücksichtigt werden. Von den zwölf vereiterten Fällen starben acht, vier blieben am Leben; von diesen letzteren konnten zwei nur durch drei Wochen beobachtet werden; diese vier Fälle betrafen ausschließlich schwere Verletzungen mit ausgedehnter Zerstörung des Gehirns, bei drei konnte das Verletzungsdatum nicht eruiert werden, einer gelangte erst 36 Stunden nach dem Trauma zur Operation, die Hautnaht machte große Schwierigkeiten, gelang nur durch Plastik, die unter starker Spannung stand. Bei Entfernung des Streifens entleerte sich in diesem Falle gashaltiger Eiter, so daß die Nähte sofort gelöst wurden. Daß der Eiter gashaltig war, hat uns weiter nicht beunruhigt, hat auch auf den Verlauf des Falles keinen Einfluß genommen. Sicherlich war das Gas Produkt anaërober Wundinfektion, die aber am Schädel eine ganz untergeordnete Rolle spielt. Einen eigentlichen Gasbrand des Gehirns oder seiner Häute haben wir niemals gesehen, die Gasinfektion manifestiert sich hier lediglich durch die Anwesenheit von Gas, ohne sonst das Krankheitsbild irgendwie zu beeinflussen. Mit dieser Frage hat sich einer von uns[3]) in einer in dieser Zeitschrift erscheinenden Arbeit näher befaßt. In den enzephalitischen Herd wurde hier mehrmals der von Rychlik empfohlene Phenolkampfer, den wir einmal auch prophylaktisch vor der Naht in die Hirnwunde gossen, eingeträufelt. Der bei drei Fällen entstandene Prolaps wurde auch hier erfolgreich mit Lumbalpunktion behandelt.

Wenden wir uns nun nach Besprechung dieser vier trotz Vereiterung in Heilung ausgegangener Fälle jenen acht zu, die ad exitum kamen; sie alle gingen an der Infektion (Enzephalitis, Meningitis) zugrunde. Bei zwei wurde die Operation zu spät ausgeführt, die Indikation zur Naht entschieden überschritten, indem die Verletzung einmal drei Tage, das zweite Mal schon sechs Tage zurücklag. Viermal handelte es sich um tiefe Steckschüsse, wobei dreimal das Projektil intra operationem nicht gefunden werden konnte. Es ist klar, daß die tiefen Steckschüsse a priori die ungünstigsten Bedingungen für die primäre Naht darbieten, daß die Aussichten dann besonders ungünstig werden, wenn die Entfernung des Projektils nicht gelingt; denn auf die

[3]) Heidler, Beitrag zur Pathogenese des Gasbrandes,

mechanische Entfernung alles schußverletzten Gewebes und sämtlicher Fremdkörper, welcher sich hier oft unüberwindliche Hindernisse in den Weg stellen, kommt es ja bei der Infektionsbekämpfung vor allem an. In einem Falle saß der Projektilsplitter im Ventrikel selbst. Trotzdem haben wir auch bei tiefen Steckschüssen die primäre Naht mit Einführung eines Streifens bis zur Hirnwunde prinzipiell angewendet. Mißlingt der Versuch, der übrigens in einigen Fällen erfolgreich war, kommt man mit der nachträglichen Lösung der Nähte in der Regel nicht zu spät.

Bevor man die Suche nach dem Projektil (Röntgenapparat stand uns, wie schon erwähnt, nicht zur Verfügung) aufgibt, sollte man sich noch durch „Aufschließen" der Hirnwunde (Demmer) von der Ausdehnung der Trümmerhöhle im Gehirn überzeugen, wobei das Projektil zur Einstellung gelangen könnte. Zu diesem Behufe müßte man den Patienten in sitzender Stellung intra operationem (Lokalanästhesie) lumbalpunktieren, 60 bis 100 cm^3 Liquor ablassen und nun auf die Entfaltung der Zerstörungshöhle warten. Wir hatten noch nicht Gelegenheit, die Methode praktisch zu erproben.

In einem weiteren Falle lag eine primäre Ventrikeleröffnung vor (Exitus zwei Tage post operationem), im letzten endlich war die Verletzung durch eine Schädelbasisfraktur kompliziert.

Hier sei gleich die Besprechung der weiteren drei Todesfälle (im ganzen 11, siehe Tabelle) eingefügt. Zwei betrafen tiefe Steckschüsse, welche zwei Tage post operationem der Schwere der Verletzung erlagen. Von der erfolgreichen Infektionsbekämpfung konnten wir uns bei der Sektion überzeugen. Im letzten Falle endlich war der ungünstige Ausgang (siehe vorher) bedingt durch einen sieben Wochen nach der Operation auftretenden Hirnabszeß. Auch hier handelte es sich um einen tiefen Steckschuß, bei dem die Wunde nach der Operation per primam heilte, der Patient völlig beschwerdefrei war. Erst sieben Wochen nach der Operation bereitete ein um das Projektil entstandener Abszeß dem Leben des Patienten ein rasches Ende.

Ueberblicken wir unsere Mißerfolge, so müssen wir sagen, daß keiner der Methode als solcher zur Last fällt, wir in keinem Falle den Eindruck hatten, durch die Naht etwa geschadet zu haben. Der ungünstige Ausgang hätte sich wahrscheinlich auch durch die primär-offene Behandlung nicht vermeiden lassen. Wir sind mit Barany der Ansicht, daß der bei rechtzeitiger Lösung der Nähte im Fall einer Vereiterung geschaffene Zustand sich nicht wesentlich von dem durch die primär offene Behandlung erzielten unterscheidet, das Wagnis der Naht also nicht groß ist. Ihre Vorteile erhellen nicht nur aus der Statistik, da Zahlen ja nie unbedingt beweisend sind, sondern vor allem aus der bei Vergleich beider Methoden gewonnenen Ueberzeugung. Für viele der per primam geheilten Fälle, unter denen sich auch schwere und schwerste befanden, müssen wir die Methode geradezu als lebensrettend betrachten. Da sie also in der Mehrzahl der Fälle erfolgreich ist, die Mißerfolge ihr nicht unmittelbar zur Last fallen, durch sie zumindest niemals nachweislicher Schaden angerichtet wird, verdient sie wohl den Vorzug vor der offenen Behandlung, welche für Verlauf und Ausgang keine Garantien bietet und Gefahren (Sekundärinfektion!) beinhaltet, welche durch die geschlossene Behandlung zu vermeiden sind.

Man wird uns einwenden, daß unsere Beobachtungszeit nicht ausreiche, um derartige Schlüsse zu gestatten. Dazu ist zu bemerken, daß unsere Mindestbeobachtungszeit von Fällen mit Duraverletzung durchschnittlich vier Wochen betrug, daß sie in einer großen Zahl von Fällen sich auf Monate erstreckte, in manchen allerdings nur auf 14 Tage bis drei Wochen. Soweit es möglich war, suchten wir von den Patienten noch schriftlich Nachricht zu erhalten. Wo dies gelang, lauteten die Berichte günstig. Der einzige Spätabszeß, den wir sahen, betraf einen tiefen Steckschuß, wo das Projektil intra operationem nicht gefunden wurde, die Aussicht auf Dauerheilung daher a priori schon getrübt war. Ob die primär genähten Schädelschüsse nicht häufiger Spätabszesse bekommen als die offen behandelten, ist eine offene Frage. Sie könnte nur durch statistische Feststellungen des Hinterlandes einwandfrei erledigt werden.

Bezüglich des Transportes haben wir folgendes zu sagen: Je länger ein Hirnverletzter nach der Operation im Spital zurückbehalten werden kann, desto besser wird es für sein Schicksal sein. Doch tragen wir im allgemeinen keine Bedenken, die glatt verlaufenden Fälle nach durchschnittlich vier Wochen abzuschieben. Im Notfall würde es sich wahrscheinlich auch nicht als besonders gefährlich erweisen, den Abschub wesentlich früher zu veranlassen, also etwa vom zehnten Tage nach der Operation angefangen. Jedenfalls ist eine per primam geheilte Operationswunde beim Durchschub durch die Spitäler, abgesehen von den Transportschäden als solchen, unvergleichlich geringeren Gefahren ausgesetzt als die offene Hirnwunde, für die häufige, bei raschem Spitalswechsel oft unvermeidliche Verbandwechsel verhängnisvoll werden können.

Auf weitere interessante Eigenheiten unserer Fälle wollen wir hier nicht eingehen. Es sei als Besonderheit angeführt, daß drei Hirnverletzte, darunter einer, der zwei Tage nach der Einlieferung der Schwere seiner Verletzung erlag, zu Fuß zur Sanitätskolonne kamen, was bei dem auch für den Gesunden schwierigen Abstieg aus der Gebirgsstellung eine ganz bemerkenswerte und überraschende Leistung darstellt.

Ueberblicken wir abschließend das Gesamtmaterial der von uns operativ versorgten Schädelschüsse, so müssen wir uns als Anhänger der geschlossenen Behandlung der Schädelschußwunden, vornehmlich der Hirnschüsse bekennen und stehen nicht an, zu erklären, daß wir die primäre Naht bei Schädelschüssen für einen wesentlichen Fortschritt in der Kriegschirurgie halten und die Methode bei Erfüllung der oben gestellten Voraussetzungen als Normalmethode betrachtet wissen wollen.

Aus der IV. mobilen Chirurgengruppe der Klinik Professor Freiherr v. Eiselsberg. (Kommandant: Regimentsarzt Dr. Richard Sparmann.)

Zur Frage der primären Exzision und Naht bei frischen Gehirnschußverletzungen, besonders mit primärer Eröffnung eines Seitenventrikels.*)

Von Regimentsarzt Dr. **Richard Sparmann**, Assistent der Klinik, und Oberarzt Dr. **I. Amreich**, gew. Operateur der Klinik.

Die Frage offene oder geschlossene Wundbehandlung bei Hirnschüssen ist anscheinend noch nicht endgültig gelöst. Es stehen sich heute noch immer die Anhänger beider Methoden mehr oder minder schroff gegenüber, wenngleich zugegeben werden muß, daß infolge der zahlreichen Berichte über günstige Resultate mit dem geschlossenen Verfahren die Wage heute schon merklich nach dieser Seite hin ausschlägt.

Das von Friedrich zuerst angegebene, von ihm experimentell geprüft und so bewiesene Verfahren der Exzision und nachfolgenden Naht frischer Schußwunden — Friedrich gibt als sogenannte Auskeimungszeit acht bis zwölf Stunden an — ist von Barany gleich zu Anfang des Krieges im Januar 1915 an der Hand selbstgemachter praktischer Erfahrungen an Gehirnschüssen für diese als Normalmethode angegeben und von ihm laut und eindringlich empfohlen worden.

Unser Chef Prof. Freih. v. Eiselsberg hat uns, sowie die anderen seiner Chirurgengruppen im Sommer 1916, nach dem von Barany im Juli 1916 gehaltenen Vortrag in der Gesellschaft der Aerzte Wiens über dieses Thema, anheimgestellt an geeigneten Fällen den Wert der Methode nachzuprüfen. Wir kamen dieser Aufforderung um so lieber nach, als die Resultate der offenen Behandlung nach unseren sowie den bis dahin allseits gemachten Erfahrungen nicht befriedigend waren. Es sei hier vorweg genommen, daß das Resultat dieser Behandlung der Schußwunde des Gehirns mittels primärer Naht ein überaus günstiges war. Da die Chirurgengruppe seit Dezember 1915 stets als Operationsstation bei Sanitätskolonnen — Hauptverbandplatz — zuweilen auch bei Feldspitälern in gleicher Frontdistanz wie diese etabliert war, so daß wir unsere Verwundeten durchschnittlich zwischen fünf und acht Stunden nach der Verletzung eingeliefert bekamen, hatten wir ein reichliches und geeignetes Material stets zur Verfügung.

Wir wollen nicht näher auf die an dem gesamten Schädelmaterial gemachten Erfahrungen eingehen, da hier im besonderen von den Hirnverletzungen mit primärer Ventrikeleröffnung mit ihrer chirurgischen Behandlung die Rede sein soll. Wir müssen aber betonen, daß unsere Erfahrungen mit der primären Exzision und nachfolgender Naht ohne jedwede Drainage durchaus für diese Methode sprechen. Wir sind von der Richtigkeit dieser Anschauung auf Grund der selbstgemachten praktischen Erfahrungen so durchdrungen, daß wir uns gegenseitig schon vor langem versprochen haben, falls der eine von uns durch Kopfhirnschuß verwundet würde, der andere an ihm unbedingt die vollständige Okklusion der Wunde nach Exzision derselben vornimmt.

Wir halten also dieses Verfahren für das richtige bei allen Hirnschußverletzungen, nur mit der einen Ausnahme der glatten

*) Diese Arbeit war im Januar 1918 fertiggestellt.

Hirndurchschüsse. Bei diesen Verletzungen erscheint der operative Verschluß von Ein- und Ausschuß wohl nicht ganz folgerichtig, zumindest aber nur halbe Arbeit zu sein, da uns die Entfernung des in den Schußkanal durch die Verletzung eingebrachten Infektionsmaterials nicht möglich ist. Diese Fälle von Hirnschußverletzungen kommen ja den Verhältnissen, die wir vom Frieden her kennen, am nächsten. Wir werden da sicher mit der konservativen Methode einerseits manchmal das Auslangen finden, anderseits müssen wir zugeben, daß wir solchen Verletzungen fast machtlos gegenüberstehen. Denn nur, wenn wir die Wunde ganz übersehen können, sind wir in der Lage, durch Entfernung des durch die Verletzung geschädigten Gewebes und des in die Wunde eingebrachten Infektionsmaterials und der Fremdkörper, diese wenigstens praktisch aseptisch zu machen.

Wichtig ist die exakteste Blutstillung. Jede Hämatombildung verhindert die prima intentio und bildet unter Umständen einen günstigen Nährboden, auf dem eventuelle Reste der Infektionskeime wieder anwachsen können. Das Auftreten frischer Wundinfektionen nach aseptisch vorgenommenen Spätoperationen, zum Beispiel Kugelextraktionen, dürfte seine Hauptursache darin haben, daß die bis dahin latenten Keime auf dem durch mechanische Gewebsschädigung bei der Operation und den durch frischen Blutaustritt gebildeten Nährboden, wieder genügende Wachstumsbedingungen finden. Anders sind wenigstens spezifische Wundinfektionen, wie die durch Gasbildner und Tetanusbazillen erzeugten, im Anschluß an solche aseptisch vorgenommene Spätoperationen, kaum zu erklären.

Ganz im allgemeinen sehen wir den Wert der primären Exzision und Naht bei Hirnschußverletzungen besonders darin, daß bei primärem Verschluß der Hirnwunde diese den Gefahren der mechanischen Insulte bei der Nachbehandlung (Verbandwechsel) nicht ausgesetzt ist; daß bei der Hirnwunde die Gefahr der Sekundärinfektion größer ist als bei Wunden anderer Gewebe, ist bekannt und wird allseits ohne weiteres zugegeben (langsame Granulationsbildung, pulsatorische Ansaugung von Infektionsmaterial aus der Umgebung der Wunde und große Empfindlichkeit der Hirnsubstanz gegen mechanische Reize, auf die es rasch mit Nekrose — eventuell aseptischer — reagiert).

Besonders erwähnen müssen wir noch, daß wir ausnahmslos über das Zeitintervall von acht Stunden zwischen stattgehabter Verletzung und vorzunehmender Operation im Sinne Baranys nicht hinausgegangen sind.

Temperaturanstiege im unmittelbaren Anschluß an die Operation und im Verlaufe der nächsten Tage bilden an sich keine Veranlassung, die genähte Wunde wieder zu eröffnen. Nur bei gleichzeitigem Auftreten von allgemeinen Hirndruck- oder Herdsymptomen sowie anderen Erscheinungen von seiten des Allgemeinbefindens, wie auftretende Somnolenz oder motorische Unruhe und nicht zuletzt der Aspekt der Wunde selbst, berechtigen zur Lösung der Nähte.

Auf einen Fehler, der bei einer Reihe von Zusammenstellungen über mit dieser Methode gemachte Erfahrungen angetroffen wird, wollen wir auch hier noch aufmerksam machen, der darin besteht, daß Schädelschußverletzungen mit und ohne Dura- und Gehirnverletzung zur Berechnung der prozentuellen Heilung vielfach gemeinsam herangezogen werden, ein Vorgehen, das vollkommen falsch ist. Erstens handelt es sich bei der Baranyschen Methode um den primären Verschluß von Hirnschußwunden und zweitens kommen bei der Behandlung von Kopfschüssen, bei welchen nur die weiche und knöcherne Schädelkapsel eröffnet ist, ohne Gehirnverletzung, und solchen, bei denen auch das Schädelinnere, das Gehirn mitverletzt ist, zwei ganz verschiedene Organsysteme in Betracht. Diese Autoren verfallen unzweifelhaft in denselben Fehler, nur mit gegenteiligem Resultat, wie seinerzeit die Berichterstatter aus früheren Kriegen über das Kapitel der konservativen und operativen Behandlungsresultate der Bauchschüsse. Auch diese haben aus den bekannten Ursachen nicht scharf zwischen Bauchschüssen im allgemeinen (einschließlich der Bauchwandschüsse) und den Darmschüssen im besonderen unterschieden. Welch falsches Bild dadurch entstanden, wissen wir alle und denken noch mit Schrecken daran wie in den ersten Kriegswochen wohl fast ausnahmslos alle Darmschüsse sterben mußten, da wir auf Grund der vorliegenden Berichte aus den früheren Kriegen hoffen konnten, mit dieser konservativen Methode das Richtige zu treffen.

Schon Payr hat seinerzeit, obwohl er sich ansonsten als Gegner der primären Okklusion bei Hirnschüssen bekannte, darauf hingewiesen, daß bei primärer Eröffnung eines Hirnventrikels — es kommen praktisch nur die Seitenventrikel in Betracht, da Schußverletzungen des dritten und vierten Ventrikels wohl kaum noch die erste Anstalt erreichen — der primäre Nahtverschluß der Wunde für diese Fälle anzuraten ist. Zu demselben Schlusse kamen wir auch unabhängig von Payr, wohl aus denselben Gründen wie dieser, und haben in vier Fällen von Eröffnung des Seitenventrikels die lückenlose primäre Naht mit Durafaszienplastik ausgeführt.

Die operative Technik ist bis auf die Duraplastik bei diesen Fällen vollständig gleich der chirurgischen Versorgung aller anderen Hirnschußverletzungen nach dieser Methode. Nach vorangegangener exakter, aseptisch vorgenommener Exzision der Weichteilwunde, dem Debridement der Knochenwunde, der genauen Entfernung aller in das Gehirn eingebrachten makroskopisch erkennbaren Fremdkörper und Wundverunreinigungen, sowie der durch die Verletzung zerstörten, dem Gewebstod bereits verfallenen Gehirnpartien folgt nach der Ausführung der Faszienimplantation in den Duradefekt, nach der allgemein gebräuchlichen Methode, die lückenlose Naht ohne jedwede Drainage.

Von diesen vier Fällen ist ein Patient gestorben, drei sind geheilt. Die angeführten Krankengeschichten geben die zur weiteren Erläuterung notwendigen Einzelheiten.[1])

Fall 1 betraf einen schweren Knochenhirntrümmerschuß, welcher am 26. Krankheitstag an fortschreitender Enzephalitis gestorben ist. Obduktion konnte nicht gemacht werden.

Fall 2. Granatsplitterverletzung des linken Stirnbeins mit tiefgehender ausgedehnter Gehirnzertrümmerung und primärer Eröffnung des Seitenventrikels und Anspießung des Sinus sagitalis. Der Verletzte wurde 4½ Stunden nach stattgehabter Verwundung eingeliefert. Nach Exzision der Weichteilwunde, Debridement der über fünfkronenstückgroßen Impressionsfraktur, Umstechung des Sinus sagitalis, Entfernung der Knochensplitter und gequetschten Gehirnpartien, teils mit dem Finger, teils mit dem scharfen Löffel aus der Hirnwunde, exakte Schichtnaht der weichen Schädeldecken. Hier war keine Duraplastik ausgeführt worden, da der Zustand des Patienten ein so elender war, daß wir fürchteten, daß uns der Patient am Tische bleibt. Die Naht der weichen Schädeldecken wurde am elften Krankheitstag wieder geöffnet, da es zu lokaler Enzephalitis und konsekutivem, subkutanem Prolaps gekommen war. Eine Ventrikelfistel bestand damals nicht mehr. Dieselbe war zur Zeit des Auftretens der Enzephalitis jedenfalls bereits geschlossen. Wäre drainiert worden, hätte es zu diesem Verschlusse wohl kaum kommen können, und der Patient wäre fast sicher den Folgen dieser Komplikation erlegen. Der Prolaps, der sich im weiteren Krankheitsverlaufe bis zu Mannfaustgröße entwickelte, bildete sich innerhalb der nächsten vier Wochen unter exaktester Behandlung (Drainage mit kleinsten, in Wasserstoffsuperoxyd- und Kochsalzlösung getränkten Tupfern aller kleinsten Erweichungsherde im Prolaps, Unterlegung desselben mit feuchten Tupfern und Anlegen des Verbandes über den Prolaps hohllegenden Mullringen) vollständig zurück, so daß eine rein granulierende, tief eingezogene Hirnnarbe entstand. Der Patient, der während der ersten Krankheitswochen auch psychisch schwer defekt war, erholte sich vollständig und leistete sieben Wochen nach stattgehabter Verletzung aus eigenem Antrieb leichten Krankenwärterdienst. Der Patient blieb im ganzen 15 Wochen in unserer Beobachtung und zeigte keinerlei Störungen während dieser Zeit.

Fall 3. Dieser zeigte folgende besonders schwere Verletzungen: Ausgedehnte Splitterfraktur des linken Scheitelbeins mit tiefgehender Gehirnzertrümmerung und primärer Ventrikeleröffnung. Außerdem — die Verletzungen sind durch Minenexplosion entstanden — Verletzung beider Bulbi, die die totale sofortige Erblindung zur Folge hatten. 20 Stunden nach der Verletzung war es zu beiderseitigem Pyophthalmus gekommen, rechts außerdem noch zur Bildung einer retrobulbären Phlegmone, so daß links die Enucleatio bulbi und rechts die Exenteratio orbitae gemacht werden mußte. Weiters bestand bei dem Patienten ein linksseitiger Lungensteckschuß mit ausgedehntem Hämatothorax, der am zehnten Krankheitstag wegen Vereiterung durch Rippenresektion entleert werden mußte. Es ist also kein Zweifel, daß es sich in diesem Falle um primär schwerst infizierte Wunden handelte. Die Schädelwunde war nun — sieben Stunden nach der Verletzung — in der oben beschriebenen typischen Weise mit gleich anschließender primärer Faszienimplantation eines Stückes aus der Fascia lata, wie sie als Duraersatz zuerst von Kirschner empfohlen, von Körte das erstemal beim Menschen angewandt, dann von Teger zur Deckung der frischen Duragehirnverletzungen verwendet wurde. Exakter Wundverschluß der weichen Schädeldecken ohne Drainage. Die Hirnwunde heilte ohne die geringste Störung vollkommen aus, weder allgemeine, noch lokale Symptome konnten während des ganzen

[1]) Die 4 Fälle sind von Oberarzt Dr. Amreich operiert.

Krankheitsverlaufes festgestellt werden. Pat. war sieben Wochen in unserer Beobachtung und Behandlung.

Fall 4. Pat. wurde in seinem Schlafraum, der unmittelbar unter dem Dachboden gelegen war, durch eine Schrapnellfüllkugel verwundet. Das Projektil war, ehe es den Patienten traf, durch den Dachboden gegangen, ein sicher nicht reines Terrain. Drei Stunden nach der Verletzung wurde Pat. in unsere Station gebracht. Am linken Scheitel, nahe der Medianlinie, eine dem Kaliber einer Schrapnellkugel entsprechende Einschußöffnung mit gequetschten und eingekrempelten Wundrändern. In der Oeffnung liegen kleine Knochensplitter. Pat. soporös, Konjunktival- und Konrealreflexe erhalten, der Puls verlangsamt (68) und klein, die Atmung tief. Es bestand vollkommene, schlaffe Lähmung der rechten unteren Extremität, Parese der rechten oberen Extremität. Eine genauere neurologische Untersuchung ist wegen der Benommenheit des Patienten nicht vorgenommen worden. Temperatur normal. Die Operation, die in Lokalanästhesie sofort vorgenommen wurde, zeigte vor allem als auffälligsten Befund das Fehlen jeglicher Hirnschwellung und das tiefe Eingezogensein der Hirnwunde. Dieses Symptom allein, auch ohne daß Ventrikelflüssigkeit aus der Hirnwunde ausfließt, läßt mit fast völliger Sicherheit auf die Verletzung des Ventrikels schließen. In der Hirnwundhöhle lag die Schrapnellkugel, welche ohne Schwierigkeiten entfernt werden konnte. Gründliche Entfernug aller Hirntrümmer und Blutkoagula, sowie aller Knochensplitter, die tief ins Gehirn imprimiert waren, bis die normale Konsistenz die Grenzen der Hirnhöhle anzeigt. Bei der Entsplitterung fließt aus der Tiefe Liquor und mit dem tastenden Finger gelangt man in den Seitenventrikel, in dem der Schweif des Corpus striatum deutlich abzutasten ist. Mit Rücksicht auf die Eröffnung des Ventrikels, die bei Drainage immer zum Tode führt, wurde der primäre Verschluß mit Faszienplastik nach Barany-Jäger vorgenommen. Vollkommener Verschluß der Kopfschwartenwunde ohne jedwede Drainage.

Am ersten Tage nach der Operation ist Pat. bei Bewußtsein, noch sehr apathisch, die Auffassung bei sichtlich williger Aufmerksamkeit sehr erschwert. Die gedanklichen und motorischen Reaktionen verlangsamt. Die Atmung ist von normalem Typus, der Puls noch immer langsam (64), aber nicht mehr klein. Pat. klagt über allgemeinen starken Kopfschmerz. Patellar- und Achillessehnenreflex rechts erloschen, Paralyse der rechten unteren Extremität. Die Parese der rechten oberen Extremität im gleichen. Sensibilität in der unteren Extremität erloschen, in der rechten oberen herabgesetzt, rechte obere Extremität zeigt Ataxie und Astereognose. Temperatur 38·5°, geringe Erscheinungen von Meningismus, dreimal 1·0 Urotropin.

Am zweiten Tage Nervenbefund unverändert. Temperatur 38°. Meningismus weniger deutlich ausgeprägt, auch auf Klysma keinen Stuhl. Am dritten Tage bei sonst unverändertem neurologischen Befund keinerlei meningitische Symptome vorhanden. Stuhl auf Klysma und Kalomel, Temperatur 37·5°. Am vierten bis siebenten Tag Nervenbefund ebenfalls unverändert, subjektives Wohlbefinden des Patienten, höchste Temperatur 37·5°. Am siebenten Tage Entfernung der Nähte, Heilung per primam, Wunde vollkommen trocken und reaktionslos. Siebenter bis zehnter Tag Auftreten schwacher Andeutung von Babinski rechts, Besserung der Parese der rechten oberen Extremität, besonders im Bereiche der Beuger, subjektiv vollkommenes Wohlbefinden, afebril. 10. bis 14. Tag Babinski vollkommen ausgebildet, proximale Paresen der rechten oberen Extremität gebessert, auch in der rechten unteren Extremität Erholung der proximalen Strecker. Dauernd afebril, Pat. macht einen vollkommen normalen Eindruck und fühlt sich ganz wohl. Aus äußeren Gründen mußte der Patient damals schon aus unserer Beobachtung entlassen werden.

Es unterliegt keinem Zweifel, daß nur dank der Anwendung des vollkommenen Wundverschlusses der Gehirnwunde in diesen Fällen das Leben der Patienten erhalten werden konnte. Es ist sowohl theoretisch, als auch nach den allseits gemachten praktischen Erfahrungen mehr als wahrscheinlich, daß bei offener Behandlung von Gehirnwunden, welche mit primärer Eröffnung eines Ventrikels einhergehen, das Leben nicht erhalten werden kann, da die Patienten erfahrungsgemäß der Schwere der Verletzung (der sich hinzugesellenden Meningitis) erliegen.

Daß es sich bei den drei geheilten Fällen um primär schwerst infizierte Hirnwunden handelte, geht unzweideutig teils aus dem Krankheitsverlauf (Fall 2), teils aus den gleichzeitig mitbestehenden schwer infizierten, primär anderen Verletzungen (Fall 3) und schließlich aus dem Operationsbefund (tiefer Steckschuß eines Artilleriegeschosses, Fall 4) hervor. Die Beobachtungszeit der einzelnen operierten Fälle beträgt zwei, sieben und 15 Wochen.

Für die Fälle von primärer Ventrikeleröffnung durch Schuß liegt der Vorteil der Baranyschen Methode zweifellos darin, daß wir die sekundäre Infektion und die Gefahren der mechanischen Schädigung der Hirnwunde beim Verbandwechsel bei Fällen, die eigentlich von vornherein als verloren gelten müssen, fernhalten und so dem Patienten wenigstens eine Aussicht für die Erhaltung des Lebens geboten wird. Wir können zufrieden sein, wenn wir auch nur hie und da einmal wieder einen, man kann sagen, sicheren Todeskandidaten durch dieses zweifellos konsequent durchdachte Operationsverfahren dem Leben erhalten können.

Zur Versorgung der frischen Schädelschußwunde durch die primäre Naht.

Bemerkung zu den beiden vorstehenden Arbeiten über das gleiche Thema aus der II. (Regimentsarzt Dr. Philipowicz) und IV. (Regimentsarzt Dr. Sparmann) mobilen Chirurgengruppe meiner Klinik.

Von Prof. **Freih. v. Eiselsberg.**

Die Versorgung zufällig gesetzter oder Operationswunden wurde im Laufe der Jahre geändert. Man hat immer mehr und mehr gelernt, Wunden, deren Ausheilung man früher sich selbst überlassen, beziehungsweise welche man absichtlich offen gelassen hat, von vornherein möglichst zu verkleinern, beziehungsweise durch die Naht ganz zu schließen.

Dieses Bestreben läßt sich an der Behandlung verschiedener operativ gesetzter, sowie auch akzidenteller Wunden verfolgen. Von operativ gesetzten Wunden möchte ich nur die Behandlung der Appendizitis erwähnen. Nachdem die Appendektomie eingeführt war, hat man anfänglich auch noch die im entzündungsfreien Stadium operierten Fälle drainiert, die akuten Fälle mehr oder weniger vollkommen offen gelassen und weit tamponiert. So habe ich zu Beginn meiner Tätigkeit in Königsberg (1895) eine ganze Reihe von ausgedehnten Bauchwandbrüchen, die nach Appendizitisoperationen verschiedener Operateure zurückgeblieben waren, zu nähen gehabt, so daß ich frühzeitig vorgezogen habe, auch bei bestehender Eiterung und starker Peritonitis die Bauchwunde zwar zu drainieren, aber doch den größten Teil der Wunde durch exakte Schicht-Naht zu verschließen. Später ging man dann einen Schritt weiter, hat die Fälle, welche im Intervall operiert waren, gar nicht mehr drainiert und auch bei eiternden Fällen nach Auswischung, beziehungsweise Spülung des Bauchfelles fast ganz vernäht und nur Streifen oder Drains eingeführt. Manche Operateure haben auch bei schwerer Bauchfellentzündung die Bauchdecke ohne jedwede Drainage ganz geschlossen.

Ein ähnlicher Wandel hat sich auch bei der Behandlung der Schädelwunden vollzogen. Noch zur Zeit, als ich als Hörer die Klinik besuchte, galt die nur einigermaßen genaue Naht einer einfachen Schädelwunde mit nur leichter Verletzung des Knochens als ein Wagestück. Man nähte entweder gar nicht oder verkleinerte die Wunde nur etwas und legte in die Tiefe immer ein Drain- oder Gazestück ein.

Die Behandlung der Schußwunde des Schädels — es soll hier nur von Tangentialschüssen die Rede sein — besteht besonders auf Grund der Kriegserfahrungen heute wohl überall dort, wo die Einrichtungen entsprechend sind, in einem möglichst frühzeitigen operativen Debridement. Die Versorgung derselben ist heute auch immer mehr und mehr eine vollkommene in bezug auf die dabei angelegte Naht, insoferne, als man von dem Weitoffenlassen der Wunde zur Verkleinerung der Wunde überging, wobei immer durch ein Drain oder einen Streifen für den Abfluß von etwa sich bildendem Sekret gesorgt wurde. Alle diese Bestrebungen nach einer tunlichst vollkommenen Vereinigung der Wunde entsprangen der Ansicht, daß man dem Organismus selbst auch die Bekämpfung eines Teiles der eingedrungenen Keime überlassen kann, wobei man durch Wegschneiden der gequetschten Ränder (Friedrich) von vornherein die Zahl der eingedrungenen Keime tunlichst zu verringern trachtet.

Immerhin liegen schon aus früheren Zeiten, wenn auch vereinzelte Berichte vor, daß ein möglichst exakter Verschluß der Wunde angestrebt wurde, um dadurch eine sekundäre Infektion der Hirnhaut zu vermeiden. v. Bergmann berichtet 1881[1]) über fünf Fälle komplizierter Schädelfrakturen, bei denen er nach Ausschneidung der Weichteilwunde und dem Debridement der Schädelhirnwunde durch einen Hautlappen aus der Wundumgebung einen kompletten Wundverschluß erzielte. Er sagt in dieser Mitteilung wörtlich: „Meine Absicht war, über die

[1]) Vide Axhausen in Borchard-Schmieden, Kriegs-Chirurgie, 191

am meisten gefährdeten Stelle, derjenigen, unter welcher das Hirn offen zutage lag, schnell eine prima reunio zu erzielen, um so den Gefahren zu entgehen, denen die Patienten beim Freiliegen der Hirnwunde in der Granulations- und Eiterungsperiode ausgesetzt sind." So sprach v. Bergmann, welcher als Begründer des konservativen Verfahrens bei allen Schußverletzungen im Kriege, auch der Gehirnschüsse,[2]) bezeichnet werden kann und der das operative Verfahren bei Hirnschüssen nur bei ganz bestimmten Indikationen angewendet wissen wollte (Blutung aus der Arteria meningea media, umschriebene Läsion der motorischen Region und steigendem Hirndruck).

Später berichtete Kirschner über einen von Körte operierten Fall frischer Impressionsfraktur mit Hirnverletzung, die sich ein Radfahrer durch Sturz von seinem Rade zugezogen hatte. Körte gelang es, durch primäre Faszientransplantation und vollkommenen Verschluß der Weichteilwunde des Schädels eine prima intentio der Wunde zu erzielen mit symptomloser Ausheilung der Hirnwunde.

Clairmont hat am Berliner Chirurgenkongreß 1913 empfohlen, Schädelschüsse so früh als möglich zu operieren, und sagt: „Der beste Schutz für das Gehirn und die Meningen ist der primäre vollständige Verschluß."

Immerhin hat wohl die übergroße Mehrzahl der Chirurgen zu Kriegsbeginn die frische Schädelschußwunde, wenn sie überhaupt operiert wurde, nach erfolgtem Debridement von Haut und Knochen bloß verkleinert, aber nicht vollkommen genäht.

Barany hat auf Grund seiner in Przemysl gesammelten Erfahrungen, die er mit der primären Versorgung der Schädelschußwunde mit Verletzung des Gehirns durch frühzeitige Exzision der Wunde nach Friedrich und folgender vollkommener Naht erzielt hat, dieses Verfahren besonders eindringlich zur Nachahmung empfohlen.

Das Neue an dem Verfahren Baranys ist eben die lückenlose Naht der frischen Schädelhirnwunde, während die Versorgung mit Glätten der Haut und Knochenränder, sorgfältige Blutstillung und Naht bis auf eine kleine Lücke, durch welche ein Docht, Drain oder Streifen herausgeleitet ist, schon früher in geeigneten Fällen wohl von verschiedenen Chirurgen gemacht wurde. In der Aussprache, die sich im Jahre 1916 an den Vortrag Baranys in der Gesellschaft der Aerzte anschloß, erwähnte ich zum Beispiel, daß ich zu Beginn des Krieges (August 1914), als meinem neben mir im Auto sitzenden Bruder die Deichselstange eines entgegenkommenden Wagens in die Gegend des rechten Stirnbeins eine komplizierte Impressionsfraktur verursachte, durch sofortiges (eine halbe Stunde nachher) vorgenommenes Debridement, Wegschneiden der gequetschten Ränder Entfernung der Knochenstücke, vollkommene Naht der Haut bis auf eine kleine Lücke, durch welche ein Streifen herausgeleitet wurde, eine glatte Heilung erzielt habe. Ich hatte damals nicht die Empfindung, damit einen neuartigen Eingriff gemacht zu haben, da ich wiederholt schon und sicher ganz genau ebenso zahlreiche andere Chirurgen in ähnlicher Weise bei frisch eingelieferten Schädelverletzungen vorgegangen sind; mich hatte dazu vor allem die Erfahrung an den zahlreich vorgenommenen Exstirpationen von Hirntumoren veranlaßt. Schon seit Jahren war ich zur Ueberzeugung gekommen, daß dabei die vollkommen lückenlose Naht die beste Versorgung der Wunde sei. Ich möchte also nochmals zur Vermeidung von Irrtümern betonen, daß nur die Empfehlung der lückenlosen Naht nach Debridement der frischen Schädelschußwunde das Neue des Baranyschen Verfahrens ist und daß zum Beispiel das von Kärger angegebene Verfahren, welcher eine Faszientransplantation gemacht hat, analog dem Kirschner-Körteschen Verfahren, im übrigen ebenso ein Streifchen einführt, wie ich es in dem eben angedeuteten Falle beschrieben habe, nicht als Baranys Methode bezeichnet werden kann.

Des weiteren auf die Diskussion anläßlich des von Barany gehaltenen Vortrages einzugehen, kann ich mir wohl um so mehr sparen, als die diesbezüglichen Mitteilungen in dieser Wochenschrift 1916, Nr. 28, enthalten sind.

Angeregt durch die Mitteilung Baranys, habe ich den Herren meiner im Felde stehenden Chirurgengruppen das über die Behandlung der Schädelschüsse bisher Publizierte kurz mitgeteilt und anheim gegeben, in ihnen passend erscheinenden Fällen die Methode der lückenlosen Naht zur Anwendung zu bringen. Ich will mich im Nachfolgenden nicht auf eine Zusammenstellung der in der Literatur über dieses Verfahren mitgeteilten Resultate einlassen, sondern möchte nur auf die Erfahrungen ganz kurz verweisen, welche drei meiner Chirurgengruppen mit diesem Verfahren gesammelt haben.

Von drei Chirurgengruppen meiner Klinik liegen bisher Mitteilungen vor. Die erste stammt von Přibram aus der dritten mobilen Chirurgengruppe meiner Klinik; sie lautet nicht gerade ermutigend, insoferne, als Přibram[3]) häufig genötigt war, die Naht der Wunde wieder zu lüften, worauf wohl meist Besserung der Symptome auftrat. Allerdings hat Přibram in vielen Fällen 24 oder mehr Stunden nach der Verletzung, also in einem späteren Zeittermin, als ihn Barany für sein Verfahren passend bezeichnet hat, nach dieser Methode operiert.

Die beiden anderen Chirurgengruppen sprechen sich — ich verweise auf die beiden vorstehenden Mitteilungen — sehr zugunsten der Behandlung der primär debridierten Schädelhirnschüsse durch einen möglichst exakten Nahtverschluß aus.

Die zweite mobile Chirurgengruppe (Leiter: Regimentsarzt Dr. Philipovicz) kommt auf Grund ihrer Erfahrung zu dem Schlusse, daß in der exakten Naht mit Einführung eines kleinen Streifens das beste Mittel gegeben sei. Daß diese Behandlungsmethode nicht gleichbedeutend ist mit der von Barany, habe ich oben bereits hervorgehoben.

Die vierte mobile Chirurgengruppe hat bei gleichzeitiger Eröffnung des Seitenventrikels[4]) eine Verpflanzung von Faszie mit vollkommener Naht im Sinne von Körte, Clairmont, Jeger, Barany, mit bestem Erfolg in Anwendung gebracht. Dadurch wird die schon früher gemachte Beobachtung, daß in allen Fällen, in welchen eine Transplantation gemacht wird, es für das Gelingen derselben von größter Bedeutung ist, wenn eine exakte Hautnaht ohne jedwede Lücke, also auch ohne jedwede Drainage gemacht wird, bestätigt. Die gleiche Beobachtung habe ich schon vor mehr als 25 Jahren gelegentlich meiner Schilddrüsentransplantationen gemacht, wobei ich auf das Weglassen jedwedes Antiseptikums und eine vollkommen exakte Hautnaht das größte Gewicht gelegt habe. Gilt dieses Prinzip der vollkommen lückenlosen Naht schon für die Verpflanzung von lebenden Geweben, so ist es für die Verpflanzung von toten (zum Beispiel Zelluloidplattenimplantation nach A. Fraenkel) womöglich noch dringender. Es wurde von allen Operateuren für das Gelingen dieses Verfahrens auf den vollkommenen Verschluß der Haut durch die Naht, womöglich ohne jedwede Drainage, besonders hingewiesen.

Ich selbst stehe nach wie vor auf dem von mir im Jahre 1916 anläßlich der Diskussion zu Baranys Vortrag ausgesprochenen Standpunkt, daß bei Versorgung des frischen Schädelschusses durch frühzeitiges Debridement mit Wegschneiden der Haut nach Friedrich ein kleines Streifchen in die im übrigen exakt vernähte Hautwunde einzulegen ist.

Dabei bleibt Baranys Verdienst ungeschmälert, eine hochwichtige Frage der Kriegschirurgie eindringlich zur Diskussion gestellt und damit die ganze Frage wesentlich gefördert zu haben. Nicht billigen kann ich es, wenn Barany — wie er es damals in seiner Auseinandersetzung in der Gesellschaft der Aerzte tat — jedwedem anderen Verfahren die Berechtigung abspricht. Ich könnte mich dazu um so weniger entschließen, als gerade vor kurzem ein ursprünglich entschiedener Anhänger der Baranyschen Methode, Demmer, wie sich aus seinem am 7. Juni 1918 in der Gesellschaft der Aerzte in Wien gehaltenen, beachtenswerten Vortrag ergibt,[5]) nachdem er anfangs die frischen Schädelschüsse nach Barany behandelt hat, wieder zu einem Weitoffenlassen der Gehirnschußwunde mit folgender Tamponade gekommen ist.[6]) Ich stehe auf dem Standpunkt, daß die allgemeine Schematisierung der Baranyschen Methode nicht geringe Gefahren in sich birgt, vielmehr die Auswahl der geeigneten Fälle dem Ermessen eines erfahrenen Chirurgen überlassen werden muß. In der Therapie ist es immer mißlich, Dogmen aufzustellen und jede davon abweichende Behandlungsmethode kurz von der Hand zu weisen.

---

[2]) Allerdings handelte es sich damals fast nur um Verletzungen mit kleinkalibrigen Projekten.

[3]) Zur Therapie der Schädelschüsse. W. kl. W. 1916 Nr. 40 bis 42.

[4]) Bei dieser Gelegenheit sei auch der Fall von Haberer erwähnt, den er im Jahre 1912 am Chirurgenkongreß in Berlin vorstellte. Es war ihm gelungen, einen großen Defekt am Dache des Seitenventrikels durch ein über Handfläche großes Stück aus der Fascia lata zur Deckung und Heilung zu bringen.

[5]) Zur Pathologie und Therapie der Commotio und Laesio cerebri W. kl. W. 1918 Nr. 26.

[6]) Wenn auch bei offener wie bei geschlossener Versorgung der Haut über einer Schädelschußwunde Spätabszesse beobachtet werden, so scheinen bei vollständigem frühzeitigen Verschlusse der Haut mehr Voraussetzungen vorhanden zu sein, welche diese Entwicklung vielleicht begünstigen. In diesem Kriege haben wir ja die Bedeutung der schlummernden Infektion an der früh geheilten Wunde kennen zu lernen reichlich Gelegenheit gehabt.

Ich zweifle aber nicht, daß man die Erfahrungen, welche die Kriegspraxis bei Versorgung der frischen Schädelschußwunde (besonders des Tangentialschusses) gewonnen, in die Friedenspraxis hinübernehmen wird; man wird in geeigneten Fällen, wenn eine Faszientransplantation angezeigt erscheint, eine vollkommen lückenlose Hautnaht, sonst eine möglichst vollkommene Naht unter gleichzeitiger Einführung eines kleinen Streifchens ausführen.

Zum Schlusse noch eine kurze Bemerkung zur Behandlung des Durch- und Steckschusses:

Beim Durchschuß steht wohl heute noch die Mehrzahl der Chirurgen auf dem Standpunkt, daß, wenn nicht zu ausgedehnte Splitterungen des Ein- oder Ausschusses vorhanden sind (in welchem Falle ein lokales Debridement der Haut- und Knochenwunde erwünscht ist), die Verletzung zunächst rein konservativ zu behandeln sei, da das Gehirn selbst doch nicht mechanisch desinfiziert werden kann. Barany empfiehlt allerdings für einen einfachen Durchschuß auch die Exzision des Ein- und Ausschusses und lückenlose Naht. Als ich vor 2½ Jahren ein gut eingerichtetes Feldspital in der Bukowina besuchte, fand ich dort einen Chirurgen tätig, welcher zu meinem nicht geringen Erstaunen die Durchschüsse des Schädels in der Weise behandelte, daß er durch den Schußkanal, also quer durch den Schädel hindurch, ein mit vielen Löchern versehenes Drain leitete und täglich unter geringem Druck mittels eines Irrigators durch dieses Drain ein Antiseptikum durchspülte. Dabei behauptete dieser Chirurg, bei dem ich eine große Anzahl schwerer Schußwunden der verschiedensten Körperteile lege artis versorgt sah, daß er durch diese allerdings etwas sonderbare Behandlungsmethode gute Erfolge erzielte, jedenfalls viel bessere als früher. Eine größere Divergenz in der Behandlungsmethode eines und desselben Falles ist wohl kaum denkbar!

Für den Steckschuß des Schädels kommt, wenn die Kugel nicht zu tief sitzt und die äußeren Umstände es erlauben, die baldige Entfernung in Betracht, zum mindesten aber das Debridement des Einschusses mit Offenlassen oder teilweisen Verkleinerung der Hautwunde. Die sofortige Entfernung einer tief sitzenden Kugel kann nur dann erfolgen, wenn die äußeren Umstände danach sind, vor allem ein Röntgenapparat vorhanden ist. Da ich in meinem Steckschußspital eine reichliche Erfahrung über die Entfernung unter der Röntgenkontrolle erworben habe, kann ich wohl diese Art der Behandlung als die beste und schonendste empfehlen. Ich möchte im allgemeinen vorschlagen, tief sitzende Kugeln, wenn auch nicht gleich, so doch im Laufe der Zeit zu entfernen, da selbst bei lange, anscheinend glatt eingeheilten Projektilen sich oft dieselben von einem Eiterherd umspült ergeben oder mindestens die bakteriologische Untersuchung des Projektils Keime in reichlicher Anzahl ergibt, also immer die Gefahr bietet, daß noch nach Monaten vom Projektil aus eine Entzündung aufflackert.

Aus der Nervenabteilung des Kriegsspitales Nr. 4 (Kommandant: Generalstabsarzt Dr. Sigmund Gerö) und der Nervenheilanstalt Maria Theresienschlössel (Leiter: Prof. Dr. Redlich).

Ueber periodische Schlafzustände (symptomatische Narkolepsie) bei einem Gehirntumorkranken.

Von **Dr. Karl Grosz,** Assistent der Wiener psychiatrischen Universitätsklinik des Hofrat Wagner von Jauregg, zz. Regimentsarzt.

Maßgebend für die Veröffentlichung dieses Falles waren periodische schlafartige Zustände des Patienten, die in der Anfallsbaracke des Kriegsspitals Nr. 4 trotz der Häufigkeit der dort zu beobachtenden Bewußtseinsstörungen aller Art schon beim ersten Anblick die Aufmerksamkeit auf sich zogen und nach Erkennung des Grundleidens erst recht, ein gewisses Interesse für sich beanspruchen konnten, denn, wenn auch Somnolenz und Schläfrigkeit eine bei Tumoren vielfach beobachtete Erscheinung sind, so war bei den weiter unten zu schildernden Anfällen der Aspekt des Kranken beim „Einschlafen" während des Schlafes und beim „Erwachen" ein derartiger, daß er einem normalen Schlafe täuschend ähnlich sah, ein Verhalten, das den Gedanken an die in der Literatur der letzten Jahre mehrfach besprochenen, narkoleptischen Anfälle nahelegte.

Hier ein kurzer Auszug aus der Krankengeschichte.

M. K., 51jähriger Taglöhner, Familienanamnese belanglos, verheiratet, hat drei gesunde Kinder, kein Abortus der Frau. Vom 20. Jahre angefangen starker Potus, fünf- bis sechsmal täglich trank er einen Viertelliter Schnaps, auch viel Wasser. Vor 23 Jahren ein Geschwür am Glied, Salbenbehandlung. 1916 rückte er zum Militär ein, seit Weihnachten 1917 merkte er eine Abnahme der Potenz, keine Erektionen, keine Pollutionen. Anfangs März 1918 erkrankte er plötzlich mit Schmerzen in den Füßen und Gehschwäche, Kopfschmerzen, mußte mehrmals täglich erbrechen. Kam über das Reservespital Hall und das Reservespital Nr. 12 in Wien, wo bereits Anfälle von Bewußtlosigkeit bei ihm beobachtet wurden, am 12. Juni ins Kriegsspital Nr. 4 in Wien (Nervenabteilung des Prof. Dr. Schüller) zur Aufnahme.

Status praesens: Pupillen gleich groß, links etwas prompter als rechts reagierend, beiderseitige Stauungspapille, Augenbewegungen frei. Zunge etwas nach rechts abweichend. Reflexe der oberen und unteren Extremitäten, F. D. R. (Fingerdaumenreflex) normal. Keine Anzeichen von Akromegalie oder Distrophia adiposa genitalis. Gang unsicher, muß unterstützt werden, beim Rhomberg-Versuch Neigung, nach hinten zu fallen. Sensibilität normal, kein Babinski. Wassermann-Reaktion zeigte mit Blut Eigenhemmung.

Am 14. Juni hielt Pat., als er, auf einem Sofa sitzend untersucht wurde, plötzlich im Reden inne, das Gesicht nahm einen merkwürdigen Ausdruck an, etwa wie wenn einer schläfrig lächelt, langsam ließ er sich zurückgleiten und begann tief und regelmäßig atmend einzuschlafen. Das Gesicht war stark kongestionierend, Schweißperlen standen auf der Stirne. Während des Anfalles ergab die Untersuchung: Pupillen beiderseits träg reagierend, rechts noch träger als links, langsame horizontale Bewegungen („Schwimmen") der Bulbi. Rechte Pupille größer als links. Kornealreflex positiv, F. D. R. beiderseits schwach auslösbar, kein Bauchdeckenreflex, kein Kornealreflex, obere Extremitäten im Ellbogengelenk gebeugt und adduziert, gegen Streckung im Ellbogengelenk muskulärer Widerstand. Babinski beiderseits positiv. Secessus urinae. Nach zirka drei Minuten beginnt Pat. wie aus einem Schlafe zu erwachen, faßt sich bald, antwortet ziemlich prompt auf an ihn gerichtete Fragen, weiß nichts vom Anfall. Nach dem Anfalle: Pupillen gleich, prompt reagierend. Nachlassen des Spannungszustandes der oberen Extremitäten. Tonus der linken oberen und unteren Extremitäten stärker als rechts. Fingerdaumenreflex normal, Kornealreflex positiv, Bauchdeckenreflex positiv. Fußklonus links. Oppenheim links und rechts positiv, Babinski links positiv.

Am 23. Juni wiederholt sich der Anfall, photographisch dem oben beschriebenen gleichend; Dauer diesmal etwa sieben Minuten. (Die Symptome werden in der Reihenfolge geschildert, wie sie sich abspielten, resp. die sukzessive Untersuchung ergab.) Puls 54. Bei Druck auf die Kieferwinkel Schmerzäußerung und Abwehrbewegung beider Hände. Fingerdaumenreflex positiv. Kopf und Bulbi zuerst nach rechts gewendet, dann linkes Auge etwas nach außen schielend Beiderseits Pupillenstarre. Kornealreflex positiv, kein Bauchdeckenreflex, kein Kornealreflex. Babinski, Oppenheim, Gordon beiderseits positiv. Rigor beider unteren Extremitäten. Tremorartige Zuckungen des linken Beines. Greifbewegungen beider Hände an Kopf und Genitale. Anziehen der oberen Extremitäten an den Rumpf. Anziehen des linken Beines gegen den Bauch. Geordnete Bewegungen mit der rechten Hand. Versuche, den Patienten durch Hautreize usw. zu erwecken, erfolglos. Nach dem spontanen Erwachen dagegen kommt Pat. rasch zu sich, benennt Gegenstände richtig, kommt Aufforderungen nach, schließt aus den Umständen, daß er einen Anfall gehabt haben müsse.

Anfall am 25. Juni: Puls 40, Bulbi in Mittelstellung, Pupillenstarre. Kein Kornealreflex und kein Bauchdeckenreflex, Patellarsehnenreflex links stärker als rechts. Tonus der linken unteren Extremität stärker als rechts. Babinski beiderseits positiv. Bei Applikation von Schmerzreizen auf beide Beine prompte Beuge(abwehr)bewegung, bei passiver Beugung der Kniegelenke links stärkerer, rechts schwächerer Widerstand. Das Verhalten des Fingerdaumenreflexes während des im ganzen sieben Minuten dauernden Anfalles wechselnd, gegen das Ende des Anfalles rechts gleich links ziemlich deutlich auslösbar.

Anfall am 26. Juni: Blickwendung nach rechts. Pupillen lichtstarr, rechts größer als links. Tonus beider oberen Extremitäten erhöht. Kein Bauchdeckenreflex, Rigor der linken unteren Extremitäten (in geringerem Grade rechts). Fingerdaumenreflex beiderseits positiv. Babinski beiderseits positiv. Patellarsehnenreflex, Achillessehnenreflex links stärker als rechts. Wie oben Schmerzäußerungen bei Setzung von stärkeren Hautreizen,

Dauer des Anfalles zirka fünf Minuten. Hernach etwas länger als gewöhnlich dauernde Benommenheit. Liquorbefund (Punktion nach dem Anfall): Farblos, klar, mäßiger Druck, fünf Zellen in 1 cm³, Globulin und Gesamteiweiß stark vermehrt.

Am 4. Juli wurde Pat. aus administrativen Gründen in die Nervenheilanstalt Maria Theresienschlössel transferiert. Laut der dortigen Krankengeschichte zeigt er jetzt bereits Klopfempfindlichkeit oberhalb des rechten Ohres. Kornealreflex prompt. Keine Hemianopsie. Obere Extremitäten: Grobe Kraft gut, keine Ataxie. Untere Extremitäten: Grobe Kraft gut, alle Bewegungen frei, keine Ataxie, Patellarsehnenreflex links stärker als rechts, Achillessehnenreflex links Spur stärker als rechts. Kornealreflex links stärker als rechts. Bauchdeckenreflex links stärker als rechts. Patellarreflex links stärker als rechts. Kein Babinski. Sensibilität zeigt keine pathologische Veränderung. Pat. hält sich beim Gehen sehr nach links. Geruch und Geschmack ohne auffallende Störung. Pat. hat sehr großen Durst, starke Polyurie (bis 7000 cm³ in 24 Stunden).

Am 12. Juli hat er wieder einen Anfall, über den vermerkt ist, daß Pat. ins Bett zurückfiel, „ohne Bewußtlosigkeit, ohne Krämpfe", und daß Benommenheit folgte. Nach dem Anfall: Rechte Pupille größer als links. Rechts lichtstarr, links träge reagierend. Rechter Bulbus bleibt beim Blick nach links zurück. Ptosis links. Fazialisparese links (Mundast), rechts kein Bauchdeckenreflex, links oben sehr schwach. Patellarsehnenreflex stark gesteigert, links stärker als rechts. Achillessehnenreflex stark gesteigert, Babinski beiderseits positiv. Schwäche und Ataxie der linken unteren Extremität, die auch noch am nächsten Tage andauerte.

Am 14. Juli fand man den Patienten ruhig im Bette liegend, die Augen geschlossen, auf Anrufe, Reize langsam reagierend, Secessus urinae. „Etwas benommen, aber nicht vollständig bewußtlos." Puls 54. Linker Fazialis deutlich schwächer als rechts. Kornealreflex links stärker als rechts. Bauchdeckenreflex links positiv, rechts schwächer, beiderseits kein Kornealreflex. Patellarsehnenreflex links Spur stärker als rechts. Babinski beiderseits deutlich positiv. Zirka zehn Minuten später ist Pat. ziemlich klar, klagt über Schwächegefühl und Kopfschmerz, weiß sich an den Anfall nicht zu erinnern. Blutuntersuchung: Weiße Blutkörperchen 6040, rote 4,450.000, Fleischl 90,- Färbeindex 101. In den nächsten Tagen zunehmende Schwäche und Benommenheit, Schluckbeschwerden, Erbrechen.

Am 18. Juli zirka drei Viertelstunden dauernder Anfall, gleich den oben beschriebenen, reagiert auf Anrufe, ebenso am 22. Juli.

26. Juli. Nach Pituitininjektionen regelmäßiges Fallen der Harnmenge (5000 bis 6000 : 1800), jedoch Erbrechen gehäuft, stark benommen, läßt unter sich.

6. August. Häufiges Erbrechen, fast die ganze Zeit somnolent, Cheyne-Stokessche Atmung.

8. August. Exitus letalis.

Obduktion (Prof. Joannovicz, Prof. Redlich): Glioma lobuli temp. dextr. mit stark nekrotischem Zerfall und zahlreichen Infiltraten, welche auffallenderweise reichlich polynukleäre Leukozyten aufwiesen.

(Die genauere histologische Bearbeitung steht noch aus.)

Zusammenfassend handelt es sich also um zahlreiche, relativ rasch aufeinander folgende meist kurz dauernde, schlafartige Anfälle bei einem 51jährigen, an einem Schläfelappengliom leidenden Manne, in die der Patient aus klarem Bewußtsein verfällt, gleichsam, als ob er einschlummerte, die sich aber auch später bei fortgeschrittener Benommenheit distinkt von dieser abheben. Die Schlaftiefe (Grad der Bewußtseinsstörung) scheint zu wechseln, immer aber werden in diesen Zuständen Schmerzreize persistiert, Abwehrbewegungen und gelegentlich ganz geordnete Bewegungen ausgeführt. Die Pulsfrequenz während der Anfälle ist ständig gering, bis 40 in der Minute. Störungen der Pupillenreaktion und -weite, Reflexstörungen und Pyramidenzeichen sind zu konstatieren, klonische Krämpfe fehlen. Erwähnenswert ist das Auftreten von Impotenz kurz vor den ersten schwereren Krankheitssymptomen und die Polyurie.

Was diesen Anfällen einen besonderen Charakter verleiht, ist das bei Tumoren anscheinend selten beobachtete [1]) rasche, anfallsweise Versinken in einen kurzdauernden Zustand, der ganz vom physiologischen Schlafe sein Bild leiht und das Emportauchen aus ihm, das dem Erwachen völlig gleicht, gegenüber einer mehr „diffusen" schläfrigen Benommenheit und länger dauernden Schlafzuständen, wie sie sonst bei Tumoren vorzukommen pflegen,[2]) kurz das Periodische, Anfallsartige des Schlafzustandes. Man kennt ja Schlafzustände bei Intoxikationen, Fettsucht, Diabetes, Chorea, bei funktionellen wie organischen Nervenkrankheiten. Ueber ihre nosologische Stellung, insbesondere über ihre Beziehungen zu der Gelineauschen Narkolepsie ist insbesondere in den letzten Dezennien eine Reihe von Arbeiten erschienen (Friedmann, Lhermitte Redlich, Hennebert, Mendl u. a.). Einerseits wird behauptet (Gelineau, Ballet, Löwenfeld, Westphal), daß es sich bei der Narkolepsie um ein Morbus sui generis, im speziellen um eine Neurose spezifischer Art handle, anderseits (von Gelineau, Ballet, Löwenfeld, Friedmann, Oppenheim u. a.), aber auch das Vorkommen echter Schlafanfälle bei Epilepsie, Hysterie, Psychopathie, Diabetes usw. hervorgehoben, welchen scheinbaren Widerspruch Redlich[3]) mit dem Hinweis auf die Analogie mit der Epilepsiefrage (genuine Epilepsie — symptomatische Epilepsie) auflöste. Was die Art der in unserem Falle beobachteten Schlafanfälle betrifft, so bedarf ihre Auffassung als echte Schlafanfälle keines weiteren Beweises, und kann im speziellen einem etwaigen Einwande, daß es sich um epileptische Anfälle gehandelt haben könnte, mit dem Hinweis auf den Beginn des Anfalles (Einschlummern), die kongestive Rötung des Gesichtes, die relative geringe Bewußtseinsstörung, das Fehlen von eigentlichen Krampfanfällen — die im Anfallsbilde wenig hervortretenden spärlichen Rigores dürften kaum als Krämpfe aufgefaßt werden können — begegnet werden.[4]) Wenn auch die Narkolepsie als Morbus sui generis mit unserem Falle narkoleptischer oder narkoleptiformer (Henneberg) Anfälle bei einem Tumorkranken nichts zu tun hat, so ergibt sich anderseits doch aus der oben erwähnten Auffassung der Narkolepsie als Syndrom möglicherweise eine Beziehung zu unserem Falle, und zwar erscheint mir der in einer zweiten, die narkoleptischen Anfälle behandelnden Arbeit Redlichs enthaltene Hinweis auf die bei drei von seinen Narkolepsiefällen vorhandenen endokrinen Störungen,[5]) „speziell von seiten der Hypophyse und sekundär vielleicht der Genitalorgane" und auf einen, von ihm gemeinsam mit Prof. A. Klein beobachteten Fall von Hypophysentumor bei einer 58jährigen Frau mit kurzdauernden Schlafanfällen von Wichtigkeit.

Pathogenetisch muß das Auftreten von Schlafzuständen bei einem Tumorkranken wohl auf die intrakranielle Drucksteigerung zurückgeführt werden. Sie verursacht die für den Schlafzustand zu postulierende Störung des Kontaktes zwischen Peripherie und Rinde, die wir uns, sei es als Leitungsunterbrechung (Mauthner, zitiert nach v. Economo[6]), sei es als (motorische und sensorische) Hemmung (Troemer, zitiert nach v. Economo) vorstellen können. Als Organ dieser Hemmung, respektive Leitungsunterbrechung wird ziemlich allgemein das zentrale Höhlengrau, respektive der Thalamus bezeichnet, anderseits kommt krankhafte Schläfrigkeit vor in Verbindung mit Störungen der Hypophysenlappen[7]) — ebenso bei Tumoren der benachbarten Regionen ohne das Befallensein der Hypophyse — gleichwie bei Personen, die Erscheinungen von Dispituitarismus (Sellaveränderungen, endokrine Blutveränderungen, Impotenz) aufweisen.

In diesem Zusammenhang scheint mir der Umstand, daß sich in unserem Falle Zeichen finden, welche auf Störungen in der Gegend der Okulomotoriuskerne (Ptosis, passagere Internusparese, Pupillendifferenz und -starre[8]), anderseits der Hypophysenfunktion (Polyurie, Impotenz) hinweisen, nicht ohne Bedeutung zu sein — die letzterwähnten Symptome, insbesondere mit Bezug auf die oben erwähnte, von Redlich für die Pathogenese der echten Narkolepsie namhaft gemachte endokrine Aetiologie — insofern, als eine Druckwirkung in dieser Gegend (Hydrocephalus

[1]) Abgesehen von überall wiederkehrenden, allgemeinen Hinweisen auf Schlafsucht bei Tumoren konnte ich bei der allerdings flüchtigen Durchsicht der Literatur eine nähere Schilderung von Schlafanfällen nicht finden.

[2]) Vgl. auch Bruns Klinik der Gehirngeschwülste in Allg. Chir. d. Hirngewülste. 2. Teil, S. 54 . . . »Leichte, dem petit mal ähnliche, vorübergehende Absenzen sind bei Tumoren im ganzen selten.

[3]) Redlich, Zur Narkolepsiefrage. Mschr. f. Psych. 1915 37. S. 85.

[4]) Doch sei hier auf die interessante Arbeit Richard Sterns (Wr. klin. Rundsch. 1909) hingewiesen, die sich mit den Beziehungen zwischen Schlaf und Epilepsie befaßt.

[5]) Redlich, Ein weiterer Beitrag zur Narkolepsiefrage. Jahrb. f. Psych. 1917 39. S. 134.

[6]) v. Economo, Die Encephalitis lethargica. Jb. f. Psych. 1917 38. S. 253.

[7]) Siehe Ch. L. Dana, Morbid somnolenc and its relations to endocrin glands. Med. Rec. LXXXIX, 1916. Ref. Misch, Neur. Zbl. 1917.

[8]) Redlich (Jb. f. Psych. 34. S. 112) ist geneigt, die bei zwei von ihm beobachteten Hirntumoren konstatierten Pupillenphänomene (abwechselnde Weite der Pupille, Verzogensein derselben, Exzentrizität, vorübergehende Lichtstarre) nicht mit der vorhandenen Stauungspapille in Zusammenhang zu bringen, sondern auf den erhöhten Hirndruck zurückzuführen.

internus?) für das Auftreten der Schlafzustände in Betracht kommt. Natürlich soll die Bedeutung dieses vereinzelten Falles für die in Rede stehenden Fragen keineswegs überschätzt werden.

Herrn Prof. Dr. Redlich und Herrn Prof. Dr. Schüller sei für die Ueberlassung des Falles bestens gedankt.

Aus dem Reservespital Wall.-Meseritsch. (Kommandant: Oberstabsarzt Dr. Altschul.)

Ueber Untersuchungen des Magensaftes bei Malariakranken.

Von **J. Novak** und **F. Toman.**

Bei dem großen Malariamaterial, über das wir in den letzten Monaten verfügten, beobachteten wir überaus häufig mannigfache Verdauungsstörungen, wie Appetitlosigkeit, Abneigung gegen Fleischkost, Neigung zu Diarrhöen. Dies veranlaßte uns zu systematischen Untersuchungen der Magensaftsekretion unserer Kranken, zumal wir in der uns hier zur Verfügung stehenden Literatur keine Angaben über die uns interessierenden Fragen vorfanden. Die Ergebnisse, die wir bei unseren ersten 200 systematisch, ohne Rücksicht auf die Schwere der Erkrankung untersuchten Fällen erhielten, bilden die Grundlage der folgenden Mitteilung.

Wir fanden unsere Vermutung, daß ein großer Teil der Diarrhoen, welche wir bei unseren Kranken beobachteten, mit einem Daniederliegen der Magensaftsekretion zusammenhänge und daher als gastrogene Diarrhoe aufzufassen sei, vollauf bestätigt. Ganz besonders häufig findet sich die Achylia gastrica bei Patienten mit ausgesprochener Malariakachexie, herabgekommenen, abgezehrten Leuten mit der charakteristischen fahlgelben Farbe, während sie bei nicht kachektischen — wenn auch stark abgemagerten — Patienten wesentlich seltener war. Eine scharfe Grenze läßt sich zwischen leicht kachektischen und nicht kachektischen naturgemäß nicht ziehen, da es hier wie überall alle Uebergänge gibt. Wenn wir unsere Fälle nach diesem Merkmal einteilen und auch leichtere Grade von Kachexie berücksichtigen, so kommen wir zu folgenden Resultaten:

		Salzsäure	Salzsäurewerte unter 30 cm³ $^1/_{10}$ NNaOH	Werte zwischen 30—60 cm³ $^1/_{10}$ N-NaOH	Werte über 60 cm³ $^1/_{10}$ N-NaOH
Kachektisch	91	41	13	25	12
Nicht kachektisch	109	37	15	38	19
Summe	200	78	28	63	31

Die Gesamtzahl der Fälle mit Achylie beträgt demnach 78 = 39%. Von 91 kachektischen Patienten zeigen 41 = 45% einen vollständigen Salzsäuremangel, von 109 nicht kachektischen 37 = 34%.

Betrachten wir diese Zahlen, so fällt uns zunächst auf, daß die Achylie bei Malariakranken überhaupt auffallend häufig ist. Zwar wissen wir aus der Literatur wie aus zahlreichen eigenen Beobachtungen, daß Achylien infolge der mannigfachen Ernährungsstörungen in diesem Kriege im allgemeinen, speziell aber bei Soldaten ein sehr häufiges Vorkommnis darstellen, aber doch in der Regel in einem niedrigeren Prozentsatz als bei unserem ohne Auswahl zusammengestellten Malariamaterial auftreten. Nicht selten findet man die Achylie bei Leuten mit schlechtem Gebiß, welche den Magen mit schwer verdaulichen und schlecht zerkauten Speisen belasten und sich dadurch einen chronischen Magenkatarrh zuziehen. Unsere mit Achylie behafteten Malariakranken hatten dagegen in der weitaus überwiegenden Mehrzahl der Fälle ein sehr gutes Gebiß, so daß dieser Faktor für die Entstehung der Achylie nicht in Frage kommt.

Während wir bei den meisten, an Achylie leidenden Kriegsteilnehmern einen stark schleimhaltigen, sich schlecht schichtenden, mit groben Semmelstücken versehenen Mageninhalt vorfanden, zeigte der salzsäurefreie Mageninhalt der Malariakranken in der Regel einen fein verteilten Semmelbrei als untere, eine wässerige Flüssigkeit als obere Schicht. Nennenswerte Schleimbeimengungen fehlten in der Regel. Der Mageninhalt zeigt daher nicht den Charakter des chronischen Katarrhs, sondern einen Befund, wie er dem einfachen Versiegen der Magensaftsekretion entspricht. Bei einem zur Obduktion gelangten Fall konnte auch histologisch eine einfache, nicht entzündliche Atrophie der Magen- und Darmschleimhaut festgestellt werden.

Betrachtet man die obige Zusammenstellung, so scheint die Achylie bei kachektischen Malariakranken nicht viel häufiger zu sein als bei nicht Kachektischen (45% : 34%). Der Unterschied springt aber viel stärker in die Augen, wenn wir Fälle mit ausgesprochener Kachexie anderen Malariakranken gegenüberstellen, die keine Andeutung einer Kachexie darbieten.

		Keine Salzsäure	Salzsäurewerte unter 30 cm³ $^1/_{10}$ N-NaOH	Salzsäurewerte zwischen 30—60 cm³ $^1/_{10}$ N-NaOH
Schwer kachektisch	15	9	2	4
Nicht kachektisch	17	5	2	10

Bei schwer kachektischen Individuen fanden wir also eine Achylie in 60% der Fälle, bei nicht Kachektischen in 30%.

Es fragt sich nun, wodurch diese augenscheinlich als Symptom einer Atrophie der Magenschleimhaut zu deutende Sekretionsstörung hervorgerufen wird. Ist die Malaria als solche dafür verantwortlich zu machen, ist sie die Folge eines langen Chiningebrauches oder die Folge schlechter Ernährungsbedingungen? Den letzteren Faktor könnten wir, wie wir schon oben andeuteten, für die meisten Fälle ausschalten, da wir in der Regel keinen Anhaltspunkt für die Annahme einer durch schlecht verdauliche Nahrung bedingten, chronischen katarrhalischen Erkrankung vorfanden. Auch einen längeren Chiningebrauch können wir für die Achylie nicht verantwortlich machen, da der Chininverbrauch bei den Kachektischen in der Regel nicht größer gewesen sein dürfte als bei den Nichtkachektischen. Wir sind daher genötigt, die Magenatrophie, welche vermutlich in vielen Fällen mit einer Atrophie der Darmschleimhaut vergesellschaftet sein dürfte, als Folge der Malaria anzusehen.

Die gestörte Magensaftsekretion vieler Malariakranker verdient sicherlich volle Beachtung, da sie die Erklärung für mancherlei gastrointestinale Beschwerden abgibt. Mannigfache derartige Störungen sahen wir nach Verabreichung von Salzsäure und entsprechender Diät rasch verschwinden.

Es liegt auch der Gedanke nahe, daß die gestörte Verdauungstätigkeit einen nachteiligen Einfluß auf die Resorption des verabreichten Chinins haben kann, indem der Salzsäuremangel die Löslichkeit des Chinins herabsetzt und die gastrogenen Diarrhöen die Resorption des Medikamentes beeinträchtigen. Man könnte in solchen Fällen Gefahr laufen, trotz Verabreichung genügend großer Chiningaben nicht Heil-, sondern Reizdosen anzuwenden und auf diese Weise mehr Schaden als Nutzen zu stiften. Untersuchungen über die Ausnützung des Chinins bei normaler und krankhafter Magensekretion wurden von uns zwar in Angriff genommen, aber infolge des inzwischen eingetretenen politischen Umsturzes abgebrochen.

Die Feststellung der tatsächlich zur Wirkung gelangenden Chinindosis halten wir für eine sehr wichtige Frage, weil die Vermutung nicht unbegründet ist, daß die Unheilbarkeit vieler Malariafälle, namentlich die Resistenz der Plasmodien gegen Chinin und die Entwicklung der resistenten geschlechtlichen Formen, auf einer unzweckmäßigen Chininverabreichung beruht. Die Ablösung der leicht angreifbaren ungeschlechtlichen Formen durch resistentere Dauerformen bei Eintritt ungünstigerer Ernährungsbedingungen steht in der Natur nicht ohne Analoga da. Wir möchten uns daher, trotzdem wir aus Mangel an Medikamenten keine Erfahrungen mit der intravenösen Therapie sammeln konnten, auf Grund dieser Erwägungen für die häufigere Anwendung dieser leicht dosierbaren Anwendungsform aussprechen

---

Referate.

Die normale Anatomie in ihrer Entwicklung und in ihren Beziehungen zur praktischen Medizin.

Von **P. Sieglbauer,** Innsbruck.

Leipzig, 1918. G. Thieme.

Die in Belgrad nach zwei Jahren militärärztlichen Dienstes niedergeschriebene, bei Uebernahme der anatomischen Lehrkanzel in Innsbruck gehaltene Antrittsvorlesung eines Schülers unseres von der Anatomie tiefbetrauerten Rabl brint in gedrängten Strichen ein anziehendes Bild des Entwicklungsganges der Lehre vom Menschen. Von der Anatomie ausgehend, hat sich Zweig um Zweig der biologischen Wissenschaften selbständig gemacht, und doch ist die Anatomie ein stattlicher Baum geblieben, der heute noch im Mittelpunkt medizinischer Lehre und

Forschung steht. Die Wichtigkeit anatomischen Studiums ist wohl unbestritten; doch mögen sich die dieses Studiums Beflissenen auch stets den Schlußsatz unseres Gewährsmannes vor Augen halten, daß „die Tätigkeit an der Leiche ein künstlerisch-ästhetisches Schaffen im Dienste der ganzen Menschheit sein soll".

Grosser.

*

Das Institut für Kolloidforschung der Neubürger-Stiftung.

Von **H. Bechhold**, Frankfurt a. M.

Sonderabdruck aus der Kolloid-Zeitschrift XXII, 1918.

Die vorliegende Broschüre berichtet über Bau und Einrichtung eines Instituts für Kolloidforschung an der Frankfurter Universität, mit dessen Leitung der namhafte Kolloidforscher H. Bechhold betraut worden ist. Die Mittel zur Errichtung desselben (zirka 150.000 Mark) stammen größtenteils aus einem Fonds, der dem hervorragenden Frankfurter Arzte Theodor Neubürger bei Gelegenheit seines goldenen Doktorjubiläums von dankbaren Patienten zur Verfügung gestellt worden ist. Das Institut ist in einem Gemeinschaftsbau gemeinsam mit den beiden physiologischen und dem pharmakologischen Institut der Universität untergebracht und ist allen Erfordernissen moderner Kolloidforschung gemäß ausgestaltet. Die Person seines Leiters bürgt für eine gedeihliche Tätigkeit desselben.

*

Merkblatt für Aerzte über Vergiftungen beim Arbeiten mit Kohlenwasserstoffen der aromatischen Reihe unter besonderer Berücksichtigung der Dinitrobenzolvergiftung.

Bearbeitet im kaiserlichen Gesundheitsamt.

Berlin 1918, J. Springer.

In den Sprengstoff- und Munitionsfabriken werden gegenwärtig Nitroverbindungen der Kohlenwasserstoffe der aromatischen Reihe in großen Mengen hergestellt und verarbeitet, so insbesondere das Mono- und Dinitrobenzol, das Di- und Trinitrotoluol, das Di- und Tetranitronaphthalin, das Trinitroanisol und die Pikrinsäure. Derartige Stoffe können nun bei den damit beschäftigten Arbeitern erhebliche Gesundheitsstörungen herbeiführen. Am gefährlichsten ist das Dinitrobenzol. Jedoch auch die anderen Nitrokörper führen infolge von mangelhaften Betriebseinrichtungen, Unsauberkeit beim Arbeiten, Unfällen oder auch großer individueller Ueberempfindlichkeit gelegentlich Vergiftungen herbei. Das vorliegende, vom kaiserlichen Gesundheitsamt ausgearbeitete Merkblatt bezweckt eine Aufklärung der Aerzte über Diagnose, Behandlung und Prophylaxe dieser Intoxikationen.

O. v. Fürth.

*

Die Therapie der Haut- und venerischen Krankheiten mit besonderer Berücksichtigung der Behandlungstechnik für Aerzte und Studierende.

Von Prof. Dr. **J. Schäffer** in Breslau.

Mit 87 Abbildungen im Text.

Dritte vermehrte und verbesserte Auflage

Wien-Breslau 1917, Urban und Schwarzenberg.

Schäffers den einzelnen Hautzuständen und ihren Stadien mit großer Routine angepaßten Heilentwürfe haben nicht verfehlt, seinem Orientierungswerke die reichste Gefolgschaft zu sichern. Heute genügt dem Gebot, mit Empfehlung bewährter Ersatzstoffe den durch die Kriegsverhältnisse geschaffenen empfindlichen Ausfall der wichtigsten Mitteln auszugleichen und die eine Eindämmung der Geschlechtskrankheiten fördernden verläßlichsten Richtungen zu weisen. Mit diesen Ergänzungen ausgestattet, befriedigt die Neuauflage restlos das aktuelle Bedürfnis.

Nobl.

Aus verschiedenen Zeitschriften.

Anatomie.

Ueber die Bedeutung der Costa decima fluctuans. Von Dr. H. Frey, Privatdozent und Assistent am anatomischen Institut Zürich. Die Costa decima fluctuans ist weder ein Zeichen einer generellen Konstitutionsanomalie, noch von Degeneration, sondern sie ist eine absolut normale Erscheinung von morphologischer Bedeutung, die sich da ungezwungen einstellt, wo die phylogenetische Entwicklung eine bestimmte Stufe erreicht hat. — (Schweiz. Korr. Bl. 1918 Nr. 44.) K. S.

*

Allgemeine Pathologie.

(Aus dem Institut für allgemeine und experimentelle Pathologie in Wien — Vorstand: Hofrat Prof. Dr. R. Paltauf — und k. u. k. Garnisonsspital Nr. 2. — Kommandant: Oberstabsarzt I. Klasse Dr. H. Scheidl.) Der lymphatische Apparat und seine Beziehungen zur Vakzination. I. Typhusimpfstoff. Von J. Matko. Die tierexperimentellen Studien ergaben, daß die Typhusvakzine im ganzen lymphatischen Apparat, einschließlich den Peyerschen Plaques, charakteristische Vorgänge hervorruft, welche auf erhöhte Tätigkeit derselben hinweisen. — (Zschr. f. experiment. Path. u. Ther. 1918 H. 3.) K. S.

*

(Aus der medizinischen Universitätsklinik in Halle. — Ehemaliger Direktor: Geheimrat Ad. Schmidt.) Magensaftabsonderung und Krieg. (Beitrag zur Pathologie der Superazidität.) Von Priv.-Doz. Dr. L. R. Grote, Oberarzt der Klinik. Die im Kriege beobachtete Zunahme der Fälle von Superazidität ist nicht auf Vermehrung der Magensäure, sondern auf die gesteigerte Empfindlichkeit der sensiblen Magennerven zurückzuführen. Dementsprechend haben sich auch von Medikamenten jene am besten bewährt, die die Ueberempfindlichkeit der Magenschleimhaut herabsetzen, wie Argentum nitricum 0·2 bis 0·4 : 200·0 bis 300·0 oder Kokain 0·5 : 180·0. Die Superazidität ist nicht so sehr als Sekretionsneurose, wie als funktionelle Sensibilitätsstörung aufzufassen, die als Teilerscheinung einer allgemeinen Neuropathie zu werten ist. — (D. m. W. 1918 Nr. 40.) a. e.

*

(Aus dem pathologisch-anatomischen Institut Basel. — Vorsteher: Prof. Dr. E. Hedinger.) Zur pathologischen Anatomie der Optochinamaurose. Von Dr. med. Mikulassi Ujije. Unter bestimmten Bedingungen, namentlich bei hohen Dosen von Optochin können ausgedehnte Schädigungen der Retina und besonders des Nervus opticus auftreten, die in Oedem, Vakuolenbildung der Retina und Markscheidenzerfall der Nervenfasern der Retina und des Nervus opticus bestehen. Mithin ist sowohl eine Restitutio ad integrum möglich, aber ebenso bleibende Schädigung. — (Schweiz. Korr. Bl. 1918 Nr. 46.) K. S.

*

Zur Entstehung der Massenblutung im Nierenlager (Haematoma perirenale) infolge Durchbruches eines Aneurysmas der rechten Arteria ovarica. Von Dr. Ad. Reinhardt, Prosektor am städtischen Krankenhaus zu St. Georg in Leipzig-Eutritzsch. Die Ursachen der Nierenlagerblutung, des perirenalen Hämatoms, sind ganz verschiedenartiger Natur. Eine bisher noch nicht beschriebene Ursache einer typischen extrakapsulären Massenblutung im Nierenlager wird vom Verf. mitgeteilt, nämlich Perforation eines Aneurysma der Arteria ovarica dicht an deren Abgangsstelle von der Aorta. Aus der Lage und Größe des Aneurysma erklärt es sich, daß angrenzende retroperitoneale Abschnitte, zum Beispiel Mesenterium, gleichfalls durchblutet gefunden wurden. — (D. m. W. 1918 Nr. 38.) a. e.

*

(Aus der medizinischen Universitätsklinik Basel. — Vorsteher: Prof. Dr. R. Staehelin.) Ein eigentümlicher Fall von Hyperdaktylie. Von Dr. Albert Brunschweiler. Es scheint sich um gespaltene Zehenanlagen zu handeln, die in späteren Entwicklungsstadien zu Verwachsungen und Verlagerungen geführt haben. — (Schweiz. Korr. Bl. 1918 Nr. 42.) K. S.

*

Bakteriologie.

(Aus dem k. u. k. bakteriologischen Feldlaboratorium Nr. 79 in Tarnow, Galizien.) Ueber Gram-elektive Züchtung. Bemerkungen zu dem Artikel von Prof. Gaßner in Nr. 32 dieser Wochenschrift. Von Dr. Philipp Eisenberg, k. k. Oberarzt,

Vorstand des Laboratoriums. Der Verfasser hat den Nachweis erbracht, daß alle Farbstoffe, sofern sie überhaupt bakterizid wirken, Gram-positive Arten 2- bis 10.000mal stärker beeinflussen, und zwar sowohl im Hemmungs-, als auch im Abtötungsverfahren; diese Empfindlichkeit hängt mit der größeren Farbstoffavidität der Gram-positiven zusammen. Das Versagen des Metachromgelbs bei der Elektivzüchtung von Gram-negativen Kokken, wie Meningo- und Gonokokken, beruht darauf, daß diese Keime trotz ihres färberischen Verhaltens gegen Farbstoffe die Empfindlichkeit ihrer Gram-positiven Verwandten an den Tag legen. — (D. m. W. 1918 Nr. 39.) a. e.

*

(Aus dem Kaiser Wilhelms-Institut für experimentelle Therapie, Berlin-Dahlem. — Direktor: Generaloberarzt Geh. Medizinalrat Prof. Dr. A. v. Wassermann.) Die Eiweiß-Säure Agglutination zur Unterscheidung von Koli- und Ruhrbazillen. Von Dr. Paul Hirsch, Stabsarzt d. L. bei einer Kriegslazarettabteilung, zurzeit kommandiert an das Kaiser Wilhelm-Institut für experimentelle Therapie, Berlin-Dahlem. Die Eiweiß-Säureagglutination ist ein wertvolles Hilfsmittel zur Unterscheidung von Koli- und Ruhrbazillen. Die Kolibazillen werden in wenigen Minuten agglutiniert, die Agglutination ist grobflockig mit einem Optimum in den starksauren Gemischen. Die Ruhrbazillen werden meist gar nicht agglutiniert oder zeigen in der Minderzahl der Fälle erst nach einer halben bis drei Viertelstunden und nur in Röhrchen mit schwachsauren Gemischen feinflockige Ausfällung. Anscheinend neigen hauptsächlich alte Laboratoriumsstämme der Ruhrbazillen zu dieser leichten Agglutination. — (M. Kl. 1918 Nr. 38.) a. e.

*

Allgemeine Diagnostik.

(Aus dem bakteriologischen Laboratorium des k. u. k. Reservespitals Steyr. — Kommandant: Oberstabsarzt Priv.-Dozent Dr. A. Skutetzky; Leiter des Laboratoriums: San.-Lt. Med. E. Klaften.) Die Alkalireaktion des Harnes. Von Sanitätsleutnant Med. E. Klaften. Es werden 3 bis 5 cm^3 Harn dem Urochromgehalt entsprechend mit Wasser bis zum Verschwinden der Eigenfarbe verdünnt und zu gleichen Teilen in zwei Reagenzgläser abgefüllt. Die eine Probe wird mit drei bis fünf Tropfen einer 10%igen Kalilaugenlösung versetzt, während die zweite als Kontrolle dient. Der positive Ausfall der Reaktion besteht in intensiver zeisiggelber Verfärbung mit einem Stich ins Grüne, welche auf Säurezusatz verschwindet. Normale Harne bleiben auf Alkalizusatz in der Farbe ganz unverändert; die Alkalireaktion ist auf das Urochromogen zu beziehen, welches als Träger der Ehrlichschen Diazoreaktion zu betrachten ist. Die Alkalireaktion hat die gleiche prognostische Bedeutung bei Tuberkulose und die gleiche diagnostische Bedeutung bei den Erkrankungen durch Erreger der Typhus-Paratyphusgruppe, wie die Urochromogenprobe von Weiß. — (M. Kl. 1918 Nr. 38.) a. e.

*

Zur diagnostischen Bewertung des okkulten Blutnachweises. Bemerkungen zum gleichnamigen Artikel von Baumstark in Nr. 25 dieser Wochenschrift. Von Professor Dr. J. Boas in Berlin. Entgegen den auf die Ergebnisse der Benzidinprobe gestützten Behauptung von Baumstark ist daran festzuhalten, daß der Befund okkulter Blutungen außer bei Ulcus ventriculi und duodeni und bei Karzinomen des Magendarmkanals zu den größten Seltenheiten gehört. Eine entscheidende diagnostische Bedeutung haben die okkulten Blutungen nur bei sorgfältiger Berücksichtigung des gesamten klinischen Befundes; diagnostische Bedeutung kommt nur einem systematisch erhobenen positiven Blutbefund zu. Wiederholter negativer Blutbefund in den Fäzes spricht in zweifelhaften Fällen entschieden gegen Magenkarzinom. Absolut beweisend ist nur die spektroskopische Blutprobe, so daß alle anderen Reaktionen als Vorproben zu werten sind. — (D. m. W. 1918 Nr. 39.) a. e.

*

Allgemeine Therapie.

(Aus dem Institut von Dr. Carl Spengler in Davos.) Eine Statistik der „IK" (Immunblut) therapie. Resultate einer „IK" (Tuberkuloseimmunkörper)schnelltherapie bei 184 Kranken. Mitgeteilt von H. Wassitsch, Einleitung von Carl Spengler. Spengler erzielt mit seiner Methode der spezifischen, ambulatorischen „IK"- und Jodeiweißtherapie in kürzerer Zeit bessere Erfolge als die modernste Heilstättenbehandlung. — (Schweiz. Korr. Bl. 1918 Nr. 45.) K. S.

*

(Aus dem Allgemeinen Krankenhause Hamburg-Barmbeck.) Ueber die Behandlung des Morbus Basedowii und der Struma maligna mit Röntgenstrahlen. Von Prof. Dr. P. Sudeck. Beim echten Morbus Basedowii zeigt die Schilddrüse das Bild eines papillären Adenoms; die abnorm lebhafte Funktion des Drüsengewebes und die günstige Lage lassen eine Beeinflussung durch Röntgenbestrahlung erwarten, die auch durch die Erfahrung insofern bestätigt wird, als Besserungen erzielt werden können. Die Erfolge der Bestrahlung stehen bei Morbus Basedowii hinter den Operationserfolgen beträchtlich zurück, doch kann die Bestrahlung als Vorbereitung zur Operation verwertet werden. Bei Struma maligna sind die Erfolge der Röntgenbestrahlung viel günstiger, als die Erfolge der Operation. — (D. m. W. 1918 Nr. 40.) a. e.

*

(Aus der Basler Heilstätte in Davos-Dorf.) Partialantigene Deycke-Much. Von Dr. F. Oers. Trotz einiger theoretischer Mängel scheint die Therapie mit den Partialantigenen Erfolge zu zeitigen, die der hygienisch-diätetischen Behandlung, allein angewendet, überlegen sind. — (Schweiz. Korr. Bl. 1918 Nr. 45.) K. S.

*

(Aus dem Georg Speyer-Haus in Frankfurt a. M. — Direktor: Geheimrat Kolle.) Chemotherapeutische Studien bei chronischer Malaria. Von Dr. F. Kalberlah und Doktor H. Schloßberger. Die hypanozide und antimalarische Wirkung von Arsenobenzolen und Farbstoffen gehen bei Malaria nicht parallel. Durch Kupfer- oder Silberanlagerung wird die hypanozide Wirkung des Salvarsans vermehrt, während die antimalarische Wirkung keine Steigerung erfährt. Tryparosan und Trypaflavin, zwei stark trypanozide Präparate, haben gegenüber den Plasmodien der menschlichen rezidivierenden Malaria fast gar keine Wirkung. Der Wirkungsmechanismus des Neosalvarsans gegen Malariaplasmodien ist ein anderer, als gegen Trypanosomen; offenbar ist nicht die orthochinoide Gruppe das gegen Plasmodien wirksame Moment. Bei früher mit Trypaflavin behandelten Fällen tritt keine Festigung der Plasmodien gegenüber Salvarsan auf. Trypaflavin, Tryparosan und Methylenblau waren weder allein, noch in Kombination miteinander, beziehungsweise mit verschiedenen Arsenobenzolen und Chinin imstande, bei chronischer Malaria Heilung oder Verstärkung der Wirksamkeit der Salvarsanpräparate, beziehungsweise des Chinins herbeizuführen. Kupfer- und Silbersalvarsan waren ebenso wie die genannten Farbstoffe gegenüber Tropikaparasiten wirkungslos. — (D. m. W. 1918 Nr. 40.) a. e.

*

(Aus der medizinischen Klinik der Universität Basel. — Direktor: Prof. R. Staehelin.) Klinische und experimentelle Beobachtungen über die Therapie der Anämien unter besonderer Berücksichtigung des Chlorosan Bürgi. Von Wilhelm Löffler. Chlorosan ist ein schwach wirkendes, sehr teures Eisenpräparat, es bleibt in seiner Wirkung oft weit hinter dem Eisen zurück, übertrifft es nie, hat aber sogar gelegentlich keine Wirkung. — (Schweiz. Korr. B. 1918 Nr. 46.) K. S.

*

Ueber Mekonal, ein Schlafmittel. Von Doktor Schmidt, Ohligs-Merscheid, zurzeit als Truppenarzt im Felde. Die Mekonaltabletten bestehen aus 0·003 g Morphium muriaticum, 0·15 g Diäthylbarbitursäure und 0·3 g Diafor, einer neuen chemischen Verbindung der Azetylsalizylsäure mit Harnstoff. Indiziert ist die Anwendung des Mittels bei den schwereren Formen der Schlaflosigkeit, zum Beispiel bei schweren Aufregungszuständen im Gefolge von Neurasthenie, bei neuralgisch-rheumatischen Affektionen, bei heftigen kardiovaskulären Symptomen, dyspeptischen Erscheinungen — Erbrechen, Meteorismus, Koliken, bei Schlaf-

losigkeit Fieberkranker und im Gefolge von Affektionen des Respirationsapparates — Tuberkulose, Bronchitis, Bronchiektasie, sowie nach Kiefer- und Zahnwurzeloperationen. Durch Darreichung einer reichlichen Mekonaldosis eine Stunde vor der Narkose wird deren Verlauf sehr günstig beeinflußt; vor der Aethernarkose ist es ratsam, außerdem noch 1 mg Atropin zu verabreichen. — (M. Kl. 1918 Nr. 38.) a. e.

*

Ueber die Dauerbehandlung chronischer Dünndarmstörungen und resorptiver Enterotoxikosen mit Tierkohle. Von Dr. Emil Lenz, Vulpera (Tarasp) und Genf. Das Prinzip der Tierkohlewirkung besteht in einer Art täglicher physikalisch-chemischer Darmtoilette und ist vergleichbar einer mehr trockenen regelmäßigen Ausbürstungsprozedur gegenüber dem analog wirksamen Ausschwemmverfahren der purgierenden Mineralwasserkuren. — (Schweiz. Korr. Bl. 1918 Nr. 41.) K. S.

*

(Aus der Klinik und Poliklinik des Sanitätsrates Dr. Dorguet, Berlin.) Erfahrungen mit dem neuen Prokutanverfahren. Von Dr. L. Levy-Lenz. Das Prokutan ist ein kreideähnlicher, unter anderem aus Zinkoxyd bestehender Körper, welcher zum Teil in Pulvern, zum Teil in Blöcken und Stiften unter Zusatz der verschiedensten Medikamente im Handel ist. Es wird entweder mit Wasser gemischt, ähnlich einer Schüttelmixtur aufgetragen oder es wird bei glatten Hautflächen, die zu behandelnde Körperstelle leicht angefeuchtet und dann mit dem Block oder Stift bestrichen, so daß ein feiner Ueberzug zurückbleibt. Das Prokutan, welches als Ersatz der Salbengrundlagen bei Trichophytie, Pruritus und Ekzem versucht wurde, hat sich in dieser Hinsicht in allen Fällen, wo nicht die direkte Fettwirkung dieser Salbe angestrebt werden muß, vollständig bewährt. — (M. Kl. 1918 Nr. 39.) a. e.

*

Die Anwendung hoher Digitalisgaben bei Fieberkrankheiten, insbesondere bei der Lungenentzündung, geschichtlich-kritisch betrachtet. Von Sanitätsrat Dr. Focke, Düsseldorf. Die Anwendung toxischer Gaben von Digitalis ist auf jeden Fall zu verwerfen; die Digitalis ist kein Fiebermittel. Aber auch unterhalb der Giftigkeitsschwelle liegende innere Digitalisgaben sind außer bei zweifellosen Kompensationsstörungen bei den akuten Fieberkrankheiten ohne Nutzen, weil die Zeit bis zum Eintritt der Digitaliswirkung zu lang ist im Verhältnis zur kurzen Fieberdauer (allenfalls kann man von intramuskulären, nicht subkutanen, Einspritzungen von Digitalysatum Bürger etwas erwarten). Anderseits verdient aber bei denjenigen Fieberkrankheiten, von denen man erwarten muß, daß sie chronisch verlaufen, der innerliche Digitalisgebrauch öfter versucht zu werden (zum Beispiel Typhus, Puerperalfieber usw.). — (Zschr. f. klin. M. 1918, H. 5 u. 6.) K. S.

*

Innere Medizin.

(Aus dem kgl. Medizinaluntersuchungsamt Koblenz.) Zur Influenzadiagnose. Von Dr. O. Schiemann, Assistenten am kgl. Institut für Infektionskrankheiten „Robert Koch", zurzeit stellvertretendem Leiter des Medizinaluntersuchungsamtes. Nach den in Koblenz gewonnenen Erfahrungen muß der Influenzabazillus als Erreger der Epidemie betrachtet werden. Als zur Züchtung besonders geeignet erwies sich der Levinthalsche Nährboden; etwa 5 cm³ defibriniertes Tierblut werden mit 100 cm³ heißem Agar zusammengebracht, die Mischung dreimal hintereinander kurz abgekocht, die Blutgerinnsel abfiltriert und dann Platten gegossen. Mit den so gewonnenen Kulturen läßt sich auch die Agglutinationsreaktion durchführen. In zwei Fällen mit positivem Bazillenbefund gab in einer Verdünnung 1:50, beziehungsweise 1:100 das Serum positive Reaktion, während in einem Falle mit negativem Bazillenbefund die Agglutination bei einer Verdünnung 1:50 negativ ausfiel. — (M. Kl. 1918 Nr. 39.) a. e.

*

Zur Grippeepidemie. Zur Serumtherapie der Grippe. Von Dr. med. K. und A. Bossard, Unter-Aegeri. Die Serumbehandlung der Grippe scheint nicht sehr aussichtsreich zu sein; insbesondere scheint auch dem Rekonvaleszentenserum weder eine therapeutische, noch schützende Wirkung zuzukommen. — (Schweiz. Korr. Bl. 1918 Nr. 45.) K. S.

*

(Aus der Beobachtungsstation des Reservelazaretts I, Stuttgart. — Leiter: Prof. Schlager.) Ueber Darmblutungen nach epidemischer Grippe. Von Oberarzt d. R. Dr. Kurt Beckmann. In drei Fällen traten in deutlichem Zusammenhang mit der durchgemachten Grippe Darmblutungen auf, als deren Ursache eine leichte, sehr schnell ausheilende Proktitis nachgewiesen werden konnte. Bei epidemischer Grippe wurde eine starke Neigung zu Blutungen in den verschiedenen Organen, durch Kapillarschädigungen bedingt, festgestellt. Solche Schädigungen der Kapillaren können auch als Ursache der Darmblutungen angenommen werden. Für den direkten Zusammenhang der Darmblutung mit der Grippe spricht auch das Auftreten von Temperatursteigerung während der Blutungen. — (D. m. W. 1918 Nr. 40.) a. e.

*

(Aus der medizinischen Universitätspoliklinik Zürich. — Vorstand: Prof. Naegeli.) Viskosimetrische Blutkörperchenvolumenbestimmung. Studien über Größe und Hämoglobinfüllung der Erythrozyten. Von Oberarzt Dr. Albert Alder. Viskosimetrische Bestimmungen in der Kombination von Blut- und Plasmabestimmung sind von praktischer Bedeutung, weil aus zwei einfach und leicht zu machenden Untersuchungen das Volumen der Blutkörperchen und hieraus die Größe der einzelnen Zelle und die Konzentration des Hämoglobins in den roten Blutkörperchen ermittelt werden kann. Das mühsame Zählen der roten Blutkörperchen wird dadurch aber nicht umgangen werden können, weil die Zellgrößen zu verschieden sind. Jedenfalls ist aber die Viskosität zur Kontrolle der Influenza von größtem Werte. — (Schweiz. Korr. Bl. 1918 Nr. 42.) K. S.

*

(Aus dem Stadtkrankenhause Kowno.) Ergebnisse bei kombinierter Serum-Vakzinetherapie der Ruhr. Von Oberarzt d. R. Dr. Schelenz, Kreisarzt und leitender Arzt. In allen acht Fällen wurde mit 10 cm³ Ruhrheilserum begonnen; die Injektionen des Ruhrheilstoffes Boehncke folgten am nächsten Tage und wurden dann täglich appliziert. Die Anfangsdosis betrug 0·3 bis 0·5 cm³, die tägliche Steigerung 0·2 bis 0·3 cm³, die Höchstdosis 1·5 cm³. Je schwerer die Intoxikationserscheinungen sind, mit um so größeren Dosen des Heilstoffes soll nach vorausgeschickter Seruminjektion begonnen und um so vorsichtiger die Steigerung durchgeführt werden. Besonders günstige Erfolge der kombinierten Behandlung wurden bei den akuten Fällen beobachtet. — (D. m. W. 1918 Nr. 38.) a. e.

*

(Aus der medizinischen Klinik der Universität Zürich. — Direktor: Prof. Dr. Hermann Eichhorst.) Ueber die Behandlung schwerer Influenzafälle mit Rekonvaleszentenserum. Von Priv.-Doz. Dr. Erich Liebmann, Oberarzt der medizinischen Klinik. Verf. glaubt nach seinen Erfahrungen die Behandlung schwerer Influenzafälle mit Rekonvaleszentenserum empfehlen zu können. Allerdings sagt er selbst, daß diese Serumtherapie bisher unberechenbar und unsicher ist; auch schützt sie nicht vor Rezidiven. Ferner müssen Schutzmaßnahmen getroffen werden, da augenscheinlich auch bei Rekonvaleszenten eine Bakteriämie nicht mit Sicherheit ausgeschlossen werden kann und schwere Infektionen die Folge sein könnten. — (Schweiz. Korr. Bl. 1918 Nr. 42.) K. S.

*

Ein Fall von Nirvanolvergiftung. Von Doktor E. Pensky, Oberarzt an den Kückenmühler-Anstalten in Stettin. Eine 22jährige Patientin mit Tuberkulose und Hysterie hatte 1·5 g und 24 Stunden später 2·4 g Nirvanol zu sich genommen, worauf sie mit kurzen Unterbrechungen durch 72 Stunden schlief. Die Reflexe waren erloschen, sonstige Schädigungen konnten nicht festgestellt werden. — (M. Kl. 1918 Nr. 38.) a. e.

*

Merkpunkte und Ratschläge für die Diagnose der Malaria. Von Dr. med. et phil. Carly Seyfarth, Leip-

zig, kgl. sächs. Oberarzt d. Res., Chefarzt der Abteilung G. der deutschen Sanitätsmission für Bulgarien. Die frühzeitige Erkennung der Malariafälle ist von ausschlaggebender Bedeutung und lebensrettend. Es sind alle Fieberfälle in Malariagegenden und bei aus solchen Gegenden kommenden Patienten als malariaverdächtig zu betrachten und die sofortige Diagnose durch Blutuntersuchung zu veranlassen. Von größtem praktischen Wert ist die Gewinnung von Anhaltspunkten über die ungefähre Anzahl der im peripheren Blut vorhandenen Plasmodien. Bei fehlendem Parasitennachweis ist auf sonstige Veränderungen des Blutes — malariapigmenthaltige Leukozyten, Leukopenie, Vermehrung der großen mononukleären Leukozyten — zu achten. Die klinische Diagnose stützt sich auf den mikroskopischen Befund, die klinischen Feststellungen und die Art der Chininwirkung. Hilfsmittel für die klinische Diagnose sind Leber- und Milzperkussion, positive Urobilinogenreaktion des Harns, Milzpunktion, positiver Ausfall der Wassermannschen Reaktion, bei latenter Malaria Provokation durch Injektion von Diphtherieserum, kalte Duschen der Milzgegend, Faradisation der Milz, Dampfbäder. — (B. kl. W. 1918 Nr. 38.) a. e.

*

(Aus der Universitäts-Kinderklinik in Zürich. — Direktor: Prof. E. Feer.) Zur Prophylaxe der Spanischen Grippe. Von Dr. A. Hotz. Verf. glaubt das Urotropin als Prophylaktikum gegen Grippe empfehlen zu können. — (Schweiz. Korr. Bl. 1918 Nr. 41.) K. S.

*

Die toxische Pneumonie. Von L. Lewin, Berlin. Die ausschließliche Verursachung der Pneumonie durch den Pneumokokkus ist nicht anzunehmen; es ergibt sich die Frage, ob die angeblichen Hilfsursachen nicht Bedingungen in sich tragen, die sie zu einer Hauptursache werden lassen. In diesem Sinne kann zwischen endotoxischen und exotoxischen Pneumonien unterschieden werden, von denen erstere indirekt durch in der Lunge oder anderwärts im Körper sich bildende Reizstoffe, letztere durch von außen eindringende reiz-, beziehungsweise entzündungserregende Stoffe veranlaßt werden. Die Erkältung kann eine endotoxische Pneumonie in der Weise hervorrufen, daß sie die chemischen Vorgänge in den Geweben im pathologischen Sinne beeinflußt; auch die Pneumonie im Gefolge von Kohlenoxydvergiftung ist durch Bildung pathologischer Produkte zu erklären, ebenso die Pneumonie im Gefolge von Dinitrobenzolvergiftung. Zu den endotoxischen Formen sind auch die im Gefolge verschiedener Infektionskrankheiten auftretenden Pneumonien zu rechnen. Die exotoxischen Pneumonien werden durch Gase, Dämpfe und staubförmige Stoffe hervorgerufen, denen eine reizende, beziehungsweise entzündungserregende Wirkung zukommt, zum Beispiel Ammoniak, Salzsäure, Superphosphatstaub; besonders schwere Pneumonien bewirkt die Einatmung von Dimethylsulfat. Bei Tieren konnte durch subkutane Injektion von Aërobin Pneumonie bewirkt werden. — (M. kl. 1918 Nr. 39.) a. e.

*

Neue Studien über postembryonale Entwicklung und Wirtswechsel bei Botriozephalus. Triaenophorus nodolosus (Pall). Von Constantin Janicki, Chexbres (Vaud). — (Schweiz. Korr. Bl. 1918 Nr. 40.) K. S.

*

(Aus der Infektionsabteilung des Allgemeinen Krankenhauses Barmbeck. — Direktor: Prof. Dr. Rumpel.) Ueber die Bedeutung sekundärer Infektionen für die Erkrankungen der Lunge und Pleura während der Influenzapneumonie 1918. Von Dr. R. Deussing. Bei neun Fällen von Streptokokkenempyemen zeigten sich hinsichtlich der Schwere der Komplikationen sehr weitgehende Unterschiede; neben aussichtslos schweren Fällen mit primär eitrigen Exsudaten und schweren Lungenkomplikationen wurden von vornherein günstige, zum Teil aus serösen Ergüssen durch allmähliche Vereiterung hervorgehende Empyeme beobachtet. Für die Behandlung ist der Grundsatz maßgebend, durch eventuell wiederholte Punktion und Absaugung des Exsudates den Zeitpunkt der Thorakotomie bis zum Eintritt günstiger Umstände für den Eingriff hinauszuschieben. Spontanheilung ist möglich, stellt aber wahrscheinlich eine große Seltenheit dar. — (M. Kl. 1918 Nr. 39.) a. e.

*

(Aus dem Reservelazarett Nürnberg II, Ludwigsfeld. — Chefarzt: Oberstabsarzt Dr. Neander.) Veränderungen am infizierten Erythrozyten bei Malaria tertiana und tropica. Von Stabsarzt Dr. Walterhöfer, Assistent der Berliner Universitätspoliklinik für innere Medizin, leitender Arzt der Station B. Zum Nachweis der Veränderungen eignet sich am besten die folgende Methode: Entnahme eines Blutstropfens aus dem Ohrläppchen, Ausstrich auf einen entfetteten Objektträger, zwei Stunden Lufttrocknung, Ueberpressung des auf einer Färbebrücke liegenden Präparates mit Giemsa-Lösung — fünf Tropfen Stammlösung auf 5 cm^3 Aqua destillata — Färbung durch eine halbe Stunde, vorsichtiges Ausschwenken im Wasser, Lufttrocknung des schräggestellten Präparates. Bei Tertiana sind die infizierten roten Blutkörperchen abgeblaßt, bei Tropika stärker gefärbt. Bei Tertiana zeigen die Erythrozyten nach Entfernung des Hämoglobins Schüffner-Tüpfelung und Heilung, während bei Tropika die Tüpfelung fehlt. — (D. m. W. 1918 Nr. 39.) a. e.

*

Zur Grippeepidemie. Von Dr. Eugen Bircher, Aarau. Die beobachteten Pneumonien waren durchwegs außerordentlich schwerer Natur; es handelte sich um allgemein septische Infektionen (Streptokokken, nicht Pfeifferscher Bazillus). Therapeutisch wurde alles versucht, doch berichtet Bircher wenig Erfreuliches. — (Schweiz. Korr.-Bl. 1918 Nr. 40.) K. S.

*

(Aus der II. medizinischen Klinik der kgl. Charité zu Berlin.) Zur Frage der Funktionsprüfung der Milz beim Menschen. Von Dr. Ernst Blumenfeldt, Assistenten der Klinik. Der Fall von Exstirpation der gesunden Milz nach Trauma zeigt, daß die Funktionen, die der gesunden Milz zugeschrieben werden, von anderen Organen, wahrscheinlich in erster Linie von den Lymphdrüsen und dem Knochenmark vollständig übernommen werden, so daß das Fehlen der Milz keine dauernde Störung des Gesamtorganismus, sowie des lymphadenoiden Systems hinterlassen hat. Damit fällt die Möglichkeit fort, mit irgendeiner der für diesen Zweck angegebenen Methoden ein Urteil über die Funktionstüchtigkeit der Milz für sich allein zu erhalten. — (B. kl. W. 1918 Nr. 39.) a. e.

*

(Aus der medizinischen Klinik der Universität Königsberg in Preußen.) Ueber die Beziehungen der Malaria zur Leukämie. Von Priv.-Doz. Dr. Georg Rosenow, Assistent der Klinik. Der Patient zog gesund ins Feld, akquirierte dort Malaria und erst später, im Stadium der latenten Malariainfektion, entwickelte sich eine typische myeloide Leukämie. Die fortlaufende Leukozytenzählung ergab, daß jeder Malariaanfall die enorm hohe Leukozytenzahl um ein sehr Beträchtliches verminderte, womit auch eine Besserung des Allgemeinzustandes einherging. Auch im normalen Blut bewirkt der Malariaanfall eine starke Verminderung der Leukozytenzahl. — (D. m. W. 1918 Nr. 39.) a. e.

*

(Aus dem Garnisonsspital Nr. 14 in Lemberg.) Akute funktionelle Nierenadynamie — akute analbuminurische Nierenentzündung? Von Prof. Dr. Maryan Franke, Lemberg (unter Mitwirkung von Dr. pharm. Andreas Gattermann aus Budapest). Von der Gruppe der bis jetzt als Oedemkrankheit beschriebenen Fälle muß ein Teil ausgeschlossen werden, bei denen die Ursache des Krankheitsbildes eine atypische Nierenerkrankung mit dem Hauptsymptom der funktionellen sekretorischen Nierenadynamie bildet. Da die anatomische Grundlage der konstatierten Funktionsstörung in der Erkrankung der Kapillaren der Glomeruli der Niere zu suchen, so nähern sich diese Fälle der großen Gruppe der entzündlichen Prozesse der Nieren trotz Fehlens von Eiweiß und Zylindern im Urin (= Nephritis analbuminurica acuta). — (Zschr. f. klin. M. 1918 H. 5 u. 6.) K. S.

*

(Aus dem k. u. k. stab. bakteriol. Laboratorium Nr. XVIII in Debreczen.) Mischinfektionen mit Tropika und

Tertiana? Bemerkungen zu der Arbeit von Prof. Forschbach und G. Pyszkowski in Nr. 9. Von Priv.-Doz. Dr. Fritz Verzav. Bei demselben Krankenmaterial, welches sich im Sommer 1917 infizierte, traten bis zum Februar die Rezidive hauptsächlich mit Tropikaparasiten auf, während vom März an fast gar keine Tropika-, sondern nur Tertianaparasiten beobachtet wurden. Falls sich das Uebergehen von Tropika in Tertiana als Regel erweisen würde, erschiene die Annahme einer Mischinfektion schwer haltbar; es wäre denkbar, daß in der Entwicklung der Tropikaparasiten Formen vorkommen, die bisher als Tertiana, beziehungsweise Quartana gedeutet wurden. — (D. m. W. 1918 Nr. 39.) a. e.

*

(Aus dem k. k. Kriegsspital Nr. III Baumgarten. — Kommandant: Oberstabsarzt Dr. Scheidl; Vorstand der inneren Abteilung: Priv.-Doz. Dr. Leo Heß.) Ueber eine Protozoenpyelitis. Unter Leitung von Dr. Leo Heß von Cand. med. Rudolf Reitler und F. J. Kolischer. II. Mitteilung. Beschreibung eines Falles von Pyelitis, der anscheinend durch Protozoen verursacht gewesen sein konnte; es handelte sich um Flagellaten, dem Trichomonas intestinalis nahe stehend. — (Zschr. f. klin. M. 1918 H. 5 u. 6.) K. S.

*

Einige Symptome der Malaria tropica. Von Oberarzt d. R. Dr. F. Sachs, Assestent der Universitäts-Kinderklinik in Leipzig, zurzeit im Felde. Im Latenzstadium der Malaria tropica können in den Vordergrund tretende Reihen von Einzelsymptomen zu Fehldiagnosen Anlaß geben. Hieher gehören: anhaltende Kopfschmerzen, rheumatische und neuralgische Beschwerden, Bronchitis, Darmerscheinungen und Ikterus. Ein Irrtum ist besonders dann möglich, wenn Anämie, Milztumor, sowie Fieber fehlen oder undeutlich ausgeprägt sind und auch die Blutuntersuchung zunächst ein negatives Resultat gibt. In allen derartigen Fällen muß eine Ausschwemmung der Plasmodien ins Blut durch eine der bekannten Provokationsmethoden angestrebt werden. — (D. m. W. 1918 Nr. 39.) a. e.

*

Krankheiten der oberen Luftwege.

Ein seltener Fremdkörper der Trachea mit schwersten Stenoseerscheinungen. Von Doktor E. Schlesinger, Spezialarzt für Hals-, Nasen-, Ohrenkrankheiten in Wiesbaden. Das Kind war seinerzeit wegen Diphtherie tracheotomiert worden; vier Monate nach Heilung der Tracheotomiewunde stellten sich höchstgradige Stenoseerscheinungen ein; die Laryngoskopie ergab subglottisch eine weißliche, fibröse, fast das ganze Lumen der Trachea einnehmende Masse, während die Röntgenuntersuchung fadenförmige Stenose der Trachea im Gebiete des zweiten bis vierten Trachealringes ergab. Bei der Eröffnung der Trachea fand sich ein derber, fast walnußgroßer Tumor, der durch eine schmale Rinne geteilt war, in der ein Fremdkörper steckte, der sich als Kragenstäbchen einer Bluse erwies. Der Fremdkörper ist zu jener Zeit in die Luftröhre geraten, wo das Kind noch die Trachealkanüle trug. Exstirpation des Tumors mit dem Konchotom, Einlegung einer Chiari-Marschikschen Schornsteinkanüle; die Nachbehandlung war in vier Wochen vollendet und es wurde die Stenose dauernd behoben. — (D. m. W. 1918 Nr. 38.) a. e.

*

Chirurgie.

(Aus der Abteilung Fischbach-Krankenhaus des Reservelazaretts Quierschreit. — Chefarzt: Oberstabsarzt Drüner.) Ein 3¼ Jahre nach Schußverletzung in die Erscheinung tretendes Aneurysma der Arteria und Vena femoralis im Adduktorenkanal. Von Oberarzt Dr. Hoffmann. Das schnell wachsende Aneurysma wurde durch eine Zerrung der Adduktoren ausgelöst. Durch den plötzlichen Zug erlitten die im Adduktorenkanal narbig fest verwachsenen Gefäße eine Zerreißung der elastischen Bestandteile ihrer miteinander verlöteten Wände oder es wurde der Kanal selbst durch die Zerreißung erweitert. Die Indikation zur Operation war durch die Gefahr des Durchbruches und das Auftreten von Druckerscheinungen auf Nachbargebiete gegeben. Die sofortige Operation ist nicht immer erforderlich; auch kommt Ausheilung von Aneurysmen durch Druck und Kälte zur Beobachtung. — (D. m. W. 1918 Nr. 39.) a. e.

*

(Aus dem k. u. k. Reservelazarett Bozen. — Kommandant Dr. Norbert Pfurtscheller, Regimentsarzt a. D.) Ausgedehntes Pulvergasemphysem nach Leuchtpistolenverletzung. Von Dr. Lorenz Böhler, Regimentsarzt i. d. R., Bozen. Beobachtung eines einschlägigen Falles. Das Hautemphysem dürfte zum Teil durch die in die Wunde eingedrungenen Treibgase der Patrone entstanden sein, zum größten Teil aber dadurch, daß der Leuchtkörper erst im Innern des Oberschenkels unter reichlicher Gasentwicklung abbrannte. — (M. m. W. 1918 Nr. 49.) G.

*

(Aus dem Universitätsinstitut für Orthopädie in Berlin.) Die Papierbinde. Von Prof. Dr. Gocht, Direktor des Instituts. Das Zerreißen der schmalen Papierbinden beim Umwickeln dicker Zellstoffpolsterungen wird am besten verhindert, wenn man die Binde an den Schmalseiten zwischen den Spitzen des Daumens, sowie des zweiten und dritten Fingers ergreift und mit gleichmäßig festem Zug umwickelt. Bei den breiten Binden ist jeder einreißende Druck der Fingerspitzen beim Faustgriff zu vermeiden. Die Papierbinden haben sich besonders für die Festlegung der Polsterung unter Streck- und Gipsverbänden jeder Art, unter Schienenverbänden jeder Art, auf den Schienen selbst, sowie für alle Wundverbände mit schließlicher Nebenwicklung einer Mull- oder elastischen Binde bewährt, ebenso bei Anfertigung von Gipsbindenabgüssen der Gliedmaßen und des Rumpfes, bei der Herstellung von Gipsbetten, abnehmbaren Gipsleimhülsen und Gipskorsetts. — (D. m. W. 1918 Nr. 38.) a. e.

*

(Aus dem Reservelazarett Liegnitz. — Reservelazarettdirektor: Oberstabsarzt Albert.) Billroth-Battist zur Bedeckung von Wundflächen. Von Marinestabsarzt d. Res. D. Schaedel, leitender Arzt der äußeren Abteilung des Reservelazaretts II. Ein die Wunde etwa 0·5 bis 1 cm überragendes steriles Stück Billroth-Battist wird aufgelegt und dort, wo die Möglichkeit des Verrutschens besteht, werden zwei oder drei Seiten mit Mastisol befestigt, während die am tiefsten liegende Seite für das abfließende Sekret offen gelassen wird. Zellstoff und Binde vervollständigen den Verband; der Verbandwechsel geschieht je nach der Stärke der Sekretion nach zwei, drei oder vier Tagen. Bei trichterförmigen Wunden empfiehlt es sich, an der tiefsten Stelle ein Loch in den Billroth-Battist hineinzuschneiden. Die Wundheilung erfolgte auch bei großen Flächenwunden sehr rasch, obwohl auf Ruhigstellung verzichtet wurde. — (D. m. W. 1918 Nr. 38.) a. e.

*

Die gedoppelte Cramer-Schiene als Grundlage für Abduktionsschienen bei Oberarmschußfrakturen. Von H. Seidel, Dresden, zurzeit Stabsarzt der Reserve und Chefarzt eines Feldlazaretts. Die Erkenntnis der Wichtigkeit der Abduktionsstellung des Schultergelenkes bei der Behandlung von Oberarmfrakturen hat im Kriege wesentlich an Boden gewonnen. Es sind für diesen Zweck verschiedene Vorrichtungen angegeben worden; als Grundform hat sich eine gedoppelte, rahmenartig zusammengefügte Cramer-Schiene bewährt. Wie bei allen Innenschienen mit Arm- und Brustteil, muß nach gehöriger Polsterung der Achselwinkel gleich bei Beginn des Verbandes durch Bindentouren fest in die Achselhöhle hineingezogen werden. Die gedoppelte Cramer-Schiene ist leicht herstellbar und kann in größeren Mengen mitgeführt werden; der Abduktionswinkel ist ohne Schwierigkeiten zu verändern, ohne daß die Abnahme des Verbandes erforderlich ist. — (M. Kl. 1918 Nr. 38.) a. e.

*

Beitrag zur Pneumothoraxtherapie der Lungenschußverletzungen. Von Stabsarzt Dr. Hans Kaliebe. Das weitere Schicksal der Lungenschußverletzungen ist vom Hämatothorax abhängig. Es lag der Gedanken nahe, so wie bei pleuritischen Exsudaten an die Punktion die Anlegung eines künstlichen Pneumothorax anzuschließen. Bei Lungenschüssen bietet die Pneumothoraxbehandlung eine Reihe von Vorteilen;

sie gestattet, früher an die Beseitigung des Ergusses heranzugehen, da die Gefahren der Punktion — Nachblutung und Zirkulationsschwäche — nicht zu befürchten sind. Durch schnelle Resorption des Ergusses wird der Nährboden für künftige Infektionen beseitigt, auch erlangen die Patienten rascher die Transportfähigkeit. — (M. Kl. 1918 Nr. 38.) a. e.

*

Eine seltene, operativ entfernte Geschwulstbildung (xanthomatöses Riesenzellensarkom) am Unterschenkel einer Frau. Von Dr. Erich Gast, Oberarzt d. L., und Dr. Emil Zurhelle, Oberarzt d. R. Der Tumor saß am linken Unterschenkel einer 33jährigen, sonst vollständig gesunden Frau; Exstirpation, normaler Heilungsverlauf. Die Untersuchung des Tumors, der eine Größe von drei Männerfäusten aufwies, ergab das Vorhandensein typischer Xanthomzellen; er gehörte zu der genau abgegrenzten Gruppe lappiger Tumoren mit ziemlich reichlichem, eisenhaltigem Pigment, vielkernigen Riesenzellen und Xanthomzellen, für welche die Bezeichnung als Sarcoma gigantocellulare xanthomatodes vorgeschlagen wurde. Diese Tumoren stehen mit Störungen des Cholestearinstoffwechsels in Zusammenhang, wobei die lokale Prädisposition vielleicht durch Trauma geschaffen wird. — (B. kl. W. 1918 Nr. 39.) a. e.

*

(Aus dem k. k. Landwehrspital in Prag.) Gipsverbände mit Papierbinden. Von Dr. Walther Koerting, k. k. Oberarzt i. E. d. Ldw. Zur Anfertigung von Gipsbinden wurden stärkere oder schwächere Kreppapierbinden verwendet. Der Gips wurde in die Rauhigkeiten des Papiers nach der üblichen Methode eingestrichen, die Binden mäßig festgerollt und entweder aufbewahrt oder sofort in heißes Wasser, dem Alaun zugesetzt wurde, eingelegt und nach entsprechender Durchfeuchtung herausgenommen. Auch das Polstermaterial wurde mit Papierbinden fixirt, die Gipsbinden vorsichtig angelegt und in der Anlegungsrichtung verstrichen. Die Erhärtung erfolgt ziemlich rasch, die Austrocknung verhältnismäßig langsamer; erforderliche Fenster können bald ausgeschnitten werden. Die Papiergipsbinden eignen sich auch zum Ueberwickeln der Bügel bei Brückengipsverbänden. (D. m. W. 1918 Nr. 39.) a. e.

*

(Aus einem Feldlazarett.) Ein bemerkenswerter Fall von mehreren Herzstichverletzungen. Von Doktor Goergens, Oberarzt d. R. Bemerkenswert ist an dem Falle, daß der Patient mit sechs perforierenden Herzstichen, von denen einer beide Kammern eröffnete, und einem offenen Pneumothorax noch $2^3/_4$ Stunden gelebt hat, die Blutung während mehr als zwei Stunden von selbst stand und der Puls sich zeitweilig besserte. Der Fall lehrt, daß der Chirurg bei kleineren Herzstich- oder Schußwunden nicht ohne weiteres auf eine Freilegung und Naht des Herzmuskels verzichten soll. Zu dem Selbstverschluß der Herzwunden kommt noch die Herztamponade, das heißt jener Vorgang, bei dem durch Füllung des Herzbeutels mit Blut das Herz als Ganzes zusammengedrückt wird. — (M. Kl. 1918 Nr. 39.) a. e.

*

Augenheilkunde.

Ueber Fortschritte in der Augenheilkunde im Untersuchen, Behandeln und Unterrichten. Von Prof. A. Haab, Zürich. Verf. berichtet unter anderem über erstaunliche Resultate der Behandlung der Augengonorrhoe mit subkutanen Injektionen von Typhusbazillen. — (Schw. Korr. Bl. 1918 Nr. 44.) K. S.

*

Zur Differentialdiagnose der Flecken in der Lidspaltenzone. Von Dr. Erich Ebstein, Oberarzt an der medizinischen Klinik zu Leipzig. Sepiafarbene Flecken in der Lidspaltenzone sind sowohl bei echter endogener, als auch bei der exogenen Ochronose beobachtet worden. In neuester Zeit sind Lidspaltenflecke bei Personen beobachtet worden, die sich beruflich mit Ersatzschmierölen beschäftigen. Da diese Schmieröle reichlich Phenol enthalten, dürften jene Flecke in der gleichen Weise entstehen, wie bei Karbolochronose, mit dem Unterschied, daß bei letzterer die Flecke 10 bis 15 Jahre, bei der durch Schmieröle erzeugten Form zwei bis drei Jahre zum Sichtbarwerden brauchen. Die auf Karboleinwirkung beruhenden Flecken können nach Aussetzen der beruflichen Schädigung rasch abblassen, während bezüglich der durch Schmieröle entstehenden Flecken in dieser Hinsicht nichts Näheres bekannt ist. Ein Verschwinden der Lidspaltenflecke bei endogener Ochronose ist bisher nicht beobachtet worden, weil man den schädlichen Einfluß der Homogentisinsäure nicht ausschalten kann. — (M. Kl. 1918 Nr. 39.) a. e.

*

Haut- und venerische Krankheiten.

(Aus der k. u. k. Wassermann-Station Nr. 4 der Salubritätskommission des IV. Generalkommandos. — Präses der Salubritätskommission: Stabsarzt Prof. Dr. Reichel.) Ueber die Hirschfeld-Klingersche Gerinnungsreaktion bei Lues. Von k. u. k. Oberarzt d. R. Dr. Julius Freund, Assistent am hygienischen Institut der Universität in Budapest. Das Wesen der Reaktion beruht auf der Eigenschaft des Luetikerserums, das zur Blutbildung notwendige Vorferment Zylozym in seiner thrombinbildenden Eigenschaft zu schwächen. Der Nachweis der Schwächung folgt in der Weise, daß man zum Luesserum und in Alkohol gelöstem Zytozym die zur Thrombenbildung notwendigen Reagentien, Serozym und Kalziumchlorid zusetzt. Das entstandene Thrombin wird mit einer Fibrinogenlösung nachgewiesen. Je mehr das luetische Serum die Zytozymlösung schwächt, desto weniger Thrombin entsteht und desto langsamer findet die Gerinnung der zugefügten Oxalatplasmalösung statt. Die Gerinnungsreaktion, deren Ausführung um vieles einfacher und billiger als die Wassermann-Reaktion ist, gibt bei Luetikern mehr positive Resultate, als die mit Normalextrakt arbeitende Wassermann-Reaktion und besitzt anscheinend spezifischen Charakter. — (D. m. W. 1918 Nr. 39.) a. e.

*

Ueber ansteckende Krankheiten und die Strafbarkeit ihrer Uebertragung. Von H. Quincke (Kiel) in Frankfurt a. M. Bisher war die fahrlässige Uebertragung einer ansteckenden Krankheit nur dann strafbar, wenn der Geschädigte einen diesbezüglichen Antrag stellt, so daß es höchst selten zur strafrechtlichen Verfolgung kommt. Schon mit Rücksicht auf die häufige fahrlässige Uebertragung der Geschlechtskrankheiten muß eine Aenderung des Gesetzes in dem Sinne angestrebt werden, daß die fahrlässige Uebertragung einer ansteckenden Krankheit auch ohne Antrag des Geschädigten strafbar wird, weil nur auf diese Weise eine Schädigung der Allgemeinheit verhütet werden kann. — (D. m. W. 1918 Nr. 39.) a. e.

*

(Aus der dermatologischen Klinik in Zürich.) Ueber einen durch Neosalvarsaninjektion geheilten Fall von Milzbrand. Von Dr. J. L. Gsell. Es scheint, daß in Zukunft bei Fällen von menschlichem Anthrax die so einfache und wenig schädliche intravenöse Injektion von Neosalvarsan in erster Linie therapeutisch indiziert sein wird. — (Schweiz. Korr. Bl. 1918 Nr. 45.) K. S.

*

Zur Prophylaxe der Bartflechte. Von Dr. Ludwig Zweig, Dortmund, Facharzt für Hautkrankheiten. Das Handtuch, welches zum Schutz des Kragens um den Hals gelegt wird, stellt bei der wiederholten, durch die gegenwärtigen Verhältnisse verursachten Benützung den Hauptfaktor für die Uebertragung der Bartflechte dar. Es sollen daher Handtücher aus Papierstoffen verwendet werden, die nach einmaliger Verwendung vernichtet werden. Die wirksame Behandlung der Bartflechte besteht in heißen Umschlägen, Sublimatalkoholverbänden und Röntgenbestrahlung. — (M. Kl. 1918 Nr. 38.) a. e.

*

(Aus der Universitäts-Hautklinik in Bonn.) Ueber weit verbreitete Hautxanthomatose bei hochgradiger diabetischer Lipämie. Von Erich Hoffmann. Bei dem 25jährigen Patienten bestand eine ungewöhnlich reichliche und ausgebreitete Eruption von diabetischen Xanthomen, die sich auch auf das Gesicht, die Schleimhäute und das Präputium erstreckte, wo es zur Entwicklung einer Phimosis xanthomatosa kam. Bemerkenswert war auch die enorme Lipämie; bei der ersten Untersuchung wurden 6·3% Fett und 2·5% Cholesterin im Blute ge-

funden, welches chokoladebraune und nach Stehenlassen milchweiße Färbung zeigte. Unter Phosphorbehandlung — Darreichung von Protylin — gingen die Xanthome, deren außerordentliche reichliche Entwicklung mit der hochgradigen Lipämie zusammenhing, beträchtlich zurück. Gegen Ende der Erkrankung, die durch eine Pleuritis mit fettreichem Exsudat kompliziert wurde, verschwand wohl infolge des hohen Fiebers die Lipämie fast vollständig. Die positive Wassermannsche Reaktion des Blutes ließ sich aus dem reichlichen Gehalt an Lipoiden erklären. Anamnestisch war die Einwirkung starker Kriegsstrapazen bemerkenswert. — (D. m. W. 1918 Nr. 38.) a. e.

*

Zur Theorie und Praxis der Gonorrhoebehandlung. Von Prof. A. Blaschko in Berlin. Die Bedingungen für eine Abortivkur sind gegeben, wenn die entzündlichen Erscheinungen noch gering sind, das Sekret spärlich und molkig-schleimig ist, bei der mikroskopischen Untersuchung noch zahlreiche Epithelien zu sehen sind und die Gonokokken meist extrazellulär liegen, die Inkubation noch nicht zu lange dauert und der Prozeß noch nicht auf die hintere Harnröhre fortgeschritten ist. Man spritzt die Harnröhre mit einer 2%igen Albarginlösung aus, injiziert dann 10 bis 12 cm^3 dieser Lösung in die Urethra und hält sie dort drei bis vier Minuten zurück, indem man die Harnröhrenöffnung mit den Fingern zuhält. Mit dem Daumen und Zeigefinger der freien Hand bringt man die Lösung möglichst weit nach vorne, so daß der vordere Teil der Harnröhre durch die Flüssigkeit prall ausgeweitet wird. Zeigt sich die wieder entleerte Flüssigkeit molkig getrübt, so ist dies ein Zeichen, daß Harn aus der Blase in die Harnröhre gelangt ist, was eine weitere Injektion erforderlich macht. Eine Abortivkur ist auch noch am zweiten Tage durchführbar, doch ist dann eine 0·4- bis 0·5%ige Albarginlösung indiziert. Die Injektion bewirkt eine erhebliche Vermehrung der Sekretion. Die Erfahrung lehrt, daß die angegebene Abortivbehandlung in einer großen Anzahl von Fällen einen dauernden Erfolg bewirkt hat. — (D. m. W. 1918 Nr. 39.) a. e.

*

(Aus dem Licht- und Radiuminstitut der Breslauer Universitätsklinik für Hautkrankheiten. — Geheimrat Prof. Jadassohn.) Die Röntgenbehandlung oberflächlicher Dermatosen mit dem 0·5 mm-Aluminiumfilter. Von Dr. E. Kuznitzky und Dr. F. Schaefer. Durch Anwendung des 0·5 mm dicken Aluminiumfilters wird eine Abkürzung der Behandlungsdauer erzielt, da bei Ekzem und Psoriasis meist schon die beiden ersten Bestrahlungen zur Erzielung klinischer Heilung ausreichen. Man kommt — im Vergleich mit dem 1 mm dicken Aluminiumfilter — mit einer weit kleineren Gesamtdosis — zehn- bis zwölfmal — aus. Pro Stelle und Dosis wurden gewöhnlich fünfmal, auf die behaarten Stellen, Gesichtshaut und bei Kindern dreimal appliziert; die Röhrenhärte betrug fünf bis sechs Benoist-Walter. Ein wesentlicher Unterschied zwischen weichen und harten Strahlen ließ sich in biologischer Hinsicht nicht feststellen. — (B. kl. W. 1918 Nr. 39.) a. e.

*

(Aus der dermatologischen Abteilung der städtischen Krankenanstalten in Elberfeld. — Chefarzt: Prof. Hübner.) Ein neuer Weg zur Lupusheilung. (Chemotherapie des Lupus mit röntgenisierten Jodsubstanzen. Von Dr. Bessunger. Experimentell wurde der Nachweis erbracht, daß Jodlösungen unter dem Einfluß der Röntgenstrahlen auch in dem Hautgewebe Jod abspalten. Bei Lupus wurden die Krusten und Borken des Krankheitsherdes mit Salizylvaselin erweicht, den Patienten am Tag vor der Bestrahlung zweimal 2 g Jodolyt gegeben, am nächsten Tag Jothion oder Jodolytester-Azeonöl auf der kranken Stelle eingerieben, dann mit 30mal 3 mm Aluminium bestrahlt und die Dosis und die Bestrahlung nach drei Wochen wiederholt. Mit 90mal 3 mm Aluminium kamen die ulzerokrustösen Formen zur Besserung, fünf Fälle zur Abheilung. Die squamösen Formen bedürfen einer längeren Bestrahlungsdauer 120mal bis 150mal 3 mm Aluminium; ein Fall wurde geheilt. — (D. m. W. 1918 Nr. 39.) a. e.

*

Kinderheilkunde.

(Aus dem Kinderspital Basel. — Direktor: Prof. E. Wieland.) Einige Beobachtungen über den Verlauf der epidemischen Grippe bei Kindern, insbesondere über einen Fall von Landryscher Paralyse. Von H. Schultheiß, Assistenzarzt. Die Krankheitsbilder, unter denen die Influenza beim Kinde auftritt, unterscheiden sich im wesentlichen wohl kaum von denen der Erwachsenen; bemerkenswert waren indes zwei Fälle, deren Zusammenhang nach der Anamnese mit der jetzigen Epidemie in ätiologischer Beziehung mit größter Wahrscheinlichkeit anzunehmen war, wo schwere Schädigungen des Nervensystems gesehen wurden (Landrysche Paralyse). — (Schweiz. Korr. Bl. 1918 Nr. 44.) K. S.

*

(Aus der Universitäts-Kinderklinik in Göttingen. — Direktor: Prof. Dr. F. Göppert.) Ein Fall von vorübergehender Blausucht ohne Herzklappenfehler. Von Dr. Wilhelm Angenete. Die Blausucht trat bei dem Kinde am 15. Lebenstag auf und war am 26. Lebenstag vollständig verschwunden. Ein gewöhnliches Vitium cordis konnte als Ursache ausgeschlossen werden; der Zustand läßt sich durch die Annahme eines relativ zum Schlagvolumen geringen Querschnittes des Pulmonalkreislaufes bei gleichzeitiger Steigerung des Schlagvolumens erklären, wodurch relative Blutdrucksteigerung im rechten Herzen ausgelöst und die Möglichkeit gegeben wird, daß vom rechten Vorhof durchs Foramen ovale, durch eine kleine Dehiszenz des Ventrikelseptums oder durch den Ductus Botalli sich Blut in den arteriellen Kreislauf ergießt. Von therapeutischen Agentien schien Strophantus, vielleicht auch Adrenalin, nicht aber Koffein einen geringen Einfluß auszuüben; die einzig wirksame Therapie bestand hier in Erhöhung des Druckes im linken Kreislauf. — (B. kl. W. 1918 Nr. 39.) a. e.

*

Hygiene.

Zur Influenzaprophylaxe. Von Dr. Weisflog, St. Gallen. Stets zu erneuernde amtliche Aufforderungen, Distanz zu halten (Besuchsverbot usw.), Schweigepflicht, Masken- oder Tuchschutz dienen zur Verhütung der Grippe. Wer Besseres weiß, möge sich melden. — (Schweiz. Korr. Bl. 1918 Nr. 46.) K. S.

*

Die Bedeutung der Kehlkopftuberkulose bei der Bekämpfung der Tuberkulose als Volkskrankheit und die Notwendiggkeit ihrer Behandlung in Tuberkulosekrankenhäusern. Von Geh. Medizinalrat Prof. Dr. Friedrich in Kiel. Die Kehlkopftuberkulose bedarf als häufigste Komplikation der Tuberkulose besonderer Fürsorge der Tuberkulosecärzte; sie ist in ihren leichteren und mittelschweren Formen durch Lokalbehandlung heilbar, in ihren schweren Formen besserungsfähig. Die Heilbarkeit ist von der Schwere der Lungenerkrankung im Hinblick auf die Bedeutung neuer Kontaktinfektionen abhängig. Eine lokal nicht behandelte Kehlkopftuberkulose führt zu unabwendbarem letalen Ausgang. Es müssen die heilbaren und besserungsfähigen Fälle von Kehlkopftuberkulose einer Anstaltsbehandlung zugeführt werden; auch wird der Ausbreitung der Tuberkulose vorgebeugt, wenn man die außerhalb der Fürsorge stehenden Kehlkopftuberkulösen, die für ihre Umgebung besonders gefährlich sind, in Anstalten, Heimstätten oder ländlichen Kolonien einer regelmäßigen Pflege und Behandlung zuführt. — (D. m. W. 1918 Nr. 39.) a. e.

*

(Hygienisch-parasitologisches Institut der Universität Lausanne.) Neue Beiträge zur Biologie und zur Bekämpfung der Läuse. Von B. Galli-Valerri. Läusestiche erzeugen eine lokale Immunität, weshalb Gewöhnung an Läusebisse erklärlich ist. Eitrige Infektionen geschehen durch Läusebisse nicht. Läuse wandern im warmen Zimmer ziemlich schnell und sind positiv thermotaxisch; Kopfläuse fixieren Nisse auch mit Stoffasern. Die Läuse sind sehr empfindlich gegen die Dämpfe einiger Chemikalien (Pfeffer, Kampfer, Naphthalin). — (Schweiz. Korr. Bl. 1918 Nr. 40.) K. S.

*

Vermischte Nachrichten.

Friedrich Schauta.

Kurz vor der akademischen Altersgrenze ist F. Schauta nach längerem Leiden am 10. d. M. gestorben. Als Schüler und Assistent von Josef Späth in Wien in die Frauenheilkunde eingeführt, fielen seine Lehrjahre gerade in jene Zeit der grundlegenden Wandlung der Wundbehandlung, auf der sich zugleich mit der Chirurgie auch die neuzeitige Gynäkologie zu ihrem gegenwärtigen Stand entwickeln sollte. Indem Schauta die neue Lehre mit vollem Verständnis in ihrer ganzen praktischen Tragweite erfaßte, wurde er schon im Beginne seiner akademischen Laufbahn ein vollwertiger Vertreter seines Faches. Seine ersten klinischen Stationen waren Innsbruck und Prag. Vor über 27 Jahren wurde er als Nachfolger von K. v. Braun nach Wien berufen. Hier vor die Aufgabe gestellt, seinem Fache ein den zeitgenössischen Anforderungen entsprechendes Heim zu errichten, fand er Gelegenheit, im Verein mit R. Chrobak seine nicht geringe organisatorische Begabung im großen Stile zu bewähren. Als Lehrer fesselte er die Hörer durch seinen formvollendeten Vortrag und eine stattliche Anzahl engerer Schüler sind als allseits anerkannte wissenschaftliche Vertreter des Faches aus seiner Klinik hervorgegangen. In der operativen Gynäkologie ist sein Name besonders mit dem Ausbau der Anatomie und Technik des vaginalen Weges zur Entfernung des Gebärmutterkrebses verknüpft.

Die Todesnachricht kam knapp vor Abschluß dieses Heftes. Es mußte daher zunächst bei diesen wenigen Worten des Nachrufes sein Bewenden haben. Die eingehende Würdigung der Verdienste Schautas bleibt auch an dieser Stelle einem seiner engeren Schüler vorbehalten.

Die Schriftleitung.

*

Verliehen: Den Privatdozenten für Geburtshilfe und Frauenheilkunde in Berlin Dr. W. Liepmann und Dr. Kurt Warnekros, für Anatomie in Breslau Dr. L. Gräper, für Kinderheilkunde in Halle Dr. F. Lehnert, für Neurologie in Halle M. Kauffmann der Titel Professor.

*

Gestorben: Marineoberstabsarzt Prof. Dr. Moriz Otto in Kiel. — Dr. Karl v. Bardenleben, ord. Honorarprofessor für Anatomie in Jena.

*

Organisation der kraftfahrenden Aerzte Deutschösterreichs. Der Aerztliche Automobilklub in Wien plant eine wirtschaftliche Organisation der Berufszwecken dienenden ärztlichen Kraftfahrbetriebe: 1. Für Wiener Aerzte durch Schaffung einer Zentralgarage und Zentralbelieferungsstelle mit allem zum Betriebe notwendigen Automaterial. Zu dieser Organisation können Aerzte, welche bereits Kraftwagenbesitzer sind, und solche, welche sich einen Kraftwagen (ausgewählte Aerztetype) anschaffen, zum Pauschalpreis für Betriebsführung ihres Kraftwagens beitreten. Des ferneren ist die Beistellung von Kraftwagen pro Monat, Tag und Stunde (auch Nachtabruf) unter Zugrundelegung eines einheitlichen Kilometertarifes für die Mitglieder dieser Vereinigung vorgesehen. 2. Für Provinzärzte soll die ausgewählte Wagentype durch die Wiener Zentralgarage einschließlich aller zum Autobetrieb notwendigen Betriebsmittel, Materialien, Reparaturen usw. beschafft werden. Der Aerztliche Automobilklub ladet alle am Kraftfahrwesen interessierten Aerzte zu der am 26 Januar l. J., 11 Uhr vormittags, im Hörsaale des Ersten öffentlichen Kinder-Krankeninstituts in Wien I., Steindelgasse 2, stattfindenden Generalversammlung ein, in welcher über alle einschlägigen organisatorischen Fragen des ärztlichen Kraftfahrbetriebes ein ausführliches Referat erstattet werden wird.

*

Aus der Vollzugsanweisung des Staatsamtes für Justiz vom 12. Dezember 1918 über eine zeitweise Erhöhung der Gebühren der gerichtsärztlichen Sachverständigen im Verfahren außer Streitsachen. Auf Grund des österreichischen Gesetzes vom 24. Juli 1917, R.-G.-Bl. Nr. 307, wird verordnet: § 1. Aus Anlaß der durch den Krieg geschaffenen außergewöhnlichen Verhältnisse wird den gerichtsärztlichen Sachverständigen im Verfahren außer Streitsachen zu den Gebühren für eine Untersuchung des Geisteszustandes samt Befund und Gutachten, die nach dem Tarif I der Ministerialverordnung vom 17. Februar 1855, R.-Bl. Nr. 33, bemessen werden, ein außerordentlicher Zuschuß nach den folgenden Bestimmungen gewährt. § 2. Dieser Zuschuß beträgt, wenn die zuerkannte Gebühr ohne Zuschuß 10 K nicht übersteigt, 50%, wenn sie aber mehr ausmacht, 30%. Betrüge im letzteren Falle die Gebühr samt Zuschuß weniger als 15 K, so ist der Zuschuß um den Fehlbetrag zu erhöhen. § 3. Zu den Taggeldern der nicht staatlich angestellten ärztlichen Sachverständigen im Verfahren außer Streitsachen wird ein Zuschuß von 50% gewährt. § 4. Diese Zuschüsse gebühren für alle in die Zeit vom Wirksamkeitsbeginn dieser Vollzugsanweisung bis 31. Dezember 1919 fallenden Verrichtungen. Der Anspruch auf den Zuschuß zu den Taggeldern erlischt jedoch, wenn die Ministerialverordnung vom 27. Juli 1916, betreffend die Gewährung von außerordentlichen Zuschüssen zu den Diäten und Zehrgeldern (Taggeldern) der Staatsbediensteten, früher außer Kraft tritt. § 5. Diese Vollzugsanweisung tritt mit dem Tage ihrer Kundmachung in Wirksamkeit.

*

An der Wiener Poliklinik (IX., Mariannengasse 10) finden unentgeltliche, zirka 24 Stunden umfassende Vorträge mit Demonstrationen über eine Reihe wichtiger Themen aus den einzelnen Fächern statt. Die Vorträge werden täglich in den Abendstunden gehalten werden. Nähere Programme liegen in der Direktionskanzlei der Poliklinik auf, woselbst auch in den Vormittagsstunden die Anmeldunggen entgegengenommen werden. Der erste Kurs beginnt Montag, den 20. Januar.

*

Am Ersten öffentlichen Kinder-Krankeninstitut in Wien gelangen zwei unbesoldete Abteilungsvorstandsstellen für innere Krankheiten zur Besetzung. Bewerber (deutschösterreichische Staatsbürger) wollen ihre mit Curriculum vitae belegten Gesuche bis 31. d. M. an die Direktion des Ersten öffentlichen Kinder-Krankeninstituts in Wien I., Steindelgasse 2, senden. Die Direktion.

*

Wir erhalten folgende Zuschrift:

Gelegentlich der Veröffentlichung des Merkblattes über mechanischen Schutz gegen Malariainfektionen, das auf Grund von k. u. k. und deutschen Bestimmungen zusammengestellt wurde, ersucht mich Regimentsarzt Dr. Oesterlin, festzulegen, daß er in einer Eingabe im Herbst 1917 an das ehemalige Armee-Oberkommando als erster den mechanischen Massenschutz für feldmäßige Zwecke empfohlen hat.

Priv.-Doz. Dr. L. Arzt.

*

Aus dem Sanitätsbericht der Stadt Wien im erweiterten Gemeindegebiet. 52. Jahreswoche (vom 22. Dez. bis 28. Dez. 1918). Lebend geboren: ehelich 223, unehelich 74, zusammen 297. Tot geboren: ehelich 18, unehelich 9, zusammen 27, Gesamtzahl der Todesfälle 864 (d. i. auf 1000 Einwohner, einschließlich der Ortsfremden 19·4 Todesfälle), an Bauchtyphus 5, Flecktyphus 3 Blattern 0, Masern 3, Scharlach 2, Keuchhusten 1, Diphtherie und Krupp 5. Influenza 66, Cholera 0, Ruhr 8, Rotlauf 1. Lungentuberkulose 156, bösartige Neubildungen 36, Wochenbettfieber 3, Lungenentzündung 0. Angezeigte Infektionskrankheiten: Scharlach 24 (— 4), Diphtherie 26, (— 4), Bauchtyphus 14 (— 9), Ruhr 10 (— 9), Genickstarre 0 (— 1), Wochenbettfieber 0 (—0), Flecktyphus 38 (+ 28), Blattern 1 (—0), Cholera 0 (—), Rückfallfieber 0 (— 0) Trachom (— 0), Varizellen 0 (— 0), Malaria 0 (— 0), Oedemkrankheit 0 (— 0).

Programm

der am

Freitag, den 17. Januar 1919, präzise 6 Uhr abends

unter dem Vorsitze des Herrn **K. v. Helly** stattfindenden

Sitzung der Gesellschaft der Aerzte in Wien.

1. Herr **L. Müller**: Krankendemonstration.
2. Herr **W. Denk**: Zur chirurgischen Therapie des Ulcus ventriculi mit Demonstration.

Vorträge haben angemeldet die Herren: **Goldschmidt, Gatscher.**

Paltauf, Kyrle.

Gesellschaft für innere Medizin und Kinderheilkunde in Wien.

Neurologisch-psychiatrischer Fortbildungskurs.

Die nächste Sitzung findet am **Montag, den 20. Januar 1919, um 7 Uhr abends,** im Hörsaale der Klinik v. Ortner statt.

Programm:

1. Professor Dr. **Pilcz**: Erkennung und militärärztliche Beurteilung des Schwachsinns.
2. Oberstabsarzt Priv.-Doz. Dr. **Albrecht**: Militärische Beurteilung von Psychopathien.

Das Präsidium.

Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften und Kongreßberichte.

INHALT:

Offizielles Protokoll der Gesellschaft der Aerzte in Wien. | Verein für Psychiatrie und Neurologie in Wien.

Offizielles Protokoll der Gesellschaft der Aerzte in Wien.

Sitzung vom 3. Januar 1919.

Vorsitzender: Herr **Sigm. v. Exner.**
Schriftführer: Herr **J. Kyrle.**

Der Vorsitzende hält einen Nachruf für das korrespondierende Mitglied Regierungsrat Prof. A. Valenta Edler v. Marchthurn, welcher am 18. Dezember 1918 gestorben ist. Die Versammlung hat sich zum Zeichen der Trauer von den Sitzen erhoben.

Hr. **Siegfried Plaschkes** stellt aus der Abteilung Mannaberg der Poliklinik ein 19jähriges Mädchen, einen jüdischen Flüchtling aus Polen, mit einer Syringomyelie vom zervikalen Typus vor, das mit einer Hyperdaktylie und einem Kiemengangsrest behaftet ist. Die Patientin hat seit Geburt die Mißbildung des rechten Daumens und erkrankte vor zirka einem Jahr mit allmählich zunehmenden Erscheinungen zuerst an der linken, dann an der rechten Hand. In der Familie sind Eltern und drei Geschwister gesund, ein Vetter stottert, sonst keine besondere Erkrankung. Aus dem Status praesens: Kleine Patientin. Vorn überhängende Schultern, sodaß die Brustbreite wesentlich kleiner ist als die Rückenbreite. Skapulae leicht abstehend. Die herabhängenden Arme in Pronationsstellung, die linke stärker als die rechte. Leichte Linksskoliose der Brust- und Rechtsskoliose der Lendenwirbelsäule. Keine Spina bifida. Starres Gesicht. Stirnrunzeln gelingt nicht gut. Linker Mundwinkel steht tiefer und wird weniger gut gehoben. Beide Oberlider sind ptotisch, das linke mehr als das rechte. Die linke Pupille kleiner als die rechte, beide reagieren gut auf Licht und Akkomodation. Die linke Lidspalte ist enger, das linke Auge scheint tiefer zu liegen. Die Muskeln des Schultergürtels sind etwas atrophisch, besonders die Pektorales, was das Hängen der Schultern verursacht und die vordere Achselfalte, besonders der linken Seite, deformiert erscheinen läßt; es sind nämlich links zwei, rechts eine vertikal verlaufende Querfalte darin. An beiden Unterarmen und Händen sehr deutliche Atrophien der Beuger und Strecker. Besonders in die Augen springen die Atrophien von Thenar und Antithenar der Hände. Die daraus folgende Konfiguration, die Unmöglichkeit der freien Fingerbewegung (eine Art Dupuytren-Stellung) und die auffallenden trophischen Störungen, bestehend in Verdickungen der Haut, Veränderungen der Nägel, Rhagadenbildung, eine gewisse Makrocheirie und ein nicht heilen wollendes Geschwür am rechten Daumen geben den Händen das für Syringomyelie so charakteristische Gepräge. Von Sensibilitätsstörungen besteht rechts an der Rückenhaut und am Oberarm eine segmentale hypästhetische Zone, an den Fingern beider Hände herabgesetzte Schmerz- und Wärmeempfindung, diese besonders an der radialen Seite der linken Hand, wo auch eine Umkehrung von kalt und warm angegeben wird. Die Sehnenreflexe der Beine sind lebhaft gesteigert, doch rechts mehr als links; rechts besteht Patellar- und Fußklonus, links nur ein angedeuteter Patellarklonus, Babinski beiderseits nicht auslösbar. Der rechte Daumen zeigt eine Doppelbildung: die beiden Phalangen sind knöchern doppelt ausgebildet, doch nur die Endphalangen sind frei. An der Hautstelle, welche die Grundphalangen verbindet, sitzt dorsal das erwähnte torpide Geschwür. Ueber dem sternalen Ende der linken Klavikula sitzt eine linsengroße, pigmentierte Warze, nach dem Sitz als Rest eines Kiemengangendes zu erkennen.

Redner hat sich zur Demonstration dieses Falles von Zusammentreffen der Mißbildungen mit Syringomyelie deshalb veranlaßt gesehen, weil hierin eine, wenn auch schwache, Stütze der konstitutionellen Theorie der Entstehung dieser Krankheit erblickt werden kann. Denn daß das Trauma und die Infektionskrankheiten, welche so häufig in der Anamnese angetroffen werden, nicht die alleinige Ursache für die Syringomyelie sind, darüber ist man sich bereits ziemlich einig. Man neigt aus vielen Gründen dazu, eine anormale Konstitution der Erkrankten anzunehmen. Zunächst beobachtet man an Rückenmarken, die Gesunden entstammen, Ausbuchtungen, Divertikel und Verdoppelungen des Zentralkanales. Schlesinger zum Beispiel äußerte sich, daß infolge dieser Veränderungen und Uebergangsformen es oft schwer zu sagen ist, wo anatomisch die Syringomyelie beginnt. Auch kongenitale Höhlenbildungen wurden nachgewiesen. Ferner gibt es, wenn auch selten, familiäre Fälle. Karplus hat sogar bei Vater und Sohn ein völlig gleiches Krankheitsbild beobachtet. Ferner wurden in vielen Syringomyeliefällen als Ausdruck anormaler Konstitution verschiedene Degenerationszeichen gesehen, vor allem Spina bifida, Halsrippen, steiler Gaumen usw. Bauer erwähnt in seinem Buch über „konstitutionelle Disposition", daß er einige Male Thymuspersistenz, große Tonsillen usw. gefunden habe. Auch die Neigung zu verschiedenen organischen Nervenerkrankungen, wie Strangerkrankung, Epilepsie und Tabes, sowie Tumoren spricht für eine gewisse Prädisposition. In dieser Richtung ist der Fall von Kombination mit Hyperdaktylie und Kiemengangsrest interessant.

Die leichte Atrophie der Schultermuskulatur bei der Patientin veranlaßt den Vortragenden, einen Fall zu erwähnen und Bilder desselben zu demonstrieren, in welchem es sich um eine fast reine motorische Syringomyelie gehandelt hat. Der 29jährige, kräftige Soldat kam wegen Parästhesien im Bereich der Schultern zum Arzt und gab an, daß sein Leiden nach einem vor vier Monaten stattgefundenen Tragen einer schweren Leiter aufgetreten sei. Nähere Angaben konnte er nicht machen, Heredität fehlte. Es handelte sich um komplette Atrophien der ganzen Schultermuskulatur und infolgedessen eine eigentümliche Stellung der Schultern nach vorne, flügelförmiges Abstehen der Schulterblätter und Drehung derselben, so daß die inneren Ränder einen Winkel bildeten. Die Arme waren stark proniert. Als Sensibilitätsstörung bestand nur in der Gegend des linken Schulterblattes eine segmentale hypästhetische Zone. Keine Veränderungen an den Händen nachweisbar. Nach Schlesinger handelt es sich um eine Syringomyelie mit vorwiegend motorischen Ausfallserscheinungen vom humeroskapularen Typus. Der geringe Grad der Sensibilitätsstörungen macht diese Fälle diagnostisch interessant, schafft aber auch eine sichere Differentialdiagnose gegen die progressive Muskelatrophie.

Hr. **H. Abels:** Ueber den ursächlichen Zusammenhang von Fieberzuständen und Zahndurchbruch. (Erscheint ausführlich in dieser Wochenschrift.)

Hr. **S. Federn:** Neue Grundlehren zur Pathologie und Therapie der Tuberkulose. (Erscheint ausführlich in dieser Wochenschrift.)

Verein für Psychiatrie und Neurologie in Wien.

Sitzung vom 12. März 1918.

Vorsitzender: Hofrat Obersteiner.
Schriftführer: Dr. Schacherl.

Demonstrationen: 1. Herr v. Economo demonstriert Präparate eines Falles von Wilsonscher Krankheit.

Diskussion: Herr Obersteiner fragt, ob der Fall einen Kornealring gezeigt habe, was v. Economo verneint.

2. Herr A. Redlich stellt zwei Fälle aus dem Maria Theresien-Schlößl (Prof. E. Redlich) vor mit sogenanntem harten traumatischen Oedem.

20jähriger Mann, der seit elf Monaten im Felde stand, erlitt einen Steinschlag an der linken Hand ohne äußere Verletzung. Er klagte über Schmerzen in der linken Hand, konnte dieselbe nicht bewegen und suchte deshalb Spitalshilfe nach. Nach einigen Tagen entwickelte sich ein Oedem am Handrücken, das immer mehr zunahm und jeglicher Therapie trotzte. Allmähliche Sistierung der Schmerzen.

Status praesens: An der linken Hand ist der Handrücken stark geschwellt, zeigt eine halbkugelige Form, ist über der Mitte der Metakarpen am größten und härtesten, so daß ein Fingerdruck nicht haften bleibt. Die Schwellung setzt sich gegen die Fingerspitzen fort, fällt etwas steil gegen das Handgelenk ab, das untere Drittel des Vorderarmes zeigt nur geringe Schwellung. Die Haut fühlt sich kühler an, ist glänzend, von leicht bläulicher Verfärbung und läßt sich nicht in Falten abheben. Die Finger sind mit braunen Borken bedeckt, die Fingerspitzen zugespitzt, die Nägel brüchig, abschilfernd, der

Nagelfalz verdickt, unter den Nägeln, am Nagelbett, finden sich viel Epidermisschichten. Die Hohlhand zeigt nur leichte Abschilferung, ist sonst von normaler Beschaffenheit, zart. Der größte Umfang ist um 8 cm größer als der der gesunden rechten Hand. Die Röntgenuntersuchung ergibt keine pathologische Veränderung der Knochen, außer einer ganz leichten Atrophie. Die Schmerz- und Berührungsempfindung ist leicht herabgesetzt, bei Prüfung mit dem Tasterzirkel eine ganz geringe Differenz zuungunsten der linken Hand. Thermosensibilität intakt, die elektrische Erregbarkeit leicht herabgesetzt ohne qualitative Veränderung; es besteht starke Beweglichkeitseinschränkung der Finger, die Hand kann nicht zur Faust geballt werden. Dorsal- und Palmarflexion der Hand eingeschränkt.

22jähriger Mann, der mit Unterbrechung 14 Monate im Felde stand, stürzte infolge Unwohlseins vom Wagen auf die rechte Hand. Anfänglich bestanden große Schmerzen, keine äußerliche Verletzung. Nach einigen Tagen trat ein Oedem des rechten Handrückens auf, das jeglicher Therapie trotzte. Auch hier sistierten die Schmerzen nach einiger Zeit. Das Bild, das dieser Patient bietet, ist ein genaues Spiegelbild des vorherigen, nur ist die Schwellung etwas größer, der größte Umfang rechts ist um 10 cm größer als links, das Oedem ist an seiner höchsten Stelle wohl von derselben festen Konsistenz, auch hier bleibt der Fingerdruck wohl kurze Zeit bestehen, gleicht sich aber rasch aus oder läßt sich durch Druck von der Nachbarstelle leicht ausgleichen.

Redlich faßt diese Fälle als traumatisches hartes Oedem auf, es entwickelt sich durch das Trauma eine mehr oder weniger chronische Entzündung, es kam zur Stauung, Ernährungsstörungen und zur Entwicklung von Bindegewebe. Ob eine durch die Strapazen des Krieges sich entwickelte Labilität der Gefäße dabei mitbeteiligt ist, läßt sich nicht mit Sicherheit bestimmen, ist aber wohl anzunehmen.

Diskussion: Herr Stransky hat in seiner Nervenambulanz seit kurzem einen ganz ähnlichen Fall (Zivilist in den Fünfzigerjahren) in Beobachtung, in dem das Oedem beide Hände betrifft; auch da der Röntgenbefund negativ; Entwicklung ziemlich akut; Therapie einstweilen nicht abgeschlossen; Trauma oder andere greifbare Aetiologie kommt in seinem Falle nicht in Betracht.

Herr E. v. Economo hat im Laufe von zwei Jahren drei solche Fälle gesehen. Therapie dauernd erfolglos. Bei Suspension des Armes durch einige Tage, wobei die Hand höher gestellt ist als der Kopf, fällt das Oedem ab, tritt aber später wieder auf. Die Erfahrung, daß wir diese Fälle doch hauptsächlich bloß bei Militärpersonen sehen, legen zwei ätiologische Erwägungen nahe. Erstens könnte es sich um eine sonst selten gesehene äußere Schädigung handeln, die kein Trauma sind, zum Beispiel Skorpionstiche oder etwas ähnliches; zweitens aber muß man auch an die Möglichkeit einer artefiziellen Erzeugung, eventuell durch einmal erfolgte subkutane Einführung von Schädlichkeiten, die zu einer entzündlichen Veränderung des Lymphapparates führen können.

Herr v. Sölder berichtet über zwei von ihm beobachtete Fälle der gleichen Art wie die vorgestellten; der Sitz des Oedems war in einem Fall eine Hand, im anderen ein Fuß. In beiden Fällen waren gleichzeitig hysterische Symptome vorhanden, und zwar Lähmungen und Anästhesien. In halbjähriger Beobachtung hat sich an den beiden Fällen nichts geändert. Alle therapeutischen Versuche blieben erfolglos.

Herr J. Bauer bemerkt, gleichfalls zwei ganz analoge Fälle am Verwundetenspital der Poliklinik beobachtet zu haben. Beide betrafen polnische Juden. In dem einen Fall kam ein Trauma anamnestisch gar nicht in Betracht, wohl aber ein psychischer Shock. Hier bestand überdies eine funktionelle Anästhesie der ganzen Extremität bis zum Schultergelenk, die auch die faradokutane Sensibilität mit in sich begriff. Der Mann äußerte selbst bei stärksten faradischen Strömen keine Schmerzen, wofern nicht das Gebiet der kranken Extremität überschritten wurde. Die Therapie blieb auch in diesen beiden Fällen machtlos.

Herr Karplus: Es ist auffallend, daß derartige Fälle gerade bei polnischen Juden gehäuft vorkommen.

Prof. Stransky: Mein Fall ist weder hysterisch, noch polnischer Jude, sondern ein Deutscher (Wiener).

Herr Salomon: Ein Fall im Reservespital Nr. 70 wurde von einer Schwester nachts beobachtet, als er sich mittels eines Gummischlauches produzierte.

Herr M. Pappenheim: Ich erinnere mich an zwei gleichartige Fälle meiner Beobachtung, die galizische Juden betrafen. In einem derselben bestand eine vollständige Bewegungs- und Gefühllosigkeit der betroffenen Hand. Die Fälle trotzten jeder Therapie; doch möchte ich dazu bemerken, daß sich nach meiner Erfahrung unter den funktionellen Lähmungen die der Hand als der Therapie — auch einer sehr energischen — verhältnismäßig am wenigsten zugänglich erwiesen.

Außer diesen Fällen sah ich eine Anzahl von Kranken mit Oedemen an den Füßen und teilweise an den Unterschenkeln, teils einseitig, teils beiderseitig, zum Teil auch mit psychogenen Gangstörungen vergesellschaftet. In einigen dieser Fälle konnte eine der Aerztinnen meiner Abteilung in Pardubitz, Frau Dr. E. Heller, durch interne Medikation von Chinin, zu welcher sie durch eine Angabe in Oppenheims Lehrbuch angeregt wurde, eklatante Erfolgge erzielen. Ich habe den Eindruck, daß diese letzteren Fälle nicht mit den hier vorgestellten Handödemen identisch sind.

Herr A. Redlich (Schlußwort) betont, daß die beiden Fälle, da ursprünglich auch der Verdacht einer artefiziellen Entstehung dieses Oedems bestand, genau überwacht wurden, daß sich jedoch keine Anhaltspunkte dafür fanden. Länger andauernde Suspension, Einwicklung und Kompression der Hand ergaben nur eine minimale Abnahme des Oedems, das nach Unterlassung dieser Behandlungsweise sofort auf der alten Höhe stand. Irgendwelche Zeichen einer Hysterie bestanden bei beiden Kranken nicht.

Spätere Anmerkung: Der bei der Aufnahme der Patienten schon gehegte Verdacht einer artefiziellen Entstehung der Schwellung wurde durch die Diskussion, sowie durch in der letzten Zeit veröffentlichte Publikationen lebhafter. Eine genauere Beobachtung und sorgfältige Ueberwachung ergab, daß beide Patienten sich tatsächlich nachts die betreffenden Oberarme mit einem Tuch abschnürten.

3. Herr A. Redlich demonstriert das Röntgenbild einer Lendenwirbelsäule.

Ein 26jähriger Offizier erhielt einen Durchschuß, Einschuß in der linken vorderen Axillarlinie unterhalb der elften Rippe, Ausschuß handbreit rechts von der Wirbelsäule in der Höhe des dritten bis vierten Lendenwirbels. Es entwickelte sich das Bild einer Kaudaläsion. Die Röntgenaufnahme ergab folgendes Bild: Die Wirbelsäule zeigt bis auf zwei in Mitleidenschaft gezogene Wirbel keinerlei Veränderungen, die Zwischenwirbelräume sind überall gleichmäßig normal weit, die Seitengelenke deutlich kenntlich, keine Obliteration. Zwischen dem dritten und vierten Lendenwirbel ist der Zwischenraum gleichmäßig verschmälert und man sieht eine stark ausladende Spange, die den unteren linken, dreieckig zugespitzten Rand des dritten Lendenwirbels mit dem oberen linken Rand des vierten Lendenwirbels verbindet. Zwischen Spange, unterem Rand des dritten und oberem des vierten Lendenwirbels ein unregelmäßig begrenzter, nach unten lateralwärts ausladender Raum, der pathologisch-anatomisch als Ausdruck der gewucherten und lateral verbreiterten Bandscheibe aufzufassen ist. Das rechte Seitengelenk ist in den Konturen noch kenntlich, das linke im obersten Anteil noch deutlich zu erkennen, in den zwei unteren Dritteln aber verschwommen. Es handelt sich also um einen nicht nur auf ein Wirbelpaar beschränkten, sondern auch einseitig lokalisierten Prozeß, dessen Zusammenhang mit dem Trauma nach der Verlaufsrichtung des Geschosses und nach dem neurologischen Befund evident ist, um eine Spondylitis deformans durch eine Kontusion der Zwischenwirbelscheibe hervorgerufen. Da der Prozeß streng lokalisiert ist, die übrige Wirbelsäule keinerlei Zeichen einer Spondylarthritis bietet, ist wohl anzunehmen, daß weitere Veränderungen nicht mehr stattfinden werden es sei denn, daß sich auf der anderen Seite noch eine Spange bildet. Die Spange tritt hier nur vikariierend, als Hilfsstützpfeiler für die zugrunde gegangene Zwischenwirbelscheibe auf. Diese Wirbelveränderung erklärt nicht die klinischen Veränderungen, sondern ist nur als sichtbarer Ausdruck eines hier stattgefundenen Traumas zu betrachten.

Vortrag: Herr Schacherl: Zum gegenwärtigen Stand der Therapie der nervösen Spätlues.

Meine Herren! Mit Rücksicht auf die sehr weit vorgeschrittene Zeit muß ich mich darauf beschränken, lediglich die Tabellen meines Materials kurz durchzusprechen. Das Material ist das Ergebnis der Beobachtung an der psychiatrischen Klinik seit dem Jahre 1909 und am k. u. k. Reservespital Nr. 2 in Wien seit Herbst 1915. (Erscheint ausführlich in den Jahrbüchern für Psychiatrie, Bd. 38.)

Verantwortlicher Redakteur: **Bruno Schroeder.** Verlag von **Wilhelm Braumüller** in Wien.
Buchdruckerei Bruno Bartelt (A. C. Trupp), Wien XVIII., Theresiengasse 3.

Wiener klinische Wochenschrift

Begründet von weil. Hofrat Prof. **H. v. Bamberger**

Herausgegeben von

F. Chvostek, F. Dimmer, A. Durig, V. R. v. Ebner, A. Freih. v. Eiselsberg, S. Exner, E. Finger, Alexander Fraenkel, Ernst Fuchs, M. v. Gruber, Albin Haberda, Julius v. Hochenegg, H. Meyer, J. Meller, J. Moeller, H. Obersteiner, Richard Paltauf, A. Politzer, Clemens Freih. v. Pirquet, Gustav Riehl, J. Schaffer, A. Schattenfroh, C. Toldt, J. v. Wagner, Anton Weichselbaum und E. Wertheim.

Organ der Gesellschaft der Aerzte in Wien

Redigiert von **Prof. Dr. Alexander Fraenkel**

Verlag von Wilhelm Braumüller, Universitäts-Verlagsbuchhandlung, Gesellschaft m. b. H., IX/1, Servitengasse 5.
Fernsprecher 17.618.

XXXII. Jahrg. **Wien, 23. Januar 1919** **Nr. 4**

INHALT:

I. Originalartikel: 1. Anatomische Erfahrungen aus dem Felde. Von Priv.-Doz. Dr. Karl Meixner, Stabsarzt i. d. R. S. 77.
2. Aus der medizinischen Abteilung des Wilhelminen-Spitales. (Vorstand: Primarius Priv.-Doz. Dr. Friedrich Wechsberg.) Ueber gehäuftes Auftreten von Osteomalazie und eines osteomalazieähnlichen Symptomenkomplexes. Von Adolf Edelmann. S. 82.
3. Aus der II. medizinischen Abteilung der Brünner Krankenanstalt. (Primararzt Dr. W. Mager.) Ueber Grippe. Von Primararzt Dr. Wilhelm Mager. S. 82.
4. Aus der I. medizinischen Klinik (Prof. K. Fr. Wenckebach) in Wien. Zur Pathogenese der bedrohlichen Erscheinungen bei der Grippe. Von Ludwig Hofbauer. S. 85.
5. Aus dem Allgemeinen Krankenhause in Aussig. (Primarius Dr. Franz Rösler.) Ueber Aderlaß bei Influenzapneumonie. Von Dr. Ferdinand Raffelt. S. 86.
6. Ein Fall von Osteoperiostitis des Stirnbeines nach Grippe. Von Priv.-Doz. Dr. R. Imhofer, Prag, dz. Chefarzt der Ohrenabteilung am Reservespital Nr. 8 in Krakau. S. 88.

II. Oeffentliche Gesundheitspflege: Grundlagen und Aussichten wirtschaftlicher Fürsorgemaßnahmen für tuberkulose Kriegsbeschädigte und Heilstättenentlassene. Von Dr. Otto P. Gerber, Abteilungschefarzt der Tuberkuloseabteilung des Kriegsspitales Nr. 3 in Wien (Kommandant: Oberstabsarzt O. Steinhaus). S. 89.

III. Referate: Lehrbuch der Physik für Mediziner, Biologen und Psychologen. Von E. Lecher. Ref.: R. Stigler, Wien. — Rückläufige Differenzierung und Entwicklung. Von Adolf Cohen-Kysper. Ref.: Alfred Fischel.

IV. Aus verschiedenen Zeitschriften.

V. Nekrolog: Friedrich Schauta. Von Ludwig Adler. S. 98.

VI. Vermischte Nachrichten.

VII. Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften und Kongreßberichte.

Anatomische Erfahrungen aus dem Felde.

Von Priv.-Doz. Dr. **Karl Meixner,** Stabsarzt i. d. R.

Dank der Unterstützung durch meinen Vorstand Herrn Professor Haberda und dem Entgegenkommen unserer Heeresleitung war ich in der Lage, vier Monate lang an unserer Tiroler Front anatomisch zu arbeiten. Das Ziel war hauptsächlich die genauere Untersuchung von Verletzungen durch Kriegswaffen unter Bedachtnahme auf all jene Einzelheiten, auf welche der gerichtliche Mediziner sein Augenmerk zu richten gewohnt ist, und die Beobachtung von Leichenerscheinungen. Auch hatte ich vor, möglichst viel Leichenteile für Unterrichtszwecke zu sammeln.

Da ich mit meiner Tätigkeit erst anfangs Juli; nach Einstellung unseres letzten großen Angriffes beginnen konnte, anderseits zur Zeit des letzten allgemeinen Angriffes der Italiener schon nicht mehr in Frontnähe war, war das Material nicht so reichlich, wie man sich vorstellen könnte. Im ganzen nahm ich etwas über 200 Sektionen vor. Auch die Schwierigkeit des Fortkommens im Felsengebirge war der Gewinnung von Leichen ganz frisch Gefallener nicht förderlich, denn Aenderungen des Standortes erforderten zuviel Zeit. Abseits von der Abschubsstraße war an ein ständiges Arbeiten, besonders wenn ich auf das Sammeln nicht verzichten wollte, nicht zu denken, da sich ja der Sanitätsdienst vorne, soweit Deckung überhaupt vorhanden war, unter äußerster räumlicher Beschränkung, vielfach in Kavernen, abspielte.

Durch kurze Zeit hatte ich leider erst im Oktober die Prosektur in einer ganz nahe an die Front herangeschobenen, in der festungsartigen Straßensperre von Piovega di sotto untergebrachten Anstalt aufgeschlagen. Dort fand ich wohl ausschließlich ganz frische Verletzungen und auch ganz frische Leichen rasch Gestorbener, oft tot oder sterbend Eingebrachter. Das anatomische Arbeiten aber war dort schon recht schweirig. Zwei Monate hielt ich mich in Grigno im Brentatal auf, wo sich drei Feldspitäler mit zwei Chirurgengruppen befanden. Zeitweise Beschießung der Nachschubswege, Bahnhöfe und Fassungsstellen durch feindliche Artillerie und feindliche Flieger, sowie einzelne Unfälle lieferten auch hier ganz frisches Verletzungsmaterial.

Als dann wegen beschleunigten Abschubes das Material hier fast vollständig ausblieb, wurde die Prosektur in den hinteren Armeebereich verlegt, wo allerdings die inneren Krankheiten als Todesursache überwogen.

Was die allgemeine Beschaffenheit der Verletzten und Toten, die ich sah, anlangt, so war der Ernährungszustand durchschnittlich ein dürftiger. Unter der Mannschaft habe ich fettreiche Menschen kaum und auch unter den Offizieren nur ganz vereinzelt gesehen. Geradezu überraschend, aber war mir die gesunde körperliche Verfassung der an der Kampffront stehenden Leute. Herzfehler, Gefäßveränderungen oder Tuberkulose sah ich als zufällige Befunde kaum. Ja sogar Anwachsungen der Lungen glaube ich weitaus seltener gefunden zu haben, als wir sie etwa in Wien bei den sanitätspolizeilichen und gerichtlichen Obduktionen finden. Daraus darf man wohl schließen, daß das in die Kampffront gelangte Material doch recht sorgfältig durchgesiebt war oder daß mit Herz- und Lungenleiden Behaftete bald aus der Front verschwanden. Erwähnenswert erscheint mir in diesem Zusammenhang die Beobachtung, welche ich während meiner 2½jährigen Tätigkeit als Gerichtsarzt der Wiener Militärgerichte bei zahlreichen gerichtlichen Obduktionen gemacht habe, daß nämlich im Wach- und Hilfsdienst Beschäftigte vielfach ganz einwandfrei gesunde Eingeweide besaßen. Die Diagnose „Spitzentuberkulose" konnte ich auch im Felde nur äußerst selten bestätigen. Vielmehr fanden sich in solchen Fällen meist vollständig freie Spitzen ohne jede Spur einer Anwachsung oder Narbe. Meist waren es herabgekommene, abgezehrte Personen, bei welchen diese Diagnose gestellt worden war. Die behandelnden Aerzte meinten zumeist eine deutliche Dämpfung gefunden zu haben.

Nicht ganz so zufriedenstellend war der Zustand des Darmes. Ueberaus häufig war die Schleimhaut besonders im Dickdarm mit vermehrtem Schleim bedeckt. Chronische Verdauungsstörungen schwerer Art und Stoffwechselstörungen waren offenbar auch die Ursache hochgradiger Abzehrung ohne anderweitigen krankhaften Befund. Bloßer Nahrungsmangel reicht zur Erklärung derartiger Fälle nicht aus, denn es wäre unverständlich, wieso gerade ein Mann unter einer Abteilung, wenn auch fettarmer, so doch muskelstarker Leute an solchem Nahrungsmangel leiden sollte. Etwas häufiger fanden sich Zustände schwerer Abzehrung unter den Arbeiterabteilungen. Auffallend war das häufige Vorkommen von Eingeweidewürmern. Weitaus am häufigsten fand sich Askaris. Ich sah Spulwürmer selbst bei frischerer Ruhr. Bis zu neun Stunden nach dem Tode fand ich sie lebend, doch auch schon nach zwei Stunden tot. An Häufigkeit kam sodann Trichocephalus dispar, am seltensten Oxyuris. Bandwürmer fand ich überhaupt nicht.

Etwas eintönig war das Verletzungsmaterial. Es war für die Art des Kampfes in den betreffenden Frontabschnitten bezeichnend, daß ich nur einen einzigen an einem Gewehrschuß Gestorbenen sezierte. Auch bei Lebenden sah ich nur in ganz verschwindender Zahl Gewehrschüsse. Alles andere waren Splitterverletzungen durch Sprenggeschosse, Granaten verschiedenster Art, Minen, Handgranaten und Bomben. Abgesehen von der Zahl der ja meist mehrfach vorhandenen Wunden, ihrer Größe und dem Verlauf der Schußkanäle boten diese Verletzungen nicht allzuviel Abwechslung. Die hohe Durchschlagskraft selbst kleinster Splitter spricht für die große Anfangsgeschwindigkeit derselben nach dem Platzen des Geschosses. Etwas größere Splitter reißen fast ausnahmslos Stücke der Kleidung in die Wunde mit, sind oft geradezu in Stoffstücke eingehüllt. Häufig sind ganze Körperteile dicht besät mit Einsprengungen kleinster Splitter von Geschossen, oft auch mit Steinsplitterchen, welche in der Haut oder im Unterhautzellgewebe stecken. Doch können selbst kleinste Splitter, wie schon erwähnt, tief eindringen. So fand ich in einem Falle, wo der Chirurg eine Blinddarmentzündung angenommen, bei der Eröffnung der Bauchhöhle aber vier Löcher im Dünndarm entdeckt und vernäht hatte, ohne deren Ursache ermitteln zu können, in der Darmlichtung einen kleinen scharfen Splitter und konnte auch den Schußkanal in der Bauchwand feststellen. Der Einschuß war von einzelnen, beim Rasieren entstandenen Schürfungen nicht zu unterscheiden.

Bei den rasch Gestorbenen war die unmittelbare Todesursache fast ausnahmslos Verblutung. Nur ein Mann, in dessen unmittelbarster Nähe eine Fliegerbombe eingeschlagen hatte, war buchstäblich in Stücke gerissen. Die Gliedmaßen waren abgetrennt, die linke untere Rumpfwandhälfte fehlte vollständig, so daß die Baucheingeweide weit hervorhingen. Die Brusthöhle war durch ein zweihandflächengroßes Loch in der Gegend der oberen Brustbeinhälfte und des Halses eröffnet und fast vollständig leer. Nur von der rechten Lunge fanden sich ein paar Fetzen. Die übrigen Brusteingeweide waren offenbar durch den Druck bei dem erwähnten Loch hinausgepreßt worden. Die Rippen waren vielfach gebrochen. Auch der Schädel war in kleinste Stücke zertrümmert. Bei einem aus großer Höhe abgestürzten, mit dem entfalteten Fallschirm noch verbundenen Flieger fand ich neben einem offenen Bruch des rechten Vorderarms, einem Bruch des Nasenbeins und mehrfachen Schürfungen die absteigende Körperschlagader im Brustteil quer abgerissen. Sachkundige meinten, der Flieger müsse zu spät, schon zu nahe dem Boden, aus dem abstürzenden Flugzeug gesprungen sein, so daß der Fallschirm nicht mehr voll zur Wirkung habe gelangen können. Immerhin waren die Verletzungen gering im Vergleich mit den fürchterlichen Zerstörungen, die wir bei schon aus geringerer Höhe frei oder mit dem Flugzeug abgestürzten Fliegern finden.

Unter all den zahlreichen Fällen von Verblutung, unter welchen sich auch mehrere Fälle mit mächtigen Herzwunden befanden, sah ich Verblutungsekchymosen nur ein einziges Mal ganz schwach angedeutet. Dem tot ins Spital Ueberbrachten war von einer im selben Zimmer berstenden Granate der linke Arm abgerissen worden. Außerdem wies er noch zahlreiche, teilweise sehr große Wunden auf. Der von Marx[1]) geäußerten Ansicht, daß man bei inneren Verblutungen die bekannten Blutaustritte unter der Innenhaut der linken Kammer meist vermisse, muß ich beipflichten. Aber auch bei äußeren Verblutungen pflegt man Verblutungsekchymosen nur dann zu sehen, wenn die Verblutung sehr rasch erfolgt ist. Die Musterbeispiele hiefür sind Durchtrennungen der Schenkelschlagader durch Messerstiche in der Leistengegend und Verblutungen aus den Blutleitern bei klaffenden Schädelgrundbrüchen. Wenn auch unter den im Felde von mir sezierten Fällen etliche waren, die sich in ganz kurzer Zeit verblutet hatten, so waren es doch meist gerissene Wunden, aus welchen die Verblutung nicht so rasch erfolgt wie aus der nahe der Körperoberfläche scharf durchschnittenen Schenkelschlagader oder den klaffenden Blutleitern. Wie die Verblutungsekchymosen ist auch die Leere des Herzens Verbluteter bekanntermaßen nur eine Leichenerscheinung, bedingt durch die in solchen Fällen meist sehr kräftige Herzstarre. Vor Beginn derselben enthält auch das Herz Verbluteter reichlich flüssiges Blut. Auch Leichengerinnsel, wenngleich meist nur kleine, findet man oft in den Herzen Verbluteter. Ich komme darauf bei der Gerinnung des Leichenblutes noch zu sprechen.

Von Einzelheiten habe ich sonst nur wenig Erwähnenswertes beobachten können. Hieher gehört vielleicht die Einschwemmung eines bis in den rechten Vorhof eingedrungenen Granatsplitters in den Unterlappen der rechten Lunge. Der Splitter, der mir leider verloren gegangen ist, war größer als ein gequollenes Reiskorn.

Das Abprallen von Splittern an der Innenfläche von Rippen führt zu sonderbaren, winkelig zueinander stehenden Schußkanälen in der Lunge. Splitter, die an der Innenseite des Schädels abprallten und wieder ins Hirn eindrangen, hinterließen an der harten Hirnhaut meist nicht die geringste Spur einer Verletzung. Bei einem Gewehrschuß durch Leber und Lunge war der Schußkanal, den das kleine italienische Geschoß hinterlassen hatte, in der Leber kaum kenntlich. Zwischen Leber und Zwerchfell fand sich keine Spur eines Blutaustrittes. Der Mann war an Verblutung in dem rechten Brustraum im Verlaufe von etwa 24 Stunden zugrunde gegangen.

Bei den Leuten, welche Verwundungen länger überlebten, waren die häufigsten Todesursachen Gasbrand, Bauchfellentzündung, beziehungsweise Darmlähmung, Brusthöhlenvereiterung, eitrige Gehirnhautentzündung und Entzündung des Gehirns und Wundstarrkrampf. Bei Gasbrand fiel mir mehrmals die starke Ausbildung der Leichengerinnsel, welche bis in kleinere Zweige der Lungengefäße hineinreichten, auf.

In keinem einzigen Falle fand ich einen Beleg für die Annahme, daß sich in gequetschten, durchbluteten Lungenbezirken eine Lungenentzündung entwickelt.

Im rückwärtigen Armeebereich überwogen die Todesfälle an Ruhr und Lungenentzündungen alles andere Material. Erstere waren um ein Vielfaches zahlreicher als die Todesfälle an Typhus und nach den Aeußerungen der Spitalsärzte wäre die Sterblichkeit an der Ruhr auch im Verhältnis zur Gesamtzahl der Erkrankungen größer gewesen als die an Typhus. Dabei muß man aber wohl berücksichtigen, daß ja nur ein kleiner Teil der Ruhrerkrankungen in die Spitäler gelangt, und zwar die allerschwersten. Darmkatarrhe waren in jenem Armeebereich außerordentlich stark verbreitet und blutige Stühle dabei etwas ganz Gewöhnliches. Im Juli und August kamen zur Marodenvisite alltäglich eine Reihe von Leuten, die in leeren Konservenbüchsen blutig-schleimigen Stuhl mitbrachten. Auch ein Vielfaches der gerade in diesem Armeebereich zahlreichen Krankenanstalten hätte nicht genügt, all diese Leute aufzunehmen. Auch die Mehrzahl der Offiziere, Aerzte inbegriffen, wurden einen leichteren Darmkatarrh überhaupt nicht los und auch ich hatte zweimal, einmal fast einen Monat lang, damit zu schaffen. Beide Male hatte er sich schon nach kurzem Aufenthalt auf der Sohle des schluchtartigen, klimatisch sehr ungünstigen Brentatales eingestellt, um beim Verlassen der Gegend bald aufzuhören. Eine Rolle beim Zustandekommen dieser Erkrankungen könnte auch die ganz entsetzliche Fliegenplage im Bereiche dieses Hauptverkehrsweges knapp hinter der Gebirgsfront gespielt haben. Daß ein großer Teil dieser Katarrhe nichts anderes war, als eine leichtere Form von Ruhr, ist wohl gar nicht zweifelhaft. Angesichts der großen Zahl unbehandelter Fälle fragt es sich auch, ob das Ergebnis der Stuhluntersuchungen bei Genesenden zu der großen Belastung, welche den Spitälern und Laboratorien dadurch erwächst, in einem richtigen Verhältnis steht. Ein Vorteil dabei ist allerdings, daß gerade die schwer Erkrankten, die sich ja oft nur langsam erholen, längere Zeit einer Spitalspflege teilhaftig werden. Häufig obduzierte ich Fälle, bei welchen die Ruhr nach den Veränderungen im Darme mindestens viele Wochen alt sein mußte, obwohl die Leute erst wenige Tage im Spital waren und erst seit einigen Tagen krank zu sein angegeben hatten. Zweifellos hatte ihnen der erste Ruhranfall vor vielen Wochen bei dem häufigen Auftreten von Darmstörungen keinen besonderen Eindruck gemacht und erst ein Rückfall brachte sie in

[1]) Offiz. Ber. der 21. Hauptversammlung des preuß. Medizinalbeamten-Vereines, 1904.

ärztliche Behandlung. Damit steht im Einklang, daß man im Dickdarm trotz schwerster älterer Veränderungen der Schleimhaut häufig Kot von annähernd gewöhnlichem Aussehen findet. Mit Ausnahme ganz weniger Fälle, in welchen nur alte Geschwüre vorhanden waren, kam mir überhaupt kein etwas länger dauernder Ruhrfall unter, wo die Darmschleimhaut nicht Veränderungen verschiedenster Stufen geboten hätte. Neben Geschwüren und gewucherten Schleimhautinseln fand ich immer auch ausgedehnte frische Verschorfungen, meist an den Lieblingssitzen der Ruhr, zwischen älteren Veränderungen, gewöhnlich auch im Blinddarm und im unteren Dünndarm, in welch letzteren Darmabschnitten ich niemals Geschwürsbildung sah. Wohl aber sah ich einen Fall, wo ausschließlich die Dünndarmschleimhaut, nach obenhin abklingend, etwa 1 m weit bräunlichgrün verschorft war. Die Gefäße des Gekröses waren vollständig unverändert. Auch für eine Vergiftung fehlte jeder Anhaltspunkt. So mußte auch dieser Fall mangels einer anderen Erklärung als Ruhr aufgefaßt werden. Als Ruhr gelangte auch ein Fall zur Sektion, bei dem ich neben einer verrukösen Endokarditis der linksseitigen Herzklappen große, die Lichtung fast vollständig verschließende Thromben an den Abgangsstellen der Arteria coeliaca und mesenterica superior fand. Die Durchblutung der Darmwand war nicht stark, wohl aber war die Schleimhaut nach oben hin abnehmend im ganzen Dünndarm verschorft. Schließlich sah ich eine ähnliche Veränderung der Schleimhaut im ganzen Dünndarm bis 50 cm von seinem oberen Ende, an welcher Stelle der Chirurg ein zerfetztes Darmstück ausgeschnitten und die nach Entfernung des in der Gekrösewurzel steckenden Granatsplitters heftig blutende Vena mesenterica unterbunden hatte.

Bei Ruhrfällen, wo der Tod in den ersten Tagen erfolgt war, fand sich meist nur die schwere Verschorfung der ganzen Dickdarmschleimhaut und des untersten Dünndarmes ohne Bildung von Geschwüren. Im aufsteigenden Dickdarm war die Schleimhaut meist nur von oberflächlichen Schorfen bedeckt, die sich als große Fetzen abstießen. Die ganze Darmwand und das Gekröse waren mächtig geschwollen, sulzig durchtränkt. Oft fand sich die Flüssigkeit auch in die freie Bauchhöhle ausgetreten und im Becken sulzig geronnen. Bei den älteren und ganz alten Fällen war der Tod entweder durch die höchstgradige Abzehrung, häufig unter Entwicklung allgemeiner Wassersucht eingetreten oder es fanden sich Veränderungen an den Lungen, entweder herdweise Lungenentzündungen ohne Besonderheiten, vereiternde Lungenentzündungen, Lungenbrand, schließlich zahlreich eine Lungenentzündung mit den Eigentümlichkeiten der im Rahmen der herrschenden Seuche auftretenden Fälle. Auf Rechnung letzterer dürfte zum Teil die hohe Ruhrsterblichkeit zu setzen sein. Die drüsigen Eingeweide waren ebenso wie die Lungen oft in höchstem Grade geschrumpft, desgleichen das Herz, bei welchem mir aber die Festigkeit seines Fleisches und die kräftige Starre auffiel, worauf ich noch zurückkomme. Besonders stark war auch der Schwund des Gehirns. Die inneren Hirnhäute sind in diesen Fällen meist stark getrübt und sulzig. Auch zwischen der harten Hirnhaut und dem Gehirn ist reichlich Flüssigkeit angesammelt.

In den Monaten September und Oktober sezierte ich in großer Zahl Lungenentzündungen von ganz eigenartigem Aussehen, welche zweifellos zur eben abklingenden Seuche gehörten. Die hervorstechendsten Eigenschaften dieser Fälle waren die Beteiligung beider Lungen, die große Ausdehnung der ergriffenen Lungenteile und die Faserstoffarmut. Die Entzündung betraf ausnahmslos nicht nur beide Lungen, sondern alle Lappen. In erster Linie waren die hinteren Teile betroffen, doch fanden sich auch andere Gebiete, die Spitzen, die unteren und die vorderen Ränder der Oberlappen und des Mittellappens ergriffen. Die Lungen sind bei weitem nicht so starr wie bei der kruppösen Lungenentzündung. Die Oberfläche der ergriffenen Gebiete ist meist zusammenhängend blauviolett, doch finden sich häufig auch in den hinteren Teilen einzelne, ganz oberflächliche, lufthaltige Inseln. Häufig buckeln hämorrhagische Herde als dunkelrote, flache Erhebungen die Oberfläche etwas vor. Ein Faserstoffbelag fehlt oder ist nur sehr zart. Auf der Schnittfläche ist das Aussehen der Lunge meist ein sehr gleichförmiges. Die entzündeten Teile sind von den lufthaltigen nicht scharf abgegrenzt. Das ganze Gewebe ist dunkelrot und die Veränderung gleicht auf den ersten Blick am meisten einem langsam entstandenen Oedem mit Hypostase. Ja, manchmal gestatten sogar nur einzelne, in den vorderen Teilen gelegene, von den zusammenhängend ergriffenen Lungenbezirken getrennte Herde die sichere Unterscheidung. Durch Fingerdruck läßt sich das Gewebe unter Entleerung reichlicher, meist dünner Flüssigkeit zusammendrücken ohne zu brechen. Die Schnittfläche ist ziemlich glatt, nur ganz wenig gekörnt. Sehr oft heben sich hämorrhagische Herde als schwarzrote Flecken ab. Hie und da findet man auch, namentlich bei älteren Fällen, etwas hellere, mehr gräulichrote, meist Gruppen von Läppchen zusammenfassende, an den Septen scharf begrenzte, etwas stärker gekörnte, derbere Herde. Im Bereiche derselben fließt aus den Bronchien auf Druck dicke, rötlichgraue Flüssigkeit ab. Seltener enthalten die kleinen Bronchien schlaffe Faserstoffgerinnsel. Im allgemeinen machen die Entzündungsherde nicht jene Veränderungen durch, welche etwa den Bildern der grauroten und graugelben Verdichtung bei der kruppösen Lungenentzündung entsprächen. Vielmehr ist hier das Alter der Entzündung nach dem anatomischen Bild kaum zu beurteilen. In einigen Fällen fand ich in den nichtverdichteten Teilen der Lungen auf blasser Schnittfläche — bei frischen Leichen ist die frische Schnittfläche der Lunge fast immer blaß — das Gewebe um die Durchschnitte der Bronchien dunkelrot gefleckt, geradezu vom Aussehen einer Bluteinatmung. Die mikroskopische Untersuchung zeigt in diesen Fällen, daß es sich um schlaffe, stark hämorrhagische Entzündungsherde, wohl besser gesagt, entzündete Mäntel um die Bronchien handelt. Die mikroskopische Untersuchung ergibt auch bei Stücken aus gleichmäßig verdichteten Teilen ein sehr buntes Bild. Bläschengruppen mit reichlichen Faserstoffnetzen wechseln ab mit solchen, deren Inhalt vorwiegend aus Blut besteht, mit zusammengesunkenen, hauptsächlich von abgestoßenen Epithelzellen erfüllten und mit Herden, wo Eiterkörperchen als Inhalt vorherrschen. Dazwischen sieht man zahlreiche Endbläschen, die nur eine eiweißreiche Flüssigkeit enthalten. Die mächtige, gleichmäßige Ausdehnung der Verdichtung dürfte auch großenteils erst in den letzten Stunden durch das starke Oedem zustandekommen und damit steht im Einklang, daß die behandelnden Aerzte die Erscheinungen einer so mächtigen Verdichtung meist nicht hatten nachweisen können. Nach dem, was einzelne Herren, darunter erfahrene Internisten von Ruf, mir sagten, war oft während der ganzen Zeit der Behandlung vorwiegend nur Knisterrasseln, nicht aber bronchiales Atmen zu hören gewesen. Die Bronchien enthalten meist nur Schaum, in den kleineren stecken hie und da Faserstoffgerinnsel. Ihre Schleimhaut ist meist dunkel gerötet. Manchmal ist sie ganz oberflächlich gräulichweiß verschorft. Solche Verschorfung findet sich dann meist auch in der Luftröhre, namentlich auf der häutigen Hinterwand unten und im Kehlkopf. In einzelnen Fällen sind die Schorfe dicker, graugelb, trocken und hinterlassen nach der Abstoßung flache Geschwüre.

Wenn auch nicht so häufig wie die eben beschriebene Form der schlaffen, zusammenfließenden Lungenentzündung, so doch recht zahlreich sah ich ein zweites Bild der Lungenveränderung, herdweise Entzündungen mit eitriger Einschmelzung des Lungengewebes bei eitriger Bronchitis. Die Luftröhrenäste waren oft bis in die kleinsten Verzweigungen von gelbem, dickem Eiter erfüllt, meist etwas erweitert. In den Lungen lagen verstreut kleine Entzündungsherde von gewöhnlichem Aussehen, derb, brüchig, auf der Schnittfläche stark vorgewölbt und gekörnt, graurot. Daneben, meist größere Herde bildend, eine Vereiterung des Lungengewebes in zahlreichen kleinen Herdchen, durch deren Zusammenfließen oft auch größere Abszeßhöhlen entstehen. Sehr häufig war die Vereiterung noch nicht deutlich, sondern nur zahlreiche kleine Nekroseherdchen erkennbar. Mehrmals fand ich auch brandigen Zerfall. Ueber solchen Herden ist das Lungenfell stark mitbeteiligt, mit eitrigen Faserstoffmassen bedeckt. Manchmal fanden sich auch eitrige Ergüsse in den Brustfellhöhlen. In einem Falle von Lungenvereiterung fand ich die größeren Luftröhrenäste in gleicher Weise verändert wie bei der erstbeschriebenen Form der schlaffen, zusammenfließenden Lungenentzündung. Außerdem waren beide Stimmbänder von Geschwüren eingenommen und die ganze Kehlkopfschleimhaut mächtig ödematös geschwollen.

Die eitrige Form fand ich öfter bei herabgekommenen Leuten — Ruhr-, Typhus- und Malariakranken — doch auch bei einigen sonst kräftigen Männern.

Die Lymphdrüsen an der Luftröhrengabelung und an den Lungenpforten waren meist beträchtlich geschwollen, auch in Fällen, wo die Schleimhaut keine Veränderung bot; oft auch die Lymphdrüsen am Halse.

Bei den Fällen mit Vereiterung bestand meist eine weiche Milzschwellung, während sie in den Fällen der zusammenfließenden schlaffen Lungenentzündung gewöhnlich fehlte. Auch hier fand ich die Milz meist etwas größer, doch war sie derb, oft geradezu hart, ihre Schnittfläche vollkommen glatt, meist etwas bräunlichrot oder dunkelrot mit deutlich erkennbarem Gerüst. Das Gewebe war nicht ausstreifbar.

Sehr oft sah ich leichte Gelbsucht.

Hie und da fand ich im Dickdarm dünnflüssigen Inhalt und die Schleimhaut hauptsächlich im Blinddarm und aufsteigenden Dickdarm etwas gelockert und leicht gerötet.

Im mobilen Epidemielaboratorium Nr. 7 (Stabsarzt Pollak) wurde von einigen von mir obduzierten Fällen der erstbeschriebenen Art sowohl aus dem Lungengewebe wie aus der veränderten Bronchialschleimhaut mit Hilfe des Lewinthalschen Agars Influenzabazillen neben Kokken verschiedener Art gezüchtet. Doch war die Zahl der Untersuchungen viel zu gering, als daß ich zur Frage der Ursache dieser Lungenseuche Stellung nehmen dürfte. Aus den Bronchien gingen neben anderen Bakterien auch diphtherieähnliche Stäbchen auf, die sich jedoch nicht weiterzüchten ließen.

Die größere Anzahl frischer Leichen bot auch Gelegenheit, den wichtigsten Leichenveränderungen einiges Augenmerk zuzuwenden.

Die Leichenstarre ist zwar ein viel bearbeitetes Gebiet. Doch da die Angaben besonders über die Reihenfolge des Erstarrens und Wiedererschlaffens der einzelnen Körperteile keineswegs übereinstimmen, erlaube ich mir auch meine Beobachtungen bekannt zu geben, die sich auf etwas über 100 Leichen erstrecken, von welchen ich diesbezüglich genauere Aufzeichnungen besitze.

In den untersuchten Fällen begann die Starre ausnahmslos im Kiefer. Dieser war zwei Stunden nach dem Tode immer starr, auch nach anderthalb Stunden fand ich ihn schon starr und konnte den Beginn der Starre in diesem Muskelgebiet einmal schon eine halbe Stunde nach dem Tode feststellen.

In jenen Fällen, die ich vor voller Ausbildung der Starre zu untersuchen Gelegenheit hatte, waren die Beine meist vor den Armen von der Starre ergriffen, und zwar in nicht ganz gleicher Weise. In einem Falle waren $3^3/_4$ Stunden nach dem Tode die Hüften schon völlig starr, auch die Knie schon etwas starr, die Sprunggelenke aber auch nach $5^1/_2$ noch schlaff. Oefters folgten den Hüften im Starrwerden die Sprunggelenke und dann erst kamen die Knie an die Reihe. In einem Falle fand ich anderthalb Stunden nach dem Tode neben dem Kiefer nur die Arme starr, alle übrigen Gelenke noch schlaff. Gewöhnlich aber war die Starre in den Armen erst später voll entwickelt als in den Beinen. Bei Leichen hochgradig Herabgekommener kann die Starre in den Armen auch nur sehr unvollkommen ausgebildet werden, ja selbst ganz ausbleiben, was bei den Beinen und namentlich beim Kiefer kaum je der Fall ist. Aehnlich wie die Arme verhielt sich die Nackenmuskulatur. Ich fand sie meist nur bei Leichen mit halbwegs gut entwickelter Muskulatur in festerer Starre, in der Mehrzahl der Fälle hingegen war der Nacken schlaff. Jedenfalls läuft in diesem Gebiet die Starre sehr rasch ab, weitaus rascher als in den Armen.

Abgesehen davon, daß, wie schon erwähnt, im Nacken die Starre häufig überhaupt fehlte, fand ich die Mehrzahl der Leichen in den Monaten Juli bis Oktober fünf bis sechs Stunden nach dem Tode vollkommen starr. Doch konnte ich kräftige Entwicklung der Leichenstarre auch schon beträchtlich früher beobachten. So fand ich vollkommene Starre bei Gasbrand zwei, drei und fünf Stunden nach dem Tode, bei Septikämie drei, bei Pyämie vier, bei allgemeiner Tuberkulose vier, bei einem Falle, wo nur eine frische Milzschwellung als Zeichen einer frischen Infektion neben Organdegenerationen nachweisbar war, $2^3/_4$ Stunden, bei zwei Fällen von Lungenentzündung fünf Stunden, bei Bauchfellentzündung nach Durchbruch eines Magengeschwüres und bei zwei Fällen von Ruhr $3^1/_4$ Stunden, bei Darmlähmung fünf Stunden, aber auch in Fällen von Verblutung drei und fünf Stunden nach dem Tode. Die Leichen gelangten erst in dieser Zeit zur Beobachtung, möglicherweise war die Starre also schon früher eingetreten. Eine fortlaufende Beobachtung der Leichen war nur in den wenigsten Fällen möglich. Ueber die Lösung der Starre konnte ich nur wenige Beobachtungen anstellen, die sich überdies bloß auf meist höchstgradig abgezehrte, vorwiegend Fälle chronischer Ruhr erstreckten. Sonst reichte die Beobachtungszeit nicht über 24 Stunden. Bei den letzterwähnten Fällen nun fand ich meist von der 24. Stunde an die Arme schlaff, doch auch schon $20^1/_2$, 19, $17^1/_2$, 17, 12, zweimal 11 und einmal 10 Stunden nach dem Tode. In mehreren dieser Fälle dürfte eine deutliche Starre in den Armen überhaupt nicht bestanden haben.

Auch im Kiefer fand ich sie gelöst 40, $38^1/_2$, 24, 12 und zweimal 14 Stunden nach dem Tode.

Zuletzt schwindet sie in den Sprunggelenken, die in zwei Fällen 24 und 19 Stunden nach dem Tode nur mehr allein in Starre waren.

In einem der schon erwähnten, elf Stunden nach dem Tode sezierten Fälle (allgemeine Wassersucht nach Ruhr) fehlte jede Spur von Starre.

Ueberwindet man die vollentwickelte Starre einer Gliedmasse im Anfang der Starrezeit, so daß das Gelenk leicht zu bewegen ist, so kann, wie schon Brown-Sequard festgestellt hat, die betreffende Muskulatur wieder vollständig starr werden.

Am Herzen konnte ich Leichenstarre zumeist nur an der linken Kammer beobachten. Die rechte Kammer fand ich bloß einmal in fester Starre und dreimal in einem Zustand starker Zusammenziehung, so daß die Wand sich etwas steifer anfühlte, ohne geradezu starr zu sein.

Die linke Kammer fand ich angefangen von zwei Stunden nach dem Tode bis zu 12 Stunden meist, bis zu 24 Stunden oft starr. Nie fand ich die linke Kammer früher als eine Stunde nach dem Tode erstarrt. Allerdings betrug die Zahl der Fälle, bei welchen seit dem Tode sicher nicht mehr als eine Stunde vergangen war, nur drei. Sehr häufig war die Starre keine vollkommene, indem die Kammer wohl gut zusammengezogen war, ihre Wand dem Drucke der Finger ohne besondere Kraft aber doch etwas nachgab. Ich bezeichnete diesen Zustand als halbstarr. Wenn er auch oft schon in den ersten Stunden der gewöhnlichen Starrezeit besteht, in welchen Fällen eine ganz feste Starre wahrscheinlich überhaupt ausbleibt, scheint er doch zumeist der Ausdruck eines Nachlassens der Starre zu sein. Denn als Mittel der Zeit nach dem Tode fand ich für den halbstarren Zustand $10^1/_2$, für die vollkommene Starre $6^1/_2$ Stunden. Als Mittel für den schlaffen Zustand der linken Kammer errechnete ich $14^7/_{10}$ Stunden. Vor zwölf Stunden fand ich das Herz nur in Fällen von Lungenentzündung, und zwar 5, $5^1/_2$ und 8 Stunden nach dem Tode schlaff.

Auszunehmen von diesen Angaben sind die Fälle von schwerster Abzehrung, meist auf Grund chronischer Ruhr. Hier ist es auffallend, wie stark zusammengezogen das kleine braune, ganz fettfreie Herz ist und wie starr die linke Kammer sich anfühlt. Die Festigkeit dieser Starre steht in auffallendem Gegensatz zur Schlaffheit der hochgradig geschwundenen Körpermuskulatur bei solchen Leuten und ist wohl der Ausdruck dafür, daß der vor allem lebenswichtige Herzmuskel am längsten aushält. Oft war ein großer Teil der Körpermuskulatur schon wieder schlaff, während ich die linke Kammer noch in fester Starre antraf. Ja, einmal fand ich sogar elf Stunden nach dem Tode die linke Kammer starr und auch die rechte halbstarr, während an der Körpermuskulatur jede Spur von Starre fehlte. In diese Gruppe fallen auch die schon erwähnten einzigen drei Fälle, in welchen ich die rechte Kammer halbstarr fand.

Wie die Körpermuskulatur trotz lebhafter Fäulnis vollkommen starr sein kann, so fand ich auch die linke Kammer trotz schmutzigroter Verfärbung der Herzoberfläche, der Innenauskleidung und der Klappen in fester Starre.

Sehr auffallend ist die Veränderung in der Festigkeit der Herzwand nach dem Eröffnen des Herzens. Die Wand der linken Kammer fühlt sich dann sofort schlaff an, auch wenn die Starre vor der Eröffnung des Herzens sehr kräftig war.

Auch das vor Beginn der Herzstarre aus der Leiche herausgeschnittene Herz wird starr. Warm gehalten, erstarrt es rascher als bei gewöhnlicher Außentemperatur.

Betreffs der Totenflecke finden wir meist angegeben, daß sie nach drei bis vier Stunden deutlich seien. Ich konnte bei den wenigen Leichen, die ich so früh daraufhin untersuchte, ausnahmslos schon zwei Stunden nach dem Tode deutliche Totenflecke feststellen.

Noch viel früher aber, und zwar schon eine Viertelstunde nach dem Tode, konnte ich an den Seiten des Brustkorbes, wo die zusammenhängenden Totenflecke sich gegen die blasse Haut der Vorderseite gewöhnlich fleckig begrenzen, das Auftreten einer solchen blassen Fleckung beobachten.

Was das Wandern der Totenflecke bei Umlagern von Leichen anlangt, sind die in den Lehrbüchern angegebenen Zahlen nach meinen Erfahrungen gleichfalls zu hoch gegriffen. Schon nach $5^1/_4$ Stunden waren die Totenflecke einer wesentlichen Veränderung nicht mehr zugänglich. Sie blaßten beim Wenden der Leiche auf die andere Seite nicht mehr merklich ab und auf der Vorderseite traten auch nur mehr ganz blasse Flecken auf. Schon $2^1/_4$ Stunden nach dem Tode waren sie, wenn sie auch durch das Umlagern deutlich blässer wurden, nicht mehr ganz zum Verschwinden zu bringen. Ich pflichte daher Maschka vollkommen bei, welcher sagt: „Sie (die Totenflecke) können wohl, wenn sie erst im Beginne der Bildung sind, durch eine andere Lagerung der Leiche etwas verwischt, aber nie ganz entfernt werden; waren sie einmal ausgebildet, dann erleiden sie auch hiedurch keine wesentliche Veränderung mehr."

Die betreffenden Versuche habe ich nur an Leichen von an Ruhr und Lungenentzündung Gestorbenen angestellt.

Geradezu verblüfft hat mich die hohe Gerinnungsfähigkeit des Leichenblutes. In der gerichtlichen Medizin wird bei Erörterung der Unterschiede zwischen Verletzungen, die erst an der Leiche entstanden sind, und bei Lebzeiten erlittenen Verletzungen immer die Gerinnung des dem Lebenden entströmenden Blutes zum Verhalten des Leichenblutes in Gegensatz gebracht. Zwar wird meist darauf verwiesen, daß sich diese Verhältnisse mit dem Tode nicht augenblicklich ändern. Wenn man aber frische Leichen nicht in größerer Zahl seziert hat — und dazu hat der gerichtliche Mediziner nur bei den zu größten Seltenheiten gewordenen Hinrichtungen Gelegenheit — so gewinnt man doch keine rechte Vorstellung von den tatsächlichen Verhältnissen. Der pathologische Anatom hat im allgemeinen für diese Fragen zu wenig Interesse und so kommt es, daß, wie mir scheint, auch in Fachkreisen über diese Dinge nicht allzuviel bekannt ist. In jüngster Zeit hat Aschoff[2]) sich mit der Entstehung der Leichengerinnsel befaßt und hat hiebei auch die Tatsache neuerlich erhärtet, daß das Blut frischer Leichen außerhalb derselben ebenso zu einem festen Blutkuchen gerinnt, der später Serum auspreßt, wie das Blut Lebender. In den Fällen, die Aschoff erwähnt, war das Blut 1½ und 1¾ Stunden nach dem Tode entnommen. Im Beginne meiner anatomischen Tätigkeit im Felde überraschte es mich sehr, daß auch vier bis sechs Stunden nach dem Tode das Blut, das bei der Sektion ausfloß, sowohl in Hohlräumen der Leiche, zum Beispiel in den Brusthöhlen oder der hinteren Schädelgrube zu einem festen Blutkuchen erstarrte, wie es auch auf dem Tische gerann. Ja, in einem Falle von lobulärer Lungenentzündung bei frischer Ruhr gerann das auf den Tisch sich ergießende Blut noch 24 Stunden nach dem Tode. Mehrmals fing ich zu Beginn der Sektion das Blut meist aus der Drosselvene in Proberöhrchen auf und beobachtete bei einem Gasbrandfall nach drei Stunden, bei allgemeiner Tuberkulose nach vier Stunden, bei Bauchfellentzündung nach 5½, bei Darmlähmung nach 6½, bei Lungenentzündung 2½ Stunden nach dem Tode rasche Gerinnung. Der Blutkuchen preßte in all diesen Fällen ein meist klares Serum in reichlicher Menge aus. Nur in einem Falle von Pyothorax und Lungenentzündung, in welchem das 6½ Stunden nach dem Tode entnommene Blut, gleichfalls gerann, war das ausgepreßte Serum sehr spärlich. In all diesen Fällen handelt es sich um Todesarten, nach welchen wir reichliche Bildung von Leichengerinnseln, gewöhnlich auch reichliche Speckgerinnsel zu beobachten pflegen, und solche waren auch in allen Fällen im Herzen und in den großen Gefäßen vorhanden, als die Blutprobe entnommen wurde. Auch im Herzen gefundene dunkle Gerinnsel zogen sich unter Auspressung von Serum auf ungefähr die Hälfte zusammen.

Doch beobachtete ich Speckhautbildung auch außerhalb der Leiche. Das noch vollständig flüssige Blut eines 15 Minuten nach dem Tode sezierten, an einer Lungenentzündung Gestorbenen war nach anderthalb Stunden mit Bildung einer Speckhaut geronnen, welche die obere Hälfte der Gerinnselsäule einnahm. In zwei Fällen von schlaffer Lungenentzündung (Grippe) gerann das fünf Stunden nach dem Tode auf den Sektionstisch ergossene Blut unter Bildung einer oberflächlichen, heller roter Haut.

Bei einem an Lungenentzündung und Lungenabszeß Gestorbenen durchschnitt ich 2¼ Stunden nach dem Tode eine Drosselvene breit, legte die Leiche auf den Bauch und ließ das Blut in ein flaches Zylinderglas ausrinnen. In diesem fand ich, nachdem die Leiche über Nacht in dieser Lage verblieben war, 1100 cm³ geronnenen Blutes. Ueber einem mächtigen, dunklen, ziemlich festen Blutkuchen lag eine lockere sulzige Speckhaut, darüber stand trübes Serum. Der Versuch zeigt zugleich, welche Menge von Blut eine Leiche aus einer verhältnismäßig kleinen Wunde noch entleeren kann. Die Wunde selbst war hier und in ähnlichen Fällen mit sulzigen dunklen Gerinnseln verklebt.

Die Bedingungen, welche im Herzen und in den großen Gefäßen die Bildung von Speckgerinnseln begünstigen, machen sich also im Leichenblut auch außerhalb der Leiche geltend.

Anders verhält sich das Blut Verbluteter. Blutproben, die ich von zwei aus den großen Schenkelgefäßen Verbluteten entnahm, deren einen ich 20 Minuten nach dem Tode, deren andern ich gleichfalls bald, noch vor Beginn der Leichen- und Herzstarre öffnete, schien wohl nach Beendigung der Sektion geronnen, indem sich oben in den schrägstehenden Röhrchen eine Haut gebildet hatte, die beim Neigen festhielt. Nach einigen Stunden aber hatten sich in beiden Proben die Blutkörperchen unter klarer, gelblicher Blutflüssigkeit abgeschichtet. Von Gerinnung war nichts mehr zu merken. Wenn es erlaubt ist, aus diesen beiden Fällen eine Folgerung abzuleiten, so ist die Gerinnungsfähigkeit des Leichenblutes rasch Verbluteter gegenüber dem Blute des Lebenden schon ganz kurze Zeit nach dem Tode sehr bedeutend vermindert, was für den Gerichtsarzt, der so oft mit Leichen zu tun hat, welche am Orte der Tat geblieben sind, von größter Bedeutung ist.

Hingegen gerann das Blut zweier Verbluteter, die nach der Verletzung noch 24 Stunden gelebt hatten. Bei dem einen, der, durch Zerschmetterung beider Füße zugrunde gegangen, drei Stunden nach dem Tode geöffnet wurde, gerann das auf den Tisch ergossene Blut zu lockeren Klumpen. Bei dem zweiten, infolge eines Durchschusses durch die Lunge in den rechten Brustraum Verbluteten, gerann das 1¼ Stunden nach dem Tode entnommene Blut im Proberöhrchen fest und preßte unter Zusammenziehung des Blutkuchens reichlich klares Serum aus. In diesen beiden Fällen befanden sich auch im Herzen Gerinnsel, wenn auch nicht reichlich. Blut- und Speckgerinnsel fanden sich in dem noch vor Beginn der Leichenstarre sezierten Herzen eines infolge eines Nieren- und Darmschusses noch vor dem Anlangen im Spital Verbluteten.

Aschoffs Belege dafür, daß die Bildung der Leichengerinnsel erst nach dem Tode erfolgt, wenn jedwede Herzbewegung aufgehört hat, sind so überzeugend, daß jede weitere Erörterung der Frage müßig scheint. Auch meine spärlichen Beobachtungen — mein Augenmerk war weniger darauf gerichtet — decken sich vollständig mit seinen Ergebnissen. Ich fand bei Todesursachen, wo reichliche Speckhautbildung die Regel ist, wenn ich die Leichen entsprechend frisch öffnete, flüssiges Blut. So bei einem an beiderseitigem Pyothorax zugrunde Gegangenen zwei Stunden, bei einem Falle von Lungenentzündung 15 Minuten nach dem Tode. In letzterem Falle gerann das Blut im Glase rasch mit massiger Speckhaut. In einem Falle von Lungenentzündung waren dem aus dem Herzen 30 Minuten nach dem Tode ausfließenden Blute einige weiche, dunkle Klümpchen beigemengt.

Wenn ich versuche, unter Verwertung meiner Beobachtungen unsere Kenntnisse über die Bildung der Leichengerinnsel und die Gerinnbarkeit des Leichenblutes zusammenzufassen, möchte ich folgendes sagen: Das Blut des Lebenden gerinnt mit geringen Ausnahmen sehr rasch, wenn es die Gefäße verläßt. In serösen Körperhöhlen ist die Gerinnung meist keine vollkommene. Wie die Beobachtungen an rasch Verbluteten beweisen, büßt das in der Leiche verbleibende Blut mit dem Tode von seiner Gerinnbarkeit außerordentlich viel ein. Hingegen behält es bei einer Reihe von krankhaften, zum Tode führenden Zuständen mehrere Stunden, ja manchmal bis zu 24 Stunden die Fähigkeit, außerhalb der Leiche zu gerinnen. Wie weit hieran eine während der tödlichen Erkrankung erfolgende Aenderung in der Zusammensetzung des Blutes, zum Beispiel eine Vermehrung des Gehaltes an weißen Blutkörperchen schuld ist, müssen erst weitere Untersuchungen zeigen. Diese Gerinnung erfolgt kurz nach dem Tode fast in gleicher Weise wie die Gerinnung lebend entleerten Blutes. Je später nach dem Tode das Blut aber entnommen ist, um so weniger kräftig fällt die Gerinnung aus. Bei Todesarten, bei welchen wir in der Leiche Speckgerinnsel anzutreffen pflegen, kann das Blut auch außerhalb der Leiche, wenn es bald nach dem Tode entnommen wird, mit Speckhautbildung gerinnen.

Mit Ausnahme weniger Todesarten, zu welchen die Verblutung und die Erstickung gehören, gerinnt ein Teil des Leichenblutes in den ersten Stunden nach dem Tode, hauptsächlich im Herzen und in den großen Gefäßen unter Bildung der bekannten Leichengerinnsel. Dieser Vorgang beginnt selten früher als eine halbe Stunde nach Eintritt des Todes. Die örtliche Beschränkung der Gerinnselbildung macht es unwahrscheinlich, daß die Gefäßwandveränderung dabei eine Rolle spielt. Bei manchen Todesursachen gerinnt das Leichenblut unter Bildung einer Speckhaut, welche vorwiegend die in der Leiche innerhalb der einzelnen Gefäßabschnitte zu oberst gelegenen Räume einnimmt. Bedingung dafür ist, daß die körperlichen Bestandteile des Blutes sich vor Beginn der Gerinnung mehr oder minder vollständig abgesetzt haben, also entweder, wie Aschoff folgert, eine Verzögerung der Gerinnung oder eine Verminderung seiner inneren Klebrigkeit, wodurch die Abschichtung der schwereren körperlichen Bestandteile erleichtert ist. Für Speckhautbildung scheint der Reichtum an weißen Blutkörperchen von Bedeutung zu sein.

Ich möchte nicht schließen, ohne dem Sanitätschef der XI. Armee, Herrn Generalstabsarzt v. Radey und dem Leiter der Sanitätskommission, Herrn Oberstabsarzt Prof. Sternberg, an dieser Stelle meinen Dank für die mir gewährte Unterstützung auszusprechen.

[2]) Ueber das Leichenherz und das Leichenblut. Zieglers Beiträge, 1916 63.

Aus der medizinischen Abteilung des Wilhelminen-Spitales. (Vorstand: Primarius Priv.-Doz. Dr. Friedrich Wechsberg.)

Ueber gehäuftes Auftreten von Osteomalazie und eines osteomalazieähnlichen Symptomenkomplexes.

Von **Adolf Edelmann.**

Seit einem Jahre ist mir das häufigere Auftreten von Osteomalazie und eines osteomalazieähnlichen Symptomenkomplexes aufgefallen. Während die Osteomalazie auf unserer Abteilung früher zu den seltenen Erkrankungen gehörte, kamen in den letzten acht Monaten 19 Fälle zur Aufnahme. Die Krankheit scheint hauptsächlich Frauen, und zwar besonders in der Menopause zwischen dem 50. und 65. Lebensjahre, zu befallen. Unter unseren 19 Fällen waren 14 Frauen nach dem Klimakterium, eine 16jährige Patientin, die noch keine Menses hatte, und nur eine Frau, die an starken Menorrhagien litt. Die übrigen vier Fälle betrafen Männer.

Die Patienten klagen alle über Schmerzen „in den Knochen", die vielfach, wie sich aus der Anamnese ergibt, als rheumatische angesehen werden. Die Schmerzen werden lokalisiert in die oberen Rippen in ihrem sternalen Anteil, die Kreuzbeingegend und häufig die unteren Extremitäten, seltener auch die oberen Extremitäten. Die Patienten sind häufig in den späteren Stadien bettlägerig. Sie werden zumeist als chronischer Gelenksrheumatismus ins Spital eingeliefert. Solche Patienten können mit größter Mühe und nur mit fremder Hilfe sich vom Lager erheben. Mit Unterstützung unter beiden Achseln machen sie einige watschelnde, schleppende Schritte, doch verlangen sie wegen Schwäche und Schmerzen bald wieder ins Bett gebracht zu werden. In leichteren Fällen sind trotz der Schmerzhaftigkeit mühsame Bewegungen noch ausführbar. Die Untersuchung ergibt häufig eine Kyphoskoliose. Die oberen Rippen sind besonders in ihrem sternalen Anteil weich und äußerst druckschmerzhaft. In manchen Fällen ist deutliches Federn des Beckens nachweisbar, zum Unterschied von der Schwangerschaftsosteomalazie sind aber größere Beckenveränderungen selten. In der Mehrzahl der Fälle besteht Adduktorenkrampf. Durch Veränderungen der Wirbelsäule werden die Patienten kleiner. In schweren Fällen kommt es zu Spontanfrakturen und Infraktionen, wobei die der Klavikula an erster Stelle zu nennen sind. Außer diesen prägnanten Fällen kommen häufig Fälle zur Beobachtung, wo der Symptomenkomplex nur angedeutet erscheint, und zwar nur Schmerzen im Bereiche der Rippen, die sich weicher anfühlen, nur Schmerzen in den Oberschenkeln, oder schließlich nur im Kreuz. Auffallend sind die Angaben der Patienten, daß die Krümmungen der Wirbelsäule in ganz kurzer Zeit entstanden sind. Der Habitus der Frauen ist der eines Senium praecox: Runzeln im Gesicht, Grauwerden der Haare, Ausfall der Achsel- und Schamhaare binnen kurzem, Fettschwund, allgemeine Hypotonie der Muskulatur. Zu bemerken wäre noch, daß ein Teil der Fälle bei der Aufnahme Zeichen von Oedemkrankheit zeigt, die aber nach wenigen Tagen verschwanden.

Es ist anzunehmen, daß das häufige Auftreten dieser Erkrankung im Zusammenhang mit der jetzigen Ernährungsweise steht. Allerdings wären dann viel mehr Erkrankungen zu erwarten und es erscheint deshalb diese Noxe allein zur Erzeugung der Osteomalazie nicht zu genügen. Es gehört wohl noch dazu eine konstitutionelle Disposition und die wäre nach allen unseren Kenntnissen in den endokrinen Drüsen zu suchen. Es wurden seit Fehlings epochaler Entdeckung verschiedene endokrine Drüsen, das Ovar, Thyreoidea, Nebenniere, Hypophyse, bei der Entstehung der Osteomalazie als maßgebend beschuldigt. Auf Grund unserer klinischen Erfahrungen möchte ich mich der Anschauung Biedls und Naegelis anschließen, die die Osteomalazie als eine pluriglanduläre Erkrankung auffassen. In Analogie der Befunde Paltaufs bei Oedemkrankheit (Atrophie der lebenswichtigen Organe) erscheint die Annahme gerechtfertigt, bei derartigen Fällen von Osteomalazie eine Atrophie der endokrinen Drüsen anzunehmen, welche sich als Konsequenz der jetzigen Ernährung bei manchen prädisponierten Individuen darstellen würde. Der Symptomenkomplex, den wir jetzt beobachten, ähnelt in gewisser Beziehung dem von Claude und Gougerot als „Insuffisance pluriglandulaire" beschriebenen Krankheitsbilde.

Therapeutisch hat sich das Adrenalin sehr gut bewährt, das in kleinen Dosen von 0·1 bis 0·5 alle drei bis vier Tage subkutan verabreicht wurde. Auf diese kleinen Dosen nehmen die Schmerzen rasch ab, das Allgemeinbefinden bessert sich, in leichteren Fällen gelingt es, mit dieser Therapie in einigen Wochen die Patienten auf die Beine zu bringen. Selbstverständlich muß eine ausreichende gemischte Kost verabfolgt werden.

Aus der II. medizinischen Abteilung der Brünner Krankenanstalt. (Primararzt Dr. W. Mager.)

Ueber Grippe.*)

Von Primararzt Dr. **Wilhelm Mager.**

Meine Herren! Ueber die seit einiger Zeit in ganz Europa herrschende epidemische, beziehungsweise pandemische Krankheit, die nach ihrem derzeit bekannten Ausgangslande, woher die ersten Nachrichten über ihr Auftreten zu uns gelangten, „Spanische Krankheit", „Spanische Grippe" genannt wird, sind bereits recht zahlreiche Veröffentlichungen erfolgt und erscheint es beinahe überflüssig, über diesen Gegenstand nochmals zu berichten.

Es ist aber trotzdem notwendig, daß auch in unserem Kreise die diesbezüglich lokal gemachten Erfahrungen besprochen werden und ein Meinungsaustausch über dieselben stattfindet, um so mehr, als ja nur aus der Zusammenfassung eben verschiedener ortiger Einzelberichte ein Gesamtbild über den Verlauf und die Eigentümlichkeiten der Erkrankung aufgestellt werden kann.

Sind ja doch auch sowohl in Hinsicht der klinischen Beobachtungen an verschiedenen Orten, sowie insbesondere in bezug auf die gefundenen Erreger gewisse Differenzen vorhanden, welche nur durch die Sammlung einer großen Zahl von Beobachtungen bereinigt werden können.

Meine Ausführungen stützen sich auf die Beobachtung von 210 Fällen von Grippeerkrankungen, die an meiner Krankenhausabteilung bis zum 1. Dezember zur Aufnahme kamen und die, entsprechend dem Krankenhausmaterial, fast durchwegs schwerere Krankheitsformen betrafen.

Von den 210 Kranken waren 71, d. i. 33·8%, Männer und 139, d. i. 66·2%, Frauen. Eine stärkere Beteiligung des weiblichen Geschlechtes an der Erkrankung überhaupt kann aus diesen Zahlen nicht geschlossen werden, da ja die vielen in dieser Zeit noch zum Militärdienst eingerückt gewesenen Männer außerhalb des Betrachtes sich befinden.

Ganz unzweifelhaft ergibt sich aber auch aus meiner Beobachtung, daß jüngere Menschen die größte Erkrankungsfrequenz geben und höhere Lebensalter weniger häufig von der Erkrankung befallen werden, eine Tatsache, die in gleicher Weise in den Berichten über die Epidemie der Jahre 1889/90 festgestellt wurde. Gerade dieser Umstand spricht gegen die gemachte Annahme, daß die älteren Leute jetzt eine Immunität gegen die Krankheit von einer früheren Erkrankung in den Jahren 1889/90 noch übernommen haben.

Von meinen Kranken waren im Alter von 14 bis inklusive 20 Jahren 69 Fälle, von 20 bis inklusive 25 Jahren 53 Fälle, von 25 bis inklusive 30 Jahren 41 Fälle, von 30 bis inklusive 35 Jahren 18 Fälle, von 35 bis inklusive 40 Jahren 10 Fälle, von 40 bis inklusive 50 Jahren 7 Fälle, über 50 Jahre 12 Fälle.

Hervorgehoben muß aber noch werden, daß es sich hiebei — bis auf eine ganz verschwindend kleine Zahl — um Individuen in gutem Ernährungszustande gehandelt hat, so daß der bestehenden Unterernährung kein Einfluß auf die Morbidität, aber auch, wie vorweggenommen werden soll, kein solcher auf die Schwere und die Art des Verlaufes zugeschrieben werden darf. Ja, aus der Erfahrung der Privatpraxis möchte ich meinen, daß eher noch überernährte Kranke, Kranke in sehr guter Körperkonstitution öfters einen besonders schweren Verlauf der Erkrankung mit üblem Ausgang zeigten, eine Beobachtung, die auch vielfach von anderer Seite gemacht wurde, für die aber die Annahme einer besonderen Art von Freiwerden von Endotoxinen (Fischer) keine befriedigende Erklärung gibt.

Ueber die Gesamtmorbidität läßt sich kaum Sicheres aussagen. Das Krankenhausmaterial gibt hierüber keinen Aufschluß und läßt sich die Zahl der Leichterkrankten überhaupt in keiner Weise erfassen. Nach der Erfahrung der Praktiker, die in die einzelnen Familien kommen, sowie der der Amtsärzte dürfte die Gesamtzahl der Erkrankten doch eine recht bedeutende gewesen sein.

Was nun den zeitlichen Verlauf der Epidemie anlangt, so traten die ersten Fälle der Erkrankung in Brünn in

*) Vortrag, gehalten am 9. Dezember 1918 in der Sitzung des ärztlichen Vereines in Brünn.

der zweiten Hälfte des Monates August auf, und fallen meine ersten Beobachtungen auf den 22. August. Die zuerst nur sporadischen Fälle waren dann gegen Ende September und Anfang Oktober gehäuft; im Monat November war ein entschiedenes Nachlassen der Häufigkeit der Erkrankungsfälle festzustellen, während gerade wieder in der letzten Woche, d. i. Anfang Dezember, eine abermalige Häufung zu beobachten ist.

Das Krankheitsbild, wie es uns in der jetzigen Epidemie entgegentritt, ist das einer schweren Infektion mit vorwiegend toxischen Symptomen. Der schwere Allgemeineindruck der Kranken ist dem Bilde ähnlich, wie wir es bei septischen Infektionen oder gerade auch beim Fleckfieber sehen.

Neben diesen schweren Allgemeinerscheinungen, dem hohen Fieber, der Prostration, den Kopf- und Gliederschmerzen, ist in vielen Fällen ein Organbefund nicht nachzuweisen und geht die Erkrankung in Genesung über, ohne daß ein solcher auftritt.

In anderen Fällen treten katarrhalische Symptome von seiten des Respirations- oder Darmtraktes auf, in einer weiteren Anzahl von Erkrankungen kommt es sofort oder wenigstens sehr bald zu entzündlichen Veränderungen an den Lungen.

Wir können daher nach der Art, wie die Erkrankung sich kundgibt, mit Leichtenstern drei Formen der Grippeerkrankung unterscheiden:

1. die rein toxische Form,
2. die toxisch-katarrhalische Form und
3. die toxisch-pneumonische Form.

Und da möchte ich gleich betonen, daß die Pneumonie nicht als eine Komplikation der Grippeerkrankung anzusehen ist, gewiß bis auf wenige Ausnahmen nicht als ein Folgezustand zu betrachten ist, sondern ein primäres Krankheitssymptom, eben die Organlokalisation des Krankheitserregers oder der Erreger darstellt.

Die Infektiosität — wohl aller drei Formen der Erkrankung — muß schon nach der pandemischen Ausbreitung als eine recht bedeutende angesehen werden. Die Uebertragung geschieht wohl nur vom Menschen zum Menschen, direkt durch Anhusten, dem Versprayen von Keimen beim Nießen und Sprechen.

Die leichte Uebertragbarkeit brachte es auch mit sich, daß zu Anfang der Epidemie, als die Kranken mit Grippe noch unter die anderen Kranken an der Abteilung aufgenommen wurden, Hausinfektionen vorkamen, indem fünf Patienten, welche wegen anderer Erkrankung schon längere Zeit in Pflege standen, an Grippepneumonie krank wurden.

Auf die große Infektionsfähigkeit ist wohl auch die hohe Gefährdung des Pflegepersonals zurückzuführen und sah ich zwei Erkrankungen auch bei solchen Pflegerinnen, die sonst einer Infektionsmöglichkeit nicht ausgesetzt waren.

Auf Grund der Beobachtungen der Hausinfektionen möchte ich auch die Inkubationszeit als eine recht kurze, einen, höchstens zwei Tage dauernde annehmen.

Der Beginn der Erkrankung ist bei allen drei Formen ein ganz akuter, initialer Schüttelfrost wurde aber nur ganz vereinzelt zugegeben. Das Fieber steigt sofort hoch an und gleich treten die schweren Allgemeinerscheinungen auf.

Die rein toxische Form geht nach kurzem, wenige Tage dauernden Fieber, das nicht konstant kritisch abfällt, in Genesung über.

Bei der katarrhalischen Form kommt es zu Laryngitis, Tracheitis, Bronchitis oder zu Erscheinungen von seiten des Darmtraktes, zu Diarrhöen, die mit Blut- und Schleimbeimengung dysenterischen Charakter annehmen können, wobei aber die Stuhluntersuchung in zwei von vier beobachteten Fällen einen negativen bakteriologischen Befund ergab.

Während wir aber sonst gewohnt waren, als zum Bilde der Grippe gehörig und demselben eigentümlich die Koryza, sowie eine Erkrankung der Nebenhöhlen der Nase, sowie des Mittelohrs anzusehen, wir eine Nasennebenhöhlenaffektion recht oft auf eine Grippeinfektion zurückführen mußten, konnte ich dies in der derzeitigen Epidemie eigentlich in keinem Falle beobachten.

Auch echte Neuralgien, wie sie sonst oft im Gebiete des Trigeminus, wohl auch gerade im Zusammenhang mit einer Nasennebenhöhlenerkrankung auftreten, habe ich in der jetzigen Epidemie nicht gesehen.

Charakteristisch ist nur der bellende Husten, von vielen „Schafhusten" genannt, der noch lange Zeit nach überstandener Erkrankung bestehen bleibt und zu den quälendsten Symptomen gehört und der auf die bestehende Tracheitis, die ja manchmal mit diphtheritischen Belägen (Klemperer u. a.) verläuft, zurückzuführen ist.

Ebenso tritt häufig noch nach der Entfieberung hartnäckige Schlaflosigkeit auf, die wohl toxisch entstanden, mit dazu beiträgt, die Rekonvaleszenz zu verlängern und hinzuziehen.

Gerade die dritte Form der Erkrankung, die toxisch-pneumonische, kam häufig vor und gab der Epidemie ihr besonderes Gepräge.

Von den an der Abteilung beobachteten 210 Fällen betrafen 160 Fälle solche mit Pneumonien, von denen 52, beziehungsweise 53 Patienten starben.

Die Mortalität der Grippepneumonie betrug demnach 32·5%, ist eine recht hohe, die sich aber insoferne als geringer erweist, als eine Zahl von Kranken (17 Patienten) in bereits sterbendem Zustande, nach längerer Krankheitsdauer außerhalb der Krankenanstalt, an die Abteilung kamen und nur mehr wenige Stunden an der Abteilung lebend verbrachten. Rechnet man diese Fälle ab, so bleibt für die behandelten Kranken eine Mortalität von 35 Fällen = 24·5%.

Was das Alter der Pneumoniekranken betrifft, so zeigt es sich, daß, wie im allgemeinen, auch an dieser Form der Grippe besonders häufig junge Personen erkrankten.

Unsere Beobachtungen zeigten:

im Alter	von	14	bis	20	Jahren	42	Krankheitsfälle	10	Sterbefälle
»	»	20	»	25	»	41	»	9	»
»	»	25	»	30	»	35	»	15	»
»	»	30	»	35	»	16	»	5	»
»	»	35	»	40	»	8	»	4	»
»	»	40	»	50	»	7	»	6	»
		über 50			»	11	»	3	»
						160	Krankheitsfälle	52	Sterbefälle

Von den 160 Kranken wurden bei 83 Fällen bakteriologische Untersuchungen des ausgehusteten Sputums durch Herrn Dr. Schmiedl, den Leiter des bakteriologischen Institutes der Prosektur der Krankenanstalt, vorgenommen und waren die gewonnenen Resultate die folgenden:

Es fanden sich:

Influenzabazillen in 14 Fällen, weiters zusammen mit pneumokokkusähnlichen Diplostreptokokken in 3 Fällen, davon 2 gestorben, mit pneumokokkenähnlichen Diplostreptokokken und Pneumokokken in 1 Fall, Influenzabazillen mit Pneumokokken in 4 Fällen, mit Streptokokken in 3 Fällen, davon 1 gestorben, zusammen 25 Fälle.

Pneumokokkenähnliche Diplostreptokokken allein in 15 Fällen, davon 3 gestorben, zusammen mit Pneumokokken in 1 Falle, mit Pneumokokken und Staphylococcus aureus in 1 Fall, mit Streptokokken in kurzen Ketten in 1 Fall, mit Streptokokken in langen Ketten in 6 Fällen, davon 2 gestorben, mit Staphylococcus aureus in 1 Fall.

Pneumokokken in 6 Fällen, Pneumokokken und Diplococcus catarrhalis in 1 Fall (gestorben).

Streptokokken in langen Ketten in 10 Fällen, davon 1 gestorben, Streptokokken und Bakterien der Aërogenesgruppe in 2 Fällen.

Streptokokken in kurzen Ketten in 2 Fällen.

Bakterien der Aërogenesgruppe in 5 Fällen, davon 1 gestorben.

Verschiedene Bakterien (Diplococcus catarrhalis, Proteus vulgaris, Bacterium coli, Pyozyaneus) in 7 Fällen, davon 2 gestorben.

Ich möchte aus diesen Resultaten keineswegs Schlüsse, insbesondere was die ätiologischen Momente anlangt, ziehen, sondern nur einige Tatsachen hervorheben.

Einmal die, daß in 30·1% der untersuchten Fälle Influenzabazillen intra vitam nachgewiesen werden konnten und daß der Nachweis der Influenzabazillen bei den verschiedenen Fällen an den verschiedensten Tagen der Erkrankung, dritten, siebenten bis zum dreizehnten Tage der Erkrankung erbracht wurde: weiters, daß von den Patienten, in deren Sputum nur Influenzabazillen sich fanden, kein Patient an der Erkrankung gestorben ist, und endlich, daß eine Reihe von Bakterien, und zwar besonders häufig neben anderen der pneumokokkenähnliche Diplostreptokokkus, sowie Streptokokken gefunden wurden.

Betonen muß ich wohl noch, daß sich bei den ersten drei Fällen von Grippepneumonie, die, wie erwähnt, am 22. August zur Aufnahme kamen, nur Influenzabazillen im Auswurf nachweisen ließen.

Gerade bei der pneumonischen Form der Grippeerkrankung beherrschen das Krankheitsbild die toxischen Symptome und treten beinahe die Lungenerscheinungen in den Hintergrund.

Der akute Beginn, nur selten von Frost eingeleitet, führt sofort zu hohem Fieber.

Die physikalischen Erscheinungen an den Lungen sind entsprechend der lobulären Form der Herde meist gering oder oft erst später nachweisbar und stellt sich hämorrhagisches Sputum, vielfach das Aushusten fast reinen Blutes beinahe als erstes Zeichen des entzündlichen Lungenherdes sofort ein.

Gerade die unter unseren Augen eingetretenen Hausinfektionen, die vom Moment der Erkrankung an beobachtet wurden, sowie die Erkrankungen der Pflegerinnen, die ebenfalls sofort zur Beobachtung kamen, ließen deutlich das sofortige Befallensein der Lunge, das primäre Auftreten der pneumonischen Herde erkennen.

Nach der Lokalisation der Herde sind vorwiegend die Unterlappen, meist aber beiderseitig befallen. Herde im Oberlappen habe ich entgegen früheren und anderweitigen Anschauungen nur selten und dann erst im weiteren Verlaufe der Erkrankung gesehen.

In den meisten Fällen ist auch eine Affektion der Pleura, eine fibrinöse Pleuritis vom Anfang an vorhanden.

Als Ausdruck der schwer toxischen Infektion tritt aber klinisch die Affektion des Gefäßsystems in den Vordergrund, die toxische Affektion des Vasomotorenzentrums. Stets besteht eine bedeutende Pulsbeschleunigung, 140 bis 160 Schläge in der Minute sind fast stets vorhanden und frühzeitig stellt sich in vielen Fällen eine hochgradige Zyanose, Blaufärbung des Gesichtes, der Ohren, Nase und Lippen, der Nägel an den Extremitäten ein, eine Zyanose, die mit dem Lungenbefund nicht im Einklang steht.

Die Patienten sind eigentlich auch nie orthopnoisch, wie sonst bei der kruppösen Pneumonie, sondern trotz der Zyanose liegen sie, auch nicht sehr tachypnoisch, horizontal im Bett.

Das Gefäßsystem hat auch seine Reaktionsfähigkeit verloren; es hat den Anschein, daß eine direkte Vasomotorenlähmung vorliege. Kampfer und Adrenalin bleiben ohne jede — auch nur vorübergehende Wirkung.

Sehr frühzeitig setzt schwere Benommenheit ein, ohne daß es zu furibunden Delirien, wie sonst bei kruppöser Pneumonie, kommt. Herpes labialis war nur ganz ausnahmsweise zu beobachten. Häufiger trat aber neben dem hämorrhagischen direkt hämoptoischen Sputum Blutung aus der Nase auf.

In nahezu allen Fällen war Albuminurie nachzuweisen, wie sie einer Nephrose entspricht; in einzelnen Fällen waren aber auch neben Harnzylindern rote Blutkörperchen vorübergehend zu finden, Erscheinungen, die wohl auch auf die toxischen Einwirkungen zurückzuführen sind. Einmal war eine echte akute Nephritis vorhanden, die auch bei der Nekropsie sich fand.

In vier Fällen traten ausgesprochene dysenterische Darmerscheinungen neben der pneumonischen Affektion auf, doch waren dieselben nur von kurzer, auf einige Tage beschränkter Dauer.

In zwei Fällen beobachteten wir fleckige Exantheme am Stamme und den Extremitäten, die ähnlich den bei Morbillen vorkommenden waren, längere Zeit bestanden und erst einige Zeit nach der lytischen Entfieberung schwanden, ohne daß Schuppung eintrat, und die den Eindruck toxischer Exantheme machten.

Ich beobachtete aber auch außerhalb der Krankenanstalt in einer Familie im Anschlusse an eine Grippeerkrankung das Auftreten typischer Morbillen, wie dies ja auch bereits von anderer Seite beschrieben wurde.

Ueber das Blutbild, welches nach Angabe verschiedener Autoren eine wichtige Veränderung in bezug auf die Zahl und Art der Leukozyten erfährt, kann ich nichts aussagen, da ich mich aus äußeren Gründen damit nicht beschäftigen konnte.

Der Verlauf der Erkrankung ist in einer Anzahl von Fällen ein ganz foudroyant zum Tode führender. Ich sah Fälle mit einer Dauer von nicht ganz 24 Stunden letal ausgehen unter den Erscheinungen schwerster Intoxikation. Bei den nicht zum Tode führenden Erkrankungen läßt sich ein irgendwie charakteristischer Fieberverlauf nicht feststellen. Nach einer Kontinua erfolgt die Entfieberung kritisch am sechsten bis zehnten Tage oder aber auch lytisch, sich bis zum 16. Tage hinziehend. Häufig beobachteten wir eine Art Pseudokrise, plötzlichen Abfall der Temperatur mit folgendem Anstieg und einer erst in ein bis zwei Tagen sich vollziehenden definitiven Entfieberung oder aber in einigen Fällen unter hohem Fieber und starker Zyanose Exitus letalis.

Im allgemeinen scheint die kritische Entfieberung häufiger zu sein.

Welche Art der Entfieberung eintritt, läßt sich mit den nachgewiesenen Bakterien nicht in Zusammenhang bringen. Bei den Fällen, bei denen Influenzabazillen allein nachgewiesen wurden, sahen wir wohl öfter eine lytische Entfieberung eintreten, aber einige gingen kritisch in ein fieberfreies Stadium über.

Sehr häufig war nach der Entfieberung eine lange bestehende Labilität des Pulses und höhere Pulszahlen zu finden. Eine eigentliche Bradykardie, wie sie der kruppösen Pneumonie nach der Entfieberung zukommt, war nur ganz selten zu konstatieren.

Die Lungenherde selbst gehen nur sehr langsam in Lösung über, das, was wir ja von der Influenzapneumonie als verspätete Lösung kennen.

Einmal trat unmittelbarer, rascher Uebergang der Lungenherde in Gangrän ein, einmal schloß sich eine akute Lungentuberkulose der Pneumonie (Influenzabazillen) an; beide Fälle führten zum Exitus letalis.

Eine häufige Komplikation der Lungenaffektion stellen Pleuraempyeme dar. An der Abteilung sahen wir sechs Fälle von Empyem. Die im Empyemeiter nachgewiesenen Bakterien waren stets Streptokokken. Ich möchte nur darauf hinweisen, daß der Eintritt des Empyems auch spät nach einem fieberfreien Intervall möglich ist und mit nicht sehr hohem Fieber einhergehen kann, sogenannte Spätempyeme, und daß auf diesen Umstand stets zu achten ist. Wir finden ja so häufig über den Lungenherden auch nach der Entfieberung längere Zeit als Zeichen der stets vorhandenen Pleuraaffektion Reibegeräusche vor.

Daß die Pleuraempyeme sobald als möglich der chirurgischen Behandlung zugeführt werden sollen, bedarf wohl keiner weiteren Erwähnung.

Als eine weitere, zu den Komplikationen zählende Affektion wäre noch die Erkrankung der Meningen zu erwähnen. Nicht bloß Hyperämie und Oedem der Meningen, sondern direkte Meningitis mit den klinischen Zeichen derselben kam zur Beobachtung.

Zu den Affektionen des Gehirns sind auch die Psychosen zu rechnen, die ich in zwei Fällen als ganz akute Geistesstörung mit Verwirrung und Selbstanklagen, Angstzuständen auftreten sah und die wohl auch als toxisch hervorgerufen anzusehen sind, da für Erschöpfung oder Inanition kein Anhaltspunkt vorlag.

Die beiden Erkrankungen nahmen einen ganz guten Verlauf, in einem Falle war die Geistesstörung in 24 Stunden, in dem anderen in einigen Tagen wieder verschwunden.

Nichts erscheint so schwer, als die Stellung der Prognose bei der Grippepneumonie, und zwar deshalb, weil der so ins Gewicht fallende rein toxische Faktor sich unserer Beurteilung vollständig entzieht.

Alles das, was wir sonst bei Erkrankungen von Pneumonie zur Prognosenstellung heranziehen konnten, läßt bei der derzeitigen epidemischen Pneumonie im Stiche. Das jugendliche Alter, intaktes Gefäßsystem, geringe Ausbreitung der Lokalherde, kräftige Konstitution sind im günstigen Sinne nicht sicher zu verwerten. Eine unbedingt schlechte Prognose geben die Fälle, bei denen eine bald eintretende Zyanose und außerordentlich hohe Pulsfrequenz die toxische Lähmung des Vasomotorenzentrums annehmen läßt.

Patienten, die an einer anderweitigen schweren Erkrankung leiden, erliegen stets der Grippepneumonie (ein Fall Leukämie, ein Fall Sclerosis multiplex), ebenso Kranke mit Affektionen des Herzens (fünf Fälle).

Von Graviden, die eine Grippepneumonie akquirierten, sah ich an der Abteilung in vier Fällen (im sechsten und siebenten Monat der Gravidität) die Pneumonie in Heilung übergehen, ohne daß die Gravidität beeinflußt worden wäre; eine Patientin (im dritten Monat) abortierte und genas, eine Patientin starb nach dem Abortus (im sechsten Graviditätsmonat). Es scheint aber, daß, je weiter die Gravidität vorgeschritten ist, dieselbe eine um so mehr ins Gewicht fallende Komplikation darstellt und die Prognose sehr verschlechtert.

Nach unseren Beobachtungen müssen wir den Schluß ziehen, daß jene Fälle, bei denen im Auswurf nur Influenzabazillen nachgewiesen werden, besser verlaufen und daß die Schwere der Affektion mit der Mischinfektion mit Diplokokken (pneumokokkenähnliche Diplostreptokokken) und Streptokokken zusammenhängt, eine Tatsache, die auch von anderer Seite festgestellt wurde.

Auf diese Beobachtung hin suchten wir eine Therapie der Grippeerkrankungen aufzubauen, indem wir ein Mittel zur Anwendung zu bringen trachteten, das spezifisch gegen Diplokokken und Streptokokken wirksam ist. Und da kamen wir nach den Veröffentlichungen von Morgenroth auf die Chinaalkaloide, von denen uns hier nur das Optochin (Aethylhydrokuprein), und zwar das Optochinum hydrochloricum zur Verfügung stand.

Das Optochin war ja bereits früher zur Behandlung der kruppösen Pneumonie verwendet worden, wurde aber wegen der Gefahren der sich einstellenden Sehnervenaffektionen verlassen.

Die Schwere der jetzt auftretenden Erkrankungen an Pneumonien der Grippeinfektion ließ es wohl gerechtfertigt erscheinen, wieder zum Optochin zurückzugreifen.

Ich verwende dasselbe jetzt seit dem 6. Oktober ziemlich regelmäßig bei allen Fällen, welche frühzeitig, das heißt bis zum dritten Tage nach Beginn der Erkrankung in Behandlung kommen, und kann ich von 49 behandelten Fällen in 34 Fällen, das ist 69%, einen Erfolg des Mittels berichten, der darin besteht, daß nach einem oder zwei Tagen der Anwendung 0·1 g fünfmal täglich — kritische Entfieberung und Besserung der objektiven und subjektiven Beschwerden eintritt, dies sich auch in anscheinend schweren Erkrankungsfällen einstellt.

Bei den 15 Fällen, bei welchen kein Erfolg zu konstatieren war und von denen 10 starben, konnte Optochin erst in späteren Tagen der Erkrankung — sechsten bis siebenten Krankheitstag — zur Anwendung gebracht werden, ein Fall zeigte Komplikation von seiten des Herzens, ein Patient starb an Lungengangrän.

Von den 34 oben erwähnten Fällen waren sechs Kranke mit schwerer toxisch katarrhalischer Grippe mit Optochin behandelt worden und zeigten auch diese einen raschen Nachlaß aller krankhaften Erscheinungen.

Eine unangenehme Nebenwirkung von der Darreichung des Optochins habe ich nie gesehen.

Leschke[1]) berichtet über gute Erfahrungen mit der Eukupintherapie der Grippe, von den gleichen Erwägungen ausgehend, die mich zur Anwendung des Optochins veranlaßt haben.

Daß daneben und auch sonst die symptomatische Therapie die gerade auf die Beeinflussung des Herzens und des Gefäßsystems gerichtet sein muß, zur Anwendung kam, bedarf keiner weiteren Erwähnung. — Es muß nur ausdrücklich hervorgehoben werden, daß neben Optochin ein Kampferpräparat nicht gegeben werden darf, da dies die Optochinwirkung aufhebt. Wie stets seit vielen Jahren bei Pneumonien, wurden vom Beginn der Behandlung an Adrenalininjektionen verabreicht, oft, wie oben ausgeführt, ohne Erfolg, da eine Beeinflussung des Gefäßsystems nicht möglich war.

Einige Male sah ich guten Erfolg von Blutentziehungen (Aderlaß, Blutegel) mit folgenden Adrenalininjektionen.

Für die oft lang fieberhaften Zustände, wie sie auch nach operativer Eröffnung der Pleuraempyeme vorkommen, in denen ja stets Streptokokken gefunden wurden, haben sich mir Elektrargol-, beziehungsweise Elektrokollargolinjektionen gut bewährt.

Aus der I. medizinischen Klinik (Prof. K. Fr. Wenckebach) in Wien.

Zur Pathogenese der bedrohlichen Erscheinungen bei der Grippe.

Von **Ludwig Hofbauer.**

Das oft so bedrohliche Krankheitsbild der Grippe ist schon deshalb in vielen Fällen pathogenetisch nichts weniger als leicht analysierbar, weil hiebei das Sektionsergebnis die im Leben beobachteten schweren Symptome keineswegs immer befriedigend erklärt. Dies gilt schon von der hiebei scheinbar leicht erklärlichen, weil durch eine ausgesprochene Erkrankung des Atemapparates ausgelösten Dyspnoe. Die Atemnot gehört in vielen Fällen von Grippe zu den schwersten Krankheitszeichen und beherrscht oft das ganze Krankheitsbild. Das Zustandekommen derselben scheint ohne weiteres verständlich mit Hinblick auf die schweren nachweisbaren Veränderungen von seiten des Atemapparates. Hier konkurrieren zwei Komponenten:

1. Infiltration des Lungengewebes, respektive Anschoppung desselben.

2. Verlegung der tracheobronchialen Luftwege durch das typische Exsudat.

Während eine Reihe von Autoren (Wagner,[1]) Funke u. a.) der Anschoppung der Lunge hauptsächliche Bedeutung zumessen, haben andere (Lubarsch,[2]) Reutter,[3]) Siner[3]) mehr die tracheobronchialen Alterationen in den Vordergrund geschoben.

Alle aber haben die erwähnten, so augenfälligen mechanischen Momente, welche die äußere Atmung behindern, als pathogenetischen Faktor der Dyspnoe hingestellt. Lubarsch verlieh dieser Anschauung Raum mit den Worten:

„In der Mehrzahl der Fälle war es die schwere Erkrankung der feinen Bronchien, die zum Tode führte, das heißt die Leute sind geradezu erstickt."

So bestechend aber auch diese rein anatomische Erklärung wirkt, besonders wenn klinisch, respektive autoptisch diese erwähnten Veränderungen, wie so oft, stark ausgeprägt sind, so wäre es doch anscheinend verfehlt, hier ohne weiters zu generalisieren.

Eine Reihe von klinischen Fällen nämlich, welche die erwähnten tracheobronchialen und pulmonalen Veränderungen in ausgeprägter Form darbot, zeigte bei graphischer Aufnahme der dyspnoischen Atembewegungen die erwarteten Zeichen einer mechanischen Atembehinderung entweder überhaupt nicht oder zumindest nicht so ausgeprägt, als dies zu erwarten war.

Als Beispiele dieser Art seien die folgenden zwei Fälle kurz skizziert:

Fall 1. Marie Slan. C_{25}, aufgenommen am 19. Oktober 1918. Erkrankte mit hohem Fieber, Benommenheit, reichlichem Sputum, Dämpfung links hinten unten, Bronchialatmen, vermehrtem Stimmfremitus.

22. Oktober. Hörbare stöhnende Exspiration.

22. Oktober, nachmittags 3¾ Uhr, Exitus letalis.

Obduktionsbefund: Grippe, katarrhalische Pharyngitis und Laryngitis. Kruppöse Tracheitis, in den Tonsillen kein frischer Eiter. Im Lumen der Trachea und der Bronchien eine sehr große Menge sanguinolenten dünnen Sekrets. Im Lumen der kleinen und mittleren Bronchien kein Eiter. Konfluierende lobuläre Pneumonie hauptsächlich beider linker Lappen. Die Herde im oberen zumeist rotgrau, die im unteren zumeist rein hämorrhagisch und einzelne, aber größere Herde auch im rechten Ober- und Unterlappen. In der Pleurahöhle beiderseits eine große Menge serös-hämorrhagischen Exsudats und die Pleura pulmonalis von einer geringen Menge fibrinösen Exsudats überzogen. Schwere parenchymatöse Degeneration des Myokards und fettige Degeneration der Leber und Nieren. Mäßiger, aber ganz deutlicher Milztumor. Gravider Uterus, in dessen Lumen eine 28 cm lange, männliche Frucht.

Fall 2. Rosa Raa. C_2, aufgenommen am 9. Oktober 1918. Erkrankte am 5. Oktober mit hohem Fieber, Halsschmerz und starker Behinderung beim Atemholen. Wird mit Kruppverdacht eingeliefert. Die Atemzüge sind schon von weitem hörbar. Blaufärbung der Lippen und Schleimhäute, Kopfschmerz, Fieber, Mattigkeit, aphonische Stimme. Dyspnoe mit Zuhilfenahme der Auxiliärmuskulatur. Rasch zunehmende Schwäche und Dyspnoe.

10. Oktober. Starke Zyanose, große Atmung, aktive Bauchatmung (siehe Kurve).

11. Oktober 1918. Exitus letalis.

Obduktionsbefund: Grippe. Kruppöse Laryngitis, Tracheitis und Bronchitis (mit locker aufliegenden Exsudatmassen). Dilatation der mittleren Bronchien beider Unterlappen und Erfüllung mit eitrigem Sekret. Atelektasen in den Unterlappen. Vereinzelte hämorrhagisch-pneumonische Herdchen im rechten Unterlappen. Parenchymatöse und fettige Degeneration der Leber. Fettige Degeneration der Nieren. Operativer Defekt der Milz. Rotes Knochenmark, Hyperämie der Schleimhaut des Nasenrachenraums und sulzig-ödematöse Exsudation in die Keilbeinhöhlen.

Weder die bei tracheobronchialer Atemnot, noch die bei pulmonalen Veränderungen in Erscheinung tretende Erschwerung und Verlängerung der Ein- und Ausatmung mit konsekutivem Verschwinden der physiologischen Atempause machte sich bemerkbar, sondern im Gegenteil eine abnorm rasch verlaufende In- und Exspiration und oft sogar abnorm lange dauernde Atemstillstände.

Dieser anfänglich überraschende und oftmals wiederkehrende Befund führte zunächst zur Annahme, daß die Erklärung der Dyspnoe als Folge einer Erschwerung der äußeren Atmung für diese Fälle nicht zu Recht bestehe.

Weiterhin ergaben die in denselben gewonnenen Atemkurven bei Berücksichtigung der sonstigen diesbezüglichen Erfahrungen, daß die Atemnot hier als die Folge einer inneren Erstickung anzusehen sei. Die schon[4]) von früher her für solche Fälle bekannten Alterationen: 1. rhythmische Größenschwankungen der Atemzüge, 2. aktive Exspiration, 3. Verkürzung der Exspirationsdauer 4. Verlängerung der Atempause, sind hier ebenso zu finden, wie beispielsweise bei der „großen Atmung" des diabetischen Komas, selbstredend nicht in jedem Falle sämtlich nachweisbar oder gar gleich stark ausgeprägt.

---

[1]) D. m. W. Nr. 46 vom 14. Nov. 1918.

Daß daneben sich in manchen der hieher gehörigen Fälle die Zeichen der mechanischen Atembehinderung geltend machen, braucht wohl kaum erst betont zu werden. Für den Praktiker aber ergibt sich die Frage, ob man diese hieher gehörigen Fälle ohne die in praxi unmögliche graphische Aufnahme der Atembewegung erkennen könne. Nun gelingt es in der Tat meistens, diese Fälle an einer auch ohne nähere Vorbereitung am Krankenbett erkennbaren Atemstörung zu erkennen: an den Zeichen aktiver Exspiration: dem „Flankenatmen" (exspiratorischen Baucheinziehung) einerseits, der hörbaren stöhnenden Ausatmung anderseits.

Betreffs des die innere Erstickung auslösenden pathogenetischen Faktors ergeben die Feststellungen von J. Schütz,[3]) welcher Blutdrucksenkung nachweisen konnte, im Zusammenhalt mit den Ausführungen von Wenckebach und Strasser bestimmte Anhaltspunkte. Auf Grund derselben dürfte es wohl anzunehmen sein, daß eine toxische Wirkung im Sinne einer Vasomotorenlähmung hiefür verantwortlich zu machen ist. Dieselbe führt zu einer mangelhaften Leistung von seiten der die innere Atmung beherrschenden Blutversorgung und -erneuerung und auf diesem Wege zu der durch die geschilderten Störungen der äußeren Atmung sich verratenden Insuffizienz der inneren Atmung.

Während gewöhnlich die Toxikose als pathogener Faktor im Krankheitsbilde der Grippe bloß vermutet werden kann, wird in solchen Fällen durch die Feststellung der erwähnten Atemstörung der Nachweis für das Bestehen einer solchen toxischen Komponente ermöglicht. Diese Erkenntnis besitzt aber nicht bloß theoretische Bedeutung, sondern kann auch für das Verständnis der zur Bekämpfung der lebensbedrohenden Störungen bei dieser Krankheit angegebenen therapeutischen Behelfe herangezogen werden. Die Mitteilungen von G. A. Wagner,[1]) welcher durch Adrenalin die bedrohlichen Krankheitserscheinungen in seinen Fällen zum raschen Schwinden bringen konnte, werden unter dem Gesichtspunkt einer Vasomotorenlähmung als pathogenetischem Krankheitsfaktor dem Verständnis ohne weiteres nahe gebracht und ebenso die in solchen durch Koffein-Diuretinverabreichung erzielten Erfolge.

Literatur:

[1]) Wagner G. A.: W. kl. W. 1918, Funke: Ibidem. — [2]) Lubarsch, ref. B. kl. W. 1918 769. — [3]) Reutter, Schütz, Strasser, Wenckebach, Grippediskussion, W. Ges. f. inn. Med. Nov. 1918. — [4]) Hofbauer, W. kl. W. 1909 Nr. 49.

Aus dem Allgemeinen Krankenhause in Aussig (Primarius Dr. Franz Rösler).

Ueber Aderlaß bei Influenzapneumonie.

Von Dr. **Ferdinand Raffelt.**

Ueber Anregung meines Chefs versuchte ich bei den schweren Influenzapneumonien Jugendlicher das einst so beliebte Mittel der Blutentziehung.

Wenn ich mich nun zur Veröffentlichung verpflichtet fühle, so wurde ich dazu durch eindeutig günstige Resultate und den Umstand, daß ich diese alte Therapie in der mir zur Verfügung stehenden neueren Literatur nicht erwähnt fand, gedrängt, und vor allem aber durch später angestellte theoretische Erwägungen, die mir den Aderlaß bei dieser schweren Krankheit als streng indiziert erscheinen ließen.

Fast alle Kliniker, Anatomen und Bakteriologen fassen die Influenzapneumonie als eine Sekundärinfektion auf.

Es erscheint mir nun wichtig, das Primäre vom Sekundären zu trennen.

Die Primärerkrankung dürfte durch den Pfeifferschen Influenzabazillus hervorgerufen sein und entspricht in ihrem klinischen Verhalten der Pandemie vom Jahre 1889/90 (Uhlenhuth,[2]) Materna und Penecke,[1]) Löwenfeld,[3]) Dietrich[10]). Bedeutsam ist, daß auch bei unkomplizierten Fällen jugendliche und vollblütige Individuen schwerer erkranken. Beim Suchen nach klinischen und anatomischen Einzelheiten werden wir immer wieder auf die auffälligen Veränderungen am Gefäßsystem und im Blutbild hingewiesen. Fast in allen Bearbeitungen wird die Bradykardie, die starke Hyperämie, mit Neigung zu lokalen Stasen und Blutaustritt hervorgehoben. Ich verweise vorläufig nur auf das häufige Auftreten von Nasenbluten, Kongestionen im Gesicht, hämorrhagischen Entzündungen in Nase und Rachen (Borst[16]), Rötung der Augenbindehaut (Frey[6]), auf die vielfach gefundene Encephalitis haemorrhagica (Schmorl[4]), auf den Befund Oberndorfers[7]): Der Hauptbefund im Gehirn und den Hirnhäuten ist das starke Vortreten aller Gefäße durch beträchtliche Blutfülle und die Blutungen am Herzen (Oberndorfer[7]) und Gruber und Schädel[9]), sowie im Darm (Beckmann[13]). Ferner finden sich Aenderungen im Gefäßtonus im Sinne einer allgemeinen Erschlaffung. Borst[16]) spricht von einer toxischen Reizung oder Lähmung des Gefäßsystems. Außerdem scheint die Durchlässigkeit der Kapillarwandungen und bei deren Paralyse die Flüssigkeitsausscheidung in die Alveolen erhöht zu sein (Wagner,[1]) Dietrich[10]). Auch Druckverschiebungen in den Geweben und Lymphgefäßen scheinen eine Rolle zu spielen. So zeigt Brasch[7]) die günstige Wirkung der Lumbalpunktion bei Hirndruck. Gruber und Schädel,[9]) Dietrich[10]) und andere verweisen auf die Schwellung und den Saftreichtum im lymphatischen Apparat. Im Blute sind die weißen Blutkörperchen vermindert, die roten vermehrt. Die Leukopenie vielleicht besonders ausgesprochen bei hämorrhagischen Lobulärpneumonien (Jagić,[1]) Bittorf,[14]). Alexander und Kirschbaum[16]).

Alle die Veränderungen sehen wir an den Lungengefäßen, welche ja auch physiologisch eine Sonderstellung einnehmen, stärker ausgeprägt und, da es sich um hyperämische Vorgänge handelt, begreiflicherweise besonders entwickelt bei jugendlichen und vom Haus aus blutreichen Individuen.

Hier, wie auch später führe ich aus der Fülle des gleichsinnigen Materials nur einige charakteristische Befunde an: Löwenfeld[3]) spricht von regelmäßigen charakteristischen hämorrhagisch-entzündlichen Veränderungen der Trachea und großen Bronchien. Oberndorfer[7]) bezeichnet als Wesentliches des ganzen Prozesses die Blutung der Schleimhäute, der Luftwege, der Lungen und der serösen Häute und führt aus: Thromben finden sich auf der Lungenschnittfläche in den arteriellen Verzweigungen in den rein hämorrhagischen Anfangsstadien fast niemals, die Blutung muß also auf Blutdurchlässigkeit bestimmter Abschnitte des arteriellen Systems der Lunge zurückzuführen sein. Schöppler[8]) findet mikroskopisch eine strotzende Ueberfüllung der Kapillaren mit Blutkörperchen; auch die Alveolen waren erweitert und mit Blut angefüllt. Dietrich[10]) schreibt: Von hier an (Stimmbänder) bis in die Luftröhren der Lunge hinab bietet die Schleimhaut eine dunkelrote Blutfülle und Schwellung. Ebenso äußert sich Borst,[16]) der sogar häufig Hämorrhagien sah. Goldschmid[11]) spricht von Fällen ohne Pneumonie, nur mit beträchtlicher Hyperämie der Lungen. Bittorf[14]) findet: mehrfach schwerste, diffuse kapilläre Bronchitis mit stärkster Zyanose und ungünstiger Prognose.

Bei den nun so veränderten Lungen kommt es zur Sekundärinfektion. Ueber die Eintrittspforte konnte bisher noch nichts Sicheres festgestellt werden. Die Bakterienfunde sind wechselnd: Doch sah man nur selten die eigentlichen Pneumoniecerreger; auch schien der Pfeiffersche Bazillus an der Sekundärinfektion bestimmt unschuldig zu sein. Meist fanden sich die in der Mund- und Rachenhöhle vorkommenden Halbparasiten, besonders Diplo- und Strekto- oder auch Staphylokokken in Reinkultur oder häufiger in irgendeiner Kombination gemischt (Mandelbaum,[7]) Dietrich[10]). Materna und Penecke[1]) sagen: Die übrigen (außer Influenzabazillus) Bakterien entsprechen durchaus der normalen Flora innerhalb entzündlicher Prozesse dieser Organe. Auch das kulturelle Verfahren konnte keine Einheitlichkeit oder Auffälligkeiten zutage fördern.

Und wenn wir uns nun vor Augen halten, daß es weder durch Färbung, noch durch Kultur gelungen ist, bei den verschiedenen Erregern für irgendeine spezifische Wirkung oder eine besondere Virulenz oder Giftigkeit Anhaltspunkte zu finden, — anderseits aber in dem Lungengewebe weitgehende anatomische und funktionelle Veränderungen vorliegen, so werden wir direkt zu dem Schlusse gezwungen, daß nicht im Erreger, sondern in dem Zustande der Lungen das Verhängnisvolle der Sekundärinfektion zu suchen ist.

Und ist das hyperämische Lungengewebe mit seiner leicht erhöhten Temperatur, seiner venösen Kapillarstauung mit Neigung zum Blutaustritt und der wahrscheinlichen alveolären Transsudation nicht ein glänzender Nährboden für alle nur halbwegs virulenten Bakterien?

Und von dieser Annahme lassen sich alle Besonderheiten des Infektionserregers leicht und ungezwungen erklären: Sowie virulentere Keime, — sie brauchen nicht mit spezifischen Eigenschaften ausgestattet zu sein, in größerer Zahl durch die Atemluft auf diesen günstigen Boden gebracht werden, bleiben sie haften und vermehren sich rasch zur wirksamen Infektion.

Dadurch erklärt sich die Leichtigkeit und Häufigkeit der Infektion, das vorzugsweise Befallenwerden vollblütiger Personen,

die relative Prophylaxe der Nasen- und Rachenspülungen (Schönemann,[5]) Leitner), sowie das Freisein der Rachen- und Lymphdrüsen. Durch diesen Infektionsmodus wird aber auch die ganz eigentümliche Bakterienflora erklärlich. Daß wir es hier auch mit Reinkulturen zu tun haben, beweist nur die alte Tatsache, daß ein wuchernder Keim neue Konkurrenten verdrängen kann. Aber auch die spezifische Ausbreitung (bronchialer Charakter: Dietrich[10]) spricht für diese Art der Infektion. Während bei der gewöhnlichen Pneumonie der spezifische Erreger sich nur mühsam einnisten kann und dann von seinem Zentrum aus einen harten Existenzkampf mit den Geweben ausfechten muß, geht es den verschiedenen Keimen in der durch die Influenza so wohl präparierten Lungen überall gut. Daher die zahlreichen Herde in den verschiedenen Lappen, die willkürlichen Unregelmäßigkeiten und der oft schwer verständliche klinische Befund.

Daß häufig größere Einzelherde gefunden werden, erklärt sich aus dem unten erläuterten raschen Fortschreiten des Prozesses. Daß bei dieser Art der Infektion die Durchblutung der Lungen mit den anderen Gefäßveränderungen das Maßgebende ist, beweist die Entwicklung normaler Pneumonien bei der Influenza alter anämischer Leute. Verté[14]) findet „bei einer kleinen Gruppe (ein Drittel) gewöhnliche kruppöse Pneumonien, die Leute im Durchschnittsalter von 47 Jahren betrafen". Die zweite, größere Gruppe setzte sich dagegen aus lauter jugendlichen, kräftigen Individuen zusammen, welche pathologisch-anatomisch durch auffallend hämorrhagische Lobulärpneumonien gekennzeichnet war.

Wenn ich nun gezeigt habe, daß die Infektion durch das veränderte Lungengewebe verschuldet ist, so spielt dieses naturgemäß auch bei der Weiterentwicklung der Entzündung eine große Rolle. Auch bei der vorgeschrittenen Influenzapneumonie ist das Wesentliche, unterschiedlich von der normalen Lungenentzündung, die Hyperämie. So meint Friedmann[17]): Bei der kruppösen Pneumonie ist die Lunge fast blutleer, bei der Grippepneumonie blutreich. Daß durch diesen Blutreichtum die Entzündungsprozesse sich rasch ausbreiten können und der Eintritt einer Septikämie begünstigt wird, liegt auf der Hand.

Aber das eigentlich Katastrophale scheint in den Blutaustritten aus Kapillaren und Endgefäßen und auch in den venösen Stauungen zu liegen. Ich möchte diese Vorgänge der Einfachheit halber unter den allerdings nicht ganz passenden Namen: Lungenblutungen zusammenfassen. Dabei ist es nicht eindeutig feststellbar, ob diese Blutungen noch der Primärinfektion angehören. Sicher treten sie recht früh auf. Oberndorfer[7]) sagt: „In den Anfangsstadien der Lungenerkrankung finden sich kleine, stecknadelkopf- bis erbsengroße, ins Lungengewebe eingesprengte Hämorrhagien, denen bald eine derbere Infiltration folgt. Von hier zu großen, knotigen hämorrhagischen Infiltrationen finden sich alle Uebergänge, ebenso alle Uebergänge von einfachen Blutungen ins Lungengewebe . . . zu schwarzblauen hämorrhagischen Herden." Später: „Nicht selten schließen die pneumonischen Herde . . . Einsprengungen ein, die anämischen Infarkten nach Form und Farbe entsprechen. Die Infarkte gehen entweder in totale Gangrän mit beginnender Sequestrierung über oder vereitern." „In der Mehrzahl der Fälle beherrscht nicht die fibrinöse Exsudation das Bild, sondern die katarrhalische und desquamative Entzündung, die sich durch . . . großen Blutreichtum auszeichnet." Brasch[7]) hebt hervor, daß besonders die hämorrhagisch-biliöse Pneumonie ungünstig ist. Auch Hesse,[7]) Gruber und Schädel[9]) und andere sprechen von einer hämorrhagischen lobulären Pneumonie. Simond[8]) findet schlaffe, blutreiche Infiltrate und derbere hämorrhagische Herde und bestätigt die Gefäßbefunde Oberndorfers.

Mit diesen Blutungen in enger ursächlicher Wechselwirkung stehend, finden wir immer wieder die Neigung zu einer unheimlich raschen eitrigen Einschmelzung als Ursache für den tödlichen Ausgang hervorgehoben. So in der Arbeit von Gruber und Schädel[9]): „In der Regel hatte die Erkrankung periphersle Lungenteile getroffen und dort kleinste oder auch größere eitrige Herde gebildet, von denen aus sich eine richtig gehende, phlegmonöse interstitielle Lungenentzündung nach der einen Seite, eine eitrige Pleuritis mit sehr reichlichen Exsudaten nach der anderen Seite ausbildete. . . . Ueberhaupt scheint dem Verlauf der rasch ungünstig fortschreitenden Lungenaffektion sehr bald die Tendenz zur Nekrotisierung und Vereiterung von Lungengewebe eigen zu werden." Später: „. . . Um kleinere und größere Zweige der Lungengefäße sah man Kränze von dünnem . . . Eiter. Im mikroskopischen Bild: Das angrenzende Lungengewebe war durch mächtige venöse Hyperämie und breite Blutaustritte ausgezeichnet, so daß hämorrhagische Herde und eitrig durchsetzte Züge und Inseln abwechselten." Ganz ähnlich hebt Dietrich[10]) die Wirkung der eitrigen Einschmelzung hervor. Auch Goldschmid[11]) findet: Alle Pneumonieformen neigen zur Vereiterung. Huebschmann[14]) beschreibt: Es handelt sich um ganz unregelmäßige, in den verschiedenen Lungenabschnitten verteilte, lobuläre, trocken-fibrinöse, oft auch hämorrhagische Entzündungsherde, die schnell zur Abszedierung führen.

Borst[16]) sagt: „Damit komme ich auf die schweren Lungenveränderungen zu sprechen, die offenbar die Folgen einer Sekundärinfektion sind und die sich als eitrige Einschmelzungsprozesse darstellen." Die Rolle der Blutungen kann man sich an einem Bilde von Verté[14]) schön veranschaulichen: „In mikroskopischen Präparaten waren um einen kleinen, durch die Ausbreitung auf die Nachbaralveolen oft rosettenförmig gestalteten Eiterherd die Lungenbläschen in der Umgebung weithin mit Erythrozyten angefüllt."

Es ist nach dem Gesagten wohl kaum mehr zweifelhaft, daß die Blutaustritte, besonders bei der venösen, kapillären Stauung und Schädigung der Wände mit seröser Durchtränkung, wo das Blut noch durch Leukopenie und Erythrozytämie in seiner Widerstandskraft geschwächt ist, äußerst leicht der eitrigen Einschmelzung anheimfallen und so bestimmt gefolgert werden kann, daß die rasch fortschreitende Vereiterung nur durch die Lungenblutungen ermöglicht wird und daher diese die Hauptschuld an der rasch tödlichen Krankheitsentwicklung haben.

Wenn ich nun zeigte, daß Hyperämie, Stauung und Lungenblutungen die Ursachen der Infektion und ihres unglückseligen Ausgangs sind, so ist auch schon der Angriffspunkt der Therapie bestimmt.

Lassen wir bei der drohenden Gefahr die Mittelchen und greifen wir gleich zum Mittel! Auch wenn es alt und billig ist. Aber wir beherrschen nur durch den Aderlaß das Krankheitsbild. Zeitpunkt des Eingriffes und die Höhe der Dosis können für jeden Fall bestimmt werden. Aber ich glaube, wir müssen möglichst bald und radikal eingreifen. Bei jugendlichem Alter und normaler Blutfülle soll man nie zögern. Als kleinere zu entnehmende Durchschnittsmenge möchte ich 250 cm³ angeben, die auch ruhig wiederholt werden könnte. Gefahr kann keine vorliegen, zumal die blutbildenden Organe gereizt zu sein scheinen.

Mir selbst standen, da die hiesige Epidemie plötzlich abklang, nur wenig Fälle zur Verfügung. Auch wartete ich, um die Wirkung möglichst eindeutig festzustellen, bis die Symptome bedrohlich wurden und der Puls in Mitleidenschaft gezogen war. In allen Fällen, bis auf eine moribund eingebrachte Frau, besserte sich sehr bald nach der Blutentnahme (200 bis 450 cm³) das Allgemeinbefinden. Das Sensorium wurde freier, der Puls kräftig, die Zunge feucht und das Fieber und die Lungenerscheinungen begannen bald abzuklingen. Allerdings sind meine Fälle zu wenige, als daß sie, so eindeutig die Erfolge waren, beweiskräftig wären. Ich möchte mich daher heute mehr auf die theoretischen Ueberlegungen stützen.

Eine Arbeit noch war im Sinne der Therapie bemerkenswert: Kollweg[15]) behandelt die Influenzapneumonie mit Rekonvaleszentenserum und entnimmt zur Gewinnung des Serums 100 bis 150 cm³ Blut. Sollten diese und auch später von anderen Autoren bei Serumbehandlung angegebenen Erfolge nicht der einfachen Blutentnahme zuzuschreiben sein?

Zum Schlusse möchte ich noch die Anwendung der oft empfohlenen Herzmittel streifen. Vor allem sei festgestellt, daß nach vorherrschender Ueberzeugung das Herz bis zum Schluß gesund und kräftig bleibt und daß wir es bei der Influenzapneumonie vorwiegend mit einem Erstickungstod (Lungentod) zu tun haben (Wagner,[1]) Brasch,[7]) Oberndorfer,[7]) Borsch[16]). Aber wir werden natürlich nicht darauf verzichten können, besonders vorher schon geschwächte Herzen in dem immer schweren Kampfe durch vernünftige Dosen von Digitalis oder Koffein zu unterstützen. Kontraindiziert erscheint mir nur Kampfer, besonders in hohen Einzeldosen. Denn durch ein sprunghaftes Steigern der Herztätigkeit ist die Gefahr der verhängnisvollen Lungenblutungen bei den angegriffenen Gefäßen zweifellos vorhanden. Und selbst beim Schlechterwerden des Pulses ist es doch viel vernünftiger, den Kreislauf um 300 cm³ Blut zu entlasten, als das gesunde, und daher von Haus aus mit voller Kraft arbeitende Herz durch höchste Dosen von Exzitantien zu einer unwesentlichen Mehrleistung anzupeitschen.

Zusammenfassend sei nochmals hervorgehoben, daß sich bei der Influenza, besonders bei Jugendlichen und Vollblütigen die Lunge in einem Zustande der hyperämischen Stau-

ung mit kapillären Schädigungen befindet, welcher für eine Sekundärinfektion durch fast alle Entzündungserreger einen sehr günstigen Boden schafft und daß bei erfolgter Infektion eben dieser Zustand der Lungen die rasche Vereiterung und septische Entwicklung ermöglicht. Deshalb muß als wichtigste therapeutische Maßnahme die Blutentziehung gelten.

Literatur.

[1]) W. kl. W. Nr. 46. — [2]) M. Kl. Nr. 32. — [3]) W. kl. W. Nr. 48. — [4]) D. m. W. Nr. 34. — [5]) Schweizer Korr. Bl. Nr. 34. — [6]) W. kl. W. Nr. 52. — [7]) M. m. W. Nr. 30. — [8]) M. m. W. Nr. 32. — [9]) M. m. W. Nr. 33. — [10]) M. m. W. Nr. 34. — [11]) M. m. W. Nr. 40. — [12]) M. m. W. Nr. 41. — [13]) D. m. W. Nr. 40. — [14]) M. m. W. Nr. 44. — [15]) M. m. W. Nr. 45. — [16]) M. m. W. Nr. 48. — [17]) M. m. W. Nr. 49.

Ein Fall von Osteoperiostitis des Stirnbeines nach Grippe.

Von Priv.-Doz. Dr. **R. Imhofer,** Prag, dz. Chefarzt der Ohrenabteilung am Reservespital Nr. 8 in Krakau.

Der klinische Begriff „Periostitis" ist bedeutend schwerer rein und scharf abzugrenzen als der pathologisch-anatomische. Während der pathologische Anatom Periostitis, Osteomyelitis und Ostitis leicht unterscheiden und definieren kann, zeigt die klinische Erfahrung, daß diese Affektionen gewöhnlich vergesellschaftet sind, daß kaum eine länger dauernde Periostabhebung ohne Schädigung des Knochens selbst ertragen wird und umgekehrt eine primär im Knochen entstandene Osteomyelitis schließlich an die Oberfläche gelangt und das Periost in Mitleidenschaft zieht; und so muß ich bei der nachfolgenden Schilderung auch auf die nahverwandte Osteomyelitis und die über diese vorliegenden Mitteilungen zurückgreifen, wenn auch mein Fall, wie aus der folgenden Krankengeschichte hervorgeht, sicher unter die Periostitis und nicht unter die Osteomyelitis einzureihen ist. Jedenfalls ist aber eine genuine Periostitis der flachen Schädelknochen eine ebensolche Seltenheit wie eine Osteomyelitis derselben. Ein nicht gerade häufiges, aber doch nicht so ungewöhnliches Vorkommnis bieten die spezifischen Formen derselben, noch häufiger sind die traumatischen. Endlich haben wir noch die sekundäre Form als wohlbekanntes klinisches Krankheitsbild festzuhalten, das ist die Osteoperiostitis als Folgezustand einer Mittelohrentzündung oder einer Entzündung der Nasennebenhöhlen, vor allem der Stirnhöhle.

Ueber genuine Osteomyelitis und ähnliches ist in der Literatur recht wenig zu finden: ich habe mir eine Durchsicht der ganzen Literatur dadurch ersparen können, daß vor kurzer Zeit eine Arbeit von Feldmann[1]) über metastatische Osteomyelitis des Stirnbeines erschienen ist, welchen die entsprechenden Literaturnachforschungen nur auf die einschlägige Publikation von Keimer[2]) führten. In der ausführlichen Arbeit von Schilling,[3]) auf welche Keimer hinweist, die aber die sekundäre Osteomyelitis nach Entzündung der Stirnhöhle und der Mittelohrräume behandelt, finden wir dann noch einen Fall von Fischer[4]) erwähnt, eine 39jährige Frau betreffend, bei der sich unter Schüttelfrost, hohem Fieber, typhösen Symptomen eine Geschwulst oberhalb des rechten Ohres entwickelte. Bei Inzision kam man auf Eiter, das Periost abgehoben, der Knochen von zahlreichen, stecknadelkopfgroßen Eiterherden durchsetzt, Oedem der Haut. Entfernung des Knochens, Dura belegt, Hirnpunktion negativ. Exitus nach sieben Tagen. Hervorgehoben werden muß, daß kein Trauma vorangegangen war, kein Verdacht einer spezifischen Erkrankung bestand und der Ohrbefund normal war.

Der von mir beobachtete Fall bot folgenden Befund:

Infanterist P. H., 20 Jahre alt. Am 24. September 1918 an Grippe erkrankt, die von ärztlicher Seite als solche festgestellt wurde. Nach zwei Tagen entfiebert. Am dritten Tage, nach Abfall des Fiebers, neuerlicher Temperaturanstieg; gleichzeitig entwickelte sich eine Schwellung auf der rechten Seite über der Augenbraue, die sich unter starken Schmerzen bis zur jetzigen Größe entwickelte.

2. Oktober 1918. Ueber der Augenbraue rechts zeigt sich ein diffuses Infiltrat; die Haut darüber gespannt, glänzend; das rechte obere Augenlid, weniger das untere ödematös. Bulbus intakt. Die Schwellung ist äußerst schmerzhaft, in der Tiefe undeutliche Fluktuation. Nasenuntersuchung zeigt vollständig normalen Befund; kein Eiter im mittleren Nasengang, auch nach Kokainisierung und Ansaugung kein solcher entleerbar. Temperatur 39·2°.

Sofortige Operation in Aethernarkose: tiefe Inzision und Entleerung von etwa einem Eßlöffel dünnflüssigem Eiter. Die Sonde gelangt auf bloßliegenden Knochen, der oberflächlich rauh ist und sich etwa 2 cm gegen die Glabella zu erstreckt. Jodoformgazedrain. Verband. Temperatur nachmittags 39·7°, abends 38·5°.

3. Oktober. Temperatur 37°. Verbandwechsel. Einführung eines Kollargolstreifens, essigsaurer Tonerdeverband.

5. Oktober. Kein Eiter mehr, Oedem im Rückgang; der Streifen wird weggelassen und ein Kompressivverband angelegt. Heilung per granulationem bis zum 18. Oktober, an welchem Tage Pat. beurlaubt wird.

Der Eiter ging leider für die bakteriologische Untersuchung verloren; ich muß zugeben, daß dies eine Lücke in unserer Untersuchung bildet; da aber fast bei allen Fällen von Osteoperiostitis und Osteomyelitis die gewöhnlichen Eitererreger gefunden worden sind, ebenso sich bei allen Komplikationen der Grippe, die zur Eiterung führten, sich kein spezifischer Mikroorganismus fand, sondern die gewöhnlichen Eitererreger festgestellt wurden, so ist wahrscheinlich, daß die bakteriologische Untersuchung in unserem Falle ein ähnliches Resultat ergeben hätte.

Da bei genauester Anamnesenaufnahme und Untersuchung weder ein Trauma, noch eine sonstige Erkrankung nachgewiesen werden konnte, die Stirnhöhle als einzige in Betracht kommende Nasennebenhöhle gesund war, ebenso von seiten des Auges kein pathologischer Prozeß vorlag, müssen wir die Affektion doch als mit der Grippe in Zusammenhang stehend auffassen.

Die Grippeepidemie in Krakau bot quantitativ sehr viele, qualitativ aber wenig verschiedene Komplikationen, als deren wichtigste die auch anderwärts im Vordergrund stehende Pneumonie zu gelten hat. Von seiten des Ohres, der Nase und oberen Luftwege waren, abgesehen von einigen Fällen rebellischer Epistaxis, auffallend wenige Komplikationen zu sehen, so daß gerade die Zeit der Grippeepidemie für meine Abteilung ein Sinken der Frequenz bedeutete. Ich habe von ähnlichen Komplikationen, wie die hier beschriebene, wenig gehört, nur der Leiter der chirurgischen Klinik teilte mir mit, daß er einige Male phlegmonöse Prozesse im Anschluß an Grippe beobachtet hätte. Von Prag aus ist von Rubeška[5]) der Einfluß der Grippe auf den Verlauf der Geburt dargestellt; unter anderem beobachtete Rubeška das Auftreten stinkender Lochien. In einem Falle, der mit Grippe eingeliefert, derselben nach der Geburt erlag, wurden Streptokokken im Blute als Ausdruck einer Allgemeininfektion nachgewiesen. Es ist also sicher, daß die Grippe zu Bakteriämie führen kann, und dies kann zur Erklärung unseres Falles herangezogen werden.

Für anderweitige Infektionen sind ja solche Knochenmetastasen bekannt, so zum Beispiel für Masern und Typhus (Jayme zitiert bei Schilling). Und da andere Ursachen absolut nicht zu finden waren, die Erkrankung während einer Grippe nach Abfall des Initialfiebers unter neuerlicher Temperatursteigerung auftrat, müssen wir allerdings mit gebotener Reserve, die Möglichkeit, ja sogar Wahrscheinlichkeit eines analogen Zusammenhanges annehmen.

Der günstige Verlauf ohne tiefergreifende Knochenzerstörung und ohne Erkrankung der Tabula interna des Stirnbeins dürfte wohl dem rechtzeitigen chirurgischen Eingriff zuzuschreiben sein, denn die meisten chirurgischen Lehrbücher fassen diese Erkrankung, die auch unter dem Namen Perikranitis geführt wird, nicht viel weniger ernst auf als die eigentliche Osteomyelitis, und wenn dem Eiter nicht ganz frühzeitig Abfluß geschaffen wird, so ist die Erkrankung des Knochens, welche dann zum mindesten bis an die Außenfläche der Dura übergreift, unausbleiblich. Ich verweise diesbezüglich auf meine Publikation[6]) über atypische Fälle von Pachymeningitis, wo ein ähnlicher Prozeß, der in einem etwas späteren Stadium an meine Abteilung kam, sich nach der Inzision nicht begrenzte, den Knochen durchdrang und erst an der Dura zum Stillstand gebracht werden konnte. Tiefe und breite Inzision, ohne die deutliche Fluktuation abzuwarten, sind unbedingt notwendig; nach der Entleerung des Eiters soll Drainage mit in feuchten Kollargollösungen (1 : 1000) getränk-

[1]) Feldmann, Metastatische Osteomyelitis des Stirnbeines, zur Zeit des Durchbruches in die Stirnhöhle operiert. Zschr. f. Ohrenhlk. 72. H. 1.

[2]) Keimer, Ein Beitrag zur Frage der akuten Osteomyelitis der flachen Schädelknochen. D. m. W. 1907, S. 1131.

[3]) R. Schilling, Ueber die Osteomyelitis der flachen Schädelknochen im Anschluß an Entzündungen der Stirnhöhle und des Mittelohrs. Zschr. f. Ohrhlk. 48. Supplem. S. 52.

[4]) Fischer, D. Zschr. f. Chir. 1900, B. 56, S. 100.

[5]) Rubeška, Casopis lékařův českých, 17. Jahrg. Nr. 50.

[6]) Arch. f. Ohrhlk. (im Drucke).

ten Streifen durchgeführt werden. Gewöhnlich kann man diese schon am zweiten Tage weglassen, was wünschenswert ist, da es sich darum handelt, das abgehobene Periost möglichst bald und in möglichst großem Umfang sich wieder anlegen zu lassen, wodurch der Knochennekrose am besten entgegengearbeitet wird.

OEFFENTLICHE GESUNDHEITSPFLEGE.

Grundlagen und Aussichten wirtschaftlicher Fürsorgemaßnahmen für tuberkulose Kriegsbeschädigte und Heilstättenentlassene.

Von Dr. **Otto P. Gerber,** Abteilungschefarzt der Tuberkulosenabteilung des Kriegsspitales Nr. 3 in Wien (Kommandant: Oberstabsarzt O. Steinhaus).

Schon im Jahre 1902 verwies Gebhart auf die Notwendigkeit, im Interesse der Tuberkulosebekämpfung die Heilstättenbehandlung durch entsprechende soziale Maßnahmen zu ergänzen. Mittlerweile ist in Oesterreich seit 1905 diesem Gedanken durch die immer mehr an Ausbreitung zunehmende Tuberkulosefürsorgetätigkeit im Prinzip Rechnung getragen worden. Aber erst der Krieg hat neuerdings die Frage der Wiederherstellung und Erhaltung der ursprünglichen Berufstätigkeit in den Vordergrund der Erwägung gerückt, eine Frage, welche seit langem einen wichtigen Programmpunkt der im Deutschen Reiche als bedeutendster Träger aller auf die Bekämpfung der Tuberkulose gerichteten Bestrebungen geltenden Invaliditätsversicherung bildet. Es war eine folgerichtige Idee, gleichwie die übrigen internen Kriegsbeschädigten, so auch die im Laufe der Kriegsereignisse manifest gewordenen Tuberkulosen des Heeresstandes, aller jener sozialen Förderungen teilhaftig werden zu lassen, welche den chirurgischen Kriegsbeschädigten zugute kommen. Daß hier dem Internisten kaum je so offenkundige Triumphe beschieden sein werden, wie dem Chirurgen, ist eine Tatsache, die schon der Vergleich der absoluten Größe des von beiden Teilen erstrebbaren Resultates genügend charakterisiert. Der Abstand vom „Nichts" zum „Etwas" ist stets augenfälliger, als der vom „Etwas" zum „Mehr".

Und nicht anders stellt sich die Sachlage dar, wenn der Chirurg durch Ersatz eines fehlenden oder unbrauchbar gewordenen Gliedes seinen Kranken in die Lage versetzt, überhaupt einem Erwerb nachzugehen, wogegen — extreme Fälle ausgenommen — der mit einem inneren Leiden behaftete Kriegsbeschädigte in einem gewissen Stadium seinem Berufe länger oder kürzer ebenso recht und schlecht auch weiterhin nachgehen könnte, als es Tausende und Abertausende seiner Leidensgenossen im Frieden getan haben. Könnte man schlechthin an diesem Faktum zweifeln, so spricht die Statistik der Krankenkassen hiefür eine beweiskräftige Sprache.

Nehmen wir beispielsweise den Jahresbericht der Wiener Bezirkskrankenkassen pro 1915 zur Hand und wählen wir drei der relativ höheren Morbiditätsziffern hinsichtlich der Zirkulationsorgane aufweisende Berufsgruppen, Beamte und Zeichner, Teichgräber, endlich Wäscher heraus, so finden wir notiert:

Erwerbsunfähig	I.	Gruppe	186	mit durchschnittlich	27	Krankheitstagen
»	II.	»	229	» »	13	»
»	III.	»	38	» »	36	»
Erwerbsfähig	I.	»	73			
»	II.	»	18			
»	III.	»	10			

das heißt soviel als: von insgesamt 259 Kranken der Beamten und Zeichner sind 28% erwerbsfähig, von 242 schwerstarbeitenden Teichgräbern 9%, von den 48 Wäschern 20%.

Auch die analoge Statistik der Krankheitsziffern des uropoetischen Systems können als Beleg herangezogen werden, trotzdem die angeführten Zahlen die Erkrankungen der Geschlechtsorgane einbegreifen; denn venerische und syphilitische Erkrankungen sind in diesen Ziffern nicht mitgerechnet, sondern haben eine eigene Rubrik, anderseits sollen im folgenden nur Berufe als Paradigmata gewählt werden, welche gewohnheitsmäßig nur von männlichen Personen ausgeübt werden, daher die Annahme gerechtfertigt sein dürfte, daß der überwiegende Teil der verwerteten Summen sich auf Nierenleiden bezieht. Es wurden in diesem Sinne gewählt: Teichgräber, Mitglieder des Baugewerbes, chemische Produktion. Erkrankungen der Harn- und Geschlechtsorgane mit Erwerbsunfähigkeit: Teichgräber 53 mit durchschnittlich 20 Krankheitstagen Maurer usw. mit durchschnittlich 25 Krankheitstagen, Arbeiter in der chemischen Produktion 7 mit durchschnittlich 14 Krankheitstagen. Arbeitsfähig blieben: I. Gruppe 886 (94%); II. Gruppe 202 (69%); III. Gruppe 8 (53%).

Sind hier die Angaben nicht klar genug, um so beweiskräftig zu wirken, wie die vorher genannten Daten über die Zirkulationsstörungen, so lassen die Verhältnisse bezüglich Erwerbsfähigkeit und Erwerbsstörung bei Tuberkulosen, zumindest, wie wir sie der Statistik der Genossenschaftskrankenkassen Wiens und Niederösterreichs über der Zeit 1901 bis 1905 entnehmen, den Kampf erkennen, den der tuberkulose Arbeiter mit seinem Leiden führt. In dem genannten Zeitraum erkrankten an Tuberkulose mit Erwerbsunfähigkeit 58.595 Mitglieder, mit Erwerbsfähigkeit 15.290, das ist mehr als 20%. Die Nachbehandlung und soziale Fürsorge für die internen Kriegsbeschädigten wird nun den Beweis zu erbringen haben, ob sie imstande ist, einen ungleich höheren Prozentsatz über einen längeren Zeitraum sich erstreckender Erwerbsfähigkeit zu erreichen. Ob die Berufsberatung in ihrer jetzigen Gestalt befähigt ist, dieses Ziel zu erreichen, mag bei den übrigen internen Erkrankungen kontrovers sein.

Nicht kontrovers ist unserer Ansicht nach die Unzulänglichkeit der Berufsberatung bei Tuberkulösen, was die nachfolgenden Darlegungen auseinanderzusetzen bestimmt sind.

I. Die Berufsbelastungsprobe der Tuberkulösen und Effekt derselben.

Die Betätigung interner Kranken in körperlicher Arbeit hat bereits seit Jahrzehnten als therapeutischer Faktor einen hervorragenden Platz unter den Heilbehelfen verschiedener Heilinstitute eingenommen. Dem Bestreben, die Brücke von Rekonvaleszenz zur Erwerbsfähigkeit zu schlagen, verdanken nun in Deutschland die militärischen Lazarettschulen auf der einen Seite, auf der anderen eine Anzahl privater Einrichtungen, unter welchen die Werkstättenlazarette der Firma Krupp A.-G. in Essen, ferner die Phönix A.-G. für Bergbau- und Hüttenwesen in Düsseldorf beispielgebend waren, ihre Entstehung.

In Oesterreich wurde bald nach Beginn des Krieges der Gedanke der beruflichen Betätigung Kriegsinvalider, allerdings vorerst chirurgischer Art, durch Spitzy aufgegriffen. Mit diesen Bestrebungen, der Arbeitstherapie auch eine sozial in die Wagschale fallende Note zu verleihen, war gleichzeitig der Keim zu dem Plane gelegt, durch Beobachtung des subjektiven und objektiven Verhaltens des Kriegsbeschädigten bei der Arbeit einen Maßstab zu gewinnen, inwieweit derselbe zur Rückkehr in seinen früheren Beruf befähigt ist, beziehungsweise ob und in welcher Richtung die erlittene Kriegsschädigung eine Aenderung (Umschulung) dieser bisherigen Erwerbstätigkeit notwendig macht. Das zur Beurteilung dieser, den Mittelpunkt der Kriegsbeschädigtenfürsorge bildenden Frage führende Verfahren wird gemeiniglich als Berufsbelastungsprobe bezeichnet, ohne daß eigentlich aus den bisher vorliegenden Angaben voll ersichtlich wäre, in welchem Umfange und nach welchem System diese Probe für jeden Kriegsbeschädigten in Oesterreich Anwendung findet; ausgenommen vielleicht die Mitteilungen von Schütz und Pokorny auf dem letzten Kongreß für Krüppelfürsorge in Wien 1918. Schon damals hat der Verfasser dieser Zeilen in einigen zur mündlichen Diskussion bestimmten, jedoch wegen vorgeschrittener Beratungszeit nunmehr bloß als Referat in die Verhandlungsberichte der Tagung aufgenommenen Bemerkungen seine Bedenken gegen die Wertigkeit der Belastungsprobe innerhalb der Krankenanstalten geäußert, Bedenken, welche vorwiegend in der Ansicht gipfelten, daß nur die Betätigung in den ordentlichen Betrieben mit all den sozialen und hygienischen Eigentümlichkeiten derselben einen vollauf befriedigenden Schluß auf die Erwerbsfähigkeit des Kriegsbeschädigten zulassen.

Wer einmal sich den Betrieb in einer Fabrik der Textilbranche, in einem Maschinenetablissement, bei der chemischen Produktion usw. angesehen hat, wer des weiteren den Kleinbetrieb einer etwa im Souterrain gelegenen Schlosserei u. a. besuchte, der muß wohl zugeben, daß Arbeitsintensität, Betriebslärm, Atmosphäre, kurz alle notorisch auf Lunge, Kreislauf, auf Muskel- und Nervenenergie einwirkende Faktoren doch sehr unterschiedlich gegenüber den Anstaltswerkstätten sind. Dabei sehen wir von dem gewaltigen Einfluß ab, den Ernährungs- und Wohnverhältnisse auf die Erwerbsfähigkeit des Arbeiters ausüben, Momente, denen in entsprechender Weise bei den im Spital zur Belastungsprobe gelangenden Individuen möglichst weit Rechnung getragen ist. Dies trifft sicherlich für alle internen Kranken zu, wiewohl hier vorzugsweise nur die Tuberkulösen im Auge behalten werden.

Aus diesen Erwägungen heraus hat sich an der Tuberkuloseabteilung des Kriegsspitals Nr. III der Modus eingebürgert, die Kranken nach Ablauf der aktiven Erscheinungen, beziehungsweise nach dauernd stationärem Verhalten des Lungenprozesses nur zum geringeren Teil zu Gartenarbeiten und in den Werkstätten des Spitals zu verwenden und den Großteil in außerhalb gelegenen industriellen und gewerblichen Groß- und Kleinbetrieben auf ihre Leistungsfähigkeit zu erproben. Die Arbeitenden werden des Morgens, Mittags und Abends beim Weggehen und Kommen gemessen, der Puls notiert, die Kranken periodisch gewogen und der klinische Befund erhoben. Bazillenausscheider erhalten die Spuckdosen mit, zu deren Gebrauch sie im Spital angehalten werden.

Nachstehende Aufstellung enthält, der durch die Verhältnisse gebotenen Raumsparung entsprechend, eine auszugsweise Darlegung des Modus und Resultates bei insgesamt 65 zur Erprobung gewählten lungenkranken Kriegsbeschädigten in der Zeit vom 15. Juni bis 15. Oktober l. J.

Nach Berufen geordnet, befanden sich unter den der Arbeitsbelastung Unterzogenen:

Anstreicher und Maler	4
Buchbinder	3
Drechsler	1
Fleischhauer	1
Gärtner	1
Glasbläser	1
Goldarbeiter	1
Hilfsarbeiter	8
Installateure	2
Kellner	3
Kürschner	2
Maurer	1
Mechaniker	3
Metallarbeiter	7
Polygraphisches Gewerbe	6
Schlosser	3
Schneider	3
Schuster	4
Tapezierer	1
Tischler	1
Zeichner und Schreiber	4
Zimmerleute	2
Zimmerputzer	1

I. 43 Patienten gelangten zur Belastungsprobe teils nach Verschwinden bei uns beobachteter aktiver Erscheinungen oder boten von vornherein bloß die physikalischen (röntgenologischen) Symptome eines abgelaufenen Spitzenprozesses. Von diesen blieben 38 bei acht- bis neunstündiger Arbeitszeit während mehrwöchiger Beobachtungsperiode voll arbeitsfähig. Fünf wurden nach ein bis zwei Wochen ausgeschieden, zwei wegen Auftreten subfebriler Temperaturen und Rückkehr von Rasselgeräuschen über den Lungenfeldern, drei gleichfalls wegen Manifestwerden lokaler aktiver Symptome (1 Gärtner, 1 Metallgießer), jedoch ohne Begleiterscheinungen allgemeiner Natur (1 Buchdrucker, 1 Kürschner, 1 Kellner).

II. 6 Patienten zeigten nach längerem Aufenthalt auf der Abteilung und in der Heilstätte noch mäßige aktive Lokalsymptome ohne Allgemeinerscheinungen. 1 (Tischler) blieb bei sieben bis acht Stunden Arbeitszeit berufsfähig, 3 (1 Goldarbeiter, 1 Schlosser, 1 Feinmechaniker) mußten wegen subjektiver Beschwerden, Gewichtsabnahme und vermehrter Sekretion aussetzen, nach mehrtägigem Intervall und Verkürzung der Arbeitszeit auf fünf bis sechs Stunden subjektives Wohlbefinden, Wiederherstellung des ursprünglichen Befundes. 1 Mann (Dekorationsmaler) mußte umgeschult werden, da er die Tätigkeit nicht vertrug.

III. Disseminierte Herde in beiden Lungen, größere Oberlappeninfiltrate, Peribronchitis, ohne Temperatursteigungen, geschlossen, durch längere Zeit nach Spitalsaufenthalt und Heilstätte, Tuberkulin behandelt. Insgesamt 6 Kriegsbeschädigte. Hievon blieben bei sieben- bis achtstündiger Arbeitszeit beschwerdefrei 3 (1 Anstreicher, 1 Lithograph, 1 Polier), 1 Mann (Monteur) mußte die Arbeit aussetzen und später auf sieben Stunden reduzieren, da schon am vierten Tage Temperaturen von 37·2° bis bis 37·3° eine Exazerbation des Prozesses befürchten ließen. Bei 2 Patienten trat nach wenigen Tagen, einmal (Maurer) leichte Hämoptyse, beim zweiten (Anstreicher) Fieber und Vermehrung der Rasselgeräusche auf, weshalb die Arbeit eingestellt und die Umschulung in die Wege geleitet wurde.

IV. Offene Tuberkulose, zweites Stadium: 11 Patienten.

5 Patienten durften von vornherein nur sieben Stunden arbeiten (2 Hilfsarbeiter, 1 Glaskugler, 1 Geschäftsdiener, 1 Tischler). Sämtliche zeigten keinerlei Beeinträchtigungen ihres Befindens, 3 wiesen sogar mäßige Gewichtszunahmen auf (von 66·80 nach drei Wochen auf 68·30, von 52 auf 53·10 und von 57·10 auf 58·10). 2 Arbeiter (1 Hilfsarbeiter, 1 Lackierer), anfänglich durch die Tätigkeit 8½ bis 9 Stunden in ihrem Befinden beeinträchtigt, paßten sich allmählich siebenstündiger Arbeit gut an.

4 Kranke (3 Hilfsarbeiter, 1 Gärtner) waren der physischen Betätigung nicht gewachsen. Teils trat Fieber, teils schnelle Gewichtsabnahme und subjektive Beschwerden mit Lokalsymptomen in Erscheinung. Aus diesen bloß kurz skizzierten Erfahrungen glauben wir trotz des nicht umfangreichen Versuchsmaterials folgende Schlüsse ableiten zu dürfen:

1. Die Tuberkulösen zeigen hinsichtlich ihrer Leistungsfähigkeit erhebliche Differenzen, welche bis zu einem gewissen Grade der Schwere des Prozesses nicht parallel laufen.

2. Der Umstand, daß Beschwerden und Veränderungen häufig zu einem Zeitpunkt auftreten, spät genug, um nicht gut auf den Uebergang von Spitalsruhe zur Berufstätigkeit bezogen, zu früh, um auf die spezifische Berufsschädlichkeit zurückgeführt werden zu können, deutet darauf hin, daß im allgemeinen bei bereits bestehenden Lungenveränderungen weniger die dem Beruf anhaftenden Eigentümlichkeiten, als die fallweise dem Organismus nicht angepaßte physische, beziehungsweise psychische Tätigkeit im Sinne der Aktivierung des Lungenprozesses wirksam werden. Selbstverständlich wird der notorisch schlechte Einfluß gewisser, besonders staubentwickelnder oder chemischer Agentien nicht geleugnet.

3. In einer gewissen Anzahl von Fällen genügt die Verkürzung der Arbeitszeit ohne Wechsel des Berufes, um Rezidiven hintanzuhalten.

4. Die schädigende Einwirkung der Arbeitstätigkeit in konkreten Fällen ist nicht immer mit dem Auftreten von subjektiven Beschwerden oder Allgemeinsymptomen verbunden; vielmehr kann es geschehen, daß manchmal lokale Erscheinungen — insbesondere auskultatorischen Charakters — die einzigen Zeichen sind, welche auf die sonst unmerklich wirkende Noxe hinweisen.

Dem Wunsche, Lungenkranke unter den obigen auseinandergesetzten gleichen Gesichtspunkten, wie in industriellen und gewerblichen Arbeiten, auf ihre Erwerbsfähigkeit in ihrem landwirtschaftlichen Berufe zu prüfen, standen mitten in der Stadt unüberwindliche Hindernisse entgegen. Es mußte also ein anderer Weg gewählt werden, Anhaltspunkte über den Einfluß der Betätigung auf agrarischem Gebiete zu gewinnen. Die Möglichkeit dazu bot sich dem Verfasser dieses in seiner Eigenschaft als Facharzt bei der ausschließlich der Begutachtung Lungenkranker vorbehaltenen Superarbitrierungskommission B in Wien. Konnte auch die Zahl der nach vorhergegangener, vier bis sechs Monate dauernder Beurlaubung zur abermaligen Untersuchung gelangenden, dem Bauernstande angehörigen Militärpersonen keine große sein, da sich diese Beobachtungen bloß auf eine achtmonatige Amtstätigkeit beziehen, so waren es immerhin 23 Fälle, bei denen der Vergleich des im M.-A.-Zeugnis (meist spezialistisch geleiteten Abteilungen größerer Sanitätsanstalten entstammend) geschilderten Befundes vor Antritt des Urlaubes mit dem Status zur Zeit der neuerlichen Begutachtung wertvolle Aufschlüsse über die Einwirkung der ausgeübten Bodenarbeit lieferte. Aus meinen diesbezüglichen Aufzeichnungen ergibt sich als Resultat für fünf Kranke eine Besserung (Beurlaubungszeit bei drei Leuten sechs Monate, bei zwei Leuten vier Monate). 7 boten ungefähr gleiche Erscheinungen, 11 Beurlaubte wiesen gegenüber dem seinerzeitigen Befund, zum Teil auch subjektiv eine Verschlechterung auf. (Bei 7 betrug die Urlaubsdauer vier Monate, bei 3 sechs Monate, bei 1 acht Monate). Es sei übrigens — auf das ganze Thema soll weiter unten näher eingegangen werden — die Tatsache registriert, daß sich unter 267 während des Zeitraumes von ungefähr einem halben Jahr zur Ueberprüfung gekommener Mannschaftspersonen mit offener Tuberkulose 113 landwirtschaftliche Arbeiter (Bauern) befanden. Erwägt man, daß die Kaders, welchen die bei der erwähnten Superarbitrierungskommission zur Vorstellung gelangten Soldaten angehören, sich aus Wiener und niederösterreichischer, zum geringeren Teil anderwärts bodenständigen Bevölkerung rekrutieren, also zumindest doch einen starken Einschlag nicht bäuerischer Elemente aufweisen, so erscheint auch diese Feststellung von Interesse für die aufgeworfene Frage des Einflusses der agrarischen Verhältnisse auf den tuberkulösen Organismus, wenngleich die Beziehung der gewonnenen Zahlen auf die übrigen Zivilberufe in den Regimentern mangels entsprechender Daten unmöglich ist.

II. Auspizien der Berufsberatung Tuberkulöser.

Die Berufsberatung mit einem konstitutionellen oder organischen Defekt behafteter Individuen war vor dem Kriege im großen und ganzen auf jene Altersperiode beschränkt, in welcher der Uebertritt von der Schulbank zum werktätigen Leben einsetzt. Dazumal stehen dem Jüngling oder jungen Mädchen noch eine große Reihe von Berufszweigen offen; noch hat weder dieser noch jene Zeit und Mühe aufgewandt, um den Beruf zu erlernen, insbesondere hat es aber zu diesem Zeitpunkt der Arzt noch in der Hand, der Laufbahn des Individuums jene Richtung zu geben, die den gefährdeten Organismus wenigstens nicht geradezu der Tuberkulose ausliefert.

Sehr verschieden davon ist jedoch die Aufgabe der Berufsberatung bei bereits im Berufsleben stehenden Personen und implicite den Kriegsbeschädigten.

1. Handelt es sich um Individuen, bei denen — wir sprechen augenblicklich von der Tuberkulose — bereits Lungenveränderungen nachweisbar sind, welche die Fortsetzung eines bestimmten Erwerbes unmöglich oder bedenklich erscheinen lassen. Zum überwiegenden Teil schon vorgeschrittenen Altersklassen angehörig, bedeutet vielen die Veränderung des Berufes Entsagen einer aus Vorliebe oder bestimmten Rücksichten gewählten Tätigkeit, manchen die Herabminderungg ihres bisherigen Verdienstes.

2. Speziell die Berufsberatung des Kriegsbeschädigten hat es aber in ihrer Gesamtheit mit einem großen Individuenkomplex zu tun, der als Ganzes genommen einen festen Faktor in der industriellen, gewerblichen und agrarischen Wirtschaft bildet, wenngleich nicht übersehen wird, daß auch in gewissem Umfang Verschiebungen in den Berufen zu jeder Zeit vorkommen.

Somit erwächst der „kurativen Berufsberatung" hier eine viel schwerere Verantwortung, als bei der rein „prophylaktischen" Berufswahl, anderseits wird auch zu erwägen sein, ob und inwieweit grobe Veränderungen in dem durch das Gesetz der natürlichen Berufsauslese bedingten Erwerbsleben, ganz besonders unter den neugeschaffenen Verhältnissen nach dem Kriege mit dem Arbeitsmarkt kollidieren müssen oder können.

Gemeinsam jeder Art von Berufsberatung, ob sie jetzt auf die Verhütung der tuberkulösen Erkrankung hinzielt oder auf die Erhaltung eines erträglichen stationären Zustandes des Lungenprozesses hinarbeitet, ist die Tendenz, notorisch eine hohe Tuberkuloseziffer aufweisende oder jederzeit hohe physische Anforderungen an den Arbeiter stellende Berufe aus der Wahl auszuscheiden.

Wäre aber in der spezifischen Berufsschädlichkeit die einzige Noxe gelegen, wie kann es dann geschehen, was ärztliche Erfahrung lehrt und obige Experimente erhärten, daß einmal „schädliche Berufe" lange keine nachteiligen Folgen für einen fortgeschrittenen Prozeß nach sich ziehen, das andere Mal schon leichte Apizifiden in weit weniger übler Tätigkeit sehr schnell versagen? Da spricht wohl etwas anderes mit, und das ist die individuelle Leistungsfähigkeit. Wo diese von vornherein gering ist, da macht sich sehr bald chronische Ermüdung geltend, unmerklich folgt Gewichtsabnahme, Anämie, und ist einmal die an ein gewisses Gleichgewicht zwischen Fettreservoir (Lipoide?) und Aufbrauch gebundene Produktion von Antikörpern hinreichend beeinträchtigt, flackert der Herd auf, es kommt zur manifesten Rezidive.

Die Richtigkeit dieser Anschauung beweist nicht nur der günstige Einfluß der Fettmast auf Prozeß und Leistungsfähigkeit, sondern auch der Umstand, daß Herabsetzung der Arbeitszeit imstande ist, die Neigung zu Rückfällen zu hemmen. Die Leistungsfähigkeit des Arbeiters, untrennbar mit seinem körperlichen und psychischen Wohlbefinden verbunden, hängt von einer Reihe von Faktoren ab, die, in eine mathematische Formel gebracht, sich durch einen Bruch versinnbildlichen lassen, in dessen Zähler Lohn- und Ernährungsverhältnisse, in dessen Nenner spezifische Berufseinwirkung und Arbeitszeit zu stehen kommen. Ist doch die Leistungsfähigkeit nichts anderes, als die Resultante zwischen Aufbrauch organischer Substanz und stetem Regenerationsprozeß derselben. Die Bedeutung des Zählers dieses Bruches ist ohne weiteres klar; gegen die allgemeine Gültigkeit des Nenners könnte bloß der Einwand erhoben werden, daß ein gewisses Maß von Arbeit, das heißt die Beschäftigung in einer gewissen physischen und psychischen Richtung, nützlich, ja notwendig sei; würde aber der Nenner gleich Null werden, so hieße dies nichts anderes, als daß der Müßiggänger in allen Fällen die größte Leistungsfähigkeit besitze, was mit der Erfahrung nicht im Einklang steht. Der Einwand fällt aber mit dem Hinweis, daß wir von vornherein den tätigen Organismus im Auge haben. Da nun jede Berufstätigkeit eine spezielle Komponente enthält, welche im Sinne eines Mehr oder Minder energieverzehrend wirkt, und zwar um so ausgesprochener, je länger die Dauer (Arbeitszeit) dieser Einwirkung ist, so kann der Faktor der Berufseinwirkung (Berufsschädlichkeit) nicht unter 1 sinken. In diesem Falle aber reduziert sich das Produkt des Nenners auf die Arbeitszeit. Wir haben dann das vor uns, was wir in der Hygiene die „Arbeit an sich" nennen. Das ist nun allerdings eine Binsenwahrheit, die nicht erst eines mathematischen Kleides bedurfte, wenn nicht ihre Nutzanwendung speziell bei den Tuberkulösen so wenig Beachtung fände, so wenig Beachtung, trotz der alten Erfahrung, daß speziell der aktiv tuberkulöse Organismus ungemein empfindlich gegen körperliche Inanspruchnahme ist. Trotz aller Befunde über Temperaturerhöhungen bei einer Reihe von degenerativen Personen bleibt die Tatsache bestehen, daß solche nach Intensität und Dauer vorwiegend dem Phthisiker eigen sind; ebenso steht für uns außer Zweifel, daß — wie wir oben gezeigt — die Beobachtung von Sorgo und Mendel, bezüglich des Auftretens von Herderscheinungen ohne Allgemeinsymptome nach körperlichen Bewegungen Fakta sind. Wenn daher Heim und Martens bei ihren probeweisen, in landwirtschaftlichen Arbeiten innerhalb der Lungenheilstätte Lippspringe beschäftigten lungenkranken Kriegsbeschädigten über 80% günstige Erfolge zu berichten wissen, so bedeutet dies schon wegen der Maximalbeschäftigungsdauer von drei bis vier Stunden gar nichts für die Beurteilung der Erwerbsfähigkeit in praxi.

Damit kehren wir bereits zu dem oben angeschnittenen Thema von der Beschäftigung Tuberkulöser in der Bodenwirtschaft zurück. Seit jeher wird die berufliche Tätigkeit auf dem Lande geradezu als Panacee in der Therapie der Tuberkulose empfohlen und scheint diese Bevorzugung mit mehr oder minder entsprechender Kritik auch heute den Grundzug der Berufsberatung Lungenkranker zu bilden. Welche Vorsicht hier am Platze ist, glauben wir oben hinreichend bewiesen zu haben. So schätzenswert die Vorzüge der Beschäftigung in freier Natur für den lymphatischen und tuberkulös erkrankten Organismus auch sind, so finden diese Vorteile ihre Schranken: 1. an dem Umstande, daß gerade die Feldarbeit große physische Anforderungen an den Körper stellt; 2. daß keine gesetzliche Bestimmung Ruhepause und Arbeitsintervall des unselbständigen Landarbeiters regelt; 3. daß letzterer den Unbilden der Witterung mehr ausgesetzt ist als jede andere Berufskategorie, endlich 4. last not least — daß die Wohnungsverhältnisse auf dem flachen Lande notorisch häufig nicht minder schlechte sind als die des städtischen Proletarierviertels. Ueber den letzten Punkt ist ja soviel geschrieben worden — am treffendsten beleuchtet diese Mißstände Jakob — daß sich ein weiteres Eingehen auf den Gegenstand hier erübrigt.

Treten wir mit diesen Erfahrungen und Erwägungen an die Beurteilung von Wert und Wirkung der Berufsberatung tuberkulöser Kriegsbeschädigter, respektive aus Heilstätten entlassener Tuberkulöser heran, so erhellt, wie bereits angedeutet, daß derselben ein höchst schwieriges Problem innewohnt. Die Möglichkeit, jeden lungenkranken Arbeiter von vornherein an den Platz zu stellen, der an dessen physische Leistungen geringe Anforderungen stellt, erschöpft sich bald an der verhältnismäßig geringen Anzahl solcher Stellungen, sowohl in Industrie und Gewerbe, als in der Agrarwirtschaft. Nun hat aber die Frage auch einen sozialökonomischen Haken. Speziell was die Kriegsbeschädigten anbelangt, darf nicht außer acht gelassen werden, daß die Berufsberatung aller mit einem schwereren organischen oder mit einem konstitutionellen Defekt Behafteter sich in dem Punkte trifft, die Minderwertigen in leichtere Berufe einzustellen. Diese Tendenz waltet aber, wie Koelsch, Winter u. a. dargetan haben, schon in dem allgemein verbreiteten Vorgang der „natürlichen" Berufsauslese vor, demzufolge die große Anzahl Minderkräftiger, dazu aber gewiß viele, zu Tuberkulose disponierte Individuen den minder anstrengenden Berufszweigen zudrängen. Diese Masse soll jetzt durch die „künstliche" Berufsberatung um ein beträchtliches Gros vermehrt werden in einem Moment, wo einerseits der augenblickliche Bedarf hinter dem Anbot zurückbleibt (Mangel an Rohstoffen u. a.), anderseits erst nach geraumer Zeit ein allmähliches Zurücktreten der mit der Kriegswirtschaft sehr ausgebreiteten Frauenbeschäftigung, namentlich in den leichteren Berufen angenommen werden darf. Die sich daraus ergebenden Gefahren für den Tuberkulösen liegen auf der Hand: wie überall, wo Anbot die Nachfrage übertrifft, muß die Folge Lohndrückung sein, und es unterliegt in diesem Falle keinem Zweifel, daß genug oft der Beratene gegen sein gesundheitliches Interesses seinem früheren Berufe sich zuwenden wird, der ihm schlecht und recht sein Auskommen gewährleistete. Dabei werden die Tuberkulösen sicher am schlechtesten wegkommen. Ueber die schätzungsweise Anzahl der kriegsbeschädigten Tuberkulösen sind wir leider auf höchst spärliche Angaben angewiesen. Gott-

stein zählt unter allen Kriegsbeschädigten zweier deutscher Städte (Großstädte) 11·7% bis 12·8% Lungenleiden. Der Prozentsatz ist in Oesterreich bestimmt höher. Trotzdem könnte man ja hoffen, daß dieser Prozentsatz zusammengenommen mit den übrigen, nur für leichtere Berufe geeigneten, vollkommen und teilweisen Kriegsinvaliden, doch nicht groß genug ist, um eine für den Arbeitsmarkt bedenkliche Häufung in bestimmten Berufszweigen nach sich zu ziehen. Dessenungeachtet ist die Stellung der tuberkulösen Arbeiter bei dem Umstand, daß die Tuberkuloseziffer sicherlich im Kriege sehr gewachsen ist, eine noch prekärere als vor dem Kriege, wenngleich uns die im Schwange befindlichen approximativen Schätzungen übertrieben erscheinen. Dies gilt so wie für die Industrie auch für die Landwirtschaft. Denn bei den großen Lücken, die der Krieg in die Bauernschaft gerissen hat, dürfte die Landflucht erheblich eingeschränkt werden. Mag dem wie immer sein, ist der Bedarf klein, das Anbot groß, wird der Minderwertige abgestoßen, im umgekehrten Fall aber muß die Arbeit so intensiviert werden, daß erst recht der Tuberkulöse hinter dem Vollarbeiter zurückbleiben wird.

Schon jetzt macht sich, wie Gottstein erwähnt, die Tendenz Kriegsbeschädigter bemerkbar, Berufen, wie Pförtner, Schreiberstellen, Ladenhandel usw., zuzustreben, „welche ohne viel Anstrengung durch Erwerb einer Zubuße zur Rente ein angeblich bequemes Leben ermöglichen". In Erkennung der in solchen Strebungen liegenden Gefahr, hat sich die Berufsberatung den Grundsatz zu eigen gemacht, Kriegsbeschädigte nach Möglichkeit in ihrem früheren Berufe zu verwenden; der diesbezügliche preußische Erlaß vom 8. Septmber 1915 gibt übrigens diesem Standpunkt Ausdruck, wenn er fordert: 1. Kriegsbeschädigte sollen womöglich in ihrem bisherigen Berufe untergebracht werden. 2. Vom Lande Stammende sind möglichst in Landwirtschaft und Gartenbau auszubilden. 3. Zudrang zu ungelernten Berufen, als Boten, Pförtner usw. und staatlichen Stellen, soll möglichst verhindert werden. 4. Vor einem Andrang zu Schreiberposten ist zu warnen. Demgegenüber müssen wir feststellen, daß, wenn der Tuberkulöse, ob er es nun im Krieg geworden oder zu anderen Zeiten eine Heilstätte verläßt, in seinem früheren Berufe eingestellt, auch eine mittelschwere Arbeit leisten soll, die Möglichkeit einer Arbeitsleistung ohne Gefolgschaft von allgemeinen oder lokalen Strömungen in einem nicht zu übersehenden Prozentsatz der Fälle an die Arbeitszeit und an den Rhythmus der Arbeit gebunden ist. Auf diesen Umstand ist sicher ein großer Teil der Mißerfolge zurückzuführen, von denen die Statistik der Dauererfolge der Heilstättenbehandlung beredtes Zeugnis abgeben. Meinte doch selbst Koch, daß der einzig sichtbare Erfolg der Anstaltsbehandlung in einem bei zirka 20% der Patienten wahrnehmbaren Verlust der Bazillenausscheidung gelegen sei, weshalb vor einer Ueberschätzung der Sanatoriumstherapie gewarnt werden müsse. Daraus ergibt sich die Folgerung, daß der einzige Ausweg, den im Wege der Therapie erzielten Heilungs- oder Besserungserfolg zu stabilisieren, der wäre, den Tuberkulösen in die Lage zu versetzen, womöglich in seinem gelernten Beruf, jedoch nach Erprobung seiner Leistungsfähigkeit nur im Ausmaß einer Arbeitszeit sich zu betätigen, welche eben dem Grade seiner Kräfte und Erkrankung entspricht. Einen, diesem Ziele theoretisch nachkommenden Weg hat Neumann mit der Empfehlung von Arbeitskolonien betreten, wie sie in den skandinavischen Ländern, England und anderwärts seit längerer Zeit bestehen. Doch dürfte die Idee Neumanns an dem Widerstreben vieler Arbeiter scheitern, durch lange Zeit ihrem Wohnsitz und ihrer Familie entzogen zu werden und sich einer strengen Reglementierung zu unterwerfen. Gangbarer wäre unserer Meinung nach folgender Weg:

Gehen wir von der Erwägung aus, daß in zahlreichen industriellen und gewerblichen Betrieben sich eine, nicht unbeträchtliche Zahl aktiver oder latenter minderwertiger Tuberkulöser befindet, so werden diese, gesammelt und gruppiert, unter dem Gesichtspunkt der Arbeitsteilung offenbar den Grundstock zu einer Reihe selbständiger Betriebe abgeben. Insbesonders trifft dies für die Gewerbe zu. Derartige, aus minder leistungsfähigen Individuen zusammengesetzte Betriebe werden — dies wird ohne weiteres zugegeben — selbst dann, wenn eventuelle Lücken durch tuberkulöse Vollarbeiter oder nahezu Vollarbeiter ersetzt wurden, kaum rentabel sein, wiewohl die praktische Erfahrung uns hier in einem gewissen Maße überraschen könnte. Als Wohlfahrtsinstitutionen gedacht, dürften sie daher von vornherein nicht auf Gewinn berechnet sein. Auf dieser Basis konstruiert, wäre das Programm solcher „Kurzwechselschichtbetriebe", in einzelne Leitsätze gekleidet, das folgende:

1. Im Rahmen der nun wenigstens für die nächste Zeit Gesetz gewordenen achtstündigen Arbeitszeit geschieht die Produktion in drei- und fünf-, beziehungsweise vier- und vierstündiger Wechselschicht; die eventuelle Mithilfe von tuberkulösen Vollarbeitern (mit acht Stunden) wird dem Zweck nur nützlich sein.

2. Die Arbeitsdosierung unterliegt dem ärztlichen Ermessen, wobei zu entscheiden sein wird, inwieweit die Bestellung von Fabriksfachärzten (sprengelweise) oder die Betrauung fachlich ausgebildeter Krankenkassenärzte zweckdienlicher erscheint. Letzteres wäre aus dem Grunde in Erwägung zu ziehen, weil auch die Ueberweisung von Krankenkassenmitgliedern nach Entlassung aus dem Krankenstand in den Plan inbegriffen ist.

3. Die arbeitsfreie Zeit bringt der Arbeiter, wo die Grenze der Prosperität des Unternehmens die Etablierung eines Erholungsraumes, eventuell die Beistellung des Mittagessens zu den Gestehungskosten zuläßt, im Betriebe zu; andernfalls müßte allerdings eine gewisse Aufsicht durch Kontrollorgane eingreifen, welche einer anderweitigen berufsmäßigen Nebenschäftigung oder entschieden dem Zwecke der Wohlfahrtseinrichtung zuwiderlaufendem Verhalten zu steuern hätten. Es ist nicht zu leugnen, daß in diesem Punkt eine schwache Stelle des Planes liegt, jedoch nicht schwächer, als es die bei den Krankenkassen gemeiniglich geübte Kontrolle darstellt. Nach Feierabend kehrt der Arbeiter in seine Wohnstätte zurück.

4. Die Unterbringung des Arbeiters in „Kurzwechselschichtbetrieben" findet mit dem Moment ihr Ende, in welchem eine Verwendung als Vollarbeiter den Erfolg einer vorangegangenen Anstaltsbehandlung nicht mehr in Frage stellt.

5. Die Löhnung erfolgt nach dem Prinzip des Stundenlohnes; nachdem der Arbeitslohn im Hinblick auf die kurze Arbeitszeit zum Lebensunterhalt des Arbeiters nicht ausreichen kann, ist die Ergänzung, sowie allfällige Familienunterstützung durch Staat, Land und Gemeinde in gewissen Fällen durch die Krankenkasse (im Ausmaß eines billigen Zuschusses) zu gewährleisten, also seitens jener Faktoren, denen die Anlage der in Rede stehenden Betriebe zufiele, es wäre denn, daß der Ertrag des Unternehmens zur Deckung von Amortisation und Löhnung ausreiche. Es wird aber nur wohlverstandenes Interesse der in absehbarer Zeit doch auch in unserem neuen Staatswesen — wenn es schon die große Monarchie nicht zuwege brachte — in Angriff zu nehmenden Invaliditätsversicherung sein, sich an der gedachten Einrichtung zu beteiligen.

6. Die für Lungenkranke bestimmten Betriebe unterliegen der ganz besonderen Fürsorge der Gewerbeinspektion hinsichtlich Ventilation, Staubaufsaugung usw.

Aus dem Vorstehenden ist ohne weiteres klar, daß freilich vornehmlich es gewerbliche Betriebe sein werden, für welche jederzeit die notwendige Zahl entsprechender Arbeitskräfte aus der Schar noch aktiver oder latenter Tuberkulöser bereit steht. Schon aus dem Grunde, weil auf diesem Gebiete die Produktion keine besonders qualifizierte Arbeitsteilung erfordert. Schwerer würde es schon sein, von heute auf morgen beispielsweise in der Papierfabrikation die zur Aufrechterhaltung des ordnungsmäßigen Betriebes notwendigen Kategorien von Arbeitern zusammenzufinden. Trotzdem ist es gut denkbar, ja wahrscheinlich, daß bei zweckmäßiger Zentralisation, Umfrage bei Anstalten und Krankenkassen auch für gewisse industrielle Produktionszweige, insbesondere solche für Massenartikel, ein Grundstock von Arbeitern erzielt und immer wieder ergänzt werden kann. Selbst wenn der Plan nur kranken Schlossern, Schustern, Buchbindern, Schneidern usw. zugute käme, wäre durch die Schaffung von Arbeitsstätten für durch ihr Lungenleiden minderwertige Arbeiter ein großer Schritt in der Tuberkulosenbekämpfung nach vorne getan. In jedem Falle müßte die Berufserprobung und Beratung Tuberkulöser auf eine breite Basis gestellt werden. Den Auftakt zu der den Einfluß von Arbeit und Ruhepause für die hygienische, wirtschaftliche und kulturelle Entwicklung des Proletariats in Rücksicht ziehender Bewegung hat die Schaffung eines Achtstundenarbeitstages gegeben. Die Notwendigkeit dieser Erkenntnis um so mehr auf den kranken Organismus nutzbringend anzuwenden, wird und muß sich bei Aerzten und Laien im allgemeinen und ganz besonders im Interesse der Tuberkulosebekämpfung durchringen, nicht weniger wie das unumstößliche Dogma von den übrigen sozialen Wurzeln der Phthise hinsichtlich der Wohnungs- und Ernährungsfrage sowie des Problems des Arbeitsertrages.

Literatur:

Brauers Beitr. z. Klinik d. Tuberk. 1916. — Gebhard, B. kl. W. 1902. — Gottstein, Sozialärztliches Praktikum. Verlag Julius

Springer, Berlin 1918. — Heim, Die Kriegsbeschädigtenfürsorge, Nr. 5, Berlin 1917. — Neumann, W. kl. W. 1918 Nr. 27. — Sorgo u. Mandl, Med. Klin. 1918 Nr. 12. — Teleky, Ueber ärztliche Berufsberatung. Moriz Pertes, Wien 1918.

Referate.

Lehrbuch der Physik für Mediziner, Biologen. und Psychologen.

Von **E. Lecher.**

1917. — Teubner.

2. Auflage. 450 Seiten.

Das ausgezeichnete Lehrbuch E. Lechers enthält in der vorliegenden zweiten Auflage einige Neuerungen, welche sich teils auf eine leichter verständliche Abfassung des Textes, teils auf Mitteilung neuerer Fortschritte der Physik erstrecken; es sind zum Beispiel die Gaedésche Molekular- und Diffusionspumpe, Bremsstrahlung und Eigenstrahlung, Hochfrequenzspektra, Atomnummern, Isotopen usw. neu aufgenommen. Wenngleich Lechers Lehrbuch längst die gebührende Anerkennung gefunden hat, so mögen doch einige seiner Hauptvorzüge neuerdings hervorgehoben werden.

Lechers Lehrbuch ermöglicht dem Mediziner, ohne Voraussetzung besonderer mathematischer Kenntnisse ein unmittelbares Verständnis der für seine Studien grundlegenden physikalischen Lehren. Die Darstellung ist klar und leicht faßlich, sie stützt sich möglichst vielfach auf bereits bestehende Erfahrungen und auf unmittelbare Anschauungen. Gleichwohl werden auch die neuesten Errungenschaften der theoretischen Physik reichlich berücksichtigt. Durch zahlreiche historische Hinweise auf die Entwicklung der physikalischen Lehren und Methoden gewinnt der Text an Lebendigkeit. Durch eine treffliche Einfügung der physikalischen Grundlagen der wichtigsten physiologischen Lehrsätze und klinischen Untersuchungsmethoden, sowie der Konstruktion verschiedener therapeutischer Apparate, erfüllt das Buch seinen speziellen Zweck in vorzüglicher Weise; es ist deshalb auch besonders für jene Aerzte, die sich mit physikalischen Heilmethoden befassen, zu empfehlen.

Einige kleine Zusätze und Abänderungen erscheinen dem Referenten für die nächste Auflage empfehlenswert; so im Kapitel „Hydromechanik" die Berücksichtigung der für die Physiologie des Badens und Tauchens grundlegenden Einflüsse der Differenzen zwischen intrathorakalem und extrathorakalem Druck (Wasserdruck) und ihrer Bedeutung für Atmung und Kreislauf des Badenden, beziehungsweise des Tauchers. Bei der Thermometrie wären etwa die Hautthermometer erwähnenswert. Im Kapitel „Optik" ist es nach der Meinung des Referenten vielleicht wünschenswert, die Hauptpunkte und Knotenpunkte etwas leichter verständlich darzustellen. Ferner wäre es zu empfehlen, bei der Darstellung der verschiedenen optischen Vergrößerungsinstrumente (Lupe, Mikroskop, Fernrohr), abweichend vom alten Gebrauche, den Strahlengang bis zur Erzeugung des Netzhautbildes zu verfolgen; denn das optische Instrument ohne Auge ist ebenso unvollständig wie etwa ein Mikroskop mit Auge, aber ohne Objektiv. Vielleicht wäre auch das Hinausrücken des gemeinsamen Knotenpunktes des Systems Auge + Instrument als Ursache der Vergrößerung des Netzhautbildes einzuführen. Durch eine solche Darstellung würden auch manche Irrtümer betreffs der Wirkungsweise einer Lupe oder eines Fernrohrs beseitigt werden.

Vorzüglich ist in Lechers Lehrbuch nebst sehr vielem anderen die Darstellung der für Mediziner zufolge ihrer geringen mathematischen Vorkenntnisse besonders schwer verständlichen, aber für die Auffassung physiologischer Vorgänge, zum Beispiel des Kreislaufes, ganz unentbehrlichen Mechanik. Eine nicht genug lobenswerte Eigenart Lechers besteht darin, daß er bei seinen Erklärungen Gedankensprünge vermeidet, an denen ja die meisten physikalischen Lehrbücher sehr reich sind. Durch solche Lücken in der Deduktion wird der Leser meist durchaus nicht zu selbständigem Denken, sondern viel häufiger infolge der mangelhaften Verständlichkeit des Gelesenen zur Oberflächlichkeit und zur bloß gedächtnismäßigen Aneignung des Endresultates veranlaßt. Lechers Lehrbuch der Physik sollte in der Bibliothek keines Arztes fehlen, auch für die oberen Stufen der Mittelschulen wäre es nach der Ueberzeugung des Referenten außerordentlich geeignet. R. Stigler, Wien.

*

Rückläufige Differenzierung und Entwicklung.

Von **Adolf Cohen-Kysper.**

85 Seiten.

Leipzig 1918. J. A. Barth.

Das Problem der rückläufigen Differenzierung spielt bekanntlich in der Embryologie und Pathologie eine große Rolle. In jüngster Zeit hat es an Bedeutung noch wesentlich gewonnen, seitdem von einigen Morphologen die Behauptung aufgestellt wurde, daß jede normale Entwicklung durch rückläufige Differenzierung eingeleitet werde.

Auch der Verfasser der hier besprochenen Schrift teilt diese Anschauung, ja nach ihm enthält der Vorgang der Rückdifferenzierung den Schlüssel zur Erschließung des gesamten Entwicklungsgeschehens. Der Autor faßt die ersten, in einer Aufteilung der Potenzen des befruchteten Eies auf die Embryonalzellen bestehenden Entwicklungsvorgänge als Rückdifferenzierung, die ihnen folgenden als aufsteigende Differenzierung auf. Durch letztere entstehen einerseits die Zellen der Gewebe und Organe, anderseits die Keimzellen. Eine Kontinuität totipotenter undifferenzierter Keimzellen besteht also ebensowenig wie eine Kontinuität des Keimplasmas. Die befruchtete Eizelle gelangt vielmehr durch einen Rückdifferenzierungsvorgang zu einer Phase, von der aus die Entwicklung eines neuen Individuums durch aufsteigende Differenzierung erfolgt. Und so, in rhythmischem Wechsel einer rückläufigen und einer aufsteigenden Periode der Differenzierung folgen einander die Generationen.

Aus dieser Auffassung der Entwicklung ergibt sich nun eine Parallele zu den die Bewegungsart eines materiellen Systems beherrschenden physikalischen Gesetzen. Wie jedes freie materielle System seinem Ausgleiche zustrebt, so ist auch die Entwicklung ein Reaktionssystem, das so lange dauert, bis seine sämtlichen Potenzen in Bewegung umgesetzt sind und die Bewegung selbst zum Stillstand gekommen ist, das heißt bis das sich entwickelnde System seine Ausgleichslage erreicht hat. Dies ist jene Phase, von der aus das Ganze wiederum neu entstehen kann.

Wie man aus dieser Andeutung der Wesensart der Erörterungen des Verfassers erkennen kann, handelt es sich ihm nicht um eine Erklärung der Lebens- und Entwicklungsvorgänge im üblichen Sinne der Biologie, also nicht um eine im Zeichen der Atomistik stehende molekulartheoretische Erklärung: Leben und Entwicklung faßt er vielmehr als Elementarvorgänge auf, die nicht aus ihren Teilen, sondern nur als Ganzes zu begreifen sind, und in diesem Sinne sucht er ihre Ursachen und Gesetze zu ermitteln. Es handelt sich ihm also um die dynamischen Gesetze der Entwicklung, und zwar sowohl der individuellen, wie der stammesgeschichtlichen Entwicklung.

Näher auf diese Erörterungen einzugehen, ist hier nicht möglich. Mag man auch betreffs der Auffassung der rückläufigen Entwicklung und hinsichtlich der Analogie morphologischer und physikalischer Erscheinungen mit dem Verfasser nicht in allen Punkten gleicher Meinung sein, dankenswert bleibt sein Versuch, biologische Tatsachen von diesem, dem Morphologen fremden Standpunkt aus zu betrachten, unter allen Umständen. Der Biologe wird in der interessanten Schrift manche Tatsache in einem für ihn neuen Licht erblicken und hiedurch zu neuen Erkenntnissen gelangen. Alfred Fischel.

Aus verschiedenen Zeitschriften.

Physiologie.

Zur Frage der Kältempfindung des Magens. Von Priv.-Doz. Dr. Eduard Melchior, Breslau. Die gelegentlich nach Einnehmen kalter Flüssigkeit in der Magengegend auftretenden Kältesensationen haben mit der Magensensibilität als solcher nichts zu tun, sondern es handelt sich hier um fortgeleitete Durchkühlung der Bauchdecken mit entsprechender Gefühlswahrnehmung: das Auftreten dieses Vorgangs ist vom Kältegrad

und der Menge der eingeführten Flüssigkeit, Füllungszustand des Magens und Dicke der Bauchdecken abhängig. Das Phänomen entsteht nicht reflektorisch, sondern beruht auf dem physikalischen Vorgang der fortgeleiteten Durchkühlung. — (B. kl. W. 1918 Nr. 40.) a. e.

*

Allgemeine Pathologie.

Ein weiterer Fall von Verschwinden eines Lipoms bei allgemeiner Abmagerung. Von Doktor Tomaschny, Stralsund. Bei einer 69jährigen Patientin verschwand ein rechts am Rücken sitzendes, mannsfaustgroßes Lipom bei gleichzeitiger Körpergewichtsabnahme von 10 kg infolge von Unterernährung. Die Angabe, daß Lipome bei sonstiger allgemeiner Abmagerung keine Rückbildungstendenz zeigen, gilt anscheinend nicht für jene Fälle, wo die Abmagerung eine Folge der Unterernährung ist. — (M. Kl. 1918 Nr. 40.) a. e.

*

Das Auftreten äußerer heterosexueller Geschlechtsmerkmale bei Hypogenitalismus. Von Dr. Alfred Alexander, Berlin. Bei einer 34jährigen sterilen Frau schwanden im Gefolge von Kriegsamenorrhoe die weiblichen Charaktermerkmale und es traten die männlichen — Bartwuchs, männliche Behaarungsform des Unterleibs, Veränderung der Stimme, derbere Hautbeschaffenheit, männliche Gangart — auf. Das Fettpolster war an den Prädilektionsstellen geschwunden, Mammae und Uterus zeigten starke Verkleinerung. Die Ursachen dieser Erscheinung sind durch Anomalien des endokrinen Systems — Abnahme der Ovarial- und Hypophysisfunktion bei gleichzeitiger Ueberfunktion der Nebenniere — zu erklären. Die Veranlagung zum Hypogenitalismus — Sterilität, mangelnde Libido, Schwäche der Menses — ist zum Teil auf zwittrige Pubertätsdrüsenbildung zurückzuführen, doch hatten die weiblichen Zellen bis zum Auftreten der Kriegsamenorrhoe funktionell und innersekretorisch die Oberhand. — (B. kl. W. 1918 Nr. 40.) a. e.

*

Ueber Regelmäßigkeit im Auftreten erblicher Normaleigenschaften, Anomalien und Krankheiten beim Menschen. Von V. Haecker, Professor der Zoologie in Halle a. S. Eine Krankheit zeigt eine regelmäßige Vererbungsweise, wenn sie auf ein Organ oder einen Organteil von stark ausgeprägter Minderwertigkeit lokalisiert ist und wenn die Organanomalie infolge einer einfach verursachten, frühzeitig autonomen Entwicklung und Stabilität der zugrunde liegenden Keimplasmamutation einem regelmäßigen Vererbungsmodus folgt. Eine Krankheit zeigt unregelmäßige Vererbungsweise, beziehungsweise nur im allgemeinen heredo-familiären Charakter wenn die bedingenden konstitutionellen und entwicklungsgeschichtlichen Faktoren an und für sich komplexer Natur und stärker korrelativ gebunden sind oder wenn eine Konstitutionsanomalie universeller Art, eine labile Beschaffenheit des Keimplasmagefüges die Unterlage bildet. — (M. Kl. 1918 Nr. 40.) a. e.

*

Allgemeine Diagnostik.

(Aus dem pathologischen Institut der städtischen Krankenanstalt zu Kiel. — Prosektor: Dr. Emmerich.) Ueber den diagnostischen Wert des Blutbildes bei Pocken. Von Dr. Otto Hallenberger, Regierungsrat beim kaiserl. Gouvernement Kamerun, Marinestabsarzt d. R., zurzeit Kiel. Die von mehreren Autoren als typisch für Pocken angesprochene große Mononukleose fehlt in der großen Mehrzahl der Fälle (infolge der vorausgegangenen Impfung?) und hat daher für die Pockendiagnose keinen Wert. — (Zschr. f. klin. M. 1918 H. 5 u. 6.) K. S.

*

(Aus dem Festungslazarett Kiel. — Chefarzt: Marine-Generalarzt Prof. Dr. Oloff.) Mikrokapillarbeobachtungen und Puls der kleinsten Gefäße. Von Dr. E. Jürgensen, mitleitender Arzt am Sanatorium zu Dapper (Bad Kissingen), Marinestabsarzt d. R., Oberarzt der inneren Abteilung. Die Mikrokapillarbeobachtung (nach Wein) ermöglicht bei kritischer Beachtung der besonderen Verhältnisse des Einzelfalles eine wertvolle Funktionsprüfung des Kreislaufmechanismus; sie ist eine willkommene Bereicherung unseres diagnostischen Rüstzeugs, indem sich ganz charakteristische Kapillarbilder ergeben bei Arteriosklerose, Aortitis luica, bei den verschiedenen Formen von Nephritis und beim Diabetes mellitus. In manchen Fällen kann in fortlaufender Beobachtung die Wirkung therapeutischer Maßnahmen direkt unter dem Mikroskop verfolgt werden (Quecksilber, Salvarsan-, Jod-, Diuretinwirkung). — (Zschr. f. klin. M. 1918 H. 5 u. 6.) K. S.

*

Allgemeine Therapie.

(Aus der 1. inneren Abteilung des städtischen Krankenhauses im Friedrichshain in Berlin.) Ueber die Verwendbarkeit des Kalzibrams. Von Dr. Ernst Meyer. Das Kalzibram-Kalksalz der Brenzkatechinmonoazetsäure hat sich besnoders bei fieberhaften Erkrankungen der Luftwege und bei Grippe bewährt. Nach einer Tagesdosis von sechs bis acht Tabletten à 0·4 g Kalzibram tritt eine erhebliche Besserung der Apathie und des Druckgefühls im Kopfe ein; auch wird die Temperatur günstig beeinflußt. Reizerscheinungen von seiten der Niere und des Magens wurden nicht beobachtet, so daß das Kalzibram in dieser Hinsicht dem Aspirin vorzuziehen ist; auch wird Wirkung in Fällen erzielt, wo das Aspirin versagt. — (D. m. W. 1918 Nr. 41.) a. e.

*

(Aus der medizinischen Klinik der Universität Basel. — Direktor: Prof. R. Staehelin.) Entgegnung auf die Bemerkungen Herrn Prof. Bürgis auf meine Arbeit über die Therapie der Anämien. Von Wilhelm Löffler. Bürgi bestreitet die Befunde Löfflers auf Grund aprioristischer physiologischer und pharmakologischer Ausführungen und merkwürdiger Umrechnungen und Umdeutungen der Löfflerschen Protokolle und versucht die auf zahlenmäßiges Material gestützten Befunde zu entkräften. Er konstruiert förmlich auf diese Weise eine Ueberlegenheit der Chlorosantherapie über die Eisenmedikation, worüber jedoch seine eigenen Protokolle noch immer ausständig sind. — (Schweiz. Korr. Bl. 1918 Nr. 48.) K. S.

*

Ueber hypnagoge Baldrianwirkung. Von Professor Dr. H. Boruttau, Berlin. Versuche an Kaltblütern zeigen, daß Baldrianpräparate in kleinen Dosen die Reflexerregbarkeit herabsetzen, in größeren Dosen das Zentralnervensystem lähmen. Es zeigte sich, daß besonders dem vom Alkohol befreiten Extractum Valerianae compositum eine energische und konstant bleibende Wirkung im Sinne der Herabsetzung der Reflexerregbarkeit zukommt. Durch das Extrakt wurde eine wesentliche Verstärkung der hypnotischen Wirkung des diäthylbarbitursauren Natriums erzielt. Das als Nervagenin bezeichnete Präparat stellt eine Kombination von Extractum Valerianae compositum und diäthylbarbitursaurem Natrium dar, welche eine ausgesprochen hypnagoge Wirkung besitzt. — (D. m. W. 1918 Nr. 40.) a. e.

*

Innere Medizin.

(Aus der medizinischen Abteilung des k. k. Wilhelminenspitals in Wien. — Vorstand: Primararzt Priv.-Doz. Dr. Friedrich Wechsberg.) Ueber eosinophile Zellen in Harnsedimenten. Zugleich ein Beitrag zur Ureteritis membranacea. Von Dr. Adolf Edelmann, derzeitigem Leiter der Abteilung, und cand. med. Hildegard Lazansky. Eosinophile Zellen werden bei verschiedenen Erkrankungen im Harnsediment gefunden. In einigen Fällen akuter hämorrhagischer Nephritis wurden 7% bis 13% eosinophiler Zellen im Harnsediment gefunden. Die Eosinophilie des Harnsediments besitzt anscheinend günstige prognostische Bedeutung. In manchen Fällen von Bronchialasthma kommt es zu einer Leukozytentrübung des Sediments, welches etwa 30% eosinophile Zellen enthält. In einem Fall von Ureteritis membranacea wurden 92% eosinophiler Zellen im Harnsediment gefunden. — (D. m. W. 1918 Nr. 41.) a. e.

*

(Aus einem Marinefeldlazarett. — Chefarzt und Oberarzt: Marineoberstabsarzt Dr. Mann.) Ein Beitrag zum Krankheitsbilde der Eventratio diaphragmatica. Von Dr. Hans Andree, Marinestabsarzt. Die Diagnose der Eventratio diaphragmatica gelang durch das physikalische Untersuchungsergebnis einer Verlagerung von Baucheingeweiden in den Brustraum und hauptsächlich durch den seltenen röntgenologischen Nachweis einer Entfaltung des Magens unterhalb eines ununterbrochenen, die linke Brusthälfte kuppelförmig durchziehenden Schattenstreifens, welcher nur als Zwerchfell gedeutet werden konnte. Für die Entstehung des Leidens muß neben einer minderwertigen Zwerchfellanlage ein ursächlicher Zusammenhang mit einem Unfall herangezogen werden. Die Behandlung besteht in öfterer Darreichung leichter Kost in geringen Mengen, richtiger Verteilung von Schonung und Atemübungen, bei rudimentärer Eventration Faradisation des Phrenikus. — (M. Kl. 1918 Nr. 40.) a. e.

*

(Aus der medizinischen Klinik in Gießen, Vereinslazarett. — Direktor: Prof. Dr. Voit.) Zur Bakteriologie der Pyelitis und über Beziehungen der letzteren zur diffusen Glomerulonephritis. Von Dr. med. et phil. E. Becher, Assistenten der Klinik. Unter den Erregern der Zystitis und Pyelitis spielt das Bacterium coli die Hauptrolle. Daneben kommen neben Typhus-, Paratyphusbazillen und Pneumokokken auch Ruhrbazillen in Betracht. Verf. sah bei Feldzugsteilnehmern nicht selten akute Zystitiden und ein- oder doppelseitige Pyelitiden auftreten, ohne bakteriologischen Befund im Urin. Ein Teil der Fälle heilte nach Monaten vollkommen ab, der andere Teil erwies sich als echte Glomerulonephritis. Auch Naunyn und Strauß haben auf die Beziehungen zwischen Zystopyelitis und Kriegsnephritis aufmerksam gemacht. — (M. m. W. 1918 Nr. 51.) G.

*

(Aus dem Allgemeinen Krankenhaus Hamburg-Barmbeck.) Zur klinischen Diagnose des Hypophysisschwundes. Von Prof. Dr. F. Reiche. Die vorliegenden Beobachtungen über Hypophysisschwund betreffen durchwegs Frauen. Bei der 50jährigen Patientin zeigte die Kachexie nicht den anderweitig beobachteten senilen Typus, sondern näherte sich dem Typus der perniziösen Anämie. Der Blutbefund zeigte eine geringere Herabminderung des Hämoglobingehalts und der Erythrozytenzahl, als das anämische Aussehen erwarten ließ. Die Retinablutungen entsprachen den bei anderen Fällen beobachteten Hautblutungen. Bemerkenswert waren Eosinophilie und die das Gesicht entstellende, schwache Ausbildung des Unterkiefers, die neben der zarten Beschaffenheit der Hände und Füße als Gegensatz des Bildes der Akromegalie auf eine Hypofunktion des glandulären Abschnittes der Hypophysis zurückzuführen war. Das erste prägnante Krankheitszeichen war entsprechend den Beziehungen zwischen Hirnanhang und Genitalsystem, das Aufhören der Menses. — (M. Kl. 1918 Nr. 40.) a. e.

*

(Aus der I. medizinischen [Direktorial-] Abteilung. — Professor Deneke — und der physiologisch-chemischen Abteilung Dr. Bornstein — des Allgemeinen Krankenhauses St. Georg zu Hamburg.) Weitere Beiträge zur nicht nephritischen Albuminurie. (Marsch-, Schwimmalbuminurie.) Von A. Bornstein und A. Lippmann. Bei der durch körperliche Anstrengungen hervorgerufenen Albuminurie (Zylindrurie) besteht ein weitgehender Parallelismus zur Harnazidität, während die Ausscheidung von roten Blutkörperchen mit zunehmender Säuerung des Urins abnimmt. Große Dosen von Natrium bicarbonicum (10 bis 20 g) verhindern die Albuminurie und Zylindrurie. — (Zschr. f. klin. M. 1918 H. 5 u. 6.) K. S.

*

Truppenärztliche Beobachtungen über die sogenannte Spanische Grippe. Von Priv.-Doz. Doktor Petz in Königsberg i. Pr. Die Erkrankung befiel vorwiegend junge Leute; die Infektiosität war bei dichter Zusammendrängung besonders groß. Beginn mit hohem Fieber war selten, in 7% bis 8% der Fälle verlief die Erkrankung fieberlos. Die Dauer des Fiebers betrug in 75% der Fälle ein bis drei Tage. Die subjektiven Symptome — Kopfschmerz, Hals-, Nacken-, Kreuz- und Gliederschmerzen, quälender Husten, Bruststechen — waren stark ausgeprägt; die objektiven Symptome bestanden in entzündlicher Reizung der Bindehaut und der Schleimhaut der oberen Luftwege. Der Puls zeigte gute Beschaffenheit und war oft auch bei hoher Temperatur nicht beschleunigt. Herpes labialis wurde öfter beobachtet; Magendarmsymptome bestanden in 2% bis 3% der Fälle. Dienstfähigkeit bestand meist schon drei bis vier Tage nach der Entfieberung. Rezidive fanden sich bei 7% bis 8% der Fälle. Die Prognose erschien absolut günstig; Komplikationen wurden in keinem Falle beobachtet. — (D. m. W. 1918 Nr. 40.) a. e.

*

(Aus der inneren Abteilung des Lazaretts der Stadt Berlin und Buch. — Dirig. Arzt: Prof. M. Mosse.) Einige Fehlerquellen bei Untersuchungen von Nieren- und Stoffwechselkranken. Von Dr. phil. et med. Werner Lipschitz, derz. Assistenten am pharmakologischen Institut der Universität Frankfurt a. M. Verf. weist auf das Problematische der Funktionsprüfungen in bezug auf Diagnose und Prognose hin. Es gibt „Nierengesunde", bei denen nichts Pathologisches zu finden ist als das Ergebnis der Funktionsprüfungen!! — (Zschr. f. klin. M. 1918 H. 5 u. 6.) K. S.

*

(Aus dem kgl. Reservelazarett Schloß Horneck.) Kriegskost und Magenchemismus. Von Oberstabsarzt Doktor L. Roemheld, fachärztlicher Beirat für innere Medizin im XIII. (K. W.) Armeekorps. Bei Untersuchung eines größeren, vorwiegend aus Frontsoldaten bestehenden Materials magendarmkranker Soldaten fand sich im Jahre 1916 bei 24%, im Jahre 1917 bei 28% Anazidität, wobei mehr als die Hälfte der nach Probefrühstück Anaziden nach Probemahlzeit freie Kochsalzlösung zeigte. Die Zahl der Superaziden betrug in beiden Jahren 5%, nach Probefrühstück und Probemahlzeit 15·5%, beziehungsweise 19%. Zur Untersuchung des Magenchemismus ist das Probefrühstück nicht ausreichend, es ist außerdem die Probemahlzeit, in zweifelhaften Fällen auch die Ueberraschungsmahlzeit zu verwenden. Die Zunahme der Anazidităts- und die Abnahme der Superaziditătsfälle konnte auf vorausgegangene Ruhr zurückgeführt werden, während ein wesentlicher Einfluß der Kriegskost auf den Magenchemismus nicht nachweisbar war. Für die militärische Verwendbarkeit ist die Frage des Magenchemismus ohne wesentliche Bedeutung; durch dauernde An- oder Subazidität wird eine erhöhte Disposition für Darminfektionen geschaffen. — (D. m. W. 1918 Nr. 41.) a. e.

*

(Aus der inneren Abteilung des Rudolf Virchow-Krankenhauses Berlin. — Direktor: Geh. Sanitätsrat Prof. Dr. L. Kuttner.) Ueber Myasthenia gravis pseudoparalytica in Kombination mit erheblichen Stoffwechselstörungen endokriner Genese. Von Dr. med. Felicia Froboese-Thiele und Dr. med. Heinrich Leschcziner. Beschreibung eines Falles von Asthenia universalis, die einschließlich einer abnormen Organanlage die Grundlage abgab für die Myasthenia gravis pseudoparalytica; die vorhandenen Störungen im Kohlehydratstoffwechsel waren auf eine Dyszooamylie zurückzuführen (Dyszooamylie = Unfähigkeit, Glykogen aufzubauen, das heißt Zucker zu polymerisieren). — (Zschr. f. klin. M. 1918 H. 5 u. 6.) K. S.

*

(Aus der medizinischen Klinik in Gießen, Vereinslazarett. — Direktor: Prof. Dr. Voit.) Zur Klinik der Influenza von 1918. Von Dr. med. et phil. E. Becher, Assistenten der Klinik. Es ließen sich fünf in bezug auf Schwere und Mortalität wesentlich unterschiedene Hauptformen aufstellen, und zwar: 1. leichte Influenzaäquivalente, 2. reines Influenzafieber, 3. Influenzabronchitis, 4. Influenzapneumonie und 5. Influenzapleuritis. Die beiden ersten Verlaufsarten sind immer gutartig, während die drei letzten eine schwere Krankheit darstellen. Die schwerste Komplikation bildeten die fast immer eitrig werdenden Exsudate im Anschluß an kruppöse oder Bronchopneumonie mit einer Mortalität von 90%. Der Eiter enthält meist hämolytische

Streptokokken; Influenzabazillen wurden bei den Erkrankungen der letzten vier Gruppen gefunden. Die bei den früheren Epidemien beschriebene Influenza des Magendarmkanals und Zentralnervensystems kam nicht zur Beobachtung. Komplikationen von seiten des Respirationstraktes traten vorwiegend bei Kranken auf, die trotz Fieber und Unwohlsein weiter ihrem Beruf nachgingen, während rechtzeitige Bettruhe von genügend langer Dauer das Auftreten von Komplikationen zu verhüten schien. Die Lungenerkrankungen mit ihrem vielfachen Bild verliefen ganz ähnlich wie bei den früheren Influenzaepidemien. — (M. Kl. 1918 Nr. 41.) a. e.

*

Krankheiten der oberen Luftwege.

(Aus der Universitätsklinik und Poliklinik für Nasen- und Halskranke in Frankfurt a. M. — Direktor: Geh. Medizinalrat Prof. Dr. G. Spieß.) Zur Behandlung von Diphtheriekeimträgern mit Morgenroths Chinaalkaloiden. Von Priv.-Doz. Dr. Willy Pfeiffer. Bei einer großen Reihe von Diphtheriekeimträgern wurde die örtliche Desinfektion mit Eukupin (Isoamylhydrokuprein), später auch mit Vuzin (Isoktylhydrokuprein) und den entsprechenden Chinatoxinen, Eukupinotoxin und Vuzinotoxin mit günstigem Erfolg durchgeführt. Bis zur endgültigen Entkeimung waren 7 bis 21 Behandlungstage erforderlich. Durch Trockenheit der Schleimhäute, Ansammlung von Eiter, Krusten und Borken wird der Erfolg der Desinfektion vereitelt. In einer Anzahl von Fällen wurde die Tonsillektomie zur Erleichterung und Beschleunigung der Desinfektion ausgeführt. Zunächst werden die einzelnen Lakunen der Gaumenmandeln, sowie die Oberfläche der Tonsillen und der Rachenschleimhaut mittels eines mit Watte umwickelten Häkchens mit 1%iger Eukupinotoxin- oder Eukupinlösung ausgepinselt, sodann die Lakunen mit 0·5- bis 1%iger Eukupinotoxin- oder Eukupinlösung ausgespült. Bei Nachweis von Diphtheriebazillen im Nasenabstrich wurden auch beide Nasenhöhlen mit den Lösungen ausgespritzt. Die Behandlung erfolgt zweimal täglich; alle drei bis vier Tage wird morgens vor der Behandlung ein Abstrich zur bakteriologischen Untersuchung gemacht und die Behandlung so lange fortgesetzt, bis zwei- oder dreimalige Untersuchung negativ ausfällt. — (B. kl. W. 1918 Nr. 40.) a. e.

*

Chirurgie.

(Aus der k. u. k. dritten mobilen Chirurgengruppe der Klinik Prof. Kukula, zugeteilt einem Korps. — Korpsarzt: Oberstabsarzt I. Klasse Dr. W. Frank.) Einige Bemerkungen über maligines Oedem. Von Regimentsarzt i. d. R. Arnold Jirásek, Leiter der Gruppe. Das maligne Oedem ist in seinen Anfängen und seiner Entwicklung ziemlich unbestimmt, durch schlaffes Aussehen der Wunden bei fehlender Reaktion und durch bedeutendes, fortschreitendes und hartnäckiges Oedem charakterisiert. Eine einheitliche Aetiologie konnte bisher nicht nachgewiesen werden; die Diagnose stützt sich auf die Beschaffenheit der Muskeln, die trotz des Oedems ihre Farbe und Konsistenz bewahren, sowie auf plötzlich auftretende Herzschwäche als erstes Zeichen der Toxinämie. Die Therapie besteht im Abtragen der Gliedmasse oder radikaler Beseitigung der ergriffenen Partie; die Heilerfolge sind bisher wegen der späten Diagnose schlecht, so daß die Prognose, wie alle bisherigen Erfahrungen zeigen, absolut ungünstigen Charakter aufweist. — (M. Kl. 1918 Nr. 40.) a. e.

*

Die Behandlung der Schußverletzungen der Nebenhöhlen der Nase. Von Stabsarzt d. R. Dr. Albert Blau, Privatdozent an der Universität in Bonn, zurzeit bei einem Feldlazarett. Falls allgemeine oder vom Hirn bedingte Krankheitssymptome nicht bestehen, kann man sich vielfach zunächst abwartend verhalten; die rhinologische Untersuchung kann durch den Nachweis von typischen Eiterstreifen das Vorhandensein einer Infektion der verletzten Nebenhöhlen feststellen. Die Untersuchung muß beiderseitig erfolgen. Hirnerscheinungen, welche nicht durch eine gleichzeitige andere Schädelverletzung erklärbar sind, machen eine Untersuchung des Nervensystems erforderlich. Epi- und subdurale Blutungen erfordern, wenn der rhinologische Befund keine Erklärung gibt, die sofortige operative Freilegung des Herdes. Hirndruckerscheinungen können auch durch seröse Meningitis hervorgerufen werden und es kann die Lumbalpunktion Aufschlüsse über Druck und Beschaffenheit der Zerebrospinalflüssigkeit geben. Die leisesten Zeichen beginnender eitriger Meningitis sind sorgfältig zu beachten. Für die Diagnose der Nebenhöhlenverletzungen kann die Röntgenuntersuchung wertvolle Dienste leisten. Zu unterscheiden sind die direkten und indirekten Verletzungen der Nebenhöhlen; alle Schußverletzungen sind einer genauen Wundtoilette zu unterwerfen. — (D. m. W. 1918 Nr. 41.) a. e.

*

(Aus der chirurgischen Universitätsklinik Basel. Direktor: Prof. Dr. G. Rotz.) Durchbruch der vereiterten tuberkulösen und mischinfizierten Mesenterialdrüsen. Beitrag zur Fehldiagnose bei Appendicitis acuta. Von Professor Dr. A. Iselin. Vom Ereignis des Mesenterialdrüsendurchbruchs darf man kein bestimmtes Krankheitsbild erwarten; es wird als typische Perforationsperitonitis immer wieder Verwechslung mit Wurmfortsatzperforation veranlassen. Nach tuberkulöser Infektion der Mesenterialdrüsen kann eben Erweichung und Perforation ebensogut wie am Hals vorkommen; Gelegenheit zur Mischinfektion ist hier ebenso reichlich wie dort. Diese Beobachtungen mahnen zur Vorsicht bei Bestrahlung von tuberkulösen Mesenterialdrüsen, weil Bestrahlung die Vereiterung verstärkt und damit die Perforationsgefahr erhöht! — (Schweiz. Korr. Bl. 1918 Nr. 47.) K. S.

*

(Aus dem Vereinslazarett Hygiea in Berlin.) Lähmung durch Einschuß eines Uniformstückes. Von Doktor A. Mosenthal. Nach einer penetrierenden Schußverletzung der Schulter, wo die Kugel den Körper rechts, dicht neben der Wirbelsäule am Uebergang zwischen Schulter und Hals verlassen hatte, stellte sich rasch halbseitige Lähmung ein. Es zeigte sich, daß die Kugel aus dem Achselstück ein Stück Draht mitgerissen hatte, welches sich mit der Spitze zwischen fünftem und sechstem Halswirbel tief eingebohrt hatte. Nach einem halben Jahr wurde der Draht in Narkose von einem kleinen Hautschnitt aus entfernt. Der Erfolg war hinsichtlich der Lähmungserscheinungen wenig ausgesprochen, doch konnte der Patient nach mit außerordentlicher Energie durchgeführter Bewegungsbehandlung seine dienstliche Tätigkeit wieder aufnehmen. — (D. m. W. 1918 Nr. 41.) a. e.

*

(Aus der chirurgischen Abteilung des Kantonspitals Winterthur. — Chefarzt: Spitalsdirektor Dr. R. Stierlin.) Ein ungewöhnlicher Fall von traumatischer Perforation eines Bauchnarbenbruches durch ein Meckelsches Divertikel mit nachfolgender Einklemmung desselben in der Perforationsöffnung. Von Dr. J. Dubs, Oberarzt der chirurgischen Abteilung. Das Wesentliche dieses Falles ist schon aus der Ueberschrift zu entnehmen; er stellt wohl ein Unikum dar. — (Schweiz. Korr. Bl. 1918 Nr. 47.) K. S.

*

(Aus dem Fischbachkrankenhaus in Quierschied.) Die Desinfektion des Geschoßbettes. Von Oberstabsarzt Drüner. An den Geschossen halten sich oft Infektionserreger auf und es wird daher die Gefahr der schlummernden Infektion durch Entfernung des Geschosses nicht beseitigt. Die Herabminderung der Gefahr wird durch Desinfektion des Geschoßbettes und Schußkanals nach der Ausräumung erreicht. Dieses Ziel wird aber erst vollständig erreicht, wenn man am Tage vor der Ausräumung jedes erreichbare Fremdkörperbett unter Leitung der Röntgenstrahlen mit Vuzin 1:5000 infiltriert. Am Operationstag wird die Lokalanästhesie mit Vuzin 1:10.000 und ¼‰igem Novokain ausgeführt. — (D. m. W. 1918 Nr. 41.) a. e.

*

Darmverschluß mit ungewöhnlichem anatomischem Befund. Von Dr. M. Haedke, leitender Arzt des städtischen Krankenhauses in Hirschberg i. Schles. Bei einem elfjährigen Mädchen war der Ileus in der Weise ent-

standen, daß die Spitze des ungewöhnlich langen Wurmfortsatzes mit dem aufsteigenden Kolon entzündlich fixiert war, und da der Wurmfortsatz eines wohl ausgebildeten Gekröses ermangelte, eine Dünndarmschlinge durch die entstandene Oeffnung hineingeschlüpft war und durch die Druckwirkung des einschnürenden Wurmfortsatzes abgeklemmt wurde. Der zweite Fall ist dadurch bemerkenswert, daß eine Intussuszeption des Dünndarms bei einem 54jährigen Manne auftrat, ohne daß eine Geschwulst als Ursache nachgewiesen werden konnte, während derartige Intussuszeptionen vorwiegend im Kindesalter beobachtet werden. — (D. m. W. 1918 Nr. 40.) a. e.

*

Die anatomisch und physiologisch richtige Radikaloperation der Leistenbrüche. Von Alfred v. Mutach, Bern. Der Bassinischen Methode und anderen Leistenbruchoperationen ist die schon 1898 angegebene Brennersche Methode, für die bloß Nötzel eingetreten ist, wohl überlegen. Verf. hatte zwar von diesen Mitteilungen keine Kenntnis, sondern ist auf Grund eigener Ueberlegungen zu derselben anatomisch und physiologisch richtigen Operationsmethode der Leistenbrüche gelangt. Im wesentlichen besteht diese darin, daß zum Verschlusse des Muskelspaltes der laterale Teil des Internus, das ist der Kremaster, verwendet wird. Bei Internuskontraktion während der Anspannung der Bauchpresse wird nun in der Folge die Bruchspalte naturgemäß geschlossen, während sie sich bei Bassini öffnet und also Rezidive vorbereitet. — (Schweiz. Korr. Bl. 1918 Nr. 47.) K. S.

*

Zur Sterilisation der Verbandstoffe. Berichtigung von Prof. Dr. Ph. Rockenheimer. Die Feldsterilisationsapparate genügen in jeder Weise zur Desinfektion der Verbandstoffe bei den üblichen Verletzungen und Operationen; dort, wo dauernd große Bauchoperationen durchgeführt werden müssen, ist einwandfreie Sterilisation nur in Schimmelbuschschen Trommeln im Lautenschlägerschen Apparat zu erzielen. — (M. Kl. 1918 Nr. 40.) a. e.

*

Thrombose und Embolie nach Kriegsverletzungen und Operationen. Von H. Fehling. Die statistischen Angaben beziehen sich auf ungefähr 60.000 Kriegsverletzte, darunter bei der an der Front stehenden Jungmannschaft nur vier tödliche Lungenembolien; bei den älteren Jahrgängen dagegen als Folge innerer und äußerer Erkrankungen die dreifache Zahl. Das ist höchst bemerkenswert, da Verfasser bei den gynäkologisch-chirurgischen Eingriffen mit zirka 0·5% bis 1·0% tödlichen Lungenembolien rechnen muß. Zur Erklärung dieses Unterschiedes in der Kriegs- und Friedenschirurgie erinnert Verf. an die Anschauungen über die Entstehung der Pfropfthrombose. In Betracht kommen: Veränderungen der Gefäße, Veränderungen der Beschaffenheit des Blutes (Viskosität) und Stromverlangsamung durch geschwächte Herzkraft. Letztere bildet das Hauptmoment für die Entstehung der Thrombose. Daher wird auf des Verfassers Klinik systematisch auf die Hebung der Herzkraft der zu operierenden Frauen gesehen. Jede bekommt mehrere Tage vor der Operation Kampfer, Koffein, Digitalis. Dieselbe Therapie wird nach der Operation noch einige Tage fortgesetzt. Durch diese herzkräftigende Therapie wird man Thrombose und Embolie auf ein Minimum herunterdrücken. — (M. m. W. 1918 Nr. 51.) G.

*

Herstellung von Schienen aus Flechtwerk von Efeuranken. Von Karl Reiser, Diedenhofen, zurzeit Feldhilfsarzt bei einem schweren Haubitzenbataillon. Die als Drahtersatz verwendeten Efeuranken besitzen gegenüber anderem Material den Vorteil größerer Biegsamkeit und leichterer Bearbeitung, da ein gewöhnliches Taschenmesser und ein sogenannter Dorn ausreichen. Es wurden provisorisch vier Längsrippen aus Erlen oder Hollunder mit zwei Querbrettern versteift, worauf die vorher angefeuchteten Ranken sehr engmaschig verarbeitet werden konnten. Nach Beendigung des Flechtwerkes wurden die Querbretter entfernt; zur größeren Haltbarkeit ist die Befestigung des oberen und unteren Endes durch Draht ratsam. — (B. kl. W. 1918 Nr. 40.) a. e.

*

Augenheilkunde.

Ueber die „Einträufelung von Hetol (Natrium cinnamylicum) in die Konjunktiva" bei Chorio-Retinitis tuberculosa. Von Dr. Paul Cohn, Augenarzt in Mannheim. Bericht über einige Fälle von Chorioretinitis, die mit Hetol behandelt wurden. Der Erfolg war in den geschilderten Fällen ein guter. — (M. m. W. 1918 Nr. 51.) G.

*

(Aus der Augenabteilung eines Kriegslazaretts im Osten.) Ueber Lichtsinnprüfungen im Felde. Von Stabsarzt d. L. Otto Wiese. Zur Lichtsinnsprüfung wurden vier Farbenfilter — grün, rot, gelb, blau — und ein handliches Feldadaptometer verwendet. Eine systematische Untersuchung ergab bei 186 Hemeralopen in drei Fällen partielle Amblyopie für Gelbblau, dreimal partielle Amaurose für Rotgrün und in vier Fällen totale Farbenamaurose. Im Felde vermögen Störungen des Farbensinns hemeralopische Beschwerden auszulösen, da bei abnehmender Lichtstärke die farbigen Gegenstände der Außenwelt farblos erscheinen. — (M. Kl. 1918 Nr. 40.) a. e.

*

Haut- und venerische Krankheiten.

(Clinique dermatologique de Lausanne. — Direktor: Professor Dr. Duid.) Etude du liquide cérébro-spinal dans les diverses périodes de la syphilis. Par le Dr. Georges Cornez, chef de Clinique. Verf. tritt wärmstens für die Untersuchung der Lumbalflüssigkeit bei Syphilis ein, da die Lumbalpunktion ungefährlich sei; für die Diagnose, aber auch für die Behandlung werde damit viel gewonnen. — (Schweiz. Korr. Bl. 1918 Nr. 47.) K. S.

*

Zur Theorie und Praxis der Gonorrhoebehandlung. Von Prof. A. Blaschko in Berlin. II. Injektionsbehandlung und natürliche Heilmethode. Spontanheilung der Gonorrhoe kommt vor, doch führt die örtliche Behandlung schneller zur Heilung; es treten Komplikationen seltener auf und es wird die Schmerzhaftigkeit wesentlich herabgesetzt. Durch die Injektionsbehandlung werden die oberflächlich sitzenden Gonokokken abgetötet, die tiefer sitzenden in ihrer Entwicklung gehemmt. Die Hartnäckigkeit einer Gonorrhoe wird durch Eindringen des Virus in die vom Medikament schwer erreichbaren Lakunen und Urethraldrüsen, sowie in die paraurethralen Gänge, die Prostata, Cowperschen Drüsen und Samenblasen bedingt. In Fällen, wo die Hartnäckigkeit mit der geringen Reaktion, welche die Gonokokken auslösen, zusammenhängt und reizende Injektionen, mit 2% Albargin, 4% Protargol, 2% Argentum nitricum oder 0·5- bis 1%ige Jodlösung, indiziert, die in zweitägigen Intervallen injiziert und 30 Sekunden in der Harnröhre belassen werden. Für den Schlußakt des Krankheits- oder Heilungsprozesses ist es ohne Bedeutung, ob die vorangehende Behandlung aktiv oder exspektativ war. — (D. m. W. 1918 Nr. 40.) a. e.

*

Kinderheilkunde.

(Aus der Züricher Kinderklinik.) Zur Anwendung großer Kampferdosen, insbesondere bei der Grippepneumonie. Von Prof. E. Feer. Feer befürwortet die Anwendung massiver Kampferdosen. — (Schweiz. Korr. Bl. 1918 Nr. 48.) K. S.

*

Ueber Vorkommen und Bedeutung der Scapula scaphoidea. Von Dr. F. Chotzen, Breslau. Die Scapula scaphoidea ist dadurch gekennzeichnet, daß der vertebrale Rand konkav verläuft, wodurch die ganze Skapula schmäler, ihr unterer Winkel spitzer und der Winkel zwischen Spina und Basis scapulae aus einem stumpfen ein rechter Winkel wird. Am häufigsten wird die Scapula scaphoidea, wie aus der Untersuchung von 400 Schulkindern, von denen 270 die genannte Veränderung zeigten, hervorgeht, in Verbindung mit Rachitis gefunden; außerdem ist sie oft mit hereditärer Lues, tuberkulöser Belastung, Mongolismus und anderen Idiotieformen vereint. Häufig sind Degenerationszeichen, schwächliche Körperverfassung und starke Verzögerung der Entwicklung nachweisbar. Das Vorkommen bei den verschiedensten Entwicklungsstörungen erklärt diese

besondere Häufigkeit bei schwachsinnigen Kindern. (B. kl. W. 1918 Nr. 40.) a. e.

*

Nerven- und Geisteskrankheiten.

(Aus der Nervenstation beim Reservelazarett I, Wiesbaden.) Neuere Untersuchungen über die objektiven Krankheitszeichen der Neurotiker. Von Professor Dr. Gierlich, Wiesbaden, fachärztlichem Beirat für Nerven- und Geisteskrankheiten im Bereiche des XVIII. Armeekorps. Zu den objektiven Symptomen gehören Tremor, inkonstantes Verhalten der Sehnen- und Hautreflexe im Sinne einer Herabsetzung oder Steigerung; der Pseudofußklonus der Neurotiker unterscheidet sich vom organisch bedingten Fußklonus durch Unregelmäßigkeit, Nachlassen und wieder schärferes Ansetzen der Zuckungen. Fußklonus mit fehlendem Bauchreflex beweist eine organische Affektion. Rasche Dorsalflexion der großen Zehe bei Streichung des äußeren Fußrandes und Pseudo-Babinski-Phänomen spricht für das Bestehen einer Neurose. Zu den objektiven Symptomen der Neurosen gehören auch die Erscheinungen der Sympathikotonie und Vagotonie, die öfter kombiniert auftreten; häufig werden auch Bosedowoide beobachtet. Hochgradige Labilität des Nervensystems findet sich mit einem durch Lymphozytose und Neutropenie charakterisierten Blutbild vergesellschaftet, welches auf Störungen der Blutdrüsenfunktion beruht. Status thymico-lymphaticus, Degeneratio adiposo-genitalis, Stillersche Asthenie sind an sich seltene Befunde, können aber eine leichte Erschöpfbarkeit des Nervensystems bedingen. — (M. Kl. 1918 Nr. 40.) a. e.

*

Hygiene.

Beziehungen zwischen Schutzimpfung und spezifischen Serumstoffen bei Typhus. Von Doktor E. Kromayer, Oberarzt d. R., im Felde. Im Gegensatz zu der Angabe von Seiffert, daß nach der Typhusschutzimpfung in 90% der Fälle die Typhusbazillen ungehindert im Serum der Geimpften wuchsen, waren bei der vom Verfasser angestellten Versuchsreihe durchaus starke Hemmungen nachweisbar. Während die Versuchspersonen Seifferts zum ersten Male geimpft worden waren, hatten sich die Versuchspersonen des Verfassers im Laufe von 2½ Jahren dreimal der Typhusschutzimpfung unterzogen. Die Hemmungen waren schon vor der Impfung vorhanden und traten nach der Impfung noch deutlicher hervor; das gleiche Verhalten zeigte auch der Agglutinationstiter. — (D. m. W. 1918 Nr. 40.) a. e.

*

Röntgenologie.

Zur neuen Lilienfeld-Kochschen Röntgenröhre. Von Prof. Albers Schönberg in Hamburg. Es ist Lilienfeld und Koch gelungen, mittels der Lilienfeldschen Röntgenröhre und einer neuen Apparatur Strahlen zu erzeugen, die nach dem Spektrogramm noch etwas kurzwelliger sind als Radiumgammastrahlen. Diese ultraharten Strahlen werden in ausreichender Quantität erzeugt. Wenn die neuen Strahlen die Radiumgammastrahlen tatsächlich um 30% an Härte übertreffen sollten, so wäre damit eine wesentliche Erhöhung der tiefentherapeutischen Bestrahlungsdosen im technischen Sinne erreicht. Über die therapeutische Wirksamkeit zum Beispiel bei Karzinom werden erst größere Erfahrungen entscheiden. — (D. m. W. 1918 Nr. 41.) a. e.

*

Allgemeines.

Zeugnisse zur Aufnahme in die Irrenanstalten. Von Bleuler. Anleitung zur richtigen Ausstellung gültiger Zeugnisse zur Einweisung in eine Irrenanstalt. Juristisch notwendig ist dazu der Nachweis, respektive die Bezeugung 1. der Geisteskrankheit, 2. der Indikation der Behandlung in geschlossener Anstalt. Medizinisch wichtig ist eine kurze Begründung der beiden obigen Konstatierungen, was wichtiger ist als die spezielle Diagnose. — Analoge Instruktionen wären für die hiesigen Praktiker zu empfehlen. — (Schweiz. Korr. Bl. 1918 Nr. 46.) K. S.

Friedrich Schauta.*)

Gestern haben wir Friedrich Schauta zu Grabe getragen, der nach schmerzvollem Leiden Freitag, den 10. Januar, abends entschlafen ist. Das Begräbnis war, seinem Wunsche und seinem schlichten, allem Aeußerlichen abgeneigten Wesen entsprechend, einfach und ohne Pomp. Mit ihm verliert die Wiener medizinische Fakultät einen ihrer ersten Männer, der, obgleich in seinem innersten Wesen durchaus modern, den Jahren nach noch jener Zeit angehörte, in der Billroth, Albert und Nothnagel den alten Weltruf der Wiener medizinischen Schule neu erblühen ließen. Sein Lebenslauf ist bald geschildert. Auf geradem Wege stieg er, vom Glück begünstigt, rasch zu einer Höhe empor, wie sie nur wenigen beschieden ist.

Friedrich Schauta wurde am 15. Juli 1849 in Wien geboren; er studierte an den Universitäten in Wien, Innsbruck und Würzburg, wurde 1874 zum Doktor promoviert und trat im selben Jahre als Operationszögling an der chirurgischen Klinik v. Dumreichers ein. Von 1876 bis 1881 war er Assistent an der geburtshilflichen Klinik Späths und habilitierte sich 1881 zum Privatdozenten. Schon im selben Jahre wurde er zunächst als supplierender Professor für Geburtshilfe und Gynäkologie an die Universität Innsbruck berufen und wurde daselbst 1884 ordentlicher Professor.

Im Jahre 1887 folgte er einem Rufe an die deutsche Universität in Prag als Nachfolger Breiskys und wurde 1891 nach dem Tode Karl v. Brauns zum Vorstand der ersten geburtshilflichen Klinik in Wien ernannt. Im Jahre 1915 wurde er in den Obersten Sanitätsrat berufen.

Wer noch vor kaum mehr als einem Jahre Schauta, aufrecht wie eine Tanne, in scheinbar ungebrochener Kraftfülle an der Arbeit sah, hätte nicht geglaubt, daß in ihm bereits seit längerer Zeit jene Krankheit schlummere, der er nun erlegen ist. Die ersten Anfänge seiner Erkrankung gehen bis in das Jahr 1913 zurück; damals klagte er über katarrhalische Beschwerden von seiten der Atmungsorgane und mußte nach wiederholten mehrwöchentlichen Unterbrechungen seiner Tätigkeit im Spätherbst 1914 die Leitung seiner Klinik und die Abhaltung der Vorlesung zum ersten Male für sechs Monate aus der Hand geben. Er suchte Erholung in seinem geliebten Meran und kehrte nach Ablauf des Winters scheinbar genesen zurück.

Die Kriegsverhältnisse brachten es mit sich, daß damals die Vorlesungen an den beiden Frauenkliniken abwechselnd gehalten wurden, und so sah ihn das Sommersemester 1916 wieder in voller klinischer und Lehrtätigkeit. Im Wintersemester 1916/17 konnte er erst nach Weihnachten die Vorlesungen wieder aufnehmen und am 12. März 1917 erschien er zum letzten Male vor seinen Hörern.

Nach einem halbwegs gut verbrachten Jahre steigerten sich seine Beschwerden im Frühjahr 1918 zu großer Höhe; vor allem klagte er über Atemnot, Herzflattern und Unregelmäßigkeiten des Pulses. Er ging im März zur Erholung nach Tutzing am Starnbergersee und hoffte, im Sommersemester die Vorlesungen wieder aufnehmen zu können. Nach Wien zurückgekehrt, sah er sich jedoch außerstande, zu lesen, und — durch die Krankheit und den im Juli erfolgten Tod seiner Gattin sicherlich ungünstig beeinflußt — verschlechterte sich sein Zustand immer mehr; ein neuerlicher Aufenthalt in Tutzing und Salzburg vermochte dem Fortschreiten seines Leidens nicht Einhalt zu tun. Seit dem Herbst erschien er nur einige Male für kurze Zeit an der Klinik und war bald außerstande, das Haus zu verlassen.

Hätte Schauta sich in den ersten Phasen seines Leidens, das er bis in die letzte Zeit als ein rein nervöses auffaßte, größere Schonung auferlegt, so wäre der atheromatöse Prozeß, dem er erliegen mußte, sicherlich nicht so rasch vorgeschritten. Allein Schauta kannte keine Schonung und sein nie versiegender Arbeitstrieb ließ ihn nicht zur Ruhe kommen. Vergebens war in den letzten Jahren das Zureden seiner Assistenten, er möge schwere und körperlich anstrengende Operationen nicht ausführen; immer wieder entgegnete er, er müsse seinen Platz ausfüllen, solange er auf ihm stehe, und er brachte es nicht über sich, Patientinnen, die ihn aufsuchten, seine Hilfe zu versagen. Noch wenige Wochen vor seinem Tode war er als Operateur tätig.

Das Wesen Schautas voll zu erfassen und ihm gerecht zu werden, ist nicht leicht, denn er war von Natur aus zurückhaltend und verschlossen und nur wenigen war es vergönnt, ihm menschlich näher zu kommen.

*) Nachruf, gehalten in der klinischen Vorlesung am 13. Januar 1919.

Was Schautas Leben und Wirken am meisten charakterisiert, ist seine unbegrenzte Arbeitskraft und Arbeitsfreude; man konnte ihn, besonders in seinen jüngeren Jahren, geradezu als ein Genie der Arbeit bezeichnen und es gibt kaum ein Kapitel der Geburtshilfe und Gynäkologie, in dem er nicht selbst schaffend mitgearbeitet hätte. Bei all seiner Produktivität lag das Hauptgewicht seiner Fähigkeiten weniger im rein Schöpferischen, als in seinem kristallklaren logischen und kritischen Denken. Er verband mit einer ganz außerordentlichen Schaffenskraft eine das gewöhnliche Maß weit übersteigende Rezeptivität, die ihn befähigte, auch vollkommen Neues, ja selbst eben erst Gehörtes mit unglaublicher Schnelligkeit zu erfassen, Ideen, die er las oder die ihm vorgetragen wurden, bis in die letzte Möglichkeit zu durchdenken und auszugestalten. So durchtränkte er sie mit seinem Geiste und arbeitete sie bis zu einem Ende durch, welches die ursprünglichen Ziele oft weit überholte.

Schauta war eine Kampfnatur und wußte seine Anschauungen stets mit der ihm eigenen Geistesschärfe und eleganten Dialektik streng logisch zu begründen. Kompromisse kannte er im Leben so wenig wie in der Wissenschaft. Was er für Recht hielt, war er bereit, ohne Rücksicht auf die Folgen, mit dem Nachdruck seiner ganzen Persönlichkeit zu vertreten. Seinem innersten Wesen nach durch und durch freiheitlich gesinnt, scheute er auch keine Konflikte mit Kollegen, Vorgesetzten und Behörden, wenn es galt, für Recht Gehaltenes durchzusetzen.

Hatte er aber die Unrichtigkeit seines Standpunktes erkannt, so zögerte er nicht, die Konsequenzen zu ziehen. Diese seinem logischen Wesen entsprechende Folgerichtigkeit war es, die bei Fernerstehenden zuweilen den Eindruck der Inkonsequenz erwecken mochte. Ein klassisches Beispiel dafür bietet sein weltberühmtes Lehrbuch der gesamten Gynäkologie. In der richtigen Erkenntnis, daß die Geburtshilfe und Gynäkologie ein untrennbares Ganzes bilden, hatte er in diesem Lehrbuch den Versuch unternommen, die beiden Schwesterdisziplinen nicht, wie es sonst allgemein geschieht, getrennt zu behandeln, sondern zu einem Ganzen zu verschmelzen, ein Versuch, der sich, so richtig er auch theoretisch gedacht war, dennoch für Lehrzwecke als unzweckmäßig erwies. Dies sah Schauta später selbst ein und trennte in der dritten Auflage Geburtshilfe und Frauenkrankheiten in zwei gesonderte Bände.

Einen ähnlichen Wechsel des Standpunktes, auch hier durch Korrektur seiner Ansicht bedingt, zeigte er später, als er den ursprünglich von ihm bevorzugten vaginalen Weg für viele Operationen verließ und sich der Laparotomie zuwendete, die mit den Fortschritten der Technik und der Asepsis nach seiner Ansicht viel von ihren früheren Gefahren verloren hatte.

Schauta besaß eine ganz ungewöhnlich große Universalität des Wissens und der Bildung; er war infolgedessen als Forscher und als Lehrer immer darauf bedacht, die innigen Zusammenhänge unserer Disziplin zur gesamten Medizin zu pflegen und aufrecht zu erhalten. Schon seine Antrittsvorlesung bei Uebernahme der Wiener Klinik, ebenso wie mehrere spätere Arbeiten geben hiefür Zeugnis. Wie als Mensch, so auch als Arzt für alles Schöne begeistert, für alles Neue sehr empfänglich, galt er in jüngeren Jahren vielfach als sehr radikal, erlebte aber selbst die Genugtuung, daß sein anfänglich für zu radikal gehaltener Standpunkt, sich in vielen Fällen später durchsetzte.

Was Schauta als Lehrer bedeutete, können nur jene ermessen, die ihn aus früheren Jahren kannten. Sein nicht in beruflicher Tätigkeit vertrocknetes, sondern durch künstlerisches Empfinden stets jugendlich erhaltenes Wesen kam besonders in seinen Vorlesungen immer wieder zur Geltung. Seine Vorlesung war von ganz erstaunlicher Plastizität der Darstellung, die Demonstration von Kranken unterstützt durch zahlreiche bildliche Darstellungen. Diese bildeten, besonders in den letzten Jahren, einen großen Teil des Unterrichts und er legte auf ihre vollendete künstlerische Qualität den größten Wert. Das Material zur Vorlesung mußte von seinen Assistenten gründlich vorbereitet sein. Er verzieh nicht die kleinste Vernachlässigung in der Aufnahme der Krankengeschichte, in der Erkenntnis, daß für die Studierenden gerade in unserer Disziplin die sorgfältige Aufnahme der Anamnese von grundlegender Wichtigkeit sei. Die Art, wie er in scharf logischer Zergliederung der Symptome oft noch vor der Untersuchung der Patienten die Diagnose aufbaute, so daß das ganze Gebäude förmlich Stein auf Stein vor den Augen der denkenden Hörer erstand, ist unnachahmlich und seinen Schülern unvergeßlich.

In seiner Vorlesung nahmen geburtshilfliche Fälle den allergrößten Teil der Zeit in Anspruch und auch als Prüfer legte er das Hauptgewicht auf die Geburtshilfe, als die für den praktischen Arzt weit wichtigere der beiden Schwesterdisziplinen. Kein lehrreicher geburtshilflicher Fall durfte den Studierenden entzogen werden und die Fälle, welche sich außerhalb der Vorlesungszeit abspielten, wurden von ihm in der Vorlesung eingehend referiert und kritisch analysiert. Daß gynäkologische Fälle einem großen Auditorium nicht ebenso zugänglich gemacht werden konnten, daß er sich vielmehr hauptsächlich auf Vortrag und Demonstration von Präparaten beschränken mußte, hielt Schauta für einen großen Mangel. Er empfand das Bedürfnis, sie in innigem Kontakt mit einer beschränkten Anzahl von Studierenden, mit Ausschluß des Auditoriums, zu untersuchen und hielt zu diesem Zweck in den letzten zehn Jahren zweimal wöchentlich gynäkologische Untersuchungsstunden ab. Um die an diesen Untersuchungsstunden nicht beteiligten Studenten nicht zu verkürzen, ließ er an diesen Tagen gewöhnlich seinen ersten Assistenten vorbereitende theoretische Vorlesungen im Hörsaal abhalten.

Schautas Lebenswerk gipfelt in der Errichtung der neuen Frauenkliniken, die er nach jahrelangem Kampf mit den Behörden schließlich doch durchsetzte. Die Pläne entwarf er gemeinsam mit seinem Mitkämpfer Chrobak und arbeitete sie bis ins kleinste Detail aus. Kein noch so unwichtig scheinendes Moment ließ er dabei außer acht, wobei seine große Erfahrung in baulichen Angelegenheiten und deren technischer Durchführung, aber nicht minder sein eminentes künstlerisches Verständnis und ästhetisches Empfinden ihm außerordentlich zustatten kam. Bei der ihm durch die Behörden sehr erschwerten Inbetriebsetzung der so weitläufigen Klinik bewährte sich sein unübertreffliches Organisationstalent.

Damals führte er auch eine langgeplante Idee aus, die eine, von anderen gewiß ebenso wie von ihm, empfundene Lücke in der Ausbildung der Studierenden und Aerzte auszufüllen imstande war: die Errichtung einer Neugeborenenstation, die er gemeinsam mit Escherich an der ersten Frauenklinik schuf und die unter der Leitung eines ihm zugeteilten Assistenten der Kinderklinik stand. Damit war nicht nur für Studierende und Aerzte die Ausbildung auf diesem bisher stiefmütterlich behandelten Gebiet ermöglicht, sondern auch auf dem sozial so wichtigen Gebiet der Neugeborenenpflege ein großer Schritt nach vorwärts getan und gleichzeitig ein bisher brachliegendes Beobachtungsmaterial für wissenschaftliche Arbeit erschlossen. Als Frucht dieser Institution sind tatsächlich mehrere wertvolle wissenschaftliche Arbeiten erschienen.

Die Ausbildungsmöglichkeit seiner Assistenten war eine unbegrenzte und durch keinerlei Engherzigkeit gehemmte; es gibt gewiß nicht viele Kliniken, an welchen die Assistenten, von deren Arbeitskraft und Verläßlichkeit er sich überzeugt hatte, in ähnlicher Art selbständig über das klinische und operative Material verfügen konnten. Diese hervorragenden Eigenschaften als Lehrer und Leiter der Klinik machten Schauta zum Gründer einer Schule, einer Schule, aus der neben zahlreichen gründlich ausgebildeten Fachärzten und ausgezeichneten Operateuren, auch Geburtshelfer und Gynäkologen ersten Ranges hervorgingen, die sich durch ihre Leistungen Weltruf errangen. So konnte er den höchsten Stolz und die schönste Genugtuung des akademischen Lehrers erleben, Wertheim, den hervorragendsten seiner Schüler, zum Vorstand der Schwesterklinik ernannt zu sehen. Es ist begreiflich, daß aus allen Ländern Europas, ja aus Amerika und Asien Aerzte der Klinik zuströmten. Dies war auch seinem außerordentlichen Ruf als Operateur zu verdanken: Schauta war selbst ein Mitschöpfer der operativen Gynäkologie im allgemeinen und kann im besonderen als einer der bahnbrechenden Pioniere auf dem neuen Wege der vaginalen Operationstechnik bezeichnet werden, die von ihm und seinen Schülern, vor allen anderen Wertheim, in vollendeter Weise ausgebildet, der Wiener Schule die führende Stellung auf dem Gebiete der operativen Gynäkologie verschaffte.

Auch als Operateur, wie in seinem sonstigen Wesen durchaus fortschrittlich gesinnt, unkonventionell und jede Neuerung gerne prüfend, war er der erste, der in Wien den Gebrauch der Gummihandschuhe bei Operationen einführte.

Imponierend ist Schautas wissenschaftliches Lebenswerk, das uns in einer großen Reihe von Publikationen vorliegt. Als glänzender Redner, streng sachlich und formvollendet in der Debatte, war Schauta ein häufiger Teilnehmer an Tagungen des deutschen Naturforschertages, der deutschen Gesellschaft für Gynäkologie und den internationalen Gynäkologenkongressen, wo er stets die Wiener Schule in glanzvoller Weise vertrat. Ein Zeichen der allgemeinen Anerkennung und Verehrung, die er auch im Ausland genoß, ist es, daß ihm neben den ersten Männern Europas die wichtigsten Referate übertragen wurden.

Es kann hier nicht meine Aufgabe sein, Schautas sämtliche wissenschaftliche Arbeiten anzuführen und ihrer Bedeutung

gerecht zu werden, wohl aber darf es nicht unterlassen werden, die wichtigsten seiner Schöpfungen hier zu nennen.

Im Jahre 1881 erschien eine umfangreiche Arbeit über die Lehre von der Eklampsie und bald darauf berichtete Schauta über den ersten konservativen (Sängerschen) Kaiserschnitt, der in Oesterreich ausgeführt wurde. Im Jahre 1883 empfahl er die intrauterine Anwendung des bis dahin stets nur vaginal angewendeten Kolpeurynters und begründete damit eine neue, bis heute geübte Therapie der Placenta praevia. Das Jahr 1885 brachte den „Grundriß der operativen Geburtshilfe für praktische Aerzte und Studierende", ein geradezu klassisches, für den Unterricht infolge seiner prägnanten und meisterhaften Darstellung unentbehrliches Werk, zu dessen moderner Umarbeitung er wiederholt aufgefordert wurde, aber leider nicht zu bewegen war. In den folgenden Jahren beschäftigte er sich mit dem Studium des engen Beckens, als dessen Frucht die Arbeiten über Kyphosis lumbo-sacralis und die grundlegende Bearbeitung des Kapitels: „Die Beckenanomalien" im Peter Müllerschen Handbuch der Geburtshilfe (1888) entstanden. Ohne die geburtshilflichen Themen zu vernachlässigen, begann er nunmehr eine Serie wichtiger gynäkologischer Publikationen. 1891 erschienen mehrere Arbeiten über die Indikationen und Technik der vaginalen Totalexstirpation, sowie „Beiträge zur Kasuistik, Prognose und Therapie der Extrauteringravidität", eine monographische Darstellung dieses Themas, in der er schon damals die operative Behandlung der Extrauteringravidität verlangte, ein Standpunkt, der damals viel Widerspruch fand, aber seither von allen Gynäkologen akzeptiert worden ist. Es folgten wichtige Publikationen über die Technik der Operation der Vesikovaginalfisteln (Mobilisierung der Blase durch Ablösung vom Schambein). Im Jahre 1893 erstattete er auf dem Breslauer Kongreß ein ausführliches Referat über Indikationen, Technik und Erfolge der Adnexoperationen. Auf Grund einer großen Anzahl von Fällen, bei denen zum ersten Male Nachforschungen nach dem weiteren Schicksal der Operierten gemacht wurden, empfahl er schon damals die Radikaloperation beim Versagen der konservativen Behandlung, ein Standpunkt, den er gegen viele Angriffe zu verteidigen hatte, der sich aber schließlich doch durchgesetzt hat. Das Jahr 1896 bringt sein „Lehrbuch der gesamten Gynäkologie", das, in viele Sprachen übersetzt, durch die klare Fassung die Lebendigkeit seines Stiles und den für damalige Zeit außerordentlichen Reichtum an guten Bildern ausgezeichnet ist.

Im Jahre 1897 erfolgte eine Empfehlung der vaginalen Ovariotomie, 1899 ein Referat über Fibrombehandlung auf dem internationalen Kongreß in Amsterdam. Das Jahr 1900 bringt die große Arbeit über die Einschränkung der abdominellen Adnexoperation zugunsten der vaginalen Radikaloperation, ein Bekenntnis zum vaginalen Wege, bei dem Schautas Schule statt des bis dahin angewendeten Klemmverfahrens die Ligatur anwendete und so diesen Weg dem abdominellen an Sicherheit der Blutstillung ebenbürtig machte. Nach der Jahrhundertwende beginnt die Serie seiner Arbeiten über die Ausbildung der erweiterten vaginalen Karzinomoperation, der er mehr als ein Jahrzehnt seines Lebens widmete. 1902 erstattete er auf dem Kongreß in Rom das Referat über innere Krankheiten und Schwangerschaft und stand damals als einer der ersten auf dem Standpunkt, daß die Tuberkulose eine wichtige Indikation der Schwangerschaftsunterbrechung bildet. Im Jahre 1903 sprach er sich in einer amerikanischen Zeitschrift gegen den Kaiserschnitt bei Placenta praevia aus. Im selben Jahre erschien seine erste Arbeit über Prolapsoperationen. 1905 erschienen die als Unterrichtsbehelf so wichtigen Tabulae gynaecologicae Schauta-Hitschmann, sowie eine Arbeit über retrovesikales Zervixmyom. Im Jahre 1908 folgte die Monographie „Die erweiterte vaginale Totalexstirpation des Uterus bei Kollumkarzinom", die, wie er selbst betont, nicht die Laparotomie bekämpfen, vielmehr die vaginale Operation jener ebenbürtig machen wollte. Nach Eröffnung der neuen Frauenkliniken hielt er seinen Vortrag: „Ueber Geburtshilfe innerhalb von Anstalten- und außerhalb derselben"; auch auf diesem Gebiet einer der ersten, der sich für die grundsätzliche Erledigung der Geburtsfälle in hiezu eigens eingerichteten Anstalten, den Sanatorien und Entbindungsanstalten, aussprach, mit Rücksicht auf die weitaus besseren Morbiditäts- und Mortalitätsverhältnisse der Anstalten im Vergleich zur Privatpraxis, blieb er damals nicht ohne Widerspruch; seitdem sind seine Vorschläge in großem Ausmaße verwirklicht worden. 1910 erschien seine Schrift über Bau und Einrichtung der neuen Frauenkliniken, im selben Jahre „Ein Wort zum klassischen Kaiserschnitt", den er in reinen Fällen den extraperitonealen Modifikationen für überlegen hielt, während er bei unreinen Fällen das extraperitoneale Verfahren für zu gefährlich erachtete. Im Jahre 1912 erschien sein Bericht über zehn Jahre erweiterte vaginale Karzinomoperation, der den glänzenden Erfolg seiner Bemühungen zeigt. Im gleichen Jahr hatte er auf dem Münchner Kongreß das Referat über Tuberkulose und Schwangerschaft. 1913 schrieb er über moderne Myombehandlung mit Berücksichtigung der Strahlentherapie. Im Jahre 1914 und 1915 zeigten einige Arbeiten über Radiumbehandlung bei Gebärmutterkrebs, daß Schauta, der in der Bekämpfung der Karzinome unermüdlich war, auch dieses jüngste therapeutische Verfahren mit einer fast jugendlichen Begeisterung aufnahm. Daß er dabei nicht kritiklos ein Anhänger der „operationslosen" Behandlung in der Gynäkologie war, zeigt eine 1917 erschienene Arbeit über „Myom und Karzinom im Lichte der Strahlentherapie". 1918 beteiligte sich Schauta — schon schwer krank — an der Diskussion zu Haberdas Vortrag über Scheinindikationen bei ärztlicher Fruchtabtreibung in einer ebenso formvollendeten, wie von geistig und ethisch hohem Standpunkt aus das Thema behandelnden Rede, die zugleich den Abschluß seiner wissenschaftlichen Tätigkeit bildete.

Ueberblicken wir die außerordentliche Fülle und Vielseitigkeit klinischer und wissenschaftlicher Tätigkeit, so wird es nicht als Gemeinplatz erscheinen, wenn wir Schautas Hingang als schweren Verlust für die Wissenschaft im allgemeinen, für das geburtshilflich-gynäkologische Spezialfach im besonderen als unersetzlich bezeichnen. Seine Patientinnen verlieren in ihm einen hingebungsvollen Arzt allerersten Ranges, seine Schüler einen unübertroffenen Lehrer, die Wissenschaft einen ihrer erfolgreichsten Förderer. Die verwaiste Klinik, die er als Musteranstalt für die ganze Welt geschaffen hat, beklagt den Verlust ihres Schöpfers, die Wiener geburtshilfliche Schule den Träger und Hüter Jahrhunderte alter Traditionen, die Wiener gynäkologische Schule einen ihrer Gründer und bahnbrechenden Meister.

Ludwig Adler.

Vermischte Nachrichten.

Ernannt: A. o. Professor Dr. Meinhard v. Pfaundler in München zum etatsmäßigen ordentlichen Professor der Kinderheilkunde. — Dr. Max Kappis zum Professor für Chirurgie in Kiel. — Die Privatdozenten Dr. Adolf Leß (Augenheilkunde) und Dr. A. Brüggemann (Ohrenheilkunde) in Gießen zu außerordentlichen Professoren.

*

Habilitiert: Dr. Gerhard Hosemann für Chirurgie in Freiburg i. B.

*

Gestorben: Geh. Medizinalrat Prof. Dr. Rudolf Kobert, Vorstand des pharmakologischen und physiologisch-chemischen Instituts in Rostock. — In Würzburg der Geh. Medizinalrat Doktor Richard Werth, emer. ord. Professor der Frauenheilkunde in Kiel. — Der ehem. Professor der Anatomie in Jena Dr. Richard Semon. — Prof. Dr. Leo Mohr, Leiter der medizinischen Poliklinik in Halle.

*

Der neuernannte Professor für Augenheilkunde in Wien Dr. Josef Meller hat am 8. d. M. seine Antrittsvorlesung gehalten.

*

Der Wiener Stadtrat hat dem verstorbenen Professor Doktor Friedrich Schauta in Wien ein Ehrengrab am Zentralfriedhof gewidmet.

*

Der um den Ausbau der Organisation des deutschen Militärsanitätswesens hochverdiente Generalstabsarzt v. Schjerning ist von seinem Amte zurückgetreten; mit der Weiterführung der Geschäfte des Generalstabsarztes ist Generalarzt Schultzen beauftragt worden.

*

Nach einem Erlaß des Staatsamtes für Volksgesundheit vom 20. Dezember über den Abbau der Militärsanitätsanstalten werden die Sanitätschefs der Militärkommandos Wien, Graz, Innsbruck und Troppau angewiesen, umgehend hinsichtlich vorübergehender Schließung, zeitweiliger oder dauernder Belagsverminderung oder Auflassung nicht ausgenutzter Militärsanitätsanstalten geeignete Verfügungen zu treffen. Gut eingerichtete und hygienisch einwandfreie Militärspitäler, die schon im Frieden bestanden haben und deren dauernde Weiterführung im öffentlichen Interesse liegt, sollen fortbestehen. In Kasernen und in sonstigen militärischen Bauten untergebrachte Spitäler können gleichfalls belassen werden, wenn sie notwendig

sind und in hygienischer Beziehung entsprechen. Schulen und andere öffentliche Gebäude sind, wenn nicht zwingende Gründe für ihre vorläufige Beibehaltung vorliegen, unbedingt freizugeben. Desgleichen kommen Barackenspitäler für die eheste Auflassung, beziehungsweise für andere Verwendung in Betracht. Ueber die Rote-Kreuz-Sanitätsanstalten wird gesondert verfügt. Die Sanitätsdepartements der Landesregierungen werden eingeladen, möglichst viele Interessenten, Körperschaften, die sich an den Aufgaben der öffentlichen Gesundheitspflege und der sozialen Fürsorge (auch der Wohnungsfürsorge) beteiligen wollen oder Unterkünfte, namentlich für kleingewerbliche Betriebe u. dgl., benötigten und für die Uebernahme frei werdender, bisher von Militärspitälern besetzter Bauten in Frage kommen, dringend aufzufordern, ihre Wünsche der Landesregierung ehestens zur Kenntnis zu bringen.

*

Erlaß vom 24. Dezember, betreffend Vorkehrungen für Flecktieber. Wegen der Zunahme von Flecktyphusfällen in einzelnen Gemeinden ist es unerläßlich, daß alle Kranken sofort bei der Spitalsaufnahme gründlicher Reinigung unterzogen werden. Erst nach dieser dürfen die Pfleglinge in das Krankenzimmer gebracht werden. Auch während des Spitalsaufenthaltes haben sich Aerzte und Krankenpflegerinnen fortgesetzt davon zu überzeugen, ob die Kranken frei von Ungeziefer (Läusen) sind. Das Pflegepersonal ist in diesem Sinne zu unterweisen und auch über die Vorkehrungen zum Selbstschutz vor Ansteckung zu belehren. Besonderes Augenmerk ist namentlich zuzuwenden: Heimkehrern, ferner Leuten, die mit Hadern und Lumpen, alten Kleidern und gebrauchter Wäsche, benütztem Bettzeug usw. gewerbsmäßig zu tun haben, weiters solchen Personen, die in Massenquartieren, Winkelherbergen, Nachtasylen und sonstigen Unterkunftsstätten genächtigt haben. Solche Leute sind sofort bei ihrer Aufnahme besonders sorgfältig auf ihren Verlausungszustand zu untersuchen, gegebenenfalls vor dem Bade gründlich zu scheren; für die Desinfektion (Entlausung) ihrer Leibwäsche, Kleidung und aller sonstigen Effekten ist Sorge zu tragen. Die Durchführung der erwähnten Vorkehrungen wird derzeit vielfach durch Materialmangel erschwert sein. Die Landesregierung wird angewiesen, die Anstaltsleitungen bei Beschaffung der Erfordernisse möglichst zu unterstützen. Vielfach wird mit einfachen Mitteln (zum Beispiel Verabreichung von Brausebädern an die Kranken, Benützung von Heißluftkasten) das Auslangen gefunden werden können.

*

Dieser Tage fand in einem Hörsaale der juristischen Fakultät in Wien eine zahlreich besuchte Versammlung der Universitätsdozenten und außerordentlichen Professoren der drei weltlichen Fakultäten statt. Professor Castle führte aus, daß an der juristischen Fakultät 41 Privatdozenten 14 Ordinarien und 9 Extraordinarien, an der medizinischen 229 Dozenten 20 Ordinarien und 45 Extraordinarien und an der philosophischen 115 Dozenten 52 Ordinarien und 27 Extraordinarien gegenüberstehen. Den Privatdozenten falle mithin der größte Teil der Aufgabe zu, die Studierenden in die Wissenschaft einzuführen, sie seien aber nicht vom Staate bestellt, sondern nur zugelassen. Die Dozentenschaft verlangt die gesetzliche Neuregelung, betreffend die Organisation der akademischen Behörden und betreffend die Stellung, Pflichten und Rechte der Privatdozenten und die Anteilnahme ihrer Vertreter an den Vorarbeiten für diese Neuregelung, ferner Schaffung einer Standeskörperschaft mit dem Vertretungsrecht im akademischen Senat und der Vertretungspflicht in den Professorenkollegien. Weiter wird die Forderung auf Sitz und Stimmrecht der Dozenten in den Kommissionen für die Habilitierung von Privatdozenten, für die Erstattung von Besetzungsvorschlägen und für die Verleihung und Errichtung außerordentlicher Professuren gestellt. Jedem Privatdozenten soll das Recht zustehen, nach zehn Semestern lehramtlicher und wissenschaftlicher Tätigkeit um die Verleihung einer außerordentlichen Professur einzuschreiten. Das Referat spricht sich auch gegen die Zuweisung von Professoren aufgelöster oder sistierter Universitäten des ehemaligen Staatsgebietes an deutschösterreichische Universitäten aus. Ferner wird die eheste Regelung der rechtlichen Stellung und der Bezüge des akademischen Lehrerstandes gefordert. Bezüglich der Besserung der wirtschaftlichen Lage der Privatdozenten wird der grundsätzliche Standpunkt der Unentgeltlichkeit des öffentlichen Unterrichtes anerkannt, aber es werden geeignete Vorsorgen für die Gewährleistung der wirtschaftlichen Unabhängigkeit der Dozenten, sei es durch fixe Besoldung oder durch die Erteilung von Lehraufträgen und durch Verleihung von Stipendien verlangt. Die Abhaltung der Kurse für Heimkehrer wäre in erster Linie Privatdozenten zu übertragen. Die vom Referenten vorgebrachten Forderungen wurden von der Versammlung unverändert angenommen und werden in Form einer Denkschrift den maßgebenden Stellen überreicht werden.

*

Die Flecktyphusfälle in Wien. In den letzten beiden Wochen ist die Zahl der Flecktyphusfälle in Wien im Steigen begriffen. Die Zunahme der Erkrankungen ist hauptsächlich darauf zurückzuführen, daß in letzter Zeit zahlreiche Heimkehrer, namentlich solche aus Rußland, Polen, der Ukraine und Rumänien, in verlaustem Zustand in Wien angekommen sind. Die Gesundheitsbehörden haben in letzter Zeit neuerdings umfassende Vorsorgen getroffen, daß Heimkehrer sowie auch aus Fleckfiebergegenden Zugereiste noch vor ihrem Eintreffen in Wien in Entlausungsanstalten der fremden Nationalstaaten oder in Stationen vor Wien einer gründlichen Entlausung unterzogen werden. Für Entlausungszwecke stehen in Wien den Zivil- und Militärpersonen die Bäder in Favoriten, Gudrunstraße Nr. 87, und in Meidling, Steinbauergasse, kostenlos zur Verfügung.

Programm

der am

Freitag, den 24. Januar 1919, präzise 6 Uhr abends

unter dem Vorsitz des Herrn **F. Horn** stattfindenden

Sitzung der Gesellschaft der Aerzte in Wien.

1. Herr **L. Müller:** Krankendemonstration.
2. Herr **W. Falta:** Krankendemonstrationen.
3. Herr **R. Maresch:** Demonstration.

Paltauf, Kyrle.

Gesellschaft für innere Medizin und Kinderheilkunde in Wien.

Neurologisch-psychiatrischer Fortbildungskurs.

Die nächste Sitzung findet am **Montag, den 27. Januar 1919, um 6 Uhr abends,** im Hörsaale der Klinik v. Ortner statt.

Programm:

1. Prof. Dr. **Stransky:** Kriegspsychiatrie und Kriegsgerichtsbarkeit.
2. Dr. **Stiefler:** Feldgerichtspsychiatrische Erfahrungen und Gesichtspunkte bei Psychosen.
3. Dr. **Herschmann:** Psychopathische Minderwertigkeit und Feldgerichtsbarkeit.

Geburtshilflich-gynäkologische Gesellschaft in Wien.

Einladung zu der am **Dienstag, den 28. Januar 1919, 6 Uhr abends,** im Hörsaale der II. Frauenklinik stattfindenden Sitzung.

Tagesordnung:

1. Aussprache zum Vortrag **Fischer:** Rektale geburtshilfliche Untersuchung.
2. **Weibel:** Uterusperforation mit Darmverletzung.
3. **J. Fischer:** a) Placenta praevia centralis sponte perforata; b) Myoma uteri und Darmokklusion.
4. **O. Frankl:** Zur Pathologie und Klinik des Ovarialkarzinoms. (Vortrag.)

Richter, Schriftführer. Halban.

Oesterreichische otologische Gesellschaft.

Die nächste Sitzung findet **Montag, den 27. Januar 1919, 6 Uhr abends,** im Hörsaale der Ohrenklinik (IX., Alserstraße 4) statt.

Programm:

Demonstrationen.

A. Politzer. E. v. Urbantschitsch.

Verein Wiener Zahnärzte.

Dienstag, den 28. Januar 1919, 6 Uhr abends, findet im Hörsaale des zahnärztlichen Universitätsinstitutes, VIII., Florianigasse 56, eine Hauptversammlung statt.

Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften und Kongreßberichte.

Offizielles Protokoll der Gesellschaft der Aerzte in Wien.

Sitzung vom 10. Januar 1919.

Vorsitzender: Herr **Fr. Horn.**
Schriftführer: Herr **R. Krämer.**

A. Administrative Sitzung.

Der Vermögensverwalter Herr Dr. A. Hötzl legt den Rechnungsabschluß für das Jahr 1918 vor und berichtet über das Präliminare für 1919. Beides wird zur Kenntnis genommen.

Der Präsident dankt dem Herrn Vermögensverwalter, sowie den Herren Rechnungsrevisoren für ihre ersprießliche Tätigkeit unter dem Beifall der Mitglieder.

B. Wissenschaftliche Sitzung.

Hr. **Otto Mayer**: Das anatomische Substrat der Altersschwerhörigkeit (Presbyakusis).

Es ist eine schon seit langer Zeit bekannte Tatsache, daß bei jedem Menschen im höheren Alter eine Abnahme der Hörschärfe eintritt. Charakteristisch für diese Hörstörung ist das schlechte Gehör für hohe Töne und die Herabsetzung der oberen Tongrenze bei der Prüfung mit der Galtonpfeife. Nach Zwaardemaker soll die Abnahme der Perzeption hoher Töne in gesetzmäßiger Weise erfolgen. Einem bestimmten Lebensalter entspräche eine bestimmte, mit der Galtonpfeife gemessene obere Tongrenze, so daß man umgekehrt aus der Lage der oberen Tongrenze einen Schluß auf das Alter des Individuums ziehen könne. Spätere genauere Untersuchungen von Cuperus, Bezold und Richter haben allerdings gezeigt, daß nicht bloß die hohen Töne schlechter gehört werden sondern daß eine Abnahme der Empfindungsschwelle für Tonreize in allen Tonlagen zu konstatieren sei. Immerhin ist die Abnahme im unteren Teil der Skala viel geringer wie die im oberen Teil derselben, so daß der Satz, daß für die Altersschwerhörigkeit die Herabsetzung der oberen Tongrenze und das schlechte Gehör für hohe Töne charakteristisch ist, unbestritten bleibt.

Aus diesem Hörprüfungsergebnis war schon der Schluß zu ziehen, daß die Ursache dieser Hörstörung nicht im Schalleitungsapparat, sondern nur im Perzeptionsapparat ihren Sitz haben müsse. Die histologischen Untersuchungen haben uns aber bisher mit keiner anatomischen Veränderung bekannt gemacht, die mit einiger Sicherheit hätte als Ursache der Presbyakusis angesehen werden können, denn die von verschiedenen Seiten beschriebenen Veränderungen, wie Atrophie des Cortischen Organes, degenerative Veränderungen der Ganglienzellen des Ganglion spirale und des Nervus cochlearis fehlten in den von Sporleder untersuchten Fällen, in denen Labyrinth und Hörnerv ohne pathologischen Befund waren. Es ist deshalb sehr wahrscheinlich, daß die von anderer Seite beschriebenen pathologischen Veränderungen nicht durch das Alter als solches, sondern durch Erkrankungen hervorgerufen wurden, welche sich im Alter entwickelten oder in Erscheinung traten, wie Atheromatose und Marasmus, ja, es ist sogar möglich, daß ein Prozeß vorlag, der mit dem Alter überhaupt in keinem direkten Zusammenhang stand, wie zum Beispiel eine nervöse progressive Schwerhörigkeit, die sich langsam entwickelte und erst im höheren Alter zu einer höhergradigen Schwerhörigkeit führte.

Wenn wir eine pathologische Veränderung, deren funktionelle Bedeutung natürlich feststehen muß, als Ursache der Presbyakusis, also einer durch das Alter als solches bei allen Individuen hervorgerufenen Hörstörung, ansehen wollen, muß sie sich bei allen Individuen gleichen Alters finden.

Eine solche Veränderung, die bisher nicht bekannt ist, glaube ich nun gefunden zu haben, und möchte mir erlauben, Ihnen dieselbe zu demonstrieren: Sie besteht in einer pathologischen Veränderung der Membrana basilaris. Die Veränderung ist am deutlichsten im Vorhofteil des Ductus cochlearis, wo die Membrana basilaris in ihrer ganzen Breite verkalkt, manchmal sogar verknöchert ist; nach oben zu wird die Veränderung geringer, indem sich nur im lateralen Teile der Membran, in der Nähe des Ansatzpunktes am Ligamentum spirale, Kalk eingelagert zeigt; weiter aufwärts schwindet auch diese Kalkeinlagerung, es läßt sich aber in allen Fällen eine Verdickung der Membrana basilaris auf eine, je nach dem Alter längere oder kürzere Strecke, oft bis zur Mittelwindung hinauf verfolgen. Es ist aber wohl zweifellos, daß die Veränderung der Membran nicht an dieser Stelle Halt macht, daß sie vielmehr allmählich abklingend bis zur Schneckenspitze sich fortsetzt, denn die Veränderung, die sich mikroskopisch feststellen läßt, stellt nur ihren höchsten Grad dar.

Ich bemerke, daß ich diese Veränderung bei allen von mir histologisch untersuchten Gehörorganen, die von Personen stammten, die älter als 60 Jahre waren, gefunden habe. Es sind im ganzen 28 Fälle, die im Alter zwischen dem 60. und 84. Lebensjahr gestanden waren; in 26 dieser Fälle fand sie sich neben verschiedenen Veränderungen im inneren Ohr und Hörnerven, in zwei Fällen ohne solche, so daß sie also hier die einzige Ursache der Schwerhörigkeit darstellte.

Ueber die funktionelle Bedeutung dieser Veränderung der Membrana basilaris kann kein Zweifel bestehen, denn es ist klar, daß eine Abnahme der Schwingungsfähigkeit der Membran eine Herabsetzung der Empfindungsschwelle für Tonreize und daß die vollkommene Aufhebung der Schwingungsfähigkeit die Taubheit in dem betreffenden Tonbereich zur Folge haben muß. Da wir nun wissen, daß an der Spitze der Schnecke die tiefen Töne, an der Basis hingegen die hohen Töne perzipiert werden, so stimmt der anatomische gut überein mit dem klinischen Befund bei der Altersschwerhörigkeit, denn der Herabsetzung der oberen Tongrenze und dem schlechteren Gehör für hohe Töne entsprechen die hochgradigen Veränderungen der Membrana basilaris in der Basalwindung.

Die Frage, warum gerade an der Basis die Veränderung am stärksten ist, läßt sich damit beantworten, daß an der Basis eben infolge der viel größeren Schwingungszahl, welche den hohen Tönen entspricht, die Beanspruchung der Membran eine größere ist.

Ich glaube also, mit gutem Recht eine mit dem Alter zunehmende Rigidität der Membrana basilaris, die von der Spitze gegen die Basis der Schnecke zunimmt und dort in eine vollkommene Starrheit übergeht, als Ursache der Presbyakusis ansehen zu dürfen. Diese Veränderung hat ihre, wenn auch nicht vollständige Analogie in der Sklerosierung der Linse des Auges und der hiedurch hervorgerufenen Presbyopie und auch mit den Trübungen der Linse, die, wie Vogt und Th. Barth gezeigt haben, bei jedem Individuum nach dem 60. Lebensjahr in den peripheren Teilen der Linse zu finden sind. Ich möchte zum Schlusse noch bemerken, daß Richter vor Jahren auf Grund theoretischer Erwägungen, insbesonders wegen der Analogie mit der Linse, eine Abnahme der Elastizität der Membrana basilaris als Ursache der Presbyakusis für möglich erklärte. Diese Vermutung wird durch meine Befunde bestätigt. Allerdings glaubte Richter, daß die Elastizität der Membran gleichmäßig abnehme, was nach meinen Befunden nicht richtig sein kann. Die Elastizität muß vielmehr gegen die Basis geringer werden und muß dort in den höchsten Grad, nämlich die vollkommene Starrheit, übergehen.

Aussprache: Hr. Politzer bestätigt nach Besichtigung der Präparate den vom Vortragenden geschilderten Befund, ist jedoch der Ansicht, daß die erwähnten Hörstörungen in den geschilderten Fällen nicht auf diese allein, sondern durch gleichzeitige Veränderungen im Cortischen Organ bedingt sind. Diese Fälle sind es zumeist, die im höheren Alter zur progressiven labyrinthären Schwerhörigkeit führen, wie sie Manasse unter Zugrundelegung anatomischer Veränderungen im Labyrinth, besonders im Cortischen Organ, im Hörnerven und in den Ganglienzellen beschrieben hat.

Politzer hatte durch 30 Jahre Gelegenheit, im allgemeinen Versorgungshaus, wo ihm vom Magistrat offiziell die Untersuchung der schwerhörigen Pfründner und die Autopsie post mortem gestattet war, eine große Anzahl von Fällen mit progressiver Schwerhörigkeit zu untersuchen. Er fand bei den von ihm post mortem untersuchten Fällen am häufigsten die von ihm zuerst klinisch festgelegte, auf primärer Erkrankung der Labyrinthkapsel basierende Otosklerose, welche zur Ankylose der Stapes führt, während er die labyrinthäre, progressive Schwerhörigkeit seltener beobachtete.

Politzer, im 84. Lebensjahre stehend, erwähnt dann die bei ihm selbst bestehende labyrinthäre Form der progressiven

Schwerhörigkeit, welche sich, ohne subjektive Geräusche, seit acht Jahren entwickelt und besonders am rechten Ohr so weit vorgeschritten ist, daß er Flüstersprache nur in unmittelbarer Nähe des Ohres versteht. Die obere Grenze für hohe Töne ist stark herabgesetzt. Hingegen wird nicht nur die C^2-Stimmgabel — die bei diesem Grade der Schwerhörigkeit bei einem Schalleitungshindernisse nicht mehr gehört wird — sondern auch die Kontra-C-Gabel und eine Gabel mit nur 16 Schwingungen, wie im Normalen, als Flattern wahrgenommen. Alle in diese Gruppe gehörigen Fälle zeigen die große Wichtigkeit der Stimmgabeluntersuchungen für die Differentialdiagnose zwischen Schwerhörigkeit infolge von Schalleitungshindernissen und labyrinthärer Taubheit.

Hr. O. Mayer (Schlußwort): Ich schließe mich der Meinung des Herrn Politzer vollkommen an, daß die hochgradige Schwerhörigkeit und Taubheit, die wir oft bei alten Individuen finden, durch degenerative Veränderungen im inneren Ohr oder im Hörnerven oder durch Otosklerose bedingt ist. Diese Erkrankungen sind aber nicht durch das Alter als solches hervorgerufen und handelt es sich da nicht um Altersschwerhörigkeit (Presbyakusis). Letztere führt niemals zu vollkommener Taubheit oder auch nur hochgradiger Schwerhörigkeit, meist ist das Gehör für Konversationssprache nicht deutlich schlechter, sondern nur das für Flüstersprache, und die Betreffenden geben an, daß sie die elektrische Klingel und die Taschenuhr schlechter oder gar nicht hören. Will man die Presbyakusis studieren, so darf man sich nicht alte, taube Individuen aussuchen, sondern man muß die Besthörenden wählen; bei diesen Fällen wird man das reine Bild der Presbyakusis finden, wie ich es geschildert habe.

Hr. H. Marschik: Ich habe im Jahre 1917 über die guten Erfolge berichtet, die die Operation bei den Schußverletzungen des Pharynx und Oesophagus nach meinen Erfahrungen erzielt hat. Diese Operation ist die zervikale obere Mediastinotomie von v. Hacker, auch kollare Mediastinotomie genannt, und die Bedeutung ihres Wertes liegt in der möglichst frühzeitigen Ausführung derselben. Man wartet nicht, bis sich im periösophagealen Gewebe oder im Mediastinum eine Phlegmone oder ein Abszeß entwickelt hat, um diesen dann nach allgemeinen chirurgischen Prinzipien zu inzidieren und drainieren, da damit eine weitere Ausbreitung des Prozesses, vor allem die gefürchtete Progression in das thorakale Mediastinum, völlig der Einwirkung des Chirurgen entzogen ist. Die Todesursache bei der fatalen Mediastinitis ist die eitrige Pleuritis und Perikarditis; insbesondere ist letztere die Ursache des foudroyanten Verlaufes und des in der Regel am vierten, fünften Tage der Erkrankung schon eintretenden Exitus. Ich habe in dieser Beziehung einen instruktiven Fall im Felde erlebt.

Ein Soldat, dem im Schützengraben ein Fleischbissen im Oesophagus stecken geblieben war, konnte wegen der damals wütenden Schlacht erst nach mehreren Tagen zurückgebracht werden. Die am Tage der Einlieferung noch vorgenommene Operation ergab bereits vorgeschrittene Periösophagitis und Mediastinitis infolge Dekubitus des aus einem eckigen Knorpelstück bestehenden Fremdkörpers. Ich habe damals wohl versucht, durch möglichst tiefgreifende Eröffnung und Abdichtung des Mediastinums — der Fremdkörper war mittels Oesophagotomie entfernt worden — den Prozeß noch aufzuhalten, doch ging der Patient trotz aller Bemühungen zugrunde. Aber nicht, wie erwartet, in wenigen Tagen, sondern erst nach zwei Wochen. Im weiteren Verlaufe deutete das Auftreten eines Thoraxempyems der einen Seite auf den erwarteten Durchbruch der eitrigen Mediastinitis über den Lungenstiel in die eine Pleurahöhle. Die Obduktion klärte nun den Sachverhalt auf: Eine komplette Concretio pericardii hatte die eitrige Perikarditis verhindert und damit das Leben des Patienten um zirka 14 Tage gefristet.

Ich habe dann nach diesem meinem Bericht im Jahre 1917 in der Folgezeit noch eine ganze Reihe derartiger Operationen bei Halsschüssen ausgeführt und konnte mich immer wieder von der Wirksamkeit der Methode überzeugen, welche von mir vor ungefähr zehn Jahren an der Klinik meines verstorbenen Chefs v. Chiari nach Anregung durch einen von v. Eiselsberg mit Erfolg operierten Fall unserer Klinik von Fremdkörperverletzung eingeführt worden ist.

Nach meiner Rückkehr aus dem Felde habe ich diese Operation bereits wieder an einigen Fällen von Fremdkörperverletzung des Oesophagus mit Erfolg auszuführen Gelegenheit gehabt, worüber ich heute kurz berichte.

In einem Falle handelt es sich um einen jungen Mann, der nach der ösophagoskopischen Entfernung des Fremdkörpers Erscheinungen periösophagealer Infektion geboten hatte. Ich wartete nur zwei Tage und machte dann die beiderseitige Mediastinotomie, welche bereits eine periösophageale Phlegmone aufdeckte. Es gelang jedoch noch die für den günstigen Erfolg so wichtige Freilegung und Abdichtung des noch nicht erkrankten Mediastinums unterhalb des Prozesses und der Patient konnte nach kurzer Zeit geheilt die Klinik verlassen.

Ein weiterer Fall illustriert noch besser die Bedeutung der Methode. Von dem Fall, der — nicht infolge der Operation — ad exitum kam, zeige ich heute das Sektionspräparat. Es handelte sich um einen fünfjährigen Knaben, der bereits auswärts wegen Fremdkörper des Oesophagus untersucht und behandelt worden war. Der Arzt versuchte vergeblich mit einem Münzenfänger, den Fremdkörper zu extrahieren, und sandte den Patienten wegen Erscheinungen von periösophagealer beginnender Infektion an die Klinik. Die von mir sofort vorgenommene Operation ergab eine Verletzung am Grunde des linken Recessus piriformis und von da ausgehend eine beginnende Infektion des periösophagealen Raumes und Mediastinums, wahrscheinlich durch hineingepreßte Speichel, Ingesten und Luft, bis tief in den Brustraum hinab. Ich verfolgte das Mediastinum endothorakal, soweit eine Veränderung nachweisbar war, und schloß die übliche Abdichtung und Drainage an. Die Operation schien zunächst von Erfolg begleitet zu sein, das Kind wurde bald afebril und sollte nach 14 Tagen mit noch leicht eiternder Mediastinumdrainage die Klinik verlassen, als es an Grippe erkrankte und an der unbeeinflußbaren beiderseitigen Grippepneumonie nach weiteren zwei Wochen zugrunde ging. Die Obduktion ergab nun neben der beiderseitigen Pneumonie, daß das Mediastinum bis weit unter den Arcus aortae und den Lungenhilus, schon nahe dem Hiatus oesophageus, eröffnet und drainiert war, die Wundhöhle war allenthalben mit gesunden Granulationen ausgekleidet, keinerlei Anzeichen einer fortschreitenden Entzündung oder Infektion in der Umgebung weder nach unten, noch nach der Seite gegen das Perikard oder die Pleurahöhle. An dem gezeigten Präparat sieht man noch heute die 15 cm lange, neben dem Oesophagus an der Wirbelsäule hinabreichende Drainagehöhle, allenthalben granulierend, nur an einem Brustwirbel ist eine erbsengroße Stelle vom Periost entblößt. Es war somit durch die frühzeitig ausgeführte Operation die Entwicklung einer veritablen Mediastinitis verhindert worden, respektive die bereits aufgetretene Infektion ausgeheilt.

Der Grund, warum ich dieses Präparat besonders zeige, ist der, Ihnen zu demonstrieren, daß die zervikale Mediastinotomie auch geeignet und ausreichend ist, tief im Brustraum befindliche Prozesse des Mediastinums zu erreichen und mit Erfolg zu behandeln. Die zweite Methode, sich zum thorakalen Mediastinum Zugang zu verschaffen, besteht in der echten hinteren Mediastinotomie und führt durch die Rippen. Im Gegensatz zur zervikalen Operation, die im großen und ganzen den Phasen der typischen Oesophagotomie folgt, fast immer in Lokalanästhesie auszuführen ist und einen relativ unerheblichen und ungefährlichen Eingriff für den Patienten darstellt, ist die hintere Mediastinotomie eine schwere und schon als Methode ohne Rücksicht auf den Krankheitsprozeß gefährliche Operation, auch wenn es gelingt, die Pleura costalis zu schonen und die Pleurahöhle nicht zu eröffnen.

Aussprache: Hr. v. Eiselsberg bemerkt, daß der von Marschik erwähnte Fall, der seinerzeit von der laryngologischen an die chirurgische Klinik transferiert wurde, eine junge Frau betraf, welche einen Hasenknochen verschluckt hatte, welcher zu einer Perforation des Oesophagus und einer tiefen Halsphlegmone geführt hatte. Durch ausgedehnte Querinzisionen wurde der Entzündungsherd bloßgelegt und austamponiert. Nach erfolgter Heilung hat sich die Patientin wiederholt im Laufe der Jahre vorgestellt. Es entwickelte sich später eine Struma, welche bei bestimmten Bewegungen des Kopfes direkt unter die Haut herausglitt, da gelegentlich der Operation die Halsmuskeln in ausgedehnter Weise durchschnitten und selbstverständlich nicht vereinigt wurden. Eine sekundäre Naht der Muskeln zwecks Verbesserung der Kosmetik könnte nur auf dringenden Wunsch der Patientin in Aussicht genommen werden. Die von Marschik entwickelte Behandlung der tiefen Halsphlegmone, beziehungsweise Mediastinitis durch Inzision vom Jugulum her scheint durchaus zweckmäßig zu sein.

Hr. Marschik (Schlußwort): Ich möchte noch einmal betonen, worauf es bei dieser Methode ankommt: id est die möglichst frühzeitige Operation, die nicht die Ausbildung einer veritablen Phlegmone oder eines Abszesses abwartet, sondern nach Möglichkeit die Prophylaxe eines solchen anstrebt. Diese Indikation gerät natürlich sehr häufig in Konflikt mit dem Empfinden, respektive dem Urteil über den Patienten am Krankenbett. Man entschließt sich eben nicht so leicht, bei der-

artigen Fällen bei geringfügigen objektiven Symptomen gleich operativ von außen einzugreifen und ist eher geneigt, konservativen antiphlogistischen Maßnahmen das Wort zu reden, in der Erwartung, daß es sich nur um eine leichte Reaktion nach Fremdkörperverletzung oder nach Oesophagoskopie handle, mit der der Organismus selbst fertig werden würde. Aber gerade darauf kommt es an, daß man ohne Rücksicht auf den Zustand des Patienten frühzeitig und prophylaktisch eingreift. Wir sind ja in dieser Beziehung etwas besser daran, als bei Bauchschüssen oder peritonealen Infektionen. Wir können ganz gut ein bis höchstens zwei Tage zuwarten, werden aber bei halbwegs stürmischeren Symptomen keine Zeit verlieren und entsprechend dem typischen Verlauf aller dieser Prozesse, der Progression nach unten in den Thoraxraum, uns um so früher zu einem Eingriff entschließen, je tiefer der Ausgangspunkt des Prozesses gelegen oder anzunehmen ist.

Hr. **E. Schwarz** (als Gast): Ein Mittel zur Verhütung der Karies der Zähne.

Aerztlicher Verein in Brünn.

Sitzung vom 9. Dezember 1918.

Primarius Mager: Ueber Grippe. (Siehe unter den Originalien dieser Nummer, S. 82.)

Aussprache: Prof. Dr. Carl Sternberg berichtet über die Grippeerkrankungen bei der Armee in Südtirol. Die ersten Fälle scheinen bei der Nachbararmee (X. Armee) im Etschtal aufgetreten zu sein, wohin sie durch italienische Gefangene eingeschleppt wurden. Bei der XI. Armee wurden die ersten Fälle anfangs Juni beobachtet, gleichfalls nach Einbringung italienischer Gefangener. Die Krankheit kam zunächst auf dem Plateau der Sieben Gemeinden zum Ausbruch, breitete sich rapid über die ganze Hochfläche aus und gelangte dann in das Val Sugana, wo wohl niemand von ihr verschont blieb. Im August ging die Erkrankung deutlich zurück, um im Herbst wieder beträchtlich zuzunehmen. Die Massenerkrankungen machten sich namentlich bei der Junioffensive sehr peinlich bemerkbar. Sehr schwierig war damals die Abgrenzung gegen Gasvergiftungen. So traten einmal bei einer kleinen Formation plötzlich gehäufte Erkrankungen auf, die mit Fieber, Mattigkeit und Erscheinungen von seiten des Respirationstraktes einhergingen. Als einer der Erkrankten plötzlich starb, wurde, da damals der ganze in Betracht kommende Raum andauernd Gasbeschießungen ausgesetzt war, an Einwirkung eines noch unbekannten Gases gedacht. Die Obduktion des Verstorbenen ergab in den Lungen das typische Bild jener hämorrhagisch-nekrotisierenden Pneumonie, wie es dem Vortragenden aus der lokalen Endemie in Wien im Jahre 1898 bekannt war, die er damals als Assistent Hofrat Paltaufs zu beobachten Gelegenheit hatte. Während diese Obduktion vorgenommen wurde, starb ein zweiter Kranker. Auch hier ergab die Obduktion den gleichen Befund; es wurde daher die Diagnose Influenza gestellt. Tatsächlich wurden in beiden Fällen Influenzabazillen gefunden. Das klinische Bild der übrigen Kranken konnte ebensowohl einer Influenza als einer Gaserkrankung entsprechen; kam ja bei letzterer — namentlich nach Phosgeneinwirkung — nicht so selten vor, daß die Leute zunächst gar keine Symptome darboten und erst nach Stunden unter Erscheinungen erkrankten, die ebensogut durch die Grippe hätten verursacht sein können. Tatsächlich ergab sich in der Folge noch sehr oft die Schwierigkeit, zwischen Gaserkrankung und Influenza zu entscheiden, namentlich dann, wenn, wie es in unruhigen Zeiten so häufig der Fall war, bei Massenzuschüben in die Sanitätsanstalten eine genauere Anamnese nicht erhältlich war. Da die Italiener sehr reichlich Gasangriffe machten, war die Angabe der Leute, daß sie Gas eingeatmet hätten, a priori immer glaubhaft, anderseits bieten die klinischen Symptome beider Erkrankungen oft eine sehr weitgehende Analogie dar. Ueberdies bestand sicherlich oft eine Kombination von Influenza und Gaserkrankung. Auch anatomisch war die Entscheidung oft sehr schwierig, namentlich dann, wenn die Lobulärpneumonien, wie das ja nicht so selten der Fall ist, nicht jene hämorrhagische oder nekrotisierende Beschaffenheit aufweisen. Praktisch war die klinische Diagnose von großer Wichtigkeit, da insbesondere die Frage des Abschubes, die bei den schwierigen Verhältnissen in unserem Armeebereich von allergrößter Bedeutung war, entschieden werden mußte. Gaskranke sollen ja möglichst bald zur Ruhe kommen und nach Tunlichkeit gar nicht oder wenigstens nur auf kurze Strecken transportiert werden.

Die bei den Obduktionen erhobenen Befunde deckten sich vollständig mit jenen, die bei der bereits erwähnten Endemie im Jahre 1898 in Wien festgestellt wurden und über welche seinerzeit Hofrat Paltauf in einem Vortrag in der Gesellschaft der Aerzte in Wien berichtet ist. Sie wurden auch in den letzten Wochen von mehreren Autoren ganz übereinstimmend geschildert. Neu war dem Vortragenden nur eine in mehreren Fällen beobachtete kruppöse Entzündung des Larynx und namentlich der Trachea, die bisweilen tatsächlich an echte Diphterie erinnert. Einen solchen Fall hat Dr. Klemperer in dieser Wochenschrift mitgeteilt und analoge Befunde wurden inzwischen auch von anderen Autoren (Schmorl, Jaffé) erhoben. Den Angaben der Autoren über die Veränderungen der Lunge und der übrigen Organe hat Vortr. nichts hinzuzufügen, möchte nur hervorheben, daß er nahezu in allen Fällen ausgebreiteter Pneumonie einen Milztumor (im Gegensatz zu dem Verhalten der Milz bei anderen Pneumonien) und gar nicht selten eine akute Endokarditis gefunden hat.

Was die bakteriologischen Befunde anlangt, kann Vortr. nicht über systematische Untersuchungen berichten, da bei der vielfachen anderweitigen Inanspruchnahme der bakteriologischen Laboratorien nicht alle Fälle untersucht werden konnten. Immerhin läßt sich feststellen, daß, soweit Sputa oder Leichenmaterial bakteriologisch untersucht wurden, in einer sehr großen Zahl der Fälle der Pfeiffersche Influenzabazillus nachgewiesen werden konnte. Seit fünf Tagen hat Vortr. systematische Untersuchungen an dem hiesigen Leichenmaterial in Angriff genommen. Unter 18 bisher untersuchten Fällen wurden in 10 Fällen Influenzabazillen gefunden. Erwägt man nun, daß früher, das heißt außerhalb der gegenwärtigen Epidemie, der Pfeiffersche Influenzabazillus doch nur ausnahmsweise im Sputum oder Leichenmaterial nachgewiesen werden konnte, während dieser Befund jetzt so häufig erhoben wird, so spricht dies nach Ansicht des Vortragenden doch mit großer Wahrscheinlichkeit für einen ätiologischen Zusammenhang zwischen der gegenwärtig herrschenden Erkrankung und dem Pfeifferschen Bazillus. Der negative Ausfall der Untersuchungen in zahlreichen einschlägigen Fällen spricht namentlich dann nicht absolut gegen diese Annahme, wenn eine reichliche andere Flora vorhanden ist, durch welche die zarten kleinen Kolonien der Influenzabazillen verdeckt werden können. Anderseits ist aber zuzugeben, daß der exakte Beweis für die ätiologische Rolle des Pfeifferschen Bazillus in der gegenwärtigen Epidemie nicht erbracht ist und daß den verschiedenen anderen so häufig gefundenen Bakterien, den Diplo und Streptokokken, gewiß eine nicht zu unterschätzende Bedeutung für den Krankheitsverlauf, insbesondere für das Auftreten und die Ausbreitung der Pneumonien zukommen dürfte.

Primarius Dr. Leischner operierte in der Zeit vom 1. Oktober 1918 bis jetzt 30 Fälle von Empyemen nach Grippe mittels Thorakotomie. Im Eiter fanden sich stets Streptokokken. Der Heilungsverlauf unterschied sich in nichts von dem operierter Empyeme anderer Aetiologie. Die Prognose scheint nicht ungünstig zu sein, da nur drei Fälle starben (darunter ein älterer Mann mit gleichzeitigem Bronchuskarzinom). Als Komplikation sah er öfters Thrombosen der unteren Extremitäten und subkutane Fernabszesse.

Dr. Stransky beobachtete zwei Fälle mit Abdominallähmung bei jungen Leuten nach Influenza. Er faßt sie in gleicher Weise wie die analogen Erkrankungen nach Diphtherie auf. Die Fälle stehen noch in Behandlung, so daß über ein Endresultat noch nicht gesprochen werden kann.

Direktor Bittner macht auf das häufige Auftreten von Herzschwäche bei Empyemen im Verlauf der Influenza aufmerksam; er faßt diese Herzschwäche in gleicher Weise wie bei Diphtherie toxisch bedingt auf und empfiehlt rechtzeitige Punktionen der Empyeme.

Dr. Landesmann sah häufig im Beginn der Erkrankung Nasenbluten; ferner beobachtete er zwei Fälle, bei denen im Laufe der Influenza ein Erythem an der Haut, der Lippen- und Wangenschleimhaut aufgetreten war.

Dr. Mendl sah in Rumänien überwiegend leichte Fälle und nur in einem Fall einen Lungenabszeß.

Dr. Schulz hält die Pneumonie bei Influenza nicht für die primäre Lokalisation der Erkrankung, sondern für eine Komplikation derselben.

Dr. Scherbak konnte in Sarajewo die Wahrnehmung machen, daß bei gelegentlichen Hausinfektionen im Spital, die also Kranke betrafen, die schon länger im Krankenstand waren, niemals Pneumonie auftrat.

Dr. Weigl beobachtete im Spital in Czernowitz, trotzdem dort viele Influenzakranke in Behandlung standen, niemals Hausinfektionen.

Verantwortlicher Redakteur: **Bruno Schroeder.** Verlag von **Wilhelm Braumüller** in Wien.

Buchdruckerei Bruno Bartelt (A. C. Trupp), Wien XVIII., Theresiengasse 3.

Wiener klinische Wochenschrift

Begründet von weil. Hofrat Prof. **H. v. Bamberger**

Herausgegeben von

F. Chvostek, F. Dimmer, A. Durig, V. R. v. Ebner, A. Freih. v. Eiselsberg, S. Exner, E. Finger, Alexander Fraenkel, Ernst Fuchs, M. v. Gruber, Albin Haberda, Julius v. Hochenegg, H. Meyer, J. Meller, J. Moeller, H. Obersteiner, Richard Paltauf, A. Politzer, Clemens Freih. v. Pirquet, Gustav Riehl, J. Schaffer, A. Schattenfroh, C. Toldt, J. v. Wagner, Anton Weichselbaum und E. Wertheim.

Organ der Gesellschaft der Aerzte in Wien

Redigiert von **Prof. Dr. Alexander Fraenkel**

Verlag von Wilhelm Braumüller, Universitäts-Verlagsbuchhandlung, Gesellschaft m. b. H., IX/1, Servitengasse 5.
Fernsprecher 17.618.

XXXII. Jahrg. **Wien, 30. Januar 1919** **Nr. 5**

INHALT:

I. Originalartikel: 1. Ueber sympathische Ophthalmie. Von Professor Dr. I. Meller. (Antrittsvorlesung bei der Uebernahme der I. Augenklinik, gehalten am 8. Januar 1919.) S. 105.

2. Aus der oto-laryngologischen Abteilung des Kaiser-Jubiläumsspitales der Stadt Wien. Zur Behandlung der eitrigen Perichondritis der Kehlkopfknorpel. Von Primarius Priv.-Doz. Dr. Otto Mayer. S. 109.

3. Das Uebersehen von Röntgenbefunden des Oesophagus und seine Vermeidung. Zugleich ein Beitrag zur Erhebung und Abfassung des internistischen Röntgenbefundes. Von Primarius Prof. G. Holzknecht, Vorstand des Zentral-Röntgenlaboratoriums des Allgemeinen Krankenhauses in Wien. S. 112.

4. Aus der III. geburtshilflichen Klinik und Hebammenlehranstalt in Wien. (Vorstand: Prof. Piskaček.) Tenosin in der Geburtshilfe. Von Dr. Adolf Hohenbichler, Assistenten der Klinik. S. 113.

5. Aus der I. mobilen Chirurgengruppe der Klinik Prof. v. Haberer. Beitrag zur Kasuistik der Harnröhrensteine. Von Oberarzt Dr. Hermann Anton Hinterstoisser. S. 114.

6. Aus dem bakteriologischen Feldlaboratorium des 4. Generalkommandos. (Präses der Salubritätskommission: Stabsarzt Prof. Dr. H. Reichel.) Zum Gebrauche des Alkohol-Fleckfieber-Diagnostikums mit Bac. typhi exanthematici Weil-Felix und zur Erklärung der Reaktion. Von Dr. Z. Bien, Oberarzt i. d. R., Leiter des Laboratoriums. S. 115.

II. Oeffentliche Gesundheitspflege: Das schwedische Gesetz, betreffend Maßnahmen gegen die Verbreitung von Geschlechtskrankheiten, vom 20. Juni 1918. Besprochen von Professor E. Finger. S. 117.

III. Referate: Die Blutdrüsenerkrankungen des Weibes und ihre Beziehungen zur Gynäkologie und Geburtshilfe. Von Dr. Bernhard Aschner. — Die Indikationen zur künstlichen Unterbrechung der Schwangerschaft. Von G. Winter. Referent: Fr. Kermauner.

IV. Aus verschiedenen Zeitschriften.

V. Vermischte Nachrichten.

VI. Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften und Kongreßberichte.

Ueber sympathische Ophthalmie.

Von Prof. Dr. **I. Meller.**

(Antrittsvorlesung bei der Uebernahme der I. Augenklinik, gehalten am 8. Januar 1919.)

Ich könnte die Stunde, da ich zum ersten Male von dieser Lehrkanzel aus das Wort an Sie, meine zukünftigen Schüler, richte, nicht weihevoller einleiten, als daß ich des Mannes gedenke, der mich als Lehrer in das Reich unserer Wissenschaft einführte und mich die mühevollen Wege auf die steilen Höhen dieses Reiches durch lange Jahre geleitete, bis der sonnige Gipfel mit dem weiten beglückenden Fernblick erreicht war, wo er den jüngeren Genossen seines Lebensweges mit der Krone seiner Freundschaft beschenkte.

Ich wüßte dem verehrten Meister Ernst Fuchs keinen schöneren Dank abzustatten, als heute das Versprechen zu geben, mit allen meinen Kräften in seinem Sinne zu wirken, als Forscher und als Lehrer. Möge er mit seinem unermüdlichen Fleiße und seiner unerschöpflichen Ausdauer Ihnen als anspornendes Beispiel dienen, wenn Sie manchmal unter der Last der Arbeit verzagen möchten!

Auch all derer sei gedacht, die früher von dieser Stelle aus das Evangelium unserer Lehre verkündet haben. Zu dem strahlenden Gebäude der Augenheilkunde, in dessen Räumen Sie sich, meine Herren, unter meiner Führung in diesem Jahre zurecht finden sollen, haben die Männer, die diese Lehrkanzel im Laufe der letzten hundert Jahre inne hatten, Gewaltiges beigetragen. Arlt war einer der Großen, die die mächtigen Grundquadern herbeischafften und auftürmten, einer der Meister, dessen Name auch vor dem Sonnenglanz der Siegfriedgestalt Graefes nicht verblaßt. Er wirkte in den Jahren 1856 bis 1883 an dieser Stelle und wurde das verehrte Oberhaupt einer mächtigen augenärztlichen Schule, aus der eine ganze Reihe hervorragender Männer hervorgingen, Fuchs, Sattler in Leipzig, Dimmer, v. Reuß, Bergmeister u. a. m.

Stellwag, Schnabel, Dimmer, Bernheimer folgten; auch Eduard v. Jäger wirkte einige Jahre in den Räumen dieser Klinik. Jeder ausgezeichnet durch Leistungen, die die Geschichte unseres Faches für immer der Nachwelt überliefern wird. Wir grüßen in Ehrfurcht die Manen derer, die von den Genannten nicht mehr unter uns weilen, und so, wie ihre Bilder diesen Raum schmücken, so möge ihr Genius uns auf unserer Arbeitsbahn begleiten!

Wir gedenken aber auch, da wir das erstemal an der altehrwürdigen Alma mater Viennensis vor die deutsche Studentenschaft treten, in Ehrfurcht jener Kommilitonen, die nicht mehr unter uns weilen, die ihr junges Leben in treuem Kampfe um das deutsche Vaterland gelassen haben. Wir preisen sie glücklich, weil sie diese schwarzen Tage bitterster Not des deutschen Volkes nicht zu erleben brauchten. Ihr brechendes Auge wurde gewiß noch im letzten Augenblick von dem Hoffnungsstrahl erhellt, die schrecklichsten Leiden nicht umsonst erduldet, die furchtbaren Opfer nicht umsonst gebracht zu haben.

Im Westen und Osten des deutschen Vaterlandes, im Norden und Süden werden edelste Teile aus dem deutschen Volksgebiete herausgerissen, Länder, die durch deutsches Blut, jahrhundertlange deutsche Arbeit und deutschen Fleiß zu der Blüte gekommen sind, die schon lange den Neid der Feinde erweckt hat.

Es könnte einen die Verzweiflung darüber zu Boden werfen. Aber ein Gedanke hält uns aufrecht. Es gibt ein Gut, das uns nicht entrissen werden kann, die Quelle aller ungeahnten, unerreichten und daher so beneideten Erfolge des deutschen Volkes, die deutsche Geisteskraft. Sie ist es, die dem deutschen Volke Luther und Goethe geschenkt hat, diese beiden Heroen, deren unvergängliche Werke zur geistigen Nahrung der ganzen Welt geworden sind und für ewige Zeiten bleiben werden; sie ist es, als deren herrlichster Zeuge der größte Denker aller Zeiten, Immanuel Kant, dasteht, ein Geistesriese, die Jahrhunderte überragend; aus ihr wurde der Titane Beethoven geboren, dieser gewaltigste Meister aller Tonkunst, dessen Klängen die ganze ge-

sittete Menschheit wie einer Offenbarung lauscht; sie ist es, aus der ein Helmholtz dem deutschen Volke und mit ihm der ganzen Welt emporwuchs, in des Geistes Reiche ein Sieger, wie ihn die Welt nimmer sehen wird; und diese deutsche Geisteskraft ist es, die in der Medizin die größten Meister entstehen ließ, vor denen sich jeder Kulturmensch in staunender Bewunderung und heißestem Dankgefühl verbeugen sollte, einen Virchow, Koch, Billroth und wie sie alle heißen; sie ist es, der die Augenheilkunde Albrecht v. Graefe verdankt, diese lichtumflutete, ruhmbekränzte Sonnengestalt, diesen Christus, diesen Verkünder des Heils an alle, die des göttlichen Lichtes der Augen in Sehnsucht harrten, diesen einzig dastehenden Meister, der uns das Glaukom heilen gelehrt und damit Tausenden und Abertausenden Menschen aller Nationen, die unfehlbar der Finsternis verfallen schienen, dem Himmelslicht wiedergab.

Diese deutsche Geisteskraft wird schließlich siegend aus dem Chaos wieder hervorbrechen und mit strahlender Kraft die drohenden schwarzen Wolken verscheuchen. An ihr werden sich die Herzen der Menschheit wieder erwärmen. Auf sie vertrauend, werden wir nicht verzweifeln, sondern uns von neuem unverdrossen an die Arbeit begeben. Denn bis zu unserem letzten Atemzuge wird uns niemand die Ueberzeugung rauben können, daß an ihr des Dichters Wort zur Wahrheit werden wird:

Germanische Kraft, titanisch gereift,
Wird ragen ans Ende der Zeiten.

*

Ich habe mir zum Thema meiner Antrittsvorlesung meinem Lehrer Fuchs zu Ehren ein Kapitel aus der Lehre von der sympathischen Ophthalmie gewählt. Wenn es heute möglich ist, einen halbwegs klaren Ueberblick über die Entzündungen zu geben, die sich an die durchbohrenden Verletzungen des Auges anzuschließen pflegen, und die deswegen so gefürchtet sind, weil sie das andere, bis dahin gesunde Auge in Mitleidenschaft zu ziehen und dessen Sehkraft zu vernichtet geeignet sind, so ist dieses hauptsächlich das Verdienst der Arbeiten von Fuchs.

Um auch denen von Ihnen, die nicht mit der pathologischen Anatomie des Auges vertraut sind, den Einblick in das Problem der sympathischen Ophthalmie zu ermöglichen, muß ich zunächst mit wenigen Worten die Veränderungen besprechen, die die gewöhnlichen Folgen einer Infektion nach einer durchbohrenden Verletzung des Auges sind. Gelangen durch eine Wunde entzündungserregende Keime in das Augeninnere, besonders in den Glaskörper, so finden sie hier die besten Wachstumsbedingungen. Sie vermehren sich hier zu ungeheuren Mengen und die von ihnen ausgehenden Toxine erregen dort, wo sie an die Membranen des Auges gelangen, eine eitrige Entzündung. Ist die Infektion auf die Vorderkammer des Auges beschränkt, so entsteht das Bild einer eitrigen Regenbogenhautentzündung mit Hypopium, im hinteren Augenabschnitt aber, also namentlich beim Sitz der Eiterungserreger im Glaskörper, wird der Strahlenkörper von der eitrigen Entzündung befallen, da er ja unmittelbar an den Glaskörperraum angrenzt, und begreiflicherweise besonders sein Epithelblatt, das in doppelter Lage seine innere Begrenzung bildet. Der vordere gefaltete Abschnitt wird ebenso davon ergriffen wie der rückwärtige flache Teil. Dort aber, wo die Netzhaut anfängt, an der Ora serrata, bildet nun diese die Begrenzung des Glaskörperraumes und demgemäß ist es im hinteren Augenabschnitt nun die Netzhaut, auf die die entzündungserregenden Eigenschaften der Toxine einwirken, so daß sie von Eiterkörperchen durchsetzt wird und im höheren oder geringeren Grade einer eitrigen Entzündung anheimfällt. Die Eiterkörperchen schwärmen aus diesen Membranen in den Glaskörper hinein und sammeln sich hier zu einem Exsudat, dem Glaskörperabszeß, an. Rückwärts beteiligt sich der Sehnervenkopf entsprechend der Schwere der Infektion an der Entzündung. Diese Mitbeteiligung der Sehnervenfasern ist häufig die Ursache, warum in solchen Augen die Lichtempfindung frühzeitig erloschen ist.

Im auffallenden Gegensatz zu den schweren Entzündungserscheinungen im Strahlenkörper bleibt die Aderhaut bei den gewöhnlichen Graden von Endophthalmitis fast ganz von der Entzündung frei, obwohl sie die direkte Fortsetzung des Ziliarkörpers ist. Aber sie ist eben durch die Netzhaut, zumal da sich diese sehr häufig abhebt, von den Toxinen geschieden und unterliegt daher nicht deren Einwirkung. Nur in den ganz besonders schweren Fällen von Infektion, bei höchster Virulenz der Krankheitskeime, wenn durch deren Toxine die Netzhaut nekrotisch und völlig zerstört wird, gelangt auch die Aderhaut in einen Zustand eitriger Infiltration: Nun sind alle Innenmembranen des Auges in Eiterung begriffen, der ganze Augeninhalt verwandelt sich in einen Abszeß, wir sprechen von Panophthalmitis.

Der Ausgang einer eitrigen Infektion des Auges selbst geringen Grades ist die Schrumpfung des Augapfels. Indem sich das eitrige Exsudat im Glaskörper allmählich von den umgebenden Membranen aus organisiert und zu Bindegewebe umbildet, und indem dieses Bindegewebe schrumpft, kommt es zu der das Sehvermögen vernichtenden Netzhautabhebung, schließlich zur Verkleinerung des erblindeten Augapfels, der Atrophia bulbi.

Entsprechend dem Prozesse, der sich ursprünglich in einem solchen Auge abgespielt hat, kann der vordere Augenabschnitt ziemlich unverändert sein; der Strahlenkörper ist besonders in seinen inneren Schichten schwer verändert, die Netzhaut ist desorganisiert, bindegewebig entartet, abgehoben und geht in die Glaskörperschwarte über. Verhältnismäßig gut ist auf jeden Fall die Aderhaut erhalten, ja nicht selten scheint sie anatomisch normal geblieben zu sein. Ein solches Auge ist zwar blind, braucht aber seinem Träger weiter keine Beschwerden zu machen und kann auf Jahre und Jahrzehnte ruhig bleiben. Nicht selten aber tauchen von Zeit zu Zeit neue Entzündungserscheinungen auf, das Auge wird rot und empfindlich, oft besonders auf Druck schmerzhaft. Wird das Auge in einem solchen Reizungszustande herausgenommen, so findet man an verschiedenen Stellen der Uvea (Regenbogenhaut, Strahlenkörper, Aderhaut) oder auch irgendwo in den Schwarten frische, kleine, aus Lymphozyten bestehende Entzündungsherde.

Wurden die Innenmembranen des Auges durch eine Panophthalmitis gänzlich zugrunde gerichtet, so schrumpft das Auge im höchsten Maße, wir sprechen von Phthisis bulbi. Der winzige Binnenraum eines solchen Auges ist ganz von einer Schwarte erfüllt. In den schwersten Fällen ist wirklich von den Innenmembranen des Auges nichts mehr sichtbar. Meist sind aber dort noch größere oder kleinere Reste von Uvealgewebe aufzufinden.

So zerstörend nun auch diese Vorgänge auf das Auge wirken, so sind sie doch insofern gutartig, als sie eben nur das verletzte Auge betreffen und keinen bösen Einfluß auf das andere Auge ausüben. Nun kommt es aber vor, daß jemand eine Verletzung eines Auges erleidet, die von einer mehr oder weniger heftigen Entzündung gefolgt ist, und sich nun in einiger Zeit eine Entzündung des früher gesunden anderen Auges einstellt, die fast immer zum Untergang dieses Auges führt. Wir nennen diese Erkrankung des zweiten Auges die sympathische Augenentzündung. Sie ist deswegen so gefürchtet, weil wir auf die ausgebrochene Entzündung fast keinen therapeutischen Einfluß besitzen, weil sie in den meisten Fällen bösartig verläuft und weil wir nicht imstande sind, aus dem verletzten Auge zu erkennen, ob eine sympathische Entzündung droht, so daß gelegentlich selbst der erfahrenste Augenarzt von ihrem Ausbruch überrascht wird. Wir kennen nur ein Mittel, sie zu verhindern, und das ist die Entfernung des verletzten Auges. Ist dieses einmal blind, so ist ja der Entschluß, das Auge zu entfernen, nicht mehr schwierig. Hat aber das verletzte Auge noch Sehvermögen oder befindet es sich in einem solchen Zustande, daß man für späterhin die Wiederherstellung des Sehvermögens hoffen darf, so gehört die Entscheidung, ob ein solches Auge noch erhalten werden darf oder wegen der Gefahr der sympathischen Ophthalmie geopfert zu werden hat, zu den schwierigsten und verantwortungsvollsten Aufgaben des Arztes.

Worin besteht nun das Wesen dieser Erkrankung? Es ist erst eine Errungenschaft der letzten Jahre, zu der in erster Linie die weitausgreifenden Untersuchungen von Fuchs geführt haben, daß wir anfangen, in das Wesen dieser geheimnisvollen Krankheit Einblick zu nehmen. Fuchs hat uns gezeigt, daß dieser Erkrankung ein Prozeß zugrunde liegt, der von der einer Verletzung so gewöhnlich folgenden Entzündung, wie ich sie im Eingang meines Vortrages beschrieben habe, ganz verschieden ist, ein Prozeß, verschieden in seiner Lokalisation, verschieden in dem pathologisch-anatomischen Bilde und verschieden in seinem ganzen Wesen. Dieser Prozeß wird in gleicher Weise in dem verletzten Auge gefunden wie in dem zweiten, früher gesunden, sympathisch erkrankten Auge.

Wird ein verletztes Auge, das zu einer sympathischen Erkrankung des zweiten Auges geführt hat, herausgenommen, so zeigt die Untersuchung in den allermeisten Fällen einen ganz charakteristischen Befund. Es gelang nur deswegen solange nicht, das Bild dieses Vorganges klar herauszuarbeiten, weil es begreiflicherweise sehr häufig mit den Erscheinungen der eitrigen Infektion, der Endophthalmitis und den Folgen dieser, vergesellschaftet und dadurch verwischt ist.

Es handelt sich um eine Erkrankung der Uvea, das heißt also der Iris, des Ziliarkörpers und der Aderhaut; sie erstreckt sich entweder auf alle diese drei Abschnitte oder befällt nur den einen oder anderen davon. Sie ist unabhängig von der eitrigen

Infektion des Auges, wie sie nach einer Verletzung des Auges häufig auftritt und früher beschrieben wurde. Solche Fälle, wo die eitrige Infektion völlig fehlt, sind für das Studium besonders wertvoll, weil sie das Bild der eigentümlichen Erkrankung, die wir als sympathisierende Entzündung bezeichnen, ganz besonders deutlich erkennen lassen. Daß sie meist mit der eitrigen Infektion zusammen vorkommt, hat nur seinen Grund darin, daß diese eine sehr gewöhnliche Folgeerscheinung einer durchbohrenden Verletzung ist. Möglicherweise aber bereitet die eitrige Infektion auf eine uns noch unbekannte Weise den Boden für die sympathisierende Entzündung vor und verändert die Beschaffenheit der Uvea in einer solchen Art, daß nunmehr die zur sympathisierenden Entzündung führende Krankheitsnoxe Fuß fassen kann.

In den Anfangsstadien der sympathisierenden Entzündung bilden sich in dem Parenchym der Uvea knötchenförmige Infiltrate einzeln, zerstreut; es fehlt ihnen eine auffällige Tendenz zur Exsudation; damit zeigt sich also der Charakter dieser Krankheit ganz verschieden von dem der eitrigen Infektion.

Die Verteilung dieser knötchenförmigen Infiltrate auf die verschiedenen Abschnitte der Uvea wechselt sehr. Häufig über sie ganz gleichmäßig ausgebreitet, gibt es Fälle, wo sie nur in einem ihrer Abschnitte vorkommen, ohne daß dafür die Gründe angegeben werden können.

Sicher ist nur, daß sich im Anfang isolierte Knötchen bilden, die sich oft unabhängig von der Verletzungsstelle niederlassen und daß sie im weiteren Verlaufe des Vorganges die Neigung zeigen, sich im Gewebe der Uvea auszudehnen, diese zu infiltrieren, so daß sie schließlich eine so bedeutende und gleichmäßige Verdickung der Haut herbeiführen, daß die Diagnose schon beim Eröffnen des Bulbus mit freiem Auge gestellt werden kann. Diese Knötchen bestehen anfänglich aus Lymphozyten, bald aber läßt ihr Zentrum eine Gruppe von epithelioiden Zellen erkennen, so daß im Durchschnitt typische Herde zustande kommen, deren Zentrum heller erscheint, da hier die protoplasmareichen epithelioiden Zellen eingelagert sind, während die Peripherie von einem Wall dicht gedrängter Lymphozyten gebildet wird. Nicht selten gesellen sich dazu mehr oder weniger zahlreiche Riesenzellen. Doch sind diese kein konstanter Befund. Manchmal aber sind sie in ganz besonders großer Zahl vorhanden.

Die Aderhaut wird durch diese Infiltration nicht selten auf einige Millimeter verdickt, aber ihre innerste Schichte, die Choriokapillaris, bleibt selbst in den vorgeschrittenen Fällen fast immer verschont.

Der Grad dieser krankhaften Veränderung ist verschieden, je nach dem Alter und der Intensität des Prozesses. Die Knötchen vergrößern sich wahrscheinlich ziemlich schnell und verschmelzen schließlich miteinander. Manchmal geht dieser Wachstumsprozeß enorm rasch vor sich, wie wir aus den Fällen wissen, wo sich schon nach kaum viel mehr als zwei Wochen mächtige tumorartige Wucherungen im Auge ausgebildet haben. Ganz regelmäßig zeigen diese Infiltrate die Tendenz, entlang den skleralen Gefäßen und Nerven aus dem Auge herauszukriechen, so daß schließlich solche Knoten in der Episklera, im Gewebe der Orbita und selbst in den Augenmuskeln gefunden werden. Gelegentlich, aber selten ist die Wucherung so stark, daß sie gegen das Innere des Auges vordringt und dieses mit einer Granulationsmasse ausfüllt. Wenn ich nun noch hinzufüge, daß die Erkrankung des zweiten Auges, die sympathische Ophthalmie, pathologisch-anatomisch mit dem geschilderten Zustand im verletzten Auge identisch ist, so hätten Sie einen kurzen Ueberblick über die pathologische Anatomie dieser Krankheit bekommen.

Schon seit frühester Zeit wußten die Augenärzte, daß es besonders durchbohrende Verletzungen eines Auges sind, die zur sympathischen Erkrankung des zweiten führen. Es galt daher so selbstverständlich, daß die Krankheitsursache, vielleicht organische Krankheitserreger durch die Wunde in das verletzte Auge hineingebracht wurden, daß darüber weiterhin überhaupt nicht diskutiert wurde. Das ganze Interesse wandte sich vielmehr der Frage zu, wieso es komme, daß das andere Auge erkranke, auf welchem Wege die Ueberleitung erfolge, und es wurden dafür die mannigfachsten Vermutungen aufgestellt, unzählige experimentelle Untersuchungen durchgeführt und ungeheuer viel Zeit und Geduld und Arbeit darauf verschwendet. Es ist begreiflich, daß die Tatsache der Verflechtung der Sehnervenfasern im Chiasma die Annahme der Ueberwanderung der Krankheit auf dem Sehnervenwege besonders verlockend erscheinen ließ. Natürlich muß aber die Klärung dieser Frage, so wichtig und anziehend sie auch sei, mißlingen, solange man nicht über das eigentliche Wesen des Krankheitsvorganges unterrichtet ist. In dieser Hinsicht sind erst in den letzten Jahren Versuche unternommen worden, durch Erhebung neuer Befunde weiter in das Wesen der Krankheit einzudringen.

Ausgehend von der Tatsache, daß es seltene Fälle von Erkrankungen an sympathischer Ophthalmie gibt, wo das erste Auge nicht verletzt worden war — das heißt Erkrankungen des zweiten Auges, wo wenigstens kein klinischer und pathologisch-anatomischer Unterschied gegenüber der typischen sympathischen Ophthalmie nach Verletzung erhoben werden kann — wo also nicht etwa die supponierten Krankheitserreger durch eine Wunde in das Innere des Auges eindringen konnten, stellte ich im Jahre 1909 die Meinung auf, daß die eigentliche Krankheitsursache, die zu den beschriebenen pathologisch-anatomischen Vorgängen in beiden Augen führt, eine endogene sei, daß in den gewöhnlichen Fällen von Verletzungen diese nur den Boden vorbereite, eine solche Umstimmung der Uvea hervorrufe, daß die Krankheitsursache, die im Körper vorhanden sei, vielleicht schon lange vorhanden war oder aber vielleicht erst nach Jahren auf anderem Wege in den Körper gelange, nun Gelegenheit finde, Veränderungen hervorzurufen, wie wir sie oben kennen gelernt haben. Ich habe damals für diese Anschauung folgende Umstände geltend gemacht:

1. In den zahlreichen Augen, die wir alljährlich wegen Gefahr einer sympathischen Ophthalmie enukleieren, findet man nur ganz selten den charakteristischen Befund einer sympathisierenden Infiltration. Dieser Umstand erregte immer wieder die Verwunderung all derer, die annahmen, daß die Krankheitserreger mit der Verletzung durch die Wunde in das Auge eingedrungen seien. Denn man sollte ja doch glauben, daß während der ganzen Zeit — die sympathische Ophthalmie folgt ja bekanntlich manchmal erst nach Jahren — der Prozeß der sympathisierenden Entzündung im verletzten Auge in chronischer Weise fortbestehe und in diesem Auge nachweisbar sein müßte, wenn das Auge zu irgendeiner Zeit vor Ausbruch der sympathischen Entzündung herausgenommen würde. (Fuchs.)

Man hat zur Erklärung dieser unverständlichen Tatsache verschiedene, meist recht gezwungene Hypothesen aufgestellt. Diese sind aber überflüssig und die erwähnte unerklärliche Tatsache wird sofort verständlich, wenn man die Möglichkeit einer endogenen Infektion in Betracht zieht. Alle diese Augen, die wir wegen Gefahr der sympathischen Ophthalmie enukleiert haben, waren zur Zeit der Enukleation noch nicht von der spezifischen Infektion befallen, wie die anatomische Untersuchung lehrt, aber sie hätten es jeden Moment werden können. Sie enthielten einen geeigneten Boden für die Entwicklung einer sympathischen Ophthalmie, welche unter Umständen, die wir noch nicht kennen, auf endogenem Wege diesen Boden vielleicht einmal erreicht hätte.

Damit wird auch ein zweiter Umstand, der gleichfalls bisher der Erklärung unter Annahme einer ektogenen Infektion schwere Sorgen bereitet hat, leicht begreiflich:
vielen Jahren. Auch diese Tatsache des Auftretens der sympathischen Ophthalmie nach vielen Jahren läßt sich mit der Annahme des Eindringens der Krankheitserreger in das Auge zur Zeit der Verletzung um so schwerer in Einklang bringen, als man aus anderen Gründen zur Ueberzeugung gekommen war, daß bei Vorhandensein der typischen Entzündung im verletzten Auge die Uebertragung nicht nur fast immer erfolge, sondern sogar sehr bald erfolge. Denn, sagt Fuchs, wenn in dieser Beziehung ein weiter Spielraum wäre, müßte man ja auch öfters Fälle mit typischen Befunden, aber ohne wirklich ausgebrochene sympathische Entzündung finden, während Fuchs bekanntlich in den in seiner ersten Arbeit verwendeten Fällen in allen Augen, welche das histologische Bild der sympathisierenden Entzündung boten, auch tatsächlich klinisch eine sympathische Ophthalmie konstatiert hatte.

Dazu kommt noch als schwerwiegendes Moment der Umstand, daß in allen den Fällen, wo nach vielen Jahren eine sympathische Entzündung ausgebrochen war, im enukleierten ersten Auge ganz frische sympathisierende Infiltrationen gefunden wurden. Auch dafür konnte bei der Annahme des Eindringens von Krankheitskeimen durch die Wunde bei der Verletzung keine auch nur annähernd befriedigende Erklärung gegeben werden.

Anders bei der endogenen Entstehung der Krankheit. Bei gelegentlichem Kreisen der Krankheitserreger im Blute kann in dem durch die Verletzung geschädigten Uvealgewebe jederzeit — ob nach Monaten oder Jahren, ist gleichgültig — eine sympathisierende Entzündung eintreten, die sich, da sie erfahrungsgemäß bald zur Metastasierung im anderen Auge führt und uns so durch das Auftreten einer sympathischen Ophthalmie zur Enukleation des ersten Auges veranlaßt, histologisch als frisch erweisen muß. Hätten wir das Auge einige Zeit vorher zur Untersuchung bekommen, so wäre der histologische Befund negativ gewesen.

Die Infektion mit dem Krankheitserreger war eben zu jener Zeit noch nicht erfolgt.

4. Das histologische Anfangsbild der sympathisierenden sowohl als der sympathischen Entzündung zeigt uns mehr oder weniger zahlreiche, über die ganze Uvea, insbesonders über die Aderhaut vereinzelt ausgestreute Knötchen, deren gleichartiges Aussehen annehmen läßt, daß diese Herde nicht allmählich und nicht in großen Zwischenräumen, sondern entweder gleichzeitig oder doch rasch hintereinander entstanden sind. Sie müssen aber auch unabhängig voneinander zur Entwicklung gekommen sein, da es sich um streng isolierte Herde handelt. Sie sind im verletzten Auge ferner oft genug örtlich ganz getrennt von der Wunde, so daß kein Grund dafür vorliegt, anzunehmen, daß die Krankheitserreger durch diese eingewandert seien, und, was besonders hervorzuheben ist, diese Herde treten in ganz analoger Weise im Beginn der sympathischen Ophthalmie, also der Erkrankung des zweiten Auges auf, das überhaupt nicht verletzt worden war. Es bleibt also keine andere Erklärung übrig, als daß die Krankheitsnoxe vom Ziliargefäßsystem aus gewirkt hat, von wo aus sie gleichzeitig an vielen Punkten der Aderhaut angreifen kann. In Besprechung aller dieser Eigentümlichkeiten des Entstehens der Erkrankung im zweiten Auge, der sympathischen Ophthalmie drängt es Fuchs, zu sagen: In ähnlicher Weise entsteht die miliare Tuberkulose der Aderhaut und so hat Stock durch Injektionen von Tuberkelbazillen in die Blutbahn zahlreiche gelbe Fleckchen in der Aderhaut hervorgebracht. Wenn man in seltenen Fällen bei der sympathisierenden Entzündung einen Augenspiegelbefund erheben kann, so zeigt der Augenhintergrund zahlreiche gelbe Fleckchen ausgesät (Hirschberg), ebenso wie bei der bekannten Chorioiditis sympathica.

Als 5. Punkt sei dann noch hervorgehoben, daß gelegentlich phthisische Augen zur sympathischen Ophthalmie führen, die absolut reizfrei, völlig schmerzfrei und entzündungsfrei sind. Geschieht nämlich die Aussäung auf endogenem Wege im Bereiche der Aderhaut, so wird dadurch ebensowenig Entzündung oder Schmerz erzeugt, als beim Entstehen einer miliaren Tuberkulose.

Alle diese Gründe wurden von mir geltend gemacht für die Annahme einer endogenen Entstehung der sympathisierenden Erkrankung, das heißt jener eigentümlichen Erkrankung des ersten Auges, die dann im weiteren Verlaufe den gleichen Prozeß im zweiten Auge zur Folge hat. Welcher Art diese endogene Ursache sei, wurde damals von mir nicht weiter in Besprechung gezogen. Doch hatte ich bald darauf Veranlassung, auf eine bestimmte Noxe endogener Art einzugehen und ihr Verhältnis zur sympathischen Erkrankung genauer darzustellen.

Der diesbezügliche Sachverhalt ist folgender: Das Bild der sympathisierenden Infiltration ist, wie hier gezeigt wurde, durch die zahlreichen Knoten gekennzeichnet, die anfangs getrennt voneinander auftreten, und sich dann gewöhnlich zu einer gleichmäßigen Infiltration der Aderhaut verdichten. Manchmal wird die Wucherung außerordentlich mächtig, so daß ein großer Teil des Augeninnern von den Granulationsmassen — bestehend aus Lymphozyten, epithelioiden Zellen und Riesenzellen — ausgefüllt werden kann. Das Bild, das in solchen Fällen entsteht, kommt dadurch mehr und mehr dem einer tuberkulösen Granulationsgeschwulst nahe. Es ist ja bekannt, daß pathologische Anatomen ohne langes Zaudern Präparate sympathisierender Ophthalmie höheren Grades geradewegs als Tuberkulose erklären. Aber noch immer wurde von unserer Seite ein wichtiger Gegengrund gegen diese Annahme erhoben, nämlich der Mangel an Verkäsung in den Produkten dieser Entzündung, eine Degeneration, die bekanntlich bei der Tuberkulose so überaus häufig ist. Freilich war man sich darüber klar, daß, wie auch schon Fuchs im Jahre 1905 es ausgesprochen hat „a priori die Möglichkeit zugegeben werden müsse, daß Gewebsmassen irgendwelcher Herkunft nekrotisch werden können, wenn die Blutversorgung nicht Schritt hält mit dem Wachstum".

Diese Annahme hat sich nun tatsächlich als berechtigt erwiesen. Ich konnte im Jahre 1915 als erster zwei Fälle veröffentlichen, wo es bei klinisch typischer sympathischer Ophthalmie in dem sympathisierenden Auge zu schwerer Granulationswucherung mit Nekrose gekommen war.

Durch meine Befunde der Nekrose wurde also diese wichtige Grenzscheide zwischen sympathisierender Ophthalmie und Tuberkulose der Uvea durchbrochen. Ich habe hier nicht die Zeit, mich auf die histologischen Unterschiede einzulassen, die es doch noch immer ermöglichen, aus den Präparaten allein, ohne Kenntnisnahme der Krankengeschichte, die sympathisierende Ophthalmie von der Tuberkulose zu unterscheiden, wie ich dies in einer Arbeit des näheren ausgeführt habe. Ich will mich hier vielmehr der klinischen Seite der Frage zuwenden, ob die Tuberkulose zur sympathisierenden Entzündung in Beziehung stehe oder nicht. Da sei zunächst hervorgehoben, daß niemand an einen solchen Zusammenhang dachte, solange man die sympathische Ophthalmie nur klinisch studierte, denn die Erkrankung betraf meist gesunde junge Leute und auch der klinische Verlauf der Krankheit war gerade nicht danach angetan eine Tuberkulose als auslösende Ursache anzunehmen. Erst das Studium der histologischen Bilder veranlaßte eine eingehende Behandlung dieser Frage. Wie erwähnt wandten sich die meisten Kliniker trotz des pathologisch-anatomischen Befundes gegen die Annahme eines Zusammenhanges. Weder Hirschberg, noch Axenfeld konnten sich dazu entschließen, der Tuberkulose eine Bedeutung in der Aetiologie der sympathischen Ophthalmie zuzuerkennen. Axenfeld wies sie unter anderen Gründen auch deswegen zurück, weil bei der Tiefe der Infektion die Patienten entweder auch sonst tuberkulös werden oder sein müssen. Und selbst Peters, der eine große Neigung bekundet, der Tuberkulose eine wesentliche Bedeutung in der Genese wenigstens vieler Fälle, die bis dahin als sympathische Ophthalmie betrachtet wurden, zuzuschreiben, erklärte, es liege ihm ferne, nun auf einmal Tuberkulose und sympathische Ophthalmie identifizieren zu wollen. Aber er erinnert doch an eine von den Chirurgen gemachte Erfahrung, daß sich nach Verletzungen nicht selten an Ort und Stelle der Verletzung eine lokale Tuberkulose anschließe. Mit Rücksicht darauf nun, daß tuberkulöse Erkrankungen im Auge überhaupt sehr häufig seien, sei es daher nicht von der Hand zu weisen, daß sich auch im Auge, wenn durch Traumen oder operative Eingriffe Störungen in der Zirkulation und Funktion geschaffen werden, der Tuberkelbazillus ansiedeln könne. Deshalb erscheine ihm der Gedanke, daß ein sympathisierendes Auge, welches die anatomischen Merkmale der Tuberkulose darbietet, als tuberkulös anzusehen sei, gar nicht so ungeheuerlich. Die große Verbreitung der posttraumatischen lokalen Tuberkulose ist nach seiner Anschauung geeignet, dem Gedanken Raum zu geben, daß mancher Fall von chronischer schleichender tridozyklitis mit späterer Erblindung und Tensionsverminderung, die sich an eine Verletzung oder einen ärztlichen Eingriff anschließt, auf Tuberkulose beruhe. Gegenüber Axenfeld betont Peters, daß ebensowenig, wie bei den vielen anderen entzündlichen Erkrankungen der Augen, die wir heute als durch Tuberkulose ausgelöst erkennen, auch hier keine anderweitige Tuberkulose vorzuliegen brauche, und daß diese Leute auch später keine Erscheinungen von Tuberkulose zu zeigen brauchen. Die chronische Tuberkulose des Uvealtraktes komme eben sehr häufig selbständig vor.

Auch der Bearbeiter der sympathischen Ophthalmie in der zweiten Auflage unseres Handbuches, Schirmer, wandte sich 1900 gegen die Bedeutung der Tuberkulose für die sympathische Ophthalmie, da nie Bazillen gefunden worden und die Tierexperimente mit Ueberimpfungen immer negativ verlaufen seien. Im Jahre 1906 sprach sich Axenfeld von neuem aus Anlaß eines schweren Falles von sympathischer Ophthalmie, wo in der Iris Knötchen aufgetreten waren, die Tuberkeln ähnlich sahen, gegen die Annahme einer Tuberkulose aus. Der Umstand, daß dieser Patient auf Tuberkulininjektionen bis zu 5 mg nicht reagierte, unterstützte diese Auffassung ganz wesentlich.

Erst im Jahre 1911 wurde diese Frage von neuem in Diskussion gezogen, als Bernheimer, damals in Innsbruck, über den günstigen Verlauf einer Tuberkulinbehandlung in einem Falle von sympathischer Ophthalmie berichtete. Die genaueste Untersuchung des enukleierten ersten Auges, das das Bild der sympathisierenden Infiltration mit Riesenzellen bot, ließ zwar keine Tuberkelbazillen auffinden, aber so ganz ohne Einfluß scheint sich Bernheimer die Tuberkulose auf das Entstehen der sympathischen Ophthalmie doch nicht vorzustellen, wie aus folgenden Sätzen hervorgeht: „Der Umstand, daß öfters schwächliche, schlecht genährte Patienten oder lymphatische Kinder (was ich [Meller] übrigens nicht bestätigen kann) von sympathischer Ophthalmie befallen werden, veranlaßt mich (Bernheimer), in geeigneten Fällen die Tuberkulinreaktion vorzunehmen und bei positivem Ausfall derselben eine Tuberkulinkur anzuschließen. Ich habe mir dabei nicht vorgestellt, daß es sich um eine tuberkulöse Erkrankung des sympathisierenden Auges handelt, wohl aber, daß es unter Umständen auf tuberkulöser Grundlage bei vorhandener latenter Tuberkulose leichter zu dieser Erkrankung kommen könnte." Der Fall Bernheimers wird seither oft in der Literatur angeführt als ein Beispiel einer Heilung von sympathischer Ophthalmie durch Tuberkulinbehandlung. Ich muß dies richtigstellen. Als ich im Jahre 1916 nach Innsbruck kam, fand ich das betreffende Mädchen erblindet vor und das Auge bot das ganz typische Bild einer abgelaufenen schweren sympathi

schen Iridozyklitis. Es hatte sich demgemäß nur um eine zur Zeit der Tuberkulinbehandlung eingetretene Besserung des Zustandes gehandelt — wir wissen ja, wie sehr das Krankheitsbild der sympathischen Entzündung in seiner Intensität schwanken kann, wie selbst monatelange Remissionen, ja scheinbare Heilungen vorkommen können, auf die dann wieder schwerste Rückfälle einsetzen, bis schließlich das Auge meist zugrunde geht — nicht aber um eine durch Tuberkulin erzeugte Heilung der Krankheit. Ob der kurze Zeit nach dem Bernheimerschen Falle von Zirm veröffentlichte Fall des günstigen Einflusses einer Tuberkulinkur bei sympathischer Ophthalmie einen gleichen ungünstigen Ausgang hatte, wäre interessant zu wissen. Wir selbst haben nie einen Einfluß einer Tuberkulinbehandlung auf den Verlauf der sympathischen Ophthalmie feststellen können.

In der letzten Zeit (1917) beschäftigte sich wieder v. Hippel ganz besonders eingehend mit der Frage des Zusammenhanges der Tuberkulose mit der sympathischen Ophthalmie.

Während er im Gegensatz zu mir erklärt, daß eine pathologisch-anatomische Differentialdiagnose zwischen beiden Erkrankungen nicht möglich sei, und während er feststellt, daß zum mindesten in dem histologischen Bilde der sympathischen Ophthalmie nichts enthalten sei, was der Diagnose Tuberkulose in irgendeiner Beziehung widerspreche oder auch nur Schwierigkeiten mache, so hält er doch trotz alledem Tuberkulose und sympathisierende Uveitis für wesensverschiedene Krankheitsprozesse, und zwar auf Grund wohlbekannter klinischer Erwägungen. Er sagt: „Für völlig sicher im negativen Sinne entschieden kann ich (v. Hippel) die Frage nach einer eventuellen Identität von Tuberkulose und sympathisierender Ophthalmie auch heute noch nicht ansehen, und gerade in diesem Zusammenhang scheinen mir einige Worte zur Mellerschen Theorie von der endogenen Entstehung der sympathischen Ophthalmie gerechtfertigt. Wenn man an der Annahme eines mikrobischen Erregers der sympathisierenden Ophthalmie festhält, wie Meller es tut, denselben auf dem Blutwege ins Auge gelangen läßt und in der Verletzung nur eine Vorbereitung des Nährbodens, eine Schaffung eines Locus minoris resistentiae auf dem verletzten und indirekt auf dem zweiten Auge erblickt, wenn ferner der vorausgesetzte Erreger eine Gewebsproliferation auslöst, welche mindestens die weitestgehende Aehnlichkeit mit der vom Tuberkelbazillus verursachten besitzt, warum sollte dann nicht der Erreger der Tuberkelbazillus selber sein?“ „Warum er gerade nur die Augen befiele, wäre bei dieser Annahme nicht wunderbarer, als wenn irgendein anderer Mikroorganismus der Erreger wäre.“

Welche sind nun die klinischen Erwägungen, die alle veranlassen, die Tuberkulose als Ursache der sympathischen Ophthalmie abzulehnen? Da sind zunächst zwei Punkte hervorzuheben. Wenn tatsächlich, wie Peters angibt, eine posttraumatische lokale Tuberkulose im Auge so häufig sei, so müßten wir doch öfters bei der histologischen Untersuchung verletzter Augen, und zwar ganz besonders nach stumpfen Traumen, Tuberkulose finden ohne eine Erkrankung des zweiten Auges. Dieses ist aber nicht der Fall. Zweitens ist es eine Tatsache, daß Tuberkulose des einen Auges nicht auf das andere übergeht. Ich spreche hier natürlich nicht von den auf Tuberkulose beruhenden Entzündungen des Auges, die so häufig gleichzeitig beide Augen befallen oder sie unabhängig voneinander in größeren oder geringeren Zeitabständen ergreifen, sondern von der unseren Fällen von sympathischer Ophthalmie gleichenden echten konglobierten Tuberkulose. Diese kommt fast ausnahmslos einseitig vor. Wenn nun auf der einen Seite tatsächlich posttraumatisch keine tuberkulösen Veränderungen zur Entwicklung kommen und auf der anderen Seite echte konglobierte Tuberkulose gar keine Tendenz zeigt, das andere Auge zu ergreifen, wo bleibt dann noch ein Anhaltspunkt, die sympathische Ophthalmie mit Tuberkulose zu identifizieren? Geben Augentraumen bei Leuten, die an aktiver oder latenter Tuberkulose leiden, eine schlechtere Prognose namentlich in bezug auf sympathische Ophthalmie als bei anderen? Haben wir bei operativen Eingriffen an tuberkulösen Leuten in dieser Hinsicht etwas zu befürchten? Auch das klinische Bild beider ist meist durchaus verschieden. In den schweren Graden setzt die Tuberkulose so charakteristische Wucherungen, daß die Diagnose auf den ersten Blick gestellt werden kann. Die sympathisierende Ophthalmie aber können wir auch in ihren hohen Graden eigentlich nicht diagnostizieren. Wir können sie nicht von irgendeiner anderen Entzündung der Iris unterscheiden. Nur im abgelaufenen Stadium besteht eine gewisse Aehnlichkeit insoferne, als die bekannten Michelschen schwarzen Flecke in der Iris, die für Tuberkulose als kennzeichnend angesehen werden, auch bei abgelaufener sympathischer Iritis häufig gefunden werden.

Es bleibe auch nicht unerwähnt, daß sich in den Fällen, wo die sympathisierenden Wucherungen aus dem Auge in die Orbita gekommen sind und dort bei der Enukleation zurückgelassen wurden, nie eine Tuberkulose der Orbita entwickelt, sondern daß diese Knoten schließlich verschwinden. Die Zahl der Impfungen von sympathisierend infiltrierten Uvealteilen auf Tuberkulose empfängliche Tiere ist sehr groß, nie aber wurde in diesen Tieren ein tuberkulöser Prozeß ausgelöst.

Dazu kommt noch, daß der anatomische Befund einer Impftuberkulose des Auges nach durchbohrender Verletzung von der sympathisierenden Entzündung völlig verschieden ist, wie ich vor kurzem dargetan habe. Solche Fälle sind übrigens außerordentlich selten, ein Umstand, der auch sehr gegen die Identität von Tuberkulose und sympathisierender Entzündung spricht.

Der Unterschied der spontanen endogenen chronischen tuberkulösen Entzündung der Uvea von der sympathisierenden Entzündung soll nach v. Hippel sehr gering sein, ja gelegentlich gäbe die spontane tuberkulöse Entzündung der Uvea ein durchaus gleiches Bild. Ich konnte mich dieser Meinung nicht anschließen und im Gegenteil nachweisen, daß trotz aller Aehnlichkeit der Bilder doch noch immer ein histologischer Unterschied nachzuweisen ist, der groß genug ist, um beide Krankheiten voneinander zu trennen. Eher mag der Umstand, daß die Aehnlichkeit der spontanen tuberkulösen Entzündung der Uvea mit der sympathisierenden Entzündung viel größer ist, als die der ektogenen posttraumatischen tuberkulösen Entzündung mit der sympathisierenden Entzündung ein Hinweis auf die endogene Entstehung der sympathisierenden Entzündung sein. Immerhin muß zugegeben werden, daß die Frage des Zusammenhanges der Tuberkulose mit der sympathisierenden Entzündung noch nicht endgültig entschieden ist. Es dürfte sich empfehlen, die Bearbeitung dieser Frage systematisch anzugehen, sobald geordnete Verhältnisse uns eine ungehinderte Laboratoriums- und Versuchstätigkeit wieder erlauben werden. Daß direkte Ueberimpfungen von sympathisierendem Granulationsgewebe auf Tiere, insbesondere auch auf Affen erfolglos bleiben, wissen wir aus zahlreichen eigenen Erfahrungen. Das Studium wird dadurch ungeheuer erschwert, daß Tiere, auch Affen, an sympathischer Ophthalmie nicht erkranken. Es ist bis jetzt noch niemandem gelungen, klinisch bei einem Tiere eine sympathische Ophthalmie hervorzurufen. Selbst die Uebertragung der sympathisierenden Entzündung vom Menschen auf das Tier scheint noch nie vom Erfolg begleitet gewesen zu sein. Ich verfüge über einen einzigen Fall, wo ich in einem Affenauge Knoten hervorgerufen habe, die vielleicht einer beginnenden sympathisierenden Entzündung entsprechen. Ich hatte damals in einer Reihe von Affen versucht, in der Weise günstigere Bedingungen für die Entwicklung der sympathisierenden Entzündung zu schaffen, daß ich die Ueberimpfung auf die Augen erst vornahm, nachdem diese durch durchbohrende Verletzung atrophisch gemacht worden waren. Es soll unser nächstes Bemühen sein, darüber Erfahrungen zu sammeln, wie die Erfolge sind, wenn wir unter den gleichen Bedingungen an Tieren arbeiten, die an Tuberkulose leiden.

Aus der oto-laryngolischen Abteilung des Kaiser-Jubiläumsspitales der Stadt Wien.

Zur Behandlung der eitrigen Perichondritis der Kehlkopfknorpel.*)

Von Primarius Priv.-Doz. Dr. **Otto Mayer.**

Die eitrige Perichondritis der Knorpel des Kehlkopfes ist zweifellos eine der gefährlichsten Erkrankungen, denn die im akuten Stadium sehr rasch zunehmende Schwellung der Schleimhaut des Kehlkopfes führt gleichzeitig mit der oft bestehenden Fixierung der Aryknorpel in Mittelstellung häufig zur Erstickung oder es kommt zur Senkung des Eiters, zur tiefen Halsphlegmone und zur Mediastinitis und dadurch zur rasch letal endigenden Sepsis. Ist das akute Stadium aber nicht letal ausgegangen, so kann es infolge einer eingetretenen Knorpelnekrose zu langdauernder Eiterung mit Granulationsbildung im Larynx und infolgedessen zu Stenosierung desselben kommen. Es ist daher sehr begreiflich, daß schon seit langer Zeit von Fachärzten eine energische chirurgische Therapie befürwortet wird. Schon Schüller[1]) hat auf die Vorzüge der Laryngofissur bei der Behandlung

*) Nach einer in der Ges. d. Aerzte in Wien am 13. Dezember 1918 gehaltenen Demonstration.

[1]) Bezüglich der Literatur siehe Hansberg, Handbuch der Chirurgie des Ohres und der oberen Luftwege, herausgegeben von Katz, Blumenfeld und Preysing, 1913 IV, und O. v. Chiari, Neue deutsch. Chir. 1916 19 S. 462.

der Perichondritis hingewiesen; später sind die Vorzüge der Methode von vielen anderen Laryngologen und Chirurgen anerkannt worden, so von Pieniazek, Semon, Hofmeister, Gluck u. a. In neuester Zeit ist die laryngotomische Behandlung insbesonders von Hansberg, Hinsberg und v. Chiari empfohlen worden. Namentlich Hansberg setzte sich sehr warm für die Laryngofissur ein, weil in der Regel nur auf diese Weise dem laryngealen Eiterherd beizukommen sei. Er wandte sich sehr scharf gegen die Passivität, welche man dieser Erkrankung meist entgegenbringe, ein Verhalten, das über die Grenzen des Erlaubten hinausgehe. Es werde zwar bei eintretender Asphyxie als Indicatio vitalis die Tracheotomie vorgenommen, die Larynxfissur aber, die allein eine direkte Inangriffnahme des Eiterherdes ermögliche, sei in den letzten Dezennien nur in sehr seltenen Fällen vorgenommen worden, ja, es sei sogar häufig der tödliche Ausgang erfolgt, ohne daß irgendeine Therapie vorgenommen worden sei. Er forderte daher kategorisch, daß, sobald die Diagnose der eitrigen Perichondritis gestellt, respektive wahrscheinlich gemacht worden sei, mit der Tracheotomie nicht lange gezögert werde, vor allem aber, daß mit dieser die Laryngofissur zur Freilegung und breiten Inzision des Eiterherdes, eventuell mit Entfernung des kranken Knorpelgewebes zu verbinden sei. Zum Beweis für seine Ansicht führte er folgende Statistik an:

In den Jahren 1888 bis 1910 wurden 123 Fälle von Perichondritis veröffentlicht. In 36 dieser Fälle wurde die Tracheotomie gemacht, davon wurden 22 geheilt, 1 gebessert, 12 gestorben, bei 1 ist der Ausgang unbestimmt. Laryngofissur wurde zehnmal gemacht, mit 5 vollständigen Heilungen, 4 Besserungen und 1 Todesfall, die Intubation siebenmal mit 2 Heilungen und 5 Todesfällen, die endolaryngeale Inzision in 3 Fällen mit 2 Heilungen und 1 unbestimmten Ausgang, die Inzision von außen in 3 Fällen mit 3 Heilungen. Nichts gemacht wurde in 29 Fällen, davon 5 Heilungen und 24 Todesfälle.

Insgesamt sind gestorben 45 Kranke, darunter bei Typhus 28. Ausgang nicht angegeben in 12 Fällen, bleiben für Heilung, respektive Besserung 66.

Nach dieser Zusammenstellung würde es tatsächlich scheinen, als ob die Behandlung mit Laryngofissur die besten Resultate ergeben würde, das heißt quoad vitam, denn was vollständige Heilung anlangt, waren die Erfolge mit Laryngofissur nicht sehr günstig, da fast die Hälfte der Fälle nur gebessert, nicht aber geheilt waren. Im Gegensatz dazu ist allerdings bei der Tracheotomie die Mortalität sehr bedeutend, denn sie beträgt ein Drittel der Fälle. Leider ist nicht ersichtlich, woran die nach Tracheotomie Gestorbenen zugrunde gegangen sind und ob sie durch eine andere Behandlung, insbesonders durch die Laryngofissur hätten gerettet werden können.

Was die mit Laryngofissur behandelten Fälle betrifft, wäre es unbedingt zur Beurteilung der Erfolge notwendig, zu wissen, ob es sich um akute Perichondritiden handelte oder solche, bei denen das akute Stadium abgelaufen war und sich infolge bestehender Knorpelnekrosen ein chronischer Zustand herausgebildet hatte. Denn es ist ganz klar, daß die Mortalität solcher Fälle, welche das gefährliche akute Stadium bereits hinter sich haben, eine viel geringere sein muß. Daß Hansberg auf diesen Umstand kein Gewicht legte, scheint mir daraus hervorzugehen, daß er zum Beweis für die Richtigkeit seiner Ansicht, daß die Laryngofissur die beste Methode und stets auszuführen sei, eine Arbeit Hinsbergs anführt, in welcher über acht von diesem mit Laryngofissur geheilte Fälle berichtet wird. Hansberg übersah, daß es sich bei allen diesen acht Fällen durchwegs um Perichondritiden handelte, bei denen das akute Stadium schon lange abgelaufen war. Sieben der Fälle waren Monate oder Jahre, ehe sie zu Hinsberg kamen, tracheotomiert worden und auch in dem einen Fall, der noch nicht tracheotomiert war, bestanden die Veränderungen schon längere Zeit und waren derart, daß im Anfang an ein malignes Neoplasma gedacht worden war. Auch dieser Fall hatte also das akute Stadium bereits überschritten.

Betrachten wir die Statistik Hansbergs nun von diesem Gesichtspunkt aus, so können wir die von ihm mitgeteilten Resultate der Laryngofissur keineswegs überraschend günstig finden. Denn daß die Zahl der Todesfälle gering ist, muß bei chronischen Fällen erwartet werden. Im Gegenteil könnte man aus dem Umstand, daß in vier Fällen nur Besserung erzielt wurde, schließen, daß die Erfolge keine sehr günstigen waren, denn wir dürfen annehmen, daß die „Gebesserten" die Kanüle nicht los wurden. Und das ist doch schließlich eine Hauptforderung der Behandlung.

Es scheint mir also keineswegs bewiesen, daß man bei jeder eitrigen Perichondritis nicht nur die Trachotomie, sondern auch die Laryngofissur zur direkten Inangriffnahme der Eiterherde machen soll. Wir könnten zu einem solchen Vorgehen doch nur dann raten, wenn sich zeigen würde, daß erstens jede eitrige Perichondritis durch Laryngofissur geheilt werden könnte, zweitens, daß durch Unterlassung der Laryngofissur das Leben des Kranken bedroht wird, und drittens, daß wir durch Ausführung der Laryngofissur nicht schaden, sondern nur nützen könnten.

Dies letztere trifft nicht zu, denn es ist allgemein anerkannt, daß nach der Laryngofissur, respektive der Thyreotomie trotz aller Vorsichtsmaßregeln die Stimmbildung oft leidet (O. v. Chiari). Nach P. v. Bruns hatten 53% dauernde Störung oder vollständigen Verlust der Stimme zu beklagen. Ein derartiger Verlust ist vom sozialen Standpunkt sehr hoch zu bewerten, da er vielfach die Berufsunfähigkeit oder zum mindesten eine Verminderung der Erwerbsfähigkeit verursacht, was man unbedingt berücksichtigen muß.

Zur Entscheidung der beiden erstgenannten wichtigen Fragen gibt uns aber die Statistik Hansbergs keine Anhaltspunkte. Die übrigen Autoren berichten nur über ein kleines Material, meist nur über einzelne besondere Fälle, so daß man sich kein rechtes Bild machen kann.

Ich möchte mir daher erlauben, über elf Fälle von eitriger Perichondritis der Kehlkopfknorpel zu berichten,[2]) die ich während eines Zeitraumes von fünf Jahren (1913 bis 1918) an der Abteilung beobachtet habe. Auch dieses Material ist noch zu klein, um Endgültiges zu sagen, immerhin gibt es uns doch über die verschiedenen Möglichkeiten einen ziemlich genauen Aufschluß. Die Fälle von luetischer und die von tuberkulöser Perichondritis sind, da sie sich ja durch einen ganz anderen Verlauf auszeichnen, hier nicht aufgenommen worden.

Es wurden im ganzen elf Fälle[3]) von eitriger Perichondritis behandelt, und zwar wurden:

konservativ behandelt	2	Fälle, davon	2	Heilungen,	0	Todesfälle
Inzision von außen .	2	»	» 2	»	0	»
Tracheotomie . . .	5	»	» 3	»	2	»
Laryngofissur . . .	2	»	» 2	»	0	»
Zusammen . . .	11	Fälle, davon	9	Heilungen,	2	Todesfälle.

Wir sehen also aus dieser Zusammenstellung, daß in zwei Fällen die eitrige Perichondritis heilte ohne daß ein operativer Eingriff vorgenommen worden war. Es handelte sich in beiden Fällen um eine Perichondritis eines Aryknorpels, die nach Angina aufgetreten war; da die Atemnot in keinem Falle so hochgradig war, daß die Tracheotomie hätte vorgenommen werden müssen, wurde zugewartet. Bei einem der Fälle trat am dritten Tage nach Beginn der Kehlkopferkrankung der Durchbruch des Eiters ein worauf sich die Erscheinungen rasch zurückbildeten; in dem zweiten Falle ging die Schwellung, ohne daß es zum Durchbruch gekommen wäre, zurück. In beiden Fällen war die Heilung auch in bezug auf die Stimme eine vollständige.

In zwei weiteren Fällen wurde die Inzision von außen her gemacht und wurden beide Fälle geheilt. In dem einen derselben handelte es sich um eine eitrige Perichondritis des Ringknorpels, die sich fast ausschließlich auf die Hinter- und die rechte Seitenfläche beschränkte. Da keine wesentliche Atemnot bestand, war die Tracheotomie unnötig, hingegen mußte, da sich an der rechten Seite des Ringknorpels und daran anschließend am Halse eine schmerzhafte Schwellung entwickelte, von außen inzidiert werden, wobei ein subperichondraler Abszeß eröffnet wurde, worauf binnen 14 Tagen vollständige Heilung eintrat.

Komplizierter gestalteten sich die Verhältnisse in dem zweiten Falle. Hier bestand eine hochgradige Schwellung der Aryknorpel, besonders des rechten, und eine leichte Schwellung und Schmerzhaftigkeit der rechten Kehlkopfseite, außen am Halse. Die Patientin ließ die Vornahme einer Inzision nicht zu, da die Beschwerden nicht hochgradig waren; erst fünf Tage später, als die Schwellung außen am Halse zugenommen und sich über die Medianlinie nach links verbreitet hatte, war sie mit der Operation einverstanden. Es wurde in der Medianlinie von der Incisura thyreoidea bis zum Jugulum inzidiert. Nach Durchtrennung der Faszie quoll stinkender Eiter vor und beim Eingehen mit der Kornzange kam man rechts entlang der Cartilago cricoidea in eine große, mit nekrotischem Gewebe gefüllte Abszeßhöhle. Trotz ausgiebiger Drainage kam es zur Senkung des Eiters.

[2]) Die Krankengeschichten mußten wegen Platzmangels wegbleiben.

[3]) Während der Drucklegung dieser Arbeit wurde ein weiterer Fall von eitriger Perichondritis des Ringknorpels infolge von Grippe beobachtet und durch Kriko-Tracheotomie geheilt. (Anmerkung bei der Korrektur.)

Es entwickelte sich nach einem Monat im ersten Interkostalraum neben dem Sternum eine flache Vorwölbung. Bei Druck auf dieselbe quoll Eiter aus dem unteren Wundwinkel. Es wurde daher das Sternalende der Klavikula reseziert, eine nußgroße Höhle freigelegt und dieselbe breit drainiert. Dadurch gelang es, das Fortschreiten des Prozesses zu hemmen. Fast während der ganzen Zeit der Eiterung, die beinahe anderthalb Monate dauerte, bestand hohes Fieber. Da im Eiter sich Streptokokken fanden, wurde durch längere Zeit Streptokokkenserum und Kollargol verabreicht, ohne daß der lokale Prozeß beeinflußt worden wäre. Erst die Resektion der Klavikula brachte den gewünschten Erfolg. Die Patientin wurde nach dreimonatlicher Behandlung vollkommen geheilt entlassen.

Der Fall ist sehr lehrreich, weil er zeigt, wie dringend notwendig auch bei nur geringer Schwellung und Schmerzhaftigkeit außen am Halse die Inzision ist, denn die Unterlassung derselben hatte Eitersenkung, Mediastinitis und Sepsis im Gefolge. Man versäume daher nicht, mit der Spiegelkontrolle des Larynx auch die Palpation und Inspektion des Kehlkopfes und dessen Umgebung von außen her zu verbinden. Geht die Schmerzhaftigkeit des Kehlkopfes, die am besten durch Umgreifen des Ringknorpels mit Zeigefinger und Daumen geprüft wird, nicht zurück, bildet sich vielmehr unter zunehmender Schmerzhaftigkeit eine Schwellung an der Außenseite aus, dann säume man nicht mit der Inzision, wenn man eine tiefe Halsphlegmone von größter Gefährlichkeit vermeiden will.

Die Tracheotomie wurde fünfmal ausgeführt; davon starben zwei Fälle, also 40%. Allein diese nackten Zahlen beweisen keineswegs, daß die Tracheotomie in diesen Fällen unzweckmäßig war. Bei genauer Betrachtung der einzelnen Todesfälle ergibt sich, daß kein einziger der Gestorbenen wegen Unterlassung der Laryngofissur zum Exitus gekommen ist, oder durch diese zu retten gewesen wäre. In dem einen der Todesfälle handelte es sich um eine Krankenschwester, die eine Grippepneumonie überstanden hatte; nach Ablauf derselben trat eine Perichondritis der Aryknorpel auf, die zu hochgradigster Atemnot führte, weshalb die Tracheotomie vorgenommen werned mußte. Schon zwei Tage nachher begann der Larynx abzuschwellen, da der Eiter in denselben durchgebrochen war. Nun entwickelte sich aber eine entzündliche Schwellung im rechten Ellbogengelenk, die anfangs auf eine auswärts acht Tage vorher ausgeführte Orthokresolinjektion zurückgeführt wurde. Als sich jedoch zwei Tage darauf auch im linken Sprunggelenk eine Schwellung entwickelte und das Fieber immer mehr den pyämischen Typus annahm, wurde es klar, daß hier eine durch die Grippe verursachte Pyämie bestand und auch die Perichondritis nur eine der Lokalisationen des Prozesses darstellte. Da außer der allgemeinen Schwäche infolge der Grippe auch noch ein inkompensiertes Vitium cordis bestand, war an eine operative Behandlung der Phlegmone des Armes und Fußes nicht zu denken, und mußte die Bedauernswerte ihrem Schicksal überlassen werden.

Für unsere Frage ist es wichtig, festzustellen, daß diese Patientin nicht infolge der Perichondritis gestorben ist und daß auch durch eine andere Operation, insbesonders die Laryngofissur, der letale Ausgang nicht hätte verhindert werden können.

Bei dem zweiten Todesfall trat der Tod infolge einer Nachblutung aus einem Zweig der Arteria thyreoidea ein, 18 Tage nach der Tracheotomie. Hier war ebenfalls der Larynx zur Zeit des Todes bereits abgeschwollen, so daß hätte dekanüliert werden können. Der Tod ist hier allerdings infolge der Tracheotomie erfolgt, trotzdem war die Tracheotomie hier das zweckmäßige Verfahren gewesen. Bekanntlich treten Nachblutungen nach Tracheotomie nicht so selten ein, nach den verschiedenen Statistiken in 4% bis 5% der Fälle, und sind gerade die späten Nachblutungen, in denen es sich um Arrosion größerer Gefäße handelt, meist tödlich.

In den übrigen drei mit Tracheotomie geheilten Fällen handelte es sich durchwegs um akute eitrige Perichondritiden der Aryknorpel, die nach Spontandurchbruch des Eiters in Larynx oder Pharynx mit vollständiger Wiederherstellung der Funktion heilten. Das Dekanülement war nach 10 bis 14 Tagen vorgenommen worden.

Die Laryngofissur mußte zweimal ausgeführt werden. In dem einen der Fälle handelte es sich um eine nach Typhus aufgetretene Perichondritis der Cartilago cricoidea mit Nekrose des Knorpels, weshalb die Laryngofissur vorgenommen und der kranke Knorpel subperichondral entfernt wurde. Hier wurde vollkommene Heilung erzielt, das heißt die Atmung wurde vollkommen frei und auch die Stimme stellte sich wieder her.

In dem zweiten Falle handelte es sich um eine Perichondritis des Schildknorpels und Ringknorpels nach Granatschußverletzung. Hier wurde durch die Laryngofissur ein großer subperichondraler Abszeß entleert, worauf langsame Abschwellung des Larynxinnern eintrat. Die Luftpassage wurde vollkommen hergestellt, doch blieb Heiserkeit bestehen infolge Verdickung der Weichteile der linken Larynxhälfte und Fixation des Aryknorpels. Auch dieser Fall ist als geheilt zu betrachten.

Wir ersehen also aus diesen Fällen, daß es nicht angeht, für alle Fälle von eitriger Perichondritis die Laryngofissur nach vorhergeschickter Tracheotomie als Universalverfahren zu empfehlen, denn wir sahen, daß ein Teil der Fälle auf konservative Behandlung heilt, ein anderer Teil durch Inzision von außen ohne Eröffnung des Larynx behandelt werden muß, bei anderen Fällen die Tracheotomie vorzunehmen und nur bei einem kleinen Teil die Thyreotomie indiziert ist.

Wie wir in dem einzelnen Falle vorgehen sollen, wird durch den Befund, insbesonders durch den laryngoskopischen, und durch den Verlauf bestimmt.

Kommt ein Fall von frischer eitriger Perichondritis zur Behandlung, so hat man das Recht, zuzuwarten, wenn keine wesentliche Atemnot besteht. Tritt Atemnot ein, so muß die Tracheotomie gemacht werden. Gewöhnlich tritt drei bis vier Tage nach dem Beginn der Erkrankung der Durchbruch des Abszesses ein, worauf der Larynx rasch abschwillt. Wenn der Durchbruch des intralaryngealen Abszesses nicht eintreten sollte, müßte man die Laryngofissur behufs Spaltung desselben vornehmen. Bei den von mir beobachteten Fällen von akuter eitriger Perichondritis nach Angina und Grippe ist der Abszeß jedesmal spontan durchgebrochen, so daß sich in diesen Fällen die Laryngofissur nicht notwendig erwies, nur in dem Fall von Perichondritis nach Granatschußverletzung trat ein Durchbruch nicht ein, weshalb der Abszeß durch Thyreotomie eröffnet werden mußte.

Die Laryngofissur ist ferner indiziert bei Knorpelnekrose, denn der nekrotische Knorpel muß entfernt werden, wenn Heilung erzielt werden soll. Bleibt er, so gibt er Veranlassung zu langdauernder Eiterung und zur Bildung von Granulationen, welche zur Stenosierung des Larynx führen. Die intralaryngeale Entfernung des nekrotischen Knorpels ist nur in seltenen Fällen möglich.

Eine Ausnahmsstellung in gewisser Beziehung nimmt die eitrige Perichondritis des Ringknorpels ein, denn bei dieser wird es sich empfehlen, mit der eventuell vorgenommenen Tracheotomie gleich die Spaltung des Ringknorpels zu verbinden und den Abszeß zu eröffnen, denn die Spaltung des Ringknorpels zieht keine Stimmschädigung nach sich, weshalb man rücksichtsloser vorgehen kann. Wie aus der Literatur hervorgeht, neigen die intralaryngealen Abszesse des Ringknorpels auch zur Senkung in die Trachea, weshalb man bei subglottischer Schwellung mit der Krikotracheotomie nicht zögern soll.

Ein besonderes, jedoch sehr einfaches Vorgehen verlangen diejenigen Abszesse, welche an der Außenseite des Schildknorpels und des Ringknorpelbogens sich befinden, denn da genügt es, den Abszeß von außen zu inzidieren, um Heilung zu erzielen.

Mit großer Vorsicht sind aber diejenigen Fälle zu behandeln, bei welchen sich diese schmerzhaften Schwellungen an der Außenseite des Kehlkopfes vergrößern, auf den Hals übergehen und tiefer rücken. In solchen Fällen muß ehestens inzidiert werden, und zwar am besten parallel am vorderen Rande des Kopfnickers behufs breiter Freilegung der Gefäßscheide der großen Halsgefäße, weil sich erfahrungsgemäß entlang derselben die Senkung ins Mediastinum vollzieht. Unterläßt man diese Inzision, so gehen die Patienten innerhalb weniger Tage infolge allgemeiner Sepsis zugrunde.

Aus meiner kleinen Statistik geht, wie ich glaube, hervor, daß die Prognose der eitrigen Perichondritis bei einem Vorgehen, wie es von mir befolgt wird, keine ungünstige ist, denn auch die beiden Todesfälle meiner Statistik sind nicht durch die Perichondritis verursacht.

Ich glaube auch, daß die Resultate anderer ungefähr die gleichen sein dürften und daß uns die Statistik Hansbergs kein richtiges Bild gibt; denn erstens krankt sie, wie alle Statistiken, die sich auf ein Material verschiedener Autoren stützten, daran, daß meist nur besondere, exzeptionelle Fälle publiziert werden, während die einfachen, glatt ablaufenden Fälle nicht berücksichtigt werden, und zweitens vermute ich, daß unter diesen vielen letal ausgegangenen Perichondritiden sich einige Fälle von Larynxphlegmone finden dürften, einer Erkrankung, die man früher nicht genügend scharf von der Perichondritis getrennt hat. Tatsächlich ist dies nicht immer leicht, weil die Phlegmone zur Perichondritis führen kann. Würde man jene Fälle aber dazu

zählen, so würden sich die Zahlen verschlechtern, denn die Larynxphlegmone ist wegen der sich daran anschließenden oder sie begleitenden tiefen Halsphlegmone sehr gefährlich.[4]) Die Mortalität schwankt nach den Statistiken Gerbers, Hansbergs, Kuttners und v. Chiaris zwischen 30% und 60%. Der Tod erfolgt in diesen Fällen seltener durch Erstickung als durch Sepsis, die meist innerhalb acht bis zehn Tagen zum Exitus führt.

Die Differentialdiagnose stützt sich vornehmlich darauf, daß die Larynxphlegmone fast niemals primär entsteht, sondern von einer Rachenphlegmone fortgeleitet ist. Finden wir also eine phlegmonöse Entzündung des Larynx und Perichondritis der Kehlkopfknorpel in Verbindung mit einer Phlegmone des Meso- und Hypopharynx, so handelt es sich sicher um eine sekundäre Perichondritis.

Für diese Form der Perichondritis ist wegen der größeren Gefährlichkeit ein radikales Vorgehen am Platze und es ist Hansberg hier eher zuzustimmen, wenn er für diese Fälle die Laryngofissur fordert. Ich möchte aber doch ein größeres Gewicht auf die ausgiebige Längsinzision am Halse parallel zum vorderen Rand des Kopfnickers behufs breiter Freilegung der Gefäßscheide legen, denn die Sepsis wird meist nicht von der Phlegmone des Larynx, sondern von der des Pharynx hervorgerufen. Ueber die Notwendigkeit der Laryngofissur wird die laryngoskopische Untersuchung oder der Befund bei der eventuell wegen der Atemnot vorgenommenen Tracheotomie entscheiden. Denn zeigt sich bei dieser Operation, daß Eiter bei der Inzision der Schleimhaut vorquillt, oder daß die Larynxschleimhaut eitrig infiltriert ist, so wird man die Spaltung des Larynx sofort anschließen.

Jedenfalls wird es sich bei der mit Phlegmone einhergehenden Perichondritis viel weniger gefährlich erweisen, wenn zu radikal, als wenn zu konservativ vorgegangen wird. Derjenige, der weniger Erfahrung hat, und in der Diagnose, ob Perichondritis oder Phlegmone vorliegt, unsicher ist, wird gut tun, radikal vorzugehen, denn dadurch kann er weniger schaden, als durch zu langes Zuwarten. In diesem Sinn ist die Warnung Hansbergs vor Passivität vollkommen berechtigt und ich bin überzeugt, daß seine Ermunterung zu operativem Vorgehen, wenn sie auf fruchtbaren Boden fällt, von großem Nutzen sein wird. Der mit den Untersuchungsmethoden vertraute Laryngologe jedoch wird infolge der ihm zustehenden Möglichkeit der genauen Erhebung des Larynxbefundes sich konservativer verhalten können; dies beweist meine Statistik.

*

Bezüglich der Aetiologie sei hier noch kurz bemerkt, daß in fünf Fällen eine Angina die Ursache zu sein schien, daß ein Fall nach Typhus, einer nach einem Trauma und schließlich drei Fälle im Verlaufe der im Oktober 1918 abgelaufenen Grippewelle kurz nacheinander unter den gleichzeitigen Erscheinungen der Grippe aufgetreten sind, so daß wir wohl berechtigt sind, die Grippe als Ursache der Larynxerkrankung zu betrachten. Bemerkenswert scheint mir, daß die Schluckschmerzen, die Heiserkeit und die Atemnot bei zweien dieser Fälle von Grippe ganz plötzlich auftraten, ohne daß vorher Husten bestanden hätte. Wir dürfen demnach annehmen, daß die Erkrankung nicht durch eine lokale Infektion, etwa durch ein Ulkus, sondern hämatogen entstanden ist. In dem dritten Falle war allerdings eine Pneumonie vorangegangen, aber bereits abgelaufen; die Larynxbeschwerden waren auch hier plötzlich aufgetreten und die später hinzugekommenen Abszesse im Ellbogen- und im Sprunggelenk sprechen auch in diesem Falle für die hämatogene Entstehung der Perichondritis. Das Auftreten der eitrigen Perichondritis im Verlaufe der Grippe halte ich auch deswegen für besonders bemerkenswert, weil wir andere Komplikationen im Bereiche der oberen Luftwege bei Grippe nicht konstatieren können und insbesondere Nebenhöhlenaffektionen und Mittelohrentzündungen auffallenderweise nicht vorkommen, worauf schon von verschiedenen Seiten hingewiesen wurde.

---

[4]) Ich selbst beobachtete einen Todesfall nach Larynxphlegmone; der betreffende Kranke wurde in sterbendem Zustande auf die Abteilung gebracht, wo er wegen Atemnot sofort tracheotomiert wurde. Er starb einige Stunden später infolge der Sepsis, acht Tage nach Beginn der Erkrankung.

Das Uebersehen von Röntgenbefunden des Oesophagus und seine Vermeidung.

Zugleich ein Beitrag zur Erhebung und Abfassung des internistischen Röntgenbefundes.

Von Primarius Prof. **G. Holzknecht,** Vorstand des Zentral-Röntgenlaboratoriums des Allgemeinen Krankenhauses in Wien.

Die reichen Ergebnisse der Röntgenuntersuchung des Magens und das häufige Vorkommnis, daß Speiseröhrenkranke, besonders bei tiefem Sitz, ihr Leiden stomachal gefärbt schildern, verführt die Untersucher zur intensiven Beachtung des Magens und zum Uebersehen von Oesophaguserscheinungen. Regurgitation wird als Erbrechen, „Nichts essen können" als Appetitlosigkeit bezeichnet, Schmerzen im Epigastrium auf den Magen bezogen. Die Unwegsamkeit für den Schlauch tritt uns in der Krankengeschichte als Achylia gastrica entgegen.

Auch technische Umstände, zum Beispiel manche Durchleuchtungsgeräte, welche sich nicht rasch und leicht nach oben und unten verschieben lassen, halten uns ab, beim Schlucken der flüssigen Magenvorfüllung, deren Verhalten im Magen uns fesselt, wenigstens einen Blick nach dem Oesophagus zu tun.

Im Laufe der letzten Jahre habe ich in dieser Richtung falsche Befunde fast jeder Provenienz erlebt und es ist interessant, daß dieses Uebersehen der Oesophagusbefunde vor dem Bekanntwerden und der Verbreitung der röntgenologischen Magenuntersuchung (1904 bis 1908) selten war.

Ich setze den letzten derartigen Fall hieher.

Th. W., 34jährige Kaufmannsfrau (Pr. 10. Dezember 1918). Mit 18 Jahren Apizitis, dann gesund. Besonders guter Magen, der „Schwarteln" verträgt! 1904 Ovarialtumoroperation. Vor 3½ Jahren Appendizitis mit Peritonitis ohne Operation.

Seit 14 Monaten gleich nach dem Essen Schmerz im Epigastrium. Nichts tut gut, auch Thermophor, Soda nicht; Fleisch wird besonders schlecht vertragen, Milch, Mehlspeisen besser. Seit drei Wochen Husten ohne sonstige Beschwerden. Gewicht 88 bis 45 kg. Schlaf gut. Seit sechs Monaten 37·4° bis 37·8°, besonders bei Gemütserregung. Kein Nachtschweiß. Zweimal Blut im Stuhl negativ. Mageninhalt: Achylie.

Vor fünf Monaten ein Röntgenbefund: florider Lungenbefund; Ulcus duodeni (?). Seither trotz Kur die gleichen Beschwerden und weitere starke Gewichtsabnahme.

Das Ergebnis der neuerlichen Röntgenuntersuchung ist in dem folgenden Bericht an den behandelnden Arzt wiedergegeben:

Frau W. hat zwar alte Spitzenveränderungen und Druckempfindlichkeit am Magenausgang, allein das eigentliche Leiden ist ein anderes ungewöhnliches, nämlich ein Kardiospasmus mit Erweiterung und Stauung im Oesophagus, welcher, wenn nicht eigens darauf geachtet wird, leicht übersehen werden kann. Es wird daher Sondenerweiterung der Kardia notwendig sein. Die Abmagerung ist offenbar eine reine Inanition, die Schmerzen kommen von der Stenosenperistaltik des Oesophagus, da die Kardia nichts als Flüssigkeit in kleinen Mengen durchläßt. Daraus ergibt sich auch die Ernährungsform für die nächste Zeit. Die Achylie besteht wahrscheinlich nicht, die Sonde ist bloß nicht in den Magen gelangt. Das Schleimerbrechen stammt aus der Speiseröhre, das Gurren in der Brust rührt vom peristaltisch bewegten Gas in der Speiseröhre her.

Die Einzelheiten des Befundes sind die folgenden:

Thorax walzenförmig, symmetrisch, starr.

Lungen: Spitzen: Die rechte kleiner, beiderseits einige ältere Herde, rechts mehr als links. Die übrigen Lungenpartien, die Bronchialdrüsen und die Pleuren ohne Besonderheiten.

Mediastinum: Oberes: kleine substernale Struma (mechanisch bedeutungslos); mittleres und unteres: Herz und Gefäße sehr schlank und schmächtig (Habitus asthenicus).

Oesophagus: Sichtbare Flüssigkeit in kleinen Quantitäten wird an der Kardia nur kurze Zeit angehalten und erreicht dann den Magen. Reichlich eingenommen, verweilt sie lange über der Kardia und füllt den Oesophagus kinderarmdick. Die Füllung wird mächtig peristaltisch bewegt und regurgitierend nach oben gedrängt. Reichlich mitgeschluckte Luft beteiligt sich an der wirbelnden Bewegung des Oesophagusinhalts. 5 mm dicke Kapseln aus Wismutgelatine finden ein leichtes Hindernis am Zwerchfell (Hiatus oesophageus), dann ein absolutes an der Kardia. Nachgetrunkene Flüssigkeit staut sich, wie oben beschrieben, über der Kapsel. Die Kardia steht tief (Verlängerung des Oesophagus neben der oben beschriebenen Querdehnung).

Magen, Duodenum: Das anfangs mit kleinen Flüssigkeitsmengen gefüllte Organ zeigt die normalen Verhältnisse eines leicht atonischen Hackenmagens mit etwas Druckempfindlichkeit

am Pylorus und am Bulbus duodeni, welche vielleicht im Sinne von Singer mit der alten Aptzitis zusammenhängen, von deren Vagusschädigung im gleichen Sinne auch der Kardiospasmus herrühren kann.

Dekursus: Die Sondierung war undurchführbar, so daß wegen drohender Inanition die Gastrostomie beschlossen wurde. Vielleicht kommt auch die Resektion, günstig wegen der Länge des Oesophagus und der Karzinommöglichkeit, in Erwägung.

Es gibt drei verschiedene Mittel sich vor einem solchen Uebersehen von Oesophagusbefunden zu schützen.

1. Bei Beginn der Magenuntersuchung, welche mit der flüssigen Vorfüllung einsetzt, den Thorax in Halblinks(Fechter)stellung einstellen und nach der Passage der ersten Quantitäten durch den Oesophagus rasch zur en face-Stellung des Patienten übergehen. Ein, wenn auch geringes Zögern der Flüssigkeit an irgendeiner Stelle des Oesophagus erregt dann Verdacht und gibt Anlaß zu genauer Untersuchung.

2. Die Durchleuchtung wie gewöhnlich in der en face-Stellung beginnen, den Distinktor in der Gegend der Pars media einsetzen, wie es die Magenuntersuchung verlangt, und die Patienten anweisen, wenn sie das Glas mit der flüssigen Vorfüllung vom Trinken absetzen, es zu melden. Dann hebt man rasch das Röhrenkästchen und wirft einen Blick auf die untere Oesophagushälfte; zugleich kann man mit Vorteil der Apparatbedienung: Mehr Licht! zurufen, um das untere Mediastinum besser zu erhellen, eventuell auch die Röntgenröhre bei quérem Blendenschlitz nach links vom Patienten schieben, um Herz und Wirbelsäulenschatten zu trennen und den Oesophagus auf hellerem Grund zu bekommen.

3. In jedem internistischen Fall einen vollständigen röntgenologischen Status erheben.

Da die Röntgendiagnostik nichts anderes als eine Erweiterung der physikalischen Methoden bedeutet, so kann auch kein Zweifel bestehen, daß wir die Pflicht haben, wie bei diesen, möglichst vollständige Befunddarstellungen*) zu geben und uns nicht auf eine enge Fragenstellung zu beschränken. Es ist ein Leichtes, bei jedem Magenfall auch Lungen, Herz, große Gefäße und Oesophagus einzubeziehen und bei jedem Darmfall den Befund derselben Organe des Magens hinzuzufügen, ferner alles, auch das Negative, zu Protokoll zu bringen und den behandelnden Arzt zugänglich zu machen. Die vielfachen Zusammenhänge zwischen den Erkrankungen der Organe machen dieses Vorgehen nützlich, ja notwendig, die ungemein vereinfachte Technik der Untersuchung, welche fast überall der Photographie entraten kann, macht es möglich. Würde der behandelnde Arzt selbst untersuchen, so würde er sich keine Beschränkung auferlegen, wie er ja, wenn er anwesend ist, bei einer Magenuntersuchung fast regelmäßig ersucht, auch einen Blick auf die Lungen oder das Herz zu werfen, weil er neben der Hauptfrage fast stets noch diesen oder jenen Zweifel hinsichtlich eines Organes hat. Ohne besonderen Anlaß wären nur eingreifendere Prozeduren, wie die Klysmafüllung, zu unterlassen. Ein vollständiges Schema von mittlerer Ausführlichkeit ist das folgende. Ich verwende es seit einem Jahre, möchte es nicht mehr missen und denke ungern an die Zeit des ungebundenen, nur das sogenannte Wichtige heraushebenden Befundes zurück, der freilich noch besser ist als das noch immer vorkommende Röntgenbild ohne Befund.

Ein Schema für den internen Röntgenbefund:

A. Thorax.

I. Form.

1. Gestalttypus,
2. Symmetrie.

II. Lungen.

1. Spitzen,
2. subapikale Partien,
3. die übrigen Lungenpartien,
4. die bronchopulmonalen Drüsen,
5. die Bronchialgefäßzeichnung,
6. die basalen Pleuren und unteren Lungenränder.

III. Mediastinum.

1. oberes,
2. mittleres,
3. unteres,
4. Oesophagus.

B. Abdomen.

I. Magen.

1. Motilität 6 h p. c.,
2. Größe, Form, Lage, Tonus,
3. tiefster Punkt im Stehen,
4. Beweglichkeit,
5. Peristaltik,
6. Sekretion,
7. Pylorus,
8. anatomische Veränderungen,
9. Resistenz,
10. Druckempfindlichkeit.

II. Duodenum.

1. Motilität 6 h p. c.,
2. Tonus und Weite,
3. Lage und Form,
4. zirkumskripte Veränderungen im Bulbus,
5. zirkumskripte Veränderungen über dem Kolon,
6. Druckempfindlichkeit,
7. Resistenz.

III. Dünndarm.

1. Motilität 6 h p. c.,
2. Gasfüllung,
3. Peristaltik,
4. zirkumskripte Veränderungen,
5. Motilität 30 h p. c.

IV. Dickdarm per os.

1. Motilität 6 h p. c.,
2. Hausration,
3. Gasfüllung,
4. Druckempfindlichkeit,
5. Lage der Flexuren,
6. Lage des übrigen Kolons,
7. zirkumskripte Veränderungen,
8. Motilität 6 h p. c.

V. Per Klysma.

1. Länge,
2. Weite,
3. zirkumskripte Veränderungen.

C. Zusammenfassung.

Solcherart vermeidet man natürlich auch das Uebersehen von Befunden, auf die anamnestisch und klinisch nichts hingewiesen hat, ganz allgemein am sichersten. Aber auch in jedem anderen Belang entspricht die neue Form des Röntgenbefundes, als deren Muster ich den obigen Befund empfehle, den Mindestforderungen an unsere Tätigkeit. Wer einen solchen ausführlichen Befund als Raub an seiner Zeit empfindet, mag die Zusammenfassung allein lesen. Wer aber aus einer der älteren Wiener internistischen Kliniken hervorgegangen ist, wird dieses Vorgehen als Selbstverständlichkeit empfinden. Es war aber bisher nicht üblich.

*) Dieselben haben sich, von L. Lilienfeld eingeführt, in Skelettröntgenologie vorzüglich bewährt. Vergleiche darüber unsere Röntgenologie, eine Revision ihrer Methoden und Einrichtungen. Wien-Berlin 1918, Urban & Schwarzenberg.

Aus der III. geburtshilflichen Klinik und Hebammenlehranstalt in Wien. (Vorstand: Prof. Piskaček.)

Tenosin in der Geburtshilfe.

Von Dr. **Adolf Hohenbichler,** Assistenten der Klinik.

Das Tenosin Bayer ist ein Sekalepräparat, das die beiden wirksamen Bestandteile β-Imidazolyläthylamin und p-Oxyphenyläthylamin in chemisch reinem Zustande enthält. Das Gewichtsverhältnis der beiden Komponenten ist ein derartiges, daß, wie Jäger in seinem Artikel[1]) mitteilt die blutdrucksenkende Wirkung des β-Imidazolyläthylamins durch die blutdrucksteigernde des p-Oxyphenyläthylamins ausgeglichen wird. Das Tenosin ist frei von Ergotoxin, einem Alkaloid, das die Sekalegangrän erzeugt. Zimmermann in Jena und Krosz in Magdeburg berichteten schon 1913 über ihre Erfahrungen mit Tenosin. Beide kamen bei ihren Versuchen zu dem Ergebnis, daß das Tenosin ein brauchbarer Sekaleersatz sei, der den gewöhnlichen Mutterkornpräparaten nicht nur gleichkommt, sondern sie in gewisser Hinsicht sogar übertrifft.

An unserer Klinik steht das Tenosin seit Kriegsbeginn in Verwendung, und zwar wurde es sowohl als Injektion bei Atonie, als auch tropfenweise — dreimal 20 Tropfen täglich — bei atonischen Blutungen post partum gegeben. Beide Arten der Applikation haben sich im allgemeinen gut bewährt. Der Uterus wurde gewöhnlich zu Kontraktionen angeregt, welche die Blutung zum Stillstand brachten. Nebenerscheinungen, wie Gangrän an der Injektionsstelle, Kopfschmerzen, Rötung des Gesichtes, Herzklopfen, Erbrechen, wurden in erwähnenswertem Maße nie beobachtet. Die Injektionen wurden meist intramuskulär an der Außenseite des Oberschenkels gegeben, wobei wir eine Einwirkung des Präparates auf das Gewebe nicht feststellen konnten. Bei subkutaner Einverleibung war die Injektionsstelle nie merklich verändert.

Im folgenden will ich über 40 Fälle berichten, bei welchen die Wirkungsweise des Tenosins genauer verfolgt wurde. Injiziert wurde 1 cm^3 intramuskulär, und zwar bei fünf Abortusfällen und 35 Frauen am Ende der Schwangerschaft. Der konstanteren Blutdruckverhältnisse wegen sei von den fünf Abortusfällen zuerst die Rede. Es handelte sich um zwei- bis viermonatliche Graviditäten, bei denen zeitweise auftretende Wehen bereits zu Blutungen geführt hatten. Zwei bis fünf Minuten nach der Injektion konnte die leicht auf den Uterus aufgelegte Hand eine kräftige Kontraktion wahrnehmen, die meist auch von der Patientin als krampfartiger Schmerz empfunden wurde. Diese erste Kontraktion hielt gewöhnlich eine halbe bis eine Minute an, worauf sich der Uterus wieder weicher anfühlte. In Pausen von drei bis vier Minuten wiederholten sich die Wehen in gleicher

[1]) M. m. W. 1913 Nr. 31.

Stärke durch mindestens eine halbe Stunde. Allmählich wurden die Intervalle zwischen den Wehen wieder größer, die Wehenstärke verringerte sich und in einemhalb bis zwei Stunden war die Tenosinwirkung vorüber. Ein zweimonatlicher und ein viermonatlicher Abortus, bei welchen vor der Injektion die Zervix noch geschlossen war, wurden dabei spontan fertig, bei den anderen drei ging die Frucht allein ab, während die Plazenta künstlich entfernt werden mußte. Bei allen fünf Fällen konnte man eine Blutdrucksenkung beobachten, und zwar von 5 bis 25 mm Quecksilbersäule (Gaertnersches Tonometer). Die Blutdrucksenkung trat meist schon nach fünf Minuten auf und war gewöhnlich eine Viertelstunde post injectionem am tiefsten. Die Quecksilbersäule stieg dann allmählich wieder an und hatte in diesen, sowie in den später zu beschreibenden Fällen nach drei Viertelstunden bis längstens einer Stunde ihren normalen Stand wie vor der Injektion erreicht. Gemessen wurde der Blutdruck immer in der Wehenpause. Nebenerscheinungen irgendwelcher Art konnten nicht beobachtet werden.

Bezüglich der 35 Fälle am Ende der Schwangerschaft fiel uns in der Wirkungsweise des Tenosins kein Unterschied auf zwischen Erst- und Mehrgebärenden; daher wurde bei der Auswahl der Frauen in dieser Hinsicht keine Rücksicht genommen. Bei ihnen wurde fünfmal nach Abgang der Plazenta bei atonischen Blutungen injiziert, 15mal unmittelbar nach Austritt des Kindes und 15mal während der Geburt, ungefähr eine Viertelstunde vor Einschneiden des Kopfes.

Weil schon in den früheren Jahren an der Klinik mindestens 100 Fälle von atonischen Blutungen erfolgreich durch Injektion von 1 cm^3 Tenosin behandelt worden waren, glaubte ich in dieser Richtung von einer größeren Anzahl Untersuchungen Abstand nehmen zu können. Bei den genannten fünf Atonien hörte die Blutung viermal einige Minuten nach der Injektion spontan auf. Einmal konnte keine besondere Wirkung beobachtet werden; der Uterus blieb trotz der Injektion weich. Erst eine zweite Injektion, nach zehn Minuten, löste Kontraktionen aus, welche die Blutung dauernd zum Stillstand brachten. Vor der ersten Injektion stand der Blutdruck auf 110 mm Quecksilbersäule, zehn Minuten nach der zweiten auf 80 mm, eine halbe Stunde darauf bereits wieder auf seiner ursprünglichen Höhe. Die Frau zeigte keinerlei Nebenerscheinungen.

In 15 Fällen wurde unmittelbar post partum injiziert. Wie früher, erfolgte auch hier die erste Kontraktion zwei bis fünf Minuten nach der Injektion und in Intervallen von drei bis vier Minuten die übrigen. Die Plazenta war immer drei bis fünfzehn Minuten post partum gelöst, die Eihäute waren stets vollständig. Der Blutverlust wurde in der Weise bestimmt, daß der Frau unmittelbar nach der Geburt ein steriles, gewogenes Leintuch untergelegt und dieses später mit dem Blute — das retroplazentare Hämatom inbegriffen — abermals gewogen wurde. In Gramm ausgedrückt bewegte sich der Blutverlust zwischen 115 und 300.

Die Blutdruckbestimmungen ergaben die schon erwähnten Resultate. In einem Falle injizierten wir 1·5 cm^3 Tenosin. Die Wirkung blieb ungefähr dieselbe; fünf Minuten post partum lag die Plazenta gelöst in der Vagina, der Blutverlust betrug 300 g. Zwei Fälle seien hier noch besonders erwähnt. Der erste betraf eine Erstgebärende, bei der wegen Eklampsie die Geburt mit der Zange beendet wurde. Gleich nach der Entwicklung des Kindes starke Atonie. 1 cm^3 Tenosin konnte die Blutung nicht stillen, die Plazenta mußte nach Credé entfernt werden. Bei einer weiter folgenden Atonie ist die Postpartumblutung durch Anwendung des äußeren Doppelhandgriffes nach Piskaček zum Stillstand gebracht worden.

Der zweite Fall war eine Mehrgebärende, die bald nach dem spontanen Austritt des Kindes stark zu bluten begann. Drei Minuten nach der Injektion von 1 cm^3 Tenosin wird der Uterus hart, die Blutung geringer, nach weiteren drei Minuten aber wird der Blutabgang wieder sehr stark. Da der Handgriff nach Credé nicht zum Ziel führte und die Frau immer weiter blutete, entschloß man sich zur manuellen Lösung. Dabei erwies sich die Plazenta im ganzen Umfang als adhärent. Nach der Lösung blieb der Uterus gut kontrahiert.

In 15 Fällen injizierten wir zirka eine Viertelstunde vor dem Austritt des Kindes. Auch hier schien das Tenosin die Wehen bezüglich ihrer Häufigkeit und Stärke günstig zu beeinflussen. Die Blutdruckverhältnisse komplizierten sich durch die starke Wehentätigkeit der Austreibungsperiode. Der Blutdruck zwischen Wehenhöhe und Wehenpause schwankte normalerweise, je nach der Stärke der Wehe, zwischen 5 und 40 mm Quecksilbersäule. Dem Austritt der Frucht folgte gleichfalls stets eine Blutdrucksenkung von durchschnittlich 10 mm Quecksilbersäule. Nach der Tenosininjektion ging auch in diesen Fällen der Blutdruck um einige Millimeter herunter, erfuhr dann durch den Austritt der Frucht eine weitere Senkung, hatte aber meist schon eine Viertelstunde nach der Geburt wieder die ursprüngliche Höhe erreicht, die er vor der Injektion und vor dem Austritt der Frucht innegehabt hatte. Die Plazenta ging dabei zweimal fünf Minuten, einmal zehn Minuten nach der Geburt spontan ab; in den übrigen Fällen lag sie nach ungefähr derselben Zeit gelöst in der Vagina. Die Eihäute waren in allen 35 Fällen vollständig. Der Blutverlust war immer verhältnismäßig gering, 50 bis 300 g. Nebenerscheinungen bezüglich des Kindes kamen keine vor. Ein Symptom, auf das auch Krosz[2]) hingewiesen hat, nämlich eine gewisse Reizbarkeit des Uterus, konnte meistenteils auch bei den Untersuchungen an unserer Klinik beobachtet werden. Oft genügte eine leise Berührung des Uterus, um die nachlassenden Wehen wieder aufs neue anzuregen.

Nach den Erfahrungen, die wir bei dreijähriger Anwendung des Tenosins gewonnen haben, kann man dasselbe als einen vollwertigen Ersatz des Sekale bezeichnen. Das Zusammenwirken von β-Imidazolyläthylamin und p-Oxyphenyläthylamin scheint zu genügen, um beim schwangeren Uterus die Häufigkeit und Stärke der Wehen im positiven Sinne zu beeinflussen. Ein Vorteil des Präparates liegt gewiß in der genauen Kenntnis der Dosis, sowie der Wirkungsweise seiner Komponenten. Die dritte Geburtsperiode scheint sich unter der Wirkung des Tenosins rascher abzuwickeln, der Blutverlust ist dabei immer verhältnismäßig gering, gleichgültig, ob knapp vor oder nach dem Austritt der Frucht injiziert wird. Der Uterus erhält durch die Injektion einen gewissen Tonus, der vielleicht bei der Lösung der Plazenta und der Eihäute von Vorteil ist. Johannes Reich[3]) hat durch „Halten der Gebärmutter" eine ähnliche Abwicklung der dritten Geburtsperiode beobachtet, wie wir beim Tenosin. Die Abkürzung der letzten Geburtsperiode sei jedoch nur als Tatsache erwähnt, wie sie sich im Laufe der Untersuchungen ergeben hat; über ihren Wert soll hier nicht die Rede sein. Zur Vermeidung von Mißverständnissen sei ausdrücklich betont, daß nach wie vor an der Klinik eine streng konservative Leitung der dritten Geburtsperiode in Uebung ist.

Aus der I. mobilen Chirurgengruppe der Klinik Prof. v. Haberer.

Beitrag zur Kasuistik der Harnröhrensteine.

Von Oberarzt Dr **Hermann Anton Hinterstoisser.**

Die äußere Harnröhrenmündung und die Pars pendula sind bekanntlich die engsten Stellen des ganzen männlichen Urethralrohres. Es folgt daraus, daß aus der Blase in die Harnröhre gelangte Konkretionen, sobald ihre Größe in einem Mißverhältnis zu dem Lumen der Harnröhre steht, gewöhnlich in der Pars membranacea oder, falls sie diese passieren, in der Fossa navicularis stecken bleiben. Um diese Konkretionen kommt es nun zur Bildung mehr oder minder großer Harnröhrensteine.

Steinbildung in der engen Pars pendula wird nur selten beobachtet.

Außer an den prädisponierten Stellen, wie Pars membranacea und Fossa navicularis, kommen aber auch Fälle vor, wo Harnröhrensteine in einer mit der Harnröhre zusammenhängenden Tasche liegen, in einem sogenannten Divertikel. Ein solches kann in doppelter Weise entstehen: zunächst als einseitige primäre Ausstülpung der Urethralwand. Die Innenfläche der Wand besitzt dann eine Schleimhautbedeckung. Oder zweitens nach Arrosion, Ulzeration und Perforation der Harnröhrenwandung durch Druckwirkung eines Konkrementes, beziehungsweise Steines auf die Nachbarschaft und zugleich eitrige Einschmelzung der umliegenden Gewebe. Die Divertikelbildung kommt naturgemäß vor allem im Bereiche der Pars membranacea zur Beobachtung, sie findet sich in zwei Drittel sämtlicher Fälle von Steinen im häutigen Teil. Um so bemerkenswerter ist vorliegende Bildung von Harnröhrenstein zunächst dadurch, daß selbe in dem, von der Skrotalhaut umgebenen, der Pars membranacea proximalwärts gelegenen Teile der Harnröhre, der Pars pendula zustande kam. Bemerkenswert bei vorliegendem Falle ist auch die Vorgeschichte.

S. D., 36 Jahre alt, Landsturmzugsführer. Früher stets gesund und vollkommen beschwerdefrei. Am 16. Mai 1917 laut Angaben des behandelnden Arztes erkrankt unter „Schmerzen

---

[2]) Zbl. f. Gyn. 1913 Nr. 43.
[3]) Zbl. f. Gyn. 1912 Nr. 30.

im linken Hoden". Die Schmerzen nehmen allmählich zu, verbreiten sich über den ganzen Hodensack und strahlen in die Unterbauchgegend aus. Das Urinieren ist erschwert und schmerzhaft. Am 21. Mai soll sich am Hodensack eine fast kinderhandtellergroße, von Epidermis entblößte Stelle gefunden haben. Die Schmerzen haben sich gesteigert. Die Haut des Hodensackes und des Gliedes ödematös. Beide Hoden sollen stark angeschwollen, hart und schmerzhaft gewesen sein. Therapie: Umschläge mit essigsaurer Tonerde und Anstrich mit 10% Jodtinktur. Am 21. Mai, 9 Uhr abends, mit der Diagnose „inkarzerierte Hernie" eingeliefert.

Befund: Mittelgroß, mittelkräftig. Diffuse Bronchitis mit weit hörbarem Rasseln. Temperatur 38·3°, Puls 100 bis 110 in der Minute. Blase gefüllt, Kuppe zwei Querfinger unterhalb des Nabels. Weichteile der Unterbauchgegend ödematös, druckempfindlich. Skrotum kindskopfgroß geschwollen, druckempfindlich; die Kuppe des Skrotums in Handtellergröße schwarz, gangränös. Penis mächtig geschwollen. Einführung von Katheter oder Sonde unmöglich.

Diagnose: Urininfiltration, entstanden bei Strictura urethrae. Komplette Harnretention.

Sofortige Operation in Billroth-Mischungsnarkose (eine halbe Stunde ante operationem 0·01 Morphin. mur. subc.), Sectio alta. Harnblase mit zersetztem, übelriechendem Harn gefüllt. Es entleeren sich zirka 2 l Flüssigkeit. Der retrograd eingeführte Metallkatheter stößt proximalwärts der Pars pendula auf eine derbe, impermeable Stelle, die als kallöse Striktur imponiert. Drainrohr in die Blase. Verkleinerung der Blaseninzision durch teilweise Naht der Blase. Drain ins Cavum Retzii. Fasziennaht. Hautnaht bis auf die Drainagelücke. Hierauf Inzision der Harninfiltration der Skrotalpartien rechts und links durch je zwei ausgiebige Inzisionen. Die etwa handtellergroße, bereits in Nekrose sich befindliche Partie am Pol des Skrotums wird exzidiert. Auslegen der Wunde mit Gaze. Verband. Heberdrainage.

22. Mai. Pat. befindet sich subjektiv und objektiv wohl. Heberdrainage funktioniert gut. Zweimal täglich 1·0 Hexametylentetramin; gegen die Bronchitis zweistündlich feuchte Wickel, Infus. Senegae. Temperatur 37°, Puls 90, täglicher Verbandwechsel.

26. Mai. Entfernung weiterer Nekrosen zwischen den beiden Hoden in der Raphe scroti, wobei der Anfangsteil der Pars pendula urethrae sichtbar wird. Aus der Harnröhre ragt ein zirka haselnußgroßer Fremdkörper hervor. Derselbe wird zu entfernen gesucht; dabei zeigt es sich, daß ein größerer Anteil des Fremdkörpers, der sofort als Stein imponiert noch intraurethral liegt, so daß an dieser Stelle die Urethra, um ihn zu entfernen, erweitert werden muß. Die Urethra trägt ein Divertikel, in dem der größte Teil des Steines liegt. Der Stein hat die Größe eines Hühnereis und das Aussehen eines Prostataabgusses. (Fig. 1.) Ein zweiter, ungefähr erbsengroßer Stein liegt in einer Hauttasche und wird entfernt. Ein dicker Nelatonkatheter (20) läßt sich leicht durch die Harnröhre in die Blase führen. Verweilkatheter.

30. Mai. Pat. ständig fieber- und beschwerdefrei. Heberdrainage wird weggelassen, ebenso das Drainrohr im Cavum Retzii, das beim täglichen Verbandwechsel allmählich gekürzt wurde. Urin läuft durch den Verweilkatheter gut ab. Täglich zweimalige Blasenspülung mit lauwarmer 0·5%iger Lösung von Hydrargyrum oxycyanatum. Das Skrotum ist vollkommen abgeschwollen; der daselbst bestehende Defekt mit guten Granulationen bedeckt. Verweilkatheter wird jeden dritten Tag gewechselt. Verband ständig trocken.

6. Juni. Blasenwunde vollkommen zugeheilt. Verweilkatheter wird jeden dritten Tag gewechselt. Verband ständig trocken.

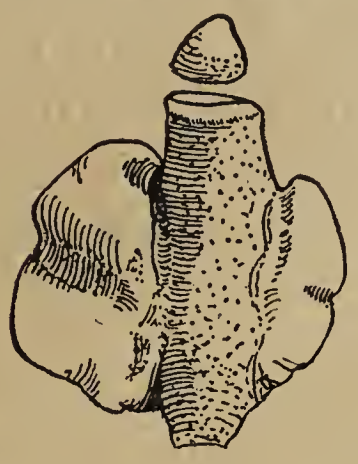
6. Juni. Blasenwunde vollkommen zugeheilt. Verweilkatheter wird weggelassen. Urin entleert sich teilweise spontan durch die Harnröhre, teilweise durch die Fistel in der Harnröhre, die an der Stelle, wo der Stein lag, resultiert. Bei jedem Verbandwechsel wird Pat. mit dickem Metallbougies bougiert.

9. Juni. In der Fistelöffnung erscheint ein kleiner, erbsengroßer Stein, der mit der Kornzange entfernt wird. Die Skrotalhaut hat sich von selber so zusammengezogen, daß der ursprüngliche handtellergroße Defekt nur noch guldenstückgroß ist. Die beiden Lefzen der Harnröhrenfistel sind mit dem benachbarten Granulationsgewebe verwachsen: die eine wird gelöst und sodann für drei Tage neuerlich ein Verweilkatheter eingeführt.

20. Juni. In der kleinen Skrotalwunde findet sich wieder eine gerstenkorngroße Konkretion.

Ueber den weiteren Verlauf wäre zu sagen, daß bei der Neigung zur Harnröhrensteinbildung in dieser, sich nicht spontan zurückbildenden Ausbuchtung der Harnröhre sich wahrscheinlich immer wieder Konkretionen ansammeln, beziehungsweise Steine bilden werden. Es wird sich wahrscheinlich die Notwendigkeit ergeben, diese Partie der Urethra zu exzidieren. Dieser in Aussicht genommene Eingriff mußte unterbleiben, da Patient am 1. Juli abgeschoben werden mußte. Zu diesem Zeitpunkt war Pat. andauernd außer Bett und hatte sich vorzüglich erholt. Da eine überstandene Gonorrhoe bei nachträglichem Befragen vollkommen negiert wurde, die Steine keinen Fremdkörper als Kern aufzuweisen hatten, so dürften Konkretionen aus der Niere in die Blase und von dort in die Harnröhre gekommen sein.

Im Laufe der Zeit wurden also vier Steine aus der divertikulösen Ausstülpung der Pars pendula entfernt. Der vorderste kleine Stein sitzt mit einer schiefen Ebene auf dem großen Stein auf. (Fig. 1.) Dieser hat ein Gewicht von 27 g. Die hellgelbe, fast weiße Färbung sämtlicher vier Steine entspricht ihrer chemischen Zusammensetzung. Sie bestehen aus dem, für Harnröhrensteine charakteristischen phosphorsauren Kalk. Der Durchschnitt des größten Steines (Fig. 2) zeigt eine deutliche konzentrische Schichtung, die um einen exzentrischen Kern beginnt und in immer mächtigeren Linien sich nach außen fortsetzt. Der hirsekorngroße Kern liegt dem vorderen Ende am nächsten und zeichnet sich durch dunklere Färbung aus. Die chemische Untersuchung ergibt, daß er aus Uraten besteht. Es scheint also, da es in der Harnröhre nur zur Bildung primärer Phosphatsteine kommt, die



Figur 1.

Figur 2.

Annahme bestätigt, daß dieser Kern des Harnröhrensteines aus der Blase stammt, als eine primäre Nieren- oder Blasenkonkretion anzusehen ist. Diese Konkretion gelangte in ein Divertikel in der Pars pendula und erfuhr dort unter gleichzeitiger Ausbuchtung dieses Divertikels durch Anlagerung von Kalksalzen eine langsame Vergrößerung. Dieses allmähliche Anwachsen läßt auch erklären, daß Pat. keine Beschwerden und von seinem Leiden keine Kenntnis hatte. Erst durch eine Drehung des Steines wirkte derselbe durch seine in der Harnröhre gelegenen Teile derart verschließend, daß es zur Harnretention und alsbald zu ausgedehnter Harninfiltration und zum Auftreten plötzlicher Beschwerden kam.

Bei Harninfiltration muß man folglich, wenn keine gonorrhoische oder traumatische Striktur oder ein eingeführter Fremdkörper nachweisbar ist, an einen Verschluß durch einen Stein denken.

Da im ödematösen Gewebe Katheterismus nicht angezeigt ist, wäre bei solchen Fällen womöglich eine Röntgendurchleuchtung am Platze.

Aus dem bakteriologischen Feldlaboratorium des 4. General-Kommandos. (Präses der Salubritätskommission: Stabsarzt Prof. Dr. H. Reichel.)

Zum Gebrauche des Alkohol-Fleckfieber-Diagnostikums*) mit Bac. typhi exanthematici Weil-Felix**) und zur Erklärung der Reaktion.

Von Dr. **Z. Bien**, Oberarzt i. d. R., Leiter des Laboratoriums.

Das Diagnostikum wird in einer Zentrale[1]) hergestellt. Einstellung der Reaktion: Die Weil-Felixsche Agglutination wird mit dem Diagnostikum im großen so ausgeführt wie die sonstige Gruber-Widal-Agglutination. Von einer Serumverdünnung

*) M. m. W. 1917 Nr. 43.

**) Friedberger, D. m. W. 1917 Nr. 42, 43, 44.

[1]) Serotherapeutisches Institut Wien, welches folgende Anweisung dazu herausgab:

1:50 (0·1 cm³ Serum zu 5 cm³ physiologischer Kochsalzlösung) reicht auch zur gleichzeitigen Einstellung der Agglutination für Typhus, Paratyphus A und B, Fleckfieber. Agglutination mit lebender Emulsion, falls man mit 0·5 cm³ System arbeitet), nimmt man in einem Widal-Röhrchen 0·5 cm³ (1 cm³) von der Serumverdünnung und gibt dazu vier Tropfen Diagnostikum (zu 1 cm³ acht Tropfen) mittels einer 1 cm³-Pipette — vier Tropfen vom Diagnostikum entsprechen zirka 0·1 cm³ — so erhält man eine brauchbare Trübung. Als Kontrolle dient 0·5 cm³ bis 1 cm³ physiologischer Kochsalzlösung mit vier bis acht Tropfen Diagnostikum. Soll das Röhrchen 1:50 eine komplette positive Reaktion geben, so ist das Serum weiter zu titrieren.[2])

Ablesung der Reaktion: Die spezifische Agglutination ist anfangs feinkörnig, später findet ein schnelles Absetzen, stark am Boden haftend, statt; deshalb ist nach Beendigung der Reaktion (18 Stunden) beim Ablesen ein drehendes Aufschütteln der Röhrchen zu empfehlen. So sieht man sehr schön das spezifische bröcklige Agglutinatum. Die Ablesung erfolgt nach acht- bis zwölfstündigem Stehen im Thermostaten oder zirka nach 24 Stunden bei Zimmertemperatur. Das Resultat geht mit dem mit lebenden Kulturen gefundenen parallel bis zur Titergrenze, oft nach achtzehn Stunden mit Diagnostikum noch ein bis zwei Verdünnungen höher, auch ausgeprägter. Die feinkörnige Agglutination erfolgt später, als bei lebenden Kulturen die feinflockige (zirka nach sechs Stunden), doch tritt die Absetzung selbst rascher ein, wobei die obenstehende Flüssigkeit ganz klar erscheint. Soll der Endtiter festgestellt werden, so erfolgt die Ablesung zirka nach 18 Stunden.

Im Wasserbade bei 50° (Weil, C. f. B., Bd. 36 u. 37) tritt die Agglutination mit dem Diagnostikum ungefähr so rasch ein, als die Agglutination bei 37° mit lebendem Stamme. Im Wasserbad muß die oben angegebene Dosierung genau eingehalten werden!

Ueber die Resultate: Mehrere Kontrollfälle lassen schließen, daß das Diagnostikum für Normalagglutination 1:25 bis 1:50 weniger empfindlich ist als der lebende Stamm,[3]) dagegen erhöht der Alkohol die Empfindlichkeit für die die Stämme spezifisch agglutinierende Fleckfieberagglutinine (vorhandenes Fleckfieberrekonvaleszentenstadium nach ein bis zwei Jahren, ferner bei überstandenem Fleckfieber) die Empfindlichkeit des Diagnostikums.[4])

Ein Hemmungsphänomen wurde nie beobachtet. Das Bild der Normalagglutination ist ganz anders als das oben beschriebene, durch die spezifische Fleckfieberagglutinine hervorgerufene. Die Normalagglutination tritt sehr langsam auf, gibt keine komplette Agglutination. Die obenstehende Flüssigkeit bleibt trüb, das Agglutinatum ist gering, nicht bröcklig und leicht wieder zu emulgieren.

Zum Gebrauch des Alkoholdiagnostikums (Weil-Felix) nach Bien-Sontag. Zu ½ cm³ der Serumverdünnung wird 0·1 cm³ (ca. 4 Tropfen) Diagnostikum genommen. — Ablesung der Reaktionen: Die spezifische Agglutination ist anfangs feinkörnig, später findet ein schnelles Absetzen, stark am Boden haftend, statt, deshalb ist beim Ablesen ein drehendes Aufschütteln der Röhrchen zu empfehlen. Die Ablesung erfolgt nach 8- bis 12stündigem Stehen im Thermostaten oder nach etwa 24 Stunden bei Zimmertemperatur. Das Resultat geht dem mit lebenden Kulturen gefundenen parallel bis zur Titergrenze, oft höher, auch deutlicher. Die feinkörnige Agglutination erfolgt später als bei lebenden Kulturen (ca. nach 6 Stunden), doch tritt die Absetzung selbst rascher ein, wobei die oben stehende Flüssigkeit ganz klar erscheint. Soll der Endtiter festgesetzt werden, so erfolgt die Ablesung nach zirka 18 Stunden. Die mit dem Diagnostikum noch seltener als mit der lebenden Emulsion vorkommende Normal-Agglutination läßt sich leicht von der oben beschriebenen spezifischen Agglutination durch unvollständiges Absetzen unterscheiden, — Positive Reaktion tritt mit dem Diagnostikum bei Erkrankungen an Fleckfieber, bei Fleckfieber-Rekonvaleszenten und bei früher überstandenem Fleckfieber auf. — Haltbarkeit nach Bien-Sontag über 2 Jahre.

[2]) Will man sich ungefähr orientieren, wie hoch man beim positiven Ausfalle 1:50 zu titrieren hat, so wendet man die Weltmannsche Reaktion (0·1 cm³ Serum zu 1 cm³ Aqua dest.) an. Tritt eine starke Trübung — IV, V, VI — ein, so ist anzunehmen, daß ca. 7—10—14 Tage seit Beginn der Krankheit verstrichen sind, dementsprechend ist die Reaktion mindestens auf 1:800 einzustellen. Diese Reaktion leistete uns bei schneller Orientierung auf Fleckfieber beim 8.—14. Krankheitstage vorzügliche Dienste.

[3]) Wir fanden z. B. drei Fälle, bei denen die Weil-Felixsche Agglutination 1:50 positiv, mit Diagnostikum 1:50 negativ war, dabei lag kein Fleckfieber vor, auch nicht in Anamnese.

[4]) Am dritten bis vierten Krankheitstage bei Fleckfieber ist die positive Reaktion 1:50 mit Diagnostikum oft ausgesprochener als mit lebender Emulsion.

Schlüsse auf Fleckfieberdiagnose: Eine positive, oben beschriebene spezifische Agglutination zeigt die Anwesenheit der die X-Stämme spezifisch agglutinierenden Fleckfieberagglutinine. Halten wir uns an diesen Satz, so werden wir die erhaltenen Resultate im richtigen Sinne verwenden.

Da die Fleckfieberagglutinine vorhanden sind 1. bei der Erkrankung an Fleckfieber, 2. bei Rekonvaleszentenstadien, oft auch nach zwei Jahren (1:100), ferner 3., falls der Patient vor längerer Zeit Fleckfieber durchgemacht hat,[5]) (die einmal gebildeten Fleckfieberagglutinine können durch eine neue Erkrankung, zum Beispiel Pneumonie oder Typhus, wieder reaktiviert werden, ähnlich wie die Widal-Reaktion bei Typhus), so ist die Reaktion auch bei diesen drei Fällen notwendigerweise positiv.

Bei vorhandenem Fleckfieber sind die Agglutinine oft bereits am dritten bis vierten Tage der Erkrankung mit einem beweisenden Titerwert zu erkennen (1:100 +). Es gibt auch Fälle, bei welchen die Agglutinine erst am siebenten bis achten Tage einen solchen Titer erreichen. Bei vorhandenem Fleckfieber steigt der Titer bis zum Werte 1:600 +: 20.000 (oft noch höher, darüber), bis ungefähr zur Entfieberung. Bei Normalagglutinationen (1:25 +: 50 +), welche von spezifischen Agglutinationen auch durch das Aussehen zu unterscheiden sind, bleibt der Titer.

Wie also oben angeführt, sind im allgemeinen für die Fleckfieberdiagnose mit Diagnostikum dieselben Sätze gültig, wie für die mit lebender Emulsion nach dem Merkblatt von Weil-Felix 1918. Eine positive spezifische Agglutination 1:50 +: 100 berechtigt, den Patienten als Fleckfieberkranken zu betrachten; nach ein bis zwei Tagen bestätigt die Steigung des Titers die Fleckfieberdiagnose.

Aufbewahrung des Diagnostikums: Keine besonderen Vorschriften notwendig; über zwei Jahre ist es sicher haltbar.

Zur Erklärung der Reaktion: Die serologische Bindungsreaktion — Komplementablenkung, Pfeiffer-Castellani-Versuche, Präzipitation — zwischen Fleckfieberkrankenserum mit X-Stämmen, die hohe und über drei Jahre unveränderte Agglutinierbarkeit der X-Stämme, die ganz regelmäßig auftretende Immunitätskurve, mit X-Stämmen hergestellt, welche Kurve einen sehr engen Zusammenhang mit dem Ablauf der Krankheit zeigt, bis zum Fieberstadium wächst, mit der Entfieberung fällt und im Rekonvaleszentenstadium bleibt — alle diese Beweise nebst anderen lassen schließen, daß die X-Stämme agglutinierenden Rezeptoren für die X-Stämme spezifisch sind. Die Anwesenheit eines Immunkörpers bedingt das dazugehörige Antigen. Da für die X-Stämme spezifische Agglutinine nur bei Fleckfieber und bei jedem Fleckfieber nachzuweisen sind, sind infolgedessen die dazugehörigen X-Stämme auch bei jedem Fleckfieber anwesend. Dies wurde auch noch dadurch bestätigt, daß man die X-Stämme bis jetzt zirka hundertmal beim Fleckfieber gefunden hat. (Außer Weil, Felix ist es noch Dienes, Zeiß, Rotki, Gergely und anderen gelungen, den Stamm zu züchten; wir haben ein einziges Mal einen X-Stamm aus einem Fleckfieberblut züchten können [Typ X], außerdem aus einer an einem Fleckfieberkranken angelegten Laus [Typ X]. Damals haben wir mit dem im Laboratorium vorhandenen X_2-Stamm nicht gearbeitet.) Wäre der X-Stamm bloß ein einziges Mal beim Fleckfieber festgestellt worden (erster X-Stamm), so würde man auch dann aus der regelmäßigen Anwesenheit der Antikörper auf Anwesenheit des Antigens schließen müssen. Daß man einen Stamm nicht findet, heißt oft nur soviel, daß wir den Stamm nicht züchten können, wenn auch der Stamm sicher anwesend sein soll.

Sogar beim Fleckfieber ist es wahrscheinlich, daß der Erreger mit unserer bisherigen Methodik sehr schwer zu finden ist. Damit stimmt überein, daß der Weil-Felixsche Bazillus auch schwer festzustellen ist, denn sonst hätten die anderen Forscher ihn auch längst vor Weil und Felix gefunden; es wäre sogar sehr auffallend, wenn wir das Weil-Felixsche Bakterium so leicht züchten könnten, wie es in der Eprouvette zu züchten ist.

---

[5]) Aus diesem Grunde erklären wir den Befund, warum wir von Angehörigen Fleckfieberkranker, von Leuten aus Fleckfiebergegenden (Ostgalizien, russische Heimkehrer von verseuchten Gegenden) in größerem Prozentsatze positive Weilsche Reaktionen erhalten (1:25 + 50 +), als bei Leuten, welche aus vom Fleckfieber verschonten Gegenden stammen. Bei diesen Fällen gibt die Reaktion auch mit lebender Emulsion ebenso wie mit dem Diagnostikum das spezifische Bild, da bei ihnen in Wirklichkeit Fleckfieberagglutinine vorhanden sind. Bei der Normalagglutination ist das Bild anders, also ein Beweis, daß die Normalagglutination nicht durch Fleckfieberagglutinine hervorgerufen wird.

Daß die die X-Stämme agglutinierenden Agglutinine gegen X-Stämme als gegen Antigen gebildet sind (für die X-Stämme spezifisch), ist auch deshalb zwingend anzunehmen, da man die X-Stämme beim Fleckfieber gefunden hat, also das Antigen mit seinem Antikörper zusammen. Falls man die X-Stämme nicht beim Fleckfieber gefunden hätte, sondern irgendwo anders, so könnte man eher eine Paraagglutination — eine solche, bei welcher dauernde Rezeptorengemeinschaft vorhanden ist (Gruppenagglutination) — annehmen. Aber eben deshalb, weil die X-Stämme mit ihrem Antikörper zugleich gefunden wurden, ist eine Annahme, welche beispiellos in der Serologie dastehen würde, nicht notwendig. Die ganze Sache erklärt der gewöhnliche Fall, bei welchem wir die Antikörper nachweisen können, da wir dazu mehrere und bessere Methoden haben; dagegen finden wir das Antigen nicht, weil wir kein gutes Züchtungsverfahren besitzen, wie zum Beispiel bei Lues und Tetanus, beschränkt sogar bei Dysenterie oder bei Typhus.

Wir haben zirka 40 „gewöhnlich" vorkommende Proteus-Stämme, welche wir bei anderen Erkrankungen oder auch sonst isoliert haben, mit Säureagglutinationoptimum verglichen; dieselben waren von X-Stämmen verschieden. (Publikation folgt.) Wir weisen hier darauf hin, daß das Wachstumsoptimum der X-Stämme auf schwach alkalischem Nährboden und die Hydrogenionkonzentration des menschlichen Blutes einander gleich sind.

Nach Paragglutination — Kolle-Hets Bakteriologie 1917 — nimmt man an, daß die die X-Stämme agglutinierenden Agglutinine nicht durch die X-Stämme hervorgerufen sind, sondern diese bloß zufällig zu den X-Stämmen passen, gerade zu einem Bakterium, welches auch wiederholt aus Läusen gezüchtet wurde. Die Agglutinine sollen dagegen zu einem anderen Bakterium gehören, welches noch niemand gefunden hat, sollen aber auch wie die X-Stämme bei jedem Fleckfieber vorhanden und aus Läusen züchtbar sein, ferner ebenso mit den X-Stämmen bis zur Titergrenze identische Rezeptoren haben; das sind alles Bedingungen, denen die X-Stämme völlig entsprechen.

Die Paragglutination im Sinne nach Kuhn, Woithe, Gildemeister — vorübergehende Rezeptorengemeinschaft — fällt von selber fort, da die X-Stämme ihre Agglutinabilität über drei Jahre behalten haben.

Für die Paragglutination spricht übrigens kein einziger serologischer Versuch. Das oft erwähnte Beispiel, daß wir die Wassermannsche Reaktion auch mit unspezifischem Antigen sehr gut brauchen können, ist schon selbst durch diese Behauptung unzutreffend, weil dadurch, daß wir Stoffe finden, welche wohl Bestandteile der spezifischen Bindungskörper sein können, die Spezifizität des Antikörpers nicht berührt wird. Dies würde auch dann der Fall sein, wenn wir alle Antikörper und Antigene aus bekannten Elementen — Bestandteilen — synthetisch ersetzen könnten, was leider nicht der Fall ist. Abgesehen von mehreren anderen Gründen, weshalb dieses Beispiel nicht als synonym mit der Weil-Felixschen Reaktion aufrecht erhalten werden kann, soll angeführt werden, daß bei der Agglutination sowohl Antigen als auch Antikörper spezifisch sind und diese den Ausfall der Reaktion entscheiden. Dagegen brauchen bei der Komplementbindung Antigen und Antikörper nicht spezifisch zu sein.

Die von Koch-Henle aufgestellten Bedingungen stehen in keinem Widerspruch mit der Annahme, daß der Weil-Felixsche Bazillus (X -X_{19}-Typus, H- und O-Form) als Erreger des Fleckfiebers betrachtet werden soll. Denn das Auftreten der spezifischen Immunkörper bedingt die Anwesenheit des Antigens; sogar in dem Falle zeigt die Agglutinationskurve einen kausalen Zusammenhang zwischen den bei Fleckfieber gefundenen und aus Fleckfieberkrankensekreten gezüchteten X-Stämmen und zwischen der Krankheit. Infolgedessen bleibt es sich dieser Anforderung gegenüber gleich, ob wir den Stamm regelmäßig züchten können oder nicht. In Reinkultur von Fleckfieberkrankensekreten wurden die X-Stämme gezüchtet. Die dritte Anforderung, um beim Tier das Krankheitsbild hervorzurufen, kann erfüllt werden, wenn wir wissen, ob überhaupt ein Tier, und dann, welches Tier in welcher Art mit Fleckfieber — wie der Mensch durch Läuse — zu infizieren ist und wie das Fleckfieberbild beim Tier aussieht. Die Meerschweinchenversuche beweisen aus mehreren Gründen nichts. Wenn man auch mit Fleckfieberblut bei Meerschweinchen ein zirka vierzehntägiges Fieber erreicht, und diese Infektion weiter auf Meerschweinchen übertragbar sei, dagegen dieses Krankheitsbild mit X-Stämmen bei Meerschweinchen nicht zu erreichen ist, auch X-Stämme von mit Fleckfieberkrankenblut infizierten Meerschweinchen nicht zu züchten sind, auch bei solchen Tieren keine X-Stämme agglutinierende Agglutinine nachzuweisen sind, kann doch nicht gefolgert werden, daß die X-Stämme bei solcher Infektion nicht anwesend wären; nämlich falls man Fleckfieberkrankenblut überträgt, so überträgt man gleichzeitig mit dem Blute auch für die X-Stämme spezifische Agglutinine. Darauf bilden sich Antiagglutinine, welche eben verhindern — wenn der X-Stamm auch mit Blut übertragen ist — daß das Serum von infizierten Meerschweinchen die X-Stämme agglutiniere. Daß diese Annahme wegen Nichtnachweisbarkeit der X-Agglutinine bei mit Fleckfieberkrankenblut infizierten Meerschweinchen auf Nichtanwesenheit der X-Stämme schließen läßt ist nicht zutreffend. Bei geeignetem Organismus verursachen ja die X-Stämme das Fleckfieberbild. Darauf weist eben die Immunkörperbildung gegen die X-Stämme bei den Menschen hin, die an Fleckfieber durch X-Stamminfektion erkranken. Mit der Mischinfektionserklärung nimmt man an, daß zufällig ein solcher Stamm in den Organismus eindringt, welcher genau dieselben Rezeptoren hat wie der Fleckfiebererreger selbst (nicht angenommene Rezeptoren, da sonst in zirka drei Jahren die Rezeptoren längst verschwunden wären). Die Mischinfektionsannahme zeigt noch dadurch ihre Inkonsequenzen, daß sie einerseits anerkennt, daß die Agglutinine für die eingedrungenen X-Stämme spezifisch sind, dagegen umgekehrt von der Anwesenheit der spezifischen Antikörper nicht auf die Anwesenheit der X-Stämme schließt; eine andere Möglichkeit bei der Mischinfektionsannahme ist die, daß man die Mischinfektion mit gleichzeitiger Paragglutination annimmt; darüber ist schon oben gesprochen worden.

Es sei hier erwähnt, daß wir in einer Arbeit,[6]) welche etwas früher zur Veröffentlichung bewilligt wurde, als die von Friedberger[7]) erschien, folgende Zusammenfassung über die Weil-Felixschen Stämme gegeben haben, die sich auch auf diese Publikation bezieht. Die bisherigen Tatsachen betrachten wir als genügende Beweise dafür, daß die X-Stämme der Erreger des Fleckfiebers sind; mit anderen Annahmen dies zu erklären, ist nicht möglich. Es ist keine Tatsache bekannt, welche im Widerspruch mit der Annahme stehen würde, daß die X-Stämme der Erreger des Fleckfiebers sind.

Hier erwähnen wir, daß die Benennung H- und O-Form (Weil-Felix) für die Praxis zwar genügt, nicht aber der Wirklichkeit entspricht. Eine reine H-Form existiert nämlich nicht, schon auch aus dem Grunde nicht, da beim Weiterimpfen vom Rande der Platte (also von der H-Form) die O-Form von der anderen zu isolieren ist.[8]) Hier bleibt es sich gleich, wie die O-Form vom Mittelstrich zum Rand gekommen ist, ob sie mit dem Wachsen der H-Form mitgerissen wurde, was sehr unwahrscheinlich zu sein scheint, oder ob sie sich mit der H-Form gebildet hat. Der Wirklichkeit entspricht also die Benennung H + O-Form und O-Form. Theoretisch wäre es möglich, daß eine O-Form, eine noch nicht isolierte O_1-Form und bisher als H-Form bezeichnete $O + O_1$-Form existiert. Inzwischen ist es gelungen, diese von uns angenommene, ganz reine H-Form, die wir O_1 nennen, experimentell darzustellen.

Radziechow, am 20. Juni 1918.

OEFFENTLICHE GESUNDHEITSPFLEGE.

Das schwedische Gesetz, betreffend Maßnahmen gegen die Verbreitung von Geschlechtskrankheiten, vom 20. Juni 1918.

Besprochen von Prof. **E. Finger.**

Während in den mitteleuropäischen Staaten die Bekämpfung der Geschlechtskrankheiten der Polizei überantwortet wurde und nur in der sanitätspolizeilichen Ueberwachung der öffentlichen Prostitution bestand, wandelten die nordischen Länder ihre eigenen Wege schon seit mehr als einem Jahrhundert und wandten

[6]) Von dieser Arbeit war eben der erste Teil die Publikation über unser Alkohol-Diagnostikum; M. m. W. 1917, Nr. 43. Der zweite Teil mit dem Titel: »Die ätiologischen Beziehungen der Weil-Felixschen X-Stämme zum Fleckfieber« mit wörtlicher Uebersetzung der obigen Zusammenfassung wurde dem »Orvosi Hetilap«, Budapest, zwecks Veröffentlichung gesendet, nachdem dies am 18. August 1917 von der vorgesetzten Behörde bewilligt worden war.

[7]) D. m. W. Nr. 42, 43, 44.

[8]) Das Zahlenverhältnis der H-Form zur O-Form aufzustellen ist nicht möglich, da mit der Zeit das Verhältnis sich ändert.

bei Bekämpfung derselben jene Grundsätze an, welche sich bei der Bekämpfung aller ansteckenden Erkrankungen als bewährt empfohlen hatten, also Untersuchungszwang für alle Krankheitsverdächtigen auf Grund ärztlicher Anzeige, Behandlungszwang für alle Kranken. Die Ueberwachung der Prostitution lief nebenher. Um zu verstehen, wieso gerade die nordischen Staaten dazu kamen, solche Bestimmungen zu erlassen, muß man auf deren Genese, das Historische eingehen. Da ist nun zunächst zu betonen, daß diese Vorschriften, wenn sie auch den allgemeinen Titel von Vorschriften zur Bekämpfung der Geschlechtskrankheiten führen, doch vorwiegend gegen die Ausbreitung der Syphilis sich richteten. Es ist daran zu erinnern, daß in der zweiten Hälfte des 18. Jahrhunderts, wohl vor allem infolge der zahlreichen Kriege, die Syphilis zunächst unter den Truppen, dann aber durch diese unter der Landbevölkerung eine rapide Ausbreitung nahm, große Landstriche verseuchte. So sah Schweden zwei große Syphilisepidemien, 1762 und 1792, deren erste bedingt war durch die aus dem Siebenjährigen Kriege heimkehrenden Truppen, die zweite durch die Rückkehr der schwedischen Truppen aus dem Finnischen Kriege. Bei dieser großen Verbreitung war aber im Charakter der Syphilis eine Wandlung eingetreten, die immer dann eintritt, wenn die Syphilis in einer in unhygienischen Verhältnissen lebenden Bevölkerung endemisch auftritt und die darin besteht, daß die Syphilis ihren Charakter als Geschlechtskrankheit abstreift und zu einer einfachen kontagiösen Erkrankung wird, die in der Mehrzahl der Fälle auf dem Wege des gewöhnlichen, nicht geschlechtlichen Kontaktes und nur in der Minderzahl durch den Geschlechtsverkehr übertragen wird. In dem Augenblick aber, wo die Syphilis einmal enorm verbreitet war, dann aber ihren Charakter als Geschlechtskrankheit einbüßte, fielen auch alle damit zusammenhängenden Vorurteile, die Auffassung der Erkrankung als einer diffamierenden usw. Es war eine offene Besprechung der Syphilis in der Gesellschaft, in den gesetzgebenden Körperschaften möglich, es konnten Maßregeln von einschneidender Bedeutung zur Einführung kommen ohne auf Widerspruch der Bevölkerung zu stoßen, fanden im Gegenteil volle Billigung und verloren durch ihre Generalisierung auf jedermann jede Schärfe. So wurden zum Beispiel präventive ärztliche Untersuchungen oft der Bewohner ganzer Kirchspiele angeordnet und durchgeführt, ohne auf Widerspruch zu stoßen.

Und so führte Schweden schon im Jahre 1817 die Zwangsbehandlung aller Geschlechtskranken auf Staatskosten ein. Die Mittel hiezu werden durch eine im Jahre 1818 eingeführte eigene Steuer, die sogenannte Kurhausabgabe (seit 1873 Abgabe für Krankenpflege genannt) eingebracht. Die Instruktion für die Provinzialärzte (Bezirksärzte) vom 31. Oktober 1890 schrieb diesen vor, bei ihren Inspektionsreisen Personen, welche einer venerischen Erkrankung verdächtig sind, zu untersuchen, die krank Befundenen dem Gemeindevorsteher anzuzeigen, welcher für deren Unterbringung im Krankenhause zu sorgen hat. Dieselbe Anzeigepflicht obliegt auch den anderen Aerzten. Verweigert der Krankheitsverdächtige die Untersuchung, so ist er der Behörde zum Zwecke der Ergreifung der nötigen Schritte anzuzeigen. Ebenso sind die Aerzte verpflichtet, die Infektionsquelle des Kranken aufzudecken und anzuzeigen. Dieselbe Anzeige trifft auch jene Patienten, welche ihre Behandlung unterbrechen oder vernachlässigen.

Die gesamten Maßregeln zur Bekämpfung der Geschlechtskrankheiten wurden unter den nordischen Staaten zuerst von Dänemark in ein eigenes „Gesetz über die Verbreitung der venerischen Krankheiten" zusammengefaßt, das am 10. April 1874 erschien und am 1. März 1895 erweitert und erneuert wurde. Beide diese Gesetze stehen noch auf dem reglementaristischen Standpunkt, während die letzte Novellierung, das Gesetz betreffend die Bekämpfung der öffentlichen Unsittlichkeit und venerischen Ansteckung vom 30. März 1906, die sanitätspolizeiliche Ueberwachung der Prostitution aufhebt und gegen die Unzucht sehr energisch vorgeht.

In Schweden wurde mit königlichem Erlaß vom 6. November 1903 ein Komitee zur Ausarbeitung eines Gesetzentwurfes eingesetzt, das nach mehrfachem teilweisen Wechsel der Persönlichkeiten schließlich aus den Herren Joh. Wold als Vorsitzenden und den Mitgliedern J. Anderson, J. E. Johansson, C. Malmroth, M. Möller, B. Petren, O. Westerberg bestand. Das Komitee verrichtete eine äußerst eingehende und gründliche Arbeit. Der Bericht desselben an den König vom 31. Dezember 1910 umfaßt vier große Foliobände (die schwedische Regierung hatte die Aufmerksamkeit, mir ein Exemplar dieses Berichtes zuzusenden). Doch brauchte es weitere acht Jahre, bis die von dem Komitee gemachten Vorschläge am 20. Juni 1918 als „Gesetz, betreffend Maßnahmen gegen die Verbreitung von Geschlechtskrankheiten," Gesetzkraft erhielten.

Die Grundsätze, welche in dem Gesetz zum Ausdruck kommen, sind die gleichen, wie sie in den beiden Brüsseler internationalen Konferenzen von verschiedener Seite, von Gesellschaften sowohl als von einzelnen Fachmännern, aufgestellt wurden, stellt also Untersuchungszwang, Behandlungszwang, beschränkte Anzeigepflicht fest und bietet als Gegenleistung das Recht des Kranken auf unentgeltliche Behandlung auf Kosten des Staates. Die Maßnahmen zur Bekämpfung der Geschlechtskrankheiten unterstehen (§ 2), unter Aufsicht der Gesundheitsbehörde, in einer Stadt, wo ein Stadtarzt vorhanden ist, diesem, in anderen Orten dem ersten Provinzialarzt des Regierungsbezirkes. In Städten, in denen Stadtärzte vorhanden sind, kann die Stadt einen besonderen Arzt, den sogenannten Gesundheitsinspektor, zum Zwecke der Durchführung der Bekämpfung der Geschlechtskrankheiten anstellen. Erscheinen mehrere Aerzte notwendig, dann soll sich unter denselben wenigstens ein weiblicher Arzt befinden (§ 5). In Städten mit 20.000 und mehr Einwohnern sind für die Untersuchung und Behandlung Geschlechtskranker, unter Berücksichtigung der Bequemlichkeit der Bevölkerung, Polikliniken derart einzurichten, daß ein Besuch derselben nicht die Art der Krankheit erkennen läßt. Die Kosten der Errichtung der Poliklinik trägt die Stadt, die Kosten für die Untersuchungen, einschließlich serologische, bakteriologische usw., sowie für die unentgeltlich beizustellenden Medikamente werden aus Staatsmitteln gezahlt (§ 5). In verseuchte Ortschaften werden Aerzte aus Staatsmitteln entsendet (§ 6).

Jeder Geschlechtskranke, der sich noch im ansteckenden Stadium befindet, ist verpflichtet, sich behandeln zu lassen (§ 3). Jedermann, der befürchtet, von einer Geschlechtskrankheit befallen zu sein ist berechtigt, sich von einem der genannten Aerzte oder in einer Poliklinik unentgeltlich untersuchen zu lassen, ebenso wie jeder Geschlechtskranke Anspruch hat auf unentgeltliche Behandlung seitens der bestellten Aerzte oder der Poliklinik. Anspruch hat auf kostenlose Ausstellung der von dem Geschlechtskranken verlangten Bescheinigungen, endlich Anspruch hat auf kostenfreie Pflege und Behandlung in einem Krankenhause (§ 4).

Der Arzt, der einen Geschlechtskranken in Behandlung nimmt, ist verpflichtet, demselben die nötigen Weisungen bezüglich der Behandlung und des Verhaltens zu geben, ihn auf das Sträfliche der Uebertragung seiner Erkrankung oder der Verehelichung aufmerksam zu machen. Gedruckte diesbezügliche Merkblätter werden den Aerzten von der Medizinalverwaltung zur Verfügung gestellt (§ 8). Ist der Arzt der Ansicht, daß der Geschlechtskranke sich nicht nach den ihm erteilten Weisungen halten wird, oder hat der Kranke die Behandlung bei ihm unterbrochen, ohne ihm nachzuweisen, daß die Behandlung von einem anderen Arzte übernommen worden ist, so hat der Arzt den Patienten bei dem Gesundheitsinspektor schriftlich anzuzeigen (§ 9).

Der Gesundheitsinspektor hat auf diese Anzeige hin den Patienten entweder vorzuladen und selbst zu untersuchen oder ihn zu veranlassen, eine Bescheinigung darüber vorzulegen, daß er von einem Arzte untersucht wurde (§ 14). Der Gesundheitsinspektor hat, wenn diese Bescheinigung ergibt, daß der Patient noch behandelt werden muß, zu entscheiden, ob der Patient sich bei einem Arzte oder in einem öffentlichen Krankenhaus behandeln lassen solle (§ 15). Kommt der Patient der Aufforderung des Gesundheitsinspektors, sich untersuchen oder behandeln zu lassen nicht nach, dann hat der Gesundheitsinspektor die Angelegenheit an die Gesundheitsbehörde weiter zu geben, welche über die ärztliche Untersuchung oder die Aufnahme in einem Krankenhaus zu entscheiden hat. In dringenden Fällen kann der Gesundheitsinspektor gegen nachträgliche Entscheidung der Gesundheitsbehörde selbständig vorgehen (§ 21). Gesundheitsinspektor und Gesundheitsbehörde sind berechtigt, zur Durchführung ihrer Verfügungen die Unterstützung der Polizei anzurufen (§ 22). Gegen die Entscheidung des Gesundheitsamtes ist eine Berufung an den Regierungspräsidenten zulässig, der jedoch eine aufschiebende Wirkung nicht zukommt (§ 26).

Ueber die Maßnahmen bezüglich der Aufklärung der Bevölkerung über die Bedeutung der Geschlechtskrankheiten und deren Vorbeugung bestimmt der König (§ 27).

§ 25 bestimmt endlich, daß alle Amtspersonen, welche dienstlich Kenntnis von den Vorgängen bei dem Gesundheitsinspektor oder der Gesundheitsbehörde erhalten haben, zur Wahrung des Amtsgeheimnisses verpflichtet sind.

Die bisherigen Bestimmungen entsprechen, wie wir sehen, jenen Forderungen bezüglich Untersuchungs- und Behandlungszwang, beschränkter Anzeigepflicht, wie sie heute ziemlich allerorten gestellt werden. Auffällig ist das Fehlen einer Bestimmung bezüglich der Straffälligkeit der Uebertragung einer Geschlechtskrankheit im Sinne eines Gefährdungsdeliktes, wie sie heute vielfach verlangt wird und wie sie auch der schwedische Komiteebericht forderte. Auffällig ist ferner das völlige Fehlen von Strafbestimmungen, denn die Strafbestimmungen des § 28 bedrohen nur den Beamten und den Arzt, welcher bei Handhabung der Bestimmungen dieses Gesetzes sich eine Versäumnis zuschulden kommen lassen. Dem Geschlechtskranken sowohl, als demjenigen, der im begründeten Verdacht steht, es zu sein, werden eine Reihe von Verpflichtungen bezüglich dessen Untersuchung, Verhaltens oder Behandlung auferlegt, ohne daß gesagt würde, welche Buße ihm bei Nichtbefolgung derselben droht. Nur aus dem § 22, welcher den Gesundheitsinspektor und die Gesundheitsbehörde berechtigt, im Falle von Widerspenstigkeit des Patienten die Unterstützung der Polizei anzurufen, ließe sich folgern, daß dem Widerspenstigen Polizeistrafen drohen.

Nun enthält das vorliegende Gesetz aber noch einige Bestimmungen, welche neu sind und etwas eingehendere Betrachtung verdienen. Der § 8 bestimmt zunächst, wie bereits erwähnt, daß jeder Arzt verpflichtet ist, seinen geschlechtskranken Patienten bezüglich des Ernstes und der Bedeutung der Geschlechtskrankheiten, sowie der Maßregeln zu der Verhütung einer Uebertragung und der Straffälligkeit einer solchen zu unterrichten.

Zu dieser Bestimmung folgen aber zwei Nachsätze. Zunächst der, daß, falls der Kranke unter 15 Jahre alt ist, diese Aufklärung nicht ihm, sondern dessen Eltern oder Vormund zu geben ist. Diese Bestimmung ebenso, wie die des § 19, daß im Falle, als eine jugendliche Person unter 15 Jahren wegen des Verdachtes einer Geschlechtskrankheit untersucht werden soll, die Aufforderung zur Untersuchung nicht an sie, sondern an deren Eltern und Vormünder zu richten ist, stellen sich zwar als Verletzung des Berufsgeheimnisses dar, sind aber sowohl in sanitärem Interesse warm zu begrüßen, als sie sich auch juristisch mit der Unmündigkeit und mangelnden Dispositionsfähigkeit Jugendlicher unter 15 Jahren begründen und rechtfertigen lassen.

Aber der § 8 hat noch einen weiteren Nachsatz dahin, daß von der Bestimmung, welche den Arzt zur Aufklärung des Kranken über Bedeutung seiner Erkrankung und Straffälligkeit einer Uebertragung verpflichtet, abzusehen ist, wenn nach Ansicht des Arztes der Gesundheitszustand des Kranken oder andere Umstände unbedingt erfordern, daß ihm die Beschaffenheit seiner Krankheit vorläufig nicht offenbart wird. Was nun den Gesundheitszustand des Kranken betrifft, so wird dieser nur sehr selten ein so ernster sein, daß der Kranke die Diagnose „Syphilis", denn um diese handelt es sich ja dann, nicht vertrüge, um so mehr, als ja der Mitteilung der Diagnose stets die Versicherung von der Heilbarkeit der Erkrankung auf dem Fuße folgt. Immerhin könnte es außerordentlich seltene Fälle geben, in denen der Arzt mit Rücksicht auf den üblen Gesundheitszustand des Kranken oder dessen Psyche vorläufig mit der Diagnose zurückhält, stets wird aber, falls der Kranke sich noch im ansteckungsfähigen Zustand befindet, diese Tatsache mit der entsprechenden Mahnung zur Vorsicht vom Arzte unterstrichen werden müssen.

Etwas anderes ist es, wenn, wie es im Gesetz heißt, „andere Umstände" es unbedingt erfordern, daß dem Kranken vorläufig die Beschaffenheit seiner Krankheit nicht offenbart wird. Hier handelt es sich meist um Fälle, welche an den Takt des Arztes die größten Anforderungen stellen und den Arzt oft in eine sehr heikle Lage bringen. Die eine Gruppe von Fällen verläuft nach dem folgenden Typus: Ein Ehemann, Familienvater, hat sich nach mehrjähriger Ehe außerehelich Syphilis zugezogen und sucht einen Arzt auf. Die sich im Verlaufe der Untersuchung ergebende Tatsache, daß der Mann noch zur Zeit, als er bereits den beginnenden erodierten Primäraffekt hatte, seiner Frau beiwohnte, erheischt gebieterisch die Untersuchung derselben, bei welcher die Frau auch syphilitisch infiziert befunden wird. Die Verpflichtung zur Wahrung des Berufsgeheimnisses gegenüber dem Manne, seinem Patienten, und Rücksichten auf den ehelichen Frieden nötigen den Arzt, der Frau die Diagnose zu verschweigen, während anderseits mit Rücksicht auf die Gesundheit der Frau und die Gefahr der Ansteckung der Kinder der Arzt die Verpflichtung hätte, die Frau von dem Ernst ihrer Erkrankung, der Ansteckungsgefahr, die von ihr ausgeht, aufmerksam zu machen, auf energische entsprechende Behandlung und Einhaltung der nötigen Vorsichtsmaßregeln zu dringen. Der schuldbewußte Ehemann tut alles, um der Frau die Erkrankung als unschuldig hinzustellen und die Behandlung abzukürzen, und der durch das Berufsgeheimnis gebundene Arzt muß diesem Intrigenspiel zusehen, ja, wird zu dessen Mitschuldigen und die unschuldige, ungenügend behandelte Frau wird das Opfer. Hier hat wohl der Arzt stets die Pflicht, den Ehemann zu veranlassen, durch ein, wenn auch nur teilweises Bekenntnis die Klärung der Situation herbeizuführen und damit die energische Behandlung der Frau, den Schutz der Kinder zu sichern.

Eine ähnliche Lage ergibt sich auch, wenn als Folge einer vorehelichen, nicht ausgeheilten Syphilis des Mannes in der Ehe ein erbsyphilitisches Kind zur Welt kommt und die Untersuchung der Frau, die Behandlung des Kindes, das Verbot der Zuziehung einer Amme in Frage kommt. Auch hier ist der Mann der natürliche Gegner aller therapeutischen und prophylaktischen Maßregeln und das Gesetz tut nicht gut, die Position des Mannes gegenüber dem Arzte noch zu stärken. Außerdem sind die Verhältnisse ja wohl derart, daß der Arzt unter Umständen darauf verzichten muß, dem Kranken die Diagnose, das heißt den Namen der Krankheit, an der er leidet, zu nennen, doch wird er kaum je darauf verzichten wollen und dürfen, den Patienten auf die Gefahren aufmerksam zu machen, die von ihm ausgehen, aber auch von dieser Verpflichtung entbindet ihn unter Umständen der § 8, was kaum im Interesse einer wirksamen Bekämpfung der Geschlechtskrankheiten liegen kann.

Eine weitere Bestimmung ist die des § 11, dahingehend, daß jeder Arzt, der einen Fall frisch erworbener Geschlechtskrankheit in Behandlung nimmt, verpflichtet ist, nach jener Person zu forschen, von welcher die Geschlechtskrankheit erworben wurde, und diese Infektionsquelle dann dem Gesundheitsinspektor des Ortes anzuzeigen hat. Erweist sich, wie der § 14 weiter bestimmt, die Angabe über die Ansteckungsquelle als begründet, so hat der Gesundheitsinspektor den Angezeigten aufzufordern, sich innerhalb einer kurz bemessenen Frist von demselben untersuchen zu lassen oder eine Bescheinigung eines Arztes über die erfolgte Untersuchung und deren Ergebnis dem Gesundheitsinspektor vorzulegen. Wird der Angezeigte krank befunden, so kann er sich entweder von dem Gesundheitsinspektor kostenlos behandeln lassen oder diesem eine Bescheinigung vorlegen, daß er sich in ärztlicher Behandlung befindet; es kann aber der Gesundheitsinspektor auch anordnen, falls der Angezeigte nicht ohne erhebliche Gefahr für die Weiterverbreitung der Krankheit außerhalb des Krankenhauses verpflegt werden kann, daß derselbe in ein öffentliches Krankenhaus eintreten und dem Gesundheitsinspektor eine Bescheinigung über seine Aufnahme daselbst einsenden müsse.

Grundsätzlich sind diese Bestimmungen ganz richtig, deren Ausführung aber nicht immer leicht und rasch durchführbar. Unter den kleinen Verhältnissen des Landes oder der Kleinstadt wird die Feststellung der Identität der Ansteckungsquelle auf keine erheblichen Schwierigkeiten stoßen, in der Großstadt, wenn der Infizierte sich seine Infektion von einer flüchtigen Straßenbekanntschaft erwarb, wird er nicht imstande sein, deren Identität einwandfrei festzustellen, beziehungsweise genügend genaue Angaben zu machen, die zur Aufdeckung der Ansteckungsquelle dienlich wären. Hiezu kommt als weiteres Moment die verhältnismäßig lange Inkubation der syphilitischen Infektion — drei Wochen und darüber — innerhalb welcher Zeit der Infizierte vielleicht mit verschiedenen Personen Umgang pflog, von denen er, sehr zu Unrecht, die letzte als die Infizierende angibt. Nach § 14 ist aber erst festzustellen, ob sich die Angabe über die Ansteckungsquelle als begründet ergibt, ehe an die Vorladung derselben zu schreiten ist. Wird, wie wohl meist der Fall sein wird, die Anzeige von einem Manne gegen ein Weib erstattet, dann wäre festzustellen, ob dieses der Prostitution ergeben ist; wird aber umgekehrt ein Mann angezeigt, dann fehlen alle Indizien. Es ist also damit schon der Kreis der zu ermittelnden Ansteckungsquellen sehr eingeengt, auf das weibliche Geschlecht und die geheime, vielleicht auch die gelegentliche Prostitution beschränkt.

Eine weitere zweckmäßig und originell durchgeführte Bestimmung ist die bezüglich der Verehelichung Geschlechtskranker. Zunächst enthält der § 8 die Bestimmung, daß jeder Arzt verpflichtet ist, seinen geschlechtskranken Patienten auf das in Schweden bestehende Verbot für Geschlechtskranke, eine Ehe einzugehen, aufmerksam zu machen. Der § 10 bestimmt, daß ein Arzt, der erfährt, daß der Geschlechtskranke, während die Krankheit noch ansteckungsfähig ist, ohne Genehmigung des Königs sich zu verheiraten beabsichtigt, verpflichtet ist, unverzüglich dem Gesundheitsinspektor des Ortes hievon schriftliche

Anzeige zu erstatten. Der Gesundheitsinspektor leitet, nach § 17 diese Anzeige an den Pfarrer derjenigen Gemeinde, in welcher der Angezeigte kirchlich eingetragen ist, und dieser wiederum an diejenige Behörde, bei welcher die gegen die Ehe vorliegenden Hindernisse anzumelden sind. Diese Lösung der Frage erscheint sehr glücklich, unverständlich ist nur die Bestimmung, die dahin lautet, daß der Geschlechtskranke nur dann anzuzeigen ist, wenn er in noch ansteckungsfähigem Zustande die Ehe „ohne Genehmigung des Königs" einzugehen beabsichtigt.

Es gibt nur einen Fall, in welchem vom ärztlichen Standpunkt einem Geschlechtskranken im ansteckungsfähigen Zustand die Ehe nicht nur zu gestatten, sondern dringend anzuraten ist, und dies dann, wenn ein geschlechtskranker Mann seine „Braut" oder sein „Verhältnis" durch allzu vertraulichen Umgang geschlechtlich oder außergeschlechtlich mit Syphilis oder Blennorrhoe infizierte. Hier ist es Aufgabe des Arztes, mit Nachdruck dahin zu wirken, daß eine tunlichst baldige Vermählung erfolgt, daß, um mich so auszudrücken, die Geschlechtskrankheit in der Familie bleibt. Es ist dies immer noch besser, als daß durch Lösung des Verhältnisses die Gesundheit zweier anderer Personen, zweier Ehen gefährdet wird, es ist aber so die verläßliche Behandlung beider Teile am besten gewährleistet. Für diesen Fall aber bedarf es keiner „Genehmigung des Königs", denn dieser Fall fällt nicht unter die betreffenden gesetzlichen Bestimmungen, die sich ja folgerichtig nur auf das Verbot der Verehelichung einer geschlechtskranken mit einer gesunden Person beziehen können. Die einvernehmliche Ehe einer geschlechtskranken mit einer gesunden Person, etwa in der Art, daß das gesunde Weib von der noch ansteckenden Syphilis des Mannes weiß, sich aber zur Eingehung einer formalen Ehe bereit erklärt mit der Absicht beider Teile, das Matrimonium non consumare, ehe nicht die Syphilis über das ansteckende Stadium hinaus ist, halte ich für sehr bedenklich. Von einigen wenigen Fällen der Art, die ich sah, entging nur in einem die Frau, eine kühle, willensstarke Amerikanerin, der Ansteckung. Die angeführten Bestimmungen sind aber gewiß, mindestens theoretisch, gut, sie wären auch bei uns durchführbar, nachdem der § 53 des Allgemeinen bürgerlichen Gesetzbuches ansteckende Krankheit als Ehehindernis anführt.

Und nun kommt am Schlusse des Gesetzes, in den beiden letzten Absätzen des letzten Paragraphen, des § 31, noch eine wichtige Bestimmung, so wichtig, daß sie das dänische Gesetz zur Bekämpfung der Geschlechtskrankheiten und der Unsittlichkeit an die Spitze stellte, die Bestimmung, daß die Ueberwachung des Dirnentums, die Eintragung von Dirnen zur ärztlichen Untersuchung aufgehoben sei. Es kommt diese Bestimmung nicht unerwartet, da ja die starke abolitionistische Strömung in allen nordischen Staaten lange bekannt ist. Und doch ist gegen die Bestimmung in der knappen Form, wie sie hier festgelegt wurde, manches Bedenken zu erheben. Es ist zweifellos, daß die Inskription und sanitätspolizeiliche Ueberwachung als einzige Maßregel zur Bekämpfung der Geschlechtskrankheiten völlig wertlos ist, deshalb, weil ja von den auf dem Wege geschlechtlicher Promiskuität die Geschlechtskrankheiten verbreitenden Individuen die männlichen gar nicht, von den weiblichen nur jene kleine Gruppe betroffen wird, welche die Prostitution zum ausschließlichen Erwerbszweig auserkoren hat, daß Hygiene und Gerechtigkeitssinn es verlangen, daß alle an der Verbreitung der Geschlechtskrankheiten Beteiligten in gleicher Weise getroffen werden. Bei aller Anerkennung dieses Standpunktes darf man sich aber doch der Tatsache nicht verschließen, daß die Prostitution, das heißt die Prostituierten, in allen Abarten der eingeschriebenen, geheimen und gelegentlichen Prostituierten, zur Verbreitung der Geschlechtskrankheiten wesentlich beitragen und eine besondere Beaufsichtigung deshalb bedürfen, weil sie im Erkrankungsfalle aus Unkenntnis, Indolenz, geschäftlichem Interesse die Erkrankung oft monatelang vernachlässigen, unbehandelt lassen, aber in dem Zustande hochgradiger Ansteckungsfähigkeit ihrem Gewerbe nachgehen. Es erscheint aber aussichtslos, auf den von dem schwedischen Gesetz betretenen Wegen der Ausforschung der Infektionsquellen, der Zwangsuntersuchung und Zwangsbehandlung aller Ansteckungsverdächtigen alle jene Maßnahmen zu ersetzen, welche, wie die Streifungen, Visitationen usw., die Aufgabe haben, tunlichst viele Prostituierte aufzudecken und der Zwangsuntersuchung und Zwangsbehandlung zuzuführen. Aus diesem Grunde hat auch das dänische Gesetz wohl die polizeiliche Reglementierung des Unzuchtsgewerbes aufgehoben, verlangt aber gegenüber den Prostituierten eine strenge, verschärfte Handhabung des Vagabundengesetzes. Aber eine Aufhebung der Reglementierung ohne Einführung entsprechender anderer Maßnahmen, wie im schwedischen Gesetze, dürfte sich kaum empfehlen.

Referate.

Die Blutdrüsenerkrankungen des Weibes und ihre Beziehungen zur Gynäkologie und Geburtshilfe.

Von Dr. **Bernhard Aschner.**

Mit 42 Textabbildungen und 12 farbigen Tafeln.

Wiesbaden 1918, J. F. Bergmann.

Ein sehr subjektiv geschriebenes Buch; aber mit allen Vorzügen eines solchen. Wohl durchdacht und gut abgerundet stellt uns der Verfasser den ganzen, aus Tatsachen und Theorien zusammengesetzten Bau der Lehre von der inneren Sekretion in einem neuen Gesamtbilde vor; dabei erscheinen die wichtigsten Punkte, trotz aller ausdrücklich betonten Lücken, so fest gefügt, daß sie standhalten können.

Es ist natürlich nicht möglich, das ganze Programm hier zu skizzieren, für welchen Zweck der Verfasser selbst eine 24 Seiten starke Einleitung braucht.

Die breitesten Ausführungen sind dem Eierstock gewidmet, daneben noch der Plazenta. Alles übrige bildet einen mehr oder weniger kursorisch behandelten Rahmen. Durch diese Art der Darstellung treten die leitenden Gesichtspunkte sehr klar und scharf hervor.

Vor allem beim Ovar. In der heute so viel besprochenen Frage der interstitiellen Drüse wird prinzipielle Klarheit geschaffen. Bei den vielgebärenden Tieren spielt sie eine größere Rolle; da tritt sie in einer Intensität auf, die wir beim Menschen nicht kennen. Bei letzterem sehen wir nur in den ersten Lebensjahren deutliche Häufung von atresierenden Follikeln, ohne Zusammenfließen derselben zu parenchymatösen Gebilden. Schon vor der Pubertät nehmen sie ab und vom Auftreten des ersten Corpus luteum an bleiben sie auf ein Minimum reduziert. Das Corpus luteum tritt jetzt gewissermaßen für sie ein. In funktioneller Hinsicht spielt sie aber überhaupt weder da, noch dort eine Hauptrolle. Das eigentlich Aktive im Ovar ist nicht das Luteingewebe, sondern der Follikel, beziehungsweise vielleicht die Eizelle selbst. Alle Phasen des weiblichen Lebens werden von ihm beherrscht, von der Pubertät bis ins Klimakterium.

Eine Reihe von pathologischen Zuständen — Blutungen, Myom, Osteomalazie, Pubertas praecox — lassen sich teilweise als Hyperfunktion, andere — Infantilismus, Amenorrhoe usw. als Hypofunktion des Ovars auffassen; für andere wieder — Dysmenorrhoe, Chlorose — können wir den Begriff der Dysfunktion nicht entbehren. Doch führt Aschner bei dieser Auseinandersetzung überall den einen übergeordneten Gedanken ganz konsequent durch, daß diese Erkrankungen nicht eigentlich im Genitale bedingt sind, sondern den Gesamtorganismus betreffen. Die pathologische Konstitution, die bisher bei Besprechung der Blutdrüsenerkrankungen noch wenig hervorgetreten ist, wird sehr prägnant in den Vordergrund gestellt. Alle die genannten Zustände sind Konstitutionskrankheiten. Auch die dabei mitspielenden Störungen des Stoffwechsels und des vegetativen Nervensystems sind konstitutionell. Dieser Gedanke wird mit viel Geschick und Temperament festgehalten. Speziell das Nervensystem, dem Aschner ein übergeordnetes Zentrum für die Eingeweide im Hirnstamm und am Boden des dritten Ventrikels zuspricht, ist bei allen pathologischen Zuständen viel wichtiger, als man das bisher anzunehmen geneigt war.

Nicht so gut fundiert, auch nicht so ausführlich, trotzdem sehr interessant ist die innere Sekretion der Plazenta behandelt, sehr gut die Schwangerschaftsveränderungen des Blutes, die Serodiagnostik; Stoffwechselstörungen und eine Reihe von Plazentarerkrankungen schließen sich daran.

Die übrigen Blutdrüsen werden auf 60 Seiten abgetan; am ausführlichsten Schilddrüse, Hypophyse und Zirbeldrüse, sowie die Milz; aber auch diese Abschnitte sind lesenswert, da nur neuere Literatur besprochen und der eigene Standpunkt dargelegt wird. Das Parovarium wird öfters erwähnt, die glande myo-

métriae, die Paraganglien, Karotis- und Steißdrüse erscheinen jedoch nur in der Einleitung, später nicht mehr.

Sehr schön sind die Abbildungen; wie überhaupt die Ausstattung des Buches nichts zu wünschen übrig läßt.

Besonders erwähnt sei, daß praktische, sowohl diagnostische als therapeutische Gesichtspunkte auch nicht vernachlässigt werden. Wenn die therapeutischen Möglichkeiten auch noch nicht überwältigend sind, ist ihre Auswahl doch heute schon viel größer, als ein der Lehre von der inneren Sekretion Fernstehender glauben würde.

Für eine eingehende kritische Darlegung des ganzen Gebietes scheint heute die Zeit noch nicht reif zu sein. Sie ist es jedenfalls nicht, solange solche Bücher wie das von Aschner am Platze sind. Und es ist am Platze. Zu dem Buch wird Stellung genommen werden müssen. Anregung dazu gibt es reichlich, Anknüpfungspunkte sind fast auf jeder Seite zu finden.

*

Die Indikationen zur künstlichen Unterbrechung der Schwangerschaft.

Von G. Winter

und seinen Schülern Sachs, Benthin, Sachse, Kunckel, Blohmcke nebst einem Beitrag von E. Meyer.

317 Seiten.

Urban & Schwarzenberg, 1918.

Die Diskussion über die ärztliche Unterbrechung der Schwangerschaft ist in den letzten Jahren sehr lebhaft geführt worden. Für die Ausdehnung der Berechtigung zu einem Vorgehen, das früher nur wenig geübt, in den letzten zwei Jahrzehnten fast ins Uferlose auszuarten drohte, haben sich verschiedentlich Stimmen erhoben, welche die Aufmerksamkeit weiter Kreise erregten. Eine gewaltige Gegenströmung, die hauptsächlich mit nationalen und staatlichen Motiven arbeitete, war jedoch mächtig genug, die Gewissen zu schärfen. Auch diejenigen, die bisher der Sache ohne ausreichend gefestigte Grundlage gegenüberstanden, begannen nun, sich über ihr Tun und Lassen strikter Rechenschaft zu geben und speziell die intern-medizinischen Indikationen genauer zu prüfen. Das Streben nach Klarheit ist sehr allgemein. Ihm verdanken wir es, daß kurze Zeit nach Erscheinen des Buches von Placzek ein zweites aus der Winterschen Schule erschienen ist; ein Buch, welches neben dem Streben nach Klarheit auch noch dadurch besonderen Wert erhält, daß es das gesamte Material einer Klinik verarbeitet und offen darüber Rechnung legt. Auch an der Klinik sind im Laufe der Jahre verschiedene Indikationen gestellt worden, die gegenwärtig nicht mehr anerkannt werden würden. Diese Offenheit berührt sehr wohltuend. Bei der Bedeutung des Gegenstandes kann ich mir es nicht versagen, wenigstens einige Einzelheiten zu nennen.

Winters Abschnitt über Hyperemesis ist sehr interessant. Indikation ist hier selten gegeben, und zwar nur in Form von „toxischen Symptomen". Aber „die Zeichen der Intoxikation sind vielgestaltig und keines ist pathognomisch". Diese Entscheidung ist für die Praxis noch nicht reif; auch Winter selbst ist mit der Indikationsstellung gelegentlich zu spät gekommen. Die „atypische Toxikose" wird als Indikation anerkannt. Es ist mir aber sehr fraglich, ob wir damit viel erreichen werden, solange wir nicht brauchbare Frühsymptome besitzen, solange wir überhaupt schon die leichteren Schwangerschaftsbeschwerden richtiger zu beurteilen und zweckmäßiger zu behandeln nicht verstehen.

Die Tuberkulose hat Frl. Sachse bearbeitet. Bemerkenswert ist jedenfalls, daß bei latenter Tuberkulose (im Sinne Albert Fraenkels) in 82%, bei manifester (soweit nicht eingegriffen wurde) in 54% keine Verschlechterung zu konstatieren war. Bei latenter Tuberkulose wird daher der Eingriff ganz abgelehnt; bei manifester ist er indiziert, und zwar sind die Aussichten um so besser, je früher er ausgeführt wird; aber auch bei vorgeschrittener Schwangerschaft ist die Unterbrechung in leichteren Fällen am Platze. Indikation ist gegeben bei hohem oder bei andauerndem mäßigen Fieber, bei wiederholter (!) Hämoptoe, schlechtem Allgemeinbefinden, schwerer hereditärer Belastung und nicht zu weit vorgeschrittener Tuberkulose. Dagegen sind Bazillenbefund, mäßige Gewichtsabnahme allein keine genügenden Grundlagen. Bei Kehlkopftuberkulose wird stets unterbrochen.

Sehr klar und ganz modern ist das Kapitel von Benthin über Herzerkrankungen. Nur augenblickliche Lebensgefahr indiziert sofortigen Eingriff, Mykarderkrankung, frischer Prozeß am Endokard frühzeitiges Vorgehen.

Am ausführlichsten ist die Niere (Sachs) behandelt, speziell die Schwangerschaftsniere und die chronische Nephritis mit ihren Komplikationen und die Pyelitis. Man wird sich im ganzen den präzise aufgestellten Indikationen durchaus anschließen können.

Im folgenden Abschnitt bespricht Winter eine Gruppe nur lose zusammengehöriger Zustände. Basedow mit lebensgefährlichen Zuständen verlangt chirurgischen Eingriff, ebenso die Struma. Im Diabetes soll man nur bei drohendem Koma (Azidosis) oder bei Vorhandensein einer toxischen Nephrose die Schwangerschaft unterbrechen; nur bei abgestorbener Frucht darf schon früher eingeschritten werden. Tetanie darf nur in den schwersten, therapeutisch nicht zu beeinflussenden Fällen, Osteomalazie überhaupt nie Indikation sein zum künstlichen Abortus.

Die Kapitel Epilepsie (Sachs) (noch zu wenig Beobachtungsmaterial), Chorea und Polyneuritis sind sehr eingehende literarische Studien, Winters Abschnitt über Leberkrankheiten kurz. Doris Kunckel hat die Veränderungen des Eies, Benthin die Genitalerkrankungen besprochen, soweit sie auf die Frage Bezug haben.

Die Psychosen hat Prof. E. Meyer bearbeitet. 4% bis 5% aller Psychosen stehen mit der Gestationsperiode in Beziehung, aber nur in einem kleinen Teil derselben kommt die Unterbrechung und ganz selten die Sterilisierung in Betracht, von Gehirnerkrankungen seltene Fälle von chronischem Hydrozephalus, von Rückenmarkserkrankungen manche Formen von Myelitis, zum Teil auch multiple Sklerose, worüber Verf. jedoch keine persönlichen Erfahrungen besitzt.

Unter den Blutkrankheiten (Sachs) ist die akute Leukämie berüchtigt durch die schlechten Resultate. Bei der perniziösen Anämie reichen die klinischen Grundlagen für ein Urteil bisher noch nicht aus.

Blohmkes Bearbeitung der Otosklerose ist wichtig, weil sie sich auf eigenes Material und das Resultat einer Umfrage stützt. Im Gegensatz zu Haike lehnt er die Unterbrechung der Schwangerschaft vollkommen ab.

Im Schlußkapitel bespricht Winter „unberechtigte Indikationen", insbesondere die soziale und eugenetische Indikation und die Notzuchtsindikation. Alles wird abgelehnt.

Der Standpunkt Winters ist ein aus langer klinischer Tätigkeit herausgearbeiteter und jedenfalls ein theoretisch scharf präzisierter, in manchen Fragen vielleicht ein bißchen gar enger. In der Tuberkulosefrage möchte ich zum Beispiel von meiner 1912 geäußerten Ansicht, daß wir noch kein genügendes Material zu eindeutig anzuerkennender Indikationsstellung besitzen, nichts zurücknehmen. Auch beim Diabetes scheint Winters Einschränkung (auch nach seinen eigenen Erfolgen zu urteilen) zu streng, ebenso bei der Hyperemesis, von der wohl die meisten vielbeschäftigten Gynäkologen auch Todesfälle kennen. Immerhin, es sind überall ausführlich begründete und förmlich paragraphierte Anhaltspunkte gegeben, über welche uns weitere Arbeit und weitere Aeußerungen von anderen Anstalten hoffentlich bald Klarheit und Einheitlichkeit bringen werden.

In der Frage der Ausdehnung von Indikationen auf soziale usw. Gebiete steht Winter durchaus auf dem Standpunkt des geltenden Gesetzes. Die verschiedenen Vorschläge de lege ferenda werden nicht berührt. Vielleicht mit Recht. Es ist nicht anzunehmen, daß die Gesetzgebung der nächsten Jahre sich von anderen Ansichten wird leiten lassen.

Fr. Kermauner, Wien.

Aus verschiedenen Zeitschriften.

Allgemeine Pathologie.

Ueber Liquorbefunde bei Fleckfieber und ihre differentialdiagnostische Bedeutung. Von Stabsarzt d. L. Dr. G. Heilig, zurzeit Chefarzt eines Seuchenlazaretts. Eine systematische Untersuchung der Rückenmarks-

flüssigkeit bei allen Fleckfieberkranken ergab Ueberdruck, zellulären Polymorphismus, Leukolymphozytose, Siegelringe, vorwiegend an Leukozyten sitzend und an den kleinen mononukleären Lymphozyten. Bisher hat die differentialdiagnostische Methode in keinem Falle versagt. Die Punktion wird allerdings nur dann vorgenommen, wenn sonst keine Klarheit zu gewinnen ist. Der Eingriff ist bei Beherrschung der Technik geringfügig. Zur Erläuterung werden einige Krankengeschichten kurz mitgeteilt. — (M. m. W. 1918 Nr. 51.) G.

*

(Aus der kgl. psychiatrischen und Nervenklinik Greifswald. — Direktor: Prof. Dr. Schröder.) Beitrag zur Kasuistik der Lipome. Von Assistenzarzt Dr. Walter Franckenberg. Die beschriebenen Lipome sind alle erst während des Krieges multipel oder solitär bei Personen aufgetreten, bei denen vorher nie Geschwülste bestanden haben und die auch keine hereditäre Disposition zur Tumorbildung zeigten. Die Geschwulstträger befanden sich in geringem bis mittlerem Ernährungszustand und haben seit Auftreten der Tumoren an Körpergewicht merklich abgenommen. Die Lipome, die keinen Zusammenhang mit den sensiblen Hautnerven zeigen, sind druckempfindlich und rufen, in größerer Anzahl vorhanden, stechende, ziehende, rheumatoide Schmerzen hervor. Die Tumoren wachsen ziemlich langsam; das Auftreten neuer Geschwülste ist gelegentlich von geringen Steigerungen der Körpertemperatur begleitet. Mikroskopisch zeigen die Tumoren das Bild reiner Fettgewebsgeschwülste. — (M. Kl. 1918 Nr. 42.) a. e.

*

(Aus der bakteriologischen Abteilung der hygienisch-chemischen Untersuchungsstelle XIII. A.-K., Stuttgart.) Studien zur Aetiologie der Influenza. (Vorläufige Mitteilung.) Von Dr. A. Binder, Prosektor am städtischen Krankenhaus in Barmen, zurzeit Stabsarzt und Vorstand des Laboratoriums, und Dr. Prell, Privatdozent für Zoologie an der Universität Tübingen, zurzeit Feldunterarzt am Laboratorium. Die pathologisch-anatomische Verarbeitung von Sektionsmaterial an Grippe Verstorbener rührt von Dr. Binder her. Beim histologischen Studium dieser Fälle fielen ihm eigenartig gehäufte Granula auf, welche er im fuchsingefärbten Lungenschnitt fand. Der Befund war konstant. Prell sprach dieselben sofort als Chlamydozoen an. Da eine Verkennung dieses bei Grippe vorkommenden Organismus nicht möglich ist, gab er ihm den Namen Aenigmoplasma influenzae. Der Beweis, daß derselbe der eigentliche Erreger der Influenza ist, muß erst durch einen regelmäßigen Nachweis bei Obduktionen von Grippekranken festgestellt werden. — (M. m. W. 1918 Nr. 50.) G.

*

(Aus der Seuchenabteilung eines Kriegslazaretts. — Abteilungsarzt: Prof. F. Meyer.) Zur Pathologie des Paratyphus A. Von Feldunterarzt Ernst J. Feilchenfeld. Paratyphus A ist im Krieg an bestimmten Fronten häufig aufgetreten, während im Frieden Paratyphus B weit überwiegt. Das Bild variierte von schwersten Affektionen, die Aehnlichkeit mit Typhus abdominalis boten, bis zur leichten, fieberlos verlaufenden, akuten oder chronischen Darmerkrankung. Anamnestisch wurde häufig Beginn mit Schüttelfrost, Durchfällen, Appetitlosigkeit, Abgeschlagenheit, Kopfschmerz, sowie Schmerzen im Abdomen festgestellt. Paratyphus A wurde nur dann diagnostiziert, wenn der Bazillennachweis im Blut, beziehungsweise Stuhl gelang. Die Leukozytenzahl war normal oder vermindert, die Schleimhäute blaß; die Gesamtfieberdauer der eigentlichen Krankheit betrug drei bis vier Wochen bei variablem Verlaufstypus. Der Puls war in den schweren Fällen stark beschleunigt, sonst häufig verlangsamt; die Zunge zeigte in 92% der Fälle bräunlichen Belag. Diarrhöen, Druckempfindlichkeit des Abdomens, Meteorismus und Milztumor waren häufig, während Roseola nur bei 24% der Fälle sich zeigte. Von nervösen Komplikationen bestand am häufigsten Kopfschmerz, von seiten des Respirationstraktes Bronchitis und Pleuritis. Der Harn zeigte bei 12% der Fälle auf der Höhe des Fiebers Diazoreaktion; Rezidive wurden in 52% der Fälle beobachtet; die Prognose war durchaus günstig. Die Behandlung war herztonisierend — Koffein, Digipurat, Kampfer, an Injektionen Calc. chlor. 0·5, Natrii chlor. 9·0, Morph. hydrochlor. 0·02, Coffeini natrio-salicyl. 0·4, Digipurat. 0·2 Aq. destill. ad 1000·0, bei großer Herzschwäche Zusatz von Alkohol 1·5, Spir. camphor. 3·5, Aq. dest. 2·0, außerdem Rizinusöl, Yogurth, Natrium nucleinicum bei starkem Fieber. — (D. m. W. 1918 Nr. 42.) a. e.

*

Bakteriologie.

Ueber erhöhte Leistungsfähigkeit des Galleanreicherungsverfahrens bei Typhus und Paratyphus. Von Stabsarzt Dr. Heinrich Kayser, zurzeit stellvertretendem beratendem Hygieniker bei einer Armee. Die Galleanreicherung ist, wie Verf. zeigt, nach wie vor von großer Bedeutung für die klinische Bakteriologie, auch beim Typhus der Schutzgeimpften. Bei Krankheitsbeginn angewandt, sind besonders schnelle und sichere bakteriologische Diagnosen zu erwarten. Mit diesem Verfahren erhält man auch bei Paratyphus A und B von Typhusschutzgeimpften mehr positive Ergebnisse, als wenn man die Bebrütung, wie bisher, nach zwei oder drei Tagen abbricht. Die Mehrzahl der positiven Befunde wird man hier bereits nach eintägigem Anreichern in Händen haben. — (M. m. W. 1918 Nr. 51.) G.

*

Allgemeine Diagnostik.

(Aus der medizinischen Klinik der Universität in Königsberg.) Elektrokardiogramme einiger seltener Herzstörungen. Von Priv.-Doz. Dr. F. Klewitz, Oberarzt der Klinik, und Dr. Frieda Crongwist, Assistenzärztin der Klinik. Zu einem kurzen Referat nicht geeignet. — (D. m. W. 1918 Nr. 42.) a. e.

*

Allgemeine Therapie.

(Aus dem hygienischen Institut der Universität in Marburg.) Zur Behandlung der Diphtherie mit gewöhnlichem Pferdeserum. Von Prof. H. Bonhoff. Nach den Erfahrungen von Brügel besteht kein Unterschied in der Wirkung von Diphtherieheilserum und normalem Pferdeserum bei Diphtherie. Die Erfahrung zeigt an einem sehr großen Material die ausgesprochene Heilwirkung des Diphtherieantitoxins. Die Angaben Brügels sind nicht imstande, diese Tatsache zu widerlegen, weil nicht bemerkt ist, ob das verwendete Serum wirklich antitoxinfrei ist und auch aus der mitgeteilten Statistik hervorgeht, daß bei Anwendung größerer Antitoxindosen auch bessere Erfolge erreichbar sind. Hinsichtlich der Antitoxinvermehrung im Blute zeigen experimentelle und menschliche Diphtherie das gleiche Verhalten, desgleichen auch hinsichtlich der Heilwirkung des Antitoxins. An dem kleinen Material Brügels tritt die Schädigung des Kranken durch die Behandlung mit vielleicht antitoxinfreiem Serum noch nicht einwandfrei hervor, doch erscheint die Annahme begründet, daß eine Anzahl von Kranken durch eine genügend hohe Antitoxindosis hätte gerettet werden können. — (D. m. W. 1918 Nr. 42.) a. e.

*

(Aus der inneren Abteilung des städtischen Krankenhauses Wiesbaden. — Direktor: Prof. Weintraud.) Ueber Serumtherapie des Scharlach. Von Dr. W. Griesbach. An der Wirksamkeit der Behandlung des Scharlach mit Human-, beziehungsweise Rekonvaleszentenserum kann kaum gezweifelt werden. Wenn nur die schweren Nebenwirkungen bei der intravenösen Serumtherapie nicht wären. Verf. hat 21 Fälle mit Serum behandelt, bei acht kam es zu einem Schüttelfrost, bei vier zu schwerem Kollaps. Bei diesen trat unmittelbar nach oder während der Injektion Schüttelfrost, Erbrechen, unfreiwilliger Abgang von Stuhl und Urin, dann Herzschwäche, Atemstillstand und vollkommenes Verschwinden des Exanthems auf. Kampfer, Koffein, künstliche Atmung. Bei zwei weiteren Fällen war der Tod innerhalb vier Stunden eingetreten. Verf. schließt: Alle Aerzte müßten es freudigst begrüßen, wenn es gelänge, die Ursache für die Nebenwirkungen aufzuklären und zu vermeiden. — (Ther. d. Gegenw. 1919 1.) Pi.

*

(Aus dem k. u. k. Kriegsspital Grinzing. Kommandant: Oberstabsarzt Prof. Dr. A. Durig.) Ueber Kreosotbehandlung der Lungentuberkulose. Von Regimentsarzt Dok

tor Karl Fischel, Chefarzt der Tuberkuloseabteilung. Das Kreosot hat in der üblichen Darreichung eine symptomatische, den Appetit anregende und die Expektoration erleichternde, dagegen keine spezifische Wirksamkeit. Da der günstige therapeutische Einfluß im Beginn der Darreichung am größten ist und bei zu langer Verabreichung oder zu hoher Dosis ins Gegenteil umschlägt, so empfiehlt es sich, das Kreosot in der üblichen, der Maximaldosis — 0·3 g, beziehungsweise 0·5 g pro dosi, 1 g, beziehungsweise 1·5 g pro die — entsprechenden Menge mit Bittermitteln und eventuell mit Ichthyol kombiniert zu verschreiben, nach einigen Wochen damit auszusetzen und nach einer entsprechenden Pause das Mittel wieder nehmen zu lassen. — (M. Kl. 1918 Nr. 42.) a. e.

*

Erfahrungen mit Istizin. Von Dr. W. Clemm. Bei Verf. rief das Mittel durch drei Tage eine Zahl von Entleerungen mit lästigem Stuhldrang und, was wichtig ist, eine ebenso lange dauernde, recht unbequeme Urtikaria hervor. — (Ther. d. Gegenw. 1919 1.) Pi.

*

„Nurso", ein neues Heil- und Kräftigungsmittel für Darmkranke an Stelle von „Eichelkakao". Von Sanitätsrat Dr. A. Lewandowski. Das als Nurso bezeichnete Präparat hat die gleiche Zusammensetzung wie der Eichelkakao, nur mit dem Unterschied, daß die Kakaosubstanz durch präparierte Kohlehydrate ersetzt und als aromatische Substanz etwas Vanillin zugesetzt ist. Der Eichelkakao hat sich als Antidiarrhoikum und Tonikum bei Schwächezuständen besonders bewährt. Das Ersatzpräparat wurde innerhalb der gleichen Indikationen, sowie bei Ruhrkranken und an den Folgen überstandener Ruhr Leidenden mit dem gleichen günstigen Erfolg verwertet. Die Zubereitung geschieht durch Aufkochen mit heißem Wasser, wobei zwei Teelöffel für eine Tasse genügen; als diätetisches Getränk gibt man zweckmäßig das Präparat in Milch aufgekocht, wodurch auch der Geschmack angenehmer wird. — (B. kl. W. 1918 Nr. 42.) a. e.

*

Ueber irreführende Geheimmittelbezeichnungen. Von Oberapotheker Ludwig Kroeber, München. Verf. hat das neue Abführmittel, respektive Geheimmittelfabrikat „Frangulose" untersucht und eine Beimengung von Phenolphthalein gefunden. Er nimmt gegen eine derartige Irreführung in der Benennung von Geheimmitteln Stellung. — (M. m. W. 1918 Nr. 50.) G.

*

Vuzin in der Gelenkstherapie. Von Stabsarzt Dr. Franz Fenner, Dortmund, zurzeit Chirurg in einem Feldlazarett. Mit Isoktylhydrokuprein (Vuzin) wurden 53 Fälle von Gelenksverletzung behandelt. In Narkose wird der Schußkanal ausgeschnitten, sowie eingedrungene Fremdkörper, Knochensplitter und alles nicht lebensfähige Gewebe entfernt. Nach völliger Säuberung wird das ganze Wundbett, sowie Geschoßlager mit Vuzinlösung 1:5000 infiltriert. Noch bei eröffnetem Gelenk wurde dasselbe mit der gleichen Vuzinlösung ausgespült, bei schon verjauchtem Geschoßlager mit 5%iger Jodtinktur ausgetupft, wonach völliger Nahtverschluß des Gelenkes mit Seide, Katgut, sowie der darüber liegenden Haut erfolgte. Unter die Hautnaht kommt ein dünner Vuzindocht, um der Lösung einen Abfluß zu schaffen. Nach Totalverschluß wird das Gelenk von gesunder Stelle aus punktiert und kurz mit Vuzinlösung 1:5000 nachgespült, ferner eine 1%ige Vuzinlösung, 10 cm^3 im Kniegelenk, in anderen Gelenken weniger belassen. Dann erfolgte Ruhigstellung auf Kramer-Schienen in leichter Beugestellung unter Anwendung der offenen Wundbehandlung zur Durchführung erforderlich werdender weiterer Spülungen und Punktionen. Das Vuzin hat sich als ausgezeichnetes Unterstützungsmittel in der Gelenksverletzungstherapie erwiesen. — (D. m. W. 1918 Nr. 42.) a. e.

*

Das Beruhigungs- und Einschläferungsmittel Valamin. Von Dr. Hapke, Altona (Elbe). Das Valamin — Isovaleriansäureester des Amylenhydrats — verbindet die sedative Wirkung der Baldriankomponente mit der hypnotischen des Amylenhydrats; es gelangt in Gelatineperlen zu 0·25 g zur Verwendung. Die Wirkung setzt schnell ein und es wurden in keinem Falle unangenehme Nebenwirkungen beobachtet. Das Präparat ist bei der Behandlung der Kriegsneurosen und der damit verbundenen depressiven Zustände indiziert. Zweimal täglich ein bis zwei Perlen Valamin bewirkten rasche Besserung. Die abendliche Darreichung von zwei Valaminperlen bewirkte meist ruhigen Schlaf. Bei Herzneurosen wurde die Erregbarkeit des Herzens herabgesetzt und häufig Kupierung der Palpitationszustände und Herzanfälle sowie Besserung der Agrypnie erzielt. Bei Asthma nervosum wurde durch abendliche Darreichung von zwei bis drei Perlen Ausbleiben der Anfälle erzielt. Das Präparat bewährte sich bei starkem Reizhusten in Kombination mit Kodein; ebenso wurden Unruhezustände bei akuten Infektionskrankheiten günstig beeinflußt. — (M. Kl. 1918 Nr. 42.) a. e.

*

Innere Medizin.

(Aus der inneren Abteilung des Krankenhauses der Stadt Neukölln. — Prof. Ehrmann.) Ueber positiven Wassermann im Liquor bei nicht luetischer Meningitis. Bemerkungen zu der gleichlautenden Arbeit von Dr. C. Kraemer II (M. m. W. 1918 Nr. 41.) Von Dr. Zadek, Oberarzt der Abteilung. In den letzten sechs Jahren sind auf der inneren Abteilung fünf Fälle von Meningitis mit positiver Wassermann-Reaktion im Liquor beobachtet worden, bei denen von Syphilis nirgends eine Spur gefunden wurde, selbstverständlich auch anamnestisch nicht. Praktisch hat das vorliegende Material, wie auch dasjenige von Kraemer deswegen so große Bedeutung, weil es für ein weiteres Gebiet der Pathologie zeigt, wie vorsichtig eine positive, auch die konstante Wassermann-Reaktion im Liquor im Einzelfall zu bewerten ist, hier also für die Meningitiden verschiedenster Genese, speziell bei epidemischer Genickstarre. — (M. m. W. 1918 Nr. 51.) G.

*

Ein Beitrag zur Pathologie der „Spanischen Krankheit". Von Oberarzt Dr. Schwermann, Reservelazarett Alpirsbach. Klinisch und bakteriologisch ließen sich Abortivinfluenza, Influenza und Influenza mit Mischinfektion unterscheiden. Bei den ersten zwei Gruppen wurden im Nasensekret und Sputum nur Influenzabazillen, bei der dritten Gruppe Influenzabazillen und Streptokokken gefunden. Die Therapie bestand in Bettruhe, Diaphorese, durch Packungen, Lindenblütentee und Glühwein, bei den Fällen der dritten Gruppe dreimal täglich 0·15 g Chininum hydrochloricum. Unter den Nachwehen der Infektion traten langanhaltende, toxisch bedingte Kreuzschmerzen auf, die aber durch genügend lange Bettruhe vermieden oder hinsichtlich der Intensität und Dauer eingeschränkt werden konnten. — (M. Kl. 1918 Nr. 42.) a. e.

*

Ueber die Grippeepidemie an der Front in den Sommermonaten 1918. Von Dr. K. Grasmann, Oberarzt d. Res. Verf. berichtet in Kürze, wie die Grippe bei einer Minenwerferkompagnie in den Monaten Juni, Juli und August verlief. Sie nahm einen durchaus günstigen Verlauf. Die Behandlung war eine rein symptomatische. — (M. m. W. 1918 Nr. 51.) G.

*

(Aus dem Reservelazarett III Dresden, Malariaabteilung.) Ein Erklärungsversuch des periodischen Auftretens der Malariarückfälle. Von Dr. Georg Riebold. Im Auftreten der Malariarückfälle tritt nach Ansicht des Verfassers sehr oft auch beim Manne eine auffallende Periodizität in Erscheinung, daß die Fieberanfälle am häufigsten in regelmäßigen Zwischenräumen von zwei, drei oder vier Wochen erfolgen. Diese Periodizität, die denselben Gesetzen folgt, wie die Menstruation beim Weibe, kann in den Malariaplasmodien oder im männlichen Organismus selbst nicht begründet sein, sondern wird wahrscheinlich durch äußere, kosmische Einflüsse bedingt. — (Ther. d. Gegenw. 1918 12.) Pi.

*

(Aus dem Hauptverbandplatz einer bayerischen Sanitätskompagnie. — Chefarzt: Oberstabsarzt Dr. v. Heuß.) Ueber die Behandlung des Fünftagefiebers mit Neosal-

varsan. Von Stabsarzt Dr. Blank und Oberarzt Dr. Felix. Die Verfasser gaben 0·5 g Neosalvarsan intravenös. Eine nachhaltige Wirkung konnte nur dann erzielt werden, wenn es wenige Stunden vor Beginn eines Anfalles infundiert wurde. Die Kranken reagierten darauf prompt, mitunter sehr heftig mit Schüttelfrost, Schweißausbruch und Erbrechen. Dafür blieben aber die klinischen Erscheinungen ganz aus oder waren nur sehr gering. Einzelne Fälle werden kurz geschildert. In einem Falle gelang es, mit einer einzigen Neosalvarsaninjektion das Fünftagefieber zur Heilung zu bringen. Die Verfasser haben den Eindruck gewonnen, daß das Neosalvarsan beim Fünftagefieber eine spezifische Wirkung ausübt. — (M. m. W. 1918 Nr. 51.) G.

*

Das Verhalten der absoluten Herzdämpfung in einem Fall von Oedemkrankheit. Von Dr. Hans Hinselmann, Oberarzt der Reserve, zurzeit im Felde bei einer Sanitätskompagnie. Während bei vier gleichzeitig beobachteten Oedemfällen die absolute Herzdämpfung normales Verhalten zeigte, bestand in dem mitgeteilten Fall zunächst eine beträchtliche Vergrößerung der absoluten Herzdämpfung, ging aber sehr rasch auf ein Drittel der ursprünglichen Breite zurück, während gleichzeitig die Oedème unter beträchtlicher Steigerung der Diurese verschwanden. Da eine Vergrößerung der rechten Kammer und des linken Vorhofes ausgeschlossen werden konnte, so ist in dem mitgeteilten Fall ein Hydroperikard als Ursache der anfänglichen Vergrößerung der absoluten Herzdämpfung anzunehmen; auch erklärt sich auf diese Weise die beträchtliche Verkleinerung der absoluten Herzdämpfung im Zusammenhang mit dem Verschwinden der Oedeme. — (M. Kl. 1918 Nr. 42.) a. e.

*

(Aus dem Reservelazarett Südende-Marienhöhe. — Professor G. Zuelzer, Oberstabsarzt d. L.) Die Untersuchung des Exanthems bei latentem Fleckfieber und bei Malaria nach der Weißschen Kapillarbeobachtungsmethode. Von G. Zuelzer. Verf. hat bei einer Reihe von Kranken, welche in der letzten Zeit aus Fleckfiebergegenden zurückgekehrt waren und die Murchisonschen Flecke in typischer Weise zeigten, die Flecke nach der Weißschen Methode untersucht. Die Uebereinstimmung im objektiven Befund bei Exanthem des akuten und des vom Verfasser beschriebenen latenten Fleckfiebers scheint das Experimentum crucis für seine Annahme von der Existenz jener latenten Infektion. Diese Hautvenenveränderung stellt allerdings nur ein Symptom der latenten Erkrankung dar. Die chronische Vergrößerung der Leber und Milz behält ihre Bedeutung für die Erkennung der latenten Infektion. — (M. m. W. 1918 Nr. 50.) G.

*

(Aus der kgl. medizinischen Universitätsklinik zu Königsberg. — Direktor: Geheimrat Prof. Dr. Matthes.) Ueber einen Fall von jugendlicher isolierter Aortenstenose mit Berücksichtigung des Elektrokardiogramms, der Spitzenstoß- und Pulskurven. Von Priv.-Doz. Dr. med. A. Böttner. Mitteilung eines Falles von jugendlicher, ätiologisch nicht aufklärbarer, völlig kompensierter, isolierter Aortenstenose. Die klinische Diagnose wurde durch graphische Registrierungen bestätigt. Das Herzgeräusch fand sich am Kardiogramm lediglich in der systolischen Phase der Kurve markiert. — (M. m. W. 1918 Nr. 50.) G.

*

(Aus der Universitäts-Poliklinik in Rostock.) Diagnostisches und Therapeutisches bei Menierschen Symptombildern. Von Prof. H. Curschmann. Verf. verweist auf die Worte Charcots, daß die Kenntnis des Menierschen Schwindels noch nicht genügend in der Klinik durchgedrungen, daß hervorragende Praktiker an Kongestionen oder Blutleere im Gehirn oder gar an Magenschwindel denken, wenn es sich tatsächlich um eine „Vertigo ab aure laesa" handelt. Beispiel eines Kranken, dessen Zustand jahrelang als „neurasthenischer Schwindel" betrachtet wurde, bei dem 0·6 bis 0·9 Chininum sulfuricum täglich rasche Besserung brachte. Der Fall ist einer von vielen. Curschmann beantwortet dann in seiner Abhandlung die drei Fragen: Warum wurde bei dem Kranken die Diagnose Menierscher Schwindel anscheinend nicht gestellt, warum verfiel man immer wieder auf Neurasthenie, warum machte man unter den zahlreichen anderen Mitteln nicht auch den Versuch mit dem altbewährten Chinin. — (Ther. d. Gegenw. 1919 1.) Pi.

*

(Aus dem Sanatorium für Lungenkranke in St. Blasien. Leitender Arzt: Prof. Bacmeister.) Erfahrungen in der diagnostischen und therapeutischen Anwendung der Deycke-Muchschen Partialantigene bei der Lungentuberkulose. Von Dr. med. Erich Gabbe. Die abgestufte Intrakutanreaktion mit den Deycke-Muchschen Partigenen läßt sich bei Lungentuberkulose weder diagnostisch, noch prognostisch verwerten; das gleiche gilt von der wiederholten Reaktion; eine Kontrolle der Erfolge der Strahlentherapie ist auf diese Weise nicht möglich. Therapeutisch angewandt, scheinen die Partigene die Heilung in einzelnen Fällen zu begünstigen. Die statistische Uebersicht über 60 vom Verfasser behandelte Fälle läßt einen nennenswerten Einfluß dieser Behandlung noch nicht mit Sicherheit erkennen. Bei den für die Partigentherapie bisher festgesetzten und in der Gebrauchsanweisung empfohlenen Dosen treten häufig den Verlauf der Krankheit ungünstig beeinflussende Herdreaktionen von sehr protrahiertem Verlauf auf, die mit subfebrilen Temperaturen, aber auch ganz ohne Temperatursteigerung verlaufen. Ein Uebersehen dieser oft schleichend einsetzenden Reaktionen und eine Weiterbehandlung mit Partigenen kann dann zu schwerer Gefährdung der Kranken führen. Akut einsetzende, hochfiebernde Reaktionen, wie sie dem Tuberkulin eigen sind, wurden nicht beobachtet. — (M. m. W. 1918 Nr. 50.) G.

*

(Aus einem Kriegslazarett.) Zur Klinik der epidemischen Grippe (Spanische Krankheit). (Beobachtungen während einer Lazarettepidemie.) Von Dr. Alfred Alexander, Berlin, Facharzt für innere Krankheiten. Die epidemische Spanische Grippe nimmt fast stets einen günstigen Verlauf. Sie beginnt mit Schüttelfrost und hohem Fieber, das meist schnell abklingt. Die begleitende Bronchitis und Pneumonie können sich in die Länge ziehen. Die objektiven Hauptsymptome sind allgemeine Prostration, Bindehautkatarrh, Rachen- und Kehlkopfentzündung, Rötung des weichen Gaumens und der Gaumenbögen mit kleinen Gewebsblutungen, Halskitzeln, Hustenreiz, Milzschwellung, starke Rötung des Gesichtes und Schweißausbruch. Subjektive Beschwerden sind Kopfschmerzen, Mattigkeit, Trigeminusneuralgie, Glieder-, Gelenks-, Muskel- und Milzschmerzen. Die Infektion wirkt verschlimmernd auf Tuberkulose, Malaria und Bronchialerkrankungen. — (M. Kl. 1918 Nr. 42.) a. e.

*

(Aus einem Feldlazarett im Osten.) Einige klinische Beobachtungen bei der sogenannten „Spanischen Grippe". Von Dr. med. Knud Ahlborn, landsturmpfl. Arzt. Bei der in allen Fällen durchgeführten Blutuntersuchung fand sich in einer Reihe von Fällen eine merkwürdige Pigmentierung der weißen Blutkörperchen. Die sonst bei der Färbung nach Giemsa nahezu farblos bleibenden Protoplasmaleiber der weißen Blutkörperchen waren mit schwarzen Pigmentkörnchen von der Größe der roten Körner in den eosinophilen Zellen ausgefüllt, so daß der violett gefärbte polymorphe Kern sich gegen den Untergrund der Pigmentmasse nicht wie sonst dunkler, sondern vielmehr heller abhob. — (M. m. W. 1918 Nr. 50.) G.

*

Zur Arbeit von C. Seyfarth über Erfahrungen bei der Behandlung der Malaria, vor allem chininresistenter Fälle in Nr. 23 dieser Wochenschrift. Von Priv.-Doz. Dr. F. Rosenthal, zurzeit im Felde. Die von Seyfarth empfohlene interpolierte Salvarsananwendung in der Behandlung chininresistenter Malariafälle ist schon im Jahre 1911 Gegenstand eingehender experimenteller Untersuchungen gewesen. Es liegen dem unter Salvarsanbehandlung erfolgenden Rückschlag „chinin"resistenter Trypanosomen zur Chininempfindlichkeit komplizierte biologische Vorgänge zugrunde, die die Parasiten aus dem einen Extrem der Chininfestigkeit in das andere Extrem der Chininüberempfindlichkeit hinüberführen. Bei den

peutischen Experiment auf entsprechende Verhältnisse bei der Malaria gegeben. — (B. kl. W. 1918 Nr. 42.) a. e.

*

(Aus der medizinischen Klinik und Nervenklinik Tübingen. — Vorstand: Prof. Dr. Olfried Müller.) Echinokokkus der Lendenwirbelsäule mit Läsion der Cauda equina. Von Priv.-Doz. Dr. Otto Brösamlen, Assistenzarzt der Klinik. Mitteilung einer Echinokokkusgeschwulst im Bereich des Rückenmarks bei einer 44jährigen Kaufmannsfrau. Der ganze Symptomenkomplex machte das Vorhandensein eines Tumors im Bereich der Cauda equina wahrscheinlich. Gesichert wurde die Diagnose durch das Röntgenbild, das eine deutliche Aufhellung im Bereich des vierten und fünften Lendenwirbelkörpers zeigt. Bei der Operation fanden sich Echinokokkenzysten. Vorübergehende Besserung. — (M. m. W. 1918 Nr. 50.) G.

*

Chirurgie.

Zwerchfellschüsse und Zwerchfellhernien. Von Stabsarzt Prof. Oberndorfer, München, früher Armeepathologe, jetzt Facharzt für Pathologie an der militärärztlichen Akademie München. Aus zahlreichen Beobachtungen von Zwerchfellschüssen greift Verf. sechs Fälle heraus, an denen die einzelnen Formen, die Folgen, bei den länger am Leben gebliebenen Fällen auch die klinischen Erscheinungen besprochen werden. — (M. m. W. 1918 Nr. 51.) G.

*

Die offene und tamponlose Wundbehandlung nach Warzenfortsatzoperationen. Von Privatdozent Dr. Alfred Brüggemann, Stabsarzt d. R. Die offene Wundbehandlung, das heißt die Fortlassung des abschließenden Ohrverbandes, kommt fast stets in Kombination mit der tamponlosen Behandlung zur Anwendung. Bei den Radikaloperationshöhlen ist tamponlose, offene Wundbehandlung immer angezeigt und die Tamponbehandlung direkt kontraindiziert, wenn die Wandungen der Wunde noch in stark entzündetem und daher auch stark granulierendem Zustand sind. Bei den Antrumoperationshöhlen kann die offene und tamponlose Wundbehandlung gerade bei verhältnismäßig stark entzündeter und deshalb üppig granulierender Wundhöhle gute Erfolge haben. Bei schwacher Granulationsbildung ist Tamponade mit Phenolkampferlösung oder anderen reizenden Mitteln unter Okklusivverband indiziert. — (D. m. W. 1918 Nr. 42.) a. e.

*

(Aus der chirurgischen Abteilung des Lazaretts Buch-Berlin.) Ueber eine neue Behandlung von hartnäckigen Wundgeschwüren verschiedenen Ursprungs. Von Dr. F. W. Haupt. Der Gang der Behandlung ist — zum Beispiel bei einer Verletzung am Unterschenkel — folgender: Die Umgebung der Wunde wird zum Schutze der Haut mit einer dicken Schichte Pasta zinci bestrichen; weiters wird der ganze Fuß und Unterschenkel bis zum Knie mit der Hand mit folgender Peptonpasta (nach Schleich) bestrichen: Rp. Pepton sic. Amyli, Zinci oxyd. aa. 90·0, Gummi arab. subt. pulv., Aq. dest. sterilis. aa. 180·0, Lysol gtt. XXV., M. f. Pasta peptonat. Die Behandlung des Geschwürs war eine verschiedene: Aetzungen mit Lapis, Chlorwasser (Aqua chlorata: Aq. dest. 1:3) oder Granugenoltampons. Ueber das versorgte Geschwür eine Schichte Gaze und Zellstoff. Dann wurde die bestrichene Extremität von unten nach oben mit einer Mullbinde mit festem Zug und absolut glatter Lagerung derselben unmittelbar auf die Peptonpasta, welche in ein bis zwei Stunden trocken wird, umwickelt. Ueber die Mullbinde kommt in derselben Ausdehnung eine feuchte Stärkebinde. Verbandwechsel je nach der Sekretion in vier bis vierzehn Tagen. Die Verbände werden in einem viertel- bis halbstündigem, lauwarmem Bade aufgeweicht, die Binden dadurch geschont. Die größte Anzahl der Kranken wurde ambulatorisch behandelt. — (Ther. d. Gegenw. 1918 12.) Pi.

*

Die Ausrüstung handgelähmter und handverstümmelter Landwirte. Von Stabsarzt Dr. Meyburg, fachärztlichem Beirat für Orthopädie, Leiter der orthopädischen Nebenabteilung Trier. Es wurden bis jetzt etwa 80 Kriegsbeschädigte mit den verschiedensten Verletzungen, Verstümmelungen und Lähmungen ausgerüstet. Es waren meist Landwirte, Winzer, Bahn- und Erdarbeiter, und alle sind mit den erzielten Resultaten sehr zufrieden. Die ausgerüsteten Leute können den Pflug führen, die Schiebkarre handhaben, sie können graben, dreschen, Hacke, Schaufel, Heugabel gebrauchen, je nachdem sie die Arbeitsklaue nur als Haken oder mittels der Riemenführung als halbstarren Ring verwenden. — (M. m. W. 1918 Nr. 51.) G.

*

(Aus dem Hilfslazarett Krankenanstalt Sudenburg-Magdeburg. — Leiter: Beratender Chirurg Stabsarzt Prof. Dr. Wendel.) Ueber das häufigere Vorkommen von Wunddiphtherie. Von Dr. August Weinert, Assistenzarzt. Verf. macht darauf aufmerksam, daß er in den letzten Wochen auf seiner Station eine größere Anzahl von Fällen von bakteriologisch bestätigter Wunddiphtherie beobachtet hat. Die Kollegen möchten also bei der großen Gefahr der Uebertragung darauf achten. — (M. m. W. 1918 Nr. 51.) G.

*

Einfach herstellbare Schiene zur verschiedenartigen Lagerung schwerer Beinverletzungen. Von Marinestabsarzt d. S. Dr. Renner, Facharzt für Chirurgie, zurzeit Chefarzt eines Feldlazaretts. Beschreibung einer Schiene, die die Vorzüge der doppelt geneigten schiefen Ebene mit denen der Braunschen Schiene vereinigt und gleichzeitig gestattet, letztere in verschiedenem Neigungswinkel zu verwenden. — (D. m. W. 1918 Nr. 42.) a. e.

*

Zur Behandlung der Humerusfraktur der Neugeborenen. Von L. Freiherr v. Lesser in Leipzig. Verf. befürwortet die Behandlung der Oberarmbrüche Neugeborener mit Gewichtsextension des in voller Supination auf einer dorsalen Schiene, in rechtwinkliger Abduktion vom Brustkasten, gelagerten Armes, als einfach und zuverlässig, für die ärztliche Praxis in warmer Weise. — (M. m. W. 1918 Nr. 51.) G.

*

(Aus einem Kriegslazarett. — Kriegslazarettdirektor: Oberstabsarzt Dr. Mohr.) Die Hände- und Operationsfelddesinfektion mit Chirosoter. Von Dr. Karl Lengfellner, Kriegsassistenzarzt. Als Ersatz für Gummihandschuhe wurde Chirosoter — ein in Tetrachlorkohlenstoff gelöster, wachsartiger Körper — empfohlen; die gelbliche Flüssigkeit bildet bei der Verreibung auf die Haut einen wachsartigen Ueberzug, der für Wasser undurchlässig ist und ein Durchtreten der Keime an die Oberfläche verhindert. Die Sensibilität und Beschaffenheit der Haut wird nicht beeinträchtigt, als weitere Vorzüge werden Reizlosigkeit und Billigkeit angegeben. Chirosoter ist nicht nur zur Desinfektion der Hände, sondern auch zur Desinfektion des Operationsfeldes geeignet. Der Desinfektion der Hände ging nur eine Waschung mit Seife und Abtrocknung mit einem sterilen Handtuch voraus. Besonders empfehlenswert ist die Anwendung von Chirosoter, wenn zahlreiche Verbände hintereinander zu machen sind. — (M. Kl. 1918 Nr. 41.) a. e.

*

(Aus einem bayerischen Feldlazarett.) Eingeklemmte Zwerchfellhernie nach alter Schußverletzung. Von Dr. E. Seifert, Assistenten der chirurgischen Klinik Würzburg. (Vorstand: Geh. Rat Prof. Dr. Enderlen.) Verf. bespricht die Diagnose und Operation der Zwerchfellhernie und teilt zum Schlusse die Krankengeschichte eines im Feldlazarett mit Erfolg operierten Falles kurz mit. — (M. m. W. 1918 Nr. 51.) G.

*

Ueber Nervenoperationen und ihre Enderfolge. Von Dr. Ludwig Seyberth. Im Vordergrund des Interesses stehen gegenwärtig die Leitungsunterbrechung durch Verwundung der Nerven oder durch den direkten Druck auf die Nerven durch die Wundnarben. Das Heilverfahren besteht in der Wiedervereinigung der Nervenenden durch die Naht und in verwandtschaftlichen Beziehungen zwischen den Trypanosomen und Malariaplasmodien ist der Analogieschluß vom chemothera-

der Lösung der Nerven aus den Narben, wobei in den meisten Fällen eine Kombination beider Maßnahmen in Betracht kommt. Der zweite Hauptzweck der Operation ist der Schutz vor neuem Narbendruck; der Zeitpunkt der Operation ist bei genügend gesicherter Asepsis gegeben. Das Verlagern eines Nerven von der Streckseite in ein kürzeres Bett auf der Beugeseite ermöglicht auch bei größeren Defekten noch die Ausführung einer spannungslosen Naht unter der Voraussetzung, daß die abgebenden Seitenäste nicht gestört werden. Aus den mitgeteilten Beobachtungen ergeben sich die günstigen Erfolge der Nervenlösung und Nervennaht, wenn auch die Wiederherstellung der groben Kraft nicht immer eintritt. Die Ergebnisse der Nervenanastomose waren unbefriedigend. (B. kl. W. 1918 Nr. 42.) a. e.

*

(Aus der chirurgischen Klinik der Universität Heidelberg.) Ueber den Verlauf der Sehnenscheidenphlegmonen bei Syringomyelie. Von Priv.-Doz. Dr. Franz Rost. Verf. bespricht das Eigenartige im Verlauf der Sehnenscheidenphlegmonen bei Syringomyelie an der Hand von vier Fällen, die er in letzter Zeit zu behandeln hatte. Die Beseitigung der Oedeme gelingt sehr gut im sogenannten Schrotbad. — (M. m. W. 1918 Nr. 51.) G.

*

Frauenheilkunde, Geburtshilfe.

(Aus der Universitäts-Frauenklinik Freiburg i. Br. — Direktor: Geheimrat Krönig †.) Erfahrungen an 2000 paravertebralen Leitungsanästhesien in der Geburtshilfe und Gynäkologie. Von Priv.-Doz. Dr. P. W. Siegel. Das Prinzip der paravertebralen Anästhesierung besteht darin, daß die Interkostal-, Lumbal- und Sakralnerven bei ihrem Austritt aus den Foramina intervertebralia, respektive sacralia anteriora, durch je 15 bis 20 cm³ 0·5%iger Novokainlösung anästhesiert werden. Am Vorabend der Operation wird 1 g Veronal, ferner zwei Stunden und drei Viertelstunden vor der Operation je 1 cm³ = 0·0003 Skopolamin haltbar und 1 cm³ = 0·03 g Narkophin subkutan gegeben außerdem für Fernhaltung von Sinneseindrücken Sorge getragen. Es hat sich ergeben, daß alle in dem Fach der Geburtshilfe und Gynäkologie notwendig werdenden Eingriffe einwandfrei in paravertebraler Leitungsanästhesie durchgeführt werden können, sofern die Zeit für die Ausführung der Anästhesie, 20 bis 30 Minuten, zur Verfügung steht. — (M. Kl. 1918 Nr. 41.) a. e.

*

(Aus der Universitäts-Frauenklinik in Gießen.) Einiges über die Bedeutung der Konstitution für die praktische Gynäkologie. Von Prof. Dr. Rud. Th. von Jaschke. Infantilismus und Asthenie sind die beiden praktisch wichtigsten universellen Konstitutionsanomalien, mit denen der Gynäkologe zu tun hat. Bei Infantilismus kann Gravidität eine günstige Wirkung entfalten, bei der asthenischen Konstitution ist die therapeutische Beeinflussung der Psychasthenie von Wichtigkeit, weil hier an sich geringe Störungen sehr intensive subjektive Beschwerden hervorrufen. Unter den Partialkonstitutionen bieten die konstitutionellen Abartungen der Blutdrüsen- — Hyper- und Hypothyreoidismus, Status thymico-lymphaticus, Hyper- und Hypopituitarismus, Hypopinealismus in ihren Beziehungen zum Morbus Basedowii, Myxödem, Akromegalie, Hypoplasie, beziehungsweise Hyperplasie der Keimdrüsen — besonderes Interesse. — (M. Kl. 1918 Nr. 42.) a. e.

*

Augenheilkunde.

Ein Fall von doppelseitiger metastatischer Ophthalmie. Von Dr. Jul. Wilmsen, Augenarzt, Herne in Westfalen. Bei einer 45jährigen Frau entwickelte sich eine doppelseitige metastatische Ophthalmie infolge von Septikopyämie, die höchstwahrscheinlich von einer infektiösen Cholangitis ausgegangen war. — (M. Kl. 1918 Nr. 41.) a. e.

*

Keratitis durch Einwirkung von Raupenhaaren auf das Auge. Von Geh. Sanitätsrat Dr. Hilbert, Oberstabsarzt d. L. Mitteilung eines Falles von schwerer Schädigung eines Auges durch die Haare der Raupe des Prozessionsspinners. (M. m. W. 1918 Nr. 50.) G.

*

Eine eigenartiger Fall von akuter Arsenintoxikation des Auges. Von Augenarzt Dr. Paul Cohn in Mannheim. Als Folge von Arsenintoxikation findet sich die Neuritis retrobulbaris chronica erwähnt. In dem mitgeteilten Falle bestand als Folge akuter Arsenintoxikation — nach Einnahme von acht Tropfen Solutio Fowlen in zwei Tagen, die gegen eine Sykosis verordnet worden war — hochgradige Mydriasis und Sehstörung mit negativem Befund des Augenhintergrundes. Es wurde sofort der Arsengebrauch sistiert und als Gegenmittel Einreibungen von Quecksilbersalbe, sowie von Unguentum Crédé zur Erzielung von Lenkozytose angewendet. Sehstörung und Mydriasis gingen innerhalb 14 Tagen zurück. Der Fall ist deshalb bemerkenswert, weil er von dem sonst bei Arsenintoxikation beobachteten Bilde abweicht und bei akuter Arsenintoxikation Störungen von seiten des Sehapparates bisher nicht beobachtet wurden. — (D. m. W. 1918 Nr. 41.) a. e.

*

Ohrenheilkunde.

Beitrag zur Klinik der artefiziellen Otitiden. Von Dr. Ernst Wodak, gewesenem Assistenten der deutschen oto-rhinologischen Klinik in Prag (Prof. Pifl), derzeitigem Chefarzt der Ohrenabteilung des k. u. k. Reservespitals in Zenica. Als charakteristisch für die artefizielle Otitis externa ulcerosa und media ist folgendes hervorzuheben: 1. Die Otitis externa bildet in der ganzen Zirkumferenz des äußeren Gehörganges festhaftende, je nach der Art des verwendeten Aetzmittels gefärbte Beläge, im Beginn der Erkrankung meist ohne Sekretion. 2. Im weiteren Verlauf stoßen sich diese Belege ab und es treten Geschwüre mit eitrigem Sekret auf, dessen intensiver Foetor ein charakteristisches Gepräge zeigt. 3. Manchmal kommt es zu sekundärer Otitis media, die sich als solche nur dann mit Sicherheit diagnostizieren läßt, wenn man ihr allmähliches Entstehen aus einer Otitis externa beobachtet hat. 4. Zum Unterschied von der primären artefiziellen Otitis media zeigt die sekundäre Form keine charakteristischen Trommelfellbilder. 5. Die Prognose der artefiziellen Otitis externa ist, wenn man von den Fällen mit unheilbarer Striktur absieht, bei rechtzeitiger sachgemäßer Behandlung günstig, während die Prognose der Otitis media quoad functionem und vitam in gleicher Weise ernst ist. 6. Am besten hat sich bei artefizieller Otitis media und externa die Kombination von Wasserstoff (3%) 90·0 — Alkohol conc. 10·0 — erwiesen. Diese Mischung wird nach Austrocknung und Ausspülung des Gehörganges eingetropft und zirka fünf Minuten im Ohr gelassen; die Wirkung wird durch Massage des gegen den Gehörgang gedrückten Tragus unterstützt. (M. Kl. 1918 Nr. 42.) a. e.

*

Haut- und venerische Krankheiten.

Behandlung der Trichophytie und Furunkulose mit Terpentinöl nach Klingmüller auf der Fachstation eines Kriegslazaretts. Von Feldhilfsarzt Schedler. Verf. hat 65 Patienten mit intraglutäalen Terpentininjektionen behandelt. Durchweg günstig war die Wirkung bei der tiefen Bartflechte. Eine gleichzeitig vorhandene Trichophytia superficialis wurde ebenfalls beeinflußt. Die mit Terpentinöl behandelten Furunkulosen waren leichterer Art. Bei stärkeren subjektiven Beschwerden wurden feuchte Verbände mit dünner Kaliumpermanganatlösung gemacht. — (M. m. W. 1918 Nr. 51.) G.

*

(Aus der dermatologischen Universitätsklinik zu Frankfurt am Main. — Direktor: Geheimrat Prof. Dr. K. Herxheimer.) Zur serologischen Diagnose der Syphilis mittels Ausflockung nach Sachs und Georgi. Von Privatdozent Dr. Ernst Nathan. Es wird 1 cm³ zehnfach in 0·85%iger Kochsalzlösung verdünntes, durch halbstündiges Erhitzen auf 55° bis 56° inaktiviertes Patientenserum mit 0·5 cm³ sechsfach mit 0·85%iger Kochsalzlösung verdünntem, alkoholischem, cholesteriniertem Rinderherzextrakt gemischt, dann die Röhrchen gut durch-

geschüttelt, zwei Stunden im Brutschrank digeriert, worauf sie 18 bis 20 Stunden bei Zimmertemperatur stehen bleiben und nach Aufschütteln mit Kuhn-Woitheschem Agglutinoskop hinsichtlich des Reaktionsausfalls beurteilt. Negative Sera sind klar durchscheinend oder leicht opaleszierend, während positive Sera durch das Auftreten von hellen Körnchen auf dunklem Grund charakterisiert sind. Bei Frühsyphilis war die Reaktion mindestens ebenso empfindlich wie die Wassermannsche Reaktion; bei antisyphilitisch behandelten Fällen und latenter Lues dürfte die Ausflockungsreaktion an Empfindlichkeit überlegen sein. (M. Kl. 1918 Nr. 41.) a. e.

*

Das Salvarsan bei den Eingeborenen der Südsee. Von Regimentsarzt Dr. Jos. Mayer, zurzeit Landsturmarzt in Ingolstadt. Gegen Frambösie besitzen wir im Salvarsan ein Mittel, auf das schon bei einmaliger Anwendung der Körper des Eingeborenen trotz verhältnismäßig kleiner Dosis auf das feinste mit einer prompten, nachhaltigen Wirkung reagiert. Bei halbwegs gesunden inneren Organen bestehen absolut keine Bedenken gegen seine Anwendung quoad vitam. — (M. m. W. 1918 Nr. 50.) G.

*

(Aus der Wassermann-Untersuchungsstelle einer Armee.) Zur Serodiagnostik der Syphilis. Meinickes Reaktion, 2. Mitteilung. Von Fritz Lesser, zurzeit Stabsarzt im Felde. Die Erfahrungen mit Meinickes Syphilisreaktion, die technisch einfacher ist als die Wassermannsche Reaktion, erstrecken sich auf 12.000 Fälle. Es werden 0·2 cm^3 15 Minuten bei 55° inaktiviertes Patientenserum mit 0·8 cm^3 mit Aqua destillata verdünntem Antigen — alkoholisches Fötalleber oder Herzextrakt — zusammengebracht und über Nacht bei 37° in den Brutschrank gestellt, wonach sämtliche Röhrchen Ausflockung zeigen müssen. Es wird nun 1 cm^3 Kochsalzlösung zugesetzt, deren Konzentration durch Vorversuche an bekannten positiven, schwach positiven und negativen Seren ermittelt wird; eine Stunde Brutschrank, Ablesen des Resultates unter dem Agglutinoskop. Bei negativer Meinicke-Reaktion sind die Flocken verschwunden, bei positiver oder schwach positiver Reaktion haben sie sich mehr oder weniger erhalten. Hinsichtlich des spezifischen Ausfalles sind Meinicke-Reaktion und Wassermann-Reaktion gleichgestellt. Hinsichtlich des Arbeitens mit verschiedenen Extrakten oder an verschiedenen Untersuchungsstellen zeigen Meinicke-Reaktion und Wassermann-Reaktion die gleichen Uebelstände. — (D. m. W. 1918 Nr. 42.) a. e.

*

Kinderheilkunde.

(Aus der Universitätskinderklinik Heidelberg.) Zur Dosierung von Arzneimitteln im Kindesalter. Von Privatdozent Dr. F. Lust. Verf. will die Aufmerksamkeit darauf lenken, auf welch grundlosem und schwankendem Boden die ganze Dosierung der Arzneimittel im Kindesalter aufgebaut ist. Lust bezeichnet das ganze System geradezu als einen Schlendrian, der beseitigt werden müsse. Wir leben im Zeitalter der Kommissionen und Ausschüsse. Einer sich bildenden Vereinigung von Kinderärzten kann es kaum schwer fallen, zum mindesten brauchbare „Richtlinien" aufzustellen, die mit den größten Unstimmigkeiten aufräumen würden. Beschränkt man sich dabei noch auf die wenigen wirklich unentbehrlichen Arzneistoffe, so wird eine derartige Arbeit gewiß auch in diesen Zeiten durchführbar sein. — (Ther. d. Gegenw. 1918 12.) Pi.

*

Nerven- und Geisteskrankheiten.

Ein Fall von Syringomyelie. Von Dr. Artur Römer, Elberfeld. Fall von Hydrosyringomyelie bei einem 67jährigen Mann mit charakteristischer Atrophie der Handmuskeln, perverser Temperaturempfindung und Analgesie am ganzen Körper. — (M. Kl. 1918 Nr. 42.) a. e.

*

Hygiene.

Das Eiweiß als Nährstoff. Von Stabsarzt a. D. Dr. Grumme, Fohrde. Aus dem umfangreichen Ergebnismaterial seien nur die bedeutendsten Sätze herausgehoben: Als hygienisches Eiweißminimum gilt für den Erwachsenen von mittlerem Gewicht eine Eiweißaufnahme von 80 g, als Optimum von 90 g bis 110 g. Tägliche Eiweißzufuhr von 1·5 g pro Kilogramm Körpergewicht erwünscht (15% der Gesamtnährstoffmenge). Ein Ueberschuß an Eiweiß in der Nahrung gilt als Sicherheitsfaktor. Bedeutung des Eiweiß für den Gesunden: Reichliche Eiweißaufnahme ermöglicht reichlichen Ersatz, damit frühzeitigen Abbau, gewährleistet funktionstüchtiges Körpereiweiß. Eiweiß ist Kraftspender, fördert die geistige Leistungsfähigkeit, begünstigt das Wachstum, die Fortpflanzungsfähigkeit. Die Verdauungsfermente entstehen nur aus Eiweiß, nicht aus Fett und Kohlehydraten. Gute Verdauungstätigkeit ist daher ohne genügende Eiweißzufuhr nicht sichergestellt. Chronische Eiweißunterernährung bedingt die Herabsetzung der Widerstandskraft gegen Wetterunbilden, die Verminderung des Abwehrvermögens des Körpers gegenüber Krankheiten. Die Antikörperbildung leidet. Eiweißreiche Ernährung vermag der Tuberkulose vorzubeugen und ist deren beste diätetische Behandlung im Anfangsstadium. (Fortsetzung folgt.) — (Ther. d. Gegenw. 1919 1.) Pi.

*

(Aus der kgl. medizinischen Klinik der Universität Königsberg. — Direktor: Geh. Rat Prof. Matthes.) Bericht über eine kleine Trichinoseepidemie. Von Dr. W. Eisenhardt. Kurzer Bericht über eine in der Königsberger Klinik beobachtete Trichinoseepidemie. Es befanden sich neun Trichinosekranke gleichzeitig in Behandlung. — (M. m. W. 1918 Nr. 50.) G.

*

Krankenbeschäftigung. Von Dr. M. Berg, Berlin. Andeutung von Beschäftigungsarten und Bewegungsspielen der Kranken. — (Ther. d. Gegenw. 1918 12.) Pi.

*

(Aus dem kgl. Institut für Infektionskrankheiten „Robert Koch" zu Berlin. — Direktor: Geh. Medizinalrat Prof. Dr. Neufeld.) Ueber Desinfektionsversuche mit Trichophytonpilzen und Maßnahmen zur Bekämpfung der Trichophytie. Von Dr. Hans Landau, Assistenten am Institut. Durch 96%igen Alkohol werden bei unmittelbarer Einwirkung die Keime sehr energisch abgetötet; er dürfte sich daher zur schnellen Desinfektion der vorher gereinigten, noch feuchten Rasiermesser eignen. Für trockene Instrumente ist 75- bis 80%iger Alkohol zu nehmen. Zur Waschung der Hände nach erfolgter Bedienung eines jeden Kunden könnte in den Barbierstuben 0·1%ige Sublimatlösung oder bei empfindlichen Händen Sublamin verwendet werden. Von Wichtigkeit wäre die Herstellung eines Seifenschaumes mit stark desinfizierenden Eigenschaften, doch haben Versuche mit Sublimat, Sublamin, Sagrotan und Lysoform kein befriedigendes Resultat ergeben. — (M. Kl. 1918 Nr. 41.) a. e.

*

(Aus dem hygienischen Institut der Universität Würzburg. — Vorstand: Geheimrat Prof. Dr. K. B. Lehmann.) Beitrag zur Frage der Permeabilität der intakten Haut für Bleiverbindungen. (Vorläufige Mitteilung.) Von Dr. med. Ph. O. Süßmann, II. Assistenten am Institut. Die Tierversuche zeigen, daß die durchschnittliche tägliche Bleiaufnahme zwischen 0·09 mg Blei und dem Doppelten dieser Zahl schwankt, also nur Werte erreicht denen eine vergiftende Wirkung schwerlich zugeschrieben werden kann. Es wurden auch bei keinem der so vorbehandelten Tiere Symptome des Saturnismus konstatiert. — (M. m. W. 1918 Nr. 50.) G.

*

Die Organisation der Volksernährung im dritten Kriegsjahre. Nach Ansicht des Verfassers war Deutschland auf den Krieg auch wirtschaftlich einigermaßen vorbereitet, aber nur auf einen kurzen Krieg auf Grund der Erfahrung von 1870. Das Durchhalten unter den schwierigen Umständen des jetzigen Krieges trotz der strengen Absperrung für so lange Dauer hätte ohnehin niemand für möglich gehalten und traten immerhin eine Reihe von günstigen Umständen erleichternd hinzu, wie die erst im Herbst erfolgte Kriegserklärung Rumäniens, der milde Winter, welcher das Her-

einbringen der Kartoffelernte ermöglichte; er bespricht sodann die Entwicklung der Verwaltung während des Krieges, welche ursprünglich die Friedensverwaltung war, so daß im Reichsamt des Innern, welches schon im Frieden die Tätigkeit einiger Ministerien umfaßt, auch noch das Ernährungs- und Munitionsministerium übernehmen sollte. Das Reichsamt des Innern arbeitete zunächst ordnende Gesetze aus, um Mißbräuche zu verhüten, ferner Preisbildung, Vorratsstreckung. Durch Zusammenarbeiten aller Faktoren kam es dann zu der heute mustergültigen Brot- und Getreidebewirtschaftung. Es zeigte sich, daß vieles geht, wenn es gehen muß. Der Mensch, sagt Verf., ist anpassungsfähig, auch der beamtete Mensch. Ende Mai 1916 wurde das Kriegsernährungsamt geschaffen, welches die eigenen Referenten als Reichskommissäre in die Kriegsstellen und Gesellschaften schickte; 32 solche sind vom Ernährungsamt abhängig geworden; die Preise wurden in gemeinschaftlichen Beratungen aufeinander abgestimmt. Durch diese Organisation gelang es, im Verwaltungsjahre 1916/17 größere Vorräte zu gewinnen, wozu noch die bessere Ernte kam, ferner die gute Rauhfutterernte, welche wieder dem Vieh aufhalf. Für das Jahr 1917/18 hofft er auf einen weiteren günstigen Fortschritt. Die Fleischversorgung ist keineswegs so eingeschränkt, wie angenommen wird; es wird pro Kopf ebensoviel geschlachtet, wie vor Jahren, nur hat es sich im ganzen etwas verschoben; der im Felde Stehende ißt mehr Fleisch als im Frieden, dafür die Zivilbevölkerung weniger. Die Schlachterlaubnis ist so beschränkt worden, daß keine dauernde Zerrüttung des Viehstandes erfolgen soll; es hat den Nachteil, daß man für den Frieden spart, und den Vorteil, daß die jetzige Versorgung auch einem Dauerkrieg entspricht. Wachsen wieder fette Schweinebestände heran und kommt das Rindvieh in besseren Zustand, so wird die derzeitige Gabe von 250 g verallgemeinert werden können. Bezüglich der Gemüse und des Obstes ist es am vorteilhaftesten, alles in Dauerform zu überführen. Marmeladen, Konserven, Sauerkraut, Dörrgemüse, Rübensaft. Die Organisation, sagt Verf., ist allseitig ausgebaut und die Aussichten für das Jahr 1917 sind günstig. (Kriegsärztl. Vortr., redig. von Prof. Dr. Adam, 5. Teil, S. 58.) E. W.

*

Röntgenologie.

(Aus der Strahlenforschungsstelle der Reiniger, Gebbert & Schall A.-G. und aus dem Laboratorium der Allgemeinen Elektrizitätsgesellschaft.) Neue Fortschritte der Diathermie. Von Dr. Th. Christen, Dr. H. Hertenstein und Dr. Bergter. Der beschriebene neue Apparat bringt nach Ansicht der Verfasser einen großen Fortschritt, indem er einen hohen Wirkungsgrad besitzt und viel größere Leistungen gestattet als die bisherigen. Es ist je nach der Belastung des Apparates die Wärmewirkung bei dem Diathermieapparat mit Elektronenröhre zwei- bis viermal so stark gegenüber den Vergleichsapparaten. — (M. m. W. 1918 Nr. 50.) G.

*

Allgemeines.

Erwiderung auf die Arbeit Wilhelm Löfflers über Chlorophyll und Chlorosan Bürgi. Von Professor Dr. Emil Bürgi in Bern. Die Berechnungen in den Untersuchungen Löfflers sind unrichtig, wodurch seine Schlüsse ungünstig beeinflußt werden. — (Schweiz. Korr. Bl. 1918 Nr. 48.) K. S.

*

Zum Prozeß Henkel. Von Ernst Giese, Professor für gerichtliche Medizin an der Universität Jena. In seinen Ausführungen versucht Verf., den Angehörigen des Aerztestandes die nötigen Unterlagen zur Bildung eines eigenen Urteils zu verschaffen. — (M. m. W. 1918 Nr. 38.) G.

*

Zur Organisation der Kriegsbeschädigtenfürsorge. Von Generaloberarzt Dr. Neumann. Es ist nach Verf. unumgänglich notwendig, den Spruchinstanzen einen unparteiischen Begutachter zuzuweisen. (M. m. W. 1918 Nr. 50.) G.

*

Adolf Schmidt †. Von J. Straßburger, Frankfurt am Main. Nekrolog. — (M. m. W. 1918 Nr. 50.) G.

*

Vermischte Nachrichten.

Ernannt: Prof. Dr. Otto Dragendorff, Prosektor in Bonn, zum Abteilungsvorsteher am anatomischen Institut in Greifswald. — Gerichtsarzt Dr. S. Schönberg zum a. o. Professor in Basel.

*

Habilitiert: Dr. Franz Smetanka für Physiologie in Prag.

*

Die geburtshilflich-gynäkologische Gesellschaft in Wien gestaltete ihre Sitzung vom 14. Januar 1919 zu einer Trauerfeier für Hofrat Prof. Dr. F. Schauta. Den Nachruf hielt der derzeitige Vorsitzende Prof. J. Halban.

*

Der Vorstand der ärztlichen Abteilung der Reichsdeutschen Waffenbrüderlichen Vereinigung macht Schritte zur Auflösung der Abteilung, deren bisher geleistete Arbeiten anderen Vereinigungen übertragen werden sollen.

*

Die folgende Eingabe wurde von einem der unterfertigten Kollegen der Wochenschrift zur Veröffentlichung eingesendet: „An das Präsidium des Roten Kreuzes (Genfer Konvention), Bern. Loguano bei Mailand, Dezember 1918. Ueber Weisung der Jugoslawen, welche mit Ende Oktober 1918 die österreichisch-ungarische Flotte zu Pola übernahmen, wurde der Abtransport der Deutschösterreicher aus dieser Festung durchgeführt. Mit dem Einlaufen italienischer Flotteneinheiten übernahm (5. November 1918) der königlich italienische Vizeadmiral Umberto Cagni den Oberbefehl über diesen Kriegshafen und veranlaßte es, daß ein Teil der deutschösterreichischen Transporte über Italien geleitet wurde. Den Mitgliedern des Transportkomitees gegenüber erklärte Admiral Cagni persönlich, daß die Transportteilnehmer in Italien gewiß nicht als Kriegsgefangene, sondern als Gäste behandelt würden, und betonte, daß diese Transporte heilig („transporti sacri") seien, auch versicherte er, daß sie innerhalb drei Tagen an der Schweizer Grenze sein würden. Zwei Transportdampfer, „Semiramis" mit zirka 1500 Mann und 23 Frauen, Dampfer „Habsburg" mit zirka 1200 Mann und 25 Frauen und Kindern, gingen ab. Nach dem Betreten des italienischen Bodens begann für die Transportteilnehmer ein wahres Martyrium. Von Venedig aus wurden die Transporte vereinigt und die Leute in das alte Kasemattenfort „Tron" geschafft. Dort wurden sie durch mehr als drei Wochen zum Teil in kalten, feuchten, lichtlosen Gängen und Räumen zurückgehalten. Anfänglich stand gar kein Stroh und fast gar kein Deckenmaterial zur Verfügung, erst allmählich wurde dieses zugeführt. Als infolge dieser fürchterlichen Bequartierungsverhältnisse sich Grippeerkrankungen und Gelenksrheumatismen häuften, wurde trotzdem seitens der maßgebenden italienischen Faktoren kein Krankenzimmer eingerichtet und den sechs deutschösterreichischen Aerzten Medikamentenmaterial in völlig unzureichendem Maße zur Verfügung gestellt. Den Vorstellungen der Aerzte wurde mit leeren Versprechungen begegnet und der Abtransport der Schwerkranken in eines der Militärspitäler zu Mestre (Nr. 53 und 240) anempfohlen. Als nun unter den dahin abgegebenen Kranken mehrere Todesfälle auftraten, erachteten es die italienischen Behörden nicht einmal für notwendig, das deutschösterreichische Transportkommando vom Ableben derselben zu verständigen. Aus dem Spitale Nr. 53 (Mestre) rückkehrende Kranke berichteten von geradezu unglaublichen Zuständen in diesem Spitale, deshalb suchten die deutschösterreichischen Aerzte bei den italienischen Behörden um die Erlaubnis an, ihre Kranken in den Spitälern besuchen zu dürfen. Diese Erlaubnis wurde ihnen nie zuteil. Ueberhaupt würden wir deutschösterreichische Aerzte während der ganzen Aufenthaltsdauer im Fort Tron (drei Wochen), wiewohl wir die Genfer Armbinde trugen und auch durch unsere Uniform als Aerzte kenntlich waren, in keiner Weise berücksichtigt. Wie berichtet, durften wir weder unsere Kranken besuchen, noch die ganzen drei Wochen hindurch den Fortsrayon verlassen. Ueber die Art des Transportes wollen wir Aerzte mit den italienischen Behörden nicht rechten. Entschiedenst müssen wir aber wegen des rücksichtslosen Vorgehens gegen uns „nicht kriegsgefangenen" Aerzte Protest erheben und bitten, das hohe Präsidium möge die Rechte der Aerzte in entsprechender Weise schützen. Dr. Franz Ertl, k. u. k. Linienschiffsarzt d. R.; Dr. A. Haidinger, k. u. k. Linienschiffsarzt; Dr. K. Feller, k. u. k. Fregattenarzt; Doktor Kornelius Iwanowicz, k. u. k. Marinestabsarzt; Dr. Karl

Mausser, k. u. k. Linienschiffsarzt; Dr. A. Wiethe, k. k. Oberarzt d. Ldst."

*

Heimkehrerkurse. Die Organisation deutschösterreichischer ärztlicher Heimkehrer ersucht jene Mitglieder, die im Begriffe sind, in die Praxis zu gehen (praktische Aerzte) und sich geburtshilflich ausbilden wollen, sich umgehend bei der obigen Organisation, Wien I., Börsegasse 1, womöglich persönlich anzumelden. Desgleichen werden jene praktischen Aerzte (Heimkehrer), welche Kurse über andere Fächer an den Kliniken frequentieren wollen, aufgefordert, sich umgehend bei uns anzumelden.

*

Bei der Polizeidirektion in Wien gelangen sechs Bezirksarztensstellen der X. Rangsklasse mit den systemmäßigen Bezügen zur Besetzung. Bewerber um diese Stellen, welche deutschösterreichische Staatsbürger sein müssen, haben ihre ordnungsmäßig instruierten Gesuche, und zwar solche, welche bereits im öffentlichen Dienste stehen, im Dienstwege bis spätestens 15. Februar 1919 bei dieser Polizeidirektion einzubringen. Die Erfordernisse der Anstellung sind in der Instruktion für die Amtsärzte der Polizeidirektion in Wien (Kundmachung der Statthalterei im Erzherzogtum Oesterreich unter der Enns vom 12. Oktober 1892, Z. 63.090. L.-G. und V.-Bl. 65 ex 1892) enthalten. Bemerkt wird, daß diese Stellen für den gesamten Polizeirayon von Wien ausgeschrieben sind, daher eine Bewerbung mit der Beschränkung auf einen bestimmten Bezirk keine Berücksichtigung finden könnte.

*

Die Deutsche Gesellschaft zur Bekämpfung der Geschlechtskrankheiten veranstaltet in Berlin kurzfristige Kurse über Frühdiagnose und Frühbehandlung der Geschlechtskrankheiten, an der sich namentlich die Kollegen aus kleinen Städten und vom Lande beteiligen sollen. Das soll dadurch erleichtert werden, daß die Kurse unentgeltlich und so kurz wie möglich sind (höchstens 12 Stunden auf zwei bis drei Sonntage verteilt), und daß der Vollausschuß der Landesversicherungsanstalten zugesagt hat, den Aerzten, die nicht am Kursort wohnen, die Reiseunkosten zu ersetzen. Anfragen, betreffend die Kurse, werden an das Kaiserin Friedrich-Haus für das ärztliche Fortbildungswesen (Berlin NW. 6, Luisenplatz 2—4) erbeten.

*

Literarische Anzeigen. Aus „Breitensteins Repetitorien" ist das „Kurze Repetitorium der medizinischen Terminologie", in dritter, neu bearbeiteter Auflage erschienen. Verlag J. A. Barth, Leipzig. Preis 3 Mark.

Die Bakterien und ihre Bedeutung im praktischen Leben. Von Prof. Dr. H. Miehe. 153 Seiten mit 32 Abbildungen. (Wissenschaft und Bildung, Bd. 12.) Geb. Mk. 1·50. Zweite verb. Aufl. Verlag von Quelle & Meyer in Leipzig. Dem Verfasser ist es vorzüglich gelungen, auf engem Raume das umfangreiche Gebiet der Bakteriologie in recht anziehender, allgemein verständlicher, den Gegenstand allseitig beleuchtender Weise zu behandeln. Verf. geht auch auf die wichtigsten biologischen Details der einzelnen Arten ein, gibt auch eine Uebersicht der bakteriologischen Methoden, schildert ausführlicher ihre Nützlichkeit und Schädlichkeit im Haushalt der Natur, sowie den Kampf des Menschen mit diesen Feinden.

Dr. M. Neuburger: Entwicklung der Medizin in Oesterreich. (Oesterreichische Bücherei, 11. Bändchen. Geleitet von Prof. Dr. v. Wettstein.) Leipzig und Wien, Verlag Fromme. Preis K 1·—. 103 S. — Trotz des mäßigen Umfanges hat man beim Lesen der Broschüre nicht die Empfindung, als ob Wesentliches unberücksichtigt geblieben wäre. Das war nur möglich, indem Neuburger die Fülle des Stoffes in musterhafter Kürze, die man durch reichlich beigegebene Details eigentlich nirgends merkt, gemeistert hat. Die Schrift, welche eine vollständige Geschichte der Medizin der letzten 150 Jahre darstellt, sei jedem Arzte angelegentlich empfohlen. Bezüglich des Inhaltes sei noch vermerkt, daß dieser sich in drei Teile gliedert, welche die Geschichte der Medizin von Maria Theresia bis zum Wiener Kongreß sodann während der Biedermeierzeit und im Vormärz und schließlich während der Regierung Kaiser Franz Josefs zum Gegenstand haben.

In der Feuerhalle zu Reichenberg, der ersten und bisher einzigen im Bereiche der ehemaligen österreichisch-ungarischen Monarchie, wurden im Monat November 32 Leichen eingeäschert, davon 9 aus Reichenberg.

*

Blattern und Flecktyphus. In Deutschösterreich kamen in der Woche vom 5. bis 11. d. M. laut Mitteilung des Staatsamtes für Volksgesundheit 12 Neuerkrankungen an Blattern vor, und zwar in Niederösterreich: Wien 2, Küb (Gemeinde Payerbach) 1; Oberösterreich: Offering 1, Hörsching 2, Pasching (Bezirkshauptmannschaft Linz) 1; Steiermark: Tillmitsch 2 und Arnfels 1, Neuberg 2. Bei allen Fällen handelt es sich um einheimische Zivilpersonen. Ferner ereigneten sich 17 Neuerkrankungen an Flecktyphus, und zwar in Niederösterreich: Wien 16, davon 8 bei heimgekehrten Militärpersonen und 8 bei Einheimischen: Tirol: Kitzbühel 1, betrifft eine einheimische Zivilperson.

*

Aus dem Sanitätsbericht der Stadt Wien im erweiterten Gemeindegebiet. 1. Jahreswoche (vom 29. Dez. 1918 bis 4. Jänner 1919). Lebend geboren: ehelich 248, unehelich 74, zusammen 322. Tot geboren: ehelich 29, unehelich 20, zusammen 49, Gesamtzahl der Todesfälle 892 (d. i. auf 1000 Einwohner, einschließlich der Ortsfremden 20·1 Todesfälle), an Bauchtyphus 9, Flecktyphus 3, Blattern 0, Masern 2, Scharlach 3, Keuchhusten 3, Diphtherie und Krupp 3, Influenza 42, Cholera 0, Ruhr 9, Rotlauf 2, Lungentuberkulose 143, bösartige Neubildungen 55, Wochenbettfieber 3, Lungenentzündung 0. Angezeigte Infektionskrankheiten: Scharlach 21 (— 3), Diphtherie 32, (+ 6), Bauchtyphus 23 (+ 9), Ruhr 13 (+ 3), Genickstarre 1 (+ 1), Wochenbettfieber 0 (—0), Flecktyphus 23 (— 15), Blattern 0 (—1), Cholera 0 (— 0), Rückfallfieber 0 (— 0), Trachom 2 (— 0), Varizellen 0 (— 0), Malaria 0 (— 0), Oedemkrankheit 0 (— 0).

Wiener Laryngo-Rhinologische Gesellschaft.

Ordentliche Hauptversammlung

Mittwoch, den 5. Feber 1919, ½7 Uhr abends, Klinik Prof. Chiari. IX., Lazarettgasse 14.

I. Administrative Sitzung.*)

Wahlen: a) neuer Mitglieder**), b) der Vereinsfunktionäre.

II. Wissenschaftliche Sitzung.

Demonstrationen.

*) § 27 der Statuten: Zur Beschlußfähigkeit ist die Anwesenheit von mindestens 2 Dritteln der ordentlichen Mitglieder erforderlich. Ist diese Anzahl nicht vorhanden, kann eine neue Sitzung eine Stunde später einberufen werden, welche ohne Rücksicht auf die Zahl der anwesenden Mitglieder über das Programm zu beschließen berechtigt ist.

**) Vorschläge zur Wahl von Mitgliedern sind 14 Tage vorher dem Präsidium zu übermitteln.

Oesterreichische Gesellschaft für experimentelle Phonetik.

Die nächste Sitzung findet **Dienstag, den 4. Februar 1919 um 6 Uhr abends,** im physiologischen Institute, IX., Schwarzspanierstraße 17, statt.

Vorsitz: Prof. Dr. **Réthi**

Programm:

a) Administrative Sitzung.

Generalversammlung. Berichte des Präsidenten, des ersten Sekretärs und des Kassiers; Wahlen, Bestimmung des Mitgliedsbeitrages, allfällige Anträge*).

b) Wissenschaftliche Sitzung.

1. Dr. **Hans Pollak:** Ueber Verwertung phonographischer Wellen für Akzentstudien.

2. **L. Stein:** Sprachentwickiung und Sprachstörung (mit Demonstration).

*) Allfällige Anträge wollen bis spätestens 1. Februar beim Präsidium eingebracht werden.

Das Präsidium.

Programm

der am

Freitag, den 31. Januar 1919, präzise 6 Uhr abends,

unter dem Vorsitz des Herrn **S. Ehrmann** stattfindenden

Sitzung der Gesellschaft der Aerzte in Wien.

1. Krankenvorstellung.

2. Herr **S. Gatscher:** Zur Lokalisation der durch vestibuläre Reizung in der Kernregion der Augenmuskelnerven hervorgerufenen Erregung.

Paltauf, Kyrle.

Am **7. Februar** findet in der Sitzung der Gesellschaft der Aerzte eine Aussprache über den **Abbau der Militärsanitätsanstalten** und Friedenswünsche statt.

Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften und Kongreßberichte.

INHALT:

Offizielles Protokoll der Gesellschaft der Aerzte in Wien. | Nachtrag zur Sitzung vom 20. Dezember 1918.

Offizielles Protokoll der Gesellschaft der Aerzte in Wien.

Sitzung vom 17. Januar 1919.

Vorsitzender: Herr K. R. v. Helly.

Schriftführer: Herr H. G. Pleschner.

Der Vorsitzende widmet warme Worte dem Andenken Professor Dr. F. Schautas. Die Versammlung hat sich zum Zeichen der Trauer von den Sitzen erhoben.

Hr. **W. Denk**: Zur chirurgischen Therapie des Ulcus ventriculi. (Erscheint ausführlich in dieser Wochenschrift.)

Aussprache: Hr. H. Heyrovsky: Der Vortragende hat Patienten mit extrapylorischen kallösen Ulzera demonstriert, bei welchen die Gastroenteroanastomose zu keinem Erfolg geführt hat und die Heilung erst mit der Resektion erreicht wurde.

Es soll nun an einer Reihe von Röntgenpausen eines Magens gezeigt werden, wie die Gastroenteroanastomose ein großes penetrierendes Ulkus der kleinen Kurvatur günstig beeinflussen kann. Auf den in Zeitintervallen vor mehreren Monaten ausgeführten Röntgenaufnahmen kann man die fortschreitende Verkleinerung der anfangs kleinapfelgroßen Nische bis zum völligen Schwund verfolgen. Das Befinden der Patientin war bereits drei Monate nach der Operation ein ausgezeichnetes. Die Ulkusnische war allerdings erst nach drei Jahren geschwunden und die ziemlich bedeutende Sanduhrenge fast völlig ausgeglichen.

(Demonstration der farbigen Lichtbilder der Patientin, welche vor der Operation zum Skelett abgemagert war und drei Monate später blühend aussah.)

Den günstigen Einfluß der Gastroenteroanastomose auf penetrierende extrapylorische Ulzera haben wir in zahlreichen Fällen beobachtet. Ich kann derzeit nur die Statistik aus dem Jahre 1913 mitteilen.

In den Jahren 1906 bis 1913 wurden 301 Fälle von Ulcus ventriculi (die perforierten Ulzera ausgenommen) operativ behandelt. In 274 Fällen wurde eine Gastroenteroanastomose (4% op. Mortalität), in 24 Fällen eine Resektion (12·5% op. Mortalität), in 2 Fällen eine Gastroenteroanastomose und Gastroanastomose, in 1 Fall Exzision des Ulkus und Gastroenteroanastomose ausgeführt.

Unter diesen 301 Fällen sind 74 kallöse Ulzera mit extrapylorischem Sitze, und zwar fast ausschließlich kallöse Ulzera der kleinen Kurvatur. Bei diesen wurde in 53 Fälle eine Gastroenteroanastomose (op. Mortalität 7·5%), in 18 Fällen eine Resektion (5·5% op. Mortalität), in 2 Fällen eine Gastroenteroanastomose und Gastroanastomose, in 1 Falle Exzision des Ulkus und Gastroenteroanastomose ausgeführt. Von den mit Gastroenteroanastomose behandelten Fällen waren, wie die Nachuntersuchung ergab, 32 (65·5%) geheilt, 4 (8%) gebessert, 5 (10·2%) ungeheilt, 3 (6·1%) gestorben, 5 (10·2%) verschollen. Von den mit Resektion behandelten Fällen waren 10 (58·8%) geheilt, 2 (11·7%) gebessert, 2 (11·7%) ungeheilt, 1 (5·8%) gestorben, 2 (11·7%) verschollen.

Von 22 Fällen mit extrapylorischem kallösen Ulkus, bei denen die Gastroenteroanastomose mehr als drei Jahre zurücklag, waren 14 (63·6%) geheilt, 2 (9%) gebessert, 2 ungeheilt, 2 gestorben.

Trotz dieser guten Resultate sind wir bei kallösen Ulzera keine prinzipiellen Gegner der Resektion, da nach diesem Eingriff die Heilung in bedeutend kürzerer Zeit erfolgt. So haben wir zum Beispiel im Jahre 1918 bei 52 Ulzera des Magens und Duodenums 30 Anastomosen und 22 Resektionen ausgeführt.

Bei herabgekommenen Patienten, sowie bei sehr großen und bei hochsitzenden Ulzera geben wir der Gastroenteroanastomose, als dem bedeutend weniger gefährlichen Eingriff, den Vorzug. Nach den statistischen Arbeiten der letzten Jahre schützt übrigens auch eine Resektion nicht unfehlbar vor Rezidiv. Es wurden wiederholt sowohl Ulkusrezidiven, wie auch Ulcera peptica jejuni nach Resektionen beobachtet.

Hr. Martin Handek: Die Demonstration des Kollegen Denk, die sich mit der chirurgische Therapie des Ulcus ventriculi befaßt und über so günstige Erfolge derselben zu berichten vermag, kann nicht mit genug großer Freude begrüßt werden; denn es handelt sich hier um die Abhilfe gegen ein Leiden, dessen Häufigkeit eine derartige ist, daß man das Magen- und Zwölffingerdarmgeschwür geradezu als eine Volkskrankheit bezeichnen kann. Um sich hievon zu überzeugen, brauchen Sie nur an einem beliebigen Vormittag den Untersuchungen am Holzknechtschen Zentralröntgeninstitut beizuwohnen und Sie würden überrascht sein, zu sehen, daß bei nahezu der Hälfte der zur Untersuchung kommenden Magenkranken mittels sicherer Röntgensymptome operationsreife Geschwüre am Magen oder Zwölffingerdarm festgestellt werden können.

Wenn ich mir als Röntgenologe erlaube, zur Frage der chirurgischen Indikationsstellung das Wort zu ergreifen, so fühle ich mich dazu dadurch berechtigt, daß ich Gelegenheit hatte, nicht nur außerordentlich zahlreiche Fälle von Magengeschwüren überhaupt zu sehen, sondern auch deren Verlauf nach der Operation oder auch bei bloß konservativer Therapie Jahre hindurch weiter zu beobachten. Dabei hatte ich den Vorteil, am Zentralröntgeninstitut nicht bloß die Fälle einer einzigen Klinik zu untersuchen, sondern zahlreicher Stationen, wobei die Kranken immer wieder dem Institut zugewiesen wurden — sei es, daß sie mit dem Resultat der Behandlung zufrieden, bei derselben Station geblieben waren, oder, mit den Erfolgen unzufrieden, den Operateur oder den Internisten gewechselt hatten.

So konnte ich auf dem deutschen Chirurgenkongreß 1914 schon über 250 Dauerbeobachtungen allein bei Geschwüren des Magenkörpers berichten. Es verdient übrigens Erwähnung, daß jetzt die Fälle mit hochsitzenden Geschwüren oder Geschwüren des Zwölffingerdarms bei weitem überwiegen, während früher das am häufigsten diagnostizierte Geschwür das pylorische war. Es rührt dies zweifellos daher, daß bei den erstgenannten Lokalisationen erst die Röntgenuntersuchung die Möglichkeit zu einer sicheren Diagnose geschaffen hat.

Was nun die Frage betrifft, ob die Resektion oder die Gastroenterostomie bei der chirurgischen Behandlung des Magengeschwürs den Vorzug verdient, so möchte ich zunächst die Wirkungsweise der Operation bei diesem Leiden überhaupt mit einem Worte streifen: Der wichtigste Effekt dürfte wohl darin liegen, daß das im Magen im Ueberschuß erzeugte, abnorm beschaffene Sekret, das sich im Magen oder Duodenum ansammelt, den Aetzungsschmerz verursacht und die Entstehung und Vergrößerung der peptischen Geschwüre fördert, abgeleitet wird, das heißt, daß eine Dauerdrainage des Magens gewährleistet wird. Bei der Pylorusstenose sollte überdies der unbrauchbar gewordene alte Magenausgang durch einen neuen ersetzt werden. Was leisten nun die einzelnen Operationsmethoden in dieser Richtung?

Bei der Gastroenterostomie sehen wir zumeist den abführenden Jejunumschenkel mehrere Fingerbreiten oberhalb des tiefsten Punktes liegen; der im Stehen beutelförmig herabhängende Magensack enthält noch stundenlang nach der Baryummahlzeit Reste derselben, ein Zeichen, daß auch Sekretstauung hier stattfinden dürfte. Der Operateur glaubt allerdings, die Anastomose am tiefsten Punkt des Magens angelegt zu haben, da ja im liegenden Zustand der pylorische Anteil des leeren Magens quer gelagert ist. Ueberdies bewirken auch Momente, auf die Frend hingewiesen hat, die ungünstige Lageänderung der Anastomose, die ich angeführt habe.

Bei der Resektion mit Fortnahme des Pylorus, also nach Billroth II. oder Mikulicz-Krönlein, gleicht der Magenstumpf etwa einem Kugelballon, unter dem die abführende Schlinge wie die Gondel gelegen ist. Die Entleerung des Mageninhalts erfolgt hier sehr schnell und restlos, so daß auch zur Sekretstauung und Entstehung peptischer Geschwüre keine Gelegenheit geboten ist.

Schließlich bewirkt die Querresektion, die bei hochsitzenden Magengeschwüren angewendet wird und bei der der Pylorus belassen wurde, eine eingreifende Veränderung der Magenform, indem aus einem langen, tief herabhängenden Hakenmagen mit ausgesprochener Magentaille, also jenem Magentypus, bei dem die Magenkörpergeschwüre am häufigsten sind, ein weiter, kürzer, stark kontrahierter Magen entsteht, der durch den offen stehenden Pylorus seinen Inhalt in einer Viertel- bis halben Stunde austreibt. Also auch hier ist zur Sekretstauung keine Gelegenheit mehr und ist eine „motorische Umstimmung" erfolgt.

Diese Momente und keineswegs die Exzision des Geschwürs, die vollkommen versagt hat und grundsätzlich zu verwerfen ist, sind es, denen die günstigen Erfolge zu verdanken sind.

Bei der Indikationsstellung ist die Lage des Geschwürs, die sich aus dem Röntgenbilde klar ergibt, in erster Linie zu berücksichtigen.

Beim hochsitzenden Geschwür des Magenkörpers, das durch die Nische sicher erkannt werden kann, ist die Resektion die Operation der Wahl. Gegen die Gastroenterostomie spricht hier vor allem der Umstand, daß dieselbe fälschlich am unteren Sack des hier in der Regel bestehenden Sanduhrmagens angelegt wird; allerdings kommt bei der Operation, der Narkose und der fehlenden Magenfüllung wegen, die häufig bestehende spastische Sanduhrenge nicht zum Ausdruck. Nach der Operation zeigt sich aber, worauf Perthès hingewiesen hat, daß die im oberen Sack erfolgende Sekretstauung, die hier auf das Geschwür schädigend wirkt, nicht beeinflußt wird. Wollte man aber die Anastomose am oberen Sack anlegen so wäre die technische Schwierigkeit nicht um vieles geringer als bei der Resektion. Bei sehr hohem Sitz des Geschwürs nahe der Kardia, sehr bedeutender Größe der Nische, die eine Penetration in die Leber und in das Pankreas erwarten läßt, bei starker Einrollung des Magens durch weitgehende Schrumpfung der kleinen Kurvatur — Umstände, die alle aus dem Röntgenbild abzulesen sind — kann allerdings eine derartige Schwierigkeit der Resektion vorhergesagt werden, daß namentlich bei sehr geschwächten Patienten zunächst ein radikaler Eingriff kontraindiziert werden muß. An seine Stelle kann im Notfall ein palliativer treten, unter denen, wie ich in mehreren Fällen gesehen habe; auch die Jejunostomie gute Dienste leistet.

Beim pylorischen Geschwür tritt, wenn es zu einer ausgesprochenen Stenose des Magenausgangs und zur erheblichen Ektasie des Magens geführt hat, die Gastroenterostomie in ihre Rechte, das heißt sie kann hier neben der Resektion Anwendung finden, da dann die Entleerung durch den neuen Magenausgang erfolgt.

Beim Ulcus duodeni ist nach der Gastroenterostomie in der Regel zu beobachten, daß der Mageninhalt vorwiegend den alten und nicht den neuen Magenausgang benützt. Die Sekretstauung, die hier in der Pars superiör duodeni erfolgt, und die damit zusammenhängende Aetzung des im Duodenum sitzenden Geschwürs wird demnach nicht beseitigt, das alte Geschwür kann fortbestehen und nach einiger Zeit wieder in Erscheinung treten, ein neues an der Anastomose noch dazu kommen. Daher ist bei solchen juxtapylorischen Geschwüren, bei denen die Magenentleerung nicht verzögert, ja vielmehr beschleunigt ist, und das ist die überwiegende Mehrzahl der Fälle, die Gastroenterostomie kontraindiziert, weil zwecklos, ja oft schädlich, die Resektion nach Mikulicz-Krönlein erfolgreich.

Zum Schluß möchte ich noch eine Bemerkung über die Erfahrungen hinzufügen, welche ich hinsichtlich der malignen Degeneration der Geschwüre machte. Von den mittels Nischensymptom diagnostizierten Magenkörpergeschwüren erwiesen sich 5% bei der mikroskopischen Untersuchung nach Resektion als in karzinomatöser Umwandlung begriffen. Leider ist die Erkennung dieses Uebergangs von Ulkus in Ulkuskarzinom röntgenologisch unmöglich, wenn nicht bereits ein deutlicher Füllungsdefekt oder Tumor besteht; was weiter nicht verwunderlich ist, weil ja auch die makroskopische Differentialdiagnose bei der Laparotomie ganz unsicher ist. Doch möchte ich die Gefahr der Entstehung eines Karzinoms auf dem Boden eines Magengeschwürs, ja bei der bloßen Disposition zu einem solchen, noch weit höher einschätzen, als dies aus dem Prozentsatz hervorgeht. Denn ich habe gar nicht selten, einerseits bei der mehrjährigen Beobachtung Geschwürskranker das Auftreten von Karzinom gesehen, anderseits in der Anamnese der an Magengeschwüren Leidenden häufig festgestellt, daß dieselben aus einer Magenkrebsfamilie stammen. Es bestehen da zweifellos Zusammenhänge, welche auch bei der Indikationsstellung Berücksichtigung verdienen.

Die Mitteilung des Vortragenden, daß die Mortalität bei der Magenresektion eine so geringe geworden ist, muß uns nicht nur mit Genugtuung erfüllen, sondern es muß auch diese Tatsache unter den praktischen Aerzten, ja auch unter dem Publikum möglichst rasch bekannt gemacht werden. Denn gegenwärtig liegt die Situation so, daß die Aerzte zur Gastroenterostomie kein Vertrauen mehr haben, zur Resektion aber noch kein Vertrauen haben und sie als einen zu großen und gefährlichen Eingriff scheuen.

Hr. K. Foramitti: An die Ausführungen des Herrn Denk anschließend, möchte ich zur Technik der Resektion eine kurze Bemerkung machen. Herr Denk demonstrierte einen Fall, wo an der Nahtstelle der alten Gastroenterostomie längere Zeit nach der Ausführung der ersten Operation ein Ulcus pepticum entstanden ist, die Nähte (Seidennähte) ragten noch in die Lichtung und waren stellenweise besonders lang. Ich habe vor sechs Jahren einen an anderer Stelle wegen Gastritis ulcerosa mit Gastroenterostomie damals vor Jahresfrist behandelten Kranken wegen bedrohlicher Blutung operiert und ebenfalls ein ausgedehntes Ulcus pepticum in der Nahtstelle gefunden und durch Magenresektion und Formierung der neuen Magendarmkommunikation nach Mikulicz-Krönlein erledigt. In diesem Falle waren auch die Seidennähte im Geschwürsgrund freiliegend vorhanden. Ich halte den Eindruck, daß es sich um den ulzerösen Zerfall der Anastomosennarbe handelt, der Narbenring war kallös und starr. Dasselbe Verhalten beobachtete ich später bei Fällen, welche nach Gastroenterostomie beim Pyloruskarzinom nach sechs bis sieben Monaten zur Obduktion kamen. Die Schleimhautnähte konnte man stets frei in das Lumen reichend wieder finden, die Stichkanäle zeigten die Zeichen chronischer Entzündung auch mikroskopisch. Ich wende seit dieser Erfahrung für die innere Naht ausschließlich dünnstes, sorgfältig präpariertes Jodkatgut an, um einen dreifachen starren, persistenten Seidennahtring zu vermeiden. Die Seromuscularis- und Serosanah. kann, da dieselbe nicht in das Magendarminnere reicht, mit feinster Seide erfolgen.

Es wundert mich, daß die Herren Vorredner für jene Fälle des Ulcus duodeni, bei welchem wegen besonderer Schwäche des Kranken oder wegen Verwachsungen und Vernarbungen mit dem Gallengang und des Pankreas die radikale Resektion die Befürchtung eines zu gefährlichen Eingriffes erweckt, nicht von der einseitigen Ausschaltung nach v. Eiselsberg Gebrauch machen mit Resektion des Pylorus und operativer Formierung und Verkleinerung des Magens bis zu einer Form, welche denselben zur Einpflanzung in den ersten Jejunumabschnitt zwanglos geeignet machen. In der Mehrzahl der Fälle macht ja die Resektion von ulzerös veränderten Magenteilen und auch des pylorusnahen Duodenalanteiles keine Schwierigkeiten. In zwei Fällen mußte wegen Striktur an der Einmündungsstelle des Choledochus wegen Ulcus duodeni an der Papille die Cholezystduodenostomie angelegt werden. Einmal wurde analog der Gastroenterostomia caustica nach Inzision der Seromuscularis die Mukosa verschorft und diese engumschriebene Stelle zwischen Gallenblase und Duodenum mit zweischichtiger Naht umsäumt und bei sehr prall gefüllter Gallenblase die Anastomose ohne Abfließen der Galle auf die Umgebung durchgeführt. Die einseitige Ausschaltung nach v. Eiselsberg bei schwer exstirpierbarem pylorusfernem Duodenalulkus hat mir stets gute Resultate gegeben; die Zahl der Fälle ist mir nicht gegenwärtig, es sind jedoch Patienten darunter, die fünf Jahre nach blutendem Ulkus symptomenlos blieben. Zur Vermeidung der Füllung des oralen, das Ulkus tragenden Duodenalabschnittes kann die Einpflanzung des Magenzipfels in das Jejunum erfolgen, wie der Trichter in eine Flasche mit einem aboral gerichteten Treibsporen. Ich weiß nicht, ob es experimentell erhärtet ist, daß gerade die Resektion mit Wegnahme besonders der kleinen Kurvatur die Hyperazidität für später und damit die Disposition zur Ulkusrezidive beseitigt, wie es Herr Finsterer betont, jedenfalls sprechen seine Erfolge dafür. Sicher wirkt die Querresektion und die operative Formierung des Magenrestes nach einem dem Grundsatz der Billroth II-Methode dem besonderen Falle angepaßte Resektionsform mit guten Bedingungen für den isoperistaltischen Abfluß gegen eine neuerliche Gastritis ulcerosa, denn in vielen Fällen handelt es sich nicht um ein Ulcus ventriculi, sondern um eine ulzeröse Erkrankung des ganzen Organs, vom penetrierenden Geschwür mit allen Uebergängen bis zu flachen, belegten Schleimhautdefekten nebeneinander.

Hr. J. Schnitzler. (Erscheint ausführlich.)

Hr. A. v. Eiselsberg: Wenn an der Klinik beim offenen Ulkus die Gastroenterostomie und sogar die unilaterale Pylorus-Ausschaltung im Laufe der letzten Zeit immer mehr zugunsten der radikalen Resektionsmethode (Quermagenresektion) und Billroth II-Methode (Krönlein, Mikulicz) verlassen wurde, so ist es vor allem wegen der Gefahr des Ulcus pepticum. Wenn dasselbe nun auch nicht oft vorkommt, so wird, wenn man auch nur einmal ein solches gesehen und dabei beobachtet hat, wie furchtbar die Patienten darunter leiden, das Bestreben lebhaft, alles zu tun, um die Gelegenheit dazu zu vermeiden, und das scheint sicher durch die radikale Resektion zu geschehen. Wir können uns aber leichter zur radikalen Resektion des ganzen Geschwüres durch die quere Magenresektion oder die Billroth II-Methode (Krönlein, Mikulicz) entschließen, als diese Operation, wie dies aus den Ausführungen Denks hervorgeht, glücklicherweise an Gefahr ganz wesentlich verloren hat. Diese Art

des Handelns wird weiter noch bestimmt durch die oft recht schwierige Differentialdiagnose zwischen Ulkus und Karzinom, so daß oft erst der pathologische Anatom in der Lage ist, die endgültige Entscheidung zu treffen. Ich habe vor wenigen Tagen von v. Haberer eine Arbeit zur Publikation bekommen, in welcher auf diese Verwechslungsmöglichkeit von Ulkus mit Karzinom, beziehungsweise auf die Schwierigkeit der Differentialdiagnose trotz aller vorherigen Untersuchungen hingewiesen ist, die selbst ein erfahrener Magenoperateur oft nicht lösen kann.

Es ist ein Verdienst Schnitzlers, im Jahre 1906 in dieser Gesellschaft auf den nur relativen Wert der Gastroenterostomie beim Ulkus hingewiesen zu haben. Ich möchte noch hinzufügen, daß gerade nach einer nicht streng indizierten Gastroenterostomie — während des Krieges sind ja gar manche an den verschiedensten Orten gemacht worden — die Gefahr der Bildung eines Ulcus pepticum doppelt hoch einzuschätzen ist. Zur Vermeidung der Bildung eines Ulcus pepticum nach Gastroenterostomien scheint es vielleicht eine Rolle zu spielen, wenn die Schleimhautnaht mit Katgut gemacht wird.

Hr. H. Finsterer: Wegen der Möglichkeit der Nachblutung hat die Verwendung des Katgut gewisse Bedenken. In zwei Fällen kam es am zweiten und dritten Tage nach Resektion, beziehungsweise Pylorusausschaltung zu sehr schweren Blutungen, die fast zur Relaparotomie nötigten, ein dritter Fall (älterer Herr mit Arteriosklerose) ist nach der Resektion eines Ulcus duodeni an einer solchen Nachblutung am 11. Tage erlegen. Wenn man durch die Wegnahme des halben Magens die Hyperazidität dauernd beseitigt, dann hat vielleicht das längere Verbleiben von Seide weniger Bedeutung. Das Ulcus pepticum jejuni bildet sicher eine große Gefahr für den Patienten, nicht bloß wegen der Perforation, sondern auch wegen der Blutung. Von den sechs wegen Ulcus pepticum radikal operierten Fällen betrifft ein Fall eine schwere Blutung aus der arrodierten Arteria colica media. Daß bei der Pylorusausschaltung auch durch End zu Seit das peptische Geschwür nicht vermieden werden kann, beweisen die Erfahrungen v. Haberers, daher habe ich auch stets den halben Magen zur Ausschaltung des Ulcus duodeni, wenn dieses nicht exstirpiert werden konnte, mit bestem Erfolge reseziert.

Hr. W. Falta: Es ist in der Aussprache die Frage berührt worden, ob hyperazide Zustände durch die Gastroenterostomie günstig beeinflußt werden können. Ich möchte aus meiner Erfahrung nur ein Beispiel mitteilen, welches sehr instruktiv ist. Es handelte sich um einen zirka 40jährigen Herrn, der seit 20 Jahren an sich immer steigernden Hyperaziditätsbeschwerden litt. In den letzten Jahren hatten sich schwere Anfälle von Gastrosukkurrhoe eingestellt, die viele Tage lang dauerten und den Kranken schwer leiden ließen. Als ich den Kranken das erstemal pro consilio sah, bot er das typische Bild der Reichmannschen Krankheit". Durch entsprechende Trockendiät und Durstklysmen konnte der Paroxysmus in kurzer Zeit beseitigt werden, die schweren Hyperaziditätsbeschwerden blieben aber bestehen; die nach einigen Wochen vorgenommene Röntgenuntersuchung ergab eine Pylorusstenose. Der Kranke wurde einige Monate später von Herrn v. Eiselsberg operiert. Es fand sich, wie angenommen worden war, ein kallöses Ulkus am Pylorus. Die Gastroenterostomie brachte einen vollen Erfolg. Es sind seither sieben Jahre verflossen, ohne daß sich die hyperaziden Beschwerden wieder gezeigt hätten. Dabei besteht volle Arbeitsfähigkeit. Dieser Fall ist ein sicherer Beweis dafür, daß die Hyperaziditätsbeschwerden durch die Gastroenterostomie unter gewissen Umständen günstig beeinflußt werden, er zeigt auch, daß die heute arg geschmähte Gastroenterostomie doch sehr gute Erfolge zeitigen kann.

Hr. W. Denk (Schlußwort): Gegenüber den Ausführungen des Herrn Heyrovsky möchte ich zwei beobachtete Fälle anführen. In dem einen handelte es sich um ein penetrierendes Ulkus der Kardia, im zweiten Falle um ein Ulkus mit Penetration ins Pankreas, das so hoch oben saß, daß ich mich in diesen beiden Fällen nicht zur Resektion entschließen konnte. In dem ersten Falle legte ich eine Jejunostomie, im zweiten eine Gastrostomie und Gastroenterostomie an. Die vorher sehr heftigen Beschwerden schwanden nach dem Eingriff in beiden Fällen vollkommen, zwei Monate nach der Operation waren die Ulkusnischen röntgenologisch nicht mehr nachweisbar. Und doch wird niemand behaupten wollen, daß die Ulzera in dieser kurzen Zeit ausgeheilt sind.

Daß die Hyperazidität nach Entfernung großer Magenpartien, speziell der Pars pylorica, abnimmt, haben Babkin und Kelling klinisch und experimentell nachgewiesen.

Die angewandte Resektionstechnik ist im Prinzip die von Krönlein-Mikulicz angegebene mit der kleinen Modifikation von Hofmeister-Polger.

Im übrigen wollte ich nicht die ganze Ulkusfrage aufrollen, sondern lediglich Fälle demonstrieren, bei denen die Gastroenterostomie versagt hat.

Nachtrag zum Protokoll der Gesellschaft der Aerzte in Wien

vom 20. Dezember 1918.

Aussprache zum Vortrag des Herrn **K. Meixner:** Anatomische Erfahrungen im Felde.

Hr. Hauer (als Gast): Herr Meixner hat aus seinen Arbeiten im Frontgebiet der XI. Armee den Schluß gezogen, das Soldatenmaterial dortselbst sei als ein fast durchwegs kriegs-, dienstuntaugliches zu bezeichnen gewesen.

Dieser Ansicht kann ich mich nach meinen Beobachtungen an drei Fronten nicht anschließen. Schon in den Jahren 1915 und 1916 wurden zahlreiche schwerkranke Leute bis in die vorderste Linie gesendet, welche sogar zuerst von den Offizieren als Kranke anerkannt wurden. Hier erinnere ich mich besonders an den unerwarteten Tod eines für einen Simulanten gehaltenen Narren in den Karpathen. Nervenkrankheiten, Herz-, Lungen-, Nierenleiden, die nicht im Felde zugezogen waren, gehörten nicht zu den Seltenheiten. Da die höheren Kommanden zur Besetzung der Linien eine bestimmte Mannschaftszahl benötigten, wurde den Frontärzten das Zurücksenden der Kranken sehr erschwert.

Mancher Musterungsarzt dürfte den Dienst an der Front nicht gekannt und daher unterschätzt haben, mancher musterte strenger, als es die militärärztlichen Vorschriften bedingen, mancher wurde nicht auf dem seinem Wissen und Können entsprechenden Platze verwendet. So wurden bald die Spitäler und Kasernen des Hinterlandes mit Kranken angefüllt, von denen viele ohne Kriegsstrapazen dem Vaterland noch nützliche und kostenlose Dienste hätten leisten können. In den Etappen freilich blieb durch diese Massenmusterungen manchem Tauglichen der Weg an die Front erspart.

Im Jahre 1918 hatten sich die Verhältnisse nicht gebessert. Die Marschbataillone bestanden fast durchwegs aus 18- und 19jährigen Buben, die oft vor dem Ziele zusammenbrachen und die Spitäler bevölkerten. Zugenommen hatten an der Tiroler Front die Selbstverletzungen, Selbstmordversuche, Geisteskrankheiten, Herzfehler, Nierenkranken, chronischen Mittelohrentzündungen mit akuten Nachschüben und meningealen Reizerscheinungen; vertreten waren fast alle Krankheiten. Schwere Fälle von Tuberkulose kamen auch bis an die Front und mußte ich einige Fälle obduzieren.

Die Grippeepidemie im September und Oktober forderte im Gebiete der XI. Armee erschreckend viele Opfer — ich schätze sie auf 70% bis 80% — und dürfte sie von hier aus vielfach weiter verschleppt worden sein, ein trauriges Ereignis, auf welches ich mir unser Parlament vor der Demobilisierung aufmerksam zu machen erlaubte. Zirka 20 Fälle von Schwamm- und Tollkirschenvergiftungen, die im August und September eingeliefert wurden, — sämtliche Fälle wurden in erster Linie durch Apomorphininjektionen gerettet — dürften auch teilweise auf Suizidversuch zurückzuführen sein. Wenn ich noch die vielen rezidiven chirurgischen Fälle erwähne, so sei mir der Schluß gestattet, unser Soldatenmaterial war größtenteils tapfer und aufopferungsbereit, aber auch großenteils nicht mehr kriegsdiensttauglich.

Hr. Meixner (Schlußwort): Meine Herren! Ich muß mich aufs entschiedenste gegen die Verdächtigung verwahren, die der Herr Vorredner gegen mich gerichtet hat, als hätte ich mit der angegriffenen Stelle meines Vortrages eine Stimmungsmache zugunsten welcher Stelle immer beabsichtigt. Die betreffenden Folgerungen, welche ich übrigens mit in solchen Fällen gebotener Zurückhaltung gebracht zu haben glaube, mögen vielleicht nicht allgemein zutreffen. Ich stütze mich aber dabei auf die Feststellungen, die ich unter dem Messer gemacht habe, und an den nackten Tatsachen ist nichts zu ändern.

Verantwortlicher Redakteur: Bruno Schroeder. Verlag von Wilhelm Braumüller in Wien.
Buchdruckerei Bruno Bartelt (A. C. Trupp), Wien XVIII., Theresiengasse 3.

Wiener klinische Wochenschrift

Begründet von weil. Hofrat Prof. **H. v. Bamberger**

Herausgegeben von

F. Chvostek, F. Dimmer, A. Durig, V. R. v. Ebner, A. Freih. v. Eiselsberg, S. Exner, E. Finger, Alexander Fraenkel, Ernst Fuchs, M. v. Gruber, Albin Haberda, Julius v. Hochenegg, H. Meyer, J. Meller, J. Moeller, H. Obersteiner, Richard Paltauf, A. Politzer, Clemens Freih. v. Pirquet, Gustav Riehl, J. Schaffer, A. Schattenfroh, C. Toldt, J. v. Wagner, Anton Weichselbaum und E. Wertheim.

Organ der Gesellschaft der Aerzte in Wien

Redigiert von **Prof. Dr. Alexander Fraenkel**

Verlag von Wilhelm Braumüller, Universitäts-Verlagsbuchhandlung, Gesellschaft m. b. H., IX/1, Servitengasse 5. Fernsprecher 17.618.

XXXII. Jahrg. **Wien, 6. Februar 1919** **Nr. 6**

INHALT:

I. Originalartikel: 1. Aus der Universitäts-Kinderklinik in Wien. (Vorstand: Prof. Dr. Cl. Freiherr v. Pirquet.) Ueber den Wasserstoffwechsel im Kindesalter. I. Ueber rationelle Anwendung der konzentrierten Nahrung bei Kindern. Von Dr. Edmund Nobel, Assistent der Klinik. S. 133.

2. Aus der chemischen Abteilung des physiologischen Institutes der Wiener Universität. Untersuchung über die Stickstoffausscheidung bei chronischer Unterernährung auf Grund von Beobachtungen über die Ernährungsverhältnisse in Wien während des letzten Kriegsjahres. Von Klara Kohn. S. 135.

3. Aus der IV. medizinischen Abteilung des Garnisonsspitales Nr. 1. (Prof. von Steyskal.) Ueber Vereinfachung der Lipasebestimmung im Duodenalinhalt. Von Dr. S. Bondi und cand. med. Grete Volk. S. 141.

4. Zur Kritik der Salvarsantodesfälle. Von Dr. Karl Skutezky in Innsbruck. S. 142.

5. Beobachtung bei 1300 Fällen epidemischer Grippe. Von Doktor Ernst Guth, Werksarzt der Poldihütte in Kladno. S. 143.

II. Standesangelegenheiten: Tätigkeitsbericht des Geschäftsausschusses der österreichischen Aerztekammern und der Wiener als geschäftsführender Aerztekammer während des Krieges 1914/18. Von Prof. E. Finger. S. 146.

III. Referate: Das Wohnungswesen. Von Gustav Gretschel. Ref.: Graßberger. — Medikamentenlehre. Für Krankenpfleger und Krankenschwestern Von Spitalsapotheker Dr. Paul Fleißig, Lektor für praktische Pharmazie in Basel. Ref.: Pichler.

IV. Aus verschiedenen Zeitschriften.

V. Vermischte Nachrichten.

VI. Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften und Kongreßberichte.

Aus der Universitäts-Kinderklinik in Wien. (Vorstand: Prof. Dr. Cl. Freiherr v. Pirquet.)

Ueber den Wasserstoffwechsel im Kindesalter.

I.

Ueber rationelle Anwendung der konzentrierten Nahrung bei Kindern.

Von Dr. **Edmund Nobel**, Assistent der Klinik.

Die Anwendung der Trockendiät erscheint in der Medizin schon seit altersher als wichtiger therapeutischer Faktor. Im Altertum Hippokrates, im Mittelalter Valsalva, Albertini, Morgagni, noch später Vanzetti, haben eine Art Trockenkur durch Einschränkung von Speise und Getränken gekannt und deren Bedeutung hervorgehoben.

Schroth gebührt das große Verdienst, darauf hingewiesen zu haben, daß es bei der „Trockenkur", „Durstkur" oder wie immer diese Art der diätetischen Behandlung bezeichnet wurde, gerade auf die Flüssigkeitsentziehung ankommt, weil diese Flüssigkeitsentziehung nebst ihren anderen Folgen auf den Organismus insbesondere mit einer Eindickung des Blutes einherzugehen pflegt. Jürgensen kommt bei seinen Studien über das Schrothsche Heilverfahren zu dem Resultat, daß diese eine Entziehungskur darstellt, bei welcher zunächst Wasser, dann aber zufolge des Wasserverlustes auch feste Bestandteile dem Organismus verloren gehen. Jürgensen weist weiterhin auf manche Gefahren hin, die durch unvorsichtige und schematische Handhabung dieser zweifellos sehr drakonischen Kur heraufbeschworen werden können. Selbst skorbutähnliche Erscheinungen, ja sogar Tod an Skorbut, können vorkommen. Als Vorteil erkennt Jürgensen insbesondere die Möglichkeit an, das Serum willkürlich konzentrieren und dadurch wahrscheinlich Regeneration, „Um- und Neubildung" des Organismus bewirken zu können. Jürgensen sah bei der Schrothschen Kur eine konstante Abnahme des Körpergewichts. Sternberg führt die Flüssigkeitsentziehung als „eine alte diätetische Behandlung des akuten Schnupfens" an und meint, „die Methode, einen Katarrh schnell zu beseitigen, besteht in der Austrocknung desselben".

Es ist nicht Aufgabe dieser Mitteilung, die Pathologie der Wasserentziehung auf den menschlichen oder tierischen Organismus zu besprechen; es soll immerhin auf die Tierversuche Nothwangs verwiesen werden, der die schweren Folgen der Wasserentziehung an schönen, systematisch geleiteten Taubenversuchen (Fütterung mit trockenen Erbsen) gezeigt hat. Schon Jürgensen betont die Möglichkeit des Auftretens von Fieber bei Wasserentziehung und manche Pädiater sehen im Wasserverlust die Ursache von fieberhaften Zuständen bei Neugeborenen und Säuglingen. So spricht Erich Müller von einem „negativ alimentären Fieber", das er als Folge der Säftekonzentration ansieht. v. Reuß vertritt die Ansicht, daß Wasserverlust eine mitbedingende Ursache der um die Mitte der ersten Lebenswoche bei Neugeborenen häufig auftretenden Fiebertemperaturen sein dürfte. Hier kann auch das „Salzfieber" nach Heim und John angeführt werden, das die Autoren als Wärmestauung, durch eine vorübergehende Insuffizienz der Hautoberflächen-Wasserverdampfung bedingt, auffassen. Die Bedeutung des Wassers für den Stoffwechsel im Kindesalter, die Folgen der Wasserentziehung auf den Stickstoffumsatz usw. sollen an anderer Stelle ausführlich dargelegt werden. Hier sollen nur einige Arbeiten angeführt werden, die die therapeutische Bedeutung konzentrierter Ernährung hervorheben. Hahn sieht in der konzentrierten Nahrung einen mächtigen Faktor für die Therapie des habituellen Erbrechens der Säuglinge. O. und W. Heubner sehen die Ursache des Nichtgedeihens eines Säuglings in dem geringen Wassergehalt der zugeführten Nahrung, wiewohl der Nährwert völlig ausreichend war. Insbesondere gebührt Singer das Verdienst, die „Durstkuren" in den therapeutischen Schatz der inneren Medizin eingeführt zu haben. Singer hat auf die Bedeutung der Durstkuren insbesondere für die Behandlung der Bronchiektasie und chronischen Bronchitis hingewiesen. Er betont die Wichtigkeit des einschleichenden Beginnes der Durstkur und hebt insbesondere Tuberkulose und chronische Nierenerkrankungen als Kontra-

indikationen für eine solche hervor, während v. Noorden auch bei letzterer Krankheitsgruppe eine vorsichtige Anwendung gestattet. Hochhaus und Halbey können, ersterer bei Bronchitis und Bronchiektasien, letzterer bei Lungengangrän, nebst vielen anderen über äußerst günstige Erfolge mit der Singerschen Durstkur berichten. Salomon betont in seiner Monographie über Durstkuren, daß diese außer bei Entfettungskuren insbesondere auch bei der Behandlung der Chlorose, Leberzirrhose und Blutungen von großer Bedeutung sind.

Den meisten dieser Methoden haftet indes meines Erachtens, sei es, daß es sich um die Behandlung von Erkrankungen des Kindesalters oder um die Therapie von inneren Erkrankungen der Erwachsenen handelt, ein nicht unbedeutender Mangel an, nämlich der, daß bei den meisten der in Frage kommenden Methoden die quantitative Seite entweder viel zu wenig oder ganz einseitig berücksichtigt erscheint. Vielfach wird unter Flüssigkeitseinschränkung tatsächlich nur die Einschränkung dessen, was fließt, also von Wasser, Milch, Suppen usw., verstanden, der Wassergehalt der übrigen konsistenten Nahrung aber außer acht gelassen. Wird bei dieser etwa auch unter mehr oder weniger konsistenter unterschieden, im Sinne von mehr oder weniger Wasser enthaltend, so wird auf die genaue Angabe, respektive Berechnung des Wassergehaltes der Speisen vielfach verzichtet. Und doch spielt gerade der wechselnde Wassergehalt der nicht gerade flüssigen Nahrungsmittel bei einer methodischen Kur mit konzentrierter Nahrung eine wesentliche Rolle.

Aus mehreren Gründen erschien das systematische Studium der konzentrierten Ernährung bei Kindern aussichtsreich. Erstens weil ausgedehntere Untersuchungen in diesem Lebensabschnitt nicht vorliegen, zweitens weil die Methodik der Kostverordnung, mit der die gewonnenen Beobachtungen erzielt wurden, eine durchaus neue ist. Vorweg kann genommen werden, daß die an Kindern erhobenen Befunde vielfach in wesentlichen Punkten von den bei Erwachsenen gemachten abweichen, ja mitunter mit diesen geradezu in Widerspruch stehen.

Die Grundlage der Untersuchungen bildete die Ueberlegung, daß der Harn des Menschen sich zusammensetzt 1. aus Teilen der zugeführten Wassermenge und 2. aus der Nahrung stammt, wobei 3. bei der Verbrennung Kohlehydrate, Fette und Eiweiß je nach ihrem Molekulargewicht, respektive je nach ihrer chemischen Konstitution in verschiedenem Grade an der Wasserbildung sich beteiligen. Zellulose wurde als unverdaulich (der Einfachheit halber) vernachlässigt, daher als kein Wasser abgebend angenommen. Ohne auf die an anderem Orte genau ausgeführte Berechnung einzugehen, will ich anführen, daß als Durchschnittswert für alle Arten Nahrungsmittel 5 g nicht harnfähige Substanz pro 1 hn angenommen werden können. Die Summe des Nahrungsgewichtes und der aller Getränke, einschließlich Wasser, weniger 5 g für jedes aufgenommene hn, gibt den Wassergehalt der verordneten Diät an. Wenn demnach bei einer 30 hn Nährwert entsprechenden Diät Gesamtgewicht von fester und flüssiger Nahrung 2150 g beträgt, so kann der Wassergehalt dieser Kost mit 2000 g angenommen werden. Der Einfachheit halber haben wir indes diese Rechnung überhaupt nicht durchgeführt, sondern den Wassergehalt der Speisen mit ihrem Gewicht identifiziert.

Weiterhin wurde nun zur besseren und übersichtlicheren Kontrollmöglichkeit des Einflusses mehr oder weniger konsistenter Nahrung, respektive um die Wasserbilanz unter verschiedenen Bedingungen besser verfolgen zu können, die verordnete Diät in der Weise verabreicht, daß das Gewicht der Tagesnahrung (inklusive der gesamten Flüssigkeit) soviel Gramm betrug, als Milcheinheiten (nem) in dieser enthalten waren (Gleichnahrung), oder aber nur $^3/_2$, die Hälfte, ein Drittel oder Viertel davon ($^3/_2$, Doppel-, dreifache, vierfache Nahrung). Eine Nahrung, die bei einem Nährwertgehalt von 3000 n bloß 750 g wiegen würde, müßte demnach als „vierfache Nahrung" bezeichnet werden.

Im folgenden will ich je ein Beispiel für jede dieser Nahrungsarten bei einem supponierten Nährwert von 3000 n = 30 hn anführen. 1 hn entspricht nach dem v. Pirquetschen Ernährungssystem dem Nährwert von 100 g Milch, also ungefähr 67 großen Kalorien.

Sibo (Simplex bovinum) ist eine Gleichnahrung mit einer 17%igen Zuckerlösung, enthält also in 100 g: 50 g Kuhmilch, 50 g Wasser, 8·5 g Zucker.

Dubo (Duplex bovinum) ist nach Schick eine Doppelnahrung mit 17%igem Zuckerzusatz, enthält also in 100 g: 100 g Kuhmilch, 17 g Zucker.

Nagi = Nahrungsgewicht.

Gleichnahrung. 30 hn.

3 hn	Sibo.	300 g
3 hn	Brot	90 „
3 hn	Käse	120 „
3 hn	Suppe	450 „
2 hn	Suppe	300 „
3 hn	Gemüse	300 „
4 hn	Beilage	320 „
2 hn	Sibo.	200 „
7 hn	Abendspeise	700 „
	Nagi	2780 g
	Getrunkenes H_2O	220 „
	Ges. Nagi	3000 g

Doppelnahrung 30 hn.

2 hn	Sibo.	200 g
3 hn	Brot	90 „
3 hn	Käse	120 „
2 hn	Brot	60 „
1 hn	Käse	40 „
3 hn	Suppe	300 „
6 hn	Beilage	162 „
1 hn	Brot	30 „
2 hn	Dubo.	100 „
4 hn	Brot	120 „
3 hn	Fett	25·5 „
	Nagi	1247·5 g
	Getrunkenes H_2O	252.5 „
	Ges. Nagi	1500·0 g

$1^1/_2$fache Nahrung. 30 hn.

3 hn	Sibo.	300 g
3 hn	Brot	90 „
3 hn	Käse	120 „
3 hn	Suppe	450 „
2 hn	Suppe	300 „
4 hn	Beilage	168 „
3 hn	Gemüse	300 g
2 hn	Sibo.	200 „
7 hn	Abendspeise	175 „
	Nagi	2103 g
	Getrunkenes H_2O	147 „
	Ges. Nagi	2250 g

3fache Nahrung 30 hn.

3 hn	Brot (weiß)	75 g
2 hn	Käse	40 „
5 hn	Brot	125 „
2 hn	Brot	50 „
1 hn	Käse	20 „
2 hn	Fleisch	80 „
4 hn	Beilage	120 „
2 hn	Gemüse	100 „
2 hn	Dubo.	100 „
1 hn	Brot	25 „
3 hn	Brot	75 „
3 hn	Fett	25·5 „
	Nagi	835·5 g
	Getrunkenes H_2O	164·5 „
	Ges. Nagi	1000·0 g

4fache Nahrung 30 hn.

2 hn	Keks	32 g
1·5 hn	Käse	30 „
3 hn	Dubo + 8·5 g Zucker	158·5 „
2 hn	Keks	32 „
2 hn	Butter	17 „
3 hn	Beilage	120 „
2 hn	Dubo + 8·5 g Zucker	108·5 „
2 hn	Keks	32 „
8 hn	Keks	128 „
3 hn	Butter	25·5 „
		683·5 g
	Getrunkenes H_2O	66·5 „
	Nagi	750 g

Ohne auf die an anderer Stelle genau auszuführenden Untersuchungen bei Kindern, bei denen die Wasserbilanz und die Folgen der Wasserentziehung, respektive -einschränkung auf Befinden, Stoffwechsel, Blutbefund, Temperatur usw. verfolgt wurden, näher einzugehen, sollen im folgenden einige pathologische Fälle angeführt werden, bei denen der eklatante Erfolg einer systematisch auf genauer Berechnung basierenden Verordnung von konzentrierter Nahrung zur weiteren Anwendung ermutigt.

Aussichtsreich erschien eine konsequente Anwendung dieser Behandlungsart insbesondere bei einer Krankheitsgruppe der Kinder, die wohl als Crux medicorum mit Fug und Recht bezeichnet werden kann: das nächtliche Bettnässen der Kinder. Ich will hier nicht näher auf die bisherigen Behandlungsarten dieser, Eltern und Kinder oft zur Verzweiflung bringenden Erkrankung eingehen. Dies würde viel zu weit führen. Es ist ja bekannt, daß außer einer unzähligen Reihe von Medikamenten auch zahllose andere Behandlungsarten der Enuresis nocturna versucht und als mehr oder weniger sicher wirkend angepriesen wurden. (Organotherapie, Hypnose, Wiedererziehung, intralumbale Injektionsbehandlung usw.) Diese Unsumme von Versuchen beweist deren Unzulänglichkeit am besten.

Flüssigkeitseinschränkung war zwar seit jeher in Gebrauch, aber mit den oben angedeuteten Mängeln. Es war naheliegend, zu vermuten, daß eine Besserung des quälenden Uebels notgedrungenerweise eintreten müßte, wenn die Summe der Flüssigkeit in fester und flüssiger Nahrung auf ein möglichstes Mindestmaß reduziert würde. So führe ich einen nach derartigen Prinzipien behandelten Fall von schwerer Enuresis an.

Kind B. J., acht Jahre alt. Auszug aus Anamnese und Status: Erstgeburt, rechtzeitig, normal. Neun Monate Brust, Zähne, Gehen mit zehn Monaten. Sprechen mit einem Jahr. Keine Infektionskrankheit durchgemacht. Seit Dezember 1917 Bettnässen, jede Nacht trotz mehrmaligen Weckens. Bei Tag ist es rein. Sonst normales, leicht erziehbares Kind ohne besondere Auffälligkeiten. Besucht die zweite Volksschulklasse, das Lernen fällt ihm schwer. Vater Bäckergehilfe, sehr nervös und aufgeregt. Eine sechsjährige Schwester leidet auch an Bettnässen. Zwei Kinder an Lebensschwäche gestorben.

Schwächliches Kind mit normalem inneren Befund. Patellarsehnenreflexe ein wenig gesteigert. Tuberkulinreaktion +.

In der ersten Zeit bei Gleichnahrung und Doppelnahrung häufiges Bettnässen. Ab 30. November Doppel- und ab 8. Dezember dreifache Nahrung. Bei dieser und auch bei der weniger

konzentrierten Doppelnahrung kein Bettnässen. Bei $^3/_2$-Nahrung ab 25. Dezember wieder vereinzeltes Bettnässen, das auf Doppelnahrung (ab 31. Dezember) wieder verschwindet. Wird über Wunsch der Mutter mit einer Kostordnung, wie sie ungefähr einer Doppelnahrung entspricht, nach Hause entlassen. Bis 5. Dezember wurde das Kind des Nachts geweckt, von da ab nicht mehr. Die konzentrierte Nahrung wurde sehr gut vertragen, Fieber konnte bei derselben nicht beobachtet werden. Von einem bei Erwachsenen nach Durstkuren beobachteten Gewichtssturz war keine Rede. Bei dreifacher Nahrung wurde zwar das Körpergewicht um ein weniges niedriger, stieg aber dann schon bei der Doppelnahrung sanft an.

Harnmenge und Verbrauch an Flüssigkeit durch die Perspiratio insensibilis stehen in innigem Kontakt mit dem Nahrungsgewicht und sind von diesem in direkter Weise abhängig. (Von einer Wiedergabe von Tabellen wurde an dieser Stelle aus äußeren Gründen abgesehen.)

Des weiteren führe ich einen Fall von schwerster kindlicher Pleuritis an, bei dem eine therapeutische Punktion nur aus dem Grunde unterlassen wurde, weil das Kind so außerordentlich geschwächt war, daß ihm der immerhin anstrengende Eingriff einer therapeutischen Punktion nicht zugemutet werden konnte. Wir erzielten durch die oben erwähnte, systematisch durchgeführte Kur mit konzentrierter Ernährung einen eindeutigen und eklatanten Erfolg.

V. W., elf Jahre alt. Auszug aus Anamnese und Status: Erste, rechtzeitige, normale Geburt. 15 Monate Brust, dann gemischte Kost, Zähne mit sieben Monaten. Laufen mit elf Monaten, Sprechen mit zwei Jahren, Masern mit zwei Jahren, Sommer 1918 Grippe. Aufnahme am 20. Dezember 1918. Fünf Tage vorher plötzlich Fieber Schmerzen auf der Brust, Appetitlosigkeit, Atemnot. Eltern gesund, achtjähriges Geschwister an Meningitis gestorben.

Blutarm, rechte Thoraxhälfte vorgewölbt, intensive Dämpfung über dem rechten Thorax, insbesondere vom vierten Brustwirbeldorn nach abwärts, abgeschwächtes Atmen. Bei der Aufnahme sehr unruhig, wirft sich fortwährend hin und her, klagt über Frostgefühl. Spitzenstoß im fünften Interkostalraum 1½ Querfinger außerhalb der Mamillarlinie. Kampferinjektion. Wegen schlechten Allgemeinbefindens wird therapeutische Punktion unterlassen. Konzentrierte Nahrung (Doppel-dreifach).

21. Dezember. Nachts nicht geschlafen, in der Früh frischer.
22. Dezember. Nachts ruhig geschlafen, frischer, Puls besser.
23. Dezember. Puls gut, subjektives Wohlbefinden.
25. Dezember. Spitzenstoß im vierten Interkostalraum in der Mamillarlinie.
26. Dezember. Fast 2 kg abgenommen, kein Durst. Dämpfung rechts bedeutend aufgehellt, namentlich paravertebral.
27. Dezember. Vierfache Nahrung wird sehr gut vertragen, kein Durst. Uebergang zu dreifacher Nahrung.
28. Dezember. Weitergehende Aufhellung der ganzen Dämpfung, auch vorne. Intensive Dämpfung nur mehr in der Axilla.

Die rasche Resorption des Exsudats ist aus den drei Röntgenbildern gut ersichtlich.

Zusammenfassend können wir, nach diesen bloß als Vorläufer einer ausführlichen Publikation entnommenen Fällen, wiederholen, daß wir in der systematisch durchgeführten konzentrierten Ernährung bei Kindern in vielen Fällen einen therapeutischen Faktor besitzen, der geeignet erscheint, nebst vielen anderen Erkrankungen auch Krankheitszustände (Enuresis nocturna) günstig zu beeinflussen gegen die wir bisher in vielen Fällen machtlos waren. Die Durchführung einer derartigen Kur muß durchaus systematisch erfolgen und hat insbesondere auch auf den Wassergehalt der festen Nahrungsmittel, unter genauer Beachtung des durch Oxydation entstehenden Wassers, Rücksicht zu nehmen.

Literatur:

Salomon H., Ueber Durstkuren, besonders bei Fettleibigkeit. v. Noorden, Sammlung klinischer Abhandlungen, 1905 6. H. — G. Singer, Durstkuren bei chronischen Bronchialerkrankungen. D. m. W. 1912 Nr. 51 (siehe auch Med. Klin. 1913 Nr. 49, W. m. W. 1913 Nr. 24). — Derselbe, Die Behandlung der Bronchiektasie und chronischen Bronchitis. Ther. Monatsh. Mai 1914. — Hochhaus, Ueber die Behandlung der chronischen Bronchitis und Bronchiektasien mit der Durstkur. Med. Klin. 1913 Nr. 49. — Halbey, Zur Therapie des Lungenbrandes durch Trockendiät (Durstkur). Ther. Monatsh. Dez. 1915. — Heuhner O. u W.: Zur Lehre von der energetischen Bestimmung des Nahrungshedarfes beim Säugling. Jb. f. Kinderhlk. 1910 Nr. 72. — Hahn Hans, Zur Therapie des habituellen Erbrechens der Säuglinge. Med. Klin. 1911 Nr. 38 S. 1452. — Reuß A. v., Ueber transitorisches Fieber bei Neugeborenen. Zschr. f. Kinderhlk. 1912 Nr. 4. — Müller Erich, Durstfieber bei Säuglingen. Berl. klin. Wschr. 1910 Nr. 15. — Nothwang Fr.: Die Folgen der Wasserentziehung. Arch. f. Hyg. 1892 14. — v. Noorden, Handbuch der Stoffwechselkrankheiten. — Jürgensen Theodor, Ueber das Schrothsche Heilverfahren D. Arch. f. klin. Med. 1866 Nr. 1. — Heim P. und John K., Ein Beitrag zur Theorie des Salzfiebers. Mschr. f. Kinderhlk. 1910. — Schick B., Ernährungsstudien heim Neugeborenen II. Zschr. f. Kindhlk. 1919. — Lederer R., Die Bedeutung des Wassers für Konstitution und Ernährung. Zschr. f. Kindhlk. 1914 10.

Aus der chemischen Abteilung des physiologischen Institutes der Wiener Universität.

Untersuchungen über die Stickstoffausscheidung bei chronischer Unterernährung auf Grund von Beobachtungen über die Ernährungsverhältnisse in Wien während des letzten Kriegsjahres.

Von **Klara Kohn.**

Trotzdem sich sicherlich die Ernährungsverhältnisse an vielen Orten leider gegenwärtig derart verschlechtert haben, daß man mit Fug und Recht von einem Zustand chronischer Unterernährung sprechen kann, gibt es doch wohl schwerlich eine Großstadt, in der sich die Lebensbedingungen auch nur annähernd so ungünstig gestaltet haben wie in Wien. Orientierende Erhebungen über die Ernährung der Wiener Bevölkerung, welche kürzlich von Durig mitgeteilt worden sind, ergeben in dieser Hinsicht ein düsteres und geradezu erschreckendes Bild.[1])

So ergeben, um nur einige wenige Beispiele herauszugreifen, Erhebungen über den Lebensmittelverbrauch von dreißig Wiener Familien für einige Professoren- und Beamtenfamilien nur 1400 bis 1800 Kalorien mit 33 bis 47 g Eiweiß pro Kopf und Tag. Doch erscheint diese Ernährung noch geradezu reichlich im Vergleiche zu derjenigen armer Bevölkerungsschichten. So liegen Beobachtungen über fünf Familien (Aushilfsdiener, Universitätsdiener, Schuhmachergehilfen usw.) vor, auf die nur 870 bis 1115 Kalorien mit 28 bis 42 g Eiweiß pro Tag und Kopf entfallen.[2])

Die Trostlosigkeit derartiger Verhältnisse wird begreiflich, wenn man sich die von Durig festgestellte Tatsache vergegenwärtigt, daß die Lebensmittelkarten in Wien im Herbst 1918 nur 746 Kalorien mit 19 g Eiweiß pro Kopf und Tag gewährleisten sollten, tatsächlich aber nicht einmal dieses Minimum geboten haben, derart, daß der zum Leben nötige Kalorienbedarf teils in Form von Gemüsen u. dgl., teils aber im Wege des Schleichhandels ergänzt werden mußte. Noch schlimmer sind die Verhältnisse seither geworden, indem durch den Mangel an Kartoffeln und die Herabsetzung der Mehl- und Brotration auf die Hälfte augenblicklich auf die Lebensmittelkarte gar nur mehr 300 Kalorien pro Kopf und Tag verabfolgt werden.

Die Lebensmittelkarten in vier deutschen Städten (München, Göttingen, Berlin und Wiesbaden) haben immerhin jedem Einwohner täglich 1207 bis 1398 Kalorien mit 27 bis 36 g Eiweiß sicherzustellen vermocht.[3]) Die Durchschnittsquote der Tagesernährung eines Menschen in Berlin ist von A. Löwy im Frieden auf 2930 Kalorien mit 121·7 g Eiweiß, im Kriege immerhin auf 2320 Kalorien mit 68·3 g Eiweiß veranschlagt worden, während der analoge Durchschnitt (für 30 Wiener Familien, unter Berücksichtigung des Minderverbrauches der Kinder berechnet) nur 1721 Kalorien mit 48·6 g Eiweiß für den Erwachsenen ergibt.[4]) Dies ist ein Wert, der noch viel niedriger liegt, als die von Rubner[5]) als Durchschnitt für eine städtische Bevölkerung pro Kopf und Tag festgelegte Größe von 2281 Kalorien und 88 g Eiweiß. Inzwischen dürften sich allerdings (laut Zeitungsnachrichten) nach Erhebungen Rubners, welche als Publikation noch nicht vorliegen, auch in Berlin die Verhältnisse wesentlich verschlechtert haben.

Es kann also leider keinem Zweifel unterliegen, daß die Ernährung in Wien zurzeit ein geradezu klassisches Beispiel für chronische und eiweißarme Unterernährung darbietet, und es erscheint sicherlich von Interesse, festzustellen, wie sich die einzelnen Teilerscheinungen des allgemeinen und intermediären Stoffwechsels, insbesondere aber des Eiweißstoffwechsels dabei gestalten.

---

[1]) A. Durig, Erhebungen über die Ernährung der Wiener Bevölkerung (Antrittsvorlesung, gehalten am 31. Oktober 1918) W. m. W. 1918 Nr. 44, Verlag von Moritz Perles, Wien.
[2]) l. c. S. 16.
[3]) Durig, l. c. S. 25.
[4]) Durig, l. c. S. 28.
[5]) Rubner-Gruber-Ficker, Hb. d. Hyg.

Tabelle I.

Nummer des Versuches	Name der Versuchsperson	Alter Jahre	Körpergewicht in Kilo	Beschäftigung Diagnose	Versuchstage	Kaloriengehalt der Nahrung: Einzelne Versuchstage	Kaloriengehalt der Nahrung: Tagesdurchschnitt	Nahrungs-Stickstoff Gramm: Einzelne Versuchstage	Nahrungs-Stickstoff Gramm: Tagesdurchschnitt	Harn-Stickstoff Gramm: Einzelne Versuchstage	Harn-Stickstoff Gramm: Tagesdurchschnitt	Stickstoff-Bilanz Gramm	Eiweißgehalt der Nahrung: Einzelne Versuchstage	Eiweißgehalt der Nahrung: Tagesdurchschnitt	Verhältnis von Eiweiß- zu Gesamtkalorien %	Kaloriengehalt der Nahrung pro Kilo Körpergewicht	Stickstoffgehalt der Nahrung pro Kilo Körpergewicht
I.	Marie Schmidt	62	47	Aushilfsdienerin	1.	1127		2·97		6·96		— 3·99	18·6				
					2.	393		1·04		3·61		— 2·57	6·5				
					3.	958		5·23		3·26		+ 1·97	32·7				
					Summe	2478	826	9·24	3·08	13·83	4·61	— 4·59	57·8	19·3	9·5	17·7	0·07
II.	Franz Schneck		70·5	Institutsdiener	1.	1089		2·06		8·56		— 6·50	19·15				
					2.	1009		7·47		8·08		— 0·61	44·95				
					3.	1536		7·56		10·00		— 2·44	47·3				
					Summe	3634	1211	17·09	5·70	26·64	8·88	— 9·55	111·40	37·1	12·5	17·2	0·08
III.	Frau Schneck		58·4	Institutsdienersgattin	1.	1089		2·06		6·94		— 4·88	19·15				
					2.	1009		7·47		9·50		— 2·03	44·95				
					3.	1536		7·56		7·50		+ 0·06	47·3				
					Summe	3634	1211	17·09	5·70	23·94	7·98	— 5·85	111·30	37·1	12·5	20·8	0·10
IV.	Frau Kolař	73	48	Private	1.+2.	1605		4·01		7·88		— 3·78	25·7				
					3.+4.+5.	4351		22·72		8·28		+ 14·44	138·8				
					Summe	5956	1191	26·82	5·36	16·16	3·23	+ 10·66	164·0	32·8	11·3	24·9	0·11
Klinik Ortner	V.	Anna Pawelka		48·1	Patientin der Klinik Ortner Thrombophlebit.	1.	1677		14·74		16·66		— 1·92	92·1				
						2.	2095		15·46		22·17		— 6·71	96·6				
						Summe	3772	1886	29·90	14·95	38·83	19·42	— 8·63	188·7	94·4	26·5	39·3	0·31
	VI.	Berta Frommel			Rekonv. nach Grippe Klinik Ortner	1.	1755	1755	14·7	14·7	7·72	7·72	+ 6·98	91·9	91·9	21·5		
	VII.	Frau Schmitt		48·4	Apizitis Klinik Ortner	1.	1441		10·36		10·63		+ 0·27	64·9				
						2.	1959		12·83		10·01		+ 0·28	80·2				
						Summe	3400	1700	23·19	16·59	20·64	10·32	+ 0·55	145·0	72·5	17·5	35·1	0·34
	VIII.	Fräulein Cerlotti		55·6	Apizitis Klinik Ortner	1.	2001		7·64		8·80		— 1·16	47·8				
						2.	2691		15·12		9·35		+ 5·77	94·5				
						Summe	4692	2346	22·86	11·43	18·15	9·07	+ 4·61	142·3	71·2	12·3	42·2	0·20
Klin. Wertheim	X.	Marie Schiroky		62·1	Gynäkol. Abt. Klinik Wertheim	1.	1364		10·08		10·29		+ 0·51	64·5				
						2.	1521		7·12		8·82		— 0·70	44·5				
						Summe	2885	1443	17·92	8·96	19·11	9·55	— 0·19	109·0	54·5	15·4	23·2	0·14
	XI.	Anna Berger		51·6	Gynäkol. Abt. Klinik Wertheim	1.	1273		9·40		7·42		+ 1·98	59·0				
						2.	1320		5·59		5·33		+ 0·26	34·9				
						Summe	2593	1296	14·99	7·50	12·75	6·38	+ 2·24	93·9	46·9	14·8	23·7	0·14

Tabelle II. Stoffwechselversuche bei eiweißarmer Ernährung.

Autor	Literaturangabe	Körpergewicht der Versuchsperson in Kilogramm	Kaloriengehalt der Nahrung		Eiweißgehalt der Nahrung pro Tag in Gramm	Stickstoffgehalt der Nahrung		Stickstoff-Bilanz	Anmerkung
			im ganzen pro Tag	pro Kilogramm Körpergewicht und Tag		im ganzen pro Tag, Gramm	pro Kilogramm Körpergewicht und Tag		
T. Cramer	Zschr. f. phys. Chem. 6 346, 1882		2650—3550		74	10·8		positiv	Vegetarianer, dreitägiger Versuch.
F. Hirschfeld	Virch. Arch. 114, 301, (1889)	73	3460	47·5	46	7·4	0·1	Gleichgewicht	Selbstversuch.
E. Voit und Constantinidi	Zschr. f. Biol. 25, 232, (1889)	57 74	2400 2600	47 35	54 47·2	8·4 8·25	0·15 0 11	negativ negativ	Vegetarianer. Nichtvegetarianer.
F. Hirschfeld	Pflüg. Arch. 41, 533, (1887)	73	ca. 3500	ca. 50	35—40	6—6.1	0 08	Gleichgewicht	Selbstversuch, kohlehydratreiche, eiweißarme Kost.
G. Klemperer	Zschr. f. klin. M. 16, 550, (1889)	64	5024	78·5	33	5·26	0·08	Gleichgewicht	Versuch an 2 jungen kräftigen Männern. Sehr kalorienreiche, eiweißarme Kost.
M. Kumagawa	Virch. Arch. 116, 370, (1889)	48	2200	51	54·7	8·7	0·18	Gleichgewicht	Selbstversuch. Japanische Kost.
Peschel	Inaug.-Dissert. Berlin, (1891)	75	3700	50	43	6·2—7·0	0·08	Gleichgewicht	
L. Breisacher	D. m. W. 48, (1891)	57	2860	45	67 - 68	10·8	0·19	positiv	
A. Ritter	M. m. W. 581, 605, (1893)	65 86	3620 4660	56 54	35 55	5·6 8·8	0·09 0·10	negativ negativ	
E. Buys	Ann. di Chim. 4, 18 Maly's Jahrber. 23, 491, 1893)	72	ca. 1600	ca. 22	42—52	6·6—8·2	0 09 - 0.11	Gleichgewicht	60jähriger, täglich 8—10 Stunden arbeitender Mann, der seit seinem 20. Jahre die Gewohnheit angenommen hatte, sich mit sehr geringen Mengen von Brot, Butter und Gemüse zu ernähren.
L. Lapique	Arch. d. Physiol. 26, 596, (1895)	66 73	3027 2728	41 41	55 55	8 8 8·8	0·13 0·12	Gleichgewicht	
V. O. Sivén	Skand. Arch. 10, 91, (1899)	59	2477	42	39	6·26	0·10	Gleichgewicht	
Th. Rumpf und O. Schumm	Zschr. f. Biol. 39, 153, (1900)	63	3432	54	74	11·8	0·19	Gleichgewicht	Vegetarianer.
W. Caspari	Arch. f. (An. u.) Phys. 323, (1901)	65·3	3260	50·1	65	10·4	0·15	negativ	Selbstversuch mit kalorienreicher, eiweißarmer Kost.
V. O. Sivén	Skand. Arch. 11, 308, (1901)	62	ca. 2600	ca. 42	27—32	4—5	0·07—0·08	annähernd Gleichgewicht ?	Kurzdauernde Versuche, den Stickstoffbedarf des Organismus möglichst herabzudrücken. Harnstickstoff konnte vorübergehend bis 2·75 herabgedrückt werden.
Albu	B. kl. W. 647, (1901)	37·5	1400	37·5	34	5·46	0·15	Gleichgewicht	Vegetarianerin. Seit 6 Jahren streng vegetarische Diät.
R. O. Neumann	Arch. f. Hyg. 45, 1, (1902)	66	2660	40·5	74	11·8	0 19	Gleichgewicht	Mittel aus Selbstversuch, während 746 Tagen täglich 2367 Kalorien mit 74·2 Eiweiß.
W. Caspari und K. Glässner	Zschr. f. physik. diät. Ther. 7, 475, (1903)	68·8 57·9	4560 2715	66 47	49 33	7·8 5·3	0·11 0 09	positiv positiv	Seit Jahren streng vegetarisch lebendes Ehepaar.
E. Maurel	Compt. rend. soc. biol. 55, 1297 (1903)	ca. 57	ca. 1600	28	57	9·1	0·16	Gleichgewicht ?	0·16 g Nahrungsstickstoff pro Kilogramm würde vielleicht zur Not für jüngere Personen genügen; Stickstoff im Harn konnte bis 0·08—0·09 g pro Kilogr. herabgedrückt werden.
R. H. Chittenden	Phys. Economy in Nutrition, New-York 1904	64—72 57·5	ca. 2050—2800 1549—1610	32—39 27—28	50—59 37—40	8·1—9·4 5·86—6·4	0·11 - 0·14 0·10—0·11	positiv Gleichgewicht ?	Einige ausgesuchte Fälle mit besonders niedrigem Stickstoffbedarf. Selbstversuch.
W. Caspari	Arch. f. (An. u.) Phys. 542, (1904) Hb. d. Bioch. IV. 1. T., 1. Hälfte, 787	40·9	1680	41	27	4·3—4·4	0·10—0·11	Gleichgewicht	Vegetarianer.
G. Albertoni und F. Rossi	Mem. Accad. Bologna 6, 4, 386 Ref. Maly 37, 605, (1907) Arch. ital. Biol. 49, 241, (1908)	70·(?)	2200—2700	31—39	59—72	9·4—11·5	0·13—0·16	negativ	Nahrungsbilanz von Bauernfamilien aus den Abruzzen unter elenden Ernährungsverhältnissen. Eiweiß (wenig animalisches) und Kohlehydrat in schlecht assimilierbarer Form, nur 7—9 g Stickstoff wirklich umgesetzt. Fortwährender Abfall des Organismus.

Autor	Literaturangabe	Körpergewicht der Versuchsperson in Kilogramm	Kaloriengehalt der Nahrung: im ganzen pro Tag	Kaloriengehalt der Nahrung: pro Kilogramm Körpergewicht und Tag	Eiweißgehalt der Nahrung pro Tag in Gramm	Stickstoffgehalt der Nahrung: im ganzen pro Tag, Gramm	Stickstoffgehalt der Nahrung: pro Kilogramm Körpergewicht und Tag	Stickstoff-Bilanz	Anmerkung
G. Yukawa	Arch. f. Verdgkrankh. 15, 470, 609, (1909)	44·5	1800	40·5	57	9·1	0·20	Gleichgewicht	Absolut vegetarische Ernährung japanischer Bonzen, die bei geringer körperlicher Arbeit sehr ärmlich leben.
		51	2020	39·5	61	9·7	0·19	Gleichgewicht	
M. Hindhede	Skand. Arch. 27, 277, 30, 97, (1913) D. Arch. f. kl. M. 111, 366, (1913)	70	3000—5000	43—71	32	5·1	ca. 0·07	Gleichgewicht	Versuchsperson Madsen, lebte 60 Tage ausschließlich von Kartoffeln und Fett, Harnstickstoff war während 3 Monate niedriger als 5 g, ebenso bei Hindhede selbst (44 Tage immer niedriger als 3 g).
H. Elias und R. Singer	W. kl. W. 52, (1918)	59	1558—3150	26·3	48	7·7	0·13	Gleichgewicht	Leichter Diabetes, Harn zuckerfrei, Stickstoffausscheidung im Harn 5·77 g, und 7·53
				53·5	50	8	0·13	Gleichgewicht?	
N. Zuntz und A. Löwy	Biochem. Zschr. 90, 244, (1918)	60	1500—1800		ca. 56	ca. 8	0·15	negativ	Zuntz, Selbstversuch.
		51·2		30—36	50—56	7—8	0·14—0·16	negativ	Löwy, Selbstversuch.
Jansen	D. Arch. f. kl. M. 124, 1—2, (1917)	60·5	2100	35	61	9·7	0·16	Gleichgewicht	
		60	1600	27	61	9·7	0·16	negativ	

Ich für meinen Teil möchte mich, um Weitschweifigkeiten zu vermeiden, damit begnügen eine Anzahl von früheren Beobachtungen über den Stoffwechsel bei eiweißarmer Ernährung am Menschen, insoweit dieselben bei meinen eigenen Versuchen unmittelbar zum Vergleich herangezogen werden können, tabellarisch zusammenzustellen. (Siehe Tabelle II.)

Wir wollen nunmehr daran gehen, an der Hand unserer beiden Tabellen die uns speziell interessierenden Punkte zu erörtern.

1. Kalorieugehalt der Nahrung.

Als Grundumsatz (nach Magnus-Levy und Zuntz) ist eine Kalorie pro Kilo und Stunde anzunehmen. Für den Nichtarbeitenden ist ein Plus von 50% in Rechnung zu setzen, für den Schwerarbeitenden das Doppelte des Grundumsatzes und mehr, zwischen welche Grenzen sich dann die Leichtarbeitenden einschieben.

Wir müssen demnach auch bei Personen, die keine berufsmäßige Muskelarbeit leisten, wie es bei unseren Versuchspersonen der Fall war, einen Bedarf von 35 Kalorien pro Kilo Körpergewicht und Tag als unsere Grenze des Normalen betrachten.

Wie verhalten sich nun in dieser Hinsicht unsere Versuchspersonen? Nur ein Teil der klinischen Fälle, sowie Versuch IX (Universitätsprofessor[16]) bewegen sich mit 33 bis 42 Kalorien pro Kilo Körpergewicht innerhalb einigermaßen normaler Grenzen. Die Versuche I, II, III, IV, X, XI weisen aber mit 820 bis 1440 Kalorien, das ist 17 bis 28 Kalorien pro Kilo Körpergewicht, bereits ganz extreme Verhältnisse in bezug auf den Energiegehalt der Nahrung auf. Hier sind die Kriterien einer „chronischen Unterernährung" in hohem Maße gegeben.

Wir sehen ohne weiteres ein, wie sehr dies der Fall ist, wenn wir uns beispielsweise vergegenwärtigen, daß Rechenberg[17]) bei seinen Untersuchungen über die elenden Ernährungsverhältnisse sächsischer Handweber zu dem Resultat gelangt ist, es liege kein Beispiel vor, daß ruhende Erwachsene mit weniger als 1200 Kalorien und bei geringer körperlicher Bewegung mit weniger als 1300 bis 1400 Kalorien auf die Dauer leben konnten, wobei als selbstverständlich zu berücksichtigen ist, daß sich diese Zahl nicht auf 70 kg Körpergewicht beziehen kann.

R. Tigerstedt[18]) hat auf Grund von Schlafversuchen, Selbstversuchen Johaunsens und Beobachtungen an einer Frau, die eine Woche lang im hysterischen Schlafe lag, den Mindestbedarf für den erwachsenen Menschen pro Tag und Kilo mit 24 bis 25 Kalorien bewertet, was mit dem Grundumsatz (Magnus-Levy, Zuntz) übereinstimmt. Beobachtungen von C. Voit, Pettenkofer und Voit, F. Müller und C. v. Noorden[19]) über den Energieverbrauch infolge chronischer Unterernährung heruntergekommener Menschen schwanken zwischen 25 und 32 Kalorien pro Kilo Körpergewicht. Albertoni und Rossi[20]) fanden für die Bilanz von Bauernfamilien in den Abruzzen unter elenden Ernährungsverhältnissen und bei fortschreitendem Abfall des Organismus immerhin noch 31 bis 39 Kalorien pro Kopf, Kilo und Tag. Yukawa[21]) beobachtete bei absolut vegetarischer Diät japanischer Bonzen, die bei geringer körperlicher Anstrengung sehr ärmlich leben, einen Bedarf von 39·5 bis 40·5 Kalorien pro Kilo. Maurel[22]) will mit 28 Kalorien pro Kilo (zirka 1600 Kalorien, 57 g Eiweiß in toto) Stickstoffgleichgewicht erzielt haben. Es ist dies neuerdings Jansen[23]) bei knapp bemessenem Eiweißgehalt der Nahrung (61 g) mit 27 Kalorien nicht gelungen, wohl aber mit 35 Kalorien pro Kilo, was mit den grundlegenden Versuchen aus Rubners Laboratorium im Einklang steht.

Einen in der Literatur anscheinend vereinzelt dastehenden Fall bildet eine Beobachtung von E. Buys[24]): Es handelt sich um einen 60jährigen, täglich bis zehn Stunden arbeitenden Mann, der seit 40 Jahren die Gewohnheit angenommen hatte, sich mit sehr geringen Mengen von Brot, Butter und Gemüsen zu ernähren. Der Kalorienbedarf in diesem Falle wäre angeblich nur mit zirka 22 Kalorien pro Kilo zu bewerten. Inwieweit jedoch diese Beobachtung für einwandfrei gelten kann, entzieht sich meiner Beurteilung, da noch niemals in der Literatur eine Verminderung des Bedarfes unter den Grundumsatz beobachtet worden ist.

Eine Anzahl Versuchspersonen Chittendens[25]) sind mit 32 bis 39 Kalorien pro Kilo (mit 50 bis 60 g Eiweiß in der ganzen Tagesnahrung) ins Gleichgewicht gekommen. Chittenden angeblich in einem Selbstversuch auch mit 27 bis 29 Kalorien (bei 37 bis 40 g Eiweiß Gesamttagesverbrauch). Gegenüber den Bewerlungen Chittendens sind jedoch schwerwiegende Bedenken geltend gemacht worden.[26])

[16]) Diese günstige Ernährung erklärt sich nur dadurch, daß der Betreffende einen eigenen Grundbesitz auf ungarischem Gebiete zu eigen hat.

[17]) C. Rechenberg, Die Ernährung der Handweber in der Amtshauptmannschaft Zittau. Leipzig 1890, Verlag S. Hirzel.

[18]) R. Tigerstedt, Nordisk. med. Arch. 1897, zit. Jahresber. f. Tierchem. 1897 27, 652.

[19]) C. v. Noorden, l. c. S. 484.

[20]) s. Tabelle.

[21]) s. Tabelle.

[22]) s. Tabelle.

[23]) s. Tabelle.

[24]) s. Tabelle.

[25]) s. Tabelle.

[26]) Vergl. F. G. Benedikt, Amer. Journ. of Phys. 1906 16. 409; ferner Rubner, Moderne Ernährungsformen.

Wir werden also nicht daran zweifeln können, daß sich ein Teil unserer Versuchspersonen schon in bezug auf den Gesamtenergiewert ihrer Nahrung im Zustande hochgradiger chronischer Unterernährung befunden habe.

2. Stickstoffgehalt der Nahrung.

Was nun den Stickstoffgehalt der Nahrung unserer Versuchspersonen anbelangt, ist derselbe bei den Patienten der Klinik v. Ortner, sowie im Versuch IX (Universitätsprofessor) ein ziemlich hoher gewesen: 71 bis 95 g Eiweiß, entsprechend 0·20 bis 0·34 g Stickstoff pro Kilo Körpergewicht. Bei allen anderen Personen, welche mit ihrer Nahrung nur 19 bis 55 g Eiweiß, id est 0·07 bis 0·16 g Stickstoff pro Kilo Körpergewicht aufgenommen hatten, befinden wir uns wiederum im Bereich pathologischer Verhältnisse.

Wir ersehen dies ohne weiteres, wenn wir uns vergegenwärtigen, daß seinerzeit E. Pflüger und seine Mitarbeiter[27]) aus dem Mittel von 99 Versuchen über den normalen Eiweißumsatz des Menschen denselben mit 96·5 g (1·47 Eiweiß mit 0·23 g Stickstoff pro Kilo Körpergewicht) bewertet haben. Diese Zahl dürfte aber eher zu niedrig als zu hoch bemessen sein. Durig[28]) spricht sich dahin aus, daß für Oesterreich brauchbare Zusammenstellungen fehlen. Wir dürften aber kaum mit der Annahme fehlgehen, daß die von Voit in München festgestellte Zahl von 118 g Brutto-Eiweiß für unsere Verhältnisse ziemliche Gültigkeit gehabt haben dürfte. Auch Rubner nimmt rund 110 g pro Kopf und Tag auf Grund eingehender Untersuchungen und statistischer Erhebungen, sowie auf Grund der Umrechnung der Voitschen Zahl auf resorbiertes Eiweiß als Norm an, eine Zahl, die sich sehr gut mit den für Amerika gefundenen Werten deckt. Einem Eiweißumsatz von 110 g entspricht bei 70 Kilo Körpergewicht 0·25 g Stickstoff pro Kilo. Wir dürfen also diese Zahl wohl etwa als Norm betrachten.

Nun weiß man freilich längst, daß gesunde Menschen auch längere Zeit hindurch mit einer weit eiweißärmeren Nahrung auskommen können. Es fragt sich nur, wo die Grenze des noch eben Zulässigen liegt.

Ein Blick auf unsere Tabelle der „Stoffwechselversuche bei eiweißarmer Ernährung" vermag uns einigermaßen zu orientieren. Jene Versuche, in denen das Stickstoffgleichgewicht fraglich oder sicher gestört war, können wir von vornherein ausschalten.

Daß bei einer sehr kalorienreichen und kohlehydrathaltigen Ernährung die Eiweißzufuhr stark herabgedrückt werden kann,[29]) ohne daß dabei das Stickstoffgleichgewicht gestört sein müßte, kann nicht bezweifelt werden. Wir finden zum Beispiel in unserer Tabelle hiefür Belege in den Versuchen von Hirschfeld, Klemperer, Peschel und Hindhede mit 3000 bis 5000 Kalorien Eiweißzufuhr bei einem Stickstoffgehalt von nur 0·07 bis 0·10 pro Kilo Körpergewicht.

Von größerem Werte für uns sind die Beobachtungen von Buys, Lapicque, Sivén, Albu, Caspari und Gläßner, Chittenden, Caspari, Elias und Singer, wo bei einer mäßigen, zum Teil sogar sehr geringen Kalorienzufuhr (1400 bis 3000 Kalorien) einige Zeit hindurch mit 27 bis 55 g Eiweiß täglich (was einer Stickstoffzufuhr von 0·09 bis 0·15 g pro Kilo entspricht) Gleichgewicht erzielt wurde.

Man darf aber nicht übersehen, daß es sich gerade bei den extremsten Fällen dieser Kategorie um Vegetarianer von zum Teil sehr geringem Körpergewicht gehandelt hat, die, einer individuellen Veranlagung entsprechend, gewissermaßen auf eine stickstoffarme Ernährung „eingestellt" waren. Derartige Befunde können nicht ohne weiteres auf den „Durchschnittsmenschen" übertragen werden.

Durig[30]) betont, daß auch bei Völkern, welche gewohnheitsgemäß eiweißarm leben, der durchschnittliche Eiweißverbrauch pro 70 Kilo Körpergewicht sich wesentlich höher stellt, als obigen Zahlen entspricht. So bei Japanern 84 g Eiweiß pro Tag, bei der ärmsten Bevölkerung Italiens bis 90 g, bei Kalifornien, die im wesentlichen von Obst und Nüssen leben, 80 g, bei Bengalen 50 bis 60 g. Auch bei den Versuchen Chittendens wurde ein sicheres Gleichgewicht erst mit 50 bis 60 g Eiweißumsatz erzielt.

Wir können also nicht wohl bezweifeln, daß sich diejenigen unserer Versuchspersonen, die sich mit nur 19 bis 55 g täglicher Eiweißzufuhr, id est 0·07 bis 0·16 g Stickstoff pro Kilo Körpergewicht begnügen mußten, im Zustande chronischen Eiweißhungers befunden haben.

3. Stickstoffausscheidung und Stickstoffbilanz.

Daß ein solcher Eiweißmangel tatsächlich bestand, geht aus der Betrachtung vieler Fälle ohne weiteres hervor. Die negative Bilanz, einfach als Differenz zwischen Stickstoffausscheidung im Harne und Stickstoffaufnahme mit der Nahrung während zwei bis fünf Versuchstagen gerechnet, beträgt im Versuch I 4·59 g Stickstoff, im Versuch II 9·55 g, im Versuch III 5·85 g, im Versuch V 8·63 g, im Versuch X 0·19 g, im Versuch XIII 1·48 g, im Versuch XIV 1·0 g, im Versuch XV 3·6 g, im Versuch XVI 4·2 g, im Versuch XVII 2·1 g.

Dabei ist aber der Stickstoffverlust mit dem Kote und durch die Hautausscheidungen noch gar nicht in Rechnung gezogen.

Ueber die Größe dieser Quote gehen ja bekanntlich die Angaben ziemlich weit auseinander. So bemerkt zum Beispiel Rubner zur Kritik von Chittendens Athletenversuchen, man müsse zu einer Stickstoffausscheidung von 9·6 g Stickstoff im Harne noch 2·3 g Stickstoffverlust im Kote und ferner 0·8 bis 1·6 g Stickstoffverlust im Schweiß hinzurechnen.[31]) Auch haben uns insbesondere die wichtigen Untersuchungen Rubners über die außerordentliche differierende Ausnützung und physiologische Wertigkeit verschiedener Eiweißkörper hinlänglich orientiert.[32]) Wir wissen ferner, daß gerade zur Kriegszeit schlecht assimilierbares Eiweiß (insbesondere in Form von Gemüsen) die Stelle der vollwertigen Proteine des Fleisches, der Milch, der Eier und der Kartoffeln vertreten mußte. Wenn wir daher den Stickstoffverlust durch Kot und Schweiß in unseren Versuchen mit 1·3 g Stickstoff täglich in Anschlag bringen, so kann das sicherlich als ein Minimalwert gelten. Dann werden aber einige unserer scheinbar positiven Stickstoffbilanzen (Versuch VII +0·55 g, Versuch XI +2·24 g) tatsächlich bereits negativ.

4. Stickstoffretentionsbestreben des Organismus.

Angesichts einer derartigen, sich durch lange Zeiträume hinziehenden Liquidation der Eiweißbestände des Organismus kann uns die erschreckende Zunahme der Mortalität in Wien (insbesondere der Mortalität im Kindesalter sowie an Tuberkulose) in keiner Weise wundernehmen. Wir müssen uns eher darüber wundern, wieso immerhin die große Mehrzahl im chronischen Eiweißhunger befindlicher Menschen trotz der stetigen Einschmelzung ihres Körpereiweißbestandes dennoch ihr Leben zu fristen vermögen.

Es wäre dies auch tatsächlich nicht möglich, wenn sich der im chronischen Eiweißhunger befindliche Organismus genau so verhielte, wie der in Stickstoffgleichgewicht befindliche, der ja bekanntlich auf eine über das gewohnte Maß hinausgehende Stickstoffzufuhr in der Nahrung einfach mit einer entsprechend vermehrten Stickstoffausscheidung im Harn zu reagieren pflegt.

Anders im Zustande des chronischen Eiweißhungers: Hier sehen wir, daß jedes Plus von Stickstoff gewissermaßen von den Geweben mit Begierde angesogen und festgehalten wird, gewissermaßen, um das „Uebergangseiweiß" Rubners einzusparen. So wirkt es denn, ich möchte sagen, geradezu lebensrettend, daß, wie dies ja wohl in praxi bei den meisten unbemittelten Einwohnern Wiens der Fall ist, die Perioden des chronischen Eiweißhungers doch dann und wann von einer oder der anderen etwas eiweißreicheren Mahlzeit unterbrochen wird.

So sehen wir im Versuch I bei einer unter den elendsten Ernährungsverhältnissen lebenden Aushilfsdienerin, deren Bilanz nach einer Aufnahme von 18·6 und 6·5 g (!) Eiweiß pro Tag natürlich negativ gewesen war, eine Stickstoffretention bereits nach Aufnahme von 32·7 g Eiweiß eintreten, obwohl davon nur

---

[27]) E. Pflüger, K. Bohland u. L. Bleibtreu, Pflügers Arch. 1885 26. 165, 38. 1.

[28]) Durig, l. c. S. 29.

[29]) Vgl. diesbezüglich auch die Eiweißhungerversuche von E. Voit, J. Munk, Jägeroos, Skand. Arch. 1902 13. 375; E. Landergren, ebenda, 1903 14. 112; G. Kinberg, ebenda, 1911 25. 291; Rubner u. Thomas, Arch. f. Phys. 1911 32; H. Zeller, ebenda, 1914 213 u. a.

[30]) Durig, l. c. S. 29 und 32.

[31]) M. Rubner, Ueber moderne Ernährungsreformen, 1914 S. 72.

[32]) Vergl. diesbezüglich M. Rubner, Volksernährungsfragen. Leipzig 1908 S. 13. Vergl. auch C. Röse und Berg, M. m. W. 1918 Nr. 37.

17·4 g animalisches Eiweiß (Käse) gewesen war, der Rest aber vegetabilisches Eiweiß, dessen Wertigkeit etwa gleich 6 g animalischen Eiweißes taxiert werden kann; das ist also ein Quantum, das bei einem normalen Menschen den laufenden Bedarf sicherlich nicht zu decken vermöchte. In ähnlicher Weise tritt im Versuch IV bei einem mittleren Eiweißgehalt der Tagesrechnung von 32·8 g eine sehr namhafte Stickstoffretention in Erscheinung, trotzdem in diesem Falle nur vegetabilisches Eiweiß zur Aufnahme gelangte (Bohnen, Kraut, Kartoffeln), dessen biologische Wertigkeit schwerlich mehr als 16 g animalischen Eiweißes entspricht.

Aehnliche Beobachtungen sind bei Rekonvaleszenten nach chronischer Unterernährung bereits wiederholt gemacht worden. So zum Beispiel von Richter[33]) bei einer Patientin, die nach Behebung einer Oesophagusstriktur zu normalen Ernährungsmöglichkeiten zurückgelangt war; von Albu[34]) bei fünf Patienten, die längere Zeit schlecht genährt waren, dann aber eine kalorien- und eiweißreiche Nahrung erhielten; von Schäfer[35]) bei abstinierenden Geisteskranken. Nach Wiederbeginn der Ernährung wurde in mehreren Fällen eine so starke Stickstoffretention beobachtet, daß die Stickstoffabscheidung unter diejenige des letzten Hungertages absank. Klinischerseits hat Fr. Müller den Nachweis erbracht, daß in der Rekonvaleszenz nach schweren Krankheiten erhebliche Mengen Stickstoff im Organismus zum Ansatz gelangen und daß man einen Eiweißansatz mit Nahrungsmengen erzielen könne, die bei normal genährten Individuen nicht einmal hinreichen würden, ein Stickstoffgleichgewicht zu erzielen.[36]) Versuche an Hunden von F. N. Schultz,[37]) N. Zuntz, S. Morgulis und M. Diakow[38]) u. a. können im gleichen Sinne verwertet werden.

Im gleichen Sinne äußert sich auch Rubner in seinem Vortrag[39]) in der Gesellschaft für soziale Medizin in Berlin: „Je geringer der Eiweißgehalt der Zellen ist, desto weniger Eiweiß brauchen sie zur Erhaltung; man kommt also im heruntergekommenen Zustand relativ mit weniger Eiweiß aus als bei optimaler Ernährung der Zelle; aber auch für das Eiweiß gibt es eine untere Grenze, bei deren Ueberschreitung allmählich der Tod aus Eiweißmangel eintritt. Die Grenze liegt bei Verringerung der Eiweißzufuhr bei etwa 50% der wahren Mindestzufuhr. Ein Zweites, was überrascht, ist die Feststellung, die ich bei Menschen, die ganz heruntergekommen waren, und bei Gefangenen gemacht habe. Das ist die Begierde, mit der die heruntergekommene Zelle Eiweiß anzieht, so daß auch kleine Ueberschüsse in der Zufuhr noch zur Verbesserung des Ernährungszustandes verwendet werden können."

In bezug auf die Fragen der Volksernährung ergibt sich die praktische Konsequenz, daß eine Besserung nicht nur der Kalorien-, sondern auch der Eiweißzufuhr in Form von animalischem Eiweiß mit allen Mitteln angestrebt werden muß und daß diejenigen sehr unrecht haben, die meinen, „auf das bißchen Fleisch mehr oder weniger komme es schon nicht mehr an", wenn man ohnedies auf keinen Fall gegenwärtig für eine ausreichende Ernährung der breiten Volksmasse sorgen könne.

Unsere weitere Aufgabe soll es sein, festzustellen, in welchem Sinne in Fällen schwerer chronischer Unterernährung die Störung des intermediären Stoffwechsels in einer Aenderung der quantitativen und qualitativen Zusammensetzung des Harnes in Erscheinung tritt.

Aus der IV. medizinischen Abteilung des Garnisonsspitales Nr. 1. (Prof. von Steyskal.)

Ueber Vereinfachung der Lipasebestimmung im Duodenalinhalt.

Von Dr. **S. Bondi** und cand. med. **Grete Volk.**

Die Duodenalsondierung hat sich in den letzten Jahren als eine wichtige klinische Methode zur Feststellung der äußeren Pankreassekretion erwiesen. Die Bestimmung der Pankreasfermente in der geeigneten Portion der Sekrete und Sekretmischungen, die aus der Duodenalsonde abtropfen, belehrt ohne weiteres über die digestive Funktionstüchtigkeit des Pankreas. Durch die Einfachheit und Leichtigkeit ihrer Bestimmung verdient die Lipase unter den Pankreasfermenten einen gewissen Vorrang. Die Begründung dafür wurde in mehreren Arbeiten gegeben, am ausführlichsten in einer letzterschienenen Arbeit, welche sich speziell mit der Methode der Lipasebestimmung befaßt.[1])

Kurz rekapituliert, bestand die Methode bisher darin, daß 10 cm³ käufliches Olivenöl längere Zeit mit 2 cm³ Duodenalsaft (DS) digeriert wurden. Dann erfolgte eine Titration mit $^1/_{10}$ Lauge nach früherem Zusatz von 50 cm³ Alkohol. In der Praxis ergaben sich aber bei der Ausführung dieser Methode noch Uebelstände, die nach Verbesserung drängten. Vor allem war es der große Gebrauch an Reagenzien, besonders Olivenöl, Alkohol und Lauge, die in der Gegenwart schwer zu beschaffen sind, außerdem war eine Abkürzung des Verfahrens wünschenswert.

Anfänglich wurde versucht, durch eine Verringerung der angewandten Reagenzien auf den zehnten Teil der ursprünglich angegebenen Mengen, nämlich 1 cm³ Oel und 0·2 cm³ Duodenalsaft, den beabsichtigten Zweck zu erreichen. Bei Reihenversuchen mit dem gleichen Duodenalsaft zeigten sich aber große Unstimmigkeiten unter den einzelnen Versuchen, selbst als die verwandte Menge Duodenalsaft auf 0·4 und 0·6 gesteigert wurde. Wirklich gute Resultate ergaben sich erst bei Verwendung von 1 cm³ Duodenalsaft.

Wie jede Methode, die mit der Verkleinerung der angewandten Mengen einhergeht, größere Ansprüche an Genauigkeit stellt, so müssen auch bei der vereinfachten Lipasebestimmung alle jene Punkte genaueste Beachtung finden, die für das Gelingen der Bestimmung schon bei der bisherigen Methode als wesentlich erachtet wurden und in der zitierten Arbeit ihre eingehende Begründung fanden.

Zunächst muß die Sondenuntersuchung am Patienten in richtiger Weise, genau nach der von Bondi beschriebenen Methode, ausgeführt werden, und darf von den erhaltenen Sekreten nur der klare, alkalische und gallige Duodenalsaft möglichst bald nach seinem Abströmen aus der Sonde verwendet werden; die betreffende Portion muß gut durchgemischt werden. Bei Reihenversuchen müssen die Erlenmeier-Kolben von gleicher Größe sein. Vor der Digestion, bei der ein Thermostat mit ebenem und nicht gebuckeltem Boden verwendet wird, ist die Mischung gut durchzuschütteln. Die letzteren Umstände dienen zur Erhaltung der gleichmäßigen Emulsion während der Digestionszeit. Es ist nämlich wichtig, daß die Schichte der emulgierten Flüssigkeit nur eine geringe Höhe besitzt, um die Entmischung zu vermeiden, die bei höherer Schichtung leicht eintritt.

Im Detail gestaltet sich die Ausführung der Methode unter Berücksichtigung genannter Punkte jetzt folgendermaßen:

1 cm³ Duodenalinhalt, 1 cm³ Olivenöl *) werden in einem Erlenmeier-Kolben (Fassung 150 bis 200 cm³) zirka eine Minute lang geschüttelt und dann im Thermostaten oder bei Zimmertemperatur durch ein bis sechs Stunden digeriert. Nach Abschluß der Digestion werden 6 cm³ Alkohol und einige Tropfen Phenolphthaleinlösung zugemischt. Dann wird mit $^1/_{10}$ Lauge titriert.

Beispiele:

1. Pat. Fr. Immer der gleiche Duodenalsaft. Digestion fünf Stunden. Verbrauch an $^1/_{10}$ Lauge in verschiedenen gleichen Proben in cm³ 8·6, 9·0, 8·9, 9·1, 8·7, 9·0.

2. Pat. R. Gleiche Bedingungen. Verbrauch an $^1/_{10}$ Lauge 4·0, 4·4. Zwei Portionen nach Zusatz von 1 cm³ Serum: 5·4, 5·7.

3. Pat. M. Gleiche Bedingungen, nur Digestion sechs Stunden: 6·3, 4·5, 6·1, 6·2.

4. Pat. M. Digestion vier Stunden: 5·4, 5·0, zwei Gläser nicht geschüttelt: 2·9, 3·1.

Es könnte so an zahlreichen Beispielen gezeigt werden, daß bei Beachtung aller Kautelen eine große Anzahl von Versuchen mit demselben Duodenalsaft immer gut übereinstimmende Resultate ergibt. Die neue Methode kann daher zur weiteren Vereinfachung der klinischen Untersuchung der Pankreassaftsekretion dienen.

Stepp[2]) betrachtet die durch die Duodenalsonde erhältlichen, galligen Sekrete als Lebergalle, die wenig oder kein Pankreassekret enthalten. Dieser Behauptung können wir nicht beistimmen; wir konnten bisher in Sekreten von ent

*) Das hier verwendete Oel hatte eine Azidität von 0·36 cm³.

---

[33]) P. F. Richter, B. kl. W. 1904 S. 1271.
[34]) Albu, Zschr. f. klin. Med. 1899 38. S. 250.
[35]) Schäfer, Zschr. f. Psych. 1897 53. S. 525.
[36]) Vergl. F. Kraus, in Noordens Path. d. Stoffwechsels 1906 2. Aufl. 1. S. 667.
[37]) F. N. Schulz, Pflügers Arch. 1906 114. S. 419.
[38]) N. Zuntz, S. Morgulis und Diakow, Biochem. Zschr. 55. S. 341.
[39]) Rubner, Halbmonatsschr. f. soz. Hyg. 1918 26. Nr. 24.

sprechender Beschaffenheit bei vielen Untersuchungen immer Pankreasfermente nachweisen, ganz regelmäßig die Lipase, die übrigen Fermente jedesmal, so oft danach gefahndet wurde. Ferner fanden wir nach vorsichtiger Neutralisation mit sehr verdünnter Essigsäure koagulables Eiweiß, welches zweifellos nur Bestandteil des Pankreassekretes und nie einer normalen Lebergalle ist. Anhangsweise sei auch erwähnt, daß in der ausführlichen Arbeit über die Duodenalsondierung [1]) bereits Hinweise gegeben wurden zur Verwertung der Duodenalsonde bei Erkrankungen der Gallenblase und Gallengänge. Reichlicher Eiterabgang durch die Duodenalsonde gab eine wichtige Stütze für die Diagnose des Gallenblasenempyem. (Ueber zwei weitere derartige Fälle wurde auch jüngst in der Gesellschaft für innere Medizin Mitteilung gemacht.[3]) Anwesenheit oder Fehlen von Gallenfarbstoff im Duodenalsaft diente zur Diagnose des kompletten oder inkompletten Gallengangsverschlusses. Stepps neue Methode der Peptoneinspritzung mag eine Verbesserung sein, Stepps Behauptung jedoch, daß diese Methode die erste Grundlage zur diagnostischen Verwertung der Duodenalsonde bilde, entspricht nicht den Tatsachen.

Literatur:

[1]) S. Bondi, Die selbsttätige Drainage des Magens und Duodenums und ihre Anwendung für die klinische Diagnose. Boas Arch. f. Verdauungskrankh. XIX. S. 692. — Derselbe, Die Lipase im menschlichen Duodenalinhalte. Boas Arch. f. Verdauungskrankh. XXIV. — S. Bondi und H. Salomon, Zur Beurteilung der Pankreassaftsekretion. W. m. W. 1913 Nr. 18. Ausführlichste Behandlung der Lipase in der zweitgenannten Arbeit. — [2]) Stepp, Die Bedeutung der Duodenalsondierung für die Erkrankung der Gallenwege. D. m. W. 1918 Nr. 43. — [3]) Sitz. d. Ges. f. inn. Med., vom 5. Juni 1918. Diskuss. zu Latzel.

Zur Kritik der Salvarsantodesfälle.

Von Dr. **Karl Skutezky** in Innsbruck.

Sieht man von den zu Beginn der Salvarsanära aufgetretenen Schädigungen infolge technischer, nicht im Chemismus des Medikamentes begründeter Fehler ab, zieht also nur die dem Salvarsan als solchem anzurechnenden Fälle in Betracht, so resultiert daraus eine sichtlich fortschreitende Zunahme derselben besonders in den letzten Jahren, wenn auch die Zahl der veröffentlichten Fälle nicht dafür spricht. Eine Erklärung für diesen Umstand ist leicht gegeben. Heute fehlt den Salvarsantodesfällen jede Aktualität und das anfänglich für die Veröffentlichung solcher Fälle bestandene Interesse ist geschwunden, seitdem man weiß, daß nach Salvarsaninjektionen Todesfälle vorkommen, die sicherlich dem Mittel als solchem zur Last fallen und man dieselben aus der Menge von, zum großen Teil irrtümlicher Weise, als Salvarsanschädigungen veröffentlichten Fällen herausgehoben hat.

Während man früher auf der einen Seite jede Schädigungsmöglichkeit durch eine in technisch und klinisch einwandfreier Weise durchgeführte Salvarsaninjektion in Abrede stellte, auf der anderen Seite für Schädigungen, welche mit einer Salvarsaninjektion nur die eine Beziehung hatten, daß sie kürzere oder längere Zeit nach derselben aufgetreten waren, das neue Medikament verantwortlich machte — ich erinnere hier zum Beispiel an die Frage der Neurorezidive nach Salvarsan, die ja durch lange Zeit demselben zur Last gelegt wurde — steht man heute auf dem Standpunkt, daß — allerdings in beschränkterer Zahl, als man ursprünglich annahm — üble Ausgänge nach Salvarsaninjektionen vorkommen, für die eine Erklärung weder in einer Ueberempfindlichkeit des Patienten, noch in einem Fehler bei der Injektion zu finden ist, die also als reine Salvarsanschädigung aufgefaßt werden müssen. Es sind dies jene Fälle, welche das klinische Bild einer Encephalitis haemorrhagica aufweisen und fast immer tödlich enden. Die Intoxikation verläuft also nicht, wie man erwarten möchte, unter den Erscheinungen einer Arsenvergiftung, wenigstens nicht in der Mehrzahl der Fälle. Es kamen allerdings auch Todesfälle vor, bei denen Symptome von seiten des Darmes und der Leber gegenüber den zerebralen derart in den Vordergrund traten, daß man von einem typischen Arsenvergiftungsbilde zu sprechen genötigt ist. Wie uns überhaupt die Ursache der Salvarsanvergiftung noch unbekannt ist, obwohl eine Reihe von Theorien darüber aufgestellt wurde, die sie teils in Schädigung der Nierenfunktion durch vorhergegangene Quecksilberbehandlung, teils im Freiwerden von Toxin im Gehirn durch Abtötung der Spirochäten, teils in einer primären Schädigung der Gehirngefäße durch Alkohol vermuten, so sind wir über diese merkwürdige Differenz erst recht im unklaren. Die vermehrte Zahl von Salvarsanschädigungen in den letzten Jahren läßt sich nicht allein mit der Zunahme der Lues in derselben Zeitperiode und der dadurch gesteigerten Salvarsananwendung erklären; es müssen da noch andere Momente mitspielen. Meines Erachtens wird die Frage, ob jenes Salvarsan, nach dessen Injektionen Schädigungen auftraten, auch einwandfrei war, viel zu wenig berücksichtigt und darüber hinweggegangen, als ob so etwas ganz außerhalb des Bereiches der Möglichkeit läge. Leider ist dem nicht so und es kann hie und da verdorbenes Salvarsan in scheinbar unversehrten Phiolen in die Hand des Arztes gelangen. Meine Beobachtungen zeigen das.

Seit Beginn der Salvarsanära habe ich mit diesem Medikament gearbeitet und speziell während des Krieges als Chefarzt einer venerischen Abteilung Gelegenheit gehabt, dasselbe in ausgiebigster Weise zu verwenden. Mit der Zeit erhält man einen gewissen Blick für die Farbe des Medikamentes und es prägt sich dieselbe rasch dem Gedächtnis ein. Und so fiel es mir gelegentlich der Vorbereitungen zu einer Injektion auf, daß die Farbe des Salvarsans [1]) — das ich selbstverständlich einer unversehrten Packung entnommen hatte — einen auffallenden Stich ins Rötliche aufwies; es hatte einen ausgesprochen orangefarbigen Ton. Ich sah natürlich von der Verwendung dieser Phiole ab und frug mich bei der Fabrik nach Ursache und Bedeutung dieses auffallenden Umstandes an und es bestätigte sich meine Vermutung, daß es sich um verdorbenes Salvarsan gehandelt hatte. Durch einen feinen Sprung in der Glaswand der Ampulle war Luft eingetreten und im Laufe der Zeit hatte sich das Salvarsan oxydiert. Später kamen mir noch zweimal Phiolen mit so verfärbtem Salvarsan in die Hand, doch war in diesen Fällen die Differenz nicht so ausgesprochen, wie das erstemal, so daß ich nur, weil durch den früheren Fall auf diese Tatsache aufmerksam gemacht, das betreffende Präparat nicht verwendete. An der einen Phiole konnte ich einen feinen, zarten Sprung an der Zuschmelzungsstelle erkennen, bei der anderen war ich trotz sorgfältiger Untersuchung nicht imstande, einen Defekt im Glase zu finden. Und doch muß auch hier zweifellos ein vielleicht mikroskopisch kleiner Sprung in der Phiolenwand die Ursache der Oxydation des Medikamentes gewesen sein. Der Hinweis auf die schlechte Qualität des Kriegsglases, dazu die rohe, unsachgemäße Behandlung, der Pakete auf Post und Bahn jetzt ausgesetzt sind, genügt zur Erklärung solcher Vorkommnisse.

Ich bin überzeugt, daß jedem erfahrenen Salvarsantherapeuten der Farbenton in einer verdorbenen Phiole sofort auffallen wird; dem praktischen Arzt aber, der nur gelegentlich eine Salvarsaninjektion verabfolgt, kann — besonders dann, wenn er nicht an diese Möglichkeit denkt — der Unterschied entgehen und er wird mit der Injektion eines solchen Präparates die Wissenschaft um einen weiteren unaufgeklärten Salvarsantodesfall bereichern. Dem Praktiker also in erster Linie gelten diese Ausführungen, sie sollen ihn auf eine Gefahrenmöglichkeit aufmerksam machen, an die er sonst nicht denkt und die er ausschalten kann, wenn er sie sich vor Augen hält.[2])

Damit ist aber keineswegs diese Tatsache bis in ihre letzte Konsequenz verfolgt, sondern ich ziehe aus ihr noch einen Schluß, der nicht unerwähnt bleiben darf.

Bekanntlich geht die Oxydation des Salvarsans an der Luft sehr rasch vor sich, so daß der Inhalt einer geöffneten Ampulle in kürzester Zeit unverwendbar wird. Auf diesen wichtigen Umstand wird auch in der dem Medikament beigegebenen Gebrauchsanweisung ausdrücklich hingewiesen: „Neosalvarsan ist gegen atmosphärische Luft außerordentlich empfindlich und nimmt bei Zutritt von Sauerstoff sehr rasch eine wesentlich erhöhte Toxizität an. Rein äußerlich ist dies nicht zu erkennen, weder die Farbe, noch die Löslichkeit wird irgendwie verändert. Die erhöhte Giftigkeit ist nur im Tierversuch nachweisbar."

Wie aus diesen Worten hervorgeht und wie man sich durch Oeffnen einer Phiole und öftere Kontrolle der Farbe des der Einwirkung der Luft ausgesetzten Salvarsans überzeugen kann, tritt der Farbenumschlag nicht gleichzeitig mit der Oxydation des Medikamentes auf, sondern stellt sich erst viel später,

[1]) Obwohl sich die hier angeführten Beobachtungen auf Neosalvarsan erstrecken, gebrauche ich der Einfachheit halber den Ausdruck: Salvarsan; in der Literatur erscheint dieser allgemein als Sammelausdruck für alle drei gegenwärtig in Verwendung stehenden Präparate.

[2]) Vielleicht entschließt sich die Fabrik zur Beigabe eines entsprechend gefärbten Streifens Papier als Vergleichsfarbe, weil ja der Arzt nicht immer über eine zweite Salvarsanphiole als Vergleichsstück verfügt.

nach vielen Stunden, ein und scheint nur das Zeichen einer weitestgehenden Zersetzung des Salvarsans zu sein. Auf meine Beobachtung übertragen, heißt das: Infolge des durch die Kleinheit der Glasverletzung nur langsam sich abspielenden Gasaustausches zwischen Phiolengas und äußerer Luft wird sich auch der zwischen Oxydation des Salvarsans und Beginn des Farbenumschlages verstreichende Zeitraum wesentlich verlängern, so daß eine Verfärbung des Medikamentes erst Wochen, vielleicht Monate nach Beginn des Oxydationsprozesses auftreten kann. Daraus ergibt sich die Möglichkeit, daß der Arzt eine Packung mit zwar bereits oxydiertem, aber noch nicht verfärbtem Salvarsan in die Hände bekommen kann. Wenn auch zugegeben werden muß, daß ein solcher Fall wohl höchst selten sich ereignen dürfte, so genügt doch die Tatsache allein, daß er vorkommen kann, um zu größter Vorsicht zu ermahnen. Nie soll man diese Möglichkeit außer acht lassen und es sich zur Gewohnheit machen, jede Salvarsanphiole — auch die scheinbar unverfänglichste — vor Gebrauch einer eingehenden Prüfung auf Glasfehler zu unterziehen, eine Vorsichtsmaßregel, die meines Wissens von den meisten Aerzten nicht beachtet wird. Wie die eine meiner Beobachtungen zeigt, kann es allerdings auch da noch vorkommen, daß der Sprung in der Glaswand so klein, möglicherweise noch dazu von der Etikette verdeckt ist, daß er sich selbst bei genauer Untersuchung der Beobachtung entzieht.

Sehe ich also die Tatsache in dem Bereich der Möglichkeit, daß selbst von erfahrenen Salvarsantherapeuten ein bereits in Oxydation befindliches Medikament ahnungslos verwendet werden kann, so drängt sich mir die Frage auf, ob nicht ein Teil der unaufgeklärten Salvarsantodesfälle auf das Konto dieses Umstandes zu setzen ist. Und ich glaube, daß gerade jene Fälle, die nicht unter dem Bilde einer Encephalitis haemorrhagica verlaufen sind, sondern deren klinische Symptome mehr auf eine echte Arsenvergiftung hinweisen, hiefür sehr verdächtig sind. Es wird ja bei einer Injektion mit bereits in Oxydation befindlichem Medikament nicht Salvarsan, im chemischen Sinne gesprochen, sondern dessen Oxydationsprodukt, also irgendeine andere Arsenverbindung eingespritzt, so daß a priori anzunehmen ist, daß die einer solchen Injektion folgenden Intoxikationserscheinungen nicht denen des echten Salvarsantodes, sondern denen der akuten Arsenvergiftung gleichen werden.

Beobachtung bei 1300 Fällen epidemischer Grippe.*)

Von Dr. **Ernst Guth,** Werksarzt der Poldihütte in Kladno.

Wenn ich die ohnehin schon große Zahl der vorliegenden Veröffentlichungen über die diesjährige Grippeepidemie um eine weitere vermehre, glaube ich das damit rechtfertigen zu dürfen, daß mein zahlenmäßig für einen einzelnen Beobachter selten großes Material auch immerhin den Umständen entsprechend genau beobachtet ist und daher eine Einordnung nach epidemiologischen Gesichtspunkten ermöglicht.

Es erstreckt sich auf die Arbeiter und Angestellten des Stahlwerkes „Poldihütte" in Kladno und deren Familienangehörige. In die Tabellen und statistischen Berechnungen sind die Familienangehörigen nicht mit aufgenommen.

Wir haben in diesem Jahre drei Epidemien durchgemacht. Die erste dauerte von Anfang April bis Mitte Mai, die zweite von Ende Juni bis in die dritte Augustwoche und die letzte von Anfang Oktober bis Ende November.

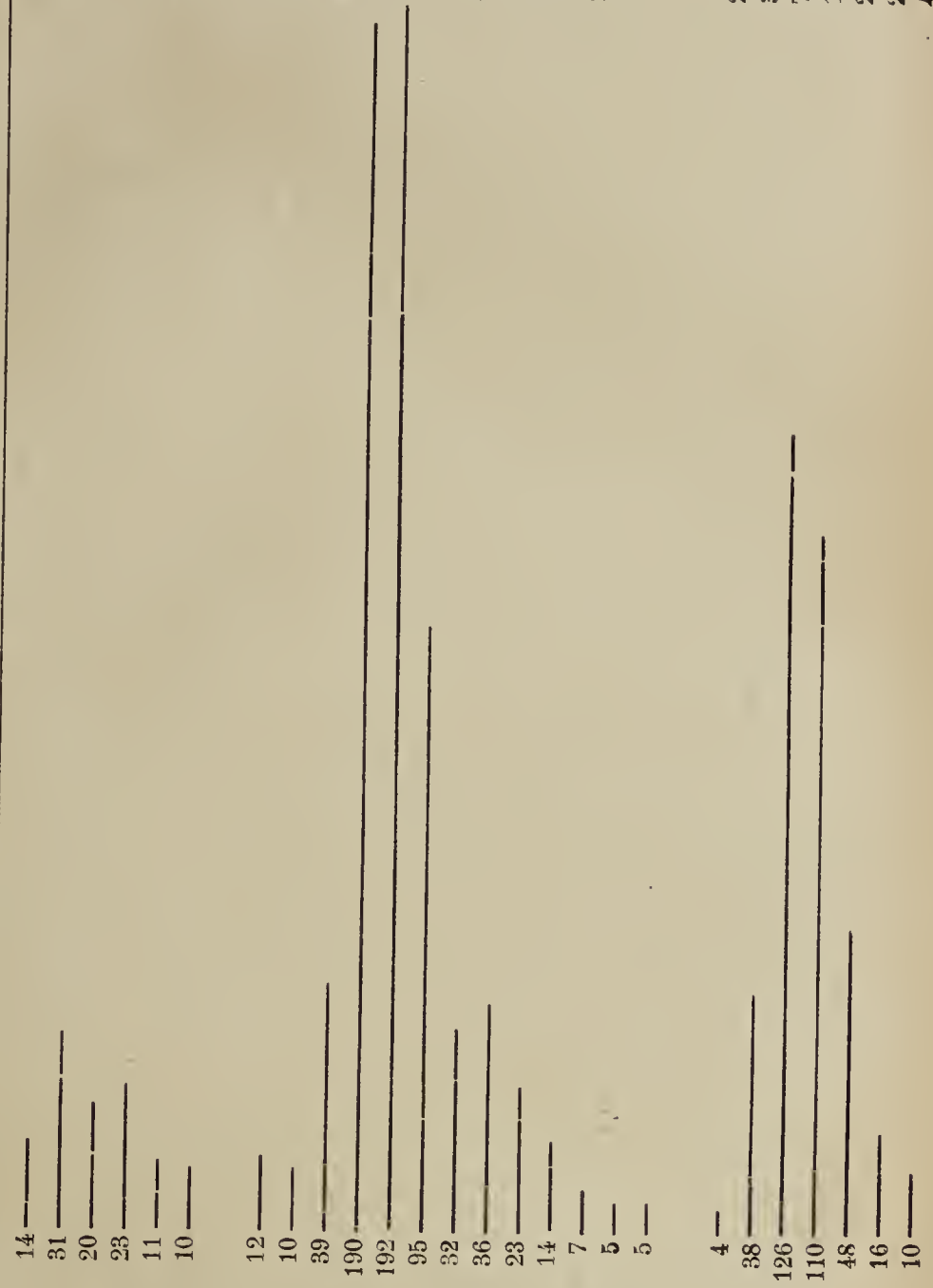
Ob es sich im April bereits um eine Teilerscheinung der großen europäischen Pandemie oder um die auch sonst im Frühjahr oft epidemisch auftretenden Frühjahrskatarrhe handelte, ist ebensowenig gewiß, wie der Zusammenhang der als „sporadische" Influenza bezeichneten Krankheit mit dem, was wir in der Pandemie als solche bezeichneten.

Jedenfalls waren kurz vorher die ersten Nachrichten über die damals so rätselhaft erscheinende Erkrankung vom Westen herübergekommen, und da ich schon damals der Ansicht war, es handle sich um nichts anderes als eben um Influenza, so begann ich sofort mit meinen Aufzeichnungen. Die vorliegende Tafel I der wöchentlichen Zuwächse zeigt einen verhältnismäßig geringen Umfang der Epidemie mit raschem Anstieg der Erkrankungsfälle bis zur Höchstzahl von 31 in der Woche und allmählichem Abfall.

*) Nach einem Vortrage im Verein deutscher Aerzte in Prag am 29. November 1918.

Tafel 1.

Wöchentliche Zuwächse an epidemischer Grippe. (Männer.)



Ganz anders die zweite Epidemie. Schon Mitte Juni zeigt sich ein mäßiges Ansteigen der auch sonst das ganze Jahr über bestehenden „Erkältungskrankheiten" bis auf 39 in der ersten Juliwoche, erreicht in der zweiten Juliwoche 190, in der dritten 192, um in den folgenden zwei Wochen jäh auf 95, beziehungsweise 33 zu fallen. Der weitere Abfall erfolgt wieder allmählich.

Dasselbe Bild, wenn auch zahlenmäßig geringer, zeigt die dritte Epidemie mit einer wöchentlichen Erkrankungsziffer von 38, 108 99, 48 usw.

Die Tafel II zeigt die Zahl der täglichen Neuerkrankungen während des Oktobers. Ihre Schwankungen ergeben eine wellen-

Tafel 2.

Tägliche Zuwächse an epidemischer Grippe. (Männer.)

törmige Linie, welche in ihrer Form nichts Charakteristisches darbietet.

Wenn aus den gezeigten Kurven Schlüsse überhaupt zulässig sind, möchte ich behaupten, daß diese gegen die Einheitlichkeit der sporadischen und epidemischen Influenza sprechen.

Eine Absonderlichkeit in der zeitlichen Verteilung erwähnt Thiersch, Dresden[1]); das explosionsartige Auftreten von Massenerkrankungen in einer Betriebsstätte. Er führt psychogene Ursachen dafür an (Hysterie). Ein derartiges explosionsartiges Auftreten konnte auch ich beobachten, glaube aber nicht, daß hier die gleichen Ursachen (Hysterie) zugrunde lagen:

Von den in zwei Baracken untergebrachten 220 italienischen Kriegsgefangenen erkrankten innerhalb eines Zeitraums von vier Tagen, und zwar gleich anfangs Juli, 107 Personen. Davon hatten nur 20 eine Temperatur über 39°, eine etwa gleiche Zahl Fieber von geringerer Höhe, etwas weniger als die Hälfte keine oder nur mäßig erhöhte Temperatur.

Anscheinend ist die Zahl der Erkrankungen ungleich höher, als es in allen anderen Baracken und auch sonst in der Bevölkerung der Fall war, wenn man aber die nicht Fiebernden abzieht, dann bleibt eine Erkrankungsziffer von etwa 25 v. H., eine Zahl, welche sich immerhin, wenn auch nicht gar zu sehr, über die sonstige Morbiditätsziffer erhebt. Die Massenerkrankung gleich zu Beginn der Epidemie scheint aber auch auf die Möglichkeit hinzudeuten, daß auch hier der erste Ansturm der Infektion heftiger ist als der spätere Verlauf.

Die Miterkrankung der Nichtfiebernden glaube ich auch als psychogen ansehen zu können, wenn auch nicht im Sinne hysterischer Nachahmung, sondern mehr als aktiven Willensakt.

Bemerkenswerter als die zeitliche Aufeinanderfolge der Erkrankung ist ihre örtliche Verteilung, über welche die beiden Tabellen III und IV eine Uebersicht geben. Die Tabelle III zeigt die Verteilung nach Wohnorten. Die Prozentzahlen sind berechnet aus der Zahl der in den betreffenden Ortschaften wohnenden Arbeiter. Es zeigt sich aus der beigegebenen Skizze, daß die Bewohner der Ortschaften Anjezd, Duby und Kročehlav, welche in der Nähe des Werkes gelegen sind und daher unter Staub- und Rauchplage leiden, stärker in Mitleidenschaft gezogen wurden als die weiter entfernten, vor allem die Stadt Kladno selbst, welche höher liegt als die Werke und, was ich ganz besonders hervorheben möchte, nicht in der gewöhnlichen Windrichtung, West-Ost, beziehungsweise Nordwest-Südost, ferner Motyčin, Rozdělov und so weiter.

Tabelle III.
Verteilung nach Wohnorten.

Wohnort	Gesamtzahl	Zahl der Kranken im Juli	Prozent	Zahl der Kranken im Oktob.	Prozent
Anjezd unter Kladno	535	52	9·7	30	5·6
Duby	410	38	9·2	29	7
Kročehlaw	1010	90	9·1	44	2·3
Kladno	2434	171	7·1	83	3·5
Rozdělow	289	24	8·3	10	3
Motyčin	367	28	7·6	19	5
Hnidous	230	17	7·4	14	6
Baracken	1526	102	6·7		
Bělok	5	3	60		
Srby	15	3	20		

Eine auffallend kleine Erkrankungsziffer zeigen die Bewohner der Baracken. Die große Zahl der zur Arbeit im Werk kommandierten Soldaten, deren Unterbringung in der Stadt und den umliegenden Ortschaften nicht möglich war, veranlaßte die Werksleitung, eine Anzahl Wohnbaracken für diese Arbeiterkategorie aufzuführen. Diese Baracken sind nach dem Muster der allgemein üblichen Militärbaracken gebaut und auch in der gleichen Weise eingerichtet und belegt.

Es ist nun sehr auffallend, daß die Erkrankungsziffer unter diesen hygienisch gewiß nicht günstigen Verhältnissen eine so geringe war, trotzdem das Gelände, wo sie aufgestellt sind, in unmittelbarer Nähe des Werkes selbst gelegen ist. Die Möglichkeit einer Erklärung ist darin gegeben, daß die Baracken nordwestlich vom Werk liegen, also genau in der Richtung, aus

[1]) M. m. W. 1918 Nr. 44 S. 1228.

Tabelle IV.
Verteilung nach Betrieben.

Zahl	Betrieb	Arbeiterzahl	Erkrankte im Juli	Erkrankte Prozent	Erkrankte im Okt.	Erkrankte Prozent	Summe der Prozente
1	F	141	28	19·8	21	15	34·8
2	W	317	58	18·3	27	8·5	26·8
3	Hw	170	29	16·9	20	8·5	25·4
4	D	320	50	15·6	22	7	22·6
5	Kw	445	75	16·9	28	6·3	23·2
6	El	280	46	16·4	15	5·4	21·8
7	S	340	46	13·5	21	6·2	19·7
8	Kh	144	19	13·2	8	5·5	18·7
9	Wzm	139	18	13	12	8·6	21·6
10	Gs	180	23	12·8	15	8·3	21·1
11	Gw	850	110	12·9			
12	Verl	170	19	11·2	7	4·1	15·3
13	Erw	286	31	10·8	26	9	19·8
14	Stw	273	24	8·8	13	4·7	13·5
15	Bau	290	23	8	15	5·2	13·2

Für die Aufstellung der Reihenfolge sind vorwiegend die Zahlen der Juliepidemie berücksichtigt, weil die vom Oktober infolge teilweiser Betriebseinstellung nicht zuverlässig sind, welche daher nur zum Teil Berücksichtigung finden.

welcher am häufigsten die stärkeren Winde kommen, so daß diese Wohnanlage von Staub und Rauch verhältnismäßig wenig belästigt wird, jedenfalls weniger, als die in der obgenannten Windrichtung gelegenen erstgenannten drei Ortschaften Anjezd, Duby und Kročehlav.

Ich möchte betonen, daß die angeführten Zahlen nicht groß genug sind, um für die ausgesprochenen Anschauungen Beweise zu liefern, sondern daß alle aus ihnen gezogenen Folgerungen nur Wahrscheinlichkeitsschlüsse sind. Deshalb möchte ich die zuletzt angeführten Zahlen betreffend die Ortschaften Bělok und Srby nur als Beweis anführen in dem Sinne, zu welchen Fehlschlüssen die statistische Verwertung zu kleiner Zahlen führt.

Die Tabelle III hat es wahrscheinlich gemacht, daß die Belästigung der Atmungsorgane durch Rauch und Staub eine erhöhte Anfälligkeit für die Erkrankung an Grippe hervorruft. Diese Annahme erfährt eine Bekräftigung durch die Zusammenstellung der Erkrankungshäufigkeit in den einzelnen Betrieben in Tabelle IV. Die Betriebe sind angeordnet nach der Höhe der Prozentzahlen der von ihrem Gesamtarbeiterstand erkrankten Leute. Bei der Einordnung sind zum Teil sowohl die Prozentzahlen der zweiten und dritten Epidemie, als auch deren Summe in Betracht gezogen, so daß die Zahlenreihe nicht rein arythmetisch abfällt.

An erster Stelle steht die ärztliche Hilfsstelle, deren Gesamtpersonal: Arzt, Heilgehilfen und Kanzleipersonal während der zweiten Epidemie ergriffen wurde, eine Tatsache, welche in der hohen Infektionsgefahr ihre natürliche Erklärung findet. Sodann folgen die einzelnen Betriebe und man kann wohl sagen, daß ihre Aufeinanderfolge im großen und ganzen die Belästigung dieser Betriebsstätten durch Staub und Rauch angibt: die unter 1 bis 4 angeführten Werkstätten sind in älteren Gebäuden untergebracht, deren Lüftungsvorrichtungen nicht auf der Höhe stehen, ebenso die unter 6 und 7 genannten Betriebe; dagegen macht eine Ausnahme die unter 5 genannte Kurbelwellendreherei, ein ganz neuer moderner Bau mit hohem Dach und sehr geringer Staubentwicklung. Die hohe Erkrankungsziffer in diesem Betriebe läßt sich nur so erklären, daß daselbst fast ausschließlich jugendliche Arbeiter beschäftigt sind, welche, wie von der diesjährigen Epidemie allgemein berichtet wird, häufiger erkranken als ältere Menschen.

Hingegen zeigen eine auffallend geringe Erkrankungsziffer die Betriebe 8, 9 und 10, wo über Mangel an Rauch und Staub nicht zu klagen ist, ebenso das Stahlwerk Nr. 14. In diesen Betrieben hätte ich deshalb eine höhere Erkrankungsziffer erwartet, und wenn sie nicht statthatte wäre vielleicht eine Erklärung darin zu finden, daß die Arbeit in diesen Betrieben doch nicht so anstrengend ist, wie in den Betrieben 1 bis 4, oder vielleicht auch darin, daß sie nicht fortlaufend geht. Während nämlich in den ersten vier Betrieben schwere körperliche Arbeit ständig zu leisten ist, treten bei den weiteren, besonders in dem unter 14 genannten Betriebe, bei zwar schwerer Arbeit doch häufige und lange Arbeitspausen ein.

Von den am geringsten beteiligten Betrieben ist die Geschoßwerkstätte Nr. 11 ein moderner, in welchem ältere und jüngere Arbeiter beschäftigt sind, die Arbeiter des Betriebes Nr. 15

sind meistens ältere Leute oder ganz junge, zwischen 16 und 18 Jahren, welche vielfach im freien arbeiten.

Aus dem Gesagten läßt sich schließen, daß die Anfälligkeit für epidemische Grippe erhöht wird einerseits durch Schädigung der oberen Atemwege, anderseits durch anstrengende Muskelarbeit besonders dann, wenn sie andauernd zu leisten ist.

Die Frage, ob auch andere atmosphärische Einflüsse für die Ausbreitung der Epidemie Bedeutung haben, bleibt offen. Die Verteilung der Erkrankung über das ganze Jahr unter den verschiedensten Witterungsverhältnissen spricht nicht dafür.

Als anderes unterstützendes Moment für die große Ausbreitung der Epidemie wurde in der Bevölkerung vielfach die vorhandene allgemeine Unterernährung angesehen. Darüber konnte ich nun recht bemerkenswerte Feststellungen machen.

Vor allem glaube ich die Ansicht aussprechen zu dürfen, daß die vorhandenen Anschauungen über den Grad der Unterernährung recht übertrieben waren. Denn ich habe bei einer großen Anzahl von Menschen das Körpergewicht vor Kriegsbeginn festgestellt und dann im Laufe des Krieges weiter verfolgt und war erstaunt, nicht nur über die geringe Häufigkeit, sondern auch über das geringe Ausmaß der Gewichtsverluste im allgemeinen. In Einzelfällen kamen allerdings stärkere Gewichtsverluste vor, der allgemeine Ernährungszustand aber, wenigstens unter den Industriearbeitern der hiesigen Gegend, hat, vielleicht infolge lokaler Eigentümlichkeiten, nicht allzusehr gelitten.

Ferner: im Laufe der Epidemie im Juni und Juli erkrankten etwa 650 Männer, dagegen nur 40 bis 50 Frauen und Kinder, davon im ganzen 12 Pneumonien; Gruppenerkrankungen ganzer Familien kamen kaum vor.

Während der Oktoberepidemie erkrankten dagegen etwa 300 Männer gegen etwa 200 Frauen und Kinder, darunter zusammen 32 Pneumonien, zahlreiche Gruppenerkrankungen.

Nun waren doch die Ernährungsverhältnisse im Oktober gewiß günstigere als im Juni und Juli, dennoch schwerere Fälle in größerer Anzahl mit einer unverhältnismäßig höheren Anzahl von Lungenentzündungen zur Zeit der besseren Ernährung!

Aber auch das Verhältnis der Zahl der erkrankten Männer zu der der Frauen berechtigt nicht zur Annahme einer ausschlaggebenden Bedeutung des Ernährungszustandes im allgemeinen, wenn auch sein Einfluß im Einzelfalle natürlich nicht geleugnet werden soll: Denn es ist wohl anzunehmen, daß zu Zeiten einer „Hungersnot", wie sie im Juli bestand, in einem Arbeiterhaushalt von allen Nahrungsmitteln, die sich noch auftreiben lassen, der Löwenanteil dem Familienerhalter und Ernährer, also dem arbeitenden Manne zukommen wird. Wer hungert, sind Frau und Kinder — und dennoch erkranken zwölfmal soviel Männer als Frauen und Kinder zusammen! Ganze Familien erkranken selten, die Einzelfälle sind im Durchschnitt leicht.

Im Oktober aber, zur Zeit der besseren Ernährungsverhältnisse, verschiebt sich das Bild zuungunsten der jetzt besser ernährten Frauen und Kinder, es treten häufig Gruppenerkrankungen auf und zahlreiche schwere Fälle.

Was von den Frauen gilt, läßt sich auch auf die minderbemittelten Festbesoldeten anwenden. Die Zahl der Erkrankten aus dieser Gruppe war im Oktober weit höher als im Juli, wo doch gewiß jeder einzelne schlechter daran war als im Herbst, wo er sich schon, so oder so, aus der neuen Ernte einigermaßen versorgt hatte. Also auch hier kein Einfluß der Ernährungsverhältnisse im allgemeinen auf die Ausbreitung der Epidemie.

Diese Beobachtung stimmt überein mit der von fast allen Autoren gemachten Erfahrung, daß vorwiegend jugendliche, kräftige Personen der Erkrankung anheim fallen.[1]) Die Erklärung dafür wird darin gesucht, daß die älteren Jahrgänge entweder schon während der früheren Pandemien erkrankten und dadurch immun geworden sind, oder keine persönliche Anfälligkeit besitzen. Eine Bestätigung findet diese Erfahrung durch folgende Aufstellung: Im April und Juli befanden sich unter 796 Erkrankten nur 35, welche das 38 Lebensjahr überschritten hatten, im Juli waren es von 319, bloß 14. Sie zeigt, daß die Zahl der erkrankten Menschen höheren Alters tatsächlich nur einen geringen Bruchteil, nicht ganz 0·5%, der Erkrankungen überhaupt bildet, wobei noch zu bedenken ist, daß es sich in einem oder dem anderen Falle vielleicht gar nicht um „Influenza" handelte, deren Abgrenzung gegen andere Krankheiten, besonders gegen andersartige Katarrhe der Respirationsorgane, im Einzelfall nicht immer möglich ist. Ein Todesfall kam in dieser Gruppe nicht vor. Analog möchte ich die Tatsache beurteilen, daß im ganzen 15 Fälle wiederholter Erkrankung an „Grippe" (sowohl im Juli als auch im Oktober) vorkamen. Ein kleiner Teil davon wird vielleicht als echtes Rezidiv aufzufassen sein, der größere aber als Neuerkrankung auf anderer ätiologischer Grundlage.

Ich glaube überhaupt, daß während der Pandemie viele Fälle zur Influenza gerechnet wurden, die gar nichts mit deren Erreger zu tun hatten, sei es nun der Pfeiffersche Bazillus oder nicht. Seine von den meisten Forschern, Hoeßlin, Strümpell,[2]) Gruber, Brasch[3]) u. a., anerkannte ätiologische Bedeutung wird von anderer Seite, Mandelbaum,[4]) Bernhardt,[5]) direkt abgelehnt. Das ist nicht zu verwundern bei dem häufig negativen bakteriologischen Befund, welchem wiederum die Behauptung von Stein und Weißmann[6]) entgegensteht, der Influenzabazillus sei im Auswurf der Influenzakranken stets zu finden, und angesichts einer derartigen Vielgestaltigkeit der Krankheit, daß man versucht ist, zu glauben, es handle sich gar nicht um eine einheitliche Erkrankung aus einer einheitlichen Ursache.

Deshalb haben Strümpell, Brasch, Bergmann[7]) die Krankheit in Gruppen geteilt, je nach den vorherrschenden Symptomen, und Oeller[8]) die Meinung aufgestellt, die Infektion sei zwar einheitlicher Art, die Verschiedenartigkeit des Verlaufes aber bedingt durch den individuell verschiedenen Grad der Abwehrbereitschaft des Organismus. Allenfalls wird den auf dem Boden der Erstinfektion sich nachträglich entwickelnden Mischinfektionen eine große Rolle für die Verschiedenartigkeit des Verlaufes zugesprochen werden müssen (Hübschmann).

Ich möchte nun meinerseits eine Wiederholung der so oft bereits gegebenen Schilderung der Mannigfaltigkeit des Krankheitsverlaufes vermeiden und nur auf die Verschiedenartigkeit des Fieberverlaufes hinweisen.

Wir sehen meistens einen jähen Anstieg bis zu dem innerhalb eines Tages erreichten Gipfel, welchem ein ebenso jäher Abfall der Temperatur folgt. Dieses Verhalten der Körperwärme ist das am häufigsten vorkommende und dürfte den Betrachtungen Oellers und seiner Anschauung, es handle sich um Toxikämie, entsprechen. Als besonders bemerkenswert möchte ich hervorheben, daß die einmal im Fallen begriffene Temperatur diese Tendenz vom Morgen bis zum Abend beibehält, ohne abendlichen Temperaturanstieg, wie wir ihn sonst, auch bei kritischem Temperaturabfall, zu sehen gewohnt sind. Auch in der mehr lytisch abfallenden Kurve ist dieses Verhalten angedeutet. (Siehe Nachtrag bei der Korrektur.)

Eine andere Kurve zeigt nach jähem Anstieg typischen lytischen Abfall oder seltener einen langsamen Anstieg, fast treppenförmig, und dann ein Abgleiten, mitunter ist die plateauartige Höhe der Kurve eigenartig.

Anderseits gibt es Fälle, wo gar keine Temperatursteigerung eintritt, trotzdem alle subjektiven Symptome der Grippe: Augenbrennen, Kopfschmerz, Kreuzschmerz, Gliederschmerz, Abgeschlagenheit usw., sogar objektive Symptome, wie Konjunktivitis, Angina, Pharyngitis, leises Pfeifen u. dgl. vorhanden sind. Mitunter macht, nachdem dieser Zustand mehrere Tage angehalten hatte, ein Fiebertag dem Ganzen ein Ende.

Oft möchte ich fast bezweifeln, daß es sich um Influenza handelte. So zum Beispiel bei einem viele Monate in Beobachtung befindlichen Kranken mit Lungenspitzeninfiltration, welcher bei sehr geringem Befund oft „kryptogene" Temperatursteigerungen aufweist. So werden oft im Herbst und Frühjahr interkurrente Fieberperioden bei Lungenkranken, mit und ohne begleitende Bronchitis, als „Influenza" angesprochen werden; darin wird manche „oft wiederkehrende Influenza" in der Anamnese Lungenkranker ihre Erklärung finden, darin auch die Annahme, daß sich die Tuberkulose „nach einer Influenza" verschlimmert oder eine Miliartuberkulose „auf dem Boden einer Influenza" entstanden sei. Nun wird allerdings die Diagnose „Influenza" sehr oft mehr oder weniger nur per exclusionem zu stellen sein, aber es geht zu weit, wenn wir in Epidemiezeiten jeden fiebernden Kranken, der bei der ersten Untersuchung keinen deutlichen Befund bietet, als „Influenza" abtun, um so mehr außerhalb solcher Zeiten. Auf das Verhältnis der Influenza zur Lungentuberkulose gedenke ich noch genauer einzugehen.

[1]) Hoesslin, M. m. W. 1918 Nr. 41. — Gruber, D. m. W. 1918 Nr. 34 u. a. m.

[2]) Strümpell, M. m. W. 1918 Nr. 40.
[3]) Brasch, M. m. W. 1918 Nr. 30.
[4]) Mandelbaum, M. m. W. 1918 Nr. 30.
[5]) Bernhardt, Med. Klin. 1918 Nr. 28.
[6]) Stein u. Weißmann, W. kl. W. 1918 Nr. 3.
[7]) Bergmann, D. m. W. 1918 Nr. 34.
[8]) Oeller, M. m. W. 1918 Nr. 44, ebendort Hübschmann.

Von anderen Komplikationen möchte ich, ohne oft Gesagtes wiederholen zu wollen, einzelne Fälle von Mittelohrentzündung mit einer deutlichen Neigung zu chronischem Verlauf hervorheben.

Besonders bemerkenswert finde ich das sehr häufige Auftreten von Albuminurie, sogar Hämaturie, aber ohne Auftreten von Zylindern. Es scheint dies eine Teilerscheinung der allgemein vorhandenen Neigung zu Blutaustritten zu sein. Diese spielen eine besondere Rolle: die Sektionsbefunde zeigen Blutungen in den Lungen, am Herzen in den Nieren, im Gehirn,[9]) [10]) ferner wurden Blutblasen im Trommelfell [11]) und Darmblutungen [12]) beschrieben, auch die schon erwähnte Hämaturie und Nasenblutungen.

Fast regelmäßig findet die Krankheit bei Kindern ihren Abschluß in heftigen, oft einige Tage hindurch andauernden Nasenbluten. Hieher gehören auch die von mir bei drei Frauen (eine ledig, zwei verheiratet) beobachteten intermenstruellen Genitalblutungen. Soweit mir bekannt, wurden solche von anderer Seite noch nicht erwähnt. Sie traten bei allen drei Frauen fast genau zwei Wochen nach der letzten Regel auf, waren mit sehr starkem Blutverlust verbunden, ließen sich durch Styptizin nur wenig beeinflussen, kamen aber nach drei bis vier Tagen mit Abfall des Fiebers und der sonstigen Erscheinungen zum Stillstand. Die nächste Periode setzte ganz regelmäßig ein und verlief normal.

Es dürfte sich wohl bei allen diesen Blutungen um eine gemeinsame Ursache handeln, um eine toxisch gesteigerte Durchlässigkeit der Gefäße der stark hyperämisierten Schleimhäute.[13]) Dietrich [14]) behauptet allerdings, der Influenzabazillus selbst führe zu diesen Gefäßschädigungen.

Bezüglich der Therapie wiederhole ich schon Bekanntes, wenn ich dem meistverwendeten Aspirin jeglichen nachweisbaren Nutzen absprechе und nur eine günstige Einwirkung auf die subjektiven Beschwerden zuerkenne. Dagegen habe ich den Eindruck günstigerer Einwirkung von möglichst frühzeitig angewendeten Kombinationen von Antipyretizis: Pyramidon und Laktophenin, Aspirin und Pyramidon usw., wie sie in jüngster Zeit vielfach empfohlen wurden.

Eine ganz hervorragende Wirkung aber schreibe ich dem von Schütze [15]) und Franke [16]) empfohlenen Digitalis-Salizyl-Antipyringemenge zu. Es war mir nicht möglich, die einzelnen Aufzeichnungen zu sammeln, ihre Wiedergabe hätte auch wenig Wert gegenüber dem Gesamteindruck, der sich daraus ergibt, daß in der Juliepidemie von zwölf Pneumonien sechs starben, in der Oktoberepidemie aber von 32 nur 5. Nicht immer, aber stets bei frühzeitiger Verabreichung sieht man, wie sich die Dämpfung über Bezirken mit vollkommen leerem Schall in ein- bis zweimal 24 Stunden aufhellt, wie an Stelle des leisen, wie aus der Ferne klingenden Bronchialatmens feinstes Knisterrasseln tritt. Dann aber sofort und kräftige Expektorantia! Ich gebe sehr gerne Apomorphin, unter Weiterverabreichung des Salizyl-Antipyrins.

Die Angaben Frankes fanden schon in kurzen Notizen [17]) Bestätigung; ich möchte hier nochmals nachdrücklichst auf sie aufmerksam machen.

Dazu noch eine Bemerkung: Von den Patienten der Krankenkasse starben, wie gesagt, von 32 Lungenentzündungen 5, von den Patienten der Privatpraxis starben in derselben Zeit von 10 gleichfalls 5; bei jenen wird infolge der Kostenlosigkeit ärztliche Hilfe bald in Anspruch genommen, in der Praxis „aurea" oft zu spät. Diese Zahlen sprechen deutlich: 1. für den Wert rechtzeitiger Hilfe, in diesem Falle durch Verabreichung von Salizyl-Antipyrin; 2. für den Wert der Krankenkassen für ihre Mitglieder.

Nachtrag bei der Korrektur: Technische Schwierigkeiten verhinderten die beabsichtigte Wiedergabe einiger Temperaturkurven. Die der meist vorkommenden Verlaufsform gleichen der Kurve bei Febris ephemera und herpetica (siehe v. Mehrings Lehrb. d. inn. Med. 1903, S. 57).

[9]) Oberndorfer, M. m. W. 1918 Nr. 30.
[10]) Cimmonds, M. m. W. 1918 Nr. 32.
[11]) Schmuckert, M m. W. 1918 Nr. 32.
[12]) Beckmann, D. m. W. 1918 Nr. 40.
[13]) Herr Nathan deutete in der Diskussion das Nasenbluten als eine Art Selbsthilfe des Organismus und regte folgerichtig die Vornahme der Venaesectio in schweren Fällen, besonders bei Pneumonien an. Ich habe diese in einzelnen Fällen sogar öfter, jedoch stets ohne dauernden Erfolg vorgenommen.
[14]) Dietrich, M. m. W. 1918 Nr. 34.
[15]) Schütze, Fortschr. d. Med. 1907 Nr. 28.
[16]) Franke, M. m. W. 1918 Nr. 1.
[17]) Laufer, M. m. W. 1918 Nr. 6.
[18]) Kummer, M. m. W. 1918 Nr. 9.

Standesangelegenheiten.

Tätigkeitsbericht

des Geschäftsausschusses der österreichischen Aerztekammern und der Wiener als geschäftsführender Aerztekammer während des Krieges 1914/18.

Wenn der Gefertigte es unternimmt, als Obmann des Geschäftsausschusses österreichischer Aerztekammern und als Präsident der Wiener Kammer einen Bericht über die Tätigkeit dieser Institutionen während des Krieges zu erstatten, so geschieht dies zunächst aus dem Grunde, weil eine solche Berichterstattung von vornherein geplant, es beabsichtigt war, dem vorläufigen Bericht aus dem Jahre 1916 einen abschließenden nach Kriegsende folgen zu lassen. Es geschieht aber noch aus einem anderen Grunde. In mehreren Versammlungen der kriegsheimkehrenden Aerzte in Wien wurden gegen die Aerztekammer lebhafte Vorwürfe laut, es wurde die Behauptung aufgestellt, daß dieselbe für die einberufenen Aerzte nichts getan sich derselben nicht angenommen habe. Diese Behauptung widerspricht den Tatsachen, sie muß durch solche widerlegt werden. Sämtliche Aerztekammern, ihnen voran die Wiener, haben sich mit Einsatz all ihrer Kräfte, mit Aufwand von unendlich viel Zeit und Mühe für das Wohl der eingerückten Aerzte eingesetzt, sie haben auch auf eine Reihe von Erfolgen hinzuweisen, und wenn sie nicht alles, was sie forderten, durchzusetzen vermochten, so geschah es, weil einmal die Macht der Aerztekammern stets eine geringe war, was nicht zum mindesten auf den Mangel an Zusammenhalt und Solidarität der Aerzteschaft zurückzuführen ist, weil aber ein sehr naives Gemüt dazu gehört, anzunehmen, daß die Vertreter der Aerztekammern dort diktieren können, wo sie nur bittlich auftreten konnten, und keine Möglichkeit bestand, auch den gerechtesten Forderungen gegenüber den diktatorisch auftretenden Militärbehörden irgendeinen wirksamen Nachdruck zu verleihen. Nicht verschwiegen darf auch werden, daß bei jenen Faktoren, welche über die unumschränkte Macht verfügten, für die Aerzteschaft keine zu günstige Stimmung herrschte, wenn auch die großen Erfolge ärztlicher Kunst bei Verwundetenpflege und Seuchenbekämpfung volle Anerkennung fanden. Außer den unliebsamen und bedauerlichen Fällen von Anklagen gegen Aerzte wegen Verbrechens gegen die Wehrkraft des Staates und gegen das keimende Leben wurde den Aerzten insbesondere Mangel an Patriotismus vorgeworfen, weil sie sich der Kriegsdienstleistung vielfach mit allen Mitteln zu entziehen trachteten. Als über mehrfachen Wunsch der Gefertigte im Militärkommando vorsprach, um eine Verlängerung der 24stündigen Einrückungsfrist zu erbitten, um dem einberufenen Arzte Zeit für die Ordnung seiner Angelegenheiten, Bestellung eines Vertreters usw. zu geben, wurde dieses Ansuchen abgelehnt mit der Begründung, daß dann kein Arzt ins Feld zu bringen sein werde, weil er Zeit hätte, alle Hebel der Protektion in Bewegung zu setzen, um die Einberufung rückgängig zu machen. Als der Gefertigte im Juli 1915 wegen des Verbotes der Abschiebung kranker Aerzte aus der Etappe in das Hinterland im Kriegsministerium Vorstellungen erhob, wurde ihm gesagt, daß dieses Verbot sich nicht nur auf Aerzte, sondern auch auf Offiziere und diesen im Range Gleichgestellte beziehe. Gerade den Aerzten gegenüber müsse es aber streng gehandhabt werden, denn ein Arzt, dem es einmal gelang, in das Hinterland zu kommen, sei für die Front verloren, da er meist Wege findet, sich dem weiteren Kriegsdienst zu entziehen. Gewiß war es unrecht, zu generalisieren und die Vergehen einzelner den ganzen Stand entgelten zu lassen, aber es beweist dies nur wieder, daß auch die größten wissenschaftlichen Leistungen dem Stande jene Nachteile nicht wettmachen können, die ihm durch eine Schädigung des Ansehens des ärztlichen Standes durch das ungehörige Verhalten einzelner zugefügt werden.

Jene zahlreichen Maßnahmen, Eingaben und persönlichen Interventionen, die im Interesse der eingerückten Aerzte unternommen wurden und die nur kurz angeführt werden können, lassen sich in zwei Gruppen teilen:

I. Die eine Gruppe bezog sich darauf, jene Schäden tunlichst abzuwehren und zu mildern, die dem Einberufenen durch seine Entfernung aus dem Wohnort in seiner Berufstätigkeit erwachsen können.

In dieser Richtung faßten die Wiener Aerztekammer und die wirtschaftliche Organisation am 12. Dezember 1916 den Beschluß, daß jene Kollegen, welche von einberufenen Aerzten

Patienten übernommen haben, verpflichtet sind, dieselben nach der Rückkehr der betreffenden Aerzte an diese zurückzuleiten. Die Wiener Aerztekammer erklärte in ihrer Versammlung vom 6. März 1917 die definitive Annahme einer neu errichteten ärztlichen Stelle bei Krankenkassen vor Beendigung des Krieges, beziehungsweise vor der Heimkehr der im Felde oder in der Kriegsgefangenschaft befindlichen Aerzte für standesunwürdig. Geschäftsausschuß und Reichsverband erinnerten durch die ganzen vier Kriegsjahre durch Einschaltungen in allen Nummern der medizinischen Zeitungen daran, daß die dauernde Annahme von durch Einberufung eines Arztes frei gewordenen festen Anstellungen unstatthaft sei.

Ein Gesuch an das Ministerium des Innern, dahingehend, daß jene Sekundärärzte der Krankenanstalten, deren Quadriennium während ihrer Kriegsdienstleistung abläuft, nach Friedensschluß wieder angestellt werden mögen, damit sie in ihrer Ausbildung nicht geschädigt werden, wurde eingereicht und war erfolgreich. Weiters wurde an die Finanzlandesdirektion ein eingehendes Memorandum, betreffend die Steuerleistung der Aerzte während des Krieges, eingereicht. Die Finanzlandesdirektion sagte die volle Berücksichtigung desselben und die entsprechende Verständigung der Steuerämter zu.

Gleich zu Beginn des Krieges traten die Wiener Aerztekammer und die wirtschaftliche Organisation zu einem Permanenzkomitee zusammen, das sich die Regelung der ärztlichen Aufgaben, Stellenvermittlung, Vermittlung von Vertretern für einberufene Aerzte in Krankenhäusern, bei Krankenkassen und in der ärztlichen Praxis usw. zur Aufgabe machte und von den Militärbehörden sowohl, als den Zivilbehörden sehr lebhaft in Anspruch genommen wurde. Dieses Komitee hat dadurch, daß es den Militärkommanden rund 700 aus der Bukowina und Galizien geflüchtete Aerzte für Spitäler außerhalb Wiens zur Verfügung stellte, für ebensoviel Wiener Aerzte die Einberufung erspart oder zum mindesten hinausgeschoben. Dieses Komitee hat auch, als Wien im Herbst 1914 durch die Kopflosigkeit der Militärsanitätsbehörde mit Infektionskrankheiten überschwemmt wurde, gegen die Abziehung weiterer Aerzte von Wien sowohl im Kriegsministerium protestiert, als auch den Minister des Innern und den Bürgermeister von Wien zu den gleichen Schritten veranlaßt.

Nachdem vorauszusehen war, daß sowohl die Familien der einberufenen Aerzte während der Abwesenheit ihrer Ernährer, als diese selbst nach der Heimkehr vielfach in eine materiell ungünstige Lage kommen und Unterstützung bedürfen würden, wurde mit Unterstützung der Gesellschaft der Aerzte ein Fonds geschaffen, der die ansehnliche Höhe von rund K 100.000 erreichte und der den heimkehrenden Aerzten und deren Familien Unterstützungen und unverzinsliche Darlehen zur Verfügung stellt.

II. Die zweite Gruppe von Aktionen bezog sich auf die eingerückten Aerzte selbst, hatte die Aufgabe, deren Stellung und Entlohnung zu bessern.

Ehe wir auf diese selbst zu sprechen kommen, ist es notwendig, auf einen prinzipiellen Unterschied hinzuweisen, der bezüglich der Auffassung der ärztlichen Dienstleistung bei den Aerzten einerseits, den maßgebenden Faktoren anderseits bestand. Wie aus zahlreichen Zuschriften sowohl von Kammern, als Aerzten hervorging, wurde von diesen die Dienstleistung der einberufenen Aerzte als eine Art von Vertragsverhältnis aufgefaßt, welches zwischen Aerzten und der Militärverwaltung geschlossen wurde und wobei die Aerzte in ähnlicher Weise, wie etwa bei den Krankenkassen, mit ihrer Entlohnung unzufrieden sind und auf einer Besserung der Bezüge bestehen, beziehungsweise eine solche durchsetzen wollen. Ganz wesentlich anders dachten über diese Frage die maßgebenden Faktoren. Das Versicherungsamt Magdeburg hat im Herbst 1914 anläßlich eines Streitfalles folgende Entscheidung gefällt: „Der Einberufene ist, solange er unter der Fahne steht, ohne Erwerb. Die Löhnung, die er erhält, ist bestimmt zur Instandhaltung seiner Dienstkleidung, die seinen Angehörigen gewährte Familienunterstützung soll diese während der Zeit des Fehlens ihres Ernährers vor der größten Not und vor Verarmung schützen. Der zur Kriegsdienstleistung Einberufene opfert seine Zeit ohne Entschädigung dem Vaterlande." Ganz auf demselben Standpunkt standen auch bei uns die maßgebenden Faktoren, und wenn dieselben auf die besonders qualifizierte Dienstleistung der Aerzte hingewiesen wurden, antworteten sie mit dem Hinweis, daß der Arzt eben mit Rücksicht auf diese den Vorzug genieße, sofort als Offizier einberufen zu werden, während der nicht ärztlich vorgebildete Landsturmmann als gewöhnlicher Soldat in den Schützengraben wandere. Der Verlust der Praxis sei eine durch den Krieg hervorgerufene Schädigung, welche nicht den Arzt allein, sondern alle freien Berufe treffe.

Nachdem die meisten Klagen der Aerzte sich zunächst auf die unwürdige Stellung im Range gegenüber den aktiven Militärärzten bezogen und die materielle Frage im Zusammenhang mit dieser stand, versuchte der Geschäftsausschuß eine Besserung dieses Zustandes zu erreichen, indem er schon am 24. August 1914 eine Eingabe an das Kriegsministerium wegen Beförderung der Aerzte im allgemeinen, insbesondere der länger gedienten und älteren Aerzte einreichte. Die bestehenden Beförderungsvorschriften standen dem im Wege und mußte daher in anderer Weise versucht werden, das Ziel zu erreichen, und hat der Geschäftsausschuß am 19. Januar 1915 eine neuerliche Eingabe an das Kriegsministerium und Landesverteidigungsministerium gerichtet, in welcher um eine Besserung der materiellen Lage der eingerückten Aerzte angesucht wurde.

Im September 1914 begann die Einberufung der Aerzte zwischen dem 42. und 50. Lebensjahr nach dem Kriegsdienstleistungsgesetz. Die Ungleichheit der Entlohnung derselben — Bezüge der X., der IX. Rangsklasse, Taggeld von 20 Kronen — war die Veranlassung zu wiederholten Interventionen und Vorstellungen.

Mit der Ausdehnung der Landsturmpflicht auf das 50. Lebensjahr (April 1915) wurde der Institution der Kriegsleistungsärzte ein Ende gesetzt. Die Bestimmung, daß die Bezüge der bisherigen Kriegsleistungsärzte damit auf die von Landsturmärzten herabgesetzt wurden, war die Veranlassung neuerlicher Vorstellungen und Eingaben, welche ihren Erfolg endlich dahin hatten, daß im Erlaß des Kriegsministeriums vom 4. August 1915 den Landsturmärzten auf dem Wege von Alterszulagen, den im Alter zwischen 38 bis 42 die Gage von Oberärzten, den im Alter zwischen 42 und 50 die Gage von Regimentsärzten zugesprochen wurde. Ueber neuerliche Eingabe des Geschäftsausschusses wurde im Erlaß vom 27. Dezember 1915 diese Alterszulagen auch den gleichalterigen Aerzten der Evidenz, a. D. und jenen Regimentsärzten, welche ihre Charge nicht niedergelegt hatten, zuteil. Es handelte sich hier also um einen nicht unwesentlichen Erfolg, der nur dem energischen Betreiben seitens des Geschäftsausschusses zu danken ist.

Die ungleiche Handhabung und Anwendung der Gebührenvorschriften brachte es mit sich, daß nicht wenigen Aerzten, sei es Kriegsleistungsärzten, Spitalsärzten, Aerzten bei Spitalszügen usw., oft durch lange Zeit Mehrgebühren ausbezahlt wurden, die oft mehrere tausend Kronen betrugen. Wenn durch Revisionen diese irrtümlichen Mehrauslagen festgestellt wurden, wurde den Aerzten die Rückerstattung des ausgezahlten Ueberschusses von wie gesagt oft mehreren tausend Kronen aufgetragen, Summen, welche die Aerzte im Verlaufe von Monaten eingenommen und längst für sich und die Ihrigen verausgabt hatten. Der nachdrücklichen, wiederholten Intervention des Geschäftsausschusses gelang es, im Kriegsministerium zu erwirken, daß diesen Aerzten über ein in jedem Falle einzureichendes Gesuch die Rückerstattung des Mehrbetrages nachgesehen wurde.

Die Unstimmigkeiten bei Einberufung der Aerzte nach dem Kriegsleistungsgesetz, die Tatsache, daß in Wien in den verschiedenen Spitälern und auf anderen Posten sich noch nicht wenige jüngere aktive Militär- und Landsturmärzte befanden, während die Aerzte Wiens zwischen 43 und 50 Jahren nach dem Kriegsleistungsgesetze einberufen wurden und außerhalb Wiens zur Verwendung kamen, veranlaßte die Wiener Aerztekammer, im März 1915 ein umfangreiches Promemoria einzureichen, in welchem die oben erwähnten Ungehörigkeiten betont und unter Anführung der betreffenden gesetzlichen Bestimmungen Abhilfe verlangt wurde. Die am 12. April 1915 herabgelangte Erledigung bemüht sich, die zugegebenen Unregelmäßigkeiten durch Rücksichten des Dienstes und der besonderen Verwendung qualifizierter Aerzte zu begründen, gibt aber zu, daß den vielfach vorgebrachten besonderen Bitten mancher Aerzte Rechnung getragen wurde, wodurch „eine geringe Zahl militärpflichtiger Aerzte in ihrem Domizil Verwendung fand". Die Erledigung sagte weiter zu, daß „die durch die oben erwähnten Berücksichtigungen sich im Laufe der Monate ergebenden Einteilungen allmählich abgeändert werden" und es das Bestreben der militärischen Behörden sein werde, „den gerechten Wünschen der Aerztekammer entgegenzukommen". Die Erfahrung hat leider gezeigt daß die „besonderen Bitten" einzelner Aerzte über die „gerechten Wünsche der Aerztekammer" auch weiterhin obsiegten.

Eine weitere Angelegenheit, die erst nach wiederholten Eingaben und persönlichen Vorsprachen im Kriegsministerium und in der Kriegsliquidatur, dann aber in für die Aerzte günstigem Sinne erledigt wurde, war die Frage der Familiengebühren der eingerückten Distrikts- und Gemeindeärzte, sowie der eingerückten Tabakregie- und Tabakfabriksärzte. Am 16. Juni 1916 erschien ein Erlaß des Kriegsministeriums, welcher auf Grund einer Allerhöchsten Entschließung vom 15. April 1916 den Familien der zur militärischen Dienstleistung eingerückten Landes- und Gemeindebeamten das Recht zum Bezug von Familiengebühren abspricht und von den eingerückten Gagisten bis 1. August 1916 die Ausfüllung und Einsendung eines Fragebogens anordnet. Obwohl es nun von vornhinein hätte klar sein müssen, daß die Gemeinde- und Distriktsärzte, Tabakregie- und Tabakfabriksärzte als Vertragsärzte von der Bestimmung nicht betroffen werden und trotzdem im Juli 1916 von dem Gefertigten und Dr. Koralewsky eine diesbezügliche Aufklärung in alle medizinischen Zeitungen eingerückt wurde, füllten doch zahlreiche dieser Aerzte, ja selbst Kassenärzte, den Fragebogen dahin aus, daß sie fixe Bezüge aus beamteten Stellen beziehen, und das Kriegsministerium antwortete mit der Einstellung der Familiengebühren. Ueber schriftliche und persönliche Intervention des Gefertigten verlangte das Kriegsministerium, das in allen Zivilverhältnissen eine geradezu naive Unkenntnis zeigte, vom Ministerium des Innern ein Gutachten, inwieweit die genannten Aerzte als beamtete Aerzte anzusehen seien. In geradezu unverständlicher Mißachtung ärztlicher Interessen ließ das Sanitätsdepartement des Ministeriums des Innern trotz vielfacher Urgenzen des Gefertigten die Anfrage durch Monate unbeantwortet und erst am 28. Mai 1917 übermittelte die Abteilung 11 des Kriegsministeriums dem Gefertigten die Zirkularverordnung vom 20. April 1917, welche die Frage der Familiengebühren dieser Aerzte im Sinne des „Familienzuschusses" günstig erledigte.

Eine Eingabe des Geschäftsausschusses vom 26. April 1915, betreffend die Quartiergeldbeihilfe für ledige Aerzte, wurde mit dem Erlaß des Landesverteidigungsministeriums vom 16. Mai 1915 insoferne günstig erledigt, als das Landesverteidigungsministerium jenen ledigen Aerzten, die mit ihren Familienangehörigen gemeinsamen Haushalt geführt haben, unter bestimmten Voraussetzungen (Vermögenslosigkeit usw.) eine Quartiergeldbeihilfe zuerkannte.

Eine weitere Aktion des Geschäftsausschusses bezog sich auf den Austausch der kriegsgefangenen Aerzte. Schon am 3. November 1914 richtete der Geschäftsausschuß eine Eingabe an die Bundesleitung vom Roten Kreuz und intervenierte wiederholt sowohl bei diesem, als im Kriegsministerium. Dieser Austausch wurde dadurch erschwert, daß die Zahl der in Oesterreich kriegsgefangenen russischen Aerzte im Vergleich zu der Zahl der in Rußland kriegsgefangenen österreichischen eine geringe war und erst bei der internationalen Konferenz in Stockholm im Jahre 1915 kam ein Uebereinkommen in der Richtung zustande, daß Rußland so viele österreichische Aerzte auslieferte, als in Oesterreich russische Aerzte kriegsgefangen waren.

Im Februar 1916 sprach eine Abordnung der österreichischen zahnärztlichen Vereine unter Führung des Geschäftsausschusses im Kriegsministerium vor, um gegen die Verwendung von Zahntechnikern in ärztlicher Tätigkeit in zahlreichen Spitälern der Front und Etappe vorstellig zu werden. Im Kriegsministerium wurden diesbezüglich bindende Zusagen gegeben, dieselben scheiterten aber vielfach an dem Uebelwollen von Spitalskommandanten usw.

Ueber mehrfache Beschwerden seitens eingerückter Kollegen hat der Geschäftsausschuß in der Frage der Haftung der in militärischen Sanitätsanstalten kommandierten Aerzte für die abhanden gekommene Spitalswäsche im Landesverteidigungsministerium interveniert und durchgesetzt, daß mit Erlaß vom 6. Juni 1918 eine Haft- und Ersatzpflicht dem Abteilungschefarzt nur dann obliegt, wenn er es verabsäumt, das Material dem Sanitätshilfspersonal ordnungsgemäß zu übergeben, und es auch unterläßt, für eine entsprechende Kontrolle vorzusorgen, beziehungsweise persönlich durchzuführen.

Weitere Interventionen bezogen sich auf das Offiziersdieneräquivalent, den Bezug von Leder und Tabak für landsturmpflichtige Zivilärzte, auf die Entlassung der Aerzte der Landsturmjahrgänge 1865/66 usw.

Mit dem Angeführten war aber die Tätigkeit der Wiener Kammer, als der geschäftsführenden, nicht erschöpft. Außerordentlich groß war die Zahl der Zuschriften von Aerzten verschiedener Kammersprengel, die sich direkt oder auf dem Wege der zuständigen Kammer an den Geschäftsausschuß wandten, um Intervention in einer persönlichen Angelegenheit ersuchten oder sich Aufklärung über Fragen ihres Militärdienstes erbaten. In jedem dieser Fälle hat es der Geschäftsausschuß als seine Pflicht erachtet, zu intervenieren, und die große Zahl der Dankschreiben beweist, daß die Intervention oft erfolgreich war. Ebenso wurden die Anfragen auf Grund von Informationen an zuständiger Stelle beantwortet.

Der Bericht ist zu Ende. Mit der Auflösung Oesterreichs hat auch der Geschäftsausschuß seine Daseinsberechtigung verloren. Aber auch die Funktionäre der Wiener Aerztekammer, die durch nunmehr elf Jahre unter schwierigen Verhältnissen, unter Opfern an Mühe und Arbeit, oft nicht unbedeutenden materiellen Opfern ihres Amtes walteten, sehnen sich nach Ablösung. Sie tun es in dem Bewußtsein, mehr als ihre Pflicht getan zu haben, und sie müssen es entschieden zurückweisen, wenn krasse Unwissenheit oder bewußte Böswilligkeit ihre Leistungen herabsetzen wollen.

Wien, 7. Jänner 1919.

Finger.

Referate.

Weyls Handbuch der Hygiene, 2. Auflage:

Das Wohnungswesen.

Von Gustav Gretschel.

21. Lieferung. IV. Band, 5. Abt., 474 Drucke, Einzelexemplar M. 20·25. Leipzig 1914, J. A. Barth.

Gretschel ist seit Jahren Landeswohnungsinspektor des sozialhygienisch fortgeschrittenen Großherzogtums Hessen. Er hat sich in sein Thema gründlich eingearbeitet und ist hiebei — was nicht genug anerkannt werden kann — frei von dem Fehler mancher Wohnungstheoretiker geblieben, die dort, wo die Fäden der sozialen und wirtschaftlichen Verhältnisse sich besonders kompliziert verschlingen, die Geduld verlieren und den Knoten statt zu lösen, durch Aufstellen anfechtbarer Hypothesen noch mehr verlieren. Auch dann, wenn es nahe liegt, die Urheber schwerer Wohnungsmißstände als gesellschaftsfeindliche Schädlinge zu brandmarken, vermeidet er den persönlichen Ton und zieht es vor, auf die Lücken der Gesetzgebung, auf Fehler der Organisation des Wirtschaftslebens, als die Grundlage, auf der sich Auswüchse menschlicher Habsucht breit machen, aufmerksam zu machen. In dieser Hinsicht muß die Darstellung als im besten Sinne naturwissenschaftlich gerühmt werden.

I. Teil: Nach einer kurzen Schilderung der Geschichte der Wohnung von der Vorzeit bis in das 19. Jahrhundert schildert Gretschel den Beginn der ungesunden Bodenspekulation in Preußen nach der generellen Beseitigung aller feudalen Lasten und der verfehlten Bodenparzellierung. Er beschreibt, wie es zum Berliner Mietskasernentypus und hiemit zur Ausbreitung einer verfehlten Wohnweise über Ost- und Mitteldeutschland kam. Die Folgen werden durch Beispiele über Mietzinssteigerungen, durch Hinweise auf den Verfall der Kleinwohnungen beleuchtet. Was die Mietzinssteigerungen betrifft, so wäre zweckmäßigerweise durch eine geeignete Aufstellung die in den gleichen Zeiträumen erfolgende Veränderung der Kaufkraft des Geldes behandelt worden.

Der zweite Abschnitt enthält detaillierte Schilderungen der gegenwärtigen Wohnverhältnisse. In dem Kapitel „Ueberfüllung von Wohnungen" ist dem Verfasser — einem Nichtarzt — die Darstellung der Grundlagen für die Berechnung des Luftkubus nicht überall geglückt. Vorzüglich ist die kritische Sichtung des statistischen Materials über Wohnungsüberfüllung, sowie jene über die Mietzinse im In- und Ausland. An dieser Stelle wären wohl die eigenartigen Steuerverhältnisse in Oesterreich und ihr Einfluß auf die Rentabilität der Mietshäuser zu besprechen gewesen.

Der dritte Abschnitt behandelt die Wohnungsproduktion, er schildert die verschiedenen Formen der Bodenspekulation und gibt dem Leser reiches Material über die heute im In- und Ausland anzutreffenden Bodenpreise. Im folgenden Abschnitt beweist Gretschel ziffernmäßig, daß die Beschaffung von Kleinwohnungen schon im ersten Jahrzehnt unseres Jahrhunderts zumeist weit hinter dem Bedarf zurückgeblieben ist. Mit dem

fünften Abschnitt, der die gesundheitlichen Folgen ungünstiger Wohnungsverhältnisse schildert, betritt der Autor wieder medizinisches Gebiet. Hier wäre bei den Ausführungen über Skrofulose und englische Krankheit die Revision des Textes durch einen ärztlichen Fachmann am Platze gewesen.

Der zweite Teil behandelt die Wohnungsreform. Verf. skizziert die verschiedenen Typen der Reformen und erörtert dann die Grundlagen zur Beurteilung des Umfanges der Aufgaben. Die Vermehrung der Wohnungserstellung, die Verbilligung des Wohnungsbaues, die Organisation der Maßnahmen im staatlichen, kommunalen und privaten Gesellschaftsleben geben die Prinzipien für die Einteilung des zu behandelnden Stoffes. Die vielumstrittene Frage nach dem zahlenmäßigen Einfluß des Bodenpreises und jenem der Geschoßzahl auf den Mietzins wird genau erörtert. Vorzüglich ausgearbeitet ist der Abschnitt über die Lage des Hausbesitzes. Verf. untersucht die Klagen der Hausbesitzer auf ihre Berechtigung. Er weist darauf hin, daß ein viel zu wenig beachteter Uebelstand in der mangelhaften Geschäftsführung der Hausbesitzer zu suchen ist, infolge deren sie nicht, wie sonst der solide Kaufmann, Abschreibungen vornehmen. Die großen Hypothekengeber sollten auf Häuser nur Tilgungsdarlehen geben.

Was die Wertzuwachssteuer betrifft, so gibt Verf. die Möglichkeit zu, daß diese bei Geschäftshäusern und bei unbebauten Grundstücken auf den Käufer abgewälzt werde. Die Mängel der Wertzuwachssteuer seien jedoch im allgemeinen nicht prinzipieller Natur, sondern durch Unvollkommenheiten der Anwendung bedingt. Der vierte Abschnitt: Stadterweiterung, richtet an alle Stadtverwaltungen die Mahnung, von der verbreiteten Gepflogenheit, das Wohnbedürfnis der großen Massen des Volkes, der Bewohner von Kleinwohnungen (das sind vier Fünftel des Volkes) als Stiefkind (zu behandeln, abzulassen.

Der fünfte Abschnitt behandelt den Zusammenhang von Bodenspekulation und Bodenverschuldung. Die Tatsache, daß im Deutschen Reich in den letzten Jahren vor dem Krieg der Mehrbetrag der Eintragungen von Hypotheken gegenüber den Löschungen alljährlich etwa 3·1 Milliarden Mark (hievon zwei Drittel in Preußen) betrug und hievon mehr als ein Drittel auf den reinen Grund und Boden fiel, zeigt den Umfang der Festlegung ungeheurer Kapitalien auf den direkten Grund. Gretschel schließt sich dem Urteil Weyermanns an (Erleichterung der Bodenverschuldung: Steigerung der Bodenpreise — Drosselung der Bodenverschuldung: Sinken der Bodenpreise).

Der sechste Abschnitt bespricht das für die Bekämpfung des Bauschwindels wichtige Gesetz vom 1. Juni 1909 über die Sicherung der Bauforderungen. Es folgen Abschnitte über Enteignung, Umlegung, Bauverbot, über Dezentralisation und ihre Erleichterung durch Erstellung von Verkehrswegen, Verbilligung, Beschleunigung und Verdichtung des Verkehrs.

Im IX. Abschnitt schildert Gretschel die Ziele der Landbesiedlung. Er zeigt, daß die guten Vorsätze oft an dem Widerstand scheitern, den die Nachbargemeinden der Industriestädte dem Zuströmen der wenig steuerkräftigen Elemente entgegensetzen. Gretschel bespricht die Mängel des preußischen Ansiedlungsgesetzes vom 10. August 1904, die Erfolge des preußischen Rentengesetzes sowie die vorliegenden Entwürfe eines Heimstättengesetzes. Vom Erbbaurecht erwartet sich Verf. weniger für die Landbevölkerung, mehr für die Wohnungsbeschaffung auf dem kostspieligeren Boden der Städte, zumal bei einer Erhöhung der Frist von 60 auf 80 bis 99 Jahre. Verhältnismäßig kurz werden die Gartenstädte behandelt.

Eines der besten Kapitel des Werkes ist der zehnte Abschnitt: Kapitalsbeschaffung für den Wohnungsbau. Von den für die Beschaffung der ersten Hypothek in Betracht kommenden zahlreichen Geldinstituten werden besonders ausführlich die Hypothekenbanken besprochen, die sich ihre Gelder durch Ausgabe von Pfandbriefen verschaffen. Gretschel stellt den Geschäftsumfang dieser Banken für die letzten zehn Jahre zusammen und beweist die starke Abhängigkeit dieser Institute von den Schwankungen des Geldmarktes. Dementsprechend versagen diese Institute vielfach gerade in den geldknappen Zeiten wirtschaftlicher Hochkonjunktur, die mit erhöhtem Wohnungsbedarf einhergehen, während sie nach Baumgart bei der Geldflüssigkeit rückläufiger Konjunktur möglicherweise zur Unterstützung einer ungesunden, das Bedürfnis übersteigenden Ueberproduktion von Häusern verleitet werden. Abgesehen hievon, bekennen die meisten privaten Hypothekenanstalten ebenso wie die privaten Versicherungsanstalten wegen der erhöhten Verwaltungskosten nicht gerne die Kleinwohnungshäuser, sondern zumeist große, teure Objekte. Im Gegensatz hiezu führt Gretschel die unter staatlichem Einfluß stehende hessische Landeshypothekenanstalt als Beispiel für eine im Sinne der Wohnungsreform wirkende Einrichtung an.

Im Mittelpunkt der Frage steht jedoch nicht die erste, sondern die viel schwieriger zu beschaffende zweite Hypothek. Die Unsicherheit dieser zweiten Hypotheken und die Zurückhaltung gerade der soliden Geldinstitute bei der Beleihung erschwert die Geldbeschaffung für den Wohnungsbau außerordentlich. Gretschel bespricht sämtliche Vorschläge, die zur Abstellung dieses Uebelstandes gemacht wurden. Die Differenzierung der Beleihungsgrenze je nach der Sicherheit der Anlage könne sich auf die Beschaffenheit des Objektes stützen (Kleinwohnungshaus mit drei, Kleiwohnungshaus mit sechs Wohnungen usw.). Zu fordern sei das Eingreifen der städtischen und ländlichen Gemeinden als Institutionen, die den Wohnungsmarkt dauernd überwachen und daher naturgemäß über den soliden oder unsoliden Charakter der Beleihungsansuchen orientiert sind. Gretschel hält nichts vom Vorschlag, städtische Vermittlungsstellen zu errichten; die Gemeinden sollen die Sache selbst in die Hand nehmen. Wie dies zu geschehen hat, dies wird in 17 Leitsätzen zusammengefaßt. Was die Gemeinden in dieser Hinsicht schon geleistet haben, das findet der Leser im Anhang zusammengestellt. Nirgends Gemeinplätze, überall, soweit solches vorliegt, ziffernmäßig belegtes Material zur Illustrierung der vorher erläuterten eigenen und fremden Anschauungen. Diese Vorzüge eines guten Handbuches, die es zu einem verwendbaren Nachschlagebuch machen, sind ohne Einschränkung dem Gretschelschen Handbuch zuzuerkennen. Dies gilt auch von dem folgenden Abschnitt, der sich mit der Kapitalbeschaffung für den gemeinnützigen Wohnungsbau befaßt. Man liest mit Vergnügen die klare Kritik des Verfassers über die im Taxwesen herrschende Anarchie. Daß sich die Taxierung vielfach nicht nach dem Wert der Objekte, sondern nach der (vom Geldsucher und vom Geldvermittler gewünschten) Höhe der Hypothek richtet, gilt nicht nur für die Taxierungspraxis in Deutschland. Als Vorbild für die Sanierung beschreibt Gretschel die Taxgebarung der in Hessen seit 19 Jahren wirkenden Ortsgerichte. Die tabellarisch vergleichenden Zusammenstellungen von Taxwert und erzieltem Verkaufspreis bei den durch Ortsgerichte und den durch Private vorgenommenen Taxierungen überzeugen den Leser.

Es folgt eine orientierende Darstellung der Organisation für die Regelung des Wohnungswesens und ihrer Aufteilung auf Reich, Bundesstaat, Provinz, Stadt, Gemeinde und private Tätigkeit. Auch hier wieder Vorschläge und Beispiele von bereits bestehenden Einrichtungen.

Sehr belehrend sind die detaillierten Mitteilungen über den bisher beobachteten Einfluß der kommunalen Bodenpolitik auf die Bildung der Grundstückpreise, die Ratschläge für die Hebung des Wohnungsangebotes, die taktvolle Auseinandersetzung der Frage, was die Gemeinden selbst ausführen und was sie besser der Privatindustrie überlassen sollen, die Hinweise auf die richtige Durchführung der Schrebergärten.

Ueberall erkennt man den reich erfahrenen Praktiker, den gescheiten Mann, der jede fremde Anschauung gewissenhaft prüft und bei dem Durcharbeiten des ungeheuren Stoffes des für die Menschheitsentwicklung so wichtigen Wohnungsproblems nicht den Mut, aber auch nicht die Bescheidenheit verloren hat.

Im dritten Abschnitt, der die Wohnungskultur ziemlich kurz behandelt, heißt es von den Wohnräumen unter anderem, daß die direkte Südlage nach Möglichkeit zu vermeiden ist. Hier handelt es sich doch offenbar um ein sinnstörendes Versehen. Denn es ist nicht anzunehmen, daß Gretschel in den Fehler mancher Laien fällt, welche Südlage und heißeste Lage gedankenlos vereinigen in Unkenntnis dessen, daß gerade der Vorzug

der Südlage in dem reichlichen Sonnenlichteinfall im Winter, dem nur wenig belästigenden Einfall im Hochsommer liegt.

Rel. empfiehlt jedem Arzt, das vorliegende ausgezeichnete Werk, aus dem jeder reiche Belehrung und sichere Orientierung über das Wohnwesen gewinnen kann, anzuschaffen.

† Graßberger.

*

Medikamentenlehre.

Für Krankenpfleger und Krankenschwestern.

Von Spitalsapotheker Dr. **Paul Fleißig.** Lektor für praktische Pharmazie in Basel.

3. vermehrte und verbesserte Auflage.

191 Seiten. Preis 9 K.

Wien 1918, Urban & Schwarzenberg.

Abhandlung über Herkunft, Darstellung, Einteilung der gebräuchlichsten Arzneimittel, deren Zubereitungs- und Anwendungsformen (Pulver, Pillen, Mixturen, Salben, Pasten, Linimenten, Seifen usw.), deren Haltbarkeit und Aufbewahrungsort. Sehr wichtig ist wohl der fünfte Abschnitt über die Art, wie, und die Zeit, wann ein Medikament zu nehmen, ein Tee zu bereiten, ein Pflaster herzustellen, abzunehmen ist, Blutegel zu setzen, Stuhlzäpfchen zu verabreichen sind, und zwar in einem Umfange, wie es dem im Titel angegebenen Zwecke entspricht. Das Heft beschließt außer einer Abhandlung über Gifte, Gegengifte, Desinfektion eine große Zahl praktischer, für die Krankenpflege sehr wichtiger Winke.

Nach dem Angedeuteten besteht wohl kein Zweifel, daß das Buch für den Krankenpfleger sehr zweckdienlich ist, noch mehr, daß auch Aerzte sich zum Teil des Buches mit Gewinn bedienen können, welchem durch Prof. Stähelin in Basel sehr empfehlende Worte zur Einführung an die Spitze gestellt worden sind.

Pichler.

Aus verschiedenen Zeitschriften.

Allgemeine Pathologie.

(Aus dem pathologischen Institut des Allgemeinen Krankenhauses Hamburg-Barmbeck.) Zur Frage der Nephrose. Von Th. Fahr. Die beiden hauptsächlich hervortretenden Symptome sind bei der genuinen und Amyloidnephrose Albuminurie und Oedem; von diesen beiden Symptomen ist nur die mit Zylindrurie vergesellschaftete Albuminurie konstant, während Oedem fehlen kann. Die Rolle der Niere bei der Entstehung des Oedems ist nur indirekt, während die Albuminurie in kausaler Beziehung zu den Kanälchenveränderungen steht. Bei den genuinen Nephrosen ist der Gegensatz zwischen den in der überwiegenden Mehrzahl freien Kapselräumen der Glomeruli und der starken diffusen Exsudation in die Kanälchen augenfällig. Bei der Nephritis handelt es sich um eine Reaktion der lebendigen Substanz auf eindringende Schädlichkeiten — defensive Regulationen — bei der Nephrose um primär-degenerative, beziehungsweise infiltrativ-degenerative Vorgänge. Grenzfälle zwischen Nephritis und Nephrose können durch die verschiedensten Kombinationen zustande kommen. — (B. kl. W. 1918 Nr. 42.) a. e.

*

Ueber Lymphogranulomatose. Von Eug. Fraenkel und H. Much. Die Lymphomatosis granulosa ist eine Infektionskrankheit, die durch granuläre Stäbchen hervorgerufen wird, die antiforminfest, aber nicht säurefest sind. Die Stäbchen sind durch verschärfte Gram-Färbung darstellbar und stehen dem Tuberkelvirus zum mindesten sehr nahe. — (B. kl. W. 1918 Nr. 41.) a. e.

*

Bakteriologie.

Ist der Bacillus dysenteriae Schmitz ein Ruhrerreger? Entgegnung auf die Arbeit von O. Gehrmann in Nr. 37 dieser Wochenschrift. Von Priv.-Doz. Doktor V. E. F. Schmitz. Entgegen den Angaben von O. Gehrmann vermag der Bazillus Schmitz Dysenterietoxin zu bilden; auch fällt die Agglutinationsreaktion positiv aus. Der Bazillus verhält sich auch sonst wie ein Ruhrbazillus; er ist unbeweglich und geißellos, die Gelatinekolonien besitzen Weinblattform und es zeigt sich deutliche Entwicklung von Ruhrgeruch. — (D. m. W. 1918 Nr. 41.) a. e.

*

Massenkulturen auf festem Nährboden. (Apparat zur Bereitung von Schutzimpfstoffen.) Von Dr. J. Schereschewsky, früherem Assistenten am Institut für experimentelle Therapie der Universität in Marburg, zurzeit in Berlin. Das Prinzip der Konstruktion ist folgendes: Die Flüssigkeit, welche durch die Oeffnung im Deckel des aus einem Zylinder von Jenaer Glas bestehenden, im Format den vorhandenen Autoklaven angepaßten Apparates gegossen wird, kommt infolge des Tiefstandes der unteren Deckelöffnung direkt auf die Mitte der obersten Schale. Nachdem die Flüssigkeit den Boden dieser Schale völlig bedeckt hat, fließt sie durch die am Rande angebrachte Oeffnung auf die darunter befindliche Schale ab und kommt auf diese Weise, nacheinander die Schalen bedeckend, bis zum Boden des Zylinders. Die untere Ausflußöffnung ist etwa 2·5 cm oberhalb des Bodens angebracht, um ein Hineingelangen der Flüssigkeit zu vermeiden. Durch den Apparat wird eine wesentliche Ersparnis an Nährstoffen, Raum und Arbeitszeit erzielt, sowie die Verunreinigung von Vakzine und die Infektion des beteiligten Personals fast unmöglich gemacht. — (B. kl. W. 1918 Nr. 41.) a. e.

*

Allgemeine Therapie.

Beiträge zur Wirkung des Chinins auf das Blut. Von Dr. Fritz Johannessohn, landsturmpflichtigem Arzt, zurzeit Bataillonsarzt in einem Reserve-Infanterieregiment. Durch täglich innerlich genommene kleine Chiningaben — 0·3 g Chinimum hydrochloricum — kommt es in einer Anzahl von Fällen zur Abnahme der Zahl der weißen Blutkörperchen im zirkulierenden Blut. Bei länger fortgesetztem Chiningebrauch steigt trotz der Chiningaben die Leukozytenzahl wieder bis zur normalen Höhe an, auf der sie auch nach dem Aussetzen des Chinins verbleibt. Die Blutoxydase im Körper wird durch prophylaktische und therapeutische Chinindosen nicht nachweisbar geschädigt. In Reagenzglasversuchen besteht zwischen Blutkonzentration (Oxydasemenge) und der ihre Oxydasewirkung aufhebenden Chininkonzentration ein Verhältnis, für welches die Gleichung der Parabel gilt. (B. kl. W. 1918 Nr. 42.) a. e.

*

Zur Behandlung der Lungentuberkulose mit Kieselsäure. Von Prof. Dr. A. Kühn, Rostock. Verf. hat folgende Teemischung seit mehreren Jahren regelmäßig verordnet: Herba equiseti min. 75, Herba polygoni 150, Herba Galeopsides 50. Der Kieselsäuregehalt dieser Mischung schwankt zwischen 43 bis 372 mg in der Tagesdosis von drei Tassen. Auf diese Weise wurden über 300 Fälle in den letzten Jahren behandelt. Verf. betont, daß konsequente mehrjährige Kieselsäurebehandlung, welche nach seinen Erfahrungen durchaus unschädlich ist, geeignet erscheint, die Lungentuberkulose in günstigem Sinne zu beeinflussen. — (M. m. W. 1918 Nr. 52.) G.

*

Hypophysin bei senilem Hautleiden. Von Geh. Sanitätsrat Dr. Grell. Das Hypophysin Höchst wirkt, wie aus der Selbstbeobachtung des 75jährigen Verfassers hervorgeht, in Form subkutaner Injektion sehr energisch bei senilen Hautleiden, doch ist die Wirkung nur vorübergehend. Das Auftreten starker Tachykardie weist auf die Notwendigkeit vorsichtiger Anwendung unter Kontrolle des Pulses hin. Versuche waren bei Psoriasis, Pruritus senilis, Pruritus vulvae, Kraurosis, Alopecia areata, ferner bei Trübungen des Glaskörpers mit beginnendem grauem Star angezeigt. Die Beeinflussung der Keralome, die oft Vorläufer des Krebses sind, weist auf die Möglichkeit prophylaktischer Einwirkung hin. — (M. Kl. 1918 Nr. 44.) a. e.

*

Innere Medizin.

(Aus dem I. Festungslazarett zu Straßburg i. E. — Professor Dr. Gutzke.) Ueber traumatische Eventration des Magens in die linke Brusthöhle, unter

dem klinischen Bilde des Spannungspneumothorax. Von Dr. W. Jehn, München, und Dr. Th. Naegeli, Bonn. Mitteilung eines solchen Falles von Brustzwerchfellschuß mit Eventration des Magens und Blinddarms in die linke Brusthöhle, wo die schweren klinischen Erscheinungen erst durch den Sektionsbefund erklärt wurden. (M. m. W. 1918 Nr. 51.) G.

*

(Aus der II. medizinischen Klinik der Charité in Berlin., Militärbeobachtungsstation.) Ein Fall von Mitralklappenfehler bei asthenischem Herzen mit im Venenpuls nachweisbarer Schwäche der rechten Kammer. Von Stabsarzt Prof. Dr. Reinhard Ohm, Assistent der Klinik. In dem mitgeteilten Falle war der diastolische Abfall in der Jugularvenenpulskurve konstant eine starke Verflachung. Der diastolische Abfall in der Venenpulskurve wird durch das nach Oeffnung der Trikuspidalklappe eintretende Gefälle vom Vorhof zur Kammer, wobei Blut aus der Jugularis nachfließt, erzeugt. Wenn bei Schwäche der rechten Kammer und daraus sich ergebender Stauung in dieser das Gefälle vom Vorhof schlecht oder ganz aufgehoben wird, so muß auch aus der Vena jugularis der Nachfluß behindert oder ganz aufgehoben sein und in einer genauen Volumkurve des Venenpulses wird ein stark verkürzter oder verflachter Abfall verzeichnet oder es fehlt der Abfall vollständig. Auch bei Pulmonalstenose, die ebenfalls zur Stauung in der rechten Kammer führt, wurde eine auffallende Verkürzung des diastolischen Abfalls der Jugularvenenpulskurve beobachtet. — (D. m. W. 1918 Nr. 42.) a. e.

*

(Aus einem Kriegslazarett.) Zur Frühdiagnose des Fleckfiebers. Von Oberarzt d. L. Dr. Johannes Schürer. Unter Berücksichtigung des psychischen Verhaltens, des charakteristischen Gesichtsausdrucks mit der starken Stirnfaltung („Fleckfiebergesicht") und des Blutbefundes ist die Fleckfieberdiagnose schon in den ersten Krankheitstagen vor Auftreten des Exanthems mit ziemlich großer Sicherheit möglich. — (M. m. W. 1918 Nr. 52.) G.

*

(Aus der Seuchenabteilung eines Feldlazaretts.) Klinische Diagnose des Paratyphus B. Von Dr. v. Falkenhausen. Hinsichtlich der Leukopenie, der relativen Pulsverlangsamung, der Verdauungsstörungen und des Milztumors zeigt der Paratyphus B keine wesentlichen Abweichungen vom Abdominaltyphus, dagegen sind bei ersterem Roseola und Nasenbluten selten. Die zentralen Nervenerscheinungen — quälender Kopfschmerz, Schlaflosigkeit, Trübung des Sensoriums, Delirien — treten beim Paratyphus B vollkommen in den Hintergrund, dagegen sind Bronchitis und heftige Muskelschmerzen wichtige Prodromalsymptome der Erkrankung. Unter den atypischen Verlaufsweisen des Paratyphus B gibt es eine Form, welche große Aehnlichkeit mit dem wolhynischen Fünftagefieber zeigt; differentialdiagnostisch sind die hyperalgetischen Zonen über den Glabellen und über dem mittleren Drittel der freien Schienbeinfläche, welche das wolhynische Fieber charakterisieren, verwertbar. — (B. kl. W. 1918 Nr. 41.) a. e.

*

Dysenterie und Malaria. Von Dr. M. Gioseffi. Verf. hat unter 161 Dysenteriefällen mit neun Todesfällen vier Mischinfektionen von Dysenterie und Malaria beobachtet. Es sollen also stets systematische Bluntersuchungen vorgenommen werden. — (M. m. W. 1918 Nr. 52.) G.

*

(Aus der medizinischen Klinik der Universität Zürich. — Direktor: Prof. Dr. Hermann Eichhorst.) Zur Methodik der mikroskopischen Untersuchung des Auswurfes. Von Priv.-Doz. Dr. Erich Liebmann. Die zytologische Untersuchung des Auswurfes hat bisher mit jener des Blutes und der serösen Flüssigkeiten nicht Schritt gehalten, weil die Untersuchungstechnik noch nicht entwickelt war. Die vom Verfasser angegebene Methode liefert sehr schöne mikroskopische Bilder. Das Auffangen des Sputums geschieht am besten in sterilen Petrischalen; das zu untersuchende Sputumteilchen wird sorgfältig und rasch unter Verwendung jeder Quetschung ausgebreitet. Die Fixation erfolgt ganz unmittelbar nach dem Ausstreichen mit absolutem Methylalkohol. Zur Kernfärbung wird Hämatoxylin-Eosin, zur Darstellung der eosinophilen Granula die May-Grünwaldsche Lösung in gleichen Teilen mit destilliertem Wasser verdünnt und mit zwei Tropfen polychromem Methylenblau versetzt, angewendet, wobei die Einwirkungsdauer 20 Minuten beträgt. Die Weiterbehandlung besteht in Entwässerung im steigenden Alkohol, Aufhellung in Xylol und Einschließung in Kanadabalsam. Die verschiedenen Elemente — polymorphkernige Leukozyten, Alveolarepithelien, Curschmannsche Spiralen usw. — werden durch die angegebene Methode sehr gut zur Darstellung gebracht. — (B. kl. W. 1918 Nr. 41.) a. e.

*

Die Behandlung der Grippe mit Adrenalininhalationen, zugleich ein Beitrag zur Behandlung und Verhütung der Bronchopneumonien überhaupt. Von Dr. A. Wolff-Eisner in Berlin. Verf. glaubt, durch zweckmäßige Adrenalinanwendung in schweren Fällen von Grippe das Hinzutreten einer Lungenentzündung verhindern zu können. Er läßt bei Grippefällen, bevor es zur Ausbildung von Bronchopneumonien gekommen ist, vier- bis sechsmal täglich mittels des Drägerschen Inhalationsapparates Glyzirenan-Feinnebel einatmen. Die Erfolge sind günstige. — (M. m. W. 1919 Nr. 1.) G.

*

(Aus der II. medizinischen Klinik der kgl. Charité zu Berlin.) Das klinische Bild der Spanischen Grippe. (II. Mitteilung.) Von Prof. Dr. Julius Citron. Das an die Uebergangsstelle zwischen hartem und weichem Gaumen scharf begrenzte Erythem, beziehungsweise der frieselartige Ausschlag der Gaumenschleimhaut, das an epithelialen Elementen reiche Sputum und die Hypoleukozytose bilden eine Trias von Symptomen, welche die sichere Unterscheidung von anderen klinisch ähnlich verlaufenden Infektionskrankheiten gestattet. Therapeutisch hat sich bei einer Reihe schwerer Influenzapneumonien die tägliche intravenöse Injektion von Elektrokollargol Heyden bewährt. — (B. kl. W. 1918 Nr. 42.) a. e.

*

(Aus dem Beobachtungslazarett Konstanz. — Leiter: Stabsarzt Aßmann.) Das Myxödemherz. Von Priv.-Doz. H. Aßmann, Leipzig. Verf. berichtet über eine erhebliche Herzerweiterung bei Myxödem bei einem 20jährigen Leutnant, mit vollständiger Rückbildung unter Thyreoidinbehandlung. — (M. m. W. 1919 Nr. 1.) G.

*

Beitrag zur Behandlung des Fünftagefiebers. Von Dr. Hans Kafieh. Die Kranken bekamen sofort nach Sicherstellung der Diagnose zweistündlich 0·5 g Natrium salicylicum, und zwar auch fortlaufend während der Nacht, so daß die 24stündige Menge $12 \times 0{\cdot}5\ g = 6{\cdot}0\ g$ betrug. Diese Menge wurde gut vertragen und mindestens über den nächsten zu erwartenden Anfall hinaus gegeben; dann konnte langsam auf dreistündlich, später vierstündlich 0·5 g herabgegangen werden. Jedesmal ist bei Einhaltung dieser Vorschrift der zu erwartende Fieberanfall ausgeblieben, auch wirkte die Salizylbehandlung auf die manchmal unerträglichen Gliederschmerzen günstig. Die Krankheitsdauer und Rekonvaleszenz wurde abgekürzt. — (M. Kl. 1918 Nr. 43.) a. e.

*

(Aus dem Röntgenzentralinstitut des Bürgerspitals Straßburg i. Els.) Zur Frage des „kleinen Herzens". Von Prof. Hans Dietlen. Die Röntgenaufnahmen bei den untersuchten Soldaten ergaben, daß die meisten Herzen, die auf den ersten Blick als unterwertig erscheinen konnten, als einfache Schmal-, Steil- oder Langherzen, die dem von Wenckebach geschilderten Typus des Cor pendulum mehr oder weniger zugehörten. Ihre Träger waren entweder typische Enteroptotiker und Astheniker mit tiefem Zwerchfellstand oder überhaupt lange, stark unterernährte, schlecht proportionierte Menschen, deren Herz zwar, absolut genommen, klein erscheinen kann, aber gleich-

wohl noch im richtigen Verhältnis zur Körpermasse steht. Das Pendelherz darf nicht ohne weiteres mit Mikrokardie oder Hypoplasie gleichgestellt werden. (M. m. W. 1919 Nr. 1.) G.

*

Chirurgie.

(Aus dem Fürsorge-Reservelazarett München. Chefarzt: Se. kgl. Hoheit Prinz Ludwig Ferdinand.) Beiträge zur orthopädischen Verbandtechnik. Von Doktor K. Wahl, landsturmpfl. Arzt für orthopäd. Chirurgie. Verf. veröffentlicht eine Reihe von Verbandsarten, die er seit Jahren anwendet und die sich gut bewährt haben. Zum Schluß beschreibt er noch die Technik eines Behelfs-Schienenhülsenapparates, wie er ihn schon vor dem Kriege in der Armenpraxis vielfach anwandte, dem aber jetzt in der Zeit der Materialknappheit eine erhöhte Bedeutung zukommt. (M. m. W. 1918 Nr. 52.) G.

*

(Aus der III. chirurgischen Universitätsklinik in Budapest. — Vorstand: Prof. v. Verebély.) Eine neue Operationsmethode zur zweitmaligen Eröffnung der Blase (Sectio alta lateralis). Von Dr. Béla von Mezö, Urolog-Chirurg. Die Wiederholung des Blasenschnittes ist mit verschiedenen Schwierigkeiten verbunden. Als zweckmäßig hat sich die Ausführung der Operation an der Seite der Blasenwand, an einer gesunden Fläche der Blase erwiesen. Der Schnitt soll vom zweiten Drittel des Ligamentum Poupartii bis zur Mittellinie laufen. Nach Spaltung des Unterhautzellgewebes und der Fascia superficialis wird durch die Aponeurose des Musculus obliquus externus gedrungen, worauf der Musculus obliquus internus, Musculus transversus und Musculus rectus abdominis durchschnitten wird. Nach Durchtrennung der Fascia transversa wird das Peritoneum erreicht die Arteria epigastrica inferior unterbunden und das Peritoneum von der Regio inguinalis bis in das kleine Becken herabgeschoben. Nach Zerrung der Fascia vesicalis wird die Blasenwand erreicht und das Peritoneum nach oben und der Mittellinie abgelöst, bis eine genügend große und freie Blasenwandfläche zum Blasenschnitt zur Verfügung steht. Man ist weiter imstande, das Peritoneum, welches an der Narbe der ersten Operation fixiert ist, leicht und sicher herabzuschieben. Durch diesen Seitenschnitt der Blase sind nicht nur die Blasensteine leicht zu entfernen, sondern jede Blasenoperation — Tumorexstirpation, Prostatektomie usw. — leicht auszuführen. — (D. m. W. 1918 Nr. 42.) a. e.

*

Besenstielkompression der Bauchaorta. Von Dr. Stahnke, Oberarzt d. R. Verf. erinnert an ein Verfahren, das gerade in der Kriegschirurgie ein einfaches und dabei sehr zweckmäßiges Mittel zur Bauchaortenkompression darstellt. Es ist die Besenstielkompression die nicht allgemein bekannt sein dürfte. Der umwickelte Besenstiel wird quer über den entblößten Unterleib gelegt, oberhalb des Nabels. Man läßt den Patienten langsam und tief atmen und den Besenstiel langsam von zwei Operationswärtern nach abwärts drücken, bis der Femoralispuls nicht mehr fühlbar ist. Die Unterbrechung des Blutstromes ist vollkommen. Es ist die einfachste Kompressionsmethode. — (M. m. W. 1918 Nr. 52.) G.

*

Stumpfgymnastik. Ein Beitrag zur mediko-mechanischen Behandlung Armamputierter. Von Leutnant d. R. Ohly in Charlottenburg. Zur Unterstützung der mediko-mechanischen Stumpfbehandlung schlägt Verf. ein durch ihn erprobtes Verfahren vor, das in Form turnerischer Freiübungen mit der Sandow-Gritthantel ausgeübt wird. — (M. m. W. 1918 Nr. 52.) G.

*

Behandlung der hohen Oberschenkelschußfrakturen mit direkter Extension des zentralen Fragments (Trochanternagel) in der Gipsbrükkenlage. Bemerkungen zu der Mitteilung von Dr. Plagemann in der M. m. W. 1918 Nr. 47. Von Fr. Steinmann, Bern. Die von Plagemann beschriebene direkte Nagelextension am proximalen Fragment und speziell der Zug am Trochanternagel ist nicht neu, sondern vom Verfasser in seiner Monographie „Die Nagelextension der Knochenbrüche" ausführlich beschrieben. — (M. m. W. 1918 Nr. 52.) G.

*

(Aus der chirurgischen Universitätsklinik in Berlin.) Beobachtungen über Regeneration beim Menschen. Von Prof. August Bier. XVI. Abhandlung: Die Regeneration der Haut. I. Teil. Ohne Deckung mit voller Haut gibt es beim Menschen bisher keine wahre Regeneration. Die schlechte Regenerationsfähigkeit der Haut ist aus der Unmöglichkeit, die schädlichen Reize der Außenwelt fernzuhalten, sowie aus dem verwickelten Bau und der vielseitigen Funktion zu erklären. Nach Verletzungen bilden die vorläufige Granulations- und die endgültige verhornende Epidermisschicht nur einen höchst mangelhaften Ersatz. Die Haut erfährt ebensowenig als Sinnesorgan, wie als natürliche Grenze und natürliche Hülle eine annähernd vollständige Regeneration, ebensowenig erfolgt eine Wiederherstellung der wärmeregulatorischen und ausscheidenden Funktionen der Haut. Die Regeneration wird gefördert, wenn man einen sterilen, wasserdichten Stoff als Schutz über die Wunde klebt, wobei der Eiter nicht als Schädlichkeit zu betrachten ist, sondern als Nährboden fördernd auf die Regeneration wirkt. — (D. m. W. 1918 Nr. 41.) a. e.

*

(Aus der chirurgischen Klinik in Amsterdam.) Temporäre Funktionsausschaltung durch Gefrierung. Von Prof. Lanz, Amsterdam. Verf. macht darauf aufmerksam, daß er über vorübergehende Organausschaltung durch Gefrierung mit dem Chloräthylspray im Zbl. f. Chir. 1915, Nr. 8 eine kurze Mitteilung veröffentlicht hat. Dies anläßlich des Artikels von Trendelenburg und Perthes, mit der zeitlichen Gefrierung des Nerven schwere Schmerzzustände bei Schußneuritis zu beseitigen. — (M. m. W. 1918 Nr. 52.) G.

*

Zur Aetherbehandlung der Peritonitis. Von Dr. Seubert, Facharzt für Chirurgie in Mannheim. Verf. hat im Jahre 1918 vier Fälle von Adhäsionsileus nach Appendizitis peritonitis zu operieren Gelegenheit gehabt, die alle mit Eingießen von Aether behandelt worden waren. Verf. glaubt, daß an diesen Verwachsungen die Reizung durch den Aether schuld sei, weswegen er sich zu einer weiteren Aetherbehandlung nicht entschließen kann. — (M. m. W. 1918 Nr. 52.) G.

*

(Aus der chirurgischen Universitätsklinik Würzburg. — Direktor: Geheimrat Prof. Dr. Enderlen.) Ueber Schienung von Panaritien. Von Dr. W. Porzelt, Assistent der Klinik. Verf. schlägt vor, jedes Panaritium in Beugestellung zu schienen. Für Finger 2 bis 5 ist ein Einheitsmodell möglich, während jeder Daumen entsprechende Biegung bei der Schienung verlangt. Der Finger ruht so leicht gebeugt auf der hohlrinnenartig gearbeiteten Fingerschiene, die Hand steht in Ueberstreckung im Handgelenk. (M. m. W. 1919 Nr. 1.) G.

*

Frauenheilkunde, Geburtshilfe.

(Aus der Universitäts-Frauenklinik München. — Direktor: Geheimrat Dr. Döderlein.) Einiges über den Zusammenhang zwischen Krieg und Geburt. Von Doktor F. Binz, Assistent der Klinik. Solange die Unterernährung der Mutter nicht allzu stark ist oder zu lange anhält, leidet die Frucht nicht; sie wächst rücksichtslos auf Kosten der Mutter fort. Erst bei stärkster Einschränkung der Nahrung der Mutter leidet auch die Frucht etwas. Die Richtigkeit dieses Satzes wird erhärtet durch die Ziffern aus der Frauenklinik München, die die Geburten der allgemeinen Abteilung in der Höhe von 8000 aus der Zeit vom 1. August 1914 bis 1. August 1917 umfassen. Die Zahlen lassen erkennen, daß ein auffallender Unterschied im Gewicht der Kinder aus dem Jahre 1911 und derer aus dem Jahre 1916 nicht besteht. Im Jahre 1917 ist eine leichte Senkung nicht zu übersehen. Bei zunehmenden Ernährungsschwierigkeiten dürfte

die Gewichtsabnahme noch deutlicher werden. — (M. m. W. 1919 Nr. 1.) G.

*

Augenheilkunde.

Trachom und Trachombehandlung. Von Professor Dr. A. Elschnig, Prag. Die Trachombehandlung muß sich bei der infektiösen Natur der Krankheit auch gegen den vielleicht noch hypothetischen Trachomerreger richten. In allen Trachomfällen ist stündliche Einträufelung von Hydrargyrum oxycyanatum 1:5000, mehrmals täglich Ueberrieselung mit der Lösung, Applikation trockener Kälte, Aufenthalt in freier Luft, tägliches Bad oder kühle Abreibung, sowie wiederholtes Waschen der Hände indiziert. Im übrigen ist die Behandlung eine mechanische; beim körnigen Trachom Ausquetschung der Körner mit dem Finger oder Kuhntschen Expressoren, bei Fehlen sichtbarer Körner Massage mit einem sterilen, in eine Lösung von Hydrargyrum oxycyanatum 1:5000 eingetauchten Glasstab. Die Massage erfolgt zunächst täglich oder jeden zweiten Tag, dann in größeren Zwischenräumen; bei reichlicher schleimiger Sekretion wird außerdem mit 1%iger Argentum nitricum-Lösung, bei zäher, klumpiger Sekretion mit Kupferstift oder 5- bis 10%iger Argentum citricum-Salbe tuschiert. Diffuses und akutes Trachom wird in der Weise behandelt, daß der mit in Hydrargyrum oxycyanatum-Lösung 1:5000 eingetauchter Watte umwickelte Zeigefinger die Lösung unter kräftigem Druck in die Bindehaut verreibt; nach der Massage Kälteanwendung. Durch die mechanische Behandlung wurden 73% der Fälle kriegsdienstauglich und nur 10% der Fälle blieben ungeheilt was im Vergleich zu anderen Behandlungsmethoden das günstigste Resultat darstellt. — (M. Kl. 1918 Nr. 41.) a. e.

*

Haut- und venerische Krankheiten.

Zur Theorie und Praxis der Gonorrhoebehandlung. Von Prof. A. Blaschko in Berlin. III. Die Feststellung der Heilung. Auch durch die provokatorische Injektion läßt sich die Tatsache der Heilung einer Gonorrhoe nicht mit Sicherheit feststellen und es ist bisher nicht gelungen, ein absolut verläßliches Verfahren ausfindig zu machen. Im Kriege genügt ein einfaches Verfahren, welches in verhältnismäßig kurzer Zeit annähernde Sicherheit gewährt. Für diesen Zweck hat sich die Lugolsche Lösung: Tinct. Iodi 20·0, Kal. jod. 5·0, Aq. destill. ad 100·0, auf ein Viertel verdünnt, was einer 0·5%igen Jodlösung entspricht, besonders geeignet erwiesen. Man injiziert zunächst Arthigon, am folgenden Tage die Jodlösung und untersucht vier bis fünf Tage täglich auf Gonokokken. Bei negativem Befund wird die Injektion wiederholt. Wenn nach zweimaliger Injektion Lugolscher Lösung keine Gonokokken auftreten, so wird angenommen, daß der Patient gonokokkenfrei ist. — (D. m. W. 1918 Nr. 41.) a. e.

*

Die Behandlung des Haarausfalles mit Quarzlicht. Von Dr. Fritz M. Meyer in Berlin. Der Wert der Quarzbehandlung bei der Alopecia areata ist allgemein anerkannt. Es ist nicht notwendig, so lange zu bestrahlen, bis sämtliche Haare wieder aufgetreten sind und ihre ursprüngliche Länge erreicht haben. Für den Erfolg ist der Umfang des einzelnen Herdes nicht von wesentlicher Bedeutung; wichtig ist es, daß der Quarzapparat erst nach fünf bis zehn Minuten die volle Lichtstärke zeigt, so daß nicht sofort nach Einschaltung der Lampe mit der Bestrahlung begonnen werden soll. Auch bei totaler Alopezie sind Heilerfolge mit Quarzlichtbestrahlungen, die aber in Form der Distanzbehandlung vorgenommen werden müssen, erzielbar. Besonders günstig sind die Resultate bei diffusem Haarausfall, wo vier Stadien der Lichtwirkung — Nachlassen des Haarausfalls, Stillstand des Haarausfalls, Auftreten neuer Haare und allgemeiner Haarwuchs — zu unterscheiden sind. Je kürzere Zeit der Haarausfall besteht, um so schneller und regelmäßiger tritt Heilung ein zum Beispiel bei Haarausfall nach akuten Infektionen, während bei Haarausfall im Gefolge von Neurasthenie und Chlorose die Sicherheit des Erfolges geringer ist. Von Wichtigkeit ist die Behandlung bestehender Seborrhoe, die Möglichkeit von Rezidiven ist gegeben. Das Haar muß bei der Behandlung gescheitelt werden; es sind 20 Bestrahlungen erforderlich in der Art, daß zehn Scheitel gezogen werden und jeder einzelne Scheitel zweimal belichtet wird. Bei Lues ist eine antiluetische Behandlung neben der Bestrahlung erforderlich. In Fällen, wo der Haarausfall durch andere Krankheiten — Favus, Lupus erythematodes usw. — bedingt ist, läßt auch die Lichtbehandlung fast ausnahmslos im Stich. — (D. m. W. 1918 Nr. 41.) a. e.

*

Kinderheilkunde.

(Aus dem hygienischen Institut der Universität Leipzig.) Erfahrungen über die Friedmannsche Schutzimpfung von Säuglingen gegen Tuberkulose. Von W. Kruse. Nachdem sich die von Schildkröten stammenden Bazillen als für den Menschen unschädlich erwiesen hatten, wurden 319 Säuglinge, darunter die große Mehrzahl in den ersten Lebenstagen, der Schutzimpfung unterzogen, wobei 0·1 cm^3 des starken Impfstoffes in die Muskeln hinter dem Trochanter eingespritzt wurde. Allgemeine Reaktionen wurden nicht beobachtet, lokal entstanden häufig Knoten von Erbsen- bis Kirschengröße, die meist zu spontaner Rückbildung kamen. Aus den mitgeteilten Tabellen geht hervor, daß ein erheblicher Unterschied sowohl in der allgemeinen, wie in der Tuberkulosesterblichkeit zugunsten der Impflinge besteht; der Impfung wurden meist uneheliche, aus ungünstigen Verhältnissen stammende Kinder unterzogen. Man kann daher die Schutzimpfungen von Neugeborenen nach Friedmann als neues, aussichtsreiches und völlig unschädliches Mittel zur Tuberkulosebekämpfung empfehlen. — (B. kl. W. 1918 Nr. 41.) a. e.

*

(Aus der Universitäts-Kinderklinik in Berlin.) Ein Beitrag zum Spasmophilieproblem. Von Priv.-Doz. Doktor H. Kleinschmidt. Die Spasmophilie, die so häufig bei Kindern angetroffene Neigung zu Krämpfen, Laryngospasmen und Tetanie wird gegenwärtig als besondere Diathese betrachtet und es gilt das Chvosteksche Fazialisphänomen als das für die Praxis brauchbarste Kriterium der Diathese. Eine nähere Analyse ergibt, daß das Fazialisphänomen im ganzen Kindesalter eine einheitliche pathologische Bedeutung in dem Sinne besitzt, daß das Phänomen das Vorhandensein einer angeboren funktionellen Minderwertigkeit des Nervensystems anzeigt. Die Spasmophilie stellt nur eine Unterabteilung unter denjenigen Zuständen dar, die mit mechanischer Uebererregbarkeit einhergehen können. — (B. kl. W. 1918 Nr. 43.) a. e.

*

Nerven- und Geisteskrankheiten.

(Aus dem Reservelazarett Schleswig. — Chefarzt: Oberstabsarzt Dr. Holtermann.) Hysterische Kieferklemme. Von Dr. phil. H. Fabian, Zahnarzt. In dem mitgeteilten Falle trat die Kieferklemme nach Granatsplitterverletzung des Gesichtes auf. Selbsttätiges Mundöffnen war nur auf 9 mm möglich, doch waren die Bewegungen des Unterkiefers nach vorn und seitlich nicht eingeschränkt. Da keine Anhaltspunkte für organische Kieferklemme vorlagen, wurde lokale traumatische Hysterie angenommen und durch den Erfolg der psychischen Therapie bestätigt. — (M. Kl. 1918 Nr. 44.) a. e.

*

(Aus dem Reservelazarett Krefeld, Abteilung Mariahilf-Militär-Nervenklinik des VII. Armeekorps.) Ueber psychogene Schmerzen nach Nervenverletzung. Von Dr. G. Voß, Düsseldorf. Die mitunter nach Nervenverletzungen auftretenden, sehr heftigen Schmerzen sind in einzelnen Fällen rein hysterisch bedingt. Diese Annahme ist dort berechtigt, wo alle Zeichen organischer Störungen fehlen. In einer größeren Reihe von Fällen werden die vorhandenen organischen Störungen von hysterischen Schmerzen überlagert. Die hysterische Bedingtheit des Schmerzes läßt sich oft aus dem ungewöhnlichen Charakter der Störung erschließen. In den hieher gehörigen Fällen ist eine aktive mechanische Behandlung von bestem Erfolg. Sie macht aus trostlosen Lazarettinsassen arbeitsfähige Leute. (M. m. W. 1919 Nr. 1.) G.

*

Hygiene.

(Aus dem hygienischen Institut der Universität München.) Untersuchungen über den Quecksilbergehalt des Harnes von Arbeitern aus einem chemischen Betriebe. Von Dr. med. et rer. nat. Hermann Ilzhöfer, Assistent am Institut. Unter sechs untersuchten Fällen wurde bei vier keine Spur und bei zwei geringe Mengen (0·05 bis 0·1 mg Quecksilber) gefunden. Nach Mitteilung des Fabriksarztes bestanden bei den Untersuchten weder subjektive, noch objektive Erscheinungen einer Quecksilbervergiftung. (M. m. W. 1919 Nr. 1.) G.

*

Die Malaria im Osten und ihre Beeinflussung durch die Besonderheiten des Krieges. Von Oberstabsarzt Professor Dr. H. Werner. Bei einem Korps im Sumpfgelände des Ostens ließen sich zwei Wellen im Anstieg unterscheiden. Der erste Gipfel fiel auf die Monate Mai-Juni, der zweite auf August-September. Die erste Welle war auf die Ueberwinterung von Anophelen zurückzuführen. Zur Infektion der Mücken der zweiten Generation kommen in Betracht: Zivilbevölkerung, malariakranke Soldaten der ersten Welle, malariakranke Soldaten, die früher in malariainfizierten Ländern waren gefangene Russen, gegenüberliegende Russenfront. Von diesen Möglichkeiten hat nach Verf. keine ernstlichen Einfluß. Er meint, daß das hypothetisch angenommene Weiterleben der infizierten überwinterten Anophelesgeneration oder die Erblichkeit der Anophelesgeneration in der Mücke in Betracht kämen. Letztere Möglichkeit wurde schon von Schaudinn in Betracht: Zivilbevölkerung malariakranke Soldaten der ersten Welle, zu lösen, daß künstlich infizierte Anophelen zur Eiablage gebracht und die aus den Eiern gezüchteten Mücken einem gesunden Menschen angesetzt werden; auch die Möglichkeit einer verlängerten Inkubation wäre noch in Betracht zu ziehen. Bezüglich der Biologie bemerkt Verf., daß die Anophelen sich in Latrinen gern aufhalten, eine Beobachtung, welche E. Wiener schon vor zwei Jahren publizierte, ferner die Kälteresistenz der Anophelen, wochenlang in Temperaturen zwischen 10° und 15°. Nachdem sie sich in erstarrtem Zustande befanden, wurden sie wenige Stunden nach dem Verbringen in Zimmertemperatur flugfähig. Therapie: In den Fällen des Verfassers erwiesen sich 15% chininresistent; man kann nach ihm zwei Arten von Resistenz unterscheiden: absolute und relative; so ist die Chininresistenz in Innerbrasilien besonders häufig. Verf. empfiehlt in diesen Fällen in der Nachbehandlung drei, anstatt zwei aufeinanderfolgende Dosen zu geben und dieselbe auf drei Monate zu erstrecken. Salvarsan ist wegen der geringeren Resistenz des Organismus weniger geeignet wie Chinin, hingegen gestatten Kombinationen von Chinin und Salvarsan ein Herabgehen der Dosis, deren untere Grenzdosen sind: 0·1 Salvarsan + 0·4 Chinin. Ob es aber gelingt, selbst bei Kombination der Höchstdosen, das ist 0·5 Salvarsan + 1·0 Chinin, zu erzielen, ist noch fraglich; gut bewährt hat sich auch das Dihydrochinin, welches mit 0·75 1·0 Chinin gleichkommt. — (M. m. W. 1917; Feldärztl. Beilage S. 1375.) E. W.

*

Röntgenologie.

(Von der I. Revisionsgruppe für Feldröntgenanlagen.) Einfaches Durchleuchtungsgerät als Zusatz zur Röntgeneinrichtung. Von Prof. Holzknecht, Ingenieur Robert Mayer und Mechaniker Wegricht. Beschreibung eines „Zusatzgerätes für Durchleuchtung" zu den bestehenden Röntgenanlagen, das kein vorhandenes Gerät überflüssig macht. Es lassen sich damit Durchleuchtungen im Liegen, Sitzen und Stehen rasch und bequem durchführen. (M. m. W. 1918 Nr. 52.) G.

Vermischte Nachrichten.

Mit der vorläufigen Leitung der Klinik des verstorbenen Hofrates Dr. Schauta ist Privatdozent Dr. Ludwig Adler betraut worden.

*

Gestorben: Dr. Georg Ruge, Professor der Anatomie in Zürich.

*

Am 15. Januar 1919 fand die konstituierende Versammlung der wissenschaftlichen Vereinigung des medizinischen Doktorenkollegiums statt. Mit allgemeinem Bedauern wurde die Mitteilung aufgenommen, daß sowohl der bisherige Präsident Hofrat Professor Doktor Obersteiner, als auch dessen Stellvertreter Privatdozent Dr. Anton Bum ihre Mandate infolge Ueberbürdung zurücklegten. Beiden Herren wurde für ihre langjährige verdienstvolle Tätigkeit im Interesse der ärztlichen Fortbildung einstimmig der Dank der Versammlung ausgesprochen. Zum Präsidenten wurde Prof. Dr. Karl Biehl, zu dessen Stellvertreter Medizinalrat Dr. Ludwig Frey gewählt.

*

Vorsorgen für malariakranke Kriegsteilnehmer. Für malariakranke Kriegsteilnehmer (Militärpersonen, Armeeschwestern, weibliche Hilfskräfte, Arbeiter und Arbeiterinnen in militärischen Betrieben usw.) wird in sanitärer und sozialer Hinsicht weitgehend vorgesorgt werden. Die Malariakranken werden in Wien in einer Zentralkatasterstelle und bei jeder Landesregierung in einer Landeskatasterstelle in Evidenz behalten. Die Landesregierungen werden mittels Aufrufes die Malariakranken auffordern, sich bei den zuständigen Aerzten zu melden, welche die Malariaanzeigen den Katasterstellen einsenden werden. Im Bereiche jeder Landesregierung werden hygienisch einwandfreie, günstig gelegene Spitalsobjekte als Malariaspitäler eingerichtet, in welchen spitalsbedürftige Malariakranke, welche sich die Erkrankung im Kriegsdienst zugezogen haben, unentgeltlich behandelt und verpflegt werden. In Wien wurde für die Wintermonate das Reservespital Nr. 16, 13. Bezirk, Hütteldorfer Straße Nr. 188, als Malariaspital bestimmt. An die Malariaspitäler werden Malariaambulatorien angegliedert, in welchen die Kranken mit Medikamenten beteilt und beraten werden. Auch an Krankenkassen können Malariaambulatorien angeschlossen werden. Bei den Malariaspitälern eingerichtete Laboratorien haben die Bestimmung, für die Kranken der Spitäler und der Ambulatorien alle notwendigen Spezialuntersuchungen durchzuführen. Desgleichen sind die öffentlichen bakteriologisch-diagnostischen Untersuchungsstellen in den Dienst der Malariaaktion gestellt. Für die Sommermonate sollen eigene Rekonvaleszentenheime und Höhenstationen für Malariker geschaffen werden.

*

Ausbildungskurse für Malariaärzte. Für zu errichtende Malariaspitäler benötigt das Staatsamt für Volksgesundheit eine größere Anzahl von Malariaärzten, die in eigenen Ausbildungskursen von etwa vierwöchiger Dauer ausgebildet werden sollen. Der erste Kurs beginnt voraussichtlich Anfang März 1919. Als Kursteilnehmer kommen Zivil- und Militärärzte in Betracht. Die Zivilärzte teilen ihre Anmeldung direkt dem Deutschösterreichischen Staatsamt für Volksgesundheit bis 10. Februar mit, die Militärärzte im Wege der Sanitätschefs der liquidierenden Militärkommanden Wien, Graz und Innsbruck. Das Staatsamt für Volksgesundheit behält sich vor, unter den sich meldenden Aerzten eine Auswahl zu treffen und die Einteilung in die verschiedenen Malariaspitäler oder an andere Orte, wo sich die Notwendigkeit der Bestellung eigener Malariaärzte ergibt, zu bestimmen. Jüngere Aerzte und solche, die sich bereits mit der Malariadiagnose und Malariatherapie befaßt haben, erhalten den Vorrang. Zivilärzte erhalten während der Kursdauer einen Betrag von 25 Kronen täglich und die Verköstigung im Spital, während der Verwendung als Malariaärzte 30 Kronen täglich, dann Unterkunft und Verköstigung. Auswärtigen Aerzten werden außerdem die Reiseauslagen ersetzt. Auswärtigen Militärärzten gebührt außer der Vergütung der Reiseauslagen die Kommandierungszulage und vorübergehende Unterkunft, eventuell auch die Verköstigung im Spital gegen Entgelt.

*

Kleiderverschlüsse für Armamputierte. Das Preisausschreiben des Knopfmuseums Waldes, Prag-Wrschowitz, zur Schaffung von Kleiderverschlüssen für Armamputierte veranlaßte die Herausgabe einer Publikation über die Ergebnisse desselben. Die Gesamtanzahl der Entwürfe, die hier des näheren beschrieben werden, betrug 1986 Lösungen von 429 Einsendern. Das Preisrichterkollegium ließ besonders jenen Lösungen Berücksichtigung zuteil werden, welche durch die Einfachheit ihrer Konstruktion geeignet erscheinen, praktisch leicht gehandhabt und ohne Schwierigkeiten in Massen hergestellt zu werden. Bei der Preisverteilung wurde der Gesamtbetrag von K 5000 auf K 5400 erhöht, um so den Eigenheiten der Modelle besser gerecht werden zu können. Die Broschüre enthält auch einen Auszug aus dem Protokoll über die Sitzung des Preisrichterkollegiums

und wird vom Knopfmuseum Heinrich Waldes, Prag-Wrschowitz, an alle Interessenten auf Verlangen kostenlos abgegeben.

*

An der Wiener allgemeinen Poliklinik (IX., Mariannengasse 10) wird neuerlich ein Zyklus von unentgeltlichen Vorträgen für Aerzte in den Abendstunden von 5 bis 7 Uhr stattfinden, welche das Thema „Dringliche Krankheitsfälle aus allen Spezialgebieten, welche sofortiges ärztliches Eingreifen erfordern" behandeln. Beginn: Montag, 17. Februar 1919. Anmeldung und ausführliche Programme in der Direktionskanzlei der Poliklinik.

*

In der Krankenanstalt „Kaiser-Jubiläums-Spital der Stadt Wien" in Lainz (Wien XIII/9, Straßenbahnlinie 62) werden unentgeltliche Fortbildungs- und Demonstrationskurse für Kriegsärzte abgehalten werden, und zwar: I. In den Monaten Februar und März: 1. Jeden Dienstag von halb 10 bis 11 Uhr an der gynäkologischen Abteilung des Primarius Priv.-Doz. Dr. Keitler, Beginn 4. Februar 1919, Teilnehmerzahl auf 8 beschränkt; 2. jeden Samstag von 9 bis 10 Uhr an der Abteilung für Haut- und Geschlechtskrankheiten des Primarius Priv.-Doz. Dr. Kren, Beginn 1. Februar 1919; 3. jeden Samstag von 10 bis 11 Uhr an der Abteilung für Augenkrankheiten des Primarius Reg.-Rat Priv.-Doz. Dr. Topolanski, Beginn 1. Februar 1919; 4. jeden Mittwoch von halb 3 bis 4 Uhr nachmittags am pathologisch-anatomischen und bakteriologisch-histologischen Institut des Professors Dr. Maresch. Dieser Kurs beginnt ausnahmsweise schon am 29. Januar 1919. II. In den Monaten April und Mai: 1. An der I. medizinischen Abteilung des Primarius Priv.-Doz. Dr. Reitter jeden Dienstag (Stunde noch nicht festgesetzt); 2. an der Abteilung des Primarius Dr. Kroiß — für Harnkrankheiten — jeden Dienstag von 10 bis 11 Uhr; 3. an der chirurgischen Abteilung des Primarius Priv.-Doz. Dr. Pupovac jeden Samstag von 10 bis 11 Uhr; 4. am Röntgeninstitut (Primarius Dr. Schönfeld) jeden Samstag von 11 bis 12 Uhr; 5. am pathologisch-anatomisch-histologischen und bakteriologischen Institut (Prof. Dr. Maresch) jeden Mittwoch von halb 3 bis 4 Uhr. Jeder Kurs dauert somit zwei Monate. Die Anmeldungen haben schriftlich an den betreffenden Abteilungsvorstand zu erfolgen, und zwar für die erste Kursgruppe sobald als möglich.

*

Unentgeltliche kurzfristige Kurse in der Frühdiagnose und -behandlung der übertragbaren Geschlechtskrankheiten finden auf Anregung des Zentralkomitees für das ärztliche Fortbildungswesen in Preußen im Anfang Februar in folgenden Städten statt: Altona, Berlin, Bonn, Braunschweig, Bremen, Breslau, Cassel, Coblenz, Cöln, Danzig, Dortmund, Elberfeld, Essen, Frankfurt a. M., Gießen, Görlitz, Göttingen, Halle, Hannover, Jena, Kiel, Königsberg i. Pr., Lübeck, Magdeburg, Posen, Rostock, Stettin, Thorn. Außerdem noch in einer Reihe von Städten Badens, Bayerns, Sachsens und Württembergs. Im allgemeinen sollen die Kurse dreimal an den Sonntagvormittagen stattfinden. Aerzte, die nicht an dem Kursort selbst wohnen, erhalten Reisevergütung. Näheres über Dozenten, Beginn und Meldung durch die lokale Tagespresse oder das Kaiserin Friedrich-Haus, Berlin NW. 6, Luisenplatz 2—4.

*

Flecktyphus. Das städtische Gesundheitsamt teilt mit: Im Monat Januar haben die Erkrankungen an Flecktyphus in Wien gleichwie in anderen Städten, so in Berlin, Budapest usw., weiter zugenommen. Bisher wurden 79 Erkrankungen zur Anzeige gebracht. Diese betreffen fast ausschließlich heimkehrende Soldaten oder Personen, die mit solchen in Verkehr standen, insbesondere ihre nächsten Angehörigen. Die Ursache der Ausbreitung des Flecktyphus liegt darin, daß die in den Einbruchsstationen während des Krieges betriebenen Reinigungsanstalten sich nicht mehr in deutschösterreichischem Besitz befinden und größtenteils aufgelassen wurden. Da die Verbreitung des Flecktyphus ausschließlich durch Läuse erfolgt, ist Reinlichkeit der sicherste Schutz vor Ansteckung. Es ist dringend geboten und wurde auch durch Plakate auf den Bahnhöfen kundgemacht, daß alle Personen, die Ungeziefer an sich bemerken, womöglich vor Betreten einer Wohnung sich einer entsprechenden Reinigung unterziehen, wozu in den vorhandenen Anstalten unentgeltlich Gelegenheit geboten ist. Die Anstalten befinden sich: für Militärpersonen 10. Bezirk, Gudrunstraße Nr. 87, für Militär und Zivil (auch Frauen und Kinder) im 12. Bezirk, Steinbauergasse, Ecke Malfattigasse; Badestunden von 9 bis 4 Uhr.

*

Blattern und Flecktyphus. In Deutschösterreich kamen in der Woche vom 12. bis 18. d. M. laut Mitteilung des Staatsamtes für Volksgesundheit 8 Neuerkrankungen an Blattern vor, und zwar in Wien 1, Wildungsmauer 3. Oberösterreich: Gemeinde Leonding 1, Gemeinde Pfarrkirchen 1. Salzburg 1. Steiermark: Gemeinde Kindberg Land 1. Sämtliche Fälle betreffen ortsansässige Zivilpersonen. Ferner ereigneten sich 26 Neuerkrankungen an Flecktyphus und zwar in Niederösterreich 26: Wien 23, darunter 17 heimgekehrte Militärpersonen, 2 Ortsfremde und 4 Einheimische; ferner Gemeinde Neu-Lengbach 1, Wieselburg 1, Gemeinde Wolfshoferamt 1, alle 3 Heimkehrer aus Rußland betreffend.

*

Aus dem Sanitätsbericht der Stadt Wien im erweiterten Gemeindegebiet. 2. Jahreswoche (vom 5. Jänner bis 11. August 1918). Lebend geboren: ehelich 236, unehelich 82, zusammen 371. Tot geboren: ehelich 24, unehelich 12, zusammen 36. Gesamtzahl der Todesfälle 844 (d. i. auf 1000 Einwohner, einschließlich der Ortsfremden 19·1 Todesfälle), an Bauchtyphus 5, Flecktyphus 10, Blattern 0, Masern 0, Scharlach 0, Keuchhusten 4, Diphtherie und Krupp 3, Influenza 35, Cholera 0, Ruhr 8, Rotlauf 0, Lungentuberkulose 172, bösartige Neubildungen 59, Wochenbettfieber 0. Angezeigte Infektionskrankheiten: Scharlach 28 (+ 7), Diphtherie 47 (+ 15), Bauchtyphus 16 (— 7), Ruhr 12 (— 1), Genickstarre 0 (— 1), Wochenbettfieber 0 (— 0), Flecktyphus 13 (— 10), Blattern 0 (— 2), Cholera 0 (— 0), Rückfallfieber 0 (— 0), Trachom 1 (— 1), Varizellen 0 (— 0), Malaria 0 (— 0).

*

Aus dem Sanitätsbericht der Stadt Wien im erweiterten Gemeindegebiet. 3. Jahreswoche (vom 12. Jänner bis 18. Jänner 1919). Lebend geboren: ehelich 245, unehelich 81, zusammen 326. Tot geboren: ehelich 39, unehelich 13, zusammen 52, Gesamtzahl der Todesfälle 775 (d. i. auf 1000 Einwohner, einschließlich der Ortsfremden 17·4 Todesfälle), an Bauchtyphus 7, Flecktyphus 2, Blattern 0, Masern 0, Scharlach 1, Keuchhusten 4, Diphtherie und Krupp 2, Influenza 44, Cholera 0, Ruhr 8, Rotlauf 3, Lungentuberkulose 170, bösartige Neubildungen 60, Wochenbettfieber 2, Lungenentzündung 0. Angezeigte Infektionskrankheiten: Scharlach 27 (— 1), Diphtherie 41, (— 6), Bauchtyphus 29 (+ 13), Ruhr 12 (— 0), Genickstarre 0 (— 0), Wochenbettfieber 2 (+ 2), Flecktyphus 16 (+ 3), Blattern 0 (— 0), Cholera 0 (— 0), Rückfallfieber 0 (— 0). Trachom 0 (— 1), Varizellen 0 (— 0), Malaria 0 (— 0), Oedemkrankheit 0 (— 0).

Gesellschaft für innere Medizin und Kinderheilkunde in Wien.

Neurologisch-psychiatrischer Fortbildungskurs.

Die nächste Sitzung findet am **Montag, den 10. Februar 1919,** Punkt **6 Uhr abends,** im Hörsaale der Klinik Ortner statt.

1. Prof. Dr. **v. Jagić:** Neurosen des Respirations- und Verdauungstraktes.
2. Priv.-Doz. Dr. **S. Schütz:** Ueber funktionelle Störungen der Harnausscheidung.

Das Präsidium.

Gesellschaft für innere Medizin und Kinderheilkunde in Wien.

Die nächste Sitzung der **pädiatrischen Sektion** findet am **Donnerstag, den 13. Februar 1919,** pünktlich **6 Uhr abends,** im Hörsaale der Klinik v. Pirquet statt.

Programm:

1. Prof. Dr. **Knöpfelmacher:** Ueber Nierenfunktion im Kindesalter.
2. Demonstrationen.
3. Dr. **Hans Mauthner:** Die Wirkung der Shockgifte in ihrer Bedeutung für die Klinik.
4. Administrative Sitzung.

Geburtshilflich-gynäkologische Gesellschaft in Wien.

Einladung zu der am **Dienstag, den 11. Februar 1919, 6 Uhr abends,** im Hörsaale der II. Frauenklinik stattfindenden Sitzung.

Tagesordnung:

1. **A. Foges und W. Latzko:** Darmschädigung nach Radiumbehandlung.
2. **Weibel:** Darm und Blasenschädigung nach postoperativer, prophylaktischer Radiumbestrahlung.
3. **Zelnik:** Strangulationsileus nach geheilter Peritonitis post abortum.
4. **O. Frankl:** Zur Pathologie und Klinik des Eierstockkrebses.
5. **Weibel:** Röntgenographische Untersuchungen über den Mechanismus der Nachgeburtsperiode«.

Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften und Kongreßberichte.

INHALT:

Offizielles Protokoll der Gesellschaft der Aerzte in Wien. | Verein deutscher Aerzte in Prag.

Offizielles Protokoll der Gesellschaft der Aerzte in Wien.

Sitzung vom 24. Januar 1919.

Vorsitzender: Herr **Fr. Horn.**
Schriftführer: Herr **Wilh. Weibel.**

Hr. **L. Müller** demonstriert einen Fall von Hornhauttransplantation bei adhärentem Leukom mit gutem optischen Resultat. (Erscheint ausführlich in dieser Wochenschrift.)

Hr. **W. Falta** stellt folgende Fälle vor:

1. Einen Fall von Sepsis bei okkulter Zahnwurzelhautentzündung.

Herr v. R., 53 Jahre alt, Eintritt am 16. April 1918. Früher oft Magenkrämpfe, Hyperaziditätsbeschwerden und nervöse Herzbeschwerden, die letzten Jahre gesund. Vor fünf Jahren eine Kiefergeschwulst; der Zahnarzt konstatierte einen Eiterherd, im Dezember 1917 eine Zahngeschwulst, aus der sich viel Eiter entleerte. Am 5. März 1918 Abgeschlagenheit, später Schmerzen in den Gliedern und leichte Schwellung von Knie-, Fuß- und Ellbogengelenken. Vorher durch zwei Nächte Schüttelfrost mit profusem Schweiß. Seither remittierendes Fieber bis 40°, Novatophan, Urotropin, Salizylsäure, Credésche Salbe ohne Erfolg. An die Gelenkserkrankung schloß sich ein typisches Erythema nodosum, keine starke Abmagerung, aber große Schwäche.

Beim Eintritt in meine Abteilung Mitte April Milzpol gerade palpabel, Leukozyten 10.400. — 18. April. Rhinoskopische Untersuchung negativ. — 19. April. Blutkultur negativ. — 22. April. Neue Schübe von Erythema nodosum. — 25. April. Chinin, Phenazetin. — 29. April. Untersuchung auf Malariaplasmodien negativ. — 1. Mai. Leukozyten 16.200. — 3. Mai. Schüttelfröste. — 5 Mai. Extraktion des rechten ersten oberen Molarzahnes. Es entleert sich ein Tropfen Eiter. — Vom 6. Mai ab Elektrargol. — 11., 12. und 13. Mai Schüttelfröste. — 14. Mai. Leukozyten 12.000. — 15. Mai. Probepunktion im Zwerchfellraum negativ. — 16. Mai. Röntgenuntersuchung negativ. — 18. Mai. Blutkultur: Staphylococcus albus. — 2. Juni. Gingivitis. — 10. Juni. Neue Schübe des Erythems. — 15. Juni. Extraktion von zwei Zahnwurzeln, je ein Tropfen Eiter.

Der Kranke bot nun schon durch 3½ Monate das Bild einer septischen Erkrankung, eingeleitet durch einen Schüttelfrost und Gelenksschwellungen, von Zeit zu Zeit Schübe von Erythema nodosum und Schüttelfröste. Die Temperaturen stiegen mit großer Regelmäßigkeit fast täglich bis 40° C oder etwas über 40° an und sanken morgens wieder unter die Norm ab.

Der Umstand, daß die Leukozytenzahl nie sehr bedeutend über die Norm stieg, ferner daß das Körpergewicht sich später annähernd auf gleicher Höhe hielt und der Appetit während der ganzen Zeit nicht wesentlich litt, verlieh der Sepsis einen eher milden Charakter.

Anhaltspunkte für Endokarditis fehlten. Es fand sich ein leichter Milztumor und eine leichte Alveolarpyorrhoe; deshalb wurden gleich anfangs die Nebenhöhlen genau untersucht (Herr Dr. Hanszel), aber ohne Ergebnis. Auch die Untersuchung der Ohren war negativ. Besonders gefahndet wurde auf einen subphrenischen oder perinephritischen Abszeß, mehrfache Röntgenuntersuchung und Probepunktionen waren negativ. Die Untersuchung des Blutes auf Malaria war immer negativ. Die Magenuntersuchung ergab nur leichte Hyperazidität, keinen Anhaltspunkt für Perigastritis; ebenso war die Untersuchung des Rektums negativ. Die mehrfach angelegten Blutkulturen blieben steril oder ergaben Staphylococcus albus (wohl Luftverunreinigung). Obwohl die im Oberkiefer sich vorfindenden Zahnwurzeln keine Beschwerden machten, so wurde doch eine gezogen; da sich ein Tropfen Eiter fand, so wurde eine Röntgenuntersuchung des Kiefers vorgenommen; kein Anhaltspunkt für Zahnzysten.

Da sich die septischen Erscheinungen nicht besserten, so bat ich Mitte Juni Herrn Prof. Weiser, den Kranken anzusehen. Er konnte nur eine Alveolarpyorrhoe konstatieren und sprach sich auf Grund des Röntgenbildes dagegen aus, daß der septische Prozeß durch die Pyorrhoe verursacht sein könne. Der weitere Verlauf des Falles hat aber zu unserer Ueberraschung gezeigt, daß doch ein Zusammenhang zwischen der Zahnerkrankung und dem septischen Prozeß vorhanden war. Am 24. Juni wurde eine weitere Zahnwurzel (linker oberer Prämolaris) extrahiert. Gegen Mitte Juli nahm das Fieber schon etwas ab. Als dann am 13. Juli die letzte Zahnwurzel extrahiert wurde, trat ein rascher Abfall des Fiebers ein und fünf Tage später war der Patient fieberfrei. Er erholte sich nun rasch und ist völlig genesen.

Die rasche Genesung des Patienten nach der Extraktion der letzten Zahnwurzel und der sonst völlig negative Befund während der Erkrankung läßt kaum eine andere Erklärung zu, als daß die durch viele Monate währenden septischen Erscheinungen auf der Alveolarpyorrhoe, respektive auf der chronischen latenten Zahnwurzelhauteiterung beruhten. Ich habe in der Literatur bisher nur einen Fall finden können, wo eine Alveolarpyorrhoe zur Sepsis geführt haben soll (Fall von Clemm). Lichtwitz betont aber mit Recht, daß es sich hier um eine Osteomyelitis des Kiefers gehandelt hat. Der Fall verlief tödlich. Herr Weiser hatte die große Güte, die zahnärztliche Literatur nachzusehen, und hat ebenfalls keinen analogen Fall finden können. Der Fall scheint mir noch in anderer Beziehung interessant. Wenn septische Zustände durch chronische latente Zahnwurzelhauteiterungen hervorgerufen werden können, so ist auch mit der Möglichkeit zu rechnen, daß rheumatische Zustände auf solchen latenten Infektionen beruhen. Ich habe im Laufe der letzten Jahre eine Reihe von solchen Fällen gesehen, bei denen das rheumatische Leiden durch eine entsprechende Zahnbehandlung gebessert wurde. Auch der verstorbene Kliniker A. Schmidt erwähnt ähnliche Fälle in seinem Buch über den Muskelrheumatismus.

2. Einen Fall von subphrenischem Abszeß nach zentraler Pneumonie.

N. K., Eintritt in die 1. medizinische Klinik am 12. Oktober 1916. Im Februar 1912 akuter Gelenksrheumatismus, vor drei Wochen Erkrankung unter Schüttelfrost mit hohem Fieber, links Stechen. Beim Abflauen des Fiebers etwas rostfarbiges Sputum. Seit zehn Tagen wieder allmählich ansteigende Temperaturen. Septisches Fieber, mit Schüttelfrösten und Kollapsen. Linke Seite bleibt etwas zurück, kein Sputum. Vom 24. bis 26. Oktober fieberfrei, dann wieder allmählicher Anstieg der Temperatur. Probepunktion ergibt links geringe Mangen trübserösen Exsudates. Mitte November wieder fast fieberfrei. Ab Mitte Januar wieder septisches Fieber. Erythema nodosum. Blutkultur negativ. Dann intermittierendes und remittierendes Fieber, immer wieder neue Schübe von Erythemknoten, Blutkulturen negativ, Anfang März große Infiltrate in der Haut, besonders am Rücken, links seitlich unten, stark gerötet, schmerzhaft, aber auch über den Gelenken. Schüttelfröste mit Kollapsen, rechts hinten unten jetzt feines Reiben und stechende Schmerzen. Probepunktion ergibt nur geringe Mengen seröser Flüssigkeit.

Ende April Operation durch Herrn v. Eiselsberg. Nach Einschnitt bis auf die Rippe fünf Punktionen an verschiedenen Stellen mit langen Nadeln ergebnislos. Beim Verbandwechsel zeigt sich etwas Eiter, ohne daß sich eine Fistel findet. Anfang Mai Operation durch Herrn Büdinger, Entleerung eines großen subphrenischen Abszesses, nachher Genesung.

Zusammenfassung: Es ist wohl sehr wahrscheinlich, daß die Patientin Ende September 1916 einen kleinen, zentralen pneumonischen Herd hatte; darauf weist die geringe Menge rostfarbenen Sputums hin, die sich beim Abflauen der Erkrankung nur an einem Tag entleerte. Während der zweiten Attacke konnte trotz genauester Untersuchung ein pneumonischer Herd nicht festgestellt werden. Es fand sich nur eine geringe Menge eines leicht getrübten serösen Exsudates. Die späteren Probepunktionen waren alle negativ. Später entwickelte sich ein Erythema nodosum, das immer wieder in neuen Schüben auftrat; die Knoten waren anfangs talergroß, später wurden sie oft faustgroß, bedeckten bisweilen den ganzen Handrücken und breite Flächen der Haut des Thorax und der Extremitäten und wurden auch ausgesprochen hämorrhagisch. Die Blutkulturen waren immer negativ. Die Leukozytenzahl war nie deutlich erhöht. Trotz des hohen Fiebers und der schweren septischen Erscheinungen nahm das Körpergewicht der fettleibigen Kranken nicht wesentlich ab, die mehrfachen, von Kollegen Schwarz vorge-

nommenen Röntgenuntersuchungen ergaben außer einem leichten Hochstand des linken Zwerchfells nichts Besonderes. Die Leber stand nicht tiefer. Trotzdem wurden sowohl rechts wie links immer wieder Probepunktionen vorgenommen, aber ohne Resultat. Ende April wurden die Erscheinungen so bedrohlich, daß wir die Operation vorschlugen, ohne uns über den Ort der Infektion klar zu sein, besonders da jetzt rechts hinten unten ein leises Reiben festgestellt wurde. Wie schon erwähnt, vermochte auch der Chirurg den Herd noch nicht zu finden. Dann muß allerdings die Entwicklung des subphrenischen Abszesses rapid vor sich gegangen sein, denn in den ersten Tagen im Mai wölbte sich die rechte Seite vor; hier befand sich allerdings ein großer, flächenhafter Erythemknoten, der uns im Anfang täuschte; jetzt erst konnte der subphrenische Abszeß entleert werden.

Ich hatte mir erlaubt, diesen Fall hier kurz zu besprechen, weil er zeigt, wie schwer bisweilen die Diagnose eines subphrenischen Abszesses sein kann.

3. Einen Fall von Morbus Basedowii mit einseitigem Exophthalmus.

P. W., 59 Jahre alt, Eintritt am 13. Januar 1919. Vor fünf Jahren schwerer Typhus mit Darmblutungen. Seit mehreren Jahren Herzklopfen und Beklemmungen, im Sommer 1918 heftige Gemütserregungen. Daran schloß sich starker Speichelfluß, besonders im Schlaf, dann Pollakisurie, Kopfschmerzen, stürmisches Herzklopfen, Schlaflosigkeit, Aufschrecken aus dem Schlafe, Ohrensausen, Pulsieren im Hals und Nacken, Haarschwund. Anfang September starkes Tränen der Augen. Mitte September wachte die Patientin nachts auf. Beim Anzünden des Lichtes bemerkte sie, daß sie doppelt sah; am folgenden Morgen starkes Lidödem und enormer Exophthalmus des rechten Auges. Das Lidödem ging nach einiger Zeit zurück, der Exophthalmus blieb. Ende November nahm sie durch zwei Wochen Jod, darauf Verschlechterung aller Symptome, vermehrter Durst und Hunger, starker Tremor der Hände und des Kinns, hochgradige Tachykardie, starke Abmagerung, Schwindel, große Hinfälligkeit; seit Anfang Dezember Antithyreoidinbehandlung.

Jetzt findet sich von den erwähnten Symptomen außer dem Exophthalmus des rechten Auges nur noch wenig: nämlich ein leichter Tremor beider Hände, geringe Neigung zu Schweißen, Haut feucht, Puls labil, die Schilddrüse nur im Mittellappen leicht vergrößert.

Leukopenie (4400) mit Lymphozytose, bei Ruhe keine Tachykardie, aber Extrasystolie und Herzaktion sehr labil.

Alimentäre Glykosurie und starke Wirkung auf 0·5 Adrenalin (auch Glykosurie).

Als Ursache des Exophthalmus einen Tumor anzunehmen, liegt kein Anhaltspunkt vor. Die Röntgenaufnahme zeigt eine vollkommen normale knöcherne Orbita. Das rasche Auftreten und überhaupt die ganze Anamnese spricht für einen Morbus Basedowii. Einseitiger Exophthalmus bei Basedow ist nicht allzu selten. Sattler zählt 109 Fälle auf, darunter sind mehrere, die, wie dieser Fall, eine kaum tastbare Vergrößerung der Schilddrüsen zeigten; auch Fälle, bei denen der Exophthalmus so plötzlich auftrat wie hier, sind bekannt. Immerhin schien mir dieser Fall wegen seines raschen Auftretens und der raschen Besserung mitteilenswert.

4. Einen Fall von Thyreoaplasie.

Die kleine Patientin R. W. wurde am 12. Juni 1918 in meine Abteilung aufgenommen. Sie war damals zehn Jahre alt, Eltern und drei Geschwister sind gesund; schon sechs Wochen nach der Geburt bemerkte man, daß das Kind sich nicht normal entwickle; es trat keine Behaarung am Kopf auf, die Lanugohaare blieben erhalten. Es bestand hochgradige Obstipation, das Abdomen war vorgewölbt, es bestand ein Nabelbruch. Mit einem Jahr konnte das Kind noch nicht sitzen. Bis zum vollendeten zweiten Jahre wurde die Krankheit als Rachitis angesehen, erst dann wurde die wahre Natur des Leidens erkannt und das Kind mit Thyreoidintabletten behandelt. Diese Behandlung wurde bis zum vollendeten neunten Jahr durchgeführt und brachte eine gewisse Entwicklung. Mit fünf Jahren lernte sie gehen, mit sechs Jahren etwas reden. Später konnten sich die Eltern infolge der Kriegsverhältnisse keine Thyreoidintabletten mehr verschaffen und nun trat rasch eine beträchtliche Verblödung ein, es stellte sich wieder hochgradige Obstipation ein (oft acht bis zehn Tage kein Stuhl), die Nahrungsaufnahme war sehr vermindert, das Kind wurde anämisch.

Als das Kind ins Spital eintrat, war es 114 cm lang, die Unterlänge betrug 58 cm, es bestand also ein proportionierter Zwergwuchs, der Kopfumfang mit 51 cm war verhältnismäßig groß. Es fanden sich besonders am Rücken reichlich Lanugohaare; die Haut war trocken und myxödematös, besonders im Gesicht und in den Supraklavikulargruben. Hand- und Fußflächen waren kalt und trocken, die Kopfhaare waren trocken, kurz und struppig, die Stirne niedrig, die Nasenwurzel eingezogen, die Lippen wulstig, die Zähne schlecht entwickelt, die Schilddrüse nicht tastbar. Das Abdomen war vorgewölbt, es bestand eine Nabelhernie. Geistig war das Kind nicht einmal auf dem Niveau eines zweijährigen Kindes und völlig stumpfsinnig. Die Blutuntersuchung ergab eine Anämie und eine beträchtliche Mononukleose. Interessant waren die Ossifikationsverhältnisse. Bekanntlich bleibt beim kindlichen Myxödem nicht nur der Epiphysenschluß, sondern auch hauptsächlich die Entwicklung der Knochenkerne stark zurück. Bei dem Kinde entsprach nun die Entwicklung der Knochenkerne völlig derjenigen eines normalen zehnjährigen Kindes; es hatte also die durch sieben Jahre konsequent durchgeführte Schilddrüsenbehandlung eine normale Entwicklung der Knochenkerne herbeigeführt.

Kollege Albrecht versuchte in diesem Fall die Implantation eines frisch entnommenen Stückes einer Basedow-Schilddrüse in die Tibia. Der Erfolg war leider sehr gering. Es wurde deshalb in den ersten Tagen Dezember 1918 die Behandlung mit Schilddrüsentabletten eingeleitet. In den sieben Wochen, die seither vergangen sind, trat bereits eine wesentliche Entwicklung ein. Das Kind ist um 3 cm gewachsen, davon kommen 2 cm auf die Unterlänge. Die Lanugohaare sind fast völlig verschwunden, das Kopfhaar ist beträchtlich gewachsen, ist weicher geworden, die Haut ist feucht, das Myxödem der Haut hat sich vollkommen zurückgebildet, besonders günstig war aber der Einfluß auf die geistige Entwicklung. Das Kind ist jetzt lebhafter, spricht viel und laut, singt, läßt sich zum Tanzen bewegen, grüßt, gibt Antwort und beobachtet recht gut. Die Obstipation ist verschwunden.

Die Diagnose ist in diesem Falle wohl nicht schwierig. Da das Kind bei der Geburt normal entwickelt war und die Entwicklungsstörung unmittelbar nachher einsetzte, so handelt es sich nicht um ein infantiles Myxödem, sondern um eine Thyreoaplasie.

5. Einen Fall von Erythrämie.

E. E., 44 Jahre alt. Im Mai 1911 plötzlich Diarrhöen und heftige Schmerzen in der linken Lendengegend. Im Sophien-Spital (Abteilung Chvostek) wurden über 10 Millionen Erythrozyten gefunden, Milzpol war drei Querfinger unterhalb des Rippenbogens fühlbar. Später wurde der Kranke von Herrn Salomon mit im ganzen drei Aderlässen und mehrfachen Röntgenbestrahlungen behandelt. Die Erythrozyten gingen im Laufe der nächsten drei Jahre auf zirka sechs Millionen herunter, die Milz wurde kleiner. Im Mai 1915 heftige Schmerzen in der Milz, bedeutendes Wachstum derselben bis zum Nabel. Er suchte die I. medizinische Klinik auf, wo acht Millionen Erythrozyten gefunden wurden. Er bekam täglich 1 g Toluilendiamin (Herr Eppinger). Innerhalb von sechs Wochen sanken die roten Blutkörperchen wieder auf zirka sechs Millionen ab, die Milz verkleinerte sich aber nicht; dann drei Wochen im Sanatorium Sauerbrunn, daselbst Gewichtszunahme um 3 kg, nachher wieder heftige Schmerzen. Zu einer Exstirpation der Milz, die ihm von Herrn Eppinger vorgeschlagen wurde, konnte er sich nicht entschließen: dann acht Wochen auf der Abteilung Schlesinger, daselbst Benzolkur, Abnahme der Erythrozyten von 8·3 auf 5·5 Millionen, die Milz wurde etwas kleiner. Im Winter 1915/16 Röntgenbestrahlungen. Milzpol rückte um zwei Querfinger zurück; im Februar 1918 Diarrhöen, kam dadurch stark herunter. Drei Wochen auf der Abteilung Schlesinger; rote Blutkörperchen 6·3 Millionen, Milz reichte bis unter den Nabel herab, die eingeleitete Benzolkur wurde wegen Albuminurie abgebrochen. Eine starke Bronchitis und schmerzhafte Diarrhöen brachten den Patienten herab; im Mai 1918 wieder auf der I. medizinischen Klinik, wo 9·8 Millionen rote Blutkörperchen konstatiert wurden; Behandlung mit Phenylhydrazin. Die roten Blutkörperchen gingen auf vier Millionen zurück, Milzpol rückte um zwei Querfinger nach oben, Allgemeinbefinden nach Angabe des Patienten schlecht; starker Ikterus. Im August Ruhekur in einem Sanatorium, Zunahme um 3 kg, dann aber plötzlich Brechdurchfall, heftige Schmerzen im Darm, in den Gelenken und in der Milz, saueres Aufstoßen.

Eintritt in das Elisabeth-Spital am 6. Oktober 1918. Pat. stark abgemagert, leicht ikterisch verfärbt. Leichtes Oedem der Unterschenkel, geringe bronchitische Erscheinungen. Die Milz ragt als ein mächtiger Tumor aus dem Abdomen empor, reicht bis handbreit unterhalb des Nabels; Abstand des Milzpols vom Rippenbogen 22·5 cm, Leibesumfang in Nabelhorizontale 87 cm, rote Blutkörperchen 7·1 Millionen, Leukozyten 10.600, darunter

Myelozyten und Myeloblasten zirka 6% und 8% Basophile. Die Leber handbreit unter dem Rippenbogen, schmerzhaft.

Behandlung mit Radiumbestrahlung (Dominici-Röhrchen, 30 mg Radiummetall); Bestrahlung der Milz, der Leber und der Rippen. Zuerst Anstieg der Leukozyten bis 20.300, dann allmählicher Abfall, schließlich vorübergehend starke Leukopenie, jetzt Erythrozyten vier Millionen, Leukozyten 4000, darunter nur vereinzelte Myelozyten; die Milz ist wesentlich kleiner geworden, der aus dem Abdomen hervorragende Tumor ist verschwunden. Milzpol noch 10 cm vom Rippenbogen entfernt, Leibesumfang in Nabelhöhe 83, das Körpergewicht sank erst um zirka 1·5 kg ab, jetzt ist wieder das Anfangsgewicht erreicht.

Es handelt sich um einen typischen Fall von Erythrämie, der wegen des ungewöhnlich großen Milz- und Lebertumors besonderes Interesse verdient. Man faßt heute die Erythrämie auf als einen hyperplastischen Prozeß im Erythrozytenapparat mit heterotopen Herden in Milz und Leber. Die Radiumbestrahlung ist meines Wissens bei Fällen von Erythrämie noch nicht angewandt worden; sie hat sich als recht wirkungsvoll erwiesen, da der enorme Milztumor, der dem Patienten große Schmerzen verursachte, bis zirka auf ein Drittel verkleinert wurde. Abgesehen von einer Woche, während welcher der Patient sich etwas matt fühlte, überdies auch durch eine trockene Bronchitis gequält wurde, traten keine Störungen des Allgemeinbefindens auf. Wie lange der Erfolg anhält, muß abgewartet werden.

6. Ich erlaube mir nun, drei Fälle von Gelenkserkrankung zu demonstrieren, die wir durch Bestrahlung mit hochaktiven Radiumpräparaten in Kombination mit einer hochdosierten Emanationstrinkkur behandelten. Die Behandlung von Gelenkserkrankungen durch Bestrahlung mit hochaktiven Radiumpräparaten ist neu. Man bediente sich bisher nur der Radiumemanation in Form der Trink-, Bade- und Inhalationskur oder der sogenannten Auflegepräparate, die aber insgesamt wenig aktiv sind. Wie ich in meinem Buch über die Behandlung innerer Krankheiten mit radioaktiven Substanzen hervorhob, wurde bisher eine wesentliche Wirkung der harten Gammastrahlen auf entzündliche Gelenksprozesse vermißt. Aufbauend auf die Erfahrung mit der kombinierten inneren Thor-X-Behandlung + Röntgenbestrahlung bei Leukämien, Lymphdrüsentumoren usw. versuchten wir, ob wir nicht durch die interne Emanationsbehandlung das Gewebe gewissermaßen sensibilisieren und so für die harten Gammastrahlen empfindlicher machen könnten. Der Erfolg der Untersuchungen, die Herr Högler durchführte, spricht für die Richtigkeit dieser Voraussetzung. Als Beispiel führe ich folgende drei Fälle an.

Der erste Fall betrifft eine subakute Arthritis. Fräulein A. P., 23 Jahre alt, erkrankte vier Wochen vor dem Eintritt in das Spital mit Schwellung, leichter Rötung und großer Schmerzhaftigkeit der beiden Handgelenke. Auch bestand Fieber. Natrium salicylicum brachte Besserung. Eine Woche später erkrankte das rechte Fußgelenk und das linke Kniegelenk. Beim Eintritt bestand noch leichte Temperatursteigerung, das linke Kniegelenk war hochgradig geschwollen, außerordentlich druckempfindlich und infolge der Schmerzen vollkommen immobilisiert. Eine Antipyrinkur später in Kombination mit Natrium salicylicum brachte zwar etwas Besserung, doch erschöpfte sich die Wirkung bald. Auch eine Heißluftkur war so ziemlich wirkungslos. Dann wurde die Heißluftbehandlung mit einer hochdosierten Radiumtrinkkur kombiniert. Später Radiumtrinkkur in Kombination mit warmen Bädern.

Alle diese Kuren dauerten vom 31. Juli bis zum 31. Oktober. Der Umfang des Gelenkes betrug noch 37 cm, das Gelenk war noch gerötet, fühlte sich heiß an und war vollkommen unbeweglich. Die Röntgenuntersuchung zeigte, daß der Knochen und die Gelenksflächen intakt waren. Nun begann die Behandlung durch Bestrahlung mit einem Dominici-Röhrchen, enthaltend 35 g Radiummetall. Die Gelenksoberfläche wurde in Felder eingeteilt, diese im Verlaufe von acht Tagen bestrahlt. Schon jetzt trat eine wesentliche Besserung ein; am 14. November betrug der Umfang nur 35·5 cm, die entzündlichen Erscheinungen waren verschwunden, ebenso die Schmerzen und die Druckempfindlichkeit; die Exkursionsfähigkeit war schon nahezu normal.

Zwischen dem 12. Dezember 1918 und 11. Januar 1919 wurde eine zweite Bestrahlungskur durchgeführt (immer unter gleichzeitiger Emanationstrinkkur); dadurch wurde das Gelenk fast vollkommen wiederhergestellt. Die Patientin ist bereits wieder im Haushalt tätig, den ganzen Tag auf den Beinen und hat gar keine Schmerzen, nur kann das Gelenk noch nicht vollkommen durchgestreckt werden.

Der zweite Fall betrifft eine ebenfalls eine subakute Arthritis. 48jährige Frau, die Ende November an Grippe erkrankte. Im Anschluß daran traten heftige Schmerzen im rechten Schultergelenk ein, die bis in die Hand ausstrahlten. Als die Patientin am 28. Dezember in das Spital eintrat, war der rechte Arm in Adduktionsstellung fixiert; es war ihr ganz unmöglich, den Arm irgendwie zu gebrauchen. Sie war bisher nicht vorbehandelt. Die Patientin erhielt pro Tag eine Million Mache-Einheiten per os und drei Bestrahlungen (28., 30. Dezember und 1. Januar) mit einem Dominici-Röhrchen, das 35 mg Radiummetall enthielt. Schon nach der ersten Bestrahlung wurden die Schmerzen wesentlich geringer und nach der dritten konnte der Arm in normaler Weise ohne Schmerzen bewegt werden. Die Patientin ließ sich nicht länger im Spital halten. Sie ist seither nicht weiter behandelt worden, ist schmerzfrei geblieben und ist vollkommen arbeitsfähig.

Als drittes Beispiel zeige ich einen Fall von Arthritis gonorrhoica, da diese bekanntlich besonders hartnäckig und therapeutisch sehr schwer beeinflußbar ist. Die 39jährige Patientin wurde am 13. November uns von der Abteilung Latzko überwiesen. Sie war dort einen Monat früher mit einer akuten suppurativen Bartolinitis eingetreten, welche nach Inzision zurückging. Am 23. Oktober war eine Schwellung des rechten Handgelenkes mit heftigen Schmerzen in demselben aufgetreten. Bei dem Eintritt auf meine Abteilung zeigte die rechte Hand das typische Bild der gonorrhoischen Arthritis. Das Handgelenk war außerordentlich schmerzhaft, vollkommen unbeweglich, es bestand eine starke periartikuläre, diffuse Schwellung mit Rötung und livider Verfärbung, die bis in die Mitte des Unterarms reichte. Die Behandlung mit Arthigoninjektionen war ohne Erfolg. Zwischen 1. und 5. Dezember erste Behandlung mit Radium (vier Bestrahlungen mit einem Dominici-Röhrchen, enthaltend 25 mg Radiummetall, und Emanationstrinkkur). Es trat sehr rasch eine Besserung ein, die Schwellung und die Schmerzen nahmen ab, es stellte sich eine gewisse Beweglichkeit ein. Durch eine zweite Radiumbehandlung anfangs Januar wurde dieses Resultat wesentlich gebessert. Jetzt ist das Gelenk abgeschwollen und es ist eine beträchtliche Exkursionsfähigkeit in plantarer und dorsaler Richtung vorhanden.

Die Versuche werden an einem größeren Material fortgesetzt. Herr Högler wird später ausführlich darüber berichten. Auf Grund der bisherigen Erfahrungen kann ich die neue Behandlungsmethode jedenfalls als aussichtsreich bezeichnen.

Aussprache: Hr. J. Karplus: Der Vortragende hat uns einen Fall Basedowscher Krankheit wegen des plötzlich aufgetretenen einseitigen Exophthalmus mit Lidödem vorgestellt. Er hat die für derartige Fälle mehrfach vorgebrachte Ansicht von einer einseitigen Sympathikuskompression als unzutreffend abgelehnt, ohne aber selbst eine Erklärung der Erscheinung zu geben. Ich möchte Ihnen einen Versuch einer Deutung vortragen. Ich stütze mich dabei auf eine gründliche anatomische Studie über die glatte Muskulatur der Orbita, die Fründ vor einigen Jahren in den Klinischen Beiträgen zur Chirurgie publiziert hat. In die Membrana orbitalis ist dort, wo sie die Fissura orbitalis inferior überzieht, der glatte Musculus orbitalis eingewebt. Fründ hat nun nachgewiesen, daß dieser Muskel und insbesondere seine beiden akzessorischen Bündel bei ihrer Kontraktion die Orbitalvenen komprimieren und hierin erblickte er die wesentliche Ursache des Exophthalmus beim Morbus Basedowii. Auch hat er schon auf die große Variabilität des Muskels und seines Verhaltens zu den gleichfalls variablen Venen hingewiesen und in diesen wechselnden Verhältnissen die Ursache für den Grad des Exophthalmus gesehen, ohne aber auf die Unterschiede zwischen rechts und links einzugehen.

Gegenüber dem vorgestellten Falle und den anderen bekannt gewordenen Fällen von einseitigem Exophthalmus bei Basedow scheint mir nun angesichts der anatomisch festgestellten Tatsachen folgende Hypothese berechtigt: Es handelt sich keineswegs um eine einseitige Sympathikuskompression, vielmehr um eine Sympathikusreizung, die beide Seiten trifft. Beide Musculi orbitales geraten in erhöhte tonische Anspannung. Die verschiedene Ausbildung des Muskels und das verschiedene Verhalten zu den Orbitalvenen sind die Ursache, daß seine Kontraktion auf der einen Körperseite zu merklicher Kompression der Venen, zu venöser Hyperämie der Orbita, zu Exophthalmus, eventuell zu Lidödem führt, auf der anderen nicht. (Die so häufigen Differenzen in der Stärke des Exophthalmus auf beiden Seiten

würden durch geringere Unterschiede der Muskelwirkung bedingt sein.)

Hr Dr. Pollitzer zur Diskussion: Bericht nicht eingelangt.

Hr. Falta (Schlußwort): Ich bin nicht in der Lage, die von Herrn Pollitzer an mich gestellte Anfrage, betreffend den Patienten mit Erythrämie, zu beantworten, da ich über die an dem Patienten durchgeführten Kuren mit Toluilendiamin und Amlyhydrazin nicht mehr weiß als der Patient mir angab.

Hr. **A. v. Eiselsberg** stellt einen jetzt 56jährigen Maurer vor, der am 24. Dezember 1918 mit einem eingeklemmten rechtsseitigen Leistenbruch an die Klinik eingeliefert wurde. Es wurde sofort die Operation ausgeführt. Es fand sich ein Netzstück im Bruchsack, seine Ernährung war stark beeinträchtigt, weshalb es ligiert und abgetrennt wurde. Als merkwürdiger Befund ergab sich, daß die Innenwand des Bruchsackes auffallend verdickt war und sich an ihm eine Reihe gelb verfärbter käsiger Partien vorfand. An einer Stelle fand sich ein Herd, der eine eiterartige Flüssigkeit entleerte, welche zur weiteren Untersuchung aufbewahrt wurde. Typische Radikaloperation. Nahezu reaktionsloser Verlauf. Bei dem Patienten fand sich nun außerdem entsprechend der linken Leistenbruchpforte eine freie Bauchwandhernie, die sich jederzeit leicht reponieren läßt, um beim Husten und Pressen wieder hervorzutreten, daneben noch einige alte Narben.

Auf Befragen ergab sich nun, daß es sich um einen Patienten handelt, der im Juli 1890 an der Klinik Nothnagel mit der Diagnose Blasenaktinomykose aufgenommen worden war und von dort zwecks Inzision an die Klinik Billroth transferiert wurde. Es fand sich damals die Bauchwandung ausgedehnt beinhart infiltriert. Das Infiltrat reichte bis zur Symphyse und war im Laufe der letzten Zeit schneller gewachsen und zeigte an der höchsten Kuppe Fluktuation. Im September 1890 wurde eine Inzision gemacht und grüngelber, fäkulent riechender Eiter, in dem sich zahlreiche hanfkorngroße Körner fanden, entleert. Eine mikroskopische Untersuchung des Eiters ergab Aktinomykose. Trotz der Inzision verbreitete sich das Infiltrat immer mehr und verursachte starke Schmerzen. Die Wunde zeigte keine Tendenz zur Heilung. Deshalb wurde damals unter dem Eindruck der großen Erfolge der Tuberkulinbehandlung das Infiltrat einer Tuberkulinbehandlung an der Klinik Billroth unterzogen. Es wurden im Laufe des Monats Dezember 1890 und Januar 1891 15 Injektionen, von 0·01 beginnend und bis auf 0·25 steigend, gemacht. Auf die erste Injektion reagierte Pat. mit hohen Temperatursteigerungen. Der Abszeß perforierte spontan nach außen und entleerte bräunlichroten Eiter mit zahlreichen typischen Aktinomyzeskörnern, die auch durch die mikroskopische Untersuchung bestätigt wurden. Gar bald erfolgte aber eine ganz auffallende Besserung, die man nicht etwa der Inzision, sondern der Behandlung mit Tuberkulin zuschreiben mußte. Ich habe auch damals diesen Fall sowohl hier in der Gesellschaft der Aerzte vorgestellt, als auch am Chirurgischen Kongreß 1891 in Berlin im Anschluß an den Vortrag v. Bergmanns über die Wirkungsweise des Kochschen Tuberkulins erwähnt. Von besonderem Interesse war es nun, den im Bruchsack der rechten Hernie bei der kürzlich vorgenommenen Operation gefundenen Eiter mikroskopisch zu untersuchen. Die durch Prof. Störk vorgenommene Untersuchung ergab, daß keine Aktinomykose vorlag und nur das Bacterium coli commune nachweisbar war. Der Fall scheint mir von dem Gesichtspunkt aus von Interesse, weil man in der Tat annehmen muß, daß die Besserung, ja Heilung des Infiltrates in erster Linie der Tuberkulininjektion und nicht etwa der Inzision des Abszesses zuzuschreiben war. Allerdings ist der Einwand gerechtfertigt, daß im Jahre 1890 noch mancher Prozeß für Aktinomykose galt, der später bei weiterer Erkenntnis nicht als echte Aktinomykose betrachtet wurde.

Ich bemerke zum Schlusse, daß damals (1890) noch nicht die Jodkalitherapie der Aktinomykose bekannt war.

Hr. **R. Maresch**: Zwei Fälle von tödlichen Magenblutungen aus variKösen Venen bei normalem Portalkreislauf.

Im Anschluß an die interessanten Ausführungen in der letzten Sitzung über die operative Behandlung der Magengeschwüre möchte ich kurz zwei seltene pathologisch-anatomische Beobachtungen besprechen und demonstrieren, die schon wegen ihrer Eigenart beachtenswert sind, deren Kenntnis auch — trotzdem sie Raritäten darstellen — doch gelegentlich von praktischem Interesse sein könnte.

Die erste Beobachtung machte ich vor zehn Jahren im Rudolf-Spital, die zweite vor etwa einem Jahre im Jubiläumsspital. In beiden Fällen handelte es sich um junge Frauen, die mit den Erscheinungen von Magenblutungen ins Krankenhaus eingeliefert worden waren. In beiden Fällen wurde die Diagnose auf ein blutendes Magengeschwür gestellt, beide Frauen starben an zunehmender Anämie und bei den Obduktionen fand sich beide Male kein Ulkus.

Im ersten Falle (31jährige Frau) wurde anamnestisch erhoben, daß die Kranke schon vor 14 Jahren, also im 17. Lebensjahr und weiterhin auch später noch mit 19 Jahren Blut erbrochen hatte, wobei auch Meläna bestanden haben soll. Diesmal hatten sich die Erscheinungen fünf Tage vor dem Spitalseintritt wiederholt und gingen mit Aufstoßen und Sodbrennen einher. In den ersten Tagen des Spitalsaufenthaltes (Ende Dezember 1908) erbrach die Kranke wiederholt schwärzliche Massen und klagte über ein unbehagliches Gefühl in der Magengegend. Die Erscheinungen besserten sich, um etwa nach drei Wochen wieder aufzutreten. Von da ab verfiel die Patientin und starb unter zunehmender Anämie am 31. Jänner 1909.

Bei der Obduktion fand sich am Magenfundus an der großen Kurvatur und der vorderen Magenwand in einem etwa handflächengroßen Bezirk ein flaches Konvolut stark varikös erweiterter und geschlängelter Venen, die die Serosa etwas vorwölbten und sich in die tieferen Schichten einsenkten. Den Magen erfüllte vollständig ein mächtiges Blutkoagulum und an seiner Innenfläche erblickte man — entsprechend dem außen sichtbaren Konvolut — gleichfalls durch Varizen bedingte Schleimhautwülste und über einer derselben deutete eine in der Mitte einer kleinen seichten Erosion befindliche stecknadelkopfgroße Lücke mit anhaftendem Blutgerinnsel die Stelle an, aus welcher die tödliche Blutung erfolgt war.

In diesem Falle habe ich es — auf die Erhaltung des seltenen Magenpräparates bedacht — leider verabsäumt, den Zusammenhang dieses Venenplexus mit der Vena lienalis und der sonstigen Umgebung präparatorisch darzustellen und zu konservieren.

Im zweiten Falle (28jährige Frau) gab die Kranke an, ihre Mutter sei magenleidend und ein Bruder sei an einer Bauchfellentzündung infolge durchgebrochenen Magengeschwürs gestorben. Ihre Erkrankung begann acht Wochen vor ihrem Spitalseintritt (Abteilung des Herrn Primarius Priv.-Doz. Reitter) mit heftigem, anhaltendem Magendrücken, Brechreiz und Erbrechen. Erst in den letzten acht Tagen hatte sich Hämatemesis eingestellt. Unter rapid zunehmender Anämie starb die Kranke schon am dritten Tage nach ihrer Aufnahme.

Hier saß, wie die Obduktion zeigte, das Konvolut erweiterter Venen mehr kardialwärts und bildete an der Innenfläche des Magens eine fast hühnereigroße Protuberanz mit einer kleinen Arrosionsöffnung am pylorischen Pol derselben. Die genaue Präparation ergab, daß von dem venösen Gefäßknoten in der Magenwand eine stellenweise bis daumendicke, dünnwandige Vene sich hinter dem Magenfundus zum Stamm der Vena lienalis verfolgen ließ, während ein zweites Gefäß unter dem Peritoneum parietale (anfänglich unter dem Zwerchfell) zur Vena suprarenalis zog, einen kurzen, weiten Ast an sie abgab und, weiter nach abwärts ziehend, sich mit dem Stamm der linken Nierenvene vereinigte.

Es waren demnach in diesem Falle an der Dilatation Teile des Retziusschen Gefäßnetzes beteiligt, das unter Umständen geeignet ist, Blut aus dem Pfortadergebiet dem der unteren Hohlvene zuzuführen, und das sich auch mehr oder weniger erweitert, wenn im Stamme der Vena portae — etwa in Form einer Pfortaderthrombose — oder in der Leber selbst, wie bei der Zirrhose, sich dem Portalblut ein Zirkulationshindernis entgegenstellt. In beiden Fällen, und das macht diese Befunde besonders bemerkenswert, lag jedoch keine derartige Störung vor, die Pfortader war frei, die Leber nicht zirrhotisch. Es ist dieser Umstand auch von Interesse mit Rücksicht auf die Lehre von der Entstehung der Varizen überhaupt. Die Fälle zeigen, daß ganz gewaltige sogenannte Krampfadern sich auch an dieser Stelle entwickeln können, ohne daß das Moment anhaltender Stauung vorhanden ist. Wissen wir doch, daß nicht jeder Kellner, nicht jede Wäscherin usw. infolge ihrer Beschäftigung Varizen an den unteren Extremitäten erwerben, daß die Behinderung im Abfluß des Venenblutes die Dilatation bloß fördern kann, während die Varixbildung primär in einer besonderen, uns in ihrem Wesen noch unbekannten, „konstitutionellen" Beschaffenheit der Wand gewisser Venenbezirke begründet sein muß.

Doch das sind Fragen allgemein-pathologischer Natur, auf die ich hier nicht weiter eingehen will. Es lag nur in meiner Absicht, das eigenartige anatomische Bild dieser selten lokalisierten,

unfänglichen Venektasien hier vorzuführen, da es immerhin möglich ist, daß gelegentlich einmal ein solcher Befund auch dem Chirurgen begegnet. Und sicherlich ist er geeignet, den Operateur zu überraschen, wenn er auf die Möglichkeit eines solchen Vorkommnisses nicht gefaßt ist. Eine Resektion des das Konvolut enthaltenden Magenabschnittes wird wohl nur bei besonders günstiger Lage desselben möglich sein. Viel eher dürfte es gelingen, durch Ligatur oder teilweise Resektion der zu-, beziehungsweise abführenden Gefäße die Magenblutung zu stillen. Doch wäre noch darauf hinzuweisen, daß die erweiterten Gefäße stellenweise sehr dünnwandig sind und ein bei der Operation erfolgter Riß in der Venenwand an die Blutstillungstechnik des Operateurs wohl die größten Anforderungen stellen dürfte.

Verein deutscher Aerzte in Prag.

Sitzung vom 6. Dezember 1918.

Herr Elschnig demonstriert Bilder und Präparate eines Falles von tumorähnlicher Neubildung in der Macula lutea. Bei einem 66jährigen Mann, der außer Arteriosklerose keine somatischen Veränderungen zeigte, fand sich ein großer, prominenter, weißer Herd in der Macula lutea; später reichliche Gefäßbildung, fast vollständiges Erblinden. Wegen Tumorverdacht Enukleation. Die anatomische Untersuchung ergibt eine bindegewebige Schwiele mit hyalinartiger Einlagerung in der Netzhautmitte mit Wucherung des Pigmentepithels am Rande oben, Arteriosklerose mit teilweiser Verödung der Kapillarschicht in der Chorioidea. Am zweiten Auge hat sich nachträglich genau derselbe Prozeß etabliert. Es sind nur spärliche Fälle ähnlicher Art in der Literatur bekannt. Es handelt sich zweifellos um eine durch Ernährungsstörungen bedingte Bindegewebs- und Gliawucherung.

Herr Ascher: Keratoplastik. Zweck der Operation a) Ersatz der getrübten Hornhautpartien durch durchsichtige (optische), b) undichter Hornhautpartien durch feste (tektopisch). Verfahren je nach der Tiefe der Trübung schichtweise (lamellierend) oder durchgreifend (penetrierend). Einheilung von leblosem Material (Glas, Quarz) oder Heteroplastik (Kaninchen, Hund usw.) aussichtslos, nur Homoioplastik oder Autoplastik. Dem Lappen droht Trübung durch Imbibition mit Kammerwasser, durch Gefäßneubildung (Gefahr der bindegewebigen Organisation) oder durch dystrophische Trübung. Neu beobachtet wurde die Trübung durch Rezidive des alten Leidens, die aber bei einer Parenchymatosa wieder zurückgegangen ist. Als Ursache der ungleichartigen Einheilung sind nicht auszuschließen serologische Beziehungen, parallel zur Ischämolyse und Isoagglutination, und es besteht ein deutlicher Einfluß der Beschaffenheit der das Transplantat umgebenden Hornhaut (Vorhandensein regenerationsfähiger Hornhautpartien). In zehn Jahren wurden 49 Fälle operiert, hievon 10 Lappenverluste, 12 trübe Einheilungen, 3 trübe tektonische Einheilungen, 14 durchscheinende und 10 klare Einheilungen, also 50%, beziehungsweise 56% praktisch wertvolle Ergebnisse.

Am längsten beobachtete klar gebliebene Fälle: eine lamellierende $1^3/_4$ Jahre, zwei penetrierende vier und fünf Jahre.

Herr Wodak: Auro-palpebrale Reflexe. Man hat zu unterscheiden 1. den Kitzelreflex Fröschels, 2. den auro-palpebralen Reflex Belinoffs, Faltas u. a. und den Ohrlidschlagreflex B. Kischs. Bei Besprechung des ersten führt Wodak an, daß die Angaben Fröschels von dem Vortragenden und Hammerschlag ergänzt wurden, doch sei die praktische Verwendbarkeit dieses Reflexes nicht groß. Der zweite Reflex besteht in einem Lidschlag, der durch einen akustischen Reiz ausgelöst wird. Die praktische Verwertung soll in der Entlarvung von Simulanten bestehen. Der Reflex fehlt angeblich nur bei vollständig Tauben oder Tauben mit geringen Hörresten (10 cm laute Sprache). Wodaks Erfahrungen an einem größeren Material (zirka 250 Fälle) widerlegen diese Angaben vollständig. Der Reflex ist also bei der Beurteilung von Simulation nicht zu verwenden.

Der Ohrlidschlagreflex Kischs wird durch kalorische Reizung des Gehörganges und des Trommelfelles (kaltes Wasser) ausgelöst. Er ist normalerweise stets vorhanden. Die eigenen Erfahrungen bestätigen die Angaben des ersten Autors. Bezüglich der Fälle mit abnorm langem Lidschlag (über 5″) ist zu sagen, daß diese Erscheinung außer bei schwerer Hysterie und gewissen Geistesstörungen auch unter schweren Erschütterungstraumen vorkommen kann. Es ist fraglich, ob der Vestibularapparat daran beteiligt ist, der Vagus ist nach Fröschels Tierexperimenten so gut wie vollständig unbeteiligt.

O. Wiener.

Sitzung vom 13. Dezember 1918.

Herr Friedel Pick beobachtete bei einem 43jährigen Eisenbahner bei bestehender Heiserkeit und Atemnot eine wechselnde linksseitige Stimmbandlähmung, derart, daß dieses wiederholt vollständige Lähmung, respektive Bewegungslosigkeit zeigte und darauf wieder voll beweglich war; gegenwärtig ist es wieder vollständig gelähmt. Die Röntgenuntersuchung ergibt neben grober Marmorierung beider Lungen eine starke Verziehung der Trachea nach rechts, so daß die Bifurkation fast 4 cm nach rechts steht. Klinisch über beiden Oberlappen Schallverkürzung und Schnurren, im Sputum Tuberkelbazillen. Es handelt sich um einen jener seltenen Fälle, wo als Ursache einer Rekurrenslähmung ein tuberkulöser Herd anzusehen ist, der offenbar durch starke Schrumpfung zu einer hochgradigen Verziehung der Trachea geführt hat und jetzt auch durch Zerrung den linken Nervus laryngeus inferior geschädigt hat.

Herr Bayer berichtet über Befunde bei Operationen von Kryptorchen, welche den histologischen Bildern, wie sie von Alfred Kohn für die embryonale Anlage der Keimdrüse in phylogenetischem Sinne als charakteristisch dargestellt werden, vollkommen gleichen. Er demonstriert Bauchhoden mit freiem, allenthalben von Peritoneum umkleidetem Samenstrang; Hypoplasie des Hodens mit Ersatzneubildung von bindegewebig sulzigen Massen; Mangel des Nebenhodens und Ersatz desselben durch reteartige Geflechte; Reste von Wolffschen Gängen in einem angeborenen Hydrozelensack.

Herr R. W. Raudnitz: Ausblasebehandlung der tuberkulösen Empyeme. Die chirurgische Behandlung der tuberkulösen Empyeme rechnet mit (Resektion der Rippen) 50% Sterblichkeit. Unter etwas über 100 Pneumothoraxfällen fünf Empyeme: der erste, chirurgisch behandelte Fall starb infolge ungünstigen Einflusses des Krankenhauses. Weitere vier Fälle, durch Ausblasen und Auswaschen behandelt, gehen der Heilung entgegen, wobei der dauernde Aufenthalt im freien und sogar Berufstätigkeit möglich war. 1. Kavernöse Tuberkulose des rechten Oberlappens mit Empyem; zehnmal abgelassen. 2200 cm³, fieberfrei, nur fast verkreideter Rest, Gewichtszunahme 7·5 kg. 2. Rasch zerfallende Tuberkulose, besonders des rechten Unterlappens. Abgesacktes Empyem, durch zwei Punktionen mit Stickstoffnachfüllung 450 cm³ entleert. Fieberfrei, dicke Schwarte, 2·3 kg Gewichtszunahme. 3. Beiderseitige Lungentuberkulose mit Zerfall des rechten Unterlappens, fünfmal ausgeblasen, Entleerung von 3000 cm³ dauernd fieberfrei trotz bestehenden Ergusses. Zunahme an Gewicht 4·5 kg. 4. Beiderseitige Tuberkulose mit Kaverne im Oberlappen. Im ganzen neunmal ausgeblasen; entleert wurden 5700 cm³. Jetzt voller Pneumothorax ohne Erguß. Durch einige Fieberperioden unterbrochene fieberfreie Zeiten. Gewicht noch immer um 2 kg geringer als zur Zeit der Aufnahme. Tut Dienst als Eisenbahnschaffner.

O. Wiener.

Programm

der am

Freitag, den 7. Februar 1919, präzise 6 Uhr abends,

unter dem Vorsitz des Herrn **S. v. Exner** stattfindenden

Sitzung der Gesellschaft der Aerzte in Wien.

Aussprache über den Abbau der Militärsanitätsanstalten und Friedenswünsche.

Die Aussprache wird Herr Staatssekretär Prof. Dr. **Haup** einleiten.

Die Herren **Ewald, Finger, L. Teleky** und **Spitzy** haben Referate übernommen.

Zur Aussprache gemeldet die Herren: **v. Hochenegg**: Zur »Neugestaltung des klinischen Spitals«, **Hofmokl** und **J. Schütz.**

Paltauf, Kyrle.

Ophthalmologische Gesellschaft in Wien.

Programm zu der **Montag, den 10. Februar 1919,** im Hörsaale der I. Augenklinik (Prof. Meller) Punkt 6 Uhr abends stattfindenden Sitzung.

1. Demonstrationen.
2. **A. Purtscher:** Iridektomie bei Glaukom mit Trepanation der inneren Skleralschichten.
3. **M. Ruttin:** Ueber die Reaktion der Pupille auf den elektrischen Strom.

Purtscher, Schriftführer.

Wiener dermatologische Gesellschaft.

Einladung zu der am 6. Februar 1919, 6 Uhr abends, in der Klinik Hofrat Riehl stattfindenden Sitzung.

Programm: Demonstration von Kranken.

Planner. Finger.

Verantwortlicher Redakteur: **Bruno Schroeder.**

Verlag von **Wilhelm Braumüller** in Wien.

Buchdruckerei Bruno Bartelt (A. C. Trupp), Wien XVIII., Theresiengasse 3.

Wiener klinische Wochenschrift

Begründet von weil. Hofrat Prof. **H. v. Bamberger**

Herausgegeben von

F. Chvostek, F. Dimmer, A. Durig, V. R. v. Ebner, A. Freih. v. Eiselsberg, S. Exner, E. Finger, Alexander Fraenkel, Ernst Fuchs, M. v. Gruber, Albin Haberda, Julius v. Hochenegg, H. Meyer, J. Meller, J. Moeller, H. Obersteiner, Richard Paltauf, A. Politzer, Clemens Freih. v. Pirquet, Gustav Riehl, J. Schaffer, A. Schattenfroh, C. Toldt, J. v. Wagner, Anton Weichselbaum und E. Wertheim.

Organ der Gesellschaft der Aerzte in Wien

Redigiert von **Prof. Dr. Alexander Fraenkel**

Verlag von Wilhelm Braumüller, Universitäts-Verlagsbuchhandlung, Gesellschaft m. b. H., IX/1, Servitengasse 5. Fernsprecher 17.618.

XXXII. Jahrg. **Wien, 13. Februar 1919** **Nr. 7**

INHALT:

I. Originalartikel: 1. Aus dem Erzherzog Rainer-Militärspital in Wien (Kommandant: Generalstabsarzt Prof. Dr. Johann Fein), Interne Abteilung (Chefarzt: Stabsarzt Dr. Julius Grötzinger), Röntgeninstitut (Vorstand: Regimentsarzt Priv.-Doz. Dr. Martin Haudek). Ueber die Druckpunkte des Ulcus ventriculi und duodeni und ihre Objektivierung durch die erhöhte Kontraktilität der Muskulatur; Latenz und Akuität des Geschwüres. Von Landst.-Oberarzt Dr. Siegfried Jonas. S. 161.

2. Ueber Ergotismus nach Genuß von sekalehaltigem Mehl. Von Priv.-Doz. Dr. Karl Glaessner. S. 168.

3. Offizielle Abortusstatistik und klinische Kontrollergebnisse. (Der Abortus in Wien.) Von Dr. Sigismund Peller. S. 169.

4. Aus der Universitäts-Frauenklinik in Graz. (Vorstand: Prof. Dr. E. Knauer.) Zur operativen Behandlung der Harninkontinenz beim Weibe. Von Priv.-Doz. Dr. R. Franz, Wien. S. 173.

5. Aus der Chirurgengruppe Klinik Professor Schloffer. (Leiter: Regimentsarzt: Priv.-Doz. Dr. H. Hilgenreiner.) Vorläufige Mitteilung über eine einfache Vorrichtung zur Vereinigung von Blutgefäßen, Harnleitern usw. Von Dr. Hans Havliček, Prag-Kgl. Weinberge. S. 176.

II. Standesangelegenheiten: Tätigkeit und Ziele der ärztlichen Heimkehrerorganisation. Von Dr. Ferdinand Wantschura, Wien. S. 176.

III. Referate: Sektionshypothese. Versuch einer einheitlichen Erklärung der Immunität, Gewebsimmunität und Immunitätserscheinungen. Von L. v. Liebermann. Ref.: Joannovics. — Der variköse Symptomenkomplex (Phlebektasie, Stauungsdermatose, Ulcus cruris), seine Grundlagen und Behandlung. Nach Eigenuntersuchungen dargestellt von Prof. G. Nobl, Vorstand der dermatologischen Abteilung an der Wiener Allgemeinen Poliklinik. Ref.: Groß. — Diagnostik und Therapie der Kinderkrankheiten. Von F. Lust. Ref.: Ernst Mayerhofer.

IV. Aus verschiedenen Zeitschriften.

V. Vermischte Nachrichten.

VI. Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften und Kongreßberichte.

Aus dem Erzherzog Rainer-Militärspital in Wien (Kommandant: Generalstabsarzt Prof. Dr. Johann Fein), Interne Abteilung (Chefarzt: Stabsarzt Dr. Julius Grötzinger), Röntgeninstitut (Vorstand: Regimentsarzt Priv.-Doz. Dr. Martin Haudek).

Ueber die Druckpunkte des Ulcus ventriculi und duodeni und ihre Objektivierung durch die erhöhte Kontraktilität der Muskulatur; Latenz und Akuität des Geschwüres.

Von Landst.-Oberarzt Dr. **Siegfried Jonas.**

I.

Das Abdomen ist normalerweise nirgends druckempfindlich; findet sich daher, sei es bei der gewöhnlichen Palpation mit einer oder mehreren Fingerkuppen, sei es bei Perkussion mit dem Hammer (Mendel) oder bei Hammer-Fingerperkussion (Plönies) am Abdomen ein druckempfindlicher Punkt, so liegt es bei der Seltenheit, mit der Druckempfindlichkeit der Haut oder der Muskulatur für sich allein angetroffen wird, nahe, diese Druckempfindlichkeit auf jenes Organ zu beziehen, dessen Lage der druckempfindlichen Zone entspricht, und weiters aus der Druckempfindlichkeit des Organs auf dessen Kranksein zu schließen. Was speziell den Magen und das Duodenum anlangt, so lassen sich beide durch Füllung mit Kontrastspeise vor dem Röntgenschirm leicht sichtbar machen, und so wurden beide von der Radiologie in die Zahl jener Organe gerückt, über deren Lage wir uns genauestens unterrichten können, deren Vorderwand wir bei gleichzeitiger Durchleuchtung und Palpation abtasten können und deren Lageverhältnis zu einer druckschmerzhaften Zone der Bauchwand wir so ohne weiteres feststellen können.

Auf Grund dieser Palpationsdurchleuchtung kam Verfasser zur Anschauung, daß ein Punkt nur dann einem Bauchorgan, in unserem Fall also dem Magen angehören könne, wenn er 1. in den Bereich dieses radiologisch sichtbar gemachten Organs falle und 2. dessen Bewegungen, speziell die Hebung beim Einziehen des Bauches (Holzknecht) und beim Glenardschen Handgriff (dem Eindrücken des Unterbauches durch die ulnare Handkante unter dem tiefsten Magenpunkt) mitmache; und so konnte für das Ulcus ventriculi zunächst nachgewiesen werden, daß der mehr oder weniger unter dem Processus xyphoideus liegende epigastrische Druckpunkt kein Punkt des Magens sei, sondern einem der an der Wirbelsäule liegenden Organe angehöre, wahrscheinlich dem Ganglion coeliacum des Sympathikus, welchem die sensiblen Magennerven den Reizzustand des Organs mitteilen (Kelling), vielleicht auch einer entzündeten Lymphdrüse des hier liegenden Plexus, auf welche sich eine vom Ulkus ausgehende Lymphangoitis fortpflanzt (Lennander). Weiters konnte für das Ulcus ventriculi an durch Operation erhärteten Fällen nachgewiesen werden, daß sich dabei eine dem Magen angehörende Schmerzzone am Abdomen findet und daß ferner die Lage dieser Schmerzzone dem bei der Operation gefundenen Ort des Geschwürs entspricht. Diese Anschauungen haben seither (1908) durch eine große Anzahl von Autoren, wie Holzknecht, Bergmann, Groedel, Stierlin, Schlesinger, Haudek, Schwarz, Bestätigung erfahren, und speziell Schütz (der übrigens die Verschieblichkeit der dem Geschwür entsprechenden Schmerzzone ohne Zuhilfenahme des radiologischen Verfahrens bei Lagewechsel und Kohlensäureaufblähung des Magens nachweisen konnte), und der die bei der Durchleuchtung gefundene Schmerzzone mit der bei der Operation, resp. Autopsie gefundenen Lokalisierung des Geschwürs an einer großen Reihe von Fällen verglich, hebt hervor, daß die Lage des Schmerzpunktes, beziehungsweise der Schmerzzone meist auch so ziemlich der Lage

des Geschwürs entspreche.[1]) Nichts aber beleuchtet den Wert der Druckpunktbestimmung besser als die Tatsache, daß Schütz vier Fälle wegen Verdachtes auf tiefgreifendes Geschwür operieren ließ, in denen die Röntgenuntersuchung nichts als eine umschriebene Druckempfindlichkeit ergab, und es fand sich in einem Fall präpylorische Druckempfindlichkeit und bei der Operation ein präpylorisches, in das Pankreas penetrierendes Ulkus, in einem zweiten Falle Druckempfindlichkeit an der kleinen Kurvatur und bei der Operation ein kallöses Ulkus daselbst, in den übrigen zwei Fällen ein Schmerzpunkt am Duodenum und bei der Operation ein tiefgreifendes Ulkus in der Nähe des Pylorus, auf das Duodenum übergreifend. Und so sind beim Ulcus ventriculi zweierlei Schmerzpunkte zu unterscheiden: 1. der unverschiebliche epigastrische Druckpunkt, dem allzuviel diagnostische Bedeutung beizulegen Ewald warnt, weil er sich bei zwei Drittel aller Magenkranken findet, 2. die der kranken Organzone entsprechende und (zumeist s. u.) mit ihr verschiebliche Schmerzzone.

Wie kommt nun jene auf den Magen zu beziehende und dem Organ selbst angehörende Schmerzzone beim Ulcus ventriculi zustande? Hatte schon Haller gefunden, daß man bei Tieren die Eingeweide schneiden und brennen könne, ohne daß sich das Tier dadurch beim Fressen stören ließe, so konnte Lennander bei seinen am Menschen unter Lokalanästhesie ausgeführten Operationen nachweisen, daß die Organe selbst gegen Drücken und Quetschen unempfindlich seien — und der Einwand von Kast und Meltzer, daß diese Herabsetzung der Empfindlichkeit der Eingeweide nur auf die Kokainanästhesierung zurückzuführen sei, wurde von Mackenzie widerlegt, der eine Reihe von Operationen ohne jedes Anästhetikum ausführte und dabei die inneren Organe vollkommen unempfindlich fand; das Organgewebe selbst kann somit das druckempfindliche Agens nicht sein. Hatte nun die Radiologie nachgewiesen, daß die druckempfindliche Zone beim Ulkus dem Magen selbst angehöre, so konnte der Sitz dieser Druckempfindlichkeit nur der peritoneale Ueberzug (dessen Empfindlichkeit gegen Ziehen und Zerren auch Lennander hervorhebt), respektive die Perigastritis sein, und ganz besonders macht Haudek darauf aufmerksam, daß das zumeist zu beobachtende Fehlen des Druckpunktes bei blutenden und radiologisch nicht sichtbaren Geschwüren im Gegensatz zu seinem regelmäßigen Vorhandensein bei kallösen Nischenulzera dafür spreche, daß der Druckpunkt nicht vom Ulkus selbst, sondern von der reaktiven Entzündung der Serosa herrühre, so daß er eigentlich die umschriebene Entzündung des bekanntermaßen hochempfindlichen Peritoneums beweise — eine Anschauung, mit der auch die Erfahrung Finsterers übereinstimmt, der besonders die Wurzel des Mesenteriums (und das kleine Netz) empfindlich fand. Daß von dem bis zur Serosa reichenden kallösen und dem die Serosa durchbrechenden (penetrierenden) Ulkus ganz besonders das Peritoneum, und zwar in Form entzündlicher Infiltration oder einfacher Reizung in Mitleidenschaft gezogen wird, ist ohne weiteres klar und erscheint durch die so häufigen Adhäsionen bewiesen; aber auch das oberflächliche Geschwür führt zumeist zu einer peritonealen Reizung, welche sich in Form von Adhäsionen oder in Gestalt von umschriebener Injektion der Serosa mit Trübung und Fältelung im Bereiche der verfärbten Partie kundgibt,[2]) wie Schütz bei der Operation seiner Fälle beobachten konnte. In bezug auf die perigastritische Resistenz konnte Verfasser bei der Palpationsdurchleuchtung an einer Reihe von Ulkusfällen, die mit einer solchen Resistenz einhergingen und wobei die Diagnose durch die Operation bestätigt wurde, feststellen, daß die palpable Resistenz sich mit der druckempfindlichen Zone durch die oben erwähnten Handgriffe verschieben ließ, also ihr entsprach, und so darf auf Grund von Schütz' Erfahrungen und in Analogie mit diesen Fällen die Druckempfindlichkeit des Bauches beim Ulcus ventriculi auch in jenen Fällen auf peritoneale Reizung bezogen werden, wo zwar eine Druckempfindlichkeit am Organ selbst radiologisch nachweisbar, aber keine Resistenz palpabel ist; die Vermittlerin der Druckempfindlichkeit des Bauches ist die peritoneale Reizung der erkrankten Organzone.

[1]) Daß das Ulkus selbst druckempfindlich ist, konnte auch Bergmann durch eigene Beobachtungen am offenen Bauch bei einer Operation in Lokalanästhesie feststellen (Sommers Röntgentaschenbuch V. Bd.).

[2]) Auch v. Hacker (zit. nach Finsterer l. c.) macht auf eine diffuse, oft in Strahlen auslaufende »flammige« Rötung aufmerksam, die durch perigastritische gefäßreiche Pseudomembranen bedingt ist und die er nur bei Cholezystitis auf der Serosa der Gallenblase und bei Ulkus fand.

Erscheint so die Anschauung, daß die Druckempfindlichkeit des Bauches beim Ulcus ventriculi auf die Serosa des Magens zu beziehen sei, vollkommen erwiesen und von den meisten Autoren angenommen, so gibt es doch eine Anzahl von Autoren, die daran festhalten, daß die Druckempfindlichkeit des Bauches beim Magengeschwür nur einer Druckempfindlichkeit der Haut entspreche. In der Tat wies Mackenzie an der Hand von 300 Fällen ganz bestimmte Beziehungen zwischen den Eingeweiden und gewissen Hautbezirken nach. (Diese Untersuchungen wurden später von Head aufgenommen, der von den hyperalgetischen Zonen des Herpes zoster ausgehend, die hyperalgetischen Zonen bei Eingeweideerkrankungen beschrieb, nachdem er und Campbell als Ursache dieser Erkrankung eine Erkrankung des spinalen Ganglions nachgewiesen hatten und Sherrington gezeigt hatte, daß die spinalen Nerven nach ihrem Austritt aus dem Rückenmark sich in der Haut in leicht bestimmbaren Feldern rings um den Körper verteilen). Headsche Zonen finden sich beim Ulcus ventriculi in der Tat, worauf auch v. Ortner, Haudek u. a. hinweisen, und Mackenzie versucht die Druckempfindlichkeit der durch die Rückenmarksnerven versorgten Haut bei Erkrankungen der durch das autonome System versorgten Eingeweide durch die Hypothese zu erklären, daß die dabei dem Rückenmark zufließenden, verstärkten Erregungen im Rückenmark auf benachbarte Nervenzentren übergreifen, welche entsprechend ihrer Funktion antworten, das heißt sensorische Zellen mit Erzeugung von Schmerz (viszero-sensorischer Reflex), motorische Zellen mit Zusammenziehung gewisser Muskeln (viszero-motorischer Reflex), wobei aber vom Gehirn die Reizung nicht im Eingeweide lokalisiert wird, sondern in der peripheren Verzweigung jenes sensorischen Nerven, dessen Zentrum im Rückenmark gereizt wurde (übertragener Schmerz).

Abgesehen davon, daß die radiologisch nachweisbare Verschiebbarkeit der Schmerzzone mit dem Organ gegen den Sitz dieser druckempfindlichen Zone in der Bauchwand spricht, lehrt schon ein einfacher Versuch, daß die Druckempfindlichkeit nicht der Bauchwand, sondern einem darunterliegenden Gewebe angehören muß. Läßt man nämlich den flach gelagerten Patienten, nachdem man eine druckempfindliche Zone des Bauches festgestellt hat, seine Bauchmuskeln spannen (was am besten in der Weise geschieht, daß man ihn auffordert, den Kopf zu heben), so verschwindet die Druckempfindlichkeit des Bauches sofort. Dieser Versuch lehrt vor allem, daß die Druckempfindlichkeit nicht der Haut angehören kann, denn dann würde die Druckempfindlichkeit bei Muskelspannung zunehmen, indem sich der Fingerdruck auf die Haut ganz besonders fühlbar machen muß, wenn diese durch den drückenden Finger gegen die harte Unterlage der Muskulatur gepreßt wird. Auch läßt sich die Haut jetzt leicht in Falten abheben, und es zeigt sich, daß die Haut beim Ulcus ventriculi gegen Quetschen sehr wenig empfindlich ist, eine Anschauung, auf die auch Verfasser l. c. hinwies und zu der auch Mackenzie gelangt. Weiters ergibt der Versuch aber auch, daß die Muskulatur nicht der Sitz der Druckempfindlichkeit sein kann, denn dann würde die Kontraktion des Muskels schmerzhaft empfunden werden (was Adolf Schmidt zur Erkenntnis der von ihm beschriebenen rheumatischen Myalgien am Bauch verwertet). Aber auch, wenn man die Muskulatur auf ihre Quetschempfindlichkeit in der Weise prüft, daß man den stehenden Patienten sich vorbeugen läßt, wobei man die vorspringenden Bauchmuskeln (bei mageren Patienten) leicht zwischen die Finger nehmen und quetschen kann, so zeigt sich, daß die Druckempfindlichkeit der Muskulatur beim Ulcus ventriculi nicht sehr bedeutend ist. Da nun die Druckempfindlichkeit bei Kontraktion der Muskulatur schwindet, so muß sie einem Organ angehören, welches dem Fingerdruck durch die Kontraktion der Muskulatur entzogen wurde, also einem darunterliegenden Gewebe; und da die inneren Organe selbst nicht druckempfindlich sind, die Radiologie aber feststellte, daß die druckempfindliche Zone dem Organ selbst angehört (womit als möglicher Sitz der Druckempfindlichkeit auch die Faszie [Strümpell] und ebenso die an der Wirbelsäule liegenden Ganglien und Lymphdrüsen wegfallen), kann nur das Peritoneum der Sitz der Druckempfindlichkeit, respektive Perigastritis ihre Ursache sein.

II.

Haben wir so die lokale Peritonitis (Perigastritis, Periduodenitis) als die Ursache der druckschmerzhaften Bauchzonen bei den Geschwüren des Magens, respektive Duodenums kennen gelernt, so muß nun daran erinnert werden, daß es ein Gewebe gibt, welches auf die in seiner Tiefe ablaufende Peritonitis ungemein scharf reagiert: die Muskulatur; diese Reaktion besteht

in kräftiger Kontraktion und wir schließen aus diesem Verhalten der Muskulatur geradezu auf die in der Tiefe ablaufende Peritonitis und erkennen an der brettharten Spannung der Bauchmuskulatur jene Peritonitis, welche der Perforation des Magens, des Duodenums, der Gallenblase, des Wurmfortsatzes folgt. Aber auch ein bloßer peritonealer Reizzustand genügt schon, um die Muskulatur zur reaktiven Kontraktion anzuregen, wie zum Beispiel aus einem von Mackenzie mitgeteilten Fall von einseitiger Nephrolithiasis mit reflektorischem, spastischem Darmverschluß hervorgeht, welcher Fall mit großer Härte und Druckempfindlichkeit des Bauches einherging, wobei letztere Symptome mit Abgang des Steines sofort vollkommen schwanden. Außer diesem höchsten Grad reaktiver Muskelspannung, der sogenannten Rigidität der Muskulatur, haben die Autoren auf einen leichteren Grad hingewiesen, den man am oberen Teil des Rektus beiderseits nachweisen kann: die vermehrte Rektusspannung. Schon Moynihan erklärte die Spannung des oberen Anteiles des rechten Rektus für eines der wenigen objektiven Symptome des Ulcus duodeni, und ganz besonders wies Haudek auf eine erhöhte Spannung des linken Rektus als klinisches Zeichen einer Ulkusnische der Pars media des Magens hin, indem er hinzufügt, daß diese als Défense musculaire aufzufassende Erhöhung der Muskelspannung ihre Ursache in erster Linie in der bei tiefgreifenden Geschwüren zumeist vorhandenen Perigastritis, also einer zirkumskripten Peritonitis haben dürfte; ganz besonders sei das Symptom links von Bedeutung, weil es hier nicht so vieldeutig sei wie rechts, wo Ulcus pylori, duodeni, Cholezystitis, Appendizitis zu einer Défense musculaire Anlaß geben könnten. In der Tat hat das Symptom der erhöhten Rektusspannung — wenn man nur des Umstandes gedenkt, daß auf der rechten Seite durch die normalerweise stärkere Entwicklung des Rektus stärkere Spannung desselben vorgetäuscht werden kann — als Zeichen peritonealer Reizung allgemeine Anerkennung gefunden, wie ihm denn u. a. besonders v. Ortner große symptomatische Bedeutung zuerkennt. Da nun die Muskelrigidität den höchsten Graden peritonealer Reizung entspricht, die vermehrte Rektusspannung aber nur einen geringeren Grad von Rigidität darstellt, so erscheint die Annahme berechtigt, daß die vermehrte Rektusspannung einem geringeren Grad peritonealer Reizung entspricht; da ferner diese einseitige Erhöhung der Rektusspannung nicht nachgeahmt werden kann, darf sie als objektives Zeichen der in der Tiefe ablaufenden peritonealen Reizung gelten.

Kennzeichnet sich so die peritoneale Reizung höchsten Grades durch die Muskelrigidität, die geringeren Grades durch die vermehrte Rektusspannung, so mußte nun nach einem Mittel gesucht werden, welches den Muskel auch dann noch zur Kontraktion anzuregen vermag, wenn die in seiner Tiefe ablaufende peritoneale Reizung nicht groß genug ist, um jene spontane und kontinuierliche Kontraktion hervorzurufen, wie sie sich in der Muskelrigidität und in der erhöhten Rektusspannung kundgibt — und ein solches Mittel fand sich in dem gegen den Rektus ausgeführten kurzen Stoß: Stoßreaktion. Ein kurzer Stoß bei gestreckter Hand mit gestreckten Fingern senkrecht auf eine Stelle der normalen Bauchwand ausgeführt (vgl. Abb. 3), macht auf dieselbe keinen Eindruck, zu einer Muskelkontraktion kommt es nicht. (Dabei ist nur darauf zu achten, daß jene Muskelkontraktion ausgeschaltet wird, mit der der Muskel auf den Reiz der Kitzelempfindung antwortet, die bisweilen durch die untersuchende Hand ausgelöst wird. Dieser Muskelzusammenziehung wird begegnet durch die Aufforderung, den Bauch möglichst zu entspannen; übrigens ist die Stoßreaktion nicht mit dem Gefühl des Kitzelns verbunden. Jedenfalls aber muß man sich, bevor man darangeht, die einzelnen Muskelpartien des Bauches auf ihre Reaktion gegen Stoß zu prüfen, überzeugen, daß die Bauchmuskulatur vollkommen entspannt ist; dort, wo es nicht gelingt die Bauchmuskulatur im allgemeinen zur Entspannung zu bringen, wäre das Untersuchungsverfahren nicht zu verwerten.)

Wie reagiert nun der Muskel auf den Stoß, wenn in seiner Tiefe ein Entzündungs- oder Reizungsprozeß des Peritoneums abläuft? Um diese Frage zu studieren, soll von einem Fall ausgegangen werden, der schon in der erhöhten Rektusspannung das klinische Zeichen der tiefen peritonealen Reizung darbietet und anderseits eine sichere organische Wandveränderung zeigt: einem Fall von Ulkusnische.

Fall 1. G. A., 40 Jahre alt. Schon 1915 bestand vier Monate lang ein ähnlicher Zustand wie jetzt; in der Zwischenzeit war Pat. vollkommen gesund. Jetzt besteht seit drei Vierteljahren fast täglich, zwei bis drei bis fünf Stunden nach den Mahlzeiten, auch nach Einnahme weicherer Nahrung heftiges Magendrücken, zeitweise Erbrechen einer auffallend großen Flüssigkeitsmenge ohne eigentliche Magenkrämpfe; nach dem Erbrechen pflegt das Drücken nachzulassen. Der Stuhl ist regelmäßig.

Druckempfindlich ist die Gegend unter dem linken Rippenbogen, woselbst deutlich erhöhte Spannung des linken Rektus nachweisbar ist; hinten fehlt jeder Druckpunkt. Die Untersuchung nach Probefrühstück ergibt: freie Salzsäure 31, Gesamtazidität 49. Im Stuhl kein Blut nachweisbar.

Die Röntgenuntersuchung (Abb. 1) ergibt einen mit seinem tiefsten Punkt vier Querfinger unter dem Nabel stehenden, über handbreiten Magen, der nach vier Stunden fast die ganze Barium-mahlzeit, nach 24 Stunden noch einen kleinen Rest enthält. Im vorderen Anteil der Mitte der Pars media findet sich eine ungefähr haselnußgroße Nische. Die Peristaltik des Magens ist lebhaft, der Pylorus gut durchgängig, der Bulbus duodeni ist vollkommen entfaltbar. Die Nischengegend erweist sich als druckempfindlich: bei Stoß gegen die druckempfindliche Zone kontrahiert sich der obere Anteil des linken Rektus prompt, während der rechte Rektus, zugleich palpiert, vollkommen weich bleibt, also nicht gleichzeitig mitkontrahiert wird; der rechte Rektus, sowie der untere Teil des linken Rektus reagiert auf Stoß nicht.

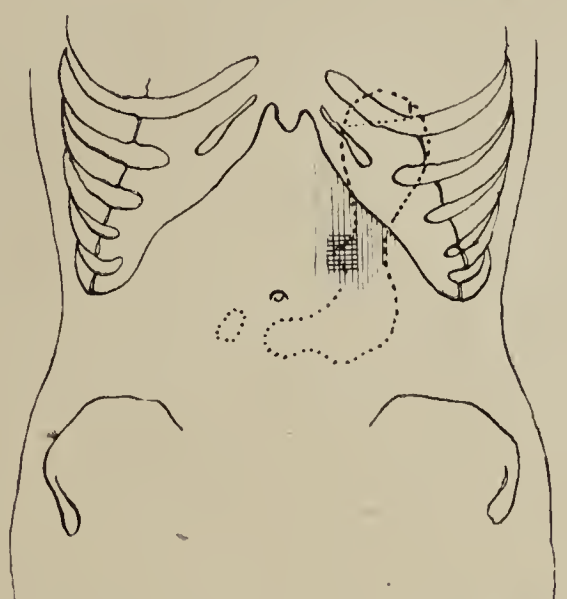


Abb. 1. Nischenmagen; das Antrum in Kontraktion begriffen. Vertikal schraffiert die Zone der Druckempfindlichkeit, horizontal schraffiert die Zone der Stoßreaktion.

Der Fall ergibt also Folgendes: Neben der Anamnese erweckt schon die deutlich ausgesprochene Druckschmerzzone unter dem linken Rippenbogen (wie sie Haudek bei Vorderwandnischengeschwüren, besonders wenn sie auf die Leber übergreifen, findet), die mit vermehrter Spannung des linken oberen Rektus einhergeht, Verdacht auf Nischenulkus. Das Röntgenbild (auf dessen Details hier nicht näher eingegangen werden soll) ergibt in der Tat, der druckempfindlichen Zone entsprechend, eine Nische; ebenda ist auch die Stoßreaktion deutlich. (Der 24-Stundenrest bei guter Durchgängigkeit des Pylorus, sowie die hochgradige Querdehnung des Magens dürfte zum Teil auf intermittierendem Pylorusspasmus, zum Teil auf Hypersekretion beruhen.) Die Stoßreaktion fügt dem Bilde nichts Neues hinzu — sie zeigt nur, daß der Rektus, der infolge peritonealer Reizung, wie sie mit der Nische stets verbunden ist, vermehrte Spannung zeigt, mit noch stärkerer Kontraktion reagiert, wenn ihn ein starker mechanischer Reiz trifft; die Stoßreaktion verifiziert die gefundene Erhöhung der Rektusspannung, indem sie dieselbe sinnfälliger macht.

Der weitere Verlauf des Falles gestaltete sich in der Weise, daß mit dem Abklingen des spontanen Schmerzes bei Leubescher Milchkur zunächst die erhöhte Spannung des linken Rektus schwand, wobei der Muskel aber auf Stoß noch immer mit Kontraktion reagierte — bis schließlich auch die Stoßreaktion schwand und nur ein der Nischengegend entsprechender Druckpunkt zurückblieb. Erinnern wir uns nun, daß die erhöhte Rektusspannung einer in der Tiefe ablaufenden peritonealen Reizung entspricht, so weist das oben geschilderte Abklingen der spontanen erhöhten Rektusspannung zu der bloß durch Stoß noch hervorzurufenden Kontraktion des Muskels darauf hin, daß die Stoßreaktion einem noch geringeren Grade muskulärer Erregbarkeit und also auch peritonealer Reizung entspricht als die erhöhte Rektusspan-

nung; und erinnern wir uns weiters, daß der schließlich allein zurückbleibende Druckpunkt (wie im ersten Teil der Arbeit gezeigt) einer Perigastritis leichtesten Grades entspricht: so ergibt sich eine gewisse Skala der Muskelreaktion, welche entsprechend dem Grad der peritonealen Reizung von der Muskelrigidität über die erhöhte Rektusspannung zu der bloß noch durch den Stoß auslösbaren Muskelkontraktion und von da zur bloßen Druckempfindlichkeit führt.

Daß aus der Stoßreaktion allein tatsächlich auf einen peritonealen Reizzustand geschlossen werden darf, auch dann, wenn dieser zu gering ist, um eine deutliche Erhöhung der Rektusspannung hervorzurufen, zeigt der folgende Fall von Pericholezystitis.

Fall 2. F. F., 20 Jahre alt. Vor 14 Tagen bestand nach Diätfehler zwei bis drei Tage lang Sodbrennen, Magendrücken, Uebelkeiten; hierauf setzte ein stechender Schmerz unter dem rechten Rippenbogen ein, welcher sich besonders beim Lachen Husten, Gehen fühlbar macht. Im Anfang bestand Fieber, welches nach den ersten Tagen der Spitalsbehandlung unter vorsichtiger Diät, Thermophor, Karlsbader Wasser schwand.

Die Gegend unter dem rechten Rippenbogen ist diffus druckempfindlich, ebenso die hintere Leberfläche (Boassche Druckpunkte hinten rechts). Eine Erhöhung der Spannung des rechten Rektus ist nicht deutlich nachweisbar. Die Untersuchung des Mageninhaltes nach Probefrühstück ergibt einen ziemlich starken Schleimgehalt, freie Salzsäure 41, Gesamtazidität 61.

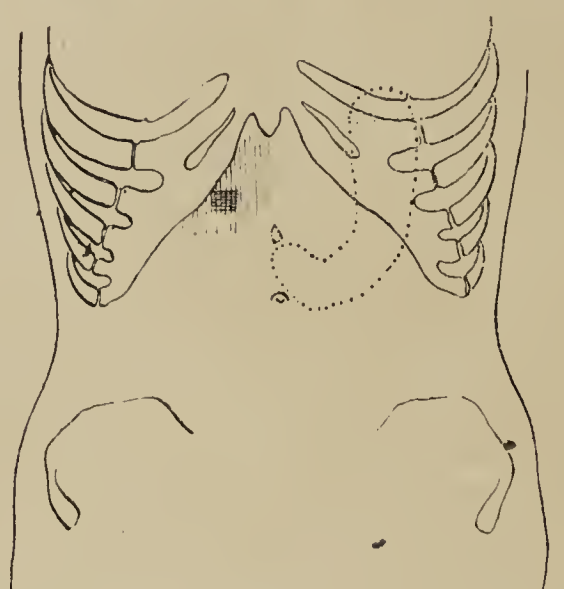


Abb. 2. Pericholezystitis. Vertikal schraffiert die Zone der Druckempfindlichkeit, horizontal schraffiert die Zone der Stoßreaktion.

Die Röntgendurchleuchtung (Abb. 2) ergibt einen, der Statur des Patienten entsprechend, bis zum Nabel reichenden Hakenmagen, ohne Besonderheiten; die Zone der größten Druckempfindlichkeit liegt weit außerhalb des Magens und des Bulbus, wobei die Druckempfindlichkeit vom Bulbus aufsteigend gegen den rechten Rippenbogen hin zunimmt. Bei Prüfung der Bauchmuskulatur auf ihre Reaktion gegen Stoß kontrahiert sich der obere Teil des rechten Rectus kräftig, ohne daß sich der linke Rektus mitkontrahiert der untere Teil des rechten Rektus und der ganze linke Rektus kontrahieren sich auf Stoß nicht.

Schon die Anamnese, die von stechenden Schmerzen unter dem rechten Rippenbogen, unter Fieber einsetzend, nach einer akuten Indisposition berichtet, macht den Fall auf Pericholezystitis verdächtig. Die Röntgenuntersuchung zeigt die Zone der größten Druckempfindlichkeit so weit außerhalb des Magens und Bulbus liegend, daß beide als ihre Ursache nicht in Betracht kommen können, wobei die Druckempfindlichkeit von der Bulbusgegend gegen den rechten Rippenbogen (Leberpforte) deutlich zunimmt; hier ist auch die Stoßreaktion am deutlichsten ausgeprägt. Damit erscheint die Leberpforte als Sitz der Erkrankung, die lokale Peritonitis als Ursache der Krankheitserscheinungen und somit die Diagnose Perichole zystitis gegeben. Die erhöhte Spannung des rechten Rektus fehlt, die Stoßreaktion ist das einzige muskuläre Zeichen der in der Tiefe ablaufenden peritonealen Reizung.

Im weiteren Verlaufe des Falles schwand zugleich mit den klinischen Zeichen der peritonealen Reizung: den Uebelkeiten und dem stechenden Schmerz an der Leberpforte die Stoßreaktion und schließlich auch die Druckempfindlichkeit der Gegend der Incisura hepatis bei Stoß gegen dieselbe von unten her, ein auch von v. Ortner hervorgehobenes Symptom bei Erkrankungsprozessen an der Leberpforte, das auch hier als Zeichen des abgelaufenen peritonealen Prozesses aufzufassen ist. Das gleichzeitige Schwinden der Stoßreaktion mit den klinischen Zeichen der peritonealen Reizung beweist den peritonealen Ursprung des Symptoms.

Haben wir so die Stoßreaktion als ein Mittel kennen gelernt, um leichtere Grade peritonealer Reizung zu erkennen, so soll der folgende Fall zeigen, in welcher Weise die Stoßreaktion die Diagnose besonders in jenen Fällen zu fördern vermag, wo sich diese nur auf funktionelle Momente stützt.

Fall 3. A. J., 31 Jahre alt. Seit längerer Zeit bestehen im rechten Hypochondrium zeitweise heftige Schmerzen unbestimmten Charakters. Ueber dem rechten Rektus ist vermehrte Spannung nachweisbar.

Wegen des unklaren Krankheitsbildes dem Röntgeninstitut zur Untersuchung überwiesen, zeigte der Fall das folgende radiologische Verhalten: Der in mäßigem Grade längs-, quer- und rechtsgedehnte Magen entleert die Bariummahlzeit in vier Stunden vollkommen und zeigt Hyperperistaltik und Hypersekretion (nach Einnahme der Bariummahlzeit auffallend schnelles Auftreten der intermediären, zwischen Kardiagasblase und Bariumfüllung gelegenen Flüssigkeitsschichte, Schlesinger). Der Widerstand des Pylorus läßt sich bei Effleurage des Mageninhaltes mittels des Holzknechtschen Distinktors anfänglich nur schwer überwinden; der schließlich ausgetriebene Mageninhalt durchfließt den Bulbus abnorm schnell, so daß nur ein unregelmäßig geformtes, rasch vorübergehendes Füllungsbild zustande kommt. Die Rektusspannung ist rechts deutlich vermehrt, die rein einseitige Stoßreaktion und Druckempfindlichkeit in der Bulbusgegend am deutlichsten. Der Befund spricht für Ulcus duodeni, nahe dem Pylorus gelegen, mit geringer Stenosierung des letzteren.

Die Operation (Stabsarzt Dr. Foramitti) ergab einen mäßig dilatierten Magen; unmittelbar hinter dem Pylorus gelegen eine von entzündlichen Adhäsionen umgebene, schrumpfende Narbe nach Geschwür; chronisch-entzündliche Adhäsionen zwischen Gallenblase und Duodenum.

Der in seiner Anamnese unklare Fall ergab radiologisch zunächst die Zeichen einer Pylorusstenose mäßigen Grades: Während sich der Tonus des normalen Pylorus bei Effleurage der Bariumingesten mittels des Distinktors leicht überwinden läßt, leistet der Pylorus hier zunächst kräftigen Widerstand – ein von Haudek hervorgehobenes Zeichen der (spastischen oder organischen) Pylorusstenose; bei Füllung mit Bariumbrei zeigt der Magen mäßige Längs-, Quer- und Rechtsdehnung, also eine Andeutung jenes Zustandes, der in seiner weiteren Ausbildung zu dem bekannten, weit nach rechts reichenden, halbmondförmigen Füllungsbild der inkompensierten Pylorusstenose führt. Dabei besteht Hyperperistaltik, (tief einschneidende Wellen, großballige Stenosenperistaltik, Schwarz), welche trotz der Belastung des Mageninhaltes durch die Hypersekretion das Hindernis am Pylorus so weit überwindet, daß der Magen die Bariummahlzeit nach vier Stunden vollkommen entleert hat: das Bild der kompensierten Pylorusstenose (Jonas). Nun aber machte Clairmont darauf aufmerksam, daß dem klinisch-radiologischen Bilde der gutartigen Pylorusstenose in der Regel ein offenes Ulkus hinter dem Pylorus zugrunde liege, welches durch Entzündungsprozesse in seiner Umgebung zu einer Verengerung an der Stelle seines Sitzes führe (daher man mit Schwarz besser von einer Magenausgangsstenose spräche). So fanden sich auch in unserem Falle als funktionelle Verdachtsmomente für Ulcus duodeni das abnorm schnelle Durchflossenwerden des Bulbus (Freund) und sein unregelmäßiges Füllungsbild; daß aber der Bulbus tatsächlich der Sitz der Erkrankung sei, darauf wies die Lokalisierung der Stoßreaktion und der Druckempfindlichkeit hin, und so lautete die Diagnose auf Ulcus duodeni mit Pylorusstenose geringen Grades, eine Diagnose, die durch die Operation vollkommen bestätigt wurde. Als Substrat der Stoßreaktion (und der vermehrten Rektusspannung) fanden sich entzündliche Adhäsionen in der Umgebung des Bulbus.

Erscheint so die Stoßreaktion geeignet, die Diagnostik des Ulkus insoferne zu stützen, als sie die Lokalität der erkrankten Zone im allgemeinen anzeigt, so muß doch anderseits darauf hingewiesen werden, daß Lokalität der Stoßreaktion und des Ulkus

sich nicht immer vollkommen decken müssen, wie die folgenden Fälle zeigen.

Fall 4. N. A., 48 Jahre alt. Pat. gibt an, bis vor 14 Tagen vollkommen gesund gewesen zu sein. Seit damals verspürt er nach den Mahlzeiten heftige Schmerzen im Hypogastrium und in der Ileocökalgegend. Das Abdomen erscheint in der Gegend rechts vom Nabel stark druckempfindlich.

Auch dieser Fall wurde wegen des unklaren klinischen Krankheitsbildes dem Röntgeninstitut zur Untersuchung überwiesen und ergab das folgende radiologische Verhalten: Der Magen zeigt bis auf starke Peristaltik keine Besonderheiten; der Pylorus ist gut durchgängig. Der Bulbus wird von den Ingesten abnorm schnell durchflossen, zeigt bei Effleurage der Bariumwasseraufschwemmung eine leicht fleckige Füllung und läßt sich auch durch Effleurage von Bariumbrei und bei Durchleuchtung nach rechter Seitenlagerung und Beckenhochlagerung (Haudek) nicht vollkommen entfalten. Die Gegend des Bulbus und des Pylorus erweist sich als druckempfindlich, daselbst ist auch die Stoßreaktion deutlich, die am übrigen Bauch fehlt; vermehrte Rektusspannung und hintere Schmerzpunkte sind nicht nachweisbar. Die Diagnose lautete daher auf Verdachtsmomente für Ulcus duodeni, respektive akute Periduodenitis.

Die Operation (Stabsarzt Dr. Foramitti) ergab ein an der Hinterwand der kleinen Kurvatur des Magens gelegenes, kleines Ulkus. Das Duodenum ist (mit dem Transversum) durch entzündliche Adhäsionen an die Gallenblase fixiert.

Der in seiner Anamnese unklare Fall ergab bei der Durchleuchtung eine Reihe funktioneller Ulkussymptome: Hyperperistaltik bei gut durchgängigem Pylorus — abnorm schnelles Durchflossenwerden des Bulbus. Die Stoßreaktion wies auf eine peritoneale Reizung in der Gegend des Bulbus hin, so daß akute Periduodenitis diagnostiziert wurde und mit Rücksicht auf den Sitz der peritonealen Reizung (und das Fehlen von Anzeichen für Gallenblasenerkrankung) auch jene Ulkussymptome auf Ulcus duodeni bezogen wurden. Die Operation ergab als Ausdruck der Periduodenitis entzündliche Adhäsionen zwischen Bulbus und Gallenblase, welche auch die Ursache des abnormen Verhaltens des Bulbus sind: seines schnellen Durchflossenwerdens, seiner leicht fleckigen Trübung, seiner unvollkommenen Entfaltbarkeit — wie denn Chaoul und Stierlin, besonders aber Kreuzfuchs und Eisler auf die Aehnlichkeit im radiologischen Verhalten zwischen Ulcus duodeni und periduodenalen Verwachsungen hinweisen: das Ulkus selbst lag jedoch präpylorisch.

Fall 5. H. J., 22 Jahre alt. Seit vier bis fünf Jahren bestehen in großen Pausen, dann aber wochenlang hintereinander täglich — und zwar nach harter Nahrung mehr, nach weicher Nahrung weniger — Magendrücken und Krämpfe. Im Stuhl kein Blut.

Dem Röntgenlaboratorium mit dringendem Verdacht auf Ulkus zur Untersuchung zugewiesen, zeigte der Fall das folgende radiologische Verhalten: Der mit seinem tiefsten Punkt drei Querfinger unter dem Nabel stehende Magen enthält vier Stunden nach Einnahme der Bariummahlzeit noch zirka die Hälfte derselben: dabei ist der Pylorus gut durchgängig; der Bulbus wird von den Ingesten auffallend schnell durcheilt, so daß er sich nur schwer vollkommen entfalten läßt. Es besteht auffallend starke Peristaltik und Hypersekretion. Die druckempfindliche Zone entspricht der Gegend des Bulbus und des Pylorus. Eine erhöhte Spannung des rechten Rektus ist nicht nachweisbar, dagegen zeigt die druckempfindliche Zone deutliche einseitige Stoßreaktion.

Mit Rücksicht auf die Anamnese und die aufgefundenen funktionellen Abweichungen von der Norm wurde der Fall über sein Verlangen mit Verdacht auf Ulcus duodeni zur Operation gebracht.

Die Operation (Stabsarzt Dr. Foramitti) ergab an der kleinen Kurvatur, fast am Pylorus sitzend, ein kreuzerstückgroßes, nicht penetrierendes Ulcus callosum, mit Adhäsionen in der Pylorusgegend; der Bulbus vollkommen frei.

Der Fall, der wegen seiner duodenalen Motilität (Vierstundenrest im Magen bei abnormer Durchgängigkeit des Pylorus, Kreuzfuchs, Haudek), wegen seiner Hypersekretion und Hyperperistaltik, sowie wegen der Lokalisierung der Druckempfindlichkeit und der Stoßreaktion als Ulcus duodeni aufgefaßt worden war, erwies sich bei der Operation als ein knapp am Pylorus, aber vor ihm gelegenes Ulcus callosum — wie auch v. Ortner darauf hinweist, daß die sogenannten funktionellen Symptome des Ulcus duodeni auch bei dem knapp vor dem Pylorus gelegenen Ulkus vorkommen, so daß sie nur die Diagnose juxtapylorisches Ulkus zu stellen gestatten. Was den Druckpunkt und die ihm entsprechende Stoßreaktion anlangt, so zeigte sich, daß ihre Lokalität mit der des Ulkus nicht übereinstimmen muß, so daß sich auch auf sie die Differentialdiagnose zwischen Ulcus duodeni und praepyloricum nicht aufbauen läßt. Als Ausdruck der peritonealen Reizung, die sich in der Stoßreaktion manifestierte, fanden sich jedoch Adhäsionen in der Pylorusgegend.

Die genauere Untersuchung unserer Fälle bringt die Aufklärung, warum der Ort des Druckpunktes, respektive der Stoßreaktion, der Lokalität des Ulkus nicht entsprechen muß. Es zeigt sich zunächst (wie Abb. 1 und 2 ergeben), daß auf dem Höhepunkt der klinischen Erscheinungen von einem Druckpunkt als von einem Punkt, auf den allein sich die Druckempfindlichkeit konzentrieren würde, nicht gesprochen werden kann, daß vielmehr jener Organzone, die sich im Röntgenbild als erkrankt darstellt, eine größere, sie umgebende druckempfindliche Zone entspricht, deren Druckempfindlichkeit allerdings zumeist dort am größten ist, wo die erkrankte Organzone liegt. Auch die Stoßreaktion ist hier zumeist am deutlichsten, wodurch sie gewissermaßen die erkrankte Organzone in der größeren Zone der Druckempfindlichkeit heraushebt. — Ein Weiteres lehrt der Verlauf der Fälle 1 und 2. Während nämlich die Fälle unter entsprechender Therapie ihre spontanen Schmerzen verlieren, wird die Zone der Druckempfindlichkeit immer kleiner (ein schon von Mendel hervorgehobenes Verhalten). Im weiteren Verlauf konzentriert sich die Druckempfindlichkeit und Stoßreaktion nur auf eine schmale Zone (im Fall 1 entsprechend der Nische, im Fall 2 entsprechend der Incisura hepatis), bis schließlich daselbst nur eine ziemlich scharf begrenzte Druckempfindlichkeit zurückbleibt. Im Fall 2, wo mit diesem Schwinden der druckempfindlichen Zone auch die peritonealen Reizerscheinungen (Stechen, Uebelkeiten) zurückgehen, geht aus diesem Verhalten hervor, daß die größere druckempfindliche Zone der Ausbreitung der peritonealen Reizung entspricht; jener Punkt aber, der schließlich allein druckempfindlich zurückbleibt und sich als die erkrankte Organzone erweist, entspricht dem Ausgangspunkt der peritonealen Reizung. (Auf die eben hervorgehobenen Umstände nimmt ja auch unsere Untersuchung auf den Druckpunkt insoferne Rücksicht, als sie sich bestrebt, jenen Punkt herauszufinden, der sich als der druckempfindlichste darstellt und nur ihn auf die erkrankte Organzone bezieht — ein Verfahren, das dem subjektiven Empfinden des Patienten genügend Raum läßt, um zu erklären, daß Druckpunkt und erkrankte Organzone einander manchmal nicht decken.) Indem ferner die peritoneale Reizung mehr oder weniger weit über die erkrankte Organzone hinausgreifen und diese an Druckempfindlichkeit übertreffen kann, erklärt es sich daß Druckpunkt und Stoßreaktion an einer Stelle am deutlichsten sein können, die ferne vom Ulkus gelegen ist (wie im Fall 4 und 5); und so kann es geschehen, daß die genannten Symptome im Verein mit der vermehrten Rektusspannung auf der der erkrankten Organzone gegenüberliegenden Seite deutlich sind, während sie auf der Seite der erkrankten Organzone selbst fehlen; so sah Haudek wiederholt Nischen an der kleinen Kurvatur bei links gelegenem Hakenmagen und dabei erhöhte Rektusspannung und Stoßreaktion rechts, ein paradoxes Verhalten der Druckpunkte. — Indem weiters die Reizung des viszeralen Peritoneums auf das parietale überzugreifen vermag, kann es zu den so häufigen Adhäsionen der Organe mit der vorderen Bauchwand kommen; sind diese Adhäsionen stramm und ausgedehnt genug, so wird die Verschieblichkeit des Organs und damit auch eines ihm zugehörigen Druckpunktes in Wegfall gebracht und es ergibt sich daher: daß zwar aus der Verschieblichkeit des Druckpunktes mit dem Organ auf seine Zugehörigkeit zum Organ selbst geschlossen werden darf, aber nicht umgekehrt aus der Unverschieblichkeit des Druckpunktes (wenn er in das Füllungsbild des Organs selbst fällt) auf seine Nichtzugehörigkeit zum Organ.

Von dem Umstand, daß innerhalb der druckempfindlichen Zone die Druckempfindlichkeit gegen den erkrankten Punkt hin zunimmt, wurde im Fall 2 Gebrauch gemacht, um die Erkrankung in der Gallenblasengegend zu lokalisieren.

Auf die Schwierigkeit der Differentialdiagnose zwischen Gallenblasenerkrankungen und Ulcus duodeni wurde erst jüngst wieder von Ortner und von Singer aufmerksam gemacht. Bei beiden Erkrankungen kommt die gleiche Anamnese (Hunger-, Nachtschmerz, Moynihan), Ikterus (infolge Sitzes des Ge

schwürs an der Papilla Vateri oder Verziehung des Ductus choledochus in den Geschwürsbereich), okkulte Blutungen (infolge Ulzeration der Gallengänge oder Steinperforation in den Darmkanal, Naunyn) vor. Das Probefrühstück erlaubt keine Differenzierung, da bei beiden Erkrankungen bald Hyperazidität, bald Achylie [3]) gefunden wird. Auch das radiologische Verhalten beider Erkrankungen kann das gleiche sein, indem auch bei Gallenblasenerkrankungen duodenale Motilität (Hypermotilität des Magens mit Vier- bis Sechsstundenrest) vorkommt. (Sie erklärt sich dann, wenn die Erkrankung mit Achylie einhergeht, leicht durch Wegfall des Meringschen Pylorusreflexes; in jenen Fällen, wo Hyperazidität vorliegt, kann dieser — wie der abnorm kleine Mageninhalt nach Probefrühstück zeigt — eine primäre Hypermotilität (Rubowsche Hyperazidität) zugrunde liegen und diese durch jene primäre Gastritis erzeugt sein, welche mit der Gallenblasenerkrankung einhergeht. Indem Verfasser bei der Rubowschen Hyperazidität abnorme Durchgängigkeit des Pylorus nachweisen konnte, erscheint auch die duodenale Motilität bei Gallenblasenerkrankungen aufgeklärt.) Aber auch das morphologische Duodenalsymptom der Zerklüftung und Deformierung des Bulbusschattens kommt sowohl bei Ulcus duodeni wie bei Verwachsungen des Bulbus mit der Gallenblase vor (Chaoul und Stierlin).

Bisweilen, wie in unserem Fall 2, vermag die Druckpunktbestimmung unter Röntgendurchleuchtung in der Weise die Entscheidung zu bringen, daß im Röntgenbild der Bulbus duodeni so weit außerhalb der Zone der größten Druckempfindlichkeit und der deutlichsten Stoßreaktion liegt, daß er als ihre Ursache kaum in Betracht kommen kann. Dazu aber kommt noch, daß sich bisweilen, wie in unserem Falle, nachweisen läßt, daß die Druckempfindlichkeit vom Bulbus gegen den Rippenbogen hin deutlich zunimmt, so daß der Bulbus also nicht der primäre Erkrankungssitz sein kann, während dort, wo der Bulbus selbst der Erkrankungssitz ist, die Druckempfindlichkeit und Stoßreaktion hier am deutlichsten ist und nach den Seiten (besonders zur Leberpforte hin) abnimmt. Dort, wo — wie im Falle von Singer, Holzknecht (l. c. Fall 1) Bulbus duodeni, Cökum und Gallenblase infolge von Verwachsungen und Verziehung des Magens in der Gegend der Leberpforte zusammentreffen, kann natürlich auch die Druckpunktbestimmung keine Entscheidung bringen.)

Was schließlich die Art der Stoßreaktion selbst anlangt, so wird in unseren Fällen hervorgehoben, daß sie einseitig ist, das heißt der Rektus der anderen Seite auf Stoß nicht reagiert, daß ferner nur der obere Anteil des Rektus auf Stoß reagiert und daß bei der Kontraktion des Muskels auf der einen Seite bei Stoß der Muskel der anderen Seite nicht mitkontrahiert wird. Prüft man nämlich eine große Reihe von Fällen auf ihre Stoßreaktion an jener Stelle, die sich als druckempfindlich erweist, so zeigt sich, daß in einem Teil der Fälle bei Stoß gegen den Rektus der einen Seite auch der Rektus der anderen Seite kontrahiert wird — und da diese Art der Reaktion sich leicht nachahmen läßt, so kann sie als objektives Zeichen dafür, daß Druck und Stoß hier tatsächlich schmerzhaft empfunden worden sein muß, das heißt als Objektivierung des Druckpunktes nicht verwertet werden. Die Stoßreaktion kann ferner auf der einen Seite um vieles deutlicher oder nur auf einer Seite hervorzurufen sein, während der Muskel der anderen Seite gleichzeitig palpiert, nicht oder kaum mitkontrahiert wird: diese Art der Reaktion kann nicht nachgeahmt werden und darf daher als Objektivierung des Druckpunktes gelten: wir bezeichnen eine solche Stelle als subjektiv und objektiv druckempfindlich.

So ergibt sich folgende Methodik der Prüfung auf objektive Druckempfindlichkeit vor dem Röntgenschirm: [4]) Findet sich im Magen oder Bulbus eine morphologische Abweichung vom normalen Füllungsbild, so wird 1. geprüft, ob ihr eine druckempfindliche Zone entspricht, ob die Druckempfindlichkeit hier am größten ist, von hier nach den Seiten zu- oder abnimmt; dies geschieht nach der Angabe von Mendel in der Weise, daß von allen Seiten her radiär gegen jenen Punkt mit der drückenden Fingerkuppe herangegangen wird, welcher sich im Röntgenbild als erkrankt darstellt: Die Druckempfindlichkeit kann nur dann auf die erkrankte Organzone selbst bezogen werden, wenn sie hier am größten ist; 2. werden — unter Aufforderung an den Patienten, den Bauch nicht zu spannen — mittels kurzer, bei gestreckter Hand und mit gestreckten Fingern ausgeführter, senkrechter Stöße die einzelnen Bauchpartien nacheinander auf ihre Kontraktion bei Stoß (Stoßreaktion) geprüft und untersucht, ob jener als druckempfindlich bezeichneten Zone die deutlichste Stoßreaktion des Muskels entspricht, ob sie rein einseitig oder wenigstens auf der einen Seite um vieles deutlicher, ferner, ob sie ohne Mitkontraktion des Muskels der anderen Seite erfolgt. Um dies zu prüfen, werden die gestreckten Finger beider gestreckten Hände auf beide Rekti aufgelegt (vgl. Abb. 3) und nun untersucht, ob sich bei Stoß auf den Muskel der einen Seite der andere Rektus mitkontrahiert oder nicht: die Stoßreaktion ist nur dann als Objektivierung des Druckpunktes zu verwerten, wenn sie an seiner Stelle am deutlichsten ist, auf der anderen Seite vollkommen oder fast vollkommen fehlt und nicht mit gleichzeitiger Kontraktion des Rektus der anderen Seite einhergeht; 3. wird auf erhöhte Rektusspannung geprüft, was nach Haudek (vgl. Abb. 4) in der Weise geschieht, daß die Rücken der Mittel- und Endglieder des zweiten bis fünften Fingers der rechten Hand abwechselnd (oder beider Hände gleichzeitig) gegen den Kopf des rechten und linken Rektus angedrückt werden: erhöhte Rektusspannung entspricht einer Objektivierung der Druckschmerzzone im Sinne peritonealer Reizung höheren Grades daselbst; 4. werden die hinteren Schmerzpunkte aufgesucht und auf ihre Muskelreaktion bei Druck und Quetschen des Muskels geprüft (s. u.).

Fehlt im Röntgenbild eine morphologische Abweichung von der Norm, so werden zunächst die Prädilektionsstellen des Ulkus, das ist die kleine Kurvatur von der Kardia bis zum Pylorus auf ihre Druckempfindlichkeit untersucht, und findet sich eine druckempfindliche Stelle, so wird geprüft, ob sich ihre Druckempfindlichkeit durch die Stoßreaktion oder vermehrte Rektusspannung objektivieren läßt: ist dies der Fall, so stellt die subjektive und objektive Druckempfindlichkeit dieser Stelle ein schwerwiegendes funktionelles Verdachtsmoment für ein in dieser Gegend sitzendes Ulkus dar, wie Fall 3, 4 und 5 ergeben — ein Verdacht, der dann nur mehr geringfügig genannt werden kann, wenn ein bloß subjektiv nachweisbarer Druckpunkt gefunden wird; daß dieser Verdacht aber berechtigt ist, lehren jene oben zitierten Fälle von Schütz, die bloß auf einen scharf begrenzten Druckpunkt hin operiert wurden und bei der Operation ein Ulkus ergaben.

*

Gleichwie sich die reaktive Muskelspannung bei Stoß zur Objektivierung der vorderen Druckpunkte verwerten läßt, so kann die Reaktion des Muskels auf mechanische Reize auch zur Objektivierung der hinteren, sogenannten Boasschen Druckpunkte herangezogen werden. Bekanntlich hat Boas drei Gruppen hinterer Schmerzpunkte beschrieben: 1. Die Schmerzpunkte des Ulcus ventriculi, die sich (bei ungefähr einem Drittel der Fälle) links (in seltenen Fällen rechts) von der Wirbelsäule hart am Körper des elften und zwölften Brust- und ersten Lendenwirbels, stets scharf begrenzt und nur einseitig oder wenigstens auf der einen Seite auffallend stark finden; 2. die Druckpunkte der Cholelithiasis, die rechts in der Gegend der bezeichneten Wirbel, jedoch zwei bis drei Finger breit von den Wirbelkörpern entfernt liegen, wobei sich die Zone der Druckempfindlichkeit bis zur hinteren Axillarlinie erstrecken kann, so daß sie die ganze hintere Leberfläche in sich begreift; 3. die bei Neurosen (respektive Neurasthenikern) vorkommenden Druckpunkte, die sich unregelmäßig zerstreut über den ganzen Rücken finden. (Hier wäre auch der Halbseitenhyperästhesie der Hysterie zu gedenken, die obige Schmerzpunkte vortäuschen kann, sich aber, so wie die Druckpunkte der Neurastheniker, durch auffallend starke Druck-(und Quetsch-)empfindlichkeit der Haut auszeichnet, so daß oberflächlicher Druck fast schmerzhafter empfunden wird als tiefer.) Die Verschiedenheit der Lage der Druckpunkte beim Ulcus ventriculi und der Cholelithiasis erlaubt ihre Heranziehung zur Differentialdiagnose dieser Erkrankungen — die Differential

[3]) Vgl. Jonas, Ueber die vom Magen ausgehenden chronischen Reizzustände des Darmes. Med. Klin. 1914 45. — Ohly (Arch. f. Verdauungskrankh. 1915) fand unter 87 Fällen von Cholelithiasis 46mal Sub- respektive Anazidität, so daß sich die letztere als häufiges Vorkommnis bei Cholelithiasis erweist.

[4]) Daß das Verfahren auch rein klinisch ohne gleichzeitige Durchleuchtung angewendet werden kann, sei hier nur kurz hervorgehoben; daß es bei gleichzeitiger Durchleuchtung durch Konstatierung morphologischer und funktioneller Ulkussymptome unendlich gewinnt, braucht nicht bewiesen zu werden. Wenn ferner Rudolf Schmidt darauf hinweist, daß die Druckempfindlichkeit des Magens von seinem Spannungszustand abhänge, so trägt die Röntgendurchleuchtung auch diesem Umstand durch die geringe Belastung mit der Kontrastmahlzeit Rechnung.

diagnose des Ulcus duodeni und der Cholelithiasis wird dadurch nicht gefördert, weil die Druckpunkte beider die gleiche Lage zeigen.

Auch diesen hinteren Druckpunkten nun liegen nach der Anschauung der Autoren peritoneale Reizzustände zugrunde; so bezieht Boas den hinteren Druckpunkt der Cholelithiasis auf Perihepatitis, den des Ulcus ventriculi auf Perigastritis und Haudek fand den letzteren häufig beim tiefgreifenden Ulkus der Magenhinterwand bei Uebergreifen desselben auf das Pankreas, und zwar entsprechend der Projektionsstelle des Ulkus. Wird nun dementsprechend untersucht, ob sich auch die hinteren Druckpunkte durch Reaktion des Muskels auf mechanische Reize, wie Quetschen, Drücken,[5]) objektivieren lassen, so zeigt sich, daß in einer Reihe von Fällen die Muskulatur an der Stelle der Druckpunkte auf Quetschen und Drücken mit Kontraktion antwortet, während die entsprechende Stelle der anderen Seite auf Druck keine Kontraktion zeigt. Dabei ist wieder darauf zu achten, ob bei Kontraktion der Muskulatur der einen Seite nicht die der anderen Seite mitkontrahiert wird — was zwar bei starker Druckempfindlichkeit im Sinne einer Abwehrbewegung des Patienten vorkommt, aber, weil willkürlich leicht nachzuahmen, als Objektivierung des Druckpunktes nicht verwertet werden kann. Ist aber die Muskelkontraktion auf Druck an der Stelle des Druckpunktes auf eine Seite beschränkt oder auf der einen Seite um vieles deutlicher und wird die Muskulatur der anderen Seite nicht mitkontrahiert, so darf von einer Objektivierung des hinteren Druckpunktes gesprochen werden.

III.

Soll nunmehr der Frage nähergetreten werden, ob und inwiefern sich die vermehrte Rektusspannung und die Stoßreaktion als Zeichen erhöhter Muskelerregbarkeit infolge peritonealer Reizung zur Erkenntnis des Geschwürszustandes verwerten lassen, so ist zunächst an eine Reihe von Tatsachen zu erinnern, die den Verlauf des Ulkus auszeichnen. Schon der frühe Beginn der Krankheit ist bemerkenswert; so fand Cackovicz an einem Material von 172 operierten Fällen Auftreten des Geschwürs bis zum 14. Lebensjahr in 7·5% der Fälle, vom 15. bis 19. Lebensjahr in zirka 13%, vom 20. bis 39. Lebensjahr in zirka 30%, vom 40. bis 49. Lebensjahr in zirka 13%, vom 50. bis 59. Lebensjahr in zirka 5%; auch Westphal verlegt bei 36 von seinen 50 Fällen den Beginn der Erkrankung vor das 30. Lebensjahr. Auffallend ist ferner die den Verlauf des Ulkus auszeichnende Intermittenz der Beschwerden: wochen- bis monatelang bestehen täglich Schmerzen, dann folgt ein langer Zeitraum, wo jede Kost (besonders gilt dies für das Ulcus duodeni) vollkommen beschwerdelos vertragen wird. Der Meinung, daß es sich um ein Verheilen und Wiederaufbrechen des Geschwürs handle, widersprechen die Feststellungen der pathologischen Anatomie; denn Hauser machte darauf aufmerksam, daß nur Erosionen und Schleimhautgeschwüre im anatomischen Sinne, also mit Regeneration der Drüsenschläuche auszuheilen vermögen; ist das Geschwür bis zur Muscularis vorgedrungen, dann heilt es zumeist nur mehr mit Vernarbung aus. Ausgedehnte, tiefgreifende, mit den Nachbarorganen verwachsene oder in sie penetrierende Geschwüre aber können nicht zum vollkommenen Verschluß des Defektes gelangen, weil — wie Rokitansky hervorhebt — die Größe des Defektes dazu eine zu starke Schrumpfung des im Geschwürsgrunde liegenden Narbengewebes voraussetzen würde und auch das angelötete Organ nicht imstande ist, einem so hochgradigen Schrumpfungsprozeß zu folgen. (Es kommt dann im Geschwürsgrunde und in der Umgebung des Geschwüres zu chronischer Bindegewebswucherung, welch letztere dem Geschwür kallösen Charakter verleiht.) Entsprechend diesen Feststellungen fand Haudek bei Durchleuchtung große Ulkusnischen zu einer Zeit vollkommener Beschwerdefreiheit des Patienten; ferner fand er große Nischen einmal nach achttägigem und einmal schon nach viertägigem Bestande von Schmerzen, und auch die Chirurgen (Moynihan, Stierlin u. a.) fanden tiefe Geschwürskrater, wenn sie im beschwerdefreien Intervall operierten.

Nimmt man alle diese Erfahrungen zusammen, so ergibt sich der Schluß, daß es im Verlaufe des Ulkus Zeiträume gibt, wo das Ulkus keine Schmerzen verursacht, aber bioptisch und autoptisch nachweisbar, latent ist — und solche, wo es sich durch Schmerzen bemerkbar micht, manifest (florid) ist, ein Verhalten, auf das auch v. Ortner, Schütz, Haudek hinweisen. (Wodurch der Uebergang des latenten in das manifeste Stadium bewirkt wird, ist nicht vollkommen klargestellt; die Ursache wäre mit Bergmann, Westphal, Haudek in psychischen Noxen, mit Aschoff, Schwarz mehr in mechanisch-diätetischen zu suchen.)

Und so kommen wir dazu, zur Erkenntnis des Geschwürszustandes den Schmerz, also ein subjektives Moment zu verwerten.

Soll nun geprüft werden, ob sich objektive Symptome finden lassen, die unabhängig vom subjektiven Empfinden des

Abb. 3. Haltung der Hände bei Prüfung des Rektus auf Stoßreaktion; die eine Hand stoßt senkrecht auf den Muskel, die andere wird ruhig gehalten und prüft nur, ob sich bei Stoßkontraktion des einen Rektus der Rektus der anderen Seite mitkontrahiert.

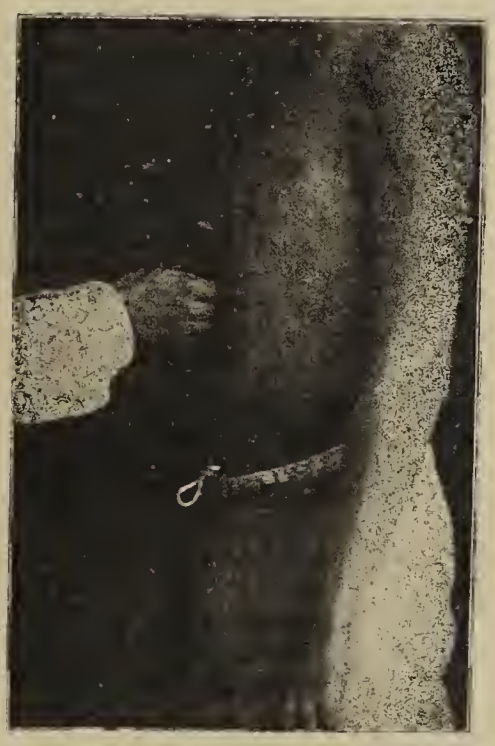


Abb. 4. Haltung der rechten Hand bei Prüfung auf vermehrte Rektusspannung nach Haudek.

Schmerzes den Geschwürszustand erkennen lassen, so ist zunächst wieder an die bereits hervorgehobene innige Beziehung zwischen Ulkus und Peritoneum zu erinnern, die entzündliche Veränderungen an den letzteren (kenntlich an Adhäsionen oder umschriebener Injektion der Serosa, Schütz), zumeist auch dann in Erscheinung treten läßt, wenn ein bloß oberflächliches Ulkus vorliegt. Diese innige Beziehung macht sich auch in den morphologischen Ulkussymptomen bemerkbar: So ist die Nische stets mit Perigastritis verbunden, der Spasmus der großen Kurvatur findet sich bei Narben, Adhäsionen, kallösen Geschwüren, die perigastritischen Zacken entstammen einer lokalen Peritonitis; für das Ulcus duodeni machen Chaoul und Stierlin darauf aufmerksam, daß Haltung und Zerklüftung des Bulbusschattens

[5]) Diese Art des mechanischen Reizes eignet sich für den vor dem Röntgenschirm stehenden Patienten besser als der Stoß.

auch durch die adhäsiven Begleitprozesse des Ulkus zustandekommen können.

Sind nun vermehrte Rektusspannung und Stoßreaktion (neben Druckempfindlichkeit) als Zeichen peritonealer Reizung aufzufassen, so ist zunächst zu fragen: Wie verhalten sich ulceröse Veränderungen des Magens und Bulbus in bezug auf diese Symptome? Zeigte uns Fall 1 eine Nische, die sich durch vermehrte Rektusspannung, Stoßreaktion und Druckempfindlichkeit auszeichnet, so sehen wir anderseits wiederholt Nischen ohne jede Spur von Druckempfindlichkeit. Ebenso zeigt unser Material alle oben genannten, für Ulkus charakteristischen Abweichungen vom normalen Füllungsbilde bald druckempfindlich und mit muskulären Reaktionserscheinungen ausgestattet, bald ohne Druckempfindlichkeit. Besonders auffallend verhalten sich die Fälle, die deutliche Anzeichen von Verziehung des Magens gegen die Leberpforte: auffallenden Hoch-, Schräg- und Rechtsstand des Magens bei langer, schmaler Statur des Patienten (der ein langer Hakenmagen zukommt), zeigen, wobei bald Druckempfindlichkeit und Symptome erhöhter Muskelkontraktilität bestehen, bald jede Druckempfindlichkeit fehlt; es ist nach dem Vorhergehenden klar, daß in allen diesen Fällen das Vorhandensein der Symptome erhöhter Muskelerregbarkeit für einen noch nicht abgelaufenen (akuten) peritonealen Reizungsprozeß, ihr Fehlen für einen abgelaufenen Prozeß spricht. Ein ähnlich wechselndes Verhalten der muskulären Reaktion beim Einzelfall konnten wir in Fall 1 und 2 beobachten, wo es unter entsprechender Therapie zugleich mit dem Schwinden der spontanen Schmerzen zum Abklingen der muskulären Reaktionserscheinungen kam; es ergab sich so eine Skala der Muskelreaktion, welche entsprechend dem Grade, respektive der Akuität der peritonealen Reizung von der vermehrten Rektusspannung zur bloß an der Stoßkontraktion kenntlichen Vermehrung der Muskelerregbarkeit und von hier bis zum bloßen Druckpunkt führte, welch letzterer dem leichtesten Grade von Perigastritis, respektive Periduodenitis entspricht, und wir schlossen im Falle 3, 4 und 5 aus der Stoßreaktion auf akute Periduodenitis, als deren Zeichen die Operation entzündliche Adhäsionen in der Gegend des Bulbus und Pylorus ergab. Ist somit die Stoßreaktion und noch mehr die vermehrte Rektusspannung als Zeichen akuter Perigastritis, Periduodenitis, Pericholezystitis aufzufassen, so ist es selbstverständlich (worauf auch Schütz hinweist), daß der Reizungszustand des Peritoneums beim Ulkus von dessen Akuität abhängen muß, und so darf aus den Zeichen erhöhter Muskelerregbarkeit, respektive Kontraktilität auch auf Akuität des Ulkus geschlossen werden: Vermehrte Rektusspannung und Stoßreaktion sprechen als Zeichen akuter peritonealer Reizung in der Umgebung des Ulkus für dessen Akuität. (Das Fehlen der erhöhten Muskelkontraktilität spricht nicht gegen die Akuität des Ulkus, weil dieses, respektive die Zone der peritonealen Reizung so gelegen sein kann, daß die Muskulatur der vorderen Bauchwand dadurch nicht beeinflußt wird; nur gleichzeitiges Fehlen aller Druckpunkte könnte in diesem Sinne verwertet werden.)

Zusammenfassung.

Die Druckpunkte des Ulcus ventriculi und duodeni entstammen einer Perigastritis, respektive Periduodenitis leichtesten Grades; den höheren Graden peritonealer Reizung entspricht eine erhöhte Kontraktilität der Muskeln, die sich in der auf Stoß erfolgenden Kontraktion des Rektus (Stoßreaktion) und in der vermehrten Rektusspannung kundgibt.

Die vermehrte Rektusspannung darf als Objektivierung einer druckschmerzhaften Zone (objektives Zeichen ihrer Druckempfindlichkeit) im Sinne eines daselbst in der Tiefe ablaufenden peritonealen Reizungsprozesses gelten; die Stoßreaktion des Muskels an der Stelle des Druckpunktes ist nur dann im Sinne seiner Objektivierung zu verwerten, wenn sie hier am deutlichsten, auf der Gegenseite vollkommen oder fast vollkommen fehlt und nicht mit gleichzeitiger Kontraktion der Muskulatur der Gegenseite einhergeht. (In ähnlicher Weise lassen sich auch die hinteren Druckpunkte objektivieren.)

Die subjektive und objektive Druckempfindlichkeit einer Stelle des radiologischen Magen- oder Bulbusfüllungsbildes stellt ein schwerwiegendes funktionelles Verdachtsmoment für ein daselbst sitzendes Ulkus dar; aber auch die bloß subjektive Druckempfindlichkeit berechtigt, wenn sie scharf begrenzt ist, zu diesem Verdacht.

Die vermehrte Rektusspannung und die Stoßreaktion sprechen als Zeichen akuter Perigastritis, respektive Periduodenitis für die Akuität des zugrundeliegenden Ulkus.

Literatur:

Bergmann, M. m. W. 1913 4. — Boas, Diagn. u. Ther. d. Magenkrankh. Leipzig 1911, Thieme. M. m. W. 1902 15. — Cackovicz, Arch. f. klin. Chir. 98. — Chaoul u. Stierlin, M. m. W. 1917 48, 49. — Clairmont, W. kl. W. 1918 Nr. 1. — Finsterer, W. kl. W. 1918 Nr. 31., Beitr. z. klin. Chir. 65 u. 81. — Freud, Mitt. d. Ges. f. inn. Med. u. Kindhlk. in Wien. Sitz. v. 24. Jan. 1918. Jahreskurse f. ärztl. Fortb. August 1917. — Haudek, Interne Röntgenologie in Holzknechts Röntgenologie. Wien 1918, Urban & Schwarzenberg W. kl. W. 1912 Nr. 51, M. m. W. 1918 Nr. 31 u. 32. — Hauser, Prag. m. W. 1882 S. 136. Das chronische Magengeschwür, Leipzig 1883, Vogel. — Jonas, Fortschr. a. d. Geb. d. Röntgenstr. XII. Verh. d. Kongr. f. inn. Med. Wien 1908. Med. Klin. 1914 45. — Kast u. Meltzer, Mitt. a. d. Grenzgeb. d. Med. u. Chir. XIX. — Lennander, Mitt. a. d. Grenzgeb. d. Med. u. Chir. X. Zbl. f. Chir. 1901 8. Arch. f. Verdauungskrankh. XIII. — Mackenzie, Krankheitszeichen und ihre Auslegung. Uebersetzt von E. Müller, Würzburg 1911, Stuber. (Daselbst die gesamte englische Literatur über den Gegenstand.) — Mendel, M. m. W. 1903 13. — Moynihan, Das Ulcus duodeni. Uebersetzt von Kreuzfuchs, Leipzig und Dresden 1913, Steinkopf. — v. Ortner, Klinische Symptomatologie innerer Krankheiten, Wien 1917, Urban & Schwarbenberg. — Plönies, Med. Klin. 1906 9, 10, 11. — Rokitansky, Hb. d. spez. path. Anat. II. — R. Schmidt, Die Schmerzphänomene bei inneren Erkrankungen, Wien 1910, Deuticke. — A. Schmidt, Prag. m. Wschr. 1918 41. — Schütz, Arch. f. Verdauungskrankh. XXIII. 2—4. W. kl. W. 1912 41. Schwarz, D. m. W. 1918 22. W. kl. W. 1918 5. — Singer, D. m. W. 1918 17. — Stierlin, Klinische Röntgendiagnostik des Verdauungskanales. Wiesbaden 1916, Bergmann. — Strümpell, D. m. W. 1904 Nr. 40. — Westphal, D. Arch. f. klin. Med. 114.

Ueber Ergotismus nach Genuß von secalehaltigem Mehl.

Von Priv.-Doz. Dr. **Karl Glaessner.**

Im folgenden soll über einen Fall berichtet werden, der wegen der neuerdings so regen Diskussion über den Zusammenhang zwischen Ergotismus und Tetanie einiges Interesse verdienen dürfte.

Es handelte sich um einen deutschen Offizier, den ich im Sommer vergangenen Jahres in Venetien zu behandeln Gelegenheit hatte. Derselbe, ein 40jähriger Mann, wies eine wenig belangreiche Anamnese auf, erblich nicht belastet, Lues negiert, weder Raucher, noch besonders starker Alkoholist. Derselbe litt an einer ziemlich schweren Neuritis des linken Plexus brachialis rheumatischen Ursprungs, die sich lange hinzog und bereits eine deutliche Atrophie der linken Schulter- und Armmuskulatur herbeigeführt hatte, jedoch langsam zurückging.

Eines Tages wurde ich zu dem Herrn gerufen, da er an schweren Krämpfen erkrankt sein sollte. Ich fand den Patienten, einen hünenhaften Mann, in seinem Bett halb aufrecht vor, die oberen Extremitäten in extensivster Geburtshelferstellung, bei erhobenen und im Ellbogengelenk gebeugten Armen, ebenso die Beine tonisch gestreckt, die Füße in Flexorenkrampf, die Bauchmuskulatur tetanisch kontrahiert, der ganze Körper schweißbedeckt, die Augen weit offen, Pupillen mittelweit, prompt reagierend, er ächzte und stöhnte und stieß von Zeit zu Zeit Angstrufe aus. Zeitweise kam es auch zu klonischen Krämpfen der Kopf- und Nackenmuskulatur, wobei er mit dem Schädel an die Rückenwand des Bettes anstieß, er war bei Bewußtsein, machte den Eindruck großer Angst und griff sich in den Pausen zwischen dem Eintreten der Klonі wiederholt an den Kopf, der ihn heftig zu schmerzen schien. Nach etwa einer halben Stunde hörten die Krämpfe endlich auf, die somatische Untersuchung ergab, wie schon erwähnt, normale Pupillenreaktion, gesteigerte Reflexe, angedeutetes Fazialisphänomen, Anästhesie der oberen und unteren Extremitäten bis zum Schultergürtel, respektive bis zur Nabelhorizontale, starke Parästhesien in Händen und Füßen, abnorme Abkühlung derselben, Babinski negativ, kein Zungenbiß, keine Veränderungen des Lagegefühls, der Schmerzempfindung oder Wärme-Kälteempfindung. Die Umgebung gab an, daß der Patient mit einem heftigen Schrei in die Krämpfe verfallen sei, anfangs sehr ängstliche Rufe ausgestoßen habe und dann dauernd die geschilderten Krämpfe dargeboten hätte. Nach dem Anfall weiß sich der Patient an alle Einzelheiten gut zu erinnern, klagt nur über Schwindel beim Aufrichten und Aufstehen, über Kriebeln und Ameisenlaufen, Kältegefühl und kalten Schweiß und eingenommenen Kopf. Das Trousseausche Phänomen war nach dem Anfall deutlich auslösbar. Diese Anfälle wiederholten sich drei- bis viermal am Tage, bald mehr, bald weniger heftig, und erschöpften den Kranken sichtlich, der aus

Angst vor den qualvollen Krämpfen das Bett nicht mehr verlassen wollte.

Zunächst war der Fall nicht ganz klar. Ich mußte an Epilepsie denken, wofür die Art der Krämpfe auch die Angabe einer gewissen Aura seitens des Patienten sprach, doch war das Erhaltensein des Bewußtseins, der Reflexe, der fehlende Zungenbiß, Momente, die nicht mit dieser Vermutung übereinstimmten. Für Hysterie konnte die Attitudes passionelles, die der Patient beim Anfall öfters annahm — einmal beobachtete ich einen arc en cercle bei ihm — ferner die Sensibilitätsstörungen sprechen; doch war wiederum die Art der Krämpfe, das Fehlen anderer Stigmata dieser Diagnose im Wege. Auch ein zerebraler Krampfzustand durch eine organische Hirnaffektion konnte wegen des Mangels irgendwelcher Lokalsymptome — der Augenhintergrund war normal, der Lumbaldruck nach den Anfällen nicht erhöht — ausgeschlossen werden. So blieb nichts anderes übrig, als an eine schwere Tetanie zu denken, wobei allerdings aber das nur angedeutete Fazialisphänomen im Wege stand. Die übrigen Zeichen der Tetanie, wie tetanische Krämpfe der oberen und unteren Extremitäten mit Beteiligung der Rumpf- und Kopfmuskulatur, Trousseau, leichte Verwirrtheit waren vorhanden, die elektrische Erregbarkeit konnte leider aus äußeren Gründen nicht geprüft werden. Da ich kurz zuvor einen ähnlichen schweren Fall — einen österreichischen Soldaten mit schwerster Tetanie — gesehen hatte, dessen Symptome in kurzem nach Bettruhe und Bromdarreichung geschwunden waren, so verordnete ich auch in diesem Falle Bromnatrium, warme Bäder, Abführmittel. Die Anfälle sistierten aber keineswegs, sondern hielten etwa acht Tage unverändert an, so daß ich wiederum an der Diagnose zu zweifeln begann.

Ein Zufall kam mir bei der Erkennung des Falles zu Hilfe. Ich fand bei dem Patienten, der gerade frühstückte, auffallend schwarzes Gebäck, das eine eigentümliche Nuance gegen grau zeigte. Auf meine Frage nach der Provenienz des Mehles wurde mir dieses gezeigt und erwies sich als graublau gefärbtes Pulver, das schon makroskopisch als durch Mutterkorn verunreinigtes Mehl sich erwies. Der Patient, sowie seine Umgebung behaupteten, daß solch ein Mehl, das als brandig bezeichnet wurde, unschädlich sei und daß sie schon seit geraumer Zeit dieses Mehl ohne Schaden verwendeten. Ich untersuchte das Mehl mikroskopisch und konnte charakteristische Präparate herstellen, welche die von Fuchs und Wasicky[1]) beschriebenen Merkmale zeigten. Auch der chemische Nachweis mit Hilfe der Geruchsprobe — Versetzung mit Natronlauge und Auftreten des Geruches nach Heringslake (Trimethylamin) — fiel positiv aus. Es bestand demnach kein Zweifel, daß wir es hier mit einer Mutterkornvergiftung zu tun hatten, welche einer Wirkung des Cornutins entsprechend, den Ergotismus convulsivus hervorgerufen hatte. Bekanntlich hat das Mutterkorn zwei giftige Komponenten, welche von Kobert[2]) als Sphazelinsäure und Cornutin beschrieben wurden; eine dritte ungiftige Substanz, die Sklerotinsäure, kommt hier nicht weiter in Betracht. Während die Sphazelinsäure zum Symptomenkomplex des Ergotismus gangraenosus führt, wie er ja auch an Tierversuchen — Nekrose des Hahnenkammes — beschrieben wurde, soll das Cornutin die Ursache der beim Ergotismus auftretenden Krampfzustände sein. Gelegentlich kommt es auch zu einer Kombination beider Formen, wie der Fall von Fuchs[3]) beweist. Im allgemeinen ist seit 50 Jahren der Ergotismus in Europa eine sehr seltene Affektion geworden; in Form von epidemieartigen Erkrankungen kam er am Ende des vorigen Jahrhunderts noch in Galizien zur Beobachtung. Leyden beschreibt eine Mutterkornepidemie in Ostpreußen aus dem Jahre 1867/68. Bei dieser traten bei den Kranken nach vorübergehendem Kriebeln stundenlang dauernde klonische und tonische Krämpfe auf, in deren Gefolge sich Muskelatrophie vorzüglich der Vorderarme und Unterschenkel entwickelte; die Formikationen begannen in den Fingerspitzen, verbreiteten sich dann weiter auf Hände, Beine, ja auch auf Gesicht und Zunge; die Hände und Füße wurden gekrümmt, Zehen und Finger eingeschlagen, das Handwurzelgelenk krümmte sich so, daß die Hand adlerschnabelförmig erschien, Vorder-, Oberarme, Wirbelsäule wurden in die Kontrakturen hineingezogen. Am stärksten waren die Schmerzen am Morgen, später entwickelten sich Lähmungen und Anästhesie. Selbst Gehirn und Rückenmarkssymptome, wie dauernde Verblödung und die nach Tuczek[4]) benannte Mutterkorntabes sind beobachtet worden.

Bei unserem Patienten führte das Aussetzen der Ernährung mit mutterkornhaltigem Mehl binnen wenigen Wochen zu völligem Sistieren der Anfälle, eine dauernde Schädigung blieb nicht zurück, was wohl auf die schnelle Erkennung des ätiologischen Momentes, respektive seine Beteiligung zurückgeführt werden kann.

Schon oben habe ich erwähnt, daß im Anfang der Fall als schwere Tetanie imponierte. Tatsächlich wies der Kranke mehrere charakteristische Symptome der Tetanie auf, wie typische Krämpfe, Trousseausches Phänomennetz, dagegen fehlte die hochgradige mechanische Uebererregbarkeit der Nerven, speziell der Gesichtsmuskulatur, als deren Repräsentanten wir das Chvosteksche Phänomen kennen, das bei unserem Patienten nur angedeutet, aber nicht so ausgeprägt war, wie wir das bei schwerer Tetanie regelmäßig zu sehen gewohnt sind.

Trotzdem ist die Aehnlichkeit des beschriebenen Falles mit der Tetanie evident und es ist die Analogie beider Affektionen unverkennbar. Bekanntlich steht seit Jahren A. Fuchs auf dem Standpunkt, daß die hierzulande auftretenden sogenannten epidemischen Tetanieformen nichts anderes als Mutterkornvergiftungen sind, indem er ausführt, daß bei den beteiligten Patienten durch Mutterkorn verunreinigtes Roggenmehl als Nahrungsmittel nachgewiesen sei. Tatsächlich fand er auch im Stuhle dieser Patienten nach einer von ihm und Wasicky ausgearbeiteten Methode Bestandteile des Mutterkorns und konnte durch Aenderung der Diät, respektive nach Ausscheidung der mutterkornhaltigen Fäzes stets rasche Heilung beobachten. Allerdings stießen diese Mitteilungen auch auf Widerspruch, indem Versuche, durch Sekaledarreichung an Patienten mit mechanischer Uebererregbarkeit der Nerven oder an abgelaufenen Tetaniefällen eine Tetanie zu erzeugen, negativ blieben (Schlesinger[5]). Jedoch weist Fuchs darauf hin, daß das Sekale in medizinischer Dosis nicht wirksam ist, sondern erst einen chemischen Umwandlungsprozeß durchmachen muß.

Mein Fall lehrt nur soviel, daß das Mutterkorn imstande ist, Zeichen von funktioneller Störung der Epithelkörperchen herbeizuführen, welche in ihren Symptomen Analogien mit der schweren Tetanie zeigen, er bietet somit, wenn auch mit Reserve, eine gewisse Stütze für die Fuchssche Theorie.

[1]) W. kl. W. 1915 25 28.
[2]) Lehrb. d. Intoxikat. Stuttgart 1893, F. Enke.
[3]) W. kl. W. 1915 19 28. Analogien im Krankheitsbilde des Ergotismus und der Tebanie. Wien 1911, M. Perles.
[4]) Arch. f. Path. 1887 18 329.
[5]) W. k. W. 1917 29.

Offizielle Abortusstatistik und klinische Kontrollergebnisse.

(Der Abortus in Wien.)

Von Dr. **Sigismund Peller.**

Die Gestaltung verschiedener Komplexe der Bevölkerungsfrage in den letzten Jahrzehnten, insbesondere die Natalitätsabnahme, deren Ursachen und die sich daraus ergebenden Betrachtungen und Konklusionen sind keinesfalls Eigenart der jüngsten Vergangenheit. In seiner, in der zweiten Hälfte des 18. Jahrhunderts erschienenen „Göttliche Ordnung usw." beschäftigt sich Süßmilch mit der Geburtshäufigkeit und dem in manchen Städten (Berlin, Leipzig, Danzig und Zürich) zum Vorschein kommenden Geburtenrückgang, mit der Gesamt- und Kindersterblichkeit, mit den Mitteln, die letztere herabsetzen könnten, mit der in Zunahme begriffenen Unlust, Eheverbindungen einzugehen, mit der Bedeutung des Heiratsalters für die Vermehrung der Bevölkerung, mit bevölkerungspolitischen Maßnahmen, erinnert an die bezügliche Gesetzgebung des alten Roms (leges Juliae et Poppeae), wie Verordnungen Ludwigs XIV., an welche noch die heutigen Vorschläge („Pflichtzahl" in der Kinderzeugung, Verknüpfung der Größe des Nachwuchses mit dem Erbrecht, Schutz der Verheirateten und Kinderreichen gegen Ledige und Kinderlose usw.) anknüpfen.

Auch in Oesterreich, das früher hinsichtlich der Statistik recht armselig dastand, finden wir schon vor mehr als sechzig Jahren Betrachtungen über Geburtenrückgang. Goehlert bespricht in seinen Berichten an die Akademie der Wissenschaften in den Jahren 1854/55 die allgemeine „Tendenz" der Geburtenabnahme, insbesondere der ehelichen Fruchtbarkeit, die nach ihm zum Teil mit Abnahme der Trauungszahl, „größtenteils jedoch der mit der fortschreitenden Zivilisation in Verbindung stehenden allgemeinen Gesittung und Bildung zuzuschreiben ist,

indem einer geringeren Zahl von Kindern das Leben gegeben, denselben aber eine bessere Pflege und Erziehung zuteil wird".

Am allerwenigsten von allen Teilproblemen der Bevölkerungsfrage ist bis jetzt der Abortus bearbeitet worden. Die Fehlgeburt ist früher gar nicht beachtet worden. Es ist kennzeichnend, daß ich bei einer aus anderen Gründen unternommenen Durchsicht der Totenregister der Stadt Wien aus der Mitte des 18. Jahrhunderts unter mehreren hundert Fällen von Totgeburten nur einmal „unzeitgemäß" vermerkt vorgefunden habe. Auch jetzt verschwinden noch meistens die Aborte, soweit sie überhaupt angemeldet werden, in der „Totgeburten" fassenden Rubrik und es gibt nur wenige Städte, darunter Wien, die über eine mehr oder minder vollkommene offizielle Abortusstatistik verfügen. Die in den Jahresberichten der Stadt Wien über den Abortus enthaltenen Daten zu besprechen, sei nun der Zweck folgender Ausführungen.

*

Während die Natalität Wiens in den letzten Jahrzehnten in steter Abnahme begriffen ist, weist das Verhältnis der Totgeburten zur Einwohnerzahl nur geringe Schwankungen — überdies noch mit zunehmender Tendenz — auf.[1])

Tabelle I.

Pro 1000 Einwohner entfallen in Wien:

in d. Jahren	Geburten überhaupt	Totgeburten (inkl. Fehlg.)
1891—1895	von 36·3 bis 35·15	zwischen 1·93 und 2·02
1896—1900	» 35·1 » 33·75	» 1·95 » 2·10
1901—1905	» 33·1 » 29·4	» 2·12 » 2·20
1906—1910	» 29·35 » 24·2	» 2·12 » 2·28
1911—1913	» 22·2 » 19·8	» 1·93 » 2·14

Im Jahre 1891 waren nach den statistischen Jahrbüchern der Stadt Wien von 100 Neugeborenen 5·40, im Jahre 1900 6·19%, im Jahre 1911 9·13%, im Jahre 1912 10·6% und im Jahre 1913 9·73% tot auf die Welt gekommen. Die Verhältniszahl der Totgeborenen hat somit im Laufe der 22 Jahre um 80% zugenommen. Dieser prozentuelle Anstieg ist lediglich auf Zunahme der bis fünf Monate (vor allem der bis zwei und drei Monate) alten Föten zurückzuführen, die in den Neunzigerjahren kaum ein Drittel, in den letzten Friedensjahren zirka 60% aller Totgeborenen ausmachen.

Bei den Totgeborenen des sechsten Monats ist die Zunahme viel geringer. Die älteren Früchte haben an absoluter Zahl sogar abgenommen.

Tabelle II.

Absolute Zahl der Föten pro Jahr	In den Jahren 1893/94	1895/99	1900/04	1905/09	1910/13
bis 2 Monate alt	47	92	133	166	212
2 » 3 » »	200	284	415	570	607
3 » 4 » »	342	386	551	766	750
4 » 5 » »	313	372	445	576	648
5 » 6 » »	331	355	335	405	402
	1233	1489	1879	2483	2619
Rest der Totgeborenen	1529	1509	1519	1592	1284

Auf Grund dieser Zahlen kämen in Wien auf 100 lebendgeborene und lebensfähige Totgeborene:

	in den Jahren 1895/99	1900/04	1905/09	1910	1911	1912
Aborte:	2·9	3·6	4·9	5·6	6·1	6·6

Wie weit nähern sich die eben ermittelten Zahlen der Wirklichkeit? Betrachten wir zu diesem Zwecke zunächst die in den Jahresberichten der Wiener Krankenanstalten enthaltenen Daten. Die Aborte sind dort, wie eine genaue Einsicht lehrt, in drei Rubriken untergebracht, und zwar 1. als „Abortus", 2. als „Metrorrhagia e causa dubia" und 3. als „Endometritis post abortum". Diese drei Reihen ergänzen sich gegenseitig. In den ersten Jahren des jetzigen Säkulums gab es jährlich 500 bis 1000 Fälle von „Endometritis post abortum", dagegen waren die Zahlen der unter den anderen zwei Diagnosen ausgewiesenen Fälle viel geringer; dann verschwand die „Endometritis post abortum" gänzlich und wurde durch „Metrorrhagia e causa dubia" und nachher auch durch „Abortus" ersetzt.

[1]) Dasselbe gilt, wie Manschke nachweist, für Budapest. (Siehe das vor kurzem erschienene Augustheft 1917 der statistischen Monatsschrift.) In den Jahren 1896 bis 1913 schwankt dort die betreffende Zahl zwischen 4·1 und 4·4 Promille Einwohner.

Tabelle III.

Durchschnittliche Jahreszahl der Erkrankungen:

	in den Jahren 1895/99	1900/04	1905/09	1910	1911
Aborte	182	301	1622	2198	2933
Metrorrhagia e causa dubia	87[2])	80	590	1205	944
Endometritis post abortum	296[2])	673	160	1	3
Summe	565	1054	2372	3404	3880

Vergleicht man die Ergebnisse der Tabelle II mit den Zahlen der Krankenhäuser (Tabelle III), so zeigt es sich, daß bis zum Jahre 1904, eigentlich bis zum Jahre 1906 die Zahlen der Spitäler viel kleiner, nachher aber rasch zunehmend viel größer sind als die der Stadtberichte. Dieses Ergebnis ist nach mehreren Richtungen hin interessant. Die Zahl der im letzten Quinquennium des vorigen Jahrhunderts in den Spitalsberichten ausgewiesenen Fehlgeburten war gleich der Hälfte der zur selben Zeit außerhalb dieser Anstalten perfekten und doch zur Anzeige der Stadtbehörden gelangten Fälle. Drei Jahre vor dem Kriege ist die Anzahl der Spitalsaborte allein um mehr als die Hälfte größer als die aller in ganz Wien nach den Stadtberichten vorgekommenen Fehlgeburten. Mit anderen Worten: Nicht einmal alle in den Spitälern behandelten Aborte sind jetzt zur Anzeige gelangt.

Es wäre möglich, daß früher die abortierenden Frauen viel seltener, dann aber immer häufiger, und zwar kurz vor oder bald nach dem Abgang der Frucht die Spitäler aufgesucht haben, wobei es zwei Eventualitäten gibt: 1. Der Abortus habe erst im Laufe der Zeit stärker auf jene Schichten übergegriffen, die den Patientenkreis der Spitäler ausmachen, 2. in diesen Kreisen selbst ist die Abortierende jetzt eher als früher geneigt, sich in ein Spital aufnehmen zu lassen. Im ersteren Falle wäre die an den Stadtberichten vorzunehmende Korrektur viel größer als im zweiten. Wahrscheinlich treffen beide Eventualitäten zu die erstere im größeren Maßstabe als die zweite.

Gehen wir nun von den Zahlen der Wiener Krankenanstalten aus, so kämen in Wien auf 100 lebendgeborene und lebensfähige Totgeborene

	in den Jahren 1895/99	1900/04	1905/09	1910	1911
Aborte:	$0·8+x_1$	$2·0+x_2$	$5·0+x_3$	$7·4+x_4$	$9·0+x_5$

wobei x die näher nicht bestimmbare Zahl jener Fälle darstellt, die, sei es wegen des leichten Verlaufes der Fehlgeburt, sei es wegen der sozialen Lage der Betroffenen (Mittelstand usw.) den öffentlichen Krankenanstalten fernbleiben. Jedenfalls ist aus diesen Zahlen ersichtlich, daß in den letzten Friedensjahren mehr als 10% der Schwangerschaften als Aborte verloren gingen.

Zur weiteren Kontrolle der offiziellen Abortusstatistik habe ich die in den Journalen der Jahre 1907/08 und 1914/15 enthaltenen Angaben der eine der geburtshilflichen (Prof. Piskaček) oder eine der Abortusstationen (Prof. Büdinger) aufsuchenden Frauen über den Verlauf früherer Schwangerschaften herangezogen.[3]) Es zeigte sich dabei, daß nach den anamnestischen Mitteilungen dieser Frauen in den breiten Bevölkerungsschichten Wiens von je 100 Schwangerschaften

Tabelle IV.

	vor dem Jahre 1907 mit Abortus endeten	vor dem Jahre 1914 mit Abortus endeten
aus der I. Konzeption	7	10
» » II. »	8	15
» » III. und IV. »	12	20
» » V. » VI. »	22	26
» » VII. » + »	32	37

Nach dem Ergebnis der klinischen Untersuchung haben, bei der Annahme, daß in dieser Bevölkerungsgruppe vier bis fünf Konzeptionen den Durchschnitt darstellen, vor dem Jahre 1907 rund 17% und in den letzten Friedensjahren rund

[2]) Erst seit dem Jahre 1897 ausgewiesen.

[3]) Näheres über meine Untersuchung, Methodik, Umfang usw. siehe D. m. W. Nr. 49, 1918, und die im Druck befindliche, im Arch. f. soz. Hyg. erscheinende ausführliche Publikation. Hier sei nur kurz erwähnt daß im Kriege Bumm als erster klinisches Material zur Feststellung der Häufigkeit und Zunahme des Abortus verwendete. Die ältere bezügliche Literatur ist in Prinzings Handbuch zusammengestellt.

23% aller Schwangerschaften mit Fehlgeburt abgeschlossen. Diese Zahlen sind wesentlich höher, als die auf Grund der Stadtberichte oder der Jahresberichte der Krankenanstalten gewonnenen; die in ihnen zum Vorschein kommende Zunahme des Abortus im Laufe von sieben bis acht Jahren ist jedoch viel kleiner als in den früheren Tabellen. Es scheint dies auf das früher erörterte Moment hinzudeuten, daß in der Tat die Sitte auch bei leichterem Verlauf des Abortus Spitalsobhut zu beanspruchen, an Ausbreitung zugenommen hat. Nach dem Ausfall der klinischen Untersuchung wäre die Jahreszahl der Aborte in Wien in den letzten Jahren vor dem Kriege auf rund 10.000 bis 12.000 zu schätzen. Zieht man das wahrscheinlich häufigere Abortieren im Mittelstand ins Kalkül, so kommt man auf etwa 12.000 bis 14.000 Aborte gegen rund 42.000 ausgewiesene Geburten, also auf das Fünffache der in den offiziellen Stadtberichten enthaltenen Fehlgeburten.

*

Das Berliner statistische Amt stellte fest, daß an den Todesfällen im Wochenbett der Abortus in von Jahr zu Jahr ansteigendem Ausmaße verantwortlich ist. Im Jahre 1910 waren drei Fünftel, im Jahre 1911 zwei Drittel und im Jahre 1912 drei Viertel aller Puerperaltodesfälle durch Abortus bedingt. Eine ähnliche statistische Erfassung des Zusammenhanges zwischen Fehlgeburt und Wochenbettfieber für Wien gibt es nicht. Die sich auf das Wochenbett beziehende Wiener Statistik verdient überhaupt nur wenig Vertrauen, wie ein Vergleich der ausgewiesenen Erkrankungen mit den gleichzeitig vorgekommenen Todesfällen beweist.

Tabelle V.

Pro Jahr kommen nach den Jahresberichten der Stadt Wien:	1895/99	1900/04	1905/09	1910	1911	1912
Erkrankungsfälle an Puerperalfieber[4])	211	215	196	152	159	158
Todesfälle an Puerperalfieber[5])	118	150	168	152	184	184
Jahrbücher der Wiener Krankenanstalten: Processus puerperalis . .	138	203	233	235	359	

Vor zwei Jahrzehnten war das Verhältnis der Erkrankungen zu Todesfällen fast wie 2:1, die Zahlen näherten sich einander mehr und mehr, im Jahre 1910 ist bereits das Verhältnis wie 1:1 und in den Jahren 1911 und 1912 ist die Zahl der Todesfälle größer als die der Erkrankungen. Die Anzeigepflicht wurde immer weniger erfüllt, und zwar sowohl von den Aerzten in der Privatpraxis, wie von den öffentlichen Krankenanstalten.

*

Wenden wir uns nun der Betrachtung des Zusammenhanges zwischen dem Stand der Frau und der Abortushäufigkeit zu. Nach den Berichten der Stadt Wien waren unter je 100 Geburten:

Tabelle VI.

Jahr	Bei Verh.	Bei Ledigen	Bei Verh.	Bei Ledigen
	Aborte im 1. bis 3. Monat		Aborte überhaupt	
1900	1·0	0·6	3·0	3·0
1905	1·6	1·0	4·0	4·0
1906	1·3	1·1	4·3	4·7
1907	1·4	1·3	4·5	5·1
1909	1·4	1·2	4·6	5·4
1912	2·0	1·7	5·9	7·0

Werden nur die jungen Aborte berücksichtigt, so weisen die Ledigen stets kleinere, auf Aborte entfallende Prozentzahlen auf als Verheiratete; der Unterschied in der Häufigkeit vermindert sich jedoch im Laufe der Zeit.

Bei Zählung aller Aborte hat sich früher der Stand der Mütter überhaupt nicht bemerkbar gemacht; seit dem Jahre 1906 sind jedoch Fehlgeburten bei den Ledigen relativ häufiger als bei Verheirateten, wobei der Unterschied von Jahr zu Jahr zuungunsten ersterer wächst. — Also hier wie dort ist die Zunahme der Abortushäufigkeit bei Ledigen viel größer als bei den Verheirateten.

Die am klinischen Material gewonnene Tabelle IV zeigte, daß die Häufigkeit des Abortus parallel mit der Schwangerschaftsnummer ansteigt. Diese Tatsache müßte bei den Ledigen den durchschnittlichen Prozentsatz an Aborten herabsetzen, da ja die Ledigen eine viel kleinere Schwangerschaftszahl erreichen als Verheiratete. Dies ist auch, wenn nur junge Aborte gezählt werden, der Fall[6]) (siehe Tabelle VI). Werden aber alle Aborte ins Auge gefaßt, so kommt seit dem Jahre 1906 das Gegenteil zum Vorschein. Für letztere Erscheinung wäre die Erklärung in sozialen Momenten zu suchen: geringere Schonung im Beruf und damit verbundene größere Gefährdung der Frucht, wie auch der Wille der Schwangeren, von der unangenehmen Konzeptionsfolge befreit zu werden, wobei die Annahme unerläßlich ist, daß letztere Komponente erst mit der Zeit immer mehr in den Vordergrund tritt. Die Untersuchung des klinischen Materials klärt uns die Verhältnisse nicht ganz auf. Vor dem Jahre 1907, also in den ersten Jahren des jetzigen Jahrhunderts, wären nach der Erhebung an der geburtshilflichen Klinik für jede beliebige Schwangerschaftsnummer die Prozentzahl der Aborte bei den Ledigen wesentlich kleiner als bei Verheirateten.[7]) In der Explorationsserie des Abortuszimmers war die Differenz viel geringer, aber immerhin von gleicher Richtung. Nach den Angaben der in den Jahren 1914/15 Gebärenden, respektive Abortierenden über den Verlauf früherer Schwangerschaften hatten im Material der geburtshilflichen Klinik noch immer die Ledigen verhältnismäßig weniger abortiert als die Verheirateten, am Material des Abortuszimmers war aber das Gegenteil bemerkbar. Hier kamen auf je 100 sonstige Neugeborene bei Ledigen 45·1 und bei Verheirateten 34·2 Aborte. Aber auch nach der klinischen Untersuchung breitet sich der Abortus unter den Ledigen viel rascher aus als unter den Verheirateten. Dies ist aus folgender, sich auf das Material der geburtshilflichen Klinik beziehenden Tabelle ersichtlich.

Tabelle VII.

Auf je 100 reife und frühreife Früchte[8]) kommen Aborte:

Alter der Explorierten im Jahre 1914/15	Ledige	Verheiratete
20—24 Jahre	10·5	15·5
25—29 »	8·9	16·8
30—34 »	4·7	16·0
35 u. m. »	(4·4)	15·8

Die ersten Schwangerschaften der im Jahre 1914 30 bis 34 Jahre alten Frauen liegen weit mehr zurück als die der 20- bis 24jährigen. In früheren Jahren war die Aborthäufigkeit kleiner, die früheren Prozentzahlen drücken deshalb die Gesamtsumme herab, und zwar um so mehr, je größer die in der Zeit gelegene Differenz ist. Mit dem Alter der Frauen nimmt die Zahl absoluter Schwangerschaften zu. Bei gleichbleibender Abortushäufigkeit müßte daher der auf Aborte entfallende Prozentsatz mit dem Alter der Frauen steigen, bei mit dem Laufe der Zeit zunehmender Ausbreitung der Aborte könnte dieser Prozentsatz abhängig von dem Tempo der Zunahme a) zunehmen, b) gleichbleiben oder c) kleiner werden, wobei letztere Eventualität auf die raschere Entwicklung schließen läßt. Im Material des Jahres 1907 finden wir diese Differenz im Ausbreitungstempo des Abortus zwischen Ledigen und Verheirateten noch nicht. Im Gegenteil, während bei den Verheirateten auf die einzelnen Altersklassen der Reihe nach (17·1) 13·5, 11·2 und 13·2 entfallen, also mit Ausnahme der jüngsten (schwach besetzten) Altersklasse die Zahlen gleich bleiben, haben wir bei den Ledigen eine ansteigende Kurve: 5·1, 5·6, 5·7 und 6·8.

In Budapest sind nach der offiziellen Statistik die Aborte insbesonders die jüngeren Fehlgeburten bei Verheirateten verhältnismäßig häufiger als bei Ledigen.

*

Ueber den Einfluß des Alters der Schwangeren auf die Häufigkeit des Abortus gibt uns die offizielle Wiener Statistik keine Auskunft. Nach der Budapester Statistik (zitiert nach Manschke) steigt die Prozentzahl an Aborten mit dem Alter der Schwangeren an. Es kommen in Budapest im Jahre 1912 auf je 100 Geburten im Alter von 17 bis 20 Jahren 6·0, von 20 bis 25 Jahren 9·9, von 25 bis 30 Jahren 12·9, von 30 bis 40 Jahren 17·4 und im Alter von über 40 Jahren 21·0 Aborte. Diese Differenzen findet man auch nach

[4]) Diese Zahlen wurden auf Grund der Infektionsanzeigen berechnet.
[5]) Diese Zahlen wurden aus den Totenbeschaubefunden eruiert.

[6]) Man darf allerdings nicht übersehen, daß die Anzeigehäufigkeit der jungen Aborte bei den Ledigen eine geringere ist; von den Ledigen werden junge Aborte eher verschwiegen als von Verheirateten.
[7]) Die erste Konzeption: bei Ledigen 5·1%, bei Verheirateten 9·0% Aborte; 2. Konzeption: bei Ledigen 5·4% und bei Verheirateten 10% Aborte.
[8]) Es werden sämtliche Schwangerschaften, die jede Explorierte durchgemacht hat, berücksichtigt, mit Ausnahme der jüngsten Konzeption, die zur Aufnahme in die Anstalt führte.

Trennung der Mütter in Ledige und Verheiratete. — Da mit dem Alter der Frau im großen und ganzen auch die Schwangerschaftsnummer steigt, so wäre dieses Resultat nach unseren früheren Betrachtungen zu erwarten, allerdings vorausgesetzt, daß der Abortus sich nicht mehr oder nur wenig ausbreitet. Bei rascher Ausbreitungstendenz sind es dagegen die jüngeren Elemente, die trotz kleiner Schwangerschaftszahl höhere Prozentsätze an Aborten aufweisen (wie wir es auch in der Tabelle VII gesehen haben).

Abschließend möchte ich noch betonen, daß nach der klinischen Untersuchung in Wien die Wahrscheinlichkeit einer Fehlgeburt a) bei gleicher Schwangerschaftszahl um so kleiner ist, je älter die Frau (zum Beispiel bei Frauen mit drei und vier Graviditäten: im Alter von 25 bis 29 Jahren 18·3%, von 30 bis 34 Jahren 15·9%, von 35 und mehr Jahren 11·0% Aborte), und b) bei gleichem Alter um so größer ist, je höher die Schwangerschaftsnummer (zum Beispiel bei 25- bis 29jährigen Frauen mit einer Schwangerschaft 6·7%, mit zwei Schwangerschaften 8·5%, mit drei und vier Schwangerschaften 18·3% Aborte), was auf die Bedeutung des interkonzeptionellen Zeitraumes für die Häufigkeit der Fehlgeburt hinweist.

*

Das Geschlechtsverhältnis der abortierten Früchte in Wien hat bereits Rosenfeld in seiner Publikation über Totgeburten in Oesterreich besprochen. Für die bearbeiteten Jahre 1895/99 stellte er ein sehr großes Plus an Knaben fest, das am größten bei den ganz jungen Aborten war und von Fötalmonat zu Fötalmonat kleiner wurde. Dabei gab es nur minimale Unterschiede zwischen ehelichen und unehelichen Aborten. Stellen wir nun seinen Zahlen die von uns für die Jahre 1905/09 berechneten zur Seite.

Tabelle VIII.

Von je 100 Fehlgeburten waren männlichen Geschlechtes:

	in den Jahren 1895/99		1905/09	
	ehelich	unehelich	ehelich	unehelich
2. Fötalmonat	86	85	73	71
3. »	88	87	89	86
4. »	73	73	74	77
5. »	58	59	61	62
6. »	52	58	53	52

Die Zahlen stimmen so ziemlich überein, nur im zweiten Fötalmonat ist der Unterschied ein größerer, allerdings ist gerade bei den jüngsten Föten die Bestimmung des Geschlechtes eine recht unsichere. Die Unsicherheit der Geschlechtserkennung und die Oberflächlichkeit, mit der dabei meist verfahren wird, ist zur Genüge bekannt. Die Hebammen haben es da leicht, eine Uebereinstimmung zwischen dem allgemein lebhafteren Wunsche nach Knabengeburten mit dem vermeintlichen Geschlechte der Frucht herzustellen.

*

Ueber den Zusammenhang zwischen Abortus und Geburtenrückgang klären uns die offiziellen Berichte nicht auf. Es sei deshalb hier nur kurz auf die Resultate meiner klinischen Untersuchung hingewiesen. Bei Frauen, die im ersten Kriegsjahr zu einer normal- oder höchstens frühzeitigen Entbindung das Spital aufsuchten, konnten wir einen deutlichen Rückgang der Schwangerschaftszahl gegen gleichalterige vom Jahre 1907 konstatieren. Bei den abortierenden Frauen dagegen war keine Abnahme der Graviditätszahl gegen früher bemerkbar.

So hatten zum Beispiel 25- bis 29jährige, beziehungsweise 30- bis 34jährige, die zu normaler oder vorzeitiger Entbindung die geburtshilfliche Klinik aufsuchten, im Jahre 1915 2·4, beziehungsweise 3·4 und im Jahre 1907 3·1, respektive 3·9 Schwangerschaften hinter sich. Abortierende Frauen des Jahres 1914/15 hatten mehr Schwangerschaften durchgemacht (3·3, beziehungsweise 4·6) als gleichalterige, normal oder prämatur Entbindende. Dies ist ein deutlicher Fingerzeig auf die Aetiologie des Abortus.

Wenn Frauen mehr, als zurzeit in der betreffenden Gesellschaftsschichte gebräuchlich, konzipieren, entledigen sie sich der ungewünschten Schwangerschaft auf dem Wege eines Abortus. Jedenfalls haben aber auch sie, in Vergleich mit den anderen Frauen gesetzt, im großen und ganzen ihre „Fortpflanzungspflicht" erfüllt.

Es geht nicht an, daß man Frauen, deren zur Regelung der Nachkommenschaftsgröße vorgenommenen Prohibitivmaßnahmen sich bewährten, zu erhöhter Zeugung nicht verhält (allerdings ist es polizeilich nicht durchführbar), dagegen diejenigen Frauen, die sich von den anderen nur durch das Mißlingen dieser Maßnahmen (oder deren Unkenntnis oder Indolenz) unterscheiden, zum Tragen der ihr Dasein zum Teil schwer belastenden Folgen verurteilt.

Die Interessen des keimenden Lebens dürfen nicht gegen die der gewordenen Leben ausgespielt werden. Auch das allzuoft mißbrauchte Schlagwort vom „Staatsinteresse" genügt nicht zur Rechtfertigung der bestehenden Rechtsnormen. Nach unseren auf Grund der klinischen Untersuchungsergebnisse gemachten Deduktionen abortierte in der Großstadt vor dem Kriege jede zweite verheiratete Frau, vielleicht sogar von je drei zwei, und zwar durchschnittlich 1·5- bis 1·8mal. Mit den Interessen so vieler können Staatsnotwendigkeiten nicht kollidieren. Es muß das Prinzip, daß der Staat nur der organische Wille seiner Bürger ist, zur Geltung kommen. Diese müssen jetzt über die Frage entscheiden, ob sie für Erhaltung der bestehenden Rechtsauffassung sind oder ob die Strafbarkeit der Abtreibung als Mittel — und zwar als untaugliches Mittel — zu dessen Eindämmung abgeschafft und durch das Prinzip von weitgehenden Pflichten des Staates gegenüber dem Einzelindividuum ersetzt werde.

Die Aufnahmskapazität des Staates für den Nachwuchs ist nicht unbegrenzt: sie hängt von wirtschaftlichen und politischen Verhältnissen ab. Keinesfalls dürfen, speziell nach Ausgang dieses Krieges, militärische Erwägungen ausschlaggebend sein. Soweit eine erhöhte Vermehrung dem Staate, das ist dem Volksganzen, dienlich ist, soll der Staat durch wesentliche Uebernahme der Lasten des Aufwuchses, zum Teil durch gänzliche Verstaatlichung desselben eine Geburtenzunahme fördern. Nur wenn den Eltern, respektive Frauen das Recht und die Möglichkeit, kurz oder lang nach Geburt eines Kindes a) dasselbe zur Aufzucht ganz dem Staate zu übergeben [9]) oder b) die Aufwuchskosten vom Staate tragen zu lassen,[10]) eingeräumt wird, kann letzterer Ansprüche auf den Nachwuchs erheben. Nur auf diese Weise wird es gelingen, den Abortus zum Teil einzuschränken und die enge Verknüpfung zwischen Geburtenziffer und Sterblichkeitsabnahme zu lockern. Wir Aerzte haben aber inzwischen die Verpflichtung, jedes rein medizinisch nicht begründete Verlangen nach Abtreibung der Leibesfrucht unter Hinweis auf die bestehenden Rechtsgrundsätze abzulehnen und die Bevölkerung aufzuklären, daß wir nicht die Puffer zwischen den berechtigten privaten Interessen jedes Einzelindividuums und den zwar veralteten, aber doch geltenden gesetzlichen Normen abgeben können.

Zusammenfassung:

In den Jahresberichten der Stadt Wien ist nur zirka ein Viertel aller Aborte ausgewiesen.

Seit dem Jahre 1906 ist — zum Unterschied von früher — die Zahl der in den öffentlichen Spitälern behandelten Fehlgeburten größer als die Gesamtsumme der in den Stadtberichten enthaltenen Aborte. Nimmt man nur die Spitalsfälle zum Ausgang der Berechnung, so kämen beispielsweise im Jahre 1911 auf 100 sonstige Geburten mindestens neun Aborte; nach den Stadtberichten wären es nur sechs.

Die Daten über das Puerperalfieber sind zur Feststellung der Abortushäufigkeit nicht zu verwerten. Die Anzeigepflicht wird auch in den Spitälern immer mangelhafter gehandhabt. Die Zahl der Puerperaltodesfälle ist größer als die der gemeldeten Erkrankungen.

Nach unserer klinischen Untersuchung endeten in Wien in den ersten Jahren dieses Säkulums rund 17%, in den letzten Friedensjahren rund 23% aller Schwangerschaften mit Abortus. Nebst über 40.000 ausgewiesenen Geburten gab es in Wien in der letztgenannten Periode jährlich etwa 12.000 bis 14.000 Aborte. Aus der ersten Empfängnis endete jede zehnte, aus der zweiten jede siebente, aus der dritten und vierten Konzeption jede fünfte, aus der fünften und sechsten jede vierte, aus der siebenten usw. jede dritte Schwangerschaft mit Fehlgeburt. Mindestens jede zweite verheiratete Frau hat abortiert, und zwar durchschnittlich 1·5- bis 1·8mal. Unter den Ledigen scheint der Abortus früher — auch verhältnismäßig — seltener gewesen zu sein als bei Verheirateten, späterhin hat er aber bei ersteren viel rascher zugenommen als bei den letzterwähnten. Die Fehlgeburt greift vor allem in den jüngeren Bevölkerungsschich-

[9]) d. i. Trennung von Kind und Familie.

[10]) Beibehaltung der Familienbande

ten stark um sich, deshalb weisen junge Frauen — ganz besonders Ledige — prozentuell mehr Aborte auf als ältere Gebärende, obwohl mit dem Alter die Zahl der Graviditäten und mit diesen auch die Aborthäufigkeit in die Höhe schnellt.

Je öfter Schwangerschaften aufeinanderfolgen, um so häufiger der Abort. Die Wahrscheinlichkeit einer Fehlgeburt ist bei gleicher Schwangerschaftszahl um so kleiner, je älter die Frau; bei gleichem Alter um so größer, je höher die Schwangerschaftsnummer.

Bei Verheirateten, die in den Jahren 1914/15 zu einer recht- oder vorzeitigen Entbindung das Spital aufsuchten, war zum Unterschied von abortierenden Frauen ein deutlicher Schwangerschaftsrückgang — bei jüngeren um rund 20%, bei älteren um 11% — gegen früher (1907/08) zu verzeichnen. Abortierende haben mehr Schwangerschaften durchgemacht als gleichalterige normal Gebärende; erstere haben mehr konzipiert, als ihrem Alter entspricht. Darin liegt die Erklärung des Abortus als sozialer Erscheinung.

Aus der Universitäts-Frauenklinik in Graz. (Vorstand: Prof. Dr. E. Knauer.)

Zur operativen Behandlung der Harninkontinenz beim Weibe.

Von Priv.-Doz. Dr. **R. Franz**, Wien.

Für die operative Behandlung der Harninkontinenz kommen hauptsächlich jene Fälle in Betracht, bei denen der Blasenschließmuskel eine anatomische Läsion erlitten hat oder ein angeborener Defekt dieses Muskels vorhanden ist.

Die Läsion des Sphinkter vesicae, die keineswegs immer sicher nachweisbar ist, sondern oft nur vermutet werden kann, ist die Folge eines Traumas, besonders nach schweren Geburten, nach vaginalen Operationen im allgemeinen, nach Blasenscheidenfisteloperationen, nach Pfählungsverletzungen oder infolge gewaltsamer Erweiterung der oberen Harnröhre durch Instrumente, Blasensteine oder Blasenpolypen. Derartige Schädigungen führen zu kleinen Sugillationen, mehr oder weniger großen Rissen, Retraktionen und Narbenbildung in der Schließmuskulatur. Auch durch Zug an der Harnröhre und am Blasenhals allein kann der Sphinkter undicht werden, so bei Narben, die am Schambein ansetzen, nach Geburtsverletzungen, nach Blasenscheidenfisteloperationen, ferner bei Retroversio uteri, Myomen und Senkung der vorderen Scheidenwand.

Zur operativen Beseitigung der Harninkontinenz beim Weibe sind zahlreiche Verfahren angegeben, die im wesentlichen alle auf Verengerung, Knickung, Streckung, Drehung oder Verlagerung der Harnröhre beruhen. Von diesen Methoden werden vor den anderen jene einen Erfolg versprechen, die sich den normalen anatomischen Verhältnissen anpassen. Seit den neueren Arbeiten von Kalischer und Zangemeister haben sich unsere Vorstellungen über den Blasenverschluß wesentlich geändert. Während die Harnröhrenmuskulatur vorne bereits vor der inneren Harnröhrenöffnung aufhört, verdickt sie sich hinten und ihre Bündel gehen bis in das Trigonum der Blase hinein (Sphinkter trigonalis). Die innere Harnröhrenöffnung ist demnach nur an ihrer hinteren Hälfte von Harnröhrenmuskulatur umgeben, an ihrer vorderen dagegen von Blasenmuskulatur, die mit ersterer in keinem funktionellen Zusammenhang steht und daher mit der Sphinkterfunktion nichts zu tun hat. Infolge dieser Verteilung der Muskulatur des Sphincter vesicae internus wird die Lichtung der Harnröhre nicht durch konzentrische Verkleinerung des Querschnittes, sondern wie durch einen Quetschhahn zu einem queren Spalt verengt und infolge des schrägen Verlaufes der Muskelbündel bei der Zusammenziehung die hintere Harnröhrenwand gegen die vordere gehoben.

Von wesentlicher Bedeutung für den Operationserfolg sind weiter die Narben. Wenn dieselben den Sphinkter durchsetzen oder am Blasenhals einen Zug ausüben, so kann es zu einer Insuffizienz des Blasenverschlusses kommen. Es muß daher der Blasenhals und seine Umgebung übersichtlich freigelegt und die Narben müssen durchtrennt werden. Trotzdem besteht die Gefahr, daß nach der Operation sich neuerdings Narben bilden, die eine abermalige Zugwirkung ausüben und eine Inkontinenzrezidive bedingen können.

*) Vorgetragen in der Geburtshilflich-gynäkologischen Gesellschaft in Wien am 10. Dezember 1918.

In dieser Richtung bedeuten jene Operationsverfahren einen wesentlichen Fortschritt, die durch plastische Verwendung benachbarter Muskel den Sphinkter einerseits verstärken und anderseits durch Zwischenlagerung dieses Muskels die Zugwirkung neuer Operationsnarben verhindern.

Als Erster hat Göbell zur Heilung einer angeborenen Inkontinenz bei einem vierjährigen Mädchen nach erfolgloser Harnröhrendrehung nach Gersuny die Musculi pyramidales mit Erfolg plastisch verwendet, indem er dieselben von einem Hautfaszienquerschnitt aus einzeln mobilisierte und nach Freilegung des Blasenhalses unter demselben zwischen Blase und Scheide zog und oberhalb vernähte, so daß ein Muskelring geschaffen wurde. Frangenheim vernähte den Musculus pyramidalis im Zusammenhang mit einem Streifen der Rektusscheide bei Inkontinenz der männlichen Harnblase in Form eines Ringes um den Blasenhals. Im Gegensatz zu letzterem hatte Kausch mit demselben Verfahren keinen Erfolg. Auch Stoeckel hat die Göbellsche Operation in zwei Fällen von weiblicher Inkontinenz infolge Narbenzug mit Erfolg durchgeführt und empfiehlt diese Methode bei Sphinkterzerreißung und Narbenfixation am Schambein nach mehrfachen vorausgegangenen Eingriffen wegen Blasenscheidenfistel.

Außer den Bauchdeckenmuskeln wurden auch die Muskeln der unteren Gliedmassen zur Bildung eines Sphinkter plastisch herangezogen, so der Musculus adductor (Borchard) und der Musculus gracilis (Le Fort, M. Schultze).

Es ist nun sehr naheliegend, auch Muskeln des kleinen Beckens an Stelle des zerstörten Sphinkter plastisch zu verwerten. Tatsächlich hat Sellheim bei einem Defekt der Blasenscheidenwand und der Harnröhre, der nach vierzehn vorausgegangenen Operationen wegen einer ursprünglich zehnpfennigstückgroßen Blasenscheidenfistel entstanden war, durch Verschieben von Beckenbodenmuskulatur einen Blasenverschluß und eine von einem Sphinkter umgürtete Harnröhre geschaffen. Zu diesem Zwecke hat er in drei mehrere Monate auseinander liegenden Eingriffen zuerst einen großen Lappen aus der rechten Scheidenwand, der rechten kleinen und großen Schamlippe, dem Musculus ischiocavernosus, Teilen des Constrictor cunni, des Diaphragma urogenitale und des Diaphragma rectale (Levator ani), dann in zweiter Sitzung einen gleich großen Hautmuskellappen von der anderen Seite abpräpariert und letzteren mit der Schleimhaut- und Hautseite gegen die Blase genäht. Da trotz bestehender Innervation der Muskellappen die Inkontinenz weiter bestand, wurde in dritter Sitzung unter Zuhilfenahme des bei der ersten Lappenplastik überpflanzten Muskelmaterials und unter Heranziehung von weiteren Resten des Diaphragma urogenitale am oberen Ende des Schambogens von einem H-förmigen Schnitt aus (wie beim Mastdarmverschluß nach Lawson-Tait) eine Harnröhre gebildet und dadurch Harnkontinenz erreicht.

Auch Bentley-Sanier hat bei der Operation eines Mannes wegen Aussackung der hinteren Harnröhre nach Spaltung von Strikturen und Abszessen der Prostata den Musculus transversus perinei und Musculus levator ani verwendet, wenn auch nur zu dem Zweck, um die Harnröhrennaht zu decken.

Im folgenden soll über zwei Fälle von Harninkontinenz beim Weibe berichtet werden, die ich mit Hilfe einer Muskelplastik aus dem Levator ani im Jahre 1914 an der Frauenklinik in Graz operiert habe. Der für die Operation herangezogene Levator ani nimmt seinen Ursprung am Arcus tendineus und an der Hinterfläche des Schambeinkörpers und setzt sich am Rektum und Steißbein an. Der vordere Teil desselben, die Pars pubica, geht am seitlichen Umfang der Scheide, nahe dem Blasenhals vorbei und gibt ihre Fasern an die Scheide, zum Mastdarm und zum Steißbein ab. Diese Muskelpartie kann bei jeder vaginalen Untersuchung von der Scheide aus von ihrem Ansatz am Schambein bis gegen die hintere Scheidenwand zu bequem abgetastet werden. Wertheim hat bei seiner Methode der Einnähung des Uterus in den Hiatus genitalis diesen Teil des Levator dazu benützt, um die interponierte Gebärmutter an die Muskulatur des Beckenbodens zu nähen.

Krankengeschichten:

Fall 1. K. F., 38 Jahre alt, als Mädchen Dysmenorrhoe, später verliefen die Regeln ohne Störung. Vier Spontangeburten mit fieberfreiem Wochenbett. Während der vorletzten Schwangerschaft vor zehn Jahren trat Harnträufeln auf, das sich später besserte, doch nie vollkommen aufhörte. Die letzte Geburt erfolgte vor acht Jahren. Vor vier Jahren machte Patientin eine Lungenentzündung durch. Seither konnte sie den Harn über-

haupt nicht mehr halten, während er früher nur beim Gehen und Husten abging. In letzterer Zeit trat bei gutem Appetit Abmagerung ein.

Befund: Herz, Lunge und Nieren weisen keine pathologischen Veränderungen auf, Knochenbau zart, Ernährungszustand mittelmäßig.

Kleine Scheidendammrißnarbe, Vorhofschleimhaut blaßrosa, Scheidewände gesenkt, Zervixsekret milchig, äußere Harnröhrenöffnung weit, aus derselben kein Sekret ausdrückbar. Beim Pressen senkt sich die deszendierte vordere Scheidenwand weiter herab und geht Urin aus der Harnröhre ab. Beim Katheterismus ist festzustellen, daß die Harnröhre hinter der Schoßfuge in einem Bogen mit kleinem Radius verläuft. Harnröhrenwulst hypertrophisch, Scheidenteil halbfingergliedlang, Muttermund quergespalten, geschlossen; Gebärmutter in Retroflexio-versio, nicht aufrichtbar. Adnexe nicht wesentlich verändert, seitliche Scheidengewölbe gut eindrückbar, Sakrouterinligamente frei.

Zystoskopie: Die Blasenschleimhaut blaßrosa, ohne stärkere Injektion, Trigonumschleimhaut leicht injiziert, die schlitzförmigen Harnleiteröffnungen sitzen auf einem wallartigen Vorsprung und funktionieren normal.

Diagnose: Incontinentia vesicae, Retroflexio-versio uteri fixata, Descensus vaginae.

Fall 2. R. S., 40 Jahre alt, mit acht Jahren Herzbeutelentzündung, Menses früher regelmäßig, mit 28 Jahren normale Geburt mit afebrilem Wochenbett, mit 34 Jahren fieberhafte Fehlgeburt im dritten Monat. Seit vielen Jahren Herzbeschwerden und Nervosität. Mit 39 Jahren Strumektomie wegen Kropf. Seither waren die Regeln sehr stark und dauerten vier bis fünf Tage. Seit vier Jahren besteht Blasenschwäche und seit zwei Jahren Ausfluß. Beide Beschwerden haben sich nach der Kropfoperation gesteigert, so daß Patientin zeitweise den Harn gar nicht halten kann und von Schlaflosigkeit, Nervosität und Jucken an den Geschlechtsteilen gequält wird. Patientin wurde vor zwei Monaten wegen der starken Blutungen an die Klinik gewiesen und wegen eines mannskopfgroßen Korpusmyoms operiert. Scheidendammschnitt. Hysterotomia anterior. Morcellement, Panhysterectomia vaginalis. Die Heilung verlief glatt, so daß Pat. am 17. Tage nach der Operation entlassen wurde. Nur die Harninkontinenz bestand weiter. Da ein Hodge-Pessar den unerträglichen Zustand nicht besserte, suchte Patientin nach zwei Monaten abermals die Klinik auf.

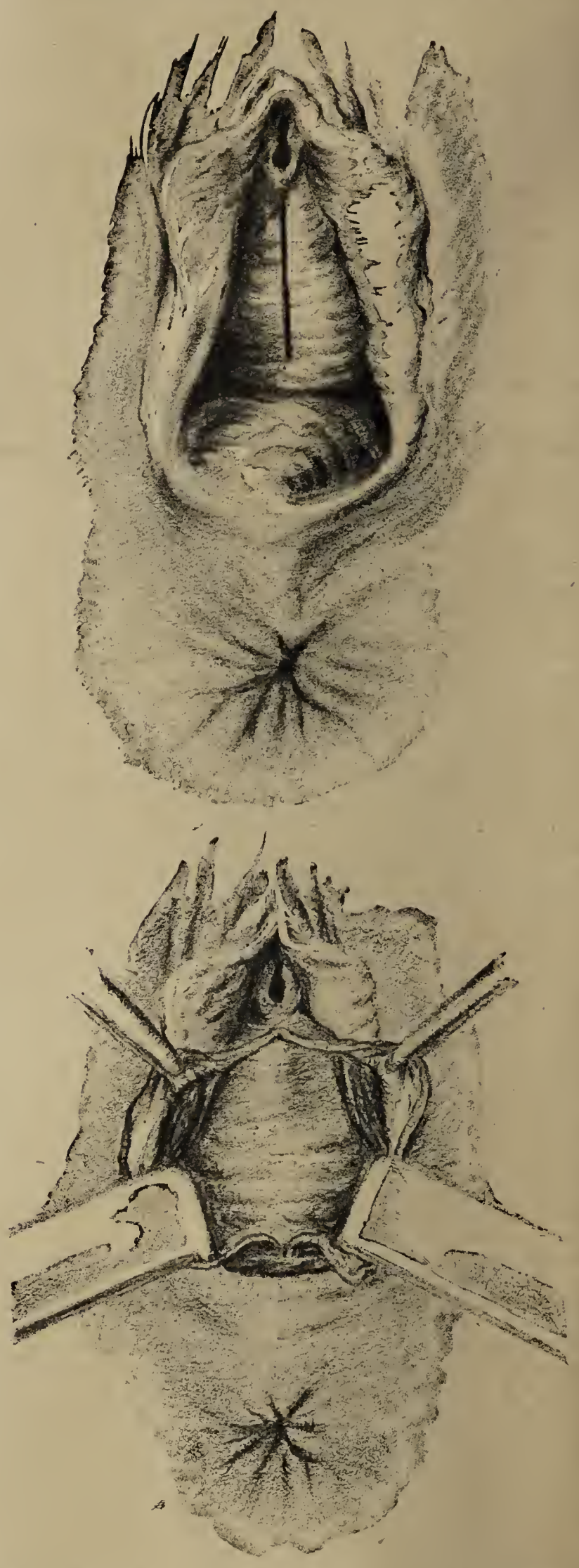
Befund: Mittelgroß, kräftig, gut genährt, Herzdämpfung normal, zweiter Pulmonalton gespalten, laut, über der linken Lungenspitze Schallverkürzung und rauhes Atmen, über beiden Lungen feine Rasselgeräusche und Giemen, Harn eiweiß- und zuckerfrei; klar; Vulvahaut gerötet, Vorhofschleimhaut rosa, Sekret milchig. Narbe nach Scheidendammschnitt, Scheide weit, vordere und hintere Scheidenwand gesenkt, Harnröhrenwulst hypertrophisch, äußere Harnröhrenöffnung weit, beim Pressen Harnabgang. Die Scheide endigt blind in eine kronenstückgroße Granulationsfläche. Um den Scheidenstumpf keine pathologische Resistenz.

Zystoskopie ergibt keine Besonderheiten.

Diagnose: Inkontinentia vesicae. Descensus vaginae.

In beiden Fällen handelte es sich um eine Blaseninkontinenz, die bei der ersten Frau in unmittelbarem Anschluß an die vorletzte Geburt auftrat, während bei der anderen die Geburt mehrere Jahre zurücklag. Bei der ersteren bestand eine Retroflexio uteri fixata, bei der anderen ein Uterus myomatosus und später Defekt des Uterus. In beiden Fällen war ein Descensus vaginae festzustellen. Da bei der ersten Frau die Inkontinenz sogleich nach der Geburt auftrat, dürfte es hier schon bei der Geburt zu einer schweren Schädigung des Sphincter vesicae gekommen sein. Bei der anderen Patientin dagegen dürfte durch das Herabsinken der vorderen Scheidenwand und des mit ihr fest verbundenen obersten Abschnittes der hinteren Harnröhrenwand der hintere Teil des Sphinkter erst allmählich ausgezogen, erweitert und dadurch undicht geworden sein. Bei letzterer bestand überdies Nervosität und Herzneurose, die möglicherweise den Zustand auch ungünstig beeinflußt haben mag.

Die Operation, deren einzelne Phasen ich in Bildern festgehalten habe, verlief beide Male im allgemeinen in gleicher Weise. Nur bei der Freilegung des Blasenhalses und der Pars pubica des Levator ani wurde einmal ein Längsschnitt in der vorderen Scheidenwand gewählt, während das andere Mal ein quergerer bogenförmiger Schnitt durch die vordere Scheidenwand in der Höhe des Blasenhalses bis in die seitliche Scheidenwand geführt wurde. Von diesen Schnitten aus wurde die Scheidenwand nach



beiden Seiten hin, beziehungsweise nach oben und unten abpräpariert und unterminiert, bis die Pars pubica des Levator ani bloßlag. Zugleich wurden die Narben am Blasenhals und im Septum vesico-vaginale durch-

trennt. Ungefähr 3 bis 4 cm unterhalb des Ansatzes am unteren Schambeinrand wurde ein bleistiftdickes Bündel des Levator ani abgespalten und dadurch ein

fingergliedlanges Stück mobilisiert, das mit dem Schambein in Zusammenhang blieb. Die beiden Levatorstümpfe wurden nach der Mitte zu gezogen und hier an der Stelle der inneren Harnröhrenöffnung, beziehungsweise des Sphincter vesicae mit ihren Enden vernäht und außerdem vorne und hinten durch je zwei Katgutnähte an die Blase und die Reste des Septum vesico-vaginale genäht. Die Scheidenwundränder wurden entsprechend reseziert und durch Katgutnähte nach Art einer Kolporhaphie vereinigt. In beiden Fällen wurde nach der Operation ein Verweilkatheter eingeführt. Die erste Patientin wurde am 20., die andere am 14. Tage nach der Operation geheilt entlassen. Spätere Nachuntersuchung und schriftliche Mitteilung ergaben die Blase beim Stehen und Husten vollkommen kontinent. Eine Störung der Levatorfunktion infolge Abspaltung des Bündels trat nicht ein.

Bezüglich der Wahl des Schnittes ist zu bemerken, daß der Längsschnitt dem Querschnitt vorzuziehen sein dürfte, da bei der Inkontinenzoperation wegen der Vergesellschaftung mit Zystokele und Scheidensenkung meist eine Resektion der vorderen Scheidenwand notwendig ist und sich ersterer hiezu besser eignet. Bei Abspaltung der Levatorstümpfe ist darauf zu achten, daß dieselben genügend lang, also nicht kürzer als 3 cm sind, damit sie auch untereinander unterhalb des Blasenhalses miteinander vernäht werden können.

Der Erfolg dieser Operationsmethode ist natürlich keineswegs ein Beweis, daß die abgespalteten Levatorbündel den Sphincter vesicae in seiner Funktion zu ersetzen imstande sind. Die Wirksamkeit der Plastik besteht vielmehr darin, daß die hinter den Blasenhals genähten Levatorbündel denselben heben und zu einem queren Spalt verengern. Ferner vermag sie eine neuerliche Ueberdehnung oder Zerreißung der Sphinkterfasern zu verhüten und durch die Zwischenschaltung von Muskelgewebe eine abermalige Zugwirkung neugebildeter Narben nach der Operation zu verhindern. Da normalerweise die Blasenschließmuskulatur hauptsächlich an der Hinterseite des Blasenhalses angeordnet ist und die Muskelplastik vorwiegend den Blasenhals heben und verengern sollen, so ist es für die meisten Fälle nicht notwendig, die Ersatzmuskel ringförmig um den Blasenhals zu legen, sondern genügend, dieselben nur an der Hinterseite der Harnröhre zu vernähen.

Unser Verhalten im einzelnen Falle wird im allgemeinen vom Grade der Sphinkterschädigung abhängen. Bei Ueberdehnung und Zerrung allein werden Raffnähte an der Hinterseite des Blasenhalses genügen um dem Schließmuskel eine Stütze zu verleihen. Sind jedoch in der Umgebung des Blasenhalses Narben, so sind die Sphinkterfasern und das Septum vesico-vaginale meist nicht leicht darstellbar. Dann soll die Levatorplasitk gemacht werden, die einerseits dem Sphinkter eine Verstärkung und Stütze bietet, anderseits einen neuerlichen Narbenzug verhindert. Die vorderste, am Schambein und Ligamentum arcuatum ansetzende Partie des Levator ist, worauf auch Wertheim hingewiesen hat, immer, auch in den Fällen von hochgradiger Atrophie bei Prolaps, erhalten. Sollte einmal ausnahmsweise dieser Teil des Levator durch Narben ausgedehnter zerstört sein, so kommt für jene Fälle die Göbellsche Operation in Betracht, bei der die Musculi pyramidales zur Plastik herangezogen werden, die jedoch einen wesentlich größeren Eingriff darstellt.

Literatur:

Bentley-Squier J., Postoperative Urinary incontinance. Medical Record 1912, Ref. Zschr. f. Urol. 1912 6. — Borchard, Verh. d. d. Ges. f. Chir. in Berlin 1914. — Frangenheim, Zur operativen Behandlung der Inkontinenz der männlichen Harnblase. Verh. d. deutsch. Ges. f. Chir. in Berlin 1914, Zbl. f. Chir. 1914 Nr. 33. — Goebell R., Zur operativen Beseitigung der angeborenen Incontinentia vesicae. Zschr. f. gyn. Urol. 2. 3. H. — Kalischer O., Die Urogenitalmuskulatur des Dammes mit besonderer Berücksichtigung des Blasenverschlusses. Berlin 1900, Karger. — Le Fort, zit. nach Goebell. — Schultze M., Beitr. zur operativen Behandlung der Blaseninkontinenz. B. kl. W. 1916 Nr. 14. — Sellheim H., Vollkommene Neubildung des Blasenverschlusses und der Harnröhre, Urethrosphinkterplastik. Beitr. z. Geburtsh. u. Gyn. 1915 9. Versammlung der Naturforscher und Aerzte, Breslau 1914. — Stoeckel W., Ueber die Verwendung der Musculi pyramidales bei der operativen Behandlung der Incontinentia urinae. Zbl. f. Gyn. 1917 Nr. 1. — Wertheim E., Zur Technik der Interpositio uteri beim Prolaps. Arch. f. Gyn. 102. — Zangemeister W., Verschluß der weiblichen Blase. Zschr. f. gyn. Urol. 1. H. 2.

Aus der Chirurgengruppe Klinik Professor Schloffer.
(Leiter: Regimentsarzt Priv.-Doz. Dr. H. Hilgenreiner.)

Vorläufige Mitteilung über eine einfache Vorrichtung zur Vereinigung von Blutgefäßen, Harnleitern usw.

Von Dr. **Hans Havliček**, Prag-Kgl. Weinberge.

Da infolge der momentanen politischen Lage eine Unterbrechung meiner bei der Armee im Felde begonnenen Versuche eintreten mußte und mir auch derzeit nicht das entsprechende Material an Versuchstieren zur Verfügung steht, berichte ich ganz kurz über eine neue einfache Vorrichtung zur Vereinigung von mit Endothel ausgekleideten Rohrorganen. Das Resultat weiterer Versuche wird zu einem späteren Zeitpunkt mitgeteilt werden.

Die von mir angegebene Vorrichtung — Gefäßmuffe — besteht aus zwei kongruenten Hohlzylindern aus Magnesium — oder auch aus einem anderen resorbierbaren Metalle — mit ganz dünner, vielfach perforierter Wand mit rechtwinkelig angebrachtem, schmalem Rande an der einen Seite, an welcher sich je drei aufrecht stehende Spitzen befinden, die die Ecken eines gleichseitigen Dreieckes bilden. Zwischen je zwei Spitzen befindet sich eine runde Oeffnung, welche zur Aufnahme der Spitzen der Gegenseite dient. (Abbildung I.)

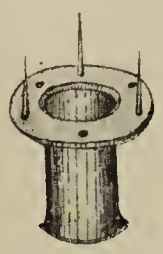


Abb. I.

Abb.

Abb. II.

Abb. III.

Abb. V.

Abb. IV.

Zwecks Vereinigung von Blutgefäßen usw. werden diese von der dem Rande abgewendeten Seite der Muffe eingeführt. (Abbildung II.)

Es werden sodann, wie Abbildung III zeigt, die Ränder des Gefäßes mit der Pinzette erfaßt und auf die Spitzen derart aufgespießt, daß die Innenseite des Organs — Intima oder Endothel — nach außen aufgekrempelt werden. Derselbe Vorgang geschieht mit dem anderen Gefäßende. (Abbildung IV.)

Dann werden die beiden auf diese Weise adjustierten Muffen derart miteinander vereinigt, daß die Spitzen der einen Seite in die korrespondierenden Oeffnungen der anderen Seite passen und umgekehrt. Durch Druck und Umschnürung mit einem Seidenfaden werden die Gefäßwände mit ihren Innenseiten fest und wasserdicht aneinandergepreßt. (Abbildung V.)

Die Muffen werden nach einiger Zeit vom Körper resorbiert.

Die Vorteile dieser Vorrichtung sind folgende:

1. Großer Zeitgewinn: eine Gefäßvereinigung mit den Muffen gelingt wie Versuche an der Leiche zeigten, auch ganz Ungeübten in weniger als zwei Minuten;

2. ist der Verschluß unbedingt zugfest und wasserdicht; zum Beispiel konnte ich an der Leiche die Arteria femoralis mit 2 kg belasten und sogar noch bei dieser Belastung ruckartige Bewegungen ausführen, ohne daß die Dichtigkeit auch nur im geringsten darunter gelitten hätte, was besonders bei ausgedehnten Gefäßresektionen wegen Aneurysmen von Vorteil wäre;

3. sind die in Berührung gebrachten Teile der Gefäßwände bedeutend größer, als zum Beispiel bei den Payr-Prothesen, bei denen eigentlich nur durch die verhältnismäßig dünne Ligatur die mechanische Vereinigung erzielt wird, wobei gegen ein eventuelles Durchschneiden und nachfolgendes Abgleiten des peripheren Gefäßendes gegebenen Falles keine Garantie gegeben ist;

4. ist ein Umkrempeln um 90° und Apposition der Intima-Flächen jedenfalls viel einfacher als die vollständige Umstülpung und das daran anschließende Invaginationsverfahren nach Payr, besonders wenn es sich um kleinere Gefäße handelt;

5. kommt es zu keiner Verengerung der Kommunikationsstelle.

Anwendungsgebiet der Muffe wären, abgesehen von der Gefäßvereinigung, auch die Verbindung durchtrennter Harnleiter, eventuell auch der Urethra und der Tube; die Bluttransfusionen und Gefäßtransplantation.

Die Möglichkeit der Transplantation ganzer Extremitäten und Organe von Personen, die wegen Unfalls oder Selbstmordversuches im Spital eingeliefert werden und kurz darauf sterben, auf Kriegsinvalide ist durch die schnelle und sichere Einschaltung in den Kreislauf näher gerückt.

Die Muffen werden zum Schutze vor feuchter Luft und Beschädigung in sterilem Zustande in mit trockener Kohlensäure atmosphäre gefüllten Glasphiolen eingeschmolzen, sind daher jederzeit gebrauchsfertig. Die Muffen werden von der Firma Josef Kettner, Mechaniker an der deutschen technischen Hochschule in Prag, erzeugt. Die Gefäßmuffen sind zum Patent angemeldet.

Nachtrag: Bei den neuen Modellen der Muffen wurden die Hohlzylinder zwecks schnellerer Resorption auf ein Viertel der in der Abbildung angegebenen Größe reduziert und, wie bereits im Text angegeben, mehrfach perforiert, wodurch das Gewicht auf ein Minimum reduziert wurde. So zum Beispiel beträgt das Gewicht einer Gefäßmuffe vom Kaliber der Arteria femoralis eines Erwachsenen bloß 0·42 g.

Standesangelegenheiten.

Tätigkeit und Ziele der ärztlichen Heimkehrerorganisation.

Von Dr. **Ferdinand Wantschura**, Wien.

Als wir Kriegsärzte nach Einstellung des Kampfes aus Feld, Etappe und verschiedenen Orten des Hinterlandes in die Heimat zurückkehrten und nach Verständnis für unsere wirtschaftliche Notlage suchten, waren wir sehr enttäuscht, denn wo auch der Einzelne vorsprach, fast überall wurde er „äußerst höflich, aber kalt" abgefertigt, das heißt auf den Dienstweg verwiesen, jene Institution der altösterreichischen Zeit, welche den unbekannten, lästigen Bewerber vertröstet und hinhält, dem Protektionskind aber die Hintertürln offen läßt. So trafen sich denn bald wie auf Verabredung eine ganze Anzahl heimkehrender Aerzte bei Prof. Tandler, von dem wir nur wußten, daß er während des Krieges für die wirtschaftlichen Interessen der Wiener Studenten, sowie für den Austausch — wenn auch für diesen vergebens — der „draußen" befindlichen Kollegen tatkräftig eingetreten war. Das Verständnis, das wir hier fanden, hielt uns fest, das anatomische Institut wurde der Sitz von ärztlichen Heimkehrerversammlungen, und wenn auch anfangs in diesen viel gärende Unklarheit herrschte, so gelang doch bald auf dem Boden einer sachlichen Resolution die Gründung der „Organisation Deutschösterreichischer ärztlicher Heimkehrer in Wien". Ich will im folgenden versuchen, aus dem Erreichten deren Zweck aufzuzeigen und aus diesem die ferneren Ziele abzuleiten.

Die häufige öffentliche Aussprache, besonders aber Ruffs Artikel in Nr. 49/1918 dieser Wochenschrift brachten in kurzer Zeit Klärung in die Forderungen und Absichten einer Organisation, welche von vornherein ihr Programm scharf begrenzen mußte, wollte sie gegen die vorauszusehenden Angriffe von allen Seiten sicher bestehen. Da die wirtschaftlichen Forderungen der Heimkehrer vielfach in Widerspruch zu den Interessen der zu Hause verbliebenen Aerzte standen, die Organisation sich somit auf einen Kampf vorzubereiten hatte, mußte sie ihre vollkommene unpolitische Stellung zum Ausdruck bringen, um den Gegnern den bequemen und darum so beliebten Vorwurf einer politisch beeinflußten Richtung von vornherein aus der Hand zu nehmen. Und was bei den Aerzten (ohne Kompromiß!) noch

nie der Fall war, diesmal gelang es unter dem Druck wirtschaftlicher Not: die volle Einigung ohne Unterschied einer Parteirichtung. Es ist wie ein Lichblick in die Zukunftt des gesamten Aerztestandes, wenn wir sehen, wie im Ausschuß unserer Heimkehrerorganisation von den Vertretern der deutschnationalen bis zu denen der zionistischen Aerzte alle Parteirichtungen an gemeinsamer Arbeit beteiligt sind, und wenn ich vorweg von schönen Erfolgen dieser Arbeit sprechen darf, so ist es klar, daß sie nur durch solches apolitisches Zusammengehen erreicht werden konnten.

So war also vor Beginn der sachlichen Arbeiten die Organisation im Innern erfolgreich angebahnt. Der Begriff „ärztlicher Heimkehrer" wurde dahin formuliert, daß jeder deutschösterreichische Arzt, der infolge militärischer Einberufung durch mindestens zwei Jahre von seinem Friedenswohnort abwesend war, unser Mitglied werden konnte, gleichgültig, ob er sich bei der Truppe, in der Etappe oder sonst einem Ort des Hinterlandes aufgehalten hat. Es gibt gibt natürlich auch wirtschaftlich arg geschädigte Kollegen, die weniger lang von zu Hause weg waren; über deren Aufnahme entscheidet der Ausschuß, dem unter anderem die militärischen Katasterblätter zur Kontrolle aller Angaben zur Verfügung stehen."

Der Andrang einer großen Anzahl stellenloser Aerzte in den ersten Tagen machte es klar, daß die Organisation vor allem als Notstandsaktion aufzufassen war und freie Stellen erfaßt, eventuell geschaffen werden mußten. Bei diesen Bestrebungen fanden wir Heimkehrärzte insoferne bessere Verhältnisse an als vor dem Kriege, als das inzwischen geschaffene Staatsamt für Volksgesundheit nunmehr die oberste Instanz für alle zivilen und militärischen Sanitätsanstalten geworden ist und der Staatssekretär Prof. Kaup für unsere Organisation und ihre Ziele ein Verständnis besitzt, wie man es im alten Oesterreich nie gefunden hätte, was vielleicht auch daraus zu erklären ist, daß zum ersten Male mit Beiseitelassung aller politischen Motive ein Fachmann als solcher an die Spitze aller ärztlichen Angelegenheiten berufen wurde. Die Wünsche, die unsere Organisation in dieser einen Zentralstelle vortrug, fanden jede nur mögliche Förderung und bildeten schließlich die Grundlage eines Erlasses des Staatsamtes für Volksgesundheit, zu dessen Durchberatung dorthin Vertreter des Obersten Sanitätsrates, der Landesregierung, der Spitalsdirektoren, der Krankenkassen, der Militärbehörden und unserer Organisation geladen worden waren. Dieser Erlaß, unser erster größter Erfolg, bildete nunmehr eine autorisierte und für alle die Faktoren, die an der Beratung teilgenommen hatten, bindende Grundlage, auf welcher den Heimkehrärzten ihre Existenz gegeben werden sollte. Heute brauche ich nicht erst über den Erlaß, sondern kann schon über seine fast restlose Durchführung berichten, wobei ich in zeitlicher Reihenfolge vorgehen will.

Gleich nach der Rückkehr der Aerzte aus dem Krieg hatte noch vor der Gründung unserer Organisation — ein Ansturm auf die Wiener Spitäler stattgefunden, so daß die Aerzteverteilung eine höchst ungleichmäßige wurde, indem sich die einen Spitäler mit Aspiranten und Sekundarärzten überfüllten, die anderen aber leer blieben. Hier griff die Organisation ordnend ein und setzte sich nach der erwähnten Rücksprache im Staatsamt mit den Direktionen der öffentlichen Zivilspitäler und dem Sanitätschef des Militärkommandos ins Einvernehmen. Als erste Forderung wurde verlangt, alle während des Krieges angestellten Vertragsärzte unverzüglich zu kündigen und die freigewordenen Stellen durch Heimkehrer zu besetzen, eine Forderung, deren Erfüllung uns begreiflicherweise mit den Gekündigten in einen Konflikt brachte, der aber durch verständnisvolle Verhandlungen zu einer beide Teile befriedigenden Beilegung gelangte.

Nun konnte die richtige Verteilung jener Heimkehrer auf die Spitäler vorgenommen werden, welche Sekundararztposten anstrebten. Aber hier sehen wir bereits den großen Unterschied hervortreten, welcher sich durch alle heimkehrenden Aerzte zieht und den wir immer wieder machen müssen, wenn wir die Interessen so vieler Mitglieder in befriedigender Weise lösen wollen: es ist zwischen jenen Heimkehrärzten zu unterscheiden, die während des Krieges oder kurz vorher promoviert wurden („kriegspromovierte Aerzte") und jenen, die schon vor dem Krieg Spitals- oder praktische Aerzte gewesen sind („ältere Aerzte"). Denn, wie schon Ruff in seinem oben zitierten Aufsatz betont, streben die kriegspromovierten Aerzte nicht nur materielle Sicherstellung, sondern noch mehr eine gründliche Fortbildung an, während die älteren Aerzte in erster Linie die verlorene Existenz wiederfinden müssen, ihr wissenschaftlicher Wiederaufbau aber in anderen Bahnen gesucht werden muß, wie bei den Kriegspromovierten.

Nehmen wir zuerst die jüngeren und die kriegspromovierten Aerzte, so war unser Standpunkt der, daß jeder von ihnen das Recht hat, Sekundararzt zu werden, um auf diese Weise eine gründliche Ausbildung zu erhalten. Nun sind aber in Wien zu wenig Sekundararztstellen, als daß wir alle Bewerber hätten unterbringen können, weshalb folgender Modus gewählt wurde. Zuerst mußten alle jene Aerzte, die unmittelbar vor dem Krieg einen Sekundararztposten bekleidet hatten, diesen wiederbesetzen und durch mindestens ein halbes Jahr auf ihm verbleiben können, wenn sie dies wünschen. Bei der weiteren Besetzung von Sekundararztstellen entscheidet der Termin der Promotion, natürlich auch der Anmeldung. Die jüngsten Kriegspromovierten, die nicht mehr als Sekundarärzte unterkommen können, werden als Aspiranten den Spitälern zugeteilt zu welchem Zwecke das Sanitätsdepartement der niederösterreichischen Landesregierung die Aspirantenstellen vermehrt hat. Aber selbst dadurch konnten nicht alle Kriegspromoventen in Zivilspitälern untergebracht werden, ja, die meisten können eine Aspirantenstelle gar nicht annehmen, weil sie mittellos sind, mit Aspirantenstellen aber meist nicht einmal der Bezug der Verpflegung verknüpft ist. Nachdem Verhandlungen der Organisation wegen Besoldung und Verpflegung der Aspiranten in Zivilspitälern an dem Geldmangel des Krankenanstaltenfonds und der Lebensmittelknappheit gescheitert sind, wurde von uns schließlich folgender Ausweg vorgeschlagen: Die jungen Aerzte treten als Aspiranten in ein Zivilspital ein, werden jedoch von diesem, in dessen Stand sie weiter geführt bleiben, beurlaubt, um in einem Kriegsspital Dienst zu machen. In diesem Kriegsspital bekommen sie vom Militär Wohnung, Verpflegung und 266 K monatlichen Gehalt, sind also für die Uebergangszeit versorgt. Sie bleiben so lange im Militärspital, bis in der Zivilanstalt, in derem Stande sie geführt werden, durch den Abgang eines Sekundararztes eine bezahlte Stelle frei wird, die sie dann nach dem Range des seinerzeitigen Eintrittes übernehmen. Auf diese Weise erspart die Landesregierung Geld für die Aspiranten, hat für die Sekundarärzte immer Nachwuchs zur Verfügung, das Militär bekommt genug Aerzte in seine Kriegs- und Reservespitäler und die jungen Aerzte finden neben bezahlten Stellen Zeit genug für ihre Fortbildung. Dieser Vorschlag wurde in einer von der Landesregierung einberufenen Versammlung der Spitalsdirektoren und Primarärzte durchberaten, angenommen und wird seither allmählich durchgeführt.

Nach dieser materiellen Versorgung der kriegspromovierten Aerzte wurde sofort an das schwierigere Problem ihrer medizinischen Fortbildung geschritten. Wenn man bedenkt, daß die betreffenden Aerzte in alle Spitäler Wiens verteilt sind, wird man sofort die Ueberwindung der großen Entfernungen als technisches Haupthindernis der Lösung erkennen. Dieses Hindernis ist ja auch ein Grund, warum die Frage der ärztlichen Fortbildungskurse, die seit Jahren vielen Fachleuten Kopfzerbrechen verursacht, bisher nicht in befriedigender Weise gelöst worden ist. Wir aber glauben, in der von uns vorgeschlagenen Methode der Rayonierung sämtlicher Wiener Spitäler die beste Lösung gefunden zu haben, zu der wir allerdings der Mitwirkung der Primarärzte, Abteilungsvorstände und Dozenten bedürfen. Diese baten wir im Dezember zu einer Beratung des Gegenstandes und legten das Projekt vor. Sämtliche Wiener Zivil- und Militärspitäler werden in acht Gruppen geteilt, so daß die Spitäler einer Gruppe räumlich möglichst nahe beisammen liegen. Bei dieser Einteilung ergibt sich, daß in jeder Spitalsgruppe mit Ausnahme der Geburtshilfe fast alle Sonderfächer der Medizin vertreten sind. (Ueber das schwierige Kapitel der Geburtshilfe werden wir später sprechen, wir müssen dieses Fach hier ganz ausschalten.)

Außerhalb dieser Rayonierung stehen die Kliniken und die Wiener allgemeine Poliklinik, welche zur Fortbildung der älteren Aerzte reserviert bleiben. Jeder Sekundararzt oder Aspirant besucht nun die Fortbildungskurse jener Spitalsgruppe, in der sich das Spital befindet, welchem er selber zugeteilt ist, so daß jeder seine Kurse in möglichster Nähe mit geringstem Zeitverlust erreichen kann. Die Herren Dozenten und Primarärzte, darunter besonders jene, die selbst Heimkehrer sind, erklärten sich einstimmig damit einverstanden, den Kriegsheimkehrern unentgeltliche Kurse zu halten und den bei ihnen eingeteilten Sekundarärzten Zeit zum Besuch aller Kurse zu geben. Durch dieses große Entgegenkommen konnte ein Projekt verwirklicht werden, durch das sämtlichen Kriegspromoventen eine ausgezeichnete Fortbildung ermöglicht wird, wenn sie im weiteren selbst für die Einzeldurchführung sorgen. Denn das ist klar, daß unser Arbeitsausschuß nur Richtlinien geben, die Wege ebnen konnte, während wir die Organisierung in den Spitalsgruppen unseren dortigen Vertrauensmännern überließen, welche die Grundidee zur

individualisieren hatten. Die Kurse haben auch fast überall nach dem angegebenen Plan begonnen. Wenn einzelne Dozenten uns mitteilten, daß sie ohne Rücksicht auf unsere Organisation nach eigenem Ermessen Kurse halten wollen, so sind wir ihnen dafür dankbar. Denn uns kommt es nicht darauf an, die Kollegen nach unserer Fasson selig machen zu wollen, uns genügt es, zu wissen, daß sie unentgeltlich Kurse hören können. Dennoch sind wir überzeugt, daß die von unserer Organisation geschaffene Durchführung der Fortbildungskurse in ihrer Einfachheit die Zukunft für sich hat.

Somit hat unsere Vereinigung die Frage der jungen Aerzte in kurzer Zeit gelöst und es ist höchstens noch zu erwähnen, daß das Staatsamt für Volksgesundheit für diese Uebergangsjahre im Verheiratetsein der Kriegsärzte kein Hindernis gegen ihre Bestellung als Sekundarii sieht.

Wir kommen nun zur zweiten, größeren Gruppe der Heimkehrer, den älteren Aerzten, welche vor dem Kriege ihre Spitalspraxis bereits hinter sich hatten oder schon in der Praxis etabliert waren. Für diese Kollegen ist die Lage viel ungünstiger, denn sie haben unendlich mehr verloren als die jungen Aerzte. Einen solchen konnte die Organisation in ein Spital dirigieren, dem praktischen Arzt aber kann niemand seine verlorene Praxis zurückbringen. Wir dachten zuerst, daß die meisten dieser älteren Aerzte, die oft geradezu im Elend sind, wie jeder andere Arbeitslose Unterstützungsgelder aus den Fonds der Aerztekammer, des Doktorenkollegiums usw. beziehen müssen, aber wir haben da die angenehme Ueberraschung erlebt, daß diese Fonds nur wenig in Anspruch genommen wurden, indem die älteren Aerzte jede freie, ihnen von der Organisation angebotene Stelle annahmen, nur um durch eigene Arbeit die schwere Situation zu überstehen. Daß sich aber solche Stellen auch für ältere Aerzte genügend fanden, verdanken wir wieder in erster Linie dem Staatsamt für Volksgesundheit, welches durch den oben erwähnten Erlaß viele neue Möglichkeiten zur Verfügung stellte.

Hieher gehörten, besonders im Anfang, die Militärspitäler in Wien und in der Provinz. Denn in ihnen waren teils durch den freiwilligen Abgang vieler Aerzte zur Zeit des Zusammenbruches, teils durch Entlassung aller Vertragsärzte zahlreiche Sekundararztstellen frei geworden, die wir nicht alle nur durch Kriegspromovenden decken konnten und deren Besetzung unserer Organisation überlassen wurde. Die Bezahlung in den Militärspitälern war anfangs eine erträgliche, nämlich 20 K täglich, die Inanspruchnahme im Dienst eine mäßige, so daß die Kollegen daneben noch Zeit genug fanden, ihre verlorene zivile Existenz allmählich wieder aufzubauen oder Fortbildungskurse zu hören. Doch mußten nach dem früher Gesagten späterhin die Militärspitäler für die Aspiranten möglichst frei gemacht werden und zu diesem Zwecke wurden sie den Zivilspitälern gleichgestellt, auch in der Bezahlung. Daher tritt ab 1. Februar in allen Kriegs- und Reservespitälern der Erlaß in Kraft, nach dem die Sekundarärzte dort neben freier Station 266 K monatlich beziehen. Da die Reluierung der Verpflegung einen sehr geringen Betrag ausmacht, sind viele verheiratete ältere Aerzte, die anfangs auf Grund des 20 K-Tarifes in die Militärspitäler eingetreten sind, gezwungen, ab Februar diese Stellen aufzugeben, und unsere Organisation muß sich erneut ihrer annehmen.

Geeigneter für praktische Aerzte waren Chefarztstellen bei den Abteilungen der Volkswehr in und außer Wien, welche mit 600 K monatlich besoldet sind, somit für den Arzt ein Fixum darstellen, wie es wenig Kassen zahlen. Auf Grund dieses Fixums haben sich mehrere unserer Mitglieder in Wien und in kleinen Provinzstädten für die allgemeine Praxis niederlassen können.

Für die Kollegen, welche sich in der Provinz ansiedeln wollten, intervenierte die Organisation bei der niederösterreichischen Landesregierung, welche denn auch unsere Einflußnahme bei der Vergebung von Gemeinde- und Distriktsarztstellen anerkannte und uns seither regelmäßig über die freien Stellen im laufenden hält. Und so wie mit diesem Amte sind wir heute mit allen jenen Stellen in engster Verbindung, die irgendwie auf die Besetzung ärztlicher Stellen einen Einfluß haben. Die Wiener Aerztekammer übergibt alle Stellenausschreibungen unserer Organisation, bei der Polizei und der Wiener Straßenbahn werden unsere Kandidaten in erster Linie berücksichtigt und bei der Vergebung der neugeschaffenen Fürsorgestellen kommen, wie man uns versichert hat, unsere Mitglieder in Betracht. Große Krankenkassen haben sich noch nicht entschieden, denn bei ihnen ist die Zahl der Mitglieder stark im Rückgang begriffen, so daß sie heute noch nicht wissen können, wieviel Aerzte sie brauchen. Wir machen freilich auch da üble Erfahrungen, zum Beispiel haben die beiden größten Wiener Krankenkassen in letzter Zeit ausgesprochene Nichtkriegsheimkehrer als Spezialisten angestellt. Doch haben sich wieder andere Kassen, darunter auch die der Staatsbahnen, im Prinzip bereit erklärt, in erster Linie Heimkehrer, natürlich ceteris paribus, anzustellen, wobei wir überzeugt, daß sich schon bei den jetzigen Ausschreibungen der Einfluß unserer Bewegung zu erkennen geben wird.

Bei den weiteren Maßnahmen für die in die Praxis tretenden Aerzte hat sich nun ein Punkt gefunden, der dadurch bemerkenswert ist, daß sich in ihm die Interessen der Aerzte und denen der Allgemeinheit treffen. Es handelt sich um die Frage der sozialärztlichen Fürsorge. In der Heimkehrerversammlung vom 17. Dezember sprach über dieses Thema in ausführlicher Weise Herr Staatssekretär Kaup, wobei er die Idealforderung aufstellte, der Arzt der Zukunft müsse nicht so sehr Individualtherapeut, sondern vielmehr ein sozial empfindender Helfer der Menschheit sein. Als ersten Schritt auf diesem Wege errichtet das Staatsamt für Volksgesundheit eine größere Anzahl festbesoldeter Aemter, die der Volksfürsorge dienen sollen. Zur Vorbereitung auf diese Aemter und gleichzeitig zur vorübergehenden materiellen Sicherstellung einer Anzahl älterer Heimkehrärzte wurden dreimonatliche Kurse an geeigneten Anstalten eingerichtet, deren Teilnehmer vom Staatsamt ein tägliches Stipendium von 20 K beziehen. Diese Kurse sind seit 1. Jänner im Betrieb und umfassen folgende Fächer: Ausbildung für den schulärztlichen Dienst, Tuberkulosefürsorge, Bekämpfung der Geschlechtskrankheiten, Säuglings- und Kleinkinderfürsorge und Fürsorge für Kriegsbeschädigte. In diese Kurse hat unsere Organisation 40 Teilnehmer entsendet, die also für drei Monate materiell und wissenschaftlich versorgt sind und als erste Anwärter für die zu schaffenden sozialhygienischen Fürsorgestellen gelten, wodurch zum Teil die Zukunft dieser 40 Heimkehrer gesicherter erscheint.

Diese Kurse gedenkt das Staatsamt späterhin zu wiederholen, allerdings ohne Stipendium, wodurch aber ihre Einschätzung bei den Aerzten nicht verlieren soll. Denn nehmen wir zum Beispiel den Kurs zur Vorbereitung für den schulärztlichen Dienst, so ist dieser als eine Fortbildung in der Kinderheilkunde gedacht und wird von der Klinik v. Pirquet in so exakter Weise abgehalten, daß er eigentlich eine Repetition der meisten Sonderfächer der Medizin, auf das kindliche Alter zugeschnitten, darstellt. Denn von verschiedenen Lehrern, die ihre besten Kräfte in den Dienst dieser Idee gestellt haben, werden von den Fächern der Dermatologie, Orthopädie, Augenheilkunde usw. bis zu allen Arten der Hygiene des Körpers und Geistes die für den Kinder- und Schularzt wichtigen Fragen vorgetragen; der Ernährung der Kinder nach den neuesten Forschungen der Klinik und der Besichtigung zahlreicher Schul- und Gewerbebetriebe wird ein weiter Platz eingeräumt, so daß diese Kurse den Teilnehmern tatsächlich in kurzer Zeit Kenntnisse vermitteln, wie sie solche vor dem Krieg oft gar nicht erwerben konnten. Jetzt aber kommen sie nicht nur uns Aerzten, sondern im Sinne der modernen sozialen Bestrebungen vor allem dem dezimierten Volksganzen zugute, Kindern, wie Erwachsenen, denn in gleich vortrefflicher Weise sind fast alle anderen Fürsorgekurse begonnen worden.

Noch einer Angelegenheit nahm sich die Organisation im Interesse der älteren Aerzte an, nämlich der Beschaffung billigerer Instrumente für sie. Es war naheliegend, die restlichen Bestände der Feldsanitätsanstalten sicherzustellen, aber da erfuhren wir bald, daß fast nichts davon gerettet, der Rest aber „verschleppt" worden ist. Nur das Rote Kreuz (teilweise auch der „Patriotische Hilfsverein") hatte größere Bestände unbenützter Instrumente und Verbandzeuges, deren Ueberlassung wir uns erwirkten und die wir in diesen Tagen zum Selbstkostenpreis übernommen haben. Daß sich dieser tief unter den jetzigen Anschaffungspreisen befindet, ist klar und fällt schwer ins Gewicht. Der Anregung, die Instrumente kostenlos an unsere Mitglieder abzugeben, konnten wir nicht folgen, da unsere Vereinigung eine Wohlfahrts-, aber keine Wohltätigkeitsaktion sein will. Aus demselben Grunde bringen wir auch eine Spende von 10.000 K, die uns Herr Prof. Baràny der Universität Upsala für Heimkehrer in großherziger Weise gemacht hat, nicht von unserer Organisation aus zur Verteilung, sondern wir schlugen diesen Betrag zu einer in Verwaltung der Wiener Aerztekammer befindlichen Sammlung, die schon während des Krieges für bedürftige Kriegsheimkehrer zirka 80.000 K ergeben hatte. Aus diesem Fonds geben wir an solche Kollegen, die momentan nicht in der Lage sind, sich Instrumente und Verbandzeug zu kaufen, zinsenfreie Darlehen.

Die Regelung einer wirtschaftlichen Angelegenheit, die in neuerer Zeit immer mehr Bedeutung gewinnt, nahm unser Ausschuß ebenfalls rasch in Angriff, das ist die Frage der Besteuerung der Kriegsärzte. Wir möchten in keiner Weise mit

jenen Kreisen verwechselt werden, die dem Staate vorenthalten wollen, was des Staates ist, aber da die Gefahr besteht, daß die Steuerbehörde allen Aerzten gleichmäßig erhöhte Steuern vorschreiben wird ohne Rücksicht darauf, ob der Betreffende nicht jahrelang seiner Praxis fern war und dieselbe dadurch verloren hat, mußten wir, zumal sich bei einigen Heimkehrern schon solche rücksichtslose Steuervorschreibungen eingefunden hatten, Schritte unternehmen, um die betreffenden Behörden über unsere wahre Lage aufzuklären. Bei den diesbezüglichen Verhandlungen wurde denn auch vereinbart, daß die Kollegen beim Einbekenntnis ihres Einkommens von vornherein erklären, Mitglieder unserer Organisation zu sein, worauf sich die Steuerbehörde mit uns ins Einvernehmen setzen wird, um über die wahren Verhältnisse und die Kriegsdienstleistung der Betreffenden Klarheit zu bekommen. Daß dies für uns von großer Bedeutung ist, geht aus einem uns bekannt gewordenen Fall hervor, in dem einem Mitgliede unserer Organisation die erhöhte Steuervorschreibung damit motiviert wurde, daß die Aerzte draußen ohnehin viel privat verdient hätten. Einer solchen Verallgemeinerung seltener Ausnahmsfälle können wir nicht energisch genug entgegentreten.

Ich möchte noch kurz die Frage der Fortbildung der älteren Heimkehrärzte streifen, die ja keine so dringende ist wie bei den Kriegspromoventen. Wie schon erwähnt, sind für diese Fortbildungskurse die Kliniken und die Poliklinik reserviert, an denen für unsere Mitglieder unentgeltliche Kurse gelesen werden. Am meisten hört man den Wunsch nach Geburtshilfekursen, und gerade da müssen wir gestehen, bisher eine völlig befriedigende Lösung nicht gefunden zu haben. Denn abgesehen davon, daß der Internatsbetrieb auf den geburtshilflichen Kliniken eine Mehrbelastung kaum erträgt, bildet die Tatsache, daß die Zahl der Geburten in den Kliniken auf 50% der früheren Zahl gesunken ist, für die praktische Ausbildung der Aerzte die größte Schwierigkeit. Ich glaube, es gibt vorläufig nur eine Möglichkeit: diagnostische Kurse, für operative Zwecke gründliche Phantomkurse und Repetitien des theoretischen Lehrplans mit häufiger Anwesenheit der Kurshörer bei gelegentlichen Geburten. Eine solche zwar etwas mangelhafte Ausbildung ist immer noch besser als keine, in welch letzterem Falle sich ja dennoch die wenigsten Aerzte in der Praxis abhalten lassen können, eine Geburt zu leiten. Es handelt sich jetzt namentlich darum, daß das ganze geburtshilfliche Material neben den Studenten nur noch den Heimkehrern, besonders denen, die aufs Land gehen wollen, zur Verfügung gestellt werde. —

Wenn ich in den bisherigen Ausführungen die Berechtigung der Heimkehrerorganisation aus ihren Erfolgen nachgewiesen zu haben glaube, obliegt es mir noch, über einige unserer weiteren Ziele zu sprechen.

Da haben wir vor allem ein Unrecht gut zu machen. Neben den jungen Spitalsärzten und den älteren praktischen Aerzten haben wir eine Kategorie von Mitgliedern, die auch schwer betroffen sind, das sind die Spezialisten unter uns, seien es Dozenten, klinische oder Abteilungsassistenten aller Fächer, deren über 50 fast die ganze Kriegszeit draußen waren und dort ihre Stellung, den Kontakt mit den Kollegen und das wissenschaftliche Material zu ihrer Ausbildung zum größten Teil verloren haben. Nun handelt sichs darum, für diese Kollegen wenigstens teilweise eine Existenzbasis zu finden. Eine solche besteht heute in den Primariaten der Kriegsspitäler und es wird eine unserer ernstesten Forderungen sein, daß Kriegsspitäler für Kriegsteilnehmer bestimmt sind, nicht nur bei den Patienten, sondern auch bei den Aerzten. Daher verlangen wir, daß die während des Krieges in den Wiener Kriegsspitälern tätigen Abteilungsvorstände mit dem nunmehr erfolgten Kriegsende zurücktreten und den Kollegen Platz machen, die den Krieg draußen mitgemacht haben, wobei wir unserem Erstaunen Ausdruck geben müssen, daß jene die Selbstverständlichkeit dieses Schrittes nicht schon längst eingesehen haben, zumal ihnen der Trost der durch den Krieg nicht gestörten Privatpraxis bleibt. Die Gefahr, daß diese frei zu machenden Stellen durch minder qualifizierte Bewerber besetzt werden, besteht von unserer Seite nicht, wie sich aus der Aufstellung der Kandidatenliste für den Unbefangenen ergeben wird. Diese unsere Forderung erscheint uns eine so gerechte, daß darüber kein weiteres Wort zu verlieren ist.

Ein anderes Ziel unserer Organisation ist die Versorgung jener Kollegen, die noch heimkehren werden, jener, die nach dem endgültigen Friedensschluß aus der Gefangenschaft frei werden. Es ist psychologisch vorauszusehen, daß sich diese Kategorie von Heimkehrern nicht nur im Vergleich zu den im Hinterland verbliebenen Aerzten benachteiligt fühlen wird, sondern auch uns gegenüber, die wir unmittelbar nach dem Zusammenbruch nach Hause kommen und uns immerhin rasch versorgen konnten. Wollen wir dann den Vorwurf der Rücksichtslosigkeit nicht auch auf uns nehmen, so müssen wir schon jetzt für diese späteren Heimkehrer sorgen und dabei jenen Altruismus und Gesinnungsanstand an den Tag legen, dessen Mangel wir selber bei manchen Hiergebliebenen beklagt haben. In diesem Sinne hat denn auch die Organisation schon vorgearbeitet, indem die Stellen von noch nicht zurückgekehrten Kriegsärzten besonders in Spitälern freigehalten oder nur provisorisch besetzt werden, sowie überhaupt in uns die Ueberzeugung besteht, daß diese Aerzte bei allen späteren Besetzungen und Anstellungen an erster Stelle rangieren.

Und nun komme ich auf ein noch wichtigeres Ziel, das sich auf uns selbst bezieht, das ist die Festigung unserer Organisation im Innern. Der Anfang unserer Vereinigung war ja verhältnismäßig leicht gemacht, weil die gemeinsame Not uns zusammenbrachte und jeder Teilnehmer den Grundsatz „Einer für Alle, besonders aber Alle für Einen" gerne zum Programm machte. Doch diese Begeisterung hielt bei den wenigsten lange an und der Arbeitsausschuß muß täglich die Erfahrung machen, daß für manche Kollegen die Organisation in dem Augenblick aufhört, zu existieren, in welchem sie mit ihrer Hilfe eine Stelle oder ihre Versorgung erhalten haben. Diese Vorstellung von unserer Vereinigung als einem Sprungbrett ist eine ebenso unmoralische wie die gleichfalls verbreitete Ansicht, daß man einer Organisation erst dann beitreten soll, wenn man etwas von ihr braucht. Soviel soziales Denken muß in die ärztlichen Kreise gedrungen, daß sie die moderne Idee von der Notwendigkeit des Organisierens, von dem „altruistischen Egoismus" in die Tat umsetzen. Und darum sind uns gerade jene Kollegen die wertvollsten Mitarbeiter, die für ihre Person trotz der Kriegsdienstleistung soweit in gesicherter Stellung sind, daß sie sich das Mühen um Ideale leisten können. Es muß mit ein Zweck dieser Ausführungen sein, aus unseren bisherigen Erfolgen, die bewiesen haben, daß in der Einigkeit die Macht liegt, weiter zu werben. Denn wenn wir derzeit auch über 700 Mitglieder zählen, sind wir noch lange nicht auf dem Höhepunkt angelangt. Es ist wohl durch den Sitz der großen medizinischen Fakultät in Wien natürlich, daß sich vorläufig meist Wiener Aerzte in der Heimkehrerorganisation zusammenfanden, doch wäre ein Anschluß der Aerzte von Graz, Linz usw., sowie der Landärzte, welche Kriegsheimkehrer sind, im Interesse aller Beteiligten. Ob dieser Anschluß in Parallelgründungen nach dem Verbandsystem zustande kommt oder ob die Heimkehrer direkt unserer Organisation beitreten, ist ja ganz gleichgültig, denn ein Gemeinsames haben wir Kriegsheimkehrer alle: die Schädigung unserer materiellen und wissenschaftlichen Existenz.

Wenn wir hier in vielen Fällen Positives geleistet haben, so mag das als Beweis dafür dienen, daß wir uns nicht „zum Abreagieren unserer Kriegspsychose", wie manches überlegene Urteil lautet, zusammengefunden haben, daß wir auch nicht, um ein ganz modernes Schlagwort zu gebrauchen, Bolschewismus treiben, sondern daß wir uns bemühen, in erster Linie auf sachlichem Wege ans Ziel zu gelangen. Wenn wir dabei manchen Leuten und Uebelständen gegenüber zur Kampforganisation werden, so liegt das wohl an dem anderen Teil, weil auch in unseren Berufskreisen eine Reinigung notwendig ist.

Referate.

Selektionshypothese. Versuch einer einheitlichen Erklärung der Immunität, Gewebsimmunität und Immunitätserscheinungen.

Von **L. v. Liebermann.**

Separatabdruck der biochemischen Zeitschrift 1918, Bd. 91 S. 46.

Zur restlosen Erklärung der Immunität und ihrer Erscheinungen findet v. Liebermann die humorale auf der Seitenkettentheorie Ehrlichs fußende Auffassung nicht mehr ausreichend, da dieselbe der zellulären oder Gewebsimmunität keinen Raum erübrigt, der eine weit allgemeinere Bedeutung zukommt, als es bisher der Fall gewesen ist. Da v. Liebermann das Wesen der erworbenen Immunität in dem gegenseitigen Kampfe von Virus und Gewebszelle erblickt, in welchem die schwächsten Zellen zunächst angegriffen und vernichtet werden, während die stärkeren, widerstandsfähigeren Zellen sowie ihre Nachkommen erübrigen und die relative Immunität bedingen, so nennt

er seine Theorie mit Rücksicht auf die Vorstellung einer Auswahl der Zellen, auf welche das Virus wirkt, Selektionshypothese. Hiebei muß aber durchaus nicht immer die ganze Zelle angegriffen werden, im Gegenteil, meist sind es nur die Grenzschichten der Zellen, welche von dem Virus getroffen werden und eine spezifische Veränderung erfahren. Auf diese Weise entsteht eine neue Verbindung zwischen Antigen und Bestandteilen der Grenzschichten des Protoplasmas; diese wird ebenso wie die Bestandteile der Grenzschichten des Protoplasmas, welche von dem Antigen übrig gelassen worden sind, und das unangegriffene Protoplasma der inneren Zellschichten verflüssigt resorbiert und bildet im kreisenden Blute den Immunkörper. Grad und Dauer der Immunität sind von der Zahl der vernichteten und der Zahl der erhalten gebliebenen Zellen abhängig. Es enthält demnach der Immunkörper nach v. Liebermann eine gewisse Menge des Reaktionsproduktes von Protoplasma und Antigen, welche Verbindung als Autokatalysator wirkt und die Reaktion, unter welcher sie selbst entstanden ist, begünstigt. Diese Vorstellung dient ihm dazu, zum Beispiel die Komplementbindungsreaktion sowie die Allergie zu erklären, während für die Wassermannsche Reaktion ihm der Gedanke vorschwebt, daß gewisse Lipoide des Luesvirus in den Gewebszellen eine Reaktion einleiten, die zur Verflüssigung von Zellmaterial und zum Erscheinen desselben im Serum als Immunkörper führt. Daher ist es auch nicht nötig, als Antigen einen luetischen Organextrakt zu verwenden, sondern es genügt für diese Reaktion der Zusatz von Lipoiden anderer Herkunft. Die normalen Antikörper, welche durch den Mangel einer spezifischen Wirkung sich auszeichnen, sind das Produkt des physiologischen Absterbens von Gewebszellen, nach deren Verflüssigung und Resorption das Zellmaterial im Blute kreist.

Interessant ist, daß v. Liebermann zu dieser seiner Anschauung auf einem anderen Wege zu der von Roux vertretenen Ansicht kommt, welcher annimmt, daß durch ein Gift die wenig widerstandsfähigen Zellen zerstört und durch die Vermehrung der resistenten Teile gleicher Art ersetzt werden. Diese neugebildeten Teile besitzen die widerstandsfähigen Eigenschaften der Eltern, so daß nun der ganze Organismus nur aus widerstandsfähigen Elementen besteht.

Joannovics.

*

Der variköse Symptomenkomplex (Phlebektasie, Stauungsdermatose, Ulcus cruris), seine Grundlagen und Behandlung.

Nach Eigenuntersuchungen dargestellt von Prof. Dr. **G. Nobl,** Vorstand der dermatologischen Abteilung an der Wiener Allgemeinen Poliklinik.

Zweite, umgearbeitete und vermehrte Auflage.

1918, Urban & Schwarzenberg.

Die vorliegende zweite Auflage berücksichtigt ergänzend neuere Feststellungen auf anatomischem Gebiete und beschäftigt sich eingehend mit der von mancher Seite behaupteten Syphilisätiologie des Ulcus cruris, die auf Grund ausgedehnter serologischer und radiographischer Untersuchungen abgelehnt wird. Die außerordentlich klare Darstellung des überreichen Gebietes, das bis in die feinsten Verästelungen verfolgt wird, gestaltet das Studium des Buches ebenso lehrreich als ergiebig an Anregungen. Zahlreiche Abbildungen im Texte und die beigegebenen Tafeln, die ausnahmslos — trotz der derzeit bestehenden Schwierigkeiten — trefflich gelungen sind, erhöhen den Wert des Dargestellten.

So ist mit jener umfassenden Gründlichkeit, welche alle wissenschaftlichen Arbeiten Nobls auszeichnen, auch das als undankbar geltende Gebiet des varikösen Symptomenkomplexes behandelt. Eine neuerliche Anpreisung des Werkes, das schon in der Erstauflage einen großen Erfolg errungen hat, erübrigt sich unter diesen Umständen, wir wollen es als einen liebgewordenen Bekannten herzlich begrüßen und anderen den gleichen Vorgang empfehlen.

Groß.

*

Diagnostik und Therapie der Kinderkrankheiten.

Von **F. Lust.**

Verlag Urban & Schwarzenberg, 1918.

Die schnelle und von vielen Seiten so rege gefördeete Entwicklung der modernen Pädiatrie bringt es mit sich, daß es beinahe leichter ist, ein gutes Buch für den praktischen Arzt als für den Studenten zu schreiben. Es besteht eine gewisse Kluft zwischen der forschenden Richtung und zwischen den empirischen Bedürfnissen des praktischen Arztes. Ein Handbuch für den praktischen Arzt soll streng umgrenzt sein und von allen noch im Werdegang der Forschung befindlichen Dingen absehen; sonst entstehen „Lehrbücher für den praktischen Arzt", die für den Praktiker unbenützbar werden und außerdem recht rasch veraltern. Zu den für den Praktiker brauchbaren und guten Büchern gehört das vorliegende von Lust. Dieses Taschenbuch gibt in Kürze (488 Seiten) und zu billigem Preise (18 Kronen) eine rasche Uebersicht über die praktisch wissenswerten Fragen. Der größte Nachdruck wird auf die Therapie gelegt, deren bewährteste Methoden für jedes Krankheitsbild geschildert werden. Der zweite Teil des Buches enthält die Vorschriften über die Zubereitung der gebräuchlichsten Nahrungsmittel für Kinder und Säuglinge und in alphabetischer Anordnung die gebräuchlichen Heilmittel, Nährpräparate und sonstigen Erzeugnisse der Industrie mit kurzer Beschreibung und Dosierung. Der Schluß des Buches bringt uns eine Uebersicht über die Anstalten zur Aufnahme kranker Kinder in Deutschland, Oesterreich und in der Schweiz.

Ernst Mayerhofer.

Aus verschiedenen Zeitschriften.

Allgemeine Pathologie.

(Aus dem pathologischen Institut Kiel.) Komplikationen bei Grippe. Von Prof. Dr. W. Berblinger. Verf. bespricht sein Sektionsmaterial. Als Folge der Grippeinfektion können nur die auf Trachea und Bronchien sich beschränkenden Prozesse gelten, während die schweren pneumonischen Veränderungen in die Gruppe der durch Begleitbakterien bedingten Komplikationen einzureihen sind. Der schwere Verlauf und die große Mortalität der jetzigen Epidemie scheint durch die Wirkung der Begleitbakterien bedingt zu sein (M. m. W. 1918 Nr. 52.)

G.

*

Eine durch Generationen prävalierende symmetrische Fingerkontraktur. Von Dr. R. Gassul, zurzeit in Berlin. Es handelt sich um eine durch drei Generationen vererbte symmetrische Kontraktur des vierten und fünften Fingers an beiden Händen. Der Vererbungsmodus stimmte im wesentlichen nach dem Mendelschen Gesetz überein. — (D. m. W. 1918 Nr. 43.)

a. e.

*

(Aus einem pathologischen Laboratorium. — Armeepatholog Stabsarzt Prof. Dr. G. Herxheimer.) Ueber Hautveränderungen bei Nephritis usw. Von G. Herxheimer und W. Roscher. Nach den Untersuchungen der Verfasser scheint es sich in den Hautbefunden bei Kriegsnephritis (Töpfer), Weilscher Krankheit (Pick) und Wolhynischem Fieber (Schmincke) zunächst untereinander um das Gleiche zu handeln, nämlich um kleine, sich an Kapillaren und kleine Hautgefäße anschließende Entzündungsherde, wie sie in diesen Fällen etwas stärker vertreten sein mögen, aber auch sonst zumeist infolge der ständigen, geringen äußeren Hautreizung vorhanden sind. Irgend etwas Charakteristisches oder Typisches besitzen sie daher nicht und somit auch keinen diagnostischen Wert. Das ergibt sich insbesondere aus den Kontrolluntersuchungen. Die Verfasser können sie daher mit den charakteristischen Hautveränderungen bei Fleckfieber keineswegs auf eine Stufe stellen. Es ist daher vor weitergehenden Schlußfolgerungen zu warnen. — (M. m. W. 1918 Nr. 52.)

G.

*

Bakteriologie.

(Aus dem Pathologischen Institut des Allgemeinen Krankenhauses Hamburg-Eppendorf und aus dem Bakteriologischen Untersuchungsamt der Stadt Altona.) Die Differenzierung pathogener Anaërobier. Von Eugen Fraenkel und Johannes Zeißler. Die Kultur, insbesondere die Züchtung auf der Traubenzucker-Blut-Agarplatte und ihre Bebrütung im luftverdünnten Raum sowie die Agglutination wurden zur Differenzierung herangezogen. Besprochen werden der Fraenkelsche Gasbazillus, die Bazillen des malignen Oedems, der Rauschbrandbazillus, der Ghon-Sachssche Bazillus, der Tetanusbazillus, der Bacillus putrificus Bienstock. — (M. m. W. 1919 Nr. 2.) G.

*

(Aus dem Institut für Hygiene und Bakteriologie in Straßburg i. E. — Direktor: Geheimrat Uhlenhuth.) Zur Züchtung des Influenzabazillus. Von Dr. Karl Hundeshagen. Durch Symbiose mit „Ammenbakterien", als welche sich Staphylokokken besonders bewähren, wird das Wachstum des Influenzabazillus mächtig gefördert, so daß die Heranziehung derartiger Bakterien versucht wurde. Zweckmäßiger ist es jedoch, solche Bedingungen auf den Blutplatten zu schaffen, wie sie die Ammenbakterien bewirken, jedoch ohne diese zu Hilfe zu nehmen. Zu diesem Zwecke wird der in einem Kölbchen befindliche Nähragar am Wasserbade verflüssigt; während das Thermometer zwischen 95^0 und 100^0 steht, werden dem Agar etwa 5% Blut zugesetzt und durch leichtes Umschwenken eine gleichmäßige Mischung erzielt. Hierauf kommt das Gemisch noch für einige Minuten in das heiße Wasserbad, dann wird die Flamme beseitigt und bei eingetretener Temperaturshöhe von $50—60^0$ der Nährboden in sterile Schalen oder Schrägröhrchen ausgegossen. — (D. m. W. 1918 Nr. 43.) a. e.

*

Allgemeine Therapie.

(Aus dem pathologisch-anatomischen Institut der Universität Zürich. — Direktor: Prof. Dr. O. Busse.) Wie wirkt die Dakinlösung auf das Wundgewebe? Von Dr. Adolf Ritter, II. Assistent. Aus dem histopathologischen Bilde der Wunden ergibt sich, daß sowohl die Wirkungsweise der Jodtinktur wie die der Dakinlösung als eine für die Heilung sehr günstige Kombinationswirkung aufzufassen ist. Der Unterschied zwischen den Agentien besteht darin, daß das Kräfteverhältnis der Komponenten. Antimykose und Gewebsirritation, vertauscht ist. Gemeinsam ist beiden, daß sie das Gewebe nicht allzusehr schädigen und damit auch der ersten Anforderung, die man an ein brauchbares Antiseptikum stellen muß, in vollkommenster Weise genügen. — (M. m. W. 1918 Nr. 52.) G.

*

(Aus der Nachbehandlungsanstalt „Kaiserbad" des Landeskriegsfürsorgeamtes in Budapest. — Direktor: Priv.-Doz. Dr. Zoltán v. Dalmady.) Ein neues therapeutisches Verfahren zur Behandlung der Ischias. Von Regimentsarzt Dr. Ignaz Balassa, Leiter der Ambulanz, im Frieden Badearzt in Trencsén-Teplitz. Der Schlamm wird mit einer Temperatur von 45^0 C als heiße Packung auf das erkrankte Bein — von der Gesäßgegend ausgehend bis zum Knöchel — appliziert. Dann werden zwei 10 × 20 Bleielektroden in der Weise angewendet, daß die eine Elektrode oben in der Gesäßgegend, die andere unten hinter dem Capitulum fibulae in den Schlamm hineingeschoben und ein so starker Strom, als ihn der Patient verträgt, 30 Minuten lang hindurchgeleitet wird. Meist brachten schon fünf bis sechs Behandlungen Linderung und es trat nach zehn bis zwölf Behandlungen Heilung ein. Bei ganz frischen Fällen kam der galvanische Strom, 10 bis 20 Milliampere, bei chronischen Fällen der faradische Strom zur Anwendung. Von vorzüglicher Wirkung ist auch die Behandlung mit unterbrochenem Gleichstrom. — (M. Kl. 1918 Nr. 43.) a. e.

*

(Aus dem Ambulatorium der Chemischen Fabrik Griesheim-Elektron zu Bitterfeld. — Leitender Arzt: Dr. Michaelis.) Das Kalziumhypochlorit als Ersatz der Dakinschen Natriumhypochloritlösung. Von Dr. Paul Michaelis. Das Kalziumhypochlorit, das unter dem Namen Hyporit in den Handel gelangt, besitzt reichlich 80% wirksamen Chlors, während im Chlorkalk höchstens 36% desselben nachgewiesen werden. Es wird als feines weißes Pulver oder als Tabletten geliefert. Man braucht das Präparat nur in Wasser aufzulösen und hat die gewünschte Lösung gebrauchsfertig bereit. Das Anwendungsgebiet ist ein weitgehendes. Die infizierten jauchenden, übelriechenden Wunden sind eine Hauptdomäne dieses Chlorpräparates. Weiters zur Tamponade und zum feuchten Verband, aber nur kurzfristig, für verschmutzte Wunden. In Salbenform und als Streupulver und zur täglichen Wundreinigung hat sich das Hypochlorit gut bewährt. Schließlich wird es in der Poliklinik als wirksames Handdesinfiziens und Seifenersatzmittel verwendet. — (M. m. W. 1919 Nr. 2.) G.

*

(Aus der Isolierstation der I. medizinischen Klinik der Wiener Universität. — Prof. Wenckebach.) Zur Therapie des Erysipels. Von Dr. S. Stauber, Arzt der Klinik. Es wurden über 100 Fälle von Erysipel mit Einpinselung einer 16%igen wässerigen Argentum nitricum-Lösung am Orte der Erkrankung behandelt. Die Lösung wurde nach Reinigung der Haut mit Benzin oder warmem Wasser mittels Wattepinsels aufgestrichen. Die Pinselung wird 3 cm weit über die Epithelgrenze ausgedehnt, wobei die Umgebung der Augen und die Vorderfläche des Ohres sorgfältig gepinselt werden muß, um Bindehaut und Trommelfell von der Einwirkung der konzentrierten Lösung zu bewahren. Bei Affektion der Kopfhaut wird das Haar ganz kurz geschnitten und dann die Lösung eingepinselt; die Behandlung soll am Tage erfolgen und die Kranken nach der Pinselung dem hellen Tageslicht ausgesetzt werden. Schon nach der ersten Applikation zeigt sich deutliche Besserung der Lokal- und Allgemeinsymptome; die Applikation kann in mehrtägigen Intervallen öfter wiederholt werden. Die Krankheitsdauer wird deutlich herabgesetzt; die Behandlung ist einfach, billig, bequem und bei richtiger Ausführung frei von schädlichen Nebenwirkungen. — (M. Kl. 1918 Nr. 43.) a. e.

*

Innere Medizin.

Ueber scheinbare durch Polyurie hervorgerufene Blasenstörungen. Von Prof. Dr. Oskar Groß-Greifswald, landsturmpfl. Arzt an einer Kriegslazarettabteilung. Bei einem Teile der wegen Blasenbeschwerden dem Lazarett überwiesenen Kranken handelt es sich nicht um Störungen, die von der Blase ausgehen, sondern um eine, wahrscheinlich funktionelle Störung der Nieren, bei der es infolge einer Kombination von Verzögerung und gleichzeitiger Vermehrung der Wasserausscheidung zu dem Bilde der Poly-Nyktiurie kommt. — (M. Kl. 1918 Nr. 43.) a. e.

*

(Aus der I. internen Abteilung des Vereins-Reservespitals I vom Roten Kreuz, Wien. — Chefarzt: Stabsarzt Prof. Dr. Artur Klein.) Ueber Typhusbazillenbefunde im Sputum. Von Assistenzarzt Dr. Erwin Pulay. Unter 83 Fällen gelang es dem Verfasser in sechs Fällen Typhusbazillen aus dem Sputum in Reinkultur zu züchten. Diese sechs Fälle werden mitgeteilt, in welchen der Typhusbazillus in Reinkultur gezüchtet werden konnte und durch die üblichen Methoden — durch die gebräuchlichen biologischen und serologischen Reaktionen — einwandfrei identifiziert wurde. — (M. m. W. 1918 Nr. 52.) G.

*

Gehäufte Atropinvergiftungen nach Tollkirschengenuß. Von Oberarzt Dr. R. Kolb in Marienbad, Internist bei einer Divisionssanitätskolonne. Das hervorstechendste Symptom der Vergiftung war ein mit Delirium tremens vergleichbarer Zustand. Die Therapie bestand in Magenspülungen oder Injektionen von 0·01 g Apomorphin + 0·02 g Morphium, Purgantien, Digalen, Prießnitzumschlägen Thermophor; alle Fälle kamen zur Genesung. — (D. m. W. 1918 Nr. 43.) a. e.

*

(Aus der Medizinischen Klinik und Nervenklinik Tübingen. — Vorstand: Prof. Dr. Otfried Müller.) Ueber das Orthodiagramm bei Aortenstenose. Von Prof. Dr. Wilhelm

Weitz, Oberarzt der Klinik. Nach früheren Darstellungen war bei der gut kompensierten Aortenstenose der linke Ventrikel hypertrophisch, nicht dilatiert; doch ist nachgewiesen, daß jeder Herzabschnitt, der einen größeren Widerstand überwinden muß, dilatiert, weil die einzelne Muskelfaser aus der mit Dilatation einhergehenden größeren Anfangsspannung eine größere Kraft entwickelt. Die bei den beschriebenen Fällen von Aortenstenose im Orthodiagramm erkennbare Erweiterung des linken Ventrikels und linken Vorhofs erklärt sich allein durch die normale Reaktion des leistungsfähigen Herzens auf den durch die Aortenstenose veränderten Mechanismus. (M. Kl. 1918, Nr. 43.) a. e.

*

(Aus der bakteriologischen Abteilung der hygienisch-chemischen Versuchsstelle, XIII. A.-K., Stuttgart.) Studien zur Aetiologie der Influenza (Vorläufige Mitteilung.) Von Dr. A. Binder, Prosektor am städtischen Krankenhaus in Barmen, zurzeit Stabsarzt und Vorstand des Laboratoriums, und Dr. H. Prell, Privatdozent für Zoologie an der Universität Tübingen zurzeit Feldunterarzt am Laboratorium III. Zur Entscheidung der Frage, ob die Aenigmoplasmen während der akuten Influenza im strömenden Blute des Erkrankten auftreten, wurde folgendes Kulturverfahren angewandt: Das den Kranken aus der Armvene steril entnommene Blut wurde im Verhältnis 1:5, später auch im Verhältnis 1:1 mit Traubenzuckerbouillon versetzt. Die Kulturröhrchen wurden dann zwei bis drei Tage bei 37° bebrütet; nach dieser Zeit zeigte sich wiederholt eine deutliche Trübung des Kulturmediums. Bei der Untersuchung im hängenden Tropfen waren dann massenhaft die überaus feinen, in wilder Molekularbewegung befindlichen Aenigmoplasmen zu sehen. Ein Teil der Röhrchen blieb steril. Mit dem positiven Ausfall von Zuchtversuchen ist zunächst der Beweis für das Vorkommen von Aenigmoplasmen im strömenden Blute von Grippekranken von Prell erbracht. - (M. m. W. 1918 Nr. 52.) G.

*

Die Malariadiagnose im Blutpräparat, ohne Parasitenbefund. Von Stabsarzt Dr. Viktor Schilling, zurzeit Hygieniker in der Türkei. Das Blutbild der Malaria ist auch ohne Parasiten charakteristisch, wenn man im dicken Tropfen auf die basischen Erythrozytensubstanzen und ausgesprochene Mononukleose achtet, sowie eventuell den Ausstrich für Kernverschiebung und Großmononukleose heranzieht. Die Indikation für die Chinintherapie wurde durch diese Methode wesentlich gestützt und die poliklinische Diagnose wesentlich erleichtert. — (D. m. W. 1918 Nr. 43.) a. e.

*

(Aus dem Röntgenzentralinstitut des Bürgerspitales Straßburg i. Els.) Zur Frage des „kleinen Herzens". Von Prof. Dr. Hans Dietlen (Schluß). Aus des Verfassers Beobachtungen geht folgendes hervor: Das zu klein angelegte oder in der Entwicklung gehemmte hypoplastische Herz mit zu kleinem Fassungsvermögen ist in seiner ursprünglichen Form selten anzutreffen. Für den röntgenologischen Nachweis desselben ist unter Berücksichtigung des Körpergewichtes allseitige Verkleinerung der Herzsilhouette im Orthodiagramm möglichst auch in sagittaler Richtung, zu fordern. Das zu kleine Herz kann in einer Form auftreten, die sich von der normalen Form nicht unterscheidet. Fernaufnahmen bei tiefer Einatmung sind zur Erkennung der Hypaplasie ungeeignet. Das hypoplastische Herz kann bei einem im übrigen gut entwickelten und kräftigen Menschen vorkommen. Häufiger begegnet man dem sekundär veränderten hypoplastischen Herzen. Tropfenherz (Cor pendulum, Pendelherz) und hypoplastisches Herz dürfen nicht ohne weiteres miteinander gleichgestellt werden. Letzteres kann allerdings unter dem Bilde des Tropfenherzens auftreten. Ein lediglich bei vertikaler Untersuchung zu kleines Herz trifft man häufig unter dem Bilde des Tropfenherzens bei Erwachsenen, körperlich minderwertigen Leuten. — (M. m. W. 1919 Nr. 2.) G.

*

(Aus dem Institut für Infektionskrankheiten „Robert Koch" in Berlin. — Direktor: Geheimrat Neufeld.) Zur Bakteriologie der diesjährigen Influenzaepidemie. Von F. Neufeld und P. Papamarku. Bei einer Anzahl von Influenzafällen konnten mikroskopisch und kulturell im Auswurf typische Pfeiffersche Influenzabazillen nachgewiesen werden, auch wurde in mehreren Fällen positive Agglutinationsreaktion erzielt. Die häufigen negativen Befunde erklären sich zum Teil aus dem raschen Verschwinden der Influenzabazillen, sowie aus der Schwierigkeit des Nachweises bei spärlichem Vorkommen. — (D. m. W. 1918 Nr. 43.) a. e.

*

Die Nierenentzündungen. Von Generaloberarzt Professor Dr. His. Nebst den bekannten Formen der Nierenkrankheiten ist eine unbekannte Form seuchenartig aufgetreten. Von den drei Apparaten der Niere, dem Glomerulusfilter mit seinen Gefäßschlingen und Epithelien, dem Sekretions- und Resorptionsapparat der Kanälchen und dem zuführenden Arteriensystem, kann jeder für sich erkranken, wobei das Stützgewebe mehr oder minder beteiligt ist. Die Erkrankung des tubulären Apparates ist in der Regel eine Degeneration der Epithelien, albuminoid, lipoid, fettig, amyloid. F. v. Müller bezeichnet sie als Nephrose. Sie entsteht unter dem Einflusse chemischer, bakterieller oder Stoffwechselgifte, zum Beispiel die Chrom-, Arsen-, Sublimatniere, die Amyloidniere, die Diphtherienephrose. Die Affektion ist unter lebhafter Regeneration des Epithels heilbar, oder sie bleibt bestehen und tritt an die Stelle des nekrotischen Gewebes schrumpfendes Bindegewebe. Die zweite Form beginnt in den Gefäßschlingen der Glomeruli mit Wucherung des Endothels, wodurch die Kapillaren schwer oder ganz undurchgängig werden. Dazu kommen Ausschwitzungen in die Zwischenräume, hyaline Degeneration der Wand, Wucherungen des Kapselepithels. Die Glomerulitis mit ihren Gefäßschädigungen geht fast immer mit Blutaustritten einher und führt durch toxische Beeinflussung der peripheren Kapillaren zur Blutdrucksteigerung; Konzentrations- und Verdünnungsfähigkeit sind gestört, Urämie häufig. Heilung möglich, aber auch Verödung der Glomeruli, sekundäre Schrumpfniere, hoher Blutdruck (?), Insuffizienz, Stickstoffretention, Urämie. Die dritte Gruppe ist ein Teilbild der Arteriosklerose, geht von den Arterien aus und kann als genuine Schrumpfniere zum Tode führen oder als Begleiterscheinung der Herz- und Gehirnsklerose auftreten. Die Formen können sich untereinander kombinieren. Verf. nimmt an, daß in allen Fällen die Beschaffenheit des Organs schuldtragend ist, wofür die gelegentlich starke Häufung der Nierenerkrankungen in einzelnen Familien spricht; nebst der angeborenen erscheint dann auch die erworbene Disposition. Rumpel, Feigl und Querner fanden bei gesunden Mannschaften nach schwerem Gepäckmarsch bei 24% Eiweiß, bei 80% hyaline und gekörnte Zylinder, bei 20% Erythrozyten, chemische Blutreaktion im Urin, Oxyhämoglobin im Serum. Aus diesen Ausscheidungen kann man aber nicht ohne weiteres auf erhöhte Empfindlichkeit des Organes schließen. Die Glomerulonephritis kennzeichnet sich in dem plötzlichen fieberhaften Beginn mit frühzeitigem Auftreten von Wassersucht und urämischen Erscheinungen, welche Symptome rasch schwinden, dabei Infektionsmilz, Leberschwellung, Mitbeteiligung anderer Organe Tonsillen, Bronchien Arterien; häufig gruppenweises Auftreten. Von 300 Nephritiden waren 25 auf unbekannter Basis, 16 chronische mit akuter Exazerbation, 10 zyklische Albuminurien, 27 arteriosklerotische, 200 Kriegsnephritiden. Bei letzterer sind anfangs nur die Glomeruli befallen; von der zweiten Woche an beteiligen sich die Kanälchen; schließlich finden sich auch interstitielle Infiltrationen. Auch wenn die Erscheinungen zurückgehen, kann durch Monate Eiweißausscheidung oder geringe Hämaturie bleiben; auch nach einem Jahre kann noch völlige Heilung eintreten, jedoch kann auch der Ausgang in Schrumpfniere eintreten. Für die militärärztliche Beurteilung sind die Erkrankungen zu trennen in die postinfektiösen Formen, die chronischen schrumpfenden Nephritiden, die Kriegsnephritis. Bezüglich der ersten Form ist festzustellen, ob das Leiden vor dem Feinde oder im Hinterland erworben wurde da im ersteren Falle wohl ein persönlicher Schutz nicht möglich ist. Für die chronische Form ist Dienstbehinderung von Fall zu Fall festzustellen. Die Kriegsnephritis ist unbedingt als Dienstbehinderung von Fall zu Fall festzustellen. Die Kriegsnephritis ist unbedingt als Dienstbehinderung aufzufassen. Es kommt darauf an, festzustellen, ob die Nieren völlig zur Norm zurückgekehrt sind oder falls noch Anomalien der Ausscheidung bestehen,

welche Schlüsse diese zulassen. Es kommt dabei nicht nur auf die gegenwärtigen, sondern auch auf die zu erwartenden Folgezustände an, besonders, ob Schrumpfung zu befürchten steht. Dauernde Blutdrucksteigerung bedeutet den Eintritt der Nierenschrumpfung oder Arteriosklerose der kleinen Gefäße des Gesamtkreislaufes. Um ein sicheres Bild zu gewinnen, soll zwischen Lazarett und Heeresdienst eine Probezeit eingeschaltet werden, die eine öftere Untersuchung des Kranken ermöglicht. Ein leichter verlaufender Fall kann zwei Monate nach der Genesung zum Garnisonsdienst, nach weiteren zwei Monaten zur Front geschickt werden, ein schwerer Fall soll länger im Hinterland behalten werden. — (D. mil.-ärztl. Sachverständigentätigkeit, 2. Teil, S. 194.) E. W.

*

(Aus der medizinischen Klinik des Hospitals zum Heiligen Geist in Frankfurt a. M. — Direktor: Prof. Treupel.) Erfahrungen bei der Influenzaepidemie. Von Dr. Franz Wachter, Sekundararzt der Klinik. Man kann katarrhalische, intestinale, zerebrale und rheumatische Form der Influenza unterscheiden. Der Beginn der Erkrankung war ganz verschieden; von objektiven Symptomen waren Injektionen der Bindehaut, Angina, Pharyngitis, Laryngitis, Tracheitis und Bronchitis häufig. Die Entfieberung erfolgte im allgemeinen rasch; einen sehr ernsten Charakter nahm die Krankheit an, wenn sich bronchopneumonische Herde entwickelten. In einer Anzahl von Fällen kam es zu pleuritischen Exsudaten, bzw. Empyemen. Der Fieberverlauf zeigte etwa in der Hälfte der Fälle Intermittenscharakter; von Komplikationen wurde vereinzelt Meningitis serosa, purulentes Exsudat im Kniegelenk und diffuse Peritonitis beobachtet. Die Mortalität betrug 11%; am stärksten wurde das dritte Lebensdezennium von der Erkrankung befallen. Therapeutisch bewährten sich kräftige Kost, Bettruhe und ausgiebige Schwitzpackungen. — (D. m. W. 1918 Nr. 43.) a. e.

*

Chirurgie.

Operative Fensterbildung zwischen Perikard- und Pleurahöhle bei Herzdruck durch entzündliche seröse Ergüsse. Von Prof. Dr. A. Läwen, Oberstabsarzt d. R. und beratendem Chirurgen im Felde. Schilderung der Operation bei einer 15jährigen Arbeiterin. Diagnose: Herzbeutelerguß und Herztamponade. Als Grundursache wurde eine Polyserositis rheumatica angenommen. Der Herzdruck durch den serofibrinösen Erguß, der das Leben der Patientin aufs äußerste bedrohte, ist durch den Eingriff beseitigt worden. Die Herzbeuteloperation hat also zu einem vollen Erfolg geführt. Das Grundsätzliche der Operation ist, daß das Fenster an die tiefste Stelle des Herzbeutels zu liegen kommt. Die brauchbarste Stelle ist die Hinterwand des Perikards. Bei Ergebnislosigkeit der Punktionsbehandlung empfiehlt Verf. die hintere Fensterbildung am Perikard bei Herzdruck durch nicht eitrige entzündliche Prozesse. — (M. m. W. 1919 Nr. 1.) G.

*

Oberschenkeltransportschiene. Von Dr. Otto Hirschberg, Assistent der chirurgischen Universitätsklinik Frankfurt a. M., landsturmpflichtiger Arzt. Fixation ist durch Kombination der über der Kante starren Bandeisen vorhanden, die den Thorax und das Becken als Stützpunkt haben und das Bein mit Fuß fest umschließen. Der Grundstoff der Schiene besteht aus Zeltbahn, wobei der Stoff der Festigkeit halber doppelt genommen werden muß. — (D. m. W. 1918 Nr. 43.) a. e.

*

Eine neue Operation bei Aszites. (Die pleurale Aszitesdrainage.) Vorläufige Mitteilung. Von Roderich Sievers. Das erprobte Operationsverfahren besteht in der Herstellung einer Kommunikation zwischen Bauch- und Brusthöhle und kann als pleurale Aszitesdrainage bezeichnet werden. Genaue Schilderung des Operationsverfahrens. — (M. m. W. 1919 Nr. 1.) G.

*

(Aus der Posener orthopädischen Anstalt, B. S. v. Gasiorowski-Stift, zurzeit Festungshilfslazarett XIII.) Daumenstumpfbildung. Von Dr. Ireneusz Wierzejewski, Direktor der Anstalt und beratender Orthopäde des V. Armeekorps. Die vier beschriebenen Fälle zeigen, daß man durch Transplantation des Ansatzes des Musculus adductor pollicis einen brauchbaren Daumenstumpf herstellen kann. Man muß in jedem Falle individuell verfahren. Oft wird man — besonders bei ausgedehnten Fingerdefekten — um die Adduktionsmöglichkeit zu vergrößern, ferner bei starker Narbenbildung — um Haut zu gewinnen, mehr oder weniger vom Knochen des Metakarpale I und eventuell III entfernen müssen. Der leichte Eingriff ist lohnend, weil die Hand wieder gebrauchsfähig gemacht wird. (M. m. W. 1919 Nr. 1.) G.

*

Beitrag zur Behandlung komplizierter Schußbrüche des Armes. Von Marinestabsarzt a. D. Doktor Chr. Stieda. Die Frakturen der oberen Extremität wurden ausschließlich mit ambulanter Extension behandelt. Bei offenen Brüchen im oberen und mittleren Drittel — Infanterie- und Granatsplitterverletzungen — kam Gewichtsextension zur Anwendung. Bei offenen Brüchen unmittelbar oberhalb oder nur wenig oberhalb der Epikondylen bewährten sich die Hackenbruchschen Distraktionsklammern am besten, weil sie die Bruchenden in einer bestimmten Lage zusammenhalten und so lange die Wunden stark absondern, eitern, sich Knochensplitter abstoßen, in idealster Weise einen Bügelgipsverband ersetzen. — (M. Kl. 1918 Nr. 43.) a. e.

*

Zur Frühversorgung von Kieferschüssen, namentlich der Blutungen bei ihnen. Von Prof. Wieting, beratendem Chirurgen. Kein Kieferverletzter darf auf den Transport gesetzt werden, ohne daß die Gefahren von seiten der Kieferverletzung durch vorübergehende oder dauernde Maßnahmen ausgeschaltet sind. Die Gefahren drohen einmal als Erstickungsgefahr entweder durch Zurücksinken der Zunge bei Zertrümmerung der Muskelansatzpunkte oder durch doppelseitige oder einseitige Hypoglossusverletzung oder durch entzündliche Schwellung oder Blutung. Die zweite Gefahr besteht in der Infektion. Sehr gefährlich sind die Blutungen, vor allem die Nachblutung und die septische Spätblutung. Die vorbeugende Unterbindung der Carotis externa hat Verf. zwölfmal ausgeführt. (M. m. W. 1919 Nr. 2.) G.

*

(Aus der Chirurgischen Klinik der Akademie für praktische Medizin zu Düsseldorf. — Direktor: Geheimrat Prof. Dr. O. Witzel.) Die Wahl des Ortes der Amputation unter Berücksichtigung des späteren Gliedersatzes. Von Stabsarzt d. R. Prof. Dr. P. Janssen, fachärztlicher Beirat für Chirurgie im Bereiche des VII. Armeekorps. Der Ort der Wahl für die Amputation an Arm und Bein ist deshalb von so großer Bedeutung, weil 1. je länger der Stumpf ist, er im allgemeinen um so besser für die Anbringung einer guten Prothese ausgenutzt werden kann, 2. gewisse Stümpfe wegen ihrer Kürze sich gar nicht für eine zweckmäßige Prothese eignen, 3. kinetische Stumpfoperationen nur bei besonderen Stümpfen ausgeführt werden können und 4. durch gewisse Herrichtung von Stümpfen eine ganz besonders gute Tragfähigkeit zu erzielen ist. Unter diesen Gesichtspunkten betrachtet Verf. die Stumpfbildung an den einzelnen Abschnitten der Extremitäten. — (M. m. W. 1919 Nr. 2.) G.

*

Zur Frühextension von Oberschenkelschußfrakturen. Von Dr. E. Sohns, Charlottenburg. Bei Frakturen werden nicht mehr starr einhüllende und fixierende Gips- und Schienenverbände in Streckstellung, sondern winklige Schienengerüste verwendet, in deren mehr oder weniger elastischem Grunde die frakturierten Gliedteile in Beugestellung gelagert werden. Beschreibung eines allen Anforderungen entsprechenden Lagerungsapparates für Oberschenkelbrüche. — (M. Kl. 1918 Nr. 43.) a. e.

*

Eine ungewöhnliche Beobachtung bei einem Brustbauchschuß. Von Dr. H. Heidkamp, Chirurg bei einer Sanitätskompagnie. Der Sektionsbefund zeigt einen für eine Hand durchgängigen Riß im Zwerchfell. Mit dem Aufwärtssteigen

des Magens durch den Zwerchfellriß und seiner Torsion war seine Entleerung behindert. Die durch den zunehmenden Füllungszustand nach unten gedrückte Zwerchfellseite verstärkte durch seitliche Kompression der Durchtrittsstelle das Passagehindernis. Der Tod trat ein durch Verdrängung und Aktionsbehinderung des Herzens und der rechten Lunge. — (M. m. W. 1919 Nr. 1.) G.

*

Die invaginierte Appendixfistel. (Eine verbesserte Appendikostomie.) Von Sanitätsrat Doktor O. Müller, Itongkong, Stabsarzt d. L., zurzeit Reservelazarett Merseburg. Verf. teilt eine Methode der Appendikostomie mit; er nennt sie die invaginierte Appendixfistel. Drei Fälle wurden auf diese Weise operiert. (M. m. W. 1919 Nr. 1.) G.

*

Die Wundbehandlung im Kriege (Erfahrungen mit Almatein). Von Dr. Otto Pariser, k. k. Regimentsarzt, Kommandanten eines Spitales. Das aus Formalin und Hämatoxylin dargestellte Almatein ist nach den klinischen Erfahrungen absolut reizlos und ungiftig, besitzt vorzügliche austrocknende Eigenschaften und wirkt außerordentlich anregend auf die Granulationsbildung. Es wurden hochinfektiöse Prozesse — Phlegmonen, Panaritien, Abszesse, sowie Kongelationen zweiten beziehungsweise dritten Grades und Brandwunden — mit Almatein behandelt. Auffallend war in allen Fällen die rasche Abnahme der Schmerzen, die Beschleunigung der Abstoßung nekrotischen Gewebes, das Verschwinden des fötiden Geruches, die lebhafte Granulationsbildung, sowie die gute Beschaffenheit der Narben. Sehr günstig waren die Erfolge bei Erfrierungen, Verbrennungen, Abszessen, Panaritien, weniger ausgesprochen bei Ulcus cruris. Die Anwendung geschah in Pulver- oder Salbenform. Bei inneren Hämorrhoiden wurden Almateinsuppositorien, bei nicht infektiöser Enteritis Almateintabletten intern mit gutem Erfolg angewendet. Als Wundantiseptikum hat sich das Almatein als allen anderen bisher empfohlenen Wundheilmitteln überlegen erwiesen. — (M. Kl. 1918 Nr. 43.) a. e.

*

Schußverletzung der Cava inferior und Geschoßembolie. Von Stabsarzt d. Res. Dr. Henes (Hagen in Westfalen), zurzeit im Felde. Der Granatsplitter durchschlug die rechte Brustseite und rechte Lunge, drang mit verminderter Kraft in die Cava inferior, wurde in ihr vom Blutstrom ergriffen, in den rechten Vorhof getrieben und weiterhin in den rechten Ventrikel entführt. Von hier aus in die rechte Lungenarterie geschleudert, landete er schließlich unweit der ursprünglichen Einbruchstelle in der Lunge. — (M. m. W. 1919, Nr. 2.) G.

*

(Aus dem Chirurgischen Ambulatorium und der Abteilung für Chirurgische Röntgentherapie des Allgemeinen Krankenhauses Hamburg-Eppendorf. — Leitender Arzt: Dr. Kotzenberg.) Die kombinierte Bestrahlung (Röntgen- und Höhensonne) nicht tuberkulöser Drüsen- und Knochenerkrankungen. Von Dr. Friedrich Kautz. Aus einer Tabelle sind die Ergebnisse der Bestrahlungsbehandlung bei 47 Fällen von Osteomyelitis ersichtlich. Verf. sieht in der kombinierten Bestrahlung einen wesentlichen Faktor zur schnelleren Ausheilung der Osteomyelitiden in ihren mannigfaltigen Formen. — (M. m. W. 1919 Nr. 2.) G.

*

(Aus der Chirurgischen Universitätsklinik und dem Hygienischen Institut der Universität Kiel.) Ueber Wunddiphtherie. Von Prof. Dr. Anschütz und Prof. Dr. Kißkalt. Die Verfasser lenken die Aufmerksamkeit der Aerzte auf die Frage der Wunddiphtherie, besprechen die Fälle der Klinik, die Statistik, Diagnose, Therapie und Prophylaxe. Diagnostisch zuverlässig ist nur die bakteriologische Untersuchung. Vollkommen unverdächtige Wunden können diphtheriekrank sein. Die Seruntherapie hat bei den schwer verlaufenden Fällen gute Dienste geleistet. — (M. m. W. 1919 Nr. 2.) G.

*

Augenheilkunde.

(Aus der Universitäts-Augenklinik zu Basel.) Vererbung in der Augenheilkunde. Von Prof. Dr. Alfred Vogt, Vorsteher der Klinik. Antrittsvorlesung, gehalten am 28. Juni 1918 zu Basel. Gedrängter Ueberblick über die Vererbung von Merkmalen normaler, teratologischer und krankhafter Natur, welche das Sehorgan zeigt. — (M. m. W. 1919 Nr. 1.) G.

*

(Aus der Augenabteilung des k. u. k. Barackenreservespitales in Kaschau. — Vorstand: Oberstabsarzt Prof. Dr. R. Rossek.) Abortive Chemotherapie akuter Ophthalmoblennorrhöen. Von Regimentsarzt Dr. Paul v. Szily und Augenarzt Dr. Hugo Stransky. Von 18 schweren, mit 30%igen Kochsalzinjektionen behandelten Augenblennorrhöen heilten fünf ausgesprochen abortiv aus und zwölf nahmen einen auffallend benignen und raschen Heilverlauf. Die übliche konservative Behandlung wurde hiebei jedoch nicht außer acht gelassen. — (M. m. W. 1919 Nr. 2.) G.

*

Haut- und venerische Krankheiten.

(Aus der Unterrichtsanstalt für Staatsarzneikunde der Universität Berlin. — Direktor: Geh. Med.-Rat Prof. Dr. W. Straßmann.) Tödliche Vergiftung nach Behandlung der kindlichen Krätze mit β-Naphthol, nebst Ausführungen über das Wesen der Naphtholvergiftung. Priv.-Doz. Hofarzt Dr. L. Bürger. Es wurde bei vier Kindern derselben Familie wegen Skabies eine Salbe: Naphthol, Sapon. virid., Spir. ana 30·0, Unguentum neutrale ad 200·0, verwendet. Sämtliche Kinder erkrankten unter Vergiftungserscheinungen, die bei dem siebenjährigen Mädchen letalen Ausgang nahmen. In der Literatur findet sich eine Anzahl von Fällen von Naphtholvergiftung nach äußerlicher Anwendung bei Hautaffektionen, darunter solche mit letalem Ausgang. Auch Naphtholkampfer und Naphthalin können toxische Wirkungen entfalten. Das Bild der Naphtholvergiftung setzt sich aus Reizung des Nervensystems, Unruhe, Erbrechen, Delirien, Konvulsionen mit anschließender Somnolenz und tiefem Koma, Schädigung der Netzhaut und Linse, Nierenentzündungen und Hämorrhagien zusammen. Im Vordergrunde stehen die Symptome von seiten des Nervensystems. Die toxische Wirkung, die das Naphthol auch in medikamentösen Dosen entfalten kann, wird in der Mehrzahl der Lehrbücher nicht genügend gewürdigt. — (M. Kl. 1918 Nr. 43.) a. e.

*

(Aus dem Laboratorium der Universitäts-Poliklinik für Haut- und Geschlechtskrankheiten Leiden — Holland. — Direktor: Dr. J. H. P. v. Kerckhoff.) Ueber eine einfache, zuverlässige Ausführung der Wassermannschen Reaktion. Von G. Kapsenberg in Leiden. Verf. veröffentlicht eine bewährte Methodik, welche von ihm seit Jahren geübt wird und in der letzten Zeit zu einem Abschluß gekommen ist. Das Extrakt wird jedesmal kurz vor der Ausführung neu angefertigt aus einem aus Menschenherzmuskelfleisch hergestellten feinen Pulver. Die Ausführung der Methode wird ausführlich mitgeteilt. — (M. m. W. 1919 Nr. 2.) G.

*

(Aus dem Georg Speyer-Haus in Frankfurt a. M.) Experimentelle Studien zur Ehrlichschen Salvarsantherapie der Spirochätenkrankheiten und über neue Salvarsanpräparate. Von Geh. Med.-Rat Prof. Dr. W. Kolle, Direktor des königl. Instituts für experimentelle Therapie und des Georg Speyer-Hauses. Das Silbersalvarsan ist nur durch das Silber, das chemisch als Katalysator des Arsenobenzolmoleküls und biologisch als Verstärkungsmittel der spezifischen Wirkung des Arsens auf Spirochäten aufzufassen ist, vervollkommnetes Altsalvarsan. In größeren Dosen — sechs- bis achtmal 0·2 bis 0·3 pro dosi — eingespritzt, wird es sich zur Durchführung der Therapia sterilisans magna bei Primärfällen und in der sekundären Frühperiode der Lues noch besser eignen als Alt- und Neosalvarsan. Das Salvarsanpräparat Nr. 1495 ist ein Präparat, das neben den Vorzügen des Neosalvarsans seiner leichten Löslichkeit usw. und annähernd gleicher therapeutischer Wirksamkeit, den Vorzug hat, daß es an der Luft wenig oxy-

dabei und in Lösungen haltbar, sogar in 20%iger Lösung blutisotonisch ist, so daß die Dosis 0·2, 0·3 und 0·4, die in 1·0, 1·5, 2·0 cm^3 enthalten ist ohne weiteres aus der Ampulle mit der Spritze aufgesaugt und injiziert werden kann. Das Präparat eignet sich für die intermittierende Dauerbehandlung, in Ergänzung der Kombinationstherapie mit Quecksilber bei allen nicht während der Frühperiode klinisch und ätiologisch völlig geheilten Fällen. Die neuen Salvarsanverbindungen bieten die größte Aussicht, die gefährlichen Nebenwirkungen des Salvarsans auf ein Minimum zu beschränken und vielleicht Salvarsantodesfälle ganz auszuschalten. — (D. m. W. 1918 Nr. 43 und 44.) a. e.

*

Nerven- und Geisteskrankheiten.

Bemerkungen zur Arbeit: Die Sehnenreflexe mit besonderer Berücksichtigung des Erb-Westphalschen Phänomens von biologisch-konstitutionellen Gesichtspunkten. Von Prof. Dr. R. Schmidt in Nr. 37. Von Prof. Dr. Oppenheim und Prof. Dr. R. Schmidt. In seiner Arbeit gibt Prof. Dr. R. Schmidt an, daß im Lehrbuch von Oppenheim sich keine Angabe über das Fehlen der Sehnenphänomene bei Gesunden findet. Demgegenüber stellt Prof. Oppenheim fest, daß eine Angabe über angeborenes Fehlen des Kniephänomens als Stigma degenerationis sich in seinem Lehrbuch findet. Hiezu bemerkt Professor Dr. R. Schmidt, daß im allgemeinen Teile des Lehrbuches von Oppenheim, wo über P.-S.-Areflexe und die verschiedenen Ursachen derselben abgehandelt wird, eine Bemerkung hinsichtlich des angeborenen Fehlens des Patellarsehnenreflexes sich nicht vorfindet. — (M. Kl. 1918 Nr. 43.) a. e.

*

Hygiene.

Zur Grippeepidemie. Von Stadtrat Dr. A. Gottstein in Charlottenburg. Im Juli 1918 starben in Charlottenburg an Grippe 41, an akuter lobärer Pneumonie 49 Personen. Kinder blieben fast völlig verschont, es überwogen die jugendlichen und mittleren Altersgruppen, sowie bei der Grippe das weibliche Geschlecht. Die Dauer der eigentlichen Epidemie betrug für Grippe und Pneumonie bei genauem zeitlichem Zusammenfall der Gipfel wenig über 14 Tage, die Sterblichkeit 2·5 bis 3·0 auf 10.000 Lebende. Der rasche Ablauf der Seuche machte ein Wiederauftreten nach kurzer Zeit wahrscheinlich und es hat sich diese Erwartung auch als zutreffend erwiesen. — (D. m. W. 1918 Nr. 41.) a. e.

*

Ueber die Grundbegriffe der modernen Vererbungslehre. Von Dr. med. Hermann Werner Siemens. Vortrag, gehalten in der Berliner Gesellschaft für Rassenhygiene. — (M. m. W. 1918 Nr. 50.) G.

*

Zur Kenntnis der Gift- und Nutzpilze. Klinisch-experimenteller Beitrag. Von Dr. med. Helene Friederike Stelzner. Der als giftig bezeichnete Pestpilz ist nach den angestellten Versuchen vollständig ungiftig, dabei wohlschmeckend und nahrhaft. Die Giftwirkung des Fliegenpilzes ist nicht an die Oberhaut gebunden; der hochgiftige Pantherschwamm enthält ein ausgesprochenes Nervengift, da bei den Tierversuchen weder gastroenteritische, noch hämolytische Symptome auftraten. Die Pilze wurden durchwegs in frischem Zustand gekocht, wodurch die Fehlerquelle vermieden wird, die durch die Wirkung von Fäulnisprodukten bedingt wird; durch Kochen werden die Laktarien nicht entgiftet. Die Angabe, daß die Giftstoffe der Pilze sich besonders in der Oberhaut angehäuft finden, hat der Nachprüfung nicht standgehalten. Schwere Magendarmsymptome können rein mechanisch durch schlecht gekaute und infolge des starken Zellulosegehaltes, sowie durch die Zubereitung unverdaulich gewordener Pilzstücke hervorgerufen werden. Die eigentlich giftigen Pilze sind zum großen Teil durch die Form oder durch den widerlichen Geruch charakterisiert. In der Mehrzahl der Fälle werden die Pilzvergiftungen nicht durch Giftpilze, sondern durch unhygienische Zubereitung der Pilze hervorgerufen. — (B. kl. W. 1918 Nr. 41.) a. e.

*

(Aus dem Institut für Schiffs- und Tropenkrankheiten in Hamburg — Leiter: Obermedizinalrat Prof. Dr. Nocht — und einem Festungslazarett im Osten.) Schutzimpfungsversuche gegen Fleckfieber. Von Dr. H. da Rocha-Lima. Die Schutzimpfung gegen das Fleckfieber mit einem aus Fleckfieberläusen gewonnenen Impfstoff ist nach den unzweideutigen Ergebnissen der mitgeteilten Tierversuche als aussichtsreich zu betrachten. Dieses Verfahren hat sich als den anderen weitaus überlegen erwiesen. Da bei verschiedenen in Zivilkrankenhäusern gemachten Versuchen der Impfstoff, selbst in bedeutend größerer Menge als die für die Schutzimpfung gedachte, sich als unschädlich erwies, kann man ohne Bedenken an die praktische Erprobung desselben herangehen. Für Masseninpfungen eignet sich dieses Verfahren nicht, da der Gewinnung des Impfstoffes in großen Mengen erhebliche Schwierigkeiten im Wege stehen. Es kommt hauptsächlich die Impfung von besonders gefährdeten Personen in Betracht. — (M. m. W. 1918 Nr. 52.) G.

*

(Aus dem Großen Friedrichs-Waisenhause der Stadt Berlin in Rummelsburg.) Ueber ein häufigeres Auftreten von Skorbut bei Kindern. Von Erich Müller. Es erkrankten von Mai bis August dieses Jahres 13 Kinder im Alter von acht bis 20 Monaten, und zwar sieben Knaben und sechs Mädchen an Skorbut. Die Kinder wurden sämtlich gemischt ernährt. Sie erhielten Milchmischungen, Milch- und Kartoffelbrei und Gemüse. Es zeigte sich, daß die Milch zweimal vor der Darreichung erhitzt worden war, wodurch ihre Bekömmlichkeit leidet. Die Gemüse wurden aus Dörrgemüse zubereitet. Der Ersatz der Dörrgemüse durch frische Gemüse und die Verfütterung von nur einmal sterilisierter Milch brachte den Kindern Heilung, wobei der Ersatz der Dörrgemüse durch frische Gemüse in einer Anzahl von Fällen genügte. Durch das Dörren der Gemüse werden 50 bis 75% der Mineralsalze, i. e. der eigentlich wertvollen Stoffe entzogen, ebenso auch ein Teil der Vitamine. Unter diesen Verhältnissen erscheint die alleinige Gemüsedarreichung in Form von Dörrgemüse bei Kindern nicht ratsam. Der Umstand, daß nur ein kleiner Teil der in dieser Weise ernährten Kinder erkrankte, spricht für das Bestehen einer besonderen Disposition in diesen Fällen. — (B. kl. W. 1918 Nr. 43.) a. e.

*

Aerztliche Betrachtungen über unsere Ernährungslage und ihre Einwirkungen auf die Volksgesundheit. Von Prof. Dr. F. Fischler, zurzeit Leiter der Krankenversorgung in München. Seit zwei Jahren ist in Deutschland die Möglichkeit zu einer ausreichenden Ernährung nicht vorhanden. Daraus resultieren die Folgen der Unterernährung, wie allgemeine Abnahme des Körpergewichtes; infolge dieser Abmagerung Zunahme der Bauchbrüche und Eingeweidesenkungen, Ammenmorrhoe, Hungerödem, Zunahme der Tuberkulosekrankung und -sterblichkeit. Zunahme der Sterblichkeit alter Leute in erschreckendem Maße, die Schwierigkeit der Krankenversorgung usw. — (M. m. W. 1919 Nr. 2.) G.

*

Röntgenologie.

(Aus der Universitäts-Frauenklinik in Freiburg i. B.) Ueber stark gefilterte Röntgen- und Radiumstrahlen. Von E. Opitz. Am zweckmäßigsten hat sich das folgende Verfahren erwiesen: Fokushautabstand 50 cm, Feldgröße 15×15 cm, Filterung mit 1 mm Kupfer, bei mageren Personen Filter von 10 mm Aluminium oder 0·5 mm Kupfer und gelegentlich geringerer Fokushautabstand. Verabreichung der Volldosis in möglichst einer Sitzung. Hinsichtlich der Radium- und Mesothoriumbehandlung ist die günstige Wirkung bei Karzinom sichergestellt, doch lassen sich gegenwärtig noch keine ganz exakten Vorschriften für die Dosierung geben. — (M. Kl. 1918 Nr. 38 u. 39.) a. e.

*

Ein Fall von schwerer Radiodermatitis und seine Bedeutung für die Praxis. Von Dr. Fritz M. Meyer in Berlin. Die Dermatitis hatte sich nach fünfmaliger

Röntgenbestrahlung und 20maliger Bestrahlung mit künstlicher Höhensonne wegen ausgedehnter tiefer Trichophytie des Hinterhauptes entwickelt. Die Dermatitis wurde durch zu häufige Röntgenbestrahlung mit mittelweichen Strahlen in zu kurzen Intervallen ausgelöst und durch die unmittelbar anschließende intensive Bestrahlung mit künstlicher Höhensonne verschlimmert. Zur Erzielung des Haarausfalles ist eine Volldosis von harten homogenen Strahlen erforderlich; Röntgenbestrahlungen der Kopfhaut sollen nur in ganz dringenden Fällen vorgenommen werden, weil die Reaktion der Haarpapillen auf Röntgenstrahlen individuell stark variiert. (D. m. W. 1918 Nr. 12.) a. e.

*

(Aus dem Zentral-Röntgen-Laboratorium im k. k. Allgemeinen Krankenhaus in Wien. — Vorstand: Prim. Prof. Dr. Holzknecht.) Zur Röntgenuntersuchung des Ulcus pepticum jejuni nach Gastroenterostomie. Magen-Jejunum-Kolonfistel auf Ulkusbasis. Von Dr. Josef Freud, Assistenten des Laboratoriums. Die Untersuchung gastroenterostomierter Fälle mit neuerlichen Magenbeschwerden mit Hilfe der Duodenalsonde zeigt, daß das Ulcus pepticum jejuni häufiger auftritt, als es der Annahme entspricht. Trotzdem die Chirurgen das Ulcus pepticum jejuni nach Gastroenterostomie häufiger finden, als sie ursprünglich glaubten, schätzen sie die Häufigkeit des Ulcus pepticum jejuni noch immer zu niedrig. In Fällen, wo das Ulcus pepticum jejuni nach Gastroenterostomie zu einer Magen-Jejunum-Kolonfistel führte, kann diese der klinischen Beobachtung und auch der radiologischen Untersuchung mit Hilfe der Duodenal-Sondenmethode unter Umständen entgehen. Es soll daher bei jeder radiologischen Untersuchung in Fällen von Gastroenterostomie der Kontrasteinlauf angewendet werden, mittels dessen eine Magen-Jejunum-Kolonfistel mit Sicherheit nachgewiesen werden kann. — (B. kl. W. 1918 Nr. 43.) a. e.

*

Allgemeines.

Zensur und Wissenschaft. Von Hans Much. Im Winter 1915/16 herrschte in Schwerin die Genickstarre, zu deren Bekämpfung Verf. vom Sanitätsamt des neunten Armeekorps dorthin geschickt wurde. Es wurden über zehntausend Untersuchungen gemacht. Die Ergebnisse der Untersuchungen standen im Gegensatze zu der bisherigen Schulmeinung. Die Ansicht, daß die Keimträger so überaus gefährlich seien, wurde stark erschüttert. Die Keimträgerzahl wuchs, während die Kurve der Krankheitsfälle sank. Die Veröffentlichung wurde von der Medizinalabteilung des Preußischen Kriegsministeriums verboten. Grund: Die Ergebnisse ständen im Widerspruch zu den bisherigen Erfahrungen. Sapienti sat! — (M. m. W. 1919 Nr. 2.) G.

Vermischte Nachrichten.

Am 6. d. M. jährte sich zum fünfundzwanzigsten Male der Todestag von Theodor Billroth. Mit ihm ist nicht nur einer der hervorragendsten Chirurgen aller Zeiten zu Grabe getragen worden; darüber weit hinaus wurde durch Billroths gesamtes Wirken und Schaffen die Kulturgeschichte der Menschheit um das unvergängliche Bild eines Geisteshelden vom höchsten Seelenadel bereichert, wie ähnliche im Laufe der Jahrhunderte nur als vereinzelte Muster erreichbarer menschlicher Vollkommenheit in Erscheinung treten und als solche nur aus der untrennbaren Vereinigung höchster intellektueller Veranlagung mit höchster Sittlichkeit hervorgehen können. Er hat wie wenige dazu beigetragen, unseren Beruf zu adeln, und diesen hiedurch verpflichtet, an seinem Beispiel nicht nur sich zu erbauen, sondern in seinem Sinne der Menschheit zu dienen. Man muß nicht gerade unter seinem unmittelbaren Einfluß gestanden sein, um sich für immer die lebendige, mahnende Erinnerung an seine so verehrungswürdige Persönlichkeit zu wahren; hüten wir in Treue sei uns hinterlassenes reiches Erbe, dann wirkt auch heute und für alle Zukunft mitten unter uns Theodor Billroth als Führer und Erzieher. A. F.

*

Ernannt: Dr. Gammeltoft zum Professor für Geburtshilfe und Frauenheilkunde in Kopenhagen.

*

Habilitiert: Dr. Weil in Breslau für Chirurgie. Dr. W. Schulze in Gießen für Physiologie in Leipzig.

*

Medizinalrat Dr. Julius Fodor hat neben Professor Doktor Alois Straßer die ärztliche Leitung der Professor Winternitzschen Kuranstalt in Kaltenleutgeben übernommen.

*

Am 21. Januar 1919 fand im Sitzungssaale der Wiener Aerztekammer die XXII. Kammer(Haupt)versammlung der Wiener Aerztekammer statt. Zunächst wurde die Wahl eines Vorstandsmitgliedes und eines Vorstandsmitgliedstellvertreters vorgenommen und als ersteres Medizinalrat Dr. Heinrich Löwenstein und als letzteres Dr. Moriz Laub per acclamationem gewählt. Sodann erfolgte die Wahl zweier Delegierter in den niederösterreichischen Landessanitätsrat, welche auf die Vorstandsmitglieder Stadtphysikus Dr. Jahn und Doktor Heinrich Grün fiel. Der Vorsitzende brachte hierauf eine Reihe von Einlaufstücken zur Verlesung; unter diesen befand sich der Antrag der Vereinigung der Unfallversicherungsgesellschaften auf Erhöhung der Honorare für die ärztliche Berichterstattung um durchschnittlich 30%. Der Antrag wurde angenommen und der Abschluß des bezüglichen Nachtragsübereinkommens beschlossen. Zum Schluß erstattete Dr. Löwenstein ein eingehendes Referat über die während der Kriegszeit durch die Teuerungsverhältnisse bedingte Erhöhung der ärztlichen Honorare und stellt den Antrag auf den nachstehenden Beschluß: „Die ärztlichen Honorare der dem Wiener Kammersprengel angehörenden Aerzte bleiben mit Rücksicht auf die außerordentlichen Teuerungsverhältnisse entsprechend denselben individuell erhöht. Bei fix angestellten Beamten, soferne dieselben ausschließlich auf ihre systemisierten Bezüge angewiesen sind, ist eine Erhöhung des Honorars nur in jenem Ausmaße zulässig, in welchem ihre Bezüge während des Krieges prozentuell erhöht wurden. Dem Arzte steht es, wie bisher, frei, in jedem berücksichtigungswürdigen Falle die ihm als wünschenswert erscheinende Ermäßigung des Honorars eintreten zu lassen.“ Nach eingehender Wechselrede wurde der erste Absatz des obigen Antrages in folgender Fassung abgeändert: „Im Hinblick auf die außerordentlichen Teuerungsverhältnisse bleiben die erhöhten ärztlichen Honorare bis auf weiteres in Kraft.“ Infolge eingetretener Beschlußunfähigkeit wird sodann die Beschlußfassung über das Referat vertagt.

*

Es finden demnächst in Wien Ausbildungskurse für Malariaärzte in der Dauer von vier bis sechs Wochen statt. Der erste derartige Kurs beginnt voraussichtlich am 1. März. Teilnehmer wollen sich beim deutschösterreichischen Staatsamt für Volksgesundheit oder bei der niederösterreichischen Landesregierung bis längstens 20. Februar melden. Nähere Weisungen bezüglich der Abhaltung des Kurses und der Gebühren werden folgen. Diese Aerzte sollen später als Malariaärzte in den Malariaspitälern und bei der Malariabekämpfung verwendet werden. Im allgemeinen erhalten jüngere Aerzte und solche, welche sich bereits mit der Malariadiagnose und der Malariatherapie befaßt haben, den Vorzug.

*

In dem in Nr. 5 d. J. enthaltenen Artikel: Das Uebersehen von röntgenologischen Oesophagusbefunden usw.“ sind in einem Teil der Auflage einige sinnstörende Fehler nicht korrigiert worden. Sub II, 5, soll es heißen: zirkumskripte Veränderungen des übrigen Duodenum (statt Kolon). In der drittletzten Zeile soll es heißen: Wer aber an einen ausführlichen klinisch internistischen Status gewöhnt ist, . . .

*

Aus dem Sanitätsbericht der Stadt Wien im erweiterten Gemeindegebiet. 4. Jahreswoche (vom 19. Jänner bis 25. Jänner 1919). Lebend geboren: ehelich 230, unehelich 116, zusammen 346. Tot geboren: ehelich 36, unehelich 18, zusammen 54. Gesamtzahl der Todesfälle 721 (d. i. auf 1000 Einwohner, einschließlich der Ortsfremden 16·2 Todesfälle), an Bauchtyphus 4, Flecktyphus 3, Blattern 0, Masern 0, Scharlach 2, Keuchhusten 8, Diphtherie und Krupp 1, Influenza 17, Cholera 0, Ruhr 10, Rotlauf 1, Lungentuberkulose 172, bösartige Neubildungen 55, Wochenbettfieber 2, Lungenentzündung 6. Angezeigte Infektionskrankheiten: Scharlach 30 (+ 3), Diphtherie 3 (— 4), Bauchtyphus 19 (— 10), Ruhr 10 (— 2), Genickstarre 2 (+ 2), Wochenbettfieber 1 (— 2), Flecktyphus 37 (+ 21), Blattern 1 (+ 1), Cholera 0 (— 0), Rückfallfieber 0 (— 0), Trachom 1 (+ 1), Varizellen 0 (— 0), Malaria 0 (— 0), Oedemkrankheit 0 (— 0).

Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften und Kongreßberichte.

INHALT:

Offizielles Protokoll der Gesellschaft der Aerzte in Wien.

Offizielles Protokoll der Gesellschaft der Aerzte in Wien.

Sitzung vom 31. Jänner 1919.

Vorsitzender: Herr **S. Ehrmann.**
Schriftführer: Herr **J. Kyrle.**

Der Vorsitzende teilt mit, daß am 11. November 1918 das Ehrenmitglied Dr. Hermann Weber in London und das korrespondierende Mitglied Geh. Medizinalrat Prof. Dr. R. Werth in Kiel verstorben sind. Die Versammlung erhebt sich zum Zeichen der Trauer von den Sitzen.

Präsident **Sigm. v. Exner**: Unser Mitglied Herr Staatssekretär für Volksgesundheit Prof. Dr. Kaup hat die Anregung gegeben, in der nächsten Sitzung eine Aussprache über den Abbau der Militärsanitätsanstalten und ihre Verwendung im Frieden abzuhalten. Das Präsidium hat diese, ein Zeichen unserer demokratischen Zeit, mit anerkennender Freude aufgenommen; die Gesellschaft hat ja wiederholt in die Allgemeinheit betreffenden sanitären Fragen Stellung genommen — es sei an die Frage der Verlegung, respektive des Umbaues des Allgemeinen Krankenhauses erinnert — und begrüßt es, daß in der angeregten Frage, welche die Ausgestaltung der Wiener Krankenanstalten in höchstem Maße berührt, das Votum der Aerzteschaft zum Ausdruck kommen kann. Herr Kaup wird die Aussprache einleiten, Herr Ewald das Referat bezüglich Ausgestaltung der Wiener Krankenanstalten halten, wofür er bereits Leitsätze aufgestellt hat. Präsident v. Exner verliest dieselben; sie werden den Mitgliedern in Abzügen zur Verfügung gestellt werden.

Hr. **K. Kassowitz** (als Gast): Das am 26. November 1918 geborene Kind L. M. wurde vor sechs Tagen auf die Klinik v. Pirquet aufgenommen. Etwa eine Woche vorher hatte die Mutter eine schmerzhafte Anschwellung der linken Gesichtshälfte bemerkt, doch kann sie über die eigentliche Dauer der Erkrankung keine sicheren Angaben machen. Das Kind soll einige Wochen vorher einen größeren Furunkel am rechten Oberschenkel gehabt haben. Bei der Aufnahme ergab sich folgender Befund: Mittelgut genährter, etwas kleiner Säugling, an der linken Backe besteht eine starke entzündliche Schwellung von teils derber, teils teigiger Konsistenz, mit stellenweiser Fluktuation, starkes Lidödem, fluktuierende Schwellung im inneren Augenwinkel, in der Gegend des Tränensackes und Tränennasenganges, starke Unterkieferdrüsenschwellung. In der Mundhöhle zeigte sich eine intensive entzündlich-ödematöse Schwellung des Zahnfleisches am linken oberen Alveolarfortsatz, doch war nirgends eine gangränöse Verfärbung zu sehen. Bei Druck auf die Wange entleerte sich aus einer Fistel im molaren Anteil des Alveolarfortsatzes reichlich dünnflüssiger, geruchloser Eiter. Zwei Tage später wurde innerhalb des stark aufgelockerten Gewebes die Zahnkrone des zweiten Milchmolaren sichtbar und konnte tags darauf von Herrn Pichler (Klinik v. Eiselsberg) leicht mit der Pinzette entfernt werden, ebenso wie ein kleiner nekrotischer Knochensplitter etwas weiter vorne am Processus alveolaris, wo sich nun auch aus einer Fistel Eiter entleerte. An diesem Tage war auch ein flüchtiges, blaßrotes, großfleckiges Exanthem anscheinend septischer Natur zu sehen. Die Temperatur stieg nur an einzelnen Tagen bis wenig über 37° an. Es liegt hier jedenfalls ein Fall jener seltenen Erkrankung vor, welche Swoboda als gangränöse Zahnkeimentzündung des ersten Säuglingsalters beschrieben hat. Das Wesentliche an dem Krankheitsbild ist die isolierte entzündliche Erkrankung eines oder mehrerer Zahnkeime, wobei es zur Ausstoßung der Zahnkronen kommt. Abweichend von den neun in der Literatur beschriebenen Fällen ist aber bei diesem Kind, daß die Entzündung zwar zu teilweise nekrotisierender Sequestration des Knochens, nicht aber zur Gangrän des Zahnfleischwulstes der erkrankten Region geführt hat. Es ist allerdings nicht ausgeschlossen, daß die Entzündung nicht auf den einen Zahnkeim beschränkt bleibt und im weiteren Verlaufe eine schwerere Schädigung der Gewebe der befallenen Partie eintritt. Es sei noch erwähnt, daß das Kind zum Unterschied von allen anderen beobachteten Fällen im Saugen wenig behindert zu sein scheint. Auch der subfebrile Verlauf ist atypisch. Die Prognose galt als eine sehr ungünstige, da bei den neun bekannt gewordenen Fällen nur eine Heilung beobachtet worden ist. Es ist aber denkbar, daß leichtere Formen dieser Erkrankung nicht so außerordentlich selten sind und dann auch nicht so ungünstig verlaufen. Jedenfalls ist aber das Krankheitsbild der Zahnkeimentzündung ein vollkommen selbständiges.

Hr. **Emil Glas**: Demonstration eines extrahierten Rhinolithen, in dessen Innerem sich eine Glasperle fand, als Ursache jahrelang bestehender Kopfschmerzen und Neuralgie.

Glas betont die Notwendigkeit rhinologischer Untersuchung in solchen Fällen, da außer solchen Nasensteinen auch Knochenleisten, die dem Septum angehören und in die Schleimhaut der mittleren oder unteren Nasenmuschel einschneiden, die Ursache neuralgiformer Attacken oder anhaltender Kopfschmerzen sein können, nach deren operativen Beseitigung die Symptome schwinden. Bei diesem 17jährigen Mädchen dürfte der Zeitpunkt der Fremdkörpereinführung auf Jahre zurückliegen und in jene Zeit fallen, da sich das Kind (wegen bestehender adenoider Vegetationen) die Perle in die Nase schob. Glas erinnert an den in der Gesellschaft vorgestellten Fall eines großen Granatsprengstückes, das monatelang in der Nase lag und zu schweren Erscheinungen Anlaß gegeben hatte, ohne daß der betroffene Soldat von dem Vorhandensein dieser Masse in seiner Nase eine Ahnung gehabt hätte. Die operative Entfernung erfolgte von außen durch die Killiansche Radikaloperation der Stirnhöhle. (Demonstration des Stückes.) Daß solche in der Nase durch lange Zeit liegende Fremdkörper aber auch wesentlich andere Symptome hervorrufen und merkwürdige Krankheitsbilder vortäuschen können, hiefür Beweis ist jener vom Vortragenden in eben der Gesellschaft demonstrierte Fall von invertiertem, in der Choane gelegenem Eckzahn mit Rhinolithenbildung, den Glas unter dem paradoxen Titel „Anscheinend schwere Magenerkrankung, durch Extraktion eines invertierten Eckzahnes aus der linken Choane geheilt" vorzustellen Gelegenheit hatte. Der betreffende Patient bot ein schweres Krankheitsbild dar und erbrach jeden Morgen übelriechende Massen, wobei er körperlich im Laufe der Monate stark herunterkam. Deswegen fand er auf einer internen Klinik Aufnahme, ohne daß die genau durchgeführte Untersuchung irgendein Licht in das Krankenbild hätte bringen können. Erst die zufällig ausgeführte Rhinoskopia posterior ließ eine krümelige Masse im Choanalgebiet erkennen, worauf der zwischen Septum und hinterem Ende der unteren Nasenmuschel gelegene Fremdkörper entfernt werden konnte, der sich nach entsprechender Reinigung als Eckzahn erwies. Die Lücke war bereits verstrichen, indem der erste Prämolar an den zweiten Schneidezahn ganz knapp herangerückt war, welches Moment darauf hinwies, daß die Wanderung dieses Zahnes (vielleicht durch ein Trauma im Kindesalter veranlaßt) jedenfalls auf Jahre zurücklag. Daß aber Fremdkörper auch im Kehlkopf trotz ihrer Größe lange zu liegen vermögen, hiefür gibt Glas jenen von ihm in der Gesellschaft demonstrierten Fall zum Exempel, in welchem ein elfjähriger Knabe durch neun Monate einen großen Hühnerknochen im Kehlkopf stecken hatte, der in der Medianlinie fixiert, zwischen einem Granulom der vorderen Kommissur und der granulierenden Fläche der Plica interarytaenoidea stak und in gelblichgrüne Borken eingehüllt schien. Der Knochen wurde auf endolaryngealem Wege entfernt. (Monatsschrift für Ohrenheilkunde 1913.)

Hr. **E. Ranzi**: Meine Herren! Ich erlaube mir, Ihnen einen operierten Fall von Aneurysma der Arteria femoralis vorzustellen, bei welchem die Implantation einer Vene in den Arteriendefekt zur Anwendung kam.

Der 41jährige Offizier erhielt am 3. November 1918 abends, als die Waffen der Bürgerwehr in einem in der Nähe von Wien gelegenen Ort entladen und visitiert wurden, einen Pistolenschuß in den rechten Oberschenkel. Die Kugel trat an der Außenseite des rechten Knies ein und saß, wie das Röntgenbild zeigt, hoch oben unterhalb des Poupartschen Bandes. Am nächsten Tage wurde der Patient an die Klinik gebracht und es

entwickelte sich in der nächsten Zeit unter unseren Augen ein pulsierendes Hämatom, welches den Umfang des Oberschenkels fast um das Doppelte zunehmen ließ. Wir warteten drei Wochen ab und nahmen in diesem Zeitpunkt, welcher von den meisten Autoren und auch nach unseren Erfahrungen als der günstigste für die Vornahme einer Aneurysmaoperation angesehen wird, die Operation vor. In gewöhnlicher Weise wurde die Arterie oberhalb des Aneurysmas abgeklemmt, unterhalb des Aneurysmas der Oberschenkel mit der Schrtschen Klammer komprimiert und der kindskopfgroße, aneurysmatische Sack eröffnet. Da es trotz der Abklemmung stark blutete, wurde für kurze Zeit die Momburgsche Blutleere angewendet, worauf die Blutung vollkommen stand. Es fand sich etwas oberhalb der Mitte des Oberschenkels die Arterie an zwei Stellen durchschossen, so daß eine Resektion dieses Teiles der Arterie vorgenommen werden mußte. Die beiden Arterienstümpfe, welche in außerordentlich derbe Schwarten eingebettet waren, zogen sich nun auf zirka 6 cm zurück und es war einerseits wegen der eben erwähnten schwartigen Einbettung, anderseits wegen der arteriosklerotischen Beschaffenheit der Arterienwand trotz des Versuches der Mobilisierung der Arterienstümpfe und Entspannung durch geeignete Gelenksstellung unmöglich, die beiden Arterienlumina durch zirkuläre Naht zu vereinigen; die angelegten Fäden schnitten jedesmal durch. Da der Fuß ganz blaß und kühl war, das Kollateralzeichen fehlte, wäre die einfache Ligatur der beiden Arterienlumina sicher gleichbedeutend mit der Gangrän des Fußes gewesen.

Unter diesen Umständen entschloß ich mich zur freien Implantation der Vena saphena aus der gesunden Extremität und implantierte zwischen die Arterienlumen ein 6 cm langes Stück der Vena saphena des linken Oberschenkels, welche mit dem distalen Stück nach oben, mit dem proximalen Stück nach unten eingefügt wurde. Die Naht der Vene an die beiden Arterienstümpfe gestaltete sich trotz der Ungleichheit der Lumina — die Vene war beiläufig nur ein Drittel so dick wie die Arterie — sehr leicht. Die Naht erwies sich als dicht, das Venenstück füllte sich und pulsierte, ebenso das distale Arterienstück. Die implantierte Vene wurde in Muskulatur eingebettet, der aneurysmatische Sack mit einigen Jodoformgazestreifen austamponiert. Der Verlauf war ein ausgezeichneter. Es trat nicht die mindeste Zirkulationsstörung auf, der periphere Puls in der Arteria dorsalis pedis war allerdings nicht tastbar, jedoch in der Arteria poplitea die ganze Zeit hindurch tastbar. Im weiteren Verlaufe mußte entsprechend dem drainierten Aneurysmasack nach einigen Wochen eine kleine Abszeßinzision ausgeführt werden, welche derzeit auch vollkommen ausgeheilt ist.

Der Patient geht jetzt — zwei Monate nach der Operation schon längere Zeit herum, fühlt sich wohl. Gegen das noch bestehende Oedem der unteren Extremität trägt er eine Flanellbinde.

Die Verwendung der freien Gefäßtransplantation bei der Behandlung von Schußaneurysmen ist ein relativ seltenes Verfahren, einzelne größere Statistiken (v. Haberer, Küttner, Bier) erwähnen nur sehr wenige oder gar keine Fälle. Auch unter unseren 175 seit Kriegsbeginn operierten Aneurysmafällen ist dies der erste Fall einer Implantation. Die Ursache dieser Tatsache liegt, wie dies auch schon Lexer hervorgehoben hat, darin, daß die Bedingungen für die Einheilung eines Venentransplantates zur Behandlung eines Aneurysmas gerade bei den Kriegsaneurysmen relativ selten zu finden sind, nämlich: aseptische Wundverhältnisse und die Möglichkeit der Einbettung des Transplantates in normales Gewebe.

Welch schöne Erfolge jedoch mit dieser Transplantation erzielt werden können, zeigen ganz besonders die Resultate Lexers, der seit vielen Jahren für diese Methode eingetreten ist. Ganz besonders interessant ist der Dauererfolg bei dem Patienten, den er im Jahre 1913 am Chirurgenkongreß mit einer 16 cm langen Venenimplantation in die Arteria iliaca vorgestellt hat. Das Implantat erwies sich fünf Jahre später dauernd funktionsfähig.

Ich möchte in dem eben gezeigten Falle aus dem Fehlen des Kollateralzeichens, der Blässe der Extremität bei durchtrennter Arterie und der sofortigen guten Zirkulation und Füllung des Gefäßes nach ausgeführter Implantation, sowie aus dem Puls in der Arteria poplitea mit Wahrscheinlichkeit annehmen, daß die implantierte Vene durchgängig geblieben ist und die Erhaltung der Extremität nicht etwa auf dem Wege der Kollateralen zustande kam.

Hr. **S. Gatscher**: Zur Lokalisation der durch vestibuläre Reizung in der Kernregion der Augenmuskelnerven hervorgerufenen Erregung. (Erscheint ausführlich in dieser Wochenschrift.)

Aussprache: Hr. J. Karplus: Der Herr Vortragende hat die Erfahrung hervorgehoben, daß beim narkotisierten Menschen die rasche Komponente des kalorischen Nystagmus verschwindet, die langsame erhalten bleibt; er hat eigene Erfahrungen hinzugefügt, die Unterschiede des horizontalen und rotatorischen Nystagmus ergaben. Da kann nun die Meinung entstehen und sie ist auch hier, wie ich glaube, gelegentlich einer früheren Diskussion geäußert worden, daß die rasche Komponente eine Funktion des Großhirns sei. Dem gegenüber dürfte es vielleicht die Herren Oliater interessieren, daß ich bei Affen, denen ich gemeinsam mit Kreidl beide Großhirnhemisphären vollkommen entfernt hatte, den Drehnystagmus vollkommen normal erhalten sah (Arch. f. Anat. u. Phys. 1914). Es übernimmt freilich das menschliche Großhirn manche Funktionen, die beim Tier subkortikal ablaufen; aber der Nystagmus bei Vestibularisreizung ist ein Reflex, bei dem meines Erachtens auch beim Menschen das Großhirn unbeteiligt ist.

Hr. H. Neumann (Bericht nicht eingelangt).

Hr. S. Gatscher (Schlußwort): Herrn Karplus möchte ich erwidern, daß ich mit der mitgeteilten Beobachtung bei Narkolisierten keine Beziehung zur zentralen Komponente des Nystagmus erbringen wollte. Der Wegfall der rotatorischen Bewegung der vestibulären Komponente in der Narkose erscheint mir als ein Beleg für die Annahme, daß die Bahnung für den Reflexvorgang in den verschiedenen Gebieten nicht gleich ist, die Reizschwelle also verschieden hoch liegt.

Programm

der am

Freitag, den 14. Februar 1919, präzise 6 Uhr abends,

unter dem Vorsitz des Herrn **K. v. Helly** stattfindenden

Sitzung der Gesellschaft der Aerzte in Wien.

Fortsetzung der Aussprache über den Abbau der Militärsanitätsanstalten und Friedenswünsche.

Die Herren **Hofmokl, v. Eiselsberg, J. Schütz, Latzko, Friedinger, Finsterer, J. Scheidl, L. Freund, M. Weisz, K. Glaessner, Mannaberg** und **L. Wick.**

In Anbetracht der großen Zahl der zum Worte gemeldeten Herren, wird die Sprechdauer auf längstens 8 Minuten festgesetzt.

Vortrag angemeldet: Herr **J. Hochenegg.**

Paltauf, Kyrle.

Gesellschaft für innere Medizin und Kinderheilkunde in Wien.

Neurologisch-psychiatrischer Fortbildungskurs.

Die nächste Sitzung findet am **Montag, den 17. Februar 1919,** Punkt **6 Uhr abends,** im Hörsaale der Klinik Ortner statt.

1. Prof. Dr. **Pineles:** Neurosen des Respirations- und Verdauungstraktes.
2. Dr. **Julius Bauer:** Konstitution und Neurosen.

Das Präsidium.

Wiener dermatologische Gesellschaft.

Einladung zu der am 6. März 1919, 6 Uhr abends, in der Klinik Hofrat Riehl stattfindenden Sitzung.

Programm: Demonstration von Kranken.

Planner. Finger.

Verantwortlicher Redakteur: **Bruno Schroeder.** Verlag von **Wilhelm Braumüller** in Wien.

Buchdruckerei Bruno Bartelt (A. C. Trupp), Wien XVIII., Theresiengasse 3.

Wiener klinische Wochenschrift

Begründet von weil. Hofrat Prof. **H. v. Bamberger**

Herausgegeben von

F. Chvostek, F. Dimmer, A. Durig, V. R. v. Ebner, A. Freih. v. Eiselsberg, S. Exner, E. Finger, Alexander Fraenkel, Ernst Fuchs, M. v. Gruber, Albin Haberda, Julius v. Hochenegg, H. Meyer, J. Meller, J. Moeller, H. Obersteiner, Richard Paltauf, A. Politzer, Clemens Freih. v. Pirquet, Gustav Riehl, J. Schaffer, A. Schattenfroh, C. Toldt, J. v. Wagner, Anton Weichselbaum und E. Wertheim.

Organ der Gesellschaft der Aerzte in Wien

Redigiert von **Prof. Dr. Alexander Fraenkel**

Verlag von Wilhelm Braumüller, Universitäts-Verlagsbuchhandlung, Gesellschaft m. b. H., IX/1, Servitengasse 5. Fernsprecher 17.618.

XXXII. Jahrg. **Wien, 20. Februar 1919** **Nr. 8**

INHALT:

I. Originalartikel: 1. Die praktische Bedeutung der negativen Tuberkulinreaktion. Von Prof. F. Hamburger. S. 189.

2. Aus dem ehemaligen k. u. k. Reservespital Nr. 4 der 4. Armee und der 2. medizinischen Universitätsklinik in Wien. (Vorstand: Hofrat Prof. R. v. Ortner.) Ueber die Entstehungsbedingungen der Feldnephritis. Von Dr. Viktor Kollert, Assistent der Klinik. S. 191.

3. Studie zur Influenzaepidemie und ihrer Beziehung zum Verlauf der Tuberkulose. Von Dr. med. et phil. Hermann v. Hayek, Chefarzt der Lungenheilstätte des Roten Kreuzes in Schloß Mentelberg bei Innsbruck. S. 196.

4. Beobachtungen bei der Grippepneumonie. Von Priv.-Doz. Dr. Karl Glaessner, gewesenem Konsilararzte. S. 200.

5. Aus der Kinderklinik der Elisabeth-Universität in Poszony. (Direktor: Prof. Dr. Paul Heim.) Ueber scharlachartige Exantheme bei Grippe und über Grippe-Krupp. Von Dr. Elemér Hainiss, Assistent der Klinik. S. 201.

II. Oeffentliche Gesundheitspflege: Ein Vorschlag zur Ausgestaltung des amtsärztlichen Dienstes der Stadt Wien. Von Dr. Oskar v. Kopetzky, städtischer Oberbezirksarzt in Wien. S. 203.

III. Aus verschiedenen Zeitschriften.

IV. Vermischte Nachrichten.

V. Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften und Kongreßberichte.

Die praktische Bedeutung der negativen Tuberkulinreaktion.

Von Prof. **F. Hamburger.**

Die größte praktische Bedeutung der Tuberkulinreaktion liegt in ihrem negativen Ausfall. Daraut habe ich schon des öfteren sehr ausdrücklich aufmerksam gemacht. Vor kurzem hat auch Moro in diesem Sinne sich geäußert. Ich halte es aber trotzdem für wünschenswert, daß auf diese Tatsache die Aerzte abermals ausdrücklich hingewiesen werden. Wenn auch heute schon eine große Anzahl von Aerzten weiß, daß eine positive Tuberkulinreaktion nichts Sicheres für die Diagnose Tuberkulose beweist, so gibt es leider, wie man sich gelegentlich in Krankengeschichten, die einem besonders beim militärärztlichen Betrieb öfter in die Hände kamen, überzeugen kann, noch immer Aerzte, welche aus einer positiven Tuberkulinreaktion auf die tuberkulöse Natur irgendeiner Erkrankung schließen zu dürfen glauben. Daß dies ein großer und oft folgenschwerer Irrtum ist, soll und braucht hier nicht des näheren auseinandergesetzt zu werden.

So wenig man in der Praxis mit einer positiven Tuberkulinreaktion anfangen kann, so wertvoll ist oft unter bestimmten Voraussetzungen die negative. Der negative Ausfall der Tuberkulinreaktion läßt nämlich die Tuberkulosediagnose ausschließen, aber nur unter der Voraussetzung, daß man die Tuberkulinuntersuchung „bis ans Ende" durchgeführt hat. Es soll auch hier darauf hingewiesen werden, daß die Kutanreaktion sehr viel Verwirrung geschaffen hat. Die Kutanreaktion beweist wie jede andere Tuberkulinreaktion, wenn sie positiv ist, daß ein Individuum tuberkulös infiziert ist. Ueber Tuberkulosekrankheit sagt eine positive Kutanreaktion ebenso wenig aus, wie jede andere positive Tuberkulinreaktion. Eine negative Kutanreaktion sagt nun aber keineswegs, daß der betreffende Mensch nicht tuberkuloseinfiziert ist, ja nicht einmal, daß der betreffende Mensch nicht tuberkulosekrank ist. Die Kutanreaktion ist nicht, wie so vielfach angenommen wird, eine sehr empfindliche, sondern sie ist eine verhältnismäßig unempfindliche Reaktion, wie Reuschel und ich gezeigt haben. Es gibt eben eine große Anzahl von Menschen, welche trotz durchgemachter Tuberkuloseinfektion, ja auch trotz tuberkulöser Erkrankung eine negative Kutanreaktion geben. Die Mißachtung dieser Tatsache hat viel Verwirrung hervorgerufen. Die so außerordentlich einfache Methode der Kutanreaktion hat gleich nach ihrer Entdeckung eine Flut von „wissenschaftlichen" Arbeiten hervorgerufen, von denen wohl fast 90% wertlos sind. Das kommt davon her, daß man die Kutanreaktion ganz allgemein mit einer unverständlichen Kritiklosigkeit für völlig verläßlich gehalten hat, und doch ging schon aus den allerersten Publikationen ihres Entdeckers hervor, daß besonders die erste Reaktion in einer relativ großen Anzahl von Fällen negativ war, obwohl sich bei der nachfolgenden Sektion Tuberkulose fand. Es muß also jeder negativen Kutanreaktion eine genauere, empfindlichere Probe folgen. Am einfachsten ist die lokale Subkutan-, auch Stichreaktion genannt, zu verwenden. Die Intrakutanreaktion hat meiner Erfahrung nach gar keinen Vorteil vor ihr, sondern nur Nachteile, denn sie ist schwerer anzustellen und viel schmerzhafter, dabei nicht empfindlicher. Ist auch die Stichreaktion negativ, dann läßt sich mit Sicherheit sagen, das betreffende Individuum ist noch gar nicht mit Tuberkulose infiziert und kann daher auch nicht tuberkulosekrank sein. Daß das natürlich von außerordentlicher praktischer Bedeutung ist, braucht wohl kaum auseinandergesetzt zu werden. Wenn wir zum Beispiel ein Kind im Pubertätsalter vor uns haben, hoch aufgeschossen, schmal- und flachbrüstig, zart und blaß, mit häufigem Husten, so ist es ganz selbstverständlich, daß jeder Arzt in solchem Falle an eine Tuberkulose denkt, selbst dann, wenn an der Lunge nichts nachweislich ist. Es werden dann mit Vorliebe die Bronchialdrüsen beschuldigt und das Röntgenbild scheint der Diagnose des Arztes recht zu geben, denn eine „Vergrößerung der Hilusdrüsen" wird fast in jedem Fall gefunden.

Schon vor dem Krieg habe ich mit Pollak und Eisler an der Wiener Poliklinik viele Kinder in dieser Richtung untersucht und wir kamen im Laufe jahrelanger, gemeinsamer Untersuchungen zu dem Ergebnis, daß der Hilusschatten in sehr vielen Fällen pathologisch vergrößert erschien, wo bestimmt keine Tuberkulose vorlag (nicht publiziert).

Vor kurzem hat Holitsch an Erwachsenen, die auf Grund einwandfreier Tuberkulinuntersuchung als sicher tuberkulosefrei angesehen werden mußten, auf meine Veranlassung Röntgenuntersuchungen vorgenommen und kam zu ganz ähnlichen Ergebnissen. Er fand an ungefähr der Hälfte der Fälle entweder an den Spitzen oder am Hilus Veränderungen auf der Röntgenplatte, die er sonst mit allergrößter Wahrscheinlichkeit auf Tuberkulose bezogen hätte. Auf diese Weise wurde von Holitsch der zwingende Beweis geliefert, daß eine leichte Spitzenverschleierung ebensowenig beweist wie ein selbst beträchtlich verstärkter Hilusschatten.

Auch Moro hat sich vor kurzem im gleichen Sinne geäußert.

Bei dieser Gelegenheit sei ausdrücklich betont, daß eine negative Stichreaktion mit absoluter Sicherheit eine Tuberkulose auszuschließen gestattet. Das kann ich heute auf Grund einer mehr als hundertfachen Erfahrung mit Sicherheit behaupten und verweise dabei auch auf die Arbeit von Gyenes und Weißmann aus der allerletzten Zeit.

Es braucht wohl nicht auseinandergesetzt oder erklärt zu werden, daß in dem oben erwähnten Beispiel eine negative Tuberkulinreaktion von einer einschneidenden, von der allergrößten Bedeutung für den Patienten, ja für die ganze Familie ist. Solange man nämlich mit der Sicherheit oder selbst nur mit der Möglichkeit einer Tuberkulose rechnet, muß man Behandlungsmethoden vorschlagen, die immer recht kostspielig und zeitraubend sind, die direkt sehr störend in das Familienleben eingreifen (reichliche Nahrung, Aufenthalt an der See oder im Hochgebirge). So ein Kind muß vom Lernen ferngehalten werden und wenigstens bis zu einem gewissen Grade vor Ueberanstrengung bewahrt bleiben. Ganz anders aber ist die Behandlung, wenn man Tuberkulose ausschließen kann. Das Kind kann, ja soll „rücksichtsloser" angefaßt werden, kann zur Schule gehen, wird möglichst zu körperlichen Uebungen angehalten. In dem ersten Falle also viel Sorgen, viel Unbequemlichkeiten, viel Geldausgaben, im zweiten Falle nichts von alledem. Man ist dann, besonders wenn die Kinder früher als tuberkulös oder tuberkuloseverdächtig behandelt waren, des größten Dankes seitens der Eltern sicher, wenn man die Diagnose Tuberkulose mit Sicherheit ausschließt.

Ich möchte bei dieser Gelegenheit auch ganz besonders auf die verdienstvolle Arbeit von Sperk aufmerksam machen, die sich mit dem Typus „das schwache Kind" beschäftigt. Auch Sperk hat darauf hingewiesen, daß viele zarte, blasse, chronisch hustende Kinder außerordentlich häufig als tuberkuloseverdächtig oder tuberkulös behandelt werden, obwohl es sich nicht um diese Erkrankung handelt, wie die Tuberkulinreaktion nachweisen kann. Er hat deswegen geradezu den Typus „das schwache Kind" aufgestellt, um damit anzudeuten, daß es sich nur um eine Konstitutionsanomalie handelt, die nichts mit Tuberkulose zu tun hat.

Von besonderer Bedeutung erscheint es mir, daß man in vielen Fällen von Tuberkuloseverdacht bei älteren Kindern oft glaubt, einen ziemlich sicheren Lungenbefund aufgedeckt zu haben. Ich kann mich an zwei Fälle aus meiner Grazer Privatpraxis erinnern, in denen ich fest überzeugt war, daß es sich um Lungentuberkulose handelt, obwohl ich doch schon seit Jahren außerordentlich skeptisch geworden war, eben durch meine Erfahrung, die mich gelehrt hat, daß die Diagnose Lungentuberkulose sicher viel zu häufig gemacht wird. In dem einen der beiden genannten Fälle war über dem rechten Mittellappen deutlich feinblasiges, wenn auch nicht sehr reichliches Rasseln zu hören, welches ich mir als absolut sicher in mein Protokoll eintrug. Auch nach mehrfachem Husten war es nicht verschwunden. Die Patientin hustete schon seit einigen Wochen und konnte geradezu als kachektisch bezeichnet werden. Ich war damals so fest überzeugt, daß ich nicht einmal eine Tuberkulinuntersuchung vornahm. Nach einigen Wochen kam das Kind wieder in meine Ordination, wesentlich gebessert, aber noch immer schwächlich und zart. Der Lungenbefund war verschwunden. Nach einigen Monaten kam das Kind, nebenbei gesagt, geradezu der Typus des Habitus phthisicus, in die Ordination neuerlich wegen Hustens. Diesmal konnte ich nichts nachweisen. Ich machte die Tuberkulinuntersuchung: Kutanreaktion, Stichreaktion auf $^1/_{10}$ und 1 mg, völlig negativ. Seither ist abermals ein Jahr vergangen, das Kind ist unverändert zart, sehr anfällig und wird jedem, selbst dem erfahrensten Arzte anfangs sicher als phthisisch imponieren. Es ist ganz klar, daß in einem solchen Falle das ganze ärztliche Handeln ein anderes ist, wenn Tuberkulose ausgeschlossen werden kann, als wenn man mit dieser Möglichkeit rechnet.

Den zweiten Fall anzuführen, erscheint mir nicht notwendig, da es sich um fast dieselbe Krankengeschichte handelt.

Es ist ganz klar, daß wir daraus lernen müssen, daß in einem solchen Falle auch eine positive Tuberkulinreaktion nicht beweist, daß das Kind an Tuberkulose erkrankt ist. Wir haben allen Grund, anzunehmen, daß eine große Anzahl von solchen Fällen, ähnlich den beschriebenen, auf Tuberkulin positiv reagieren, ohne tuberkulosekrank zu sein. Es handelt sich in solchen Fällen gewiß oft nur um Tuberkulose als Nebenbefund, die entgültige Entscheidung ist freilich oft nur schwer zu treffen (oft erst nach monatelanger Beobachtung).

Von Wichtigkeit erscheint es mir auch, davor zu warnen, daß man eine positive Tuberkulinreaktion zu ernst nimmt, und es muß direkt als Fehler bezeichnet werden, wenn man vor Anstellung der Tuberkulinreaktion nicht die Eltern ausdrücklich und eingehend darüber belehrt, daß eine positive Tuberkulinreaktion nichts dafür beweist, daß die in Rede stehende Erkrankung wirklich tuberkulöser Natur sei. Daß man also nach einer positiven Tuberkulinreaktion absolut nicht mehr sagen könne als vor Anstellung der Probe, das heißt, man kann nach einer positiven Tuberkulinreaktion nur sagen, die Erkrankung beruht möglicherweise auf Tuberkulose. Das ist ganz genau dasselbe, was man ohne Tuberkulinreaktion sagen kann. Man hält ihnen nun aber vor Augen, daß im Falle des negativen Ausfalles gesagt werden kann, es handelt sich bestimmt nicht um Tuberkulose.

Wie hat man nun vorzugehen, um eine diagnostische Tuberkulinuntersuchung lege artis durchzuführen? Man macht zuerst eine Kutanreaktion in der üblichen Weise. Man sieht das Kind nach 48 Stunden an. Ist dann eine deutliche, zweifellose Papel von 5 mm Durchmesser, entsprechend der Vorschrift v. Pirquets, vorhanden, so ist das als ein Beweis aufzufassen, daß das Kind bereits tuberkulös infiziert ist. Man hüte sich aber, daraus zu schließen, daß das Kind auch wirklich an Tuberkulose leidet, man hüte sich davor, zweifelhafte Reaktionen als positiv anzusprechen. Ist die Reaktion nach 48 Stunden negativ, so injiziert man dem Kinde $^1/_{100}$ mg Tuberkulin, das heißt $^1/_{10}$ cm³ einer 10.000fachen Tuberkulinverdünnung. Ist auch darauf nach 48 Stunden keine Reaktion an der Einspritzungsstelle zu sehen, so kann man ohne weiteres 1 mg, das ist $^1/_{10}$ cm³ einer 100fachen Verdünnung einspritzen. Ist auch dann keine Reaktion vorhanden, so läßt sich Tuberkulose ausschließen. Ich würde nie raten, der negativen Kutanreaktion sofort eine Injektion von 1 mg folgen zu lassen. Das könnte zu sehr heftigen Folgeerscheinungen mit hohem Fieber führen. Ich gehe hier absichtlich nicht des näheren darauf ein, warum die erwähnten Zeitintervalle einzuhalten sind. Darüber ist an den verschiedensten Orten ausführlich gesprochen.

Ganz besonders auch möchte ich aufmerksam machen, daß man nicht Kutanreaktionen allzu leicht als positiv erklärt. Ich erinnere mich aus meiner Wiener Zeit an einen Fall, wo ein Kind wegen häufiger leichter Temperatursteigerungen und einer angeblich positiv gewesenen Kutanreaktion ein Jahr lang in Davos, beziehungsweise Meran verbringen mußte. Bei der Untersuchung stellte sich heraus, daß das Kind auf Tuberkulin nicht reagierte. Ich ließ von demselben Arzt, der das erstemal die Kutanreaktion gemacht hatte, diese abermals vornehmen. 48 Stunden später wurde mir von dem Arzt das Kind vorgeführt, mit dem Hinweis auf die positive Kutanreaktion. Ich meinte damals, es sei das eine keineswegs sichere positive Reaktion, und ließ zwei Tuberkulininjektionen folgen, welche tatsächlich die vollständige Tuberkulosefreiheit des Kindes ergaben. Daraus geht hervor, daß der Kutanreaktion auch noch der Fehler anhaftet, daß sie von nicht sehr Erfahrenen für positiv gehalten wird, obwohl sie negativ ist. Es handelt sich dann oft um Kinder, die, wie Schloßmann sagt, sehr reagibel sind.

Gleichwohl möchte ich doch immer empfehlen, bei einer Tuberkulinuntersuchung zuerst eine Kutanreaktion vorzunehmen, weil sie so außerordentlich einfach anzustellen ist. Sehr empfehlenswert erscheint mir auch die Perkutanreaktion von Moro, die man am besten in der Weise anstellt, daß man das unverdünnte Tuberkulin direkt in die Haut einreibt. Ist die Reaktion negativ, so verhält man sich ebenso, wie nach einer negativen Kutanreaktion, das heißt man spritzt zuerst $^1/_{100}$ und dann 1 mg. Wenn man Grund zu besonderer Vorsicht hat, spritzt man nach dem $^1/_{100}$ mg $^1/_{10}$ und dann erst 1 mg. Die Perkutanreak

tion ist noch etwas weniger empfindlich als die Kutanreaktion, hat aber vor ihr den Vorteil, daß sie gänzlich schmerzlos ist und nie als „Eingriff" imponiert. Es wird daher auch nie dagegen Einspruch erhoben, während man das der Kutanapplikation gegenüber doch gelegentlich erlebt.

Ueber die größere Verläßlichkeit der Perkutanmethode mit bis zur Gewichtskonstanz eingeengtem Alttuberkulin soll demnächst auf Grund von Untersuchungen mit Stradner berichtet werden.

Literatur.

Gyenes u. Weißmann, W. kl. W. 1918 Nr. 2. — Hamburger, W. kl. W. 1908 Nr. 12; Die Tuberkulose des Kindesalters. 1912 2. Aufl., M. m. W. 1918 Nr. 20. — Holitsch, W. kl. W. 1918 Nr. 1. — Moro, M. m. W. 1918 Nr. 15. — Reuschel, M. m. W. 1908 Nr. 7 u. 8. — Sperk, W. kl. W. 1914 Nr. 8.

Aus dem ehemaligen k. u. k. Reservespital Nr. 4 der 4. Armee und der 2. medizinischen Universitätsklinik in Wien. (Vorstand: Prof. Hofrat N. v. Ortner.)

Ueber die Entstehungsbedingungen der Feldnephritis.

Von Dr. **Viktor Kollert,** Assistent der Klinik.

Die Beobachtung, daß Nierenleiden unter den Verhältnissen des Krieges bedeutend häufiger als im Frieden auftraten, ist aus der Literatur der letzten drei Jahre so geläufig, daß nähere Daten zu ihrer Stütze unnötig erscheinen. Eine große Zahl von Publikationen aus verschiedenen Frontabschnitten zeigt, daß diese Häufung von Erkrankungen nicht nur an einzelnen Stellen, sondern im Bereiche der meisten Kampfgebiete statthatte. Nur zwei Ausnahmen sind bislang bekannt geworden: L. R. Müller erwähnt die Seltenheit der Nephritiden bei den in der Türkei stehenden Truppen, Ameuille beschreibt Aehnliches bei den Indiern. Ausgedehnte vergleichende Untersuchungen über die Bedingungen, unter denen diese Ausnahmen auftraten, scheinen bislang noch nicht vorzuliegen. Ameuille vermutete bei seinem Material als Ursache des Verschontbleibens von der Erkrankung abweichende Rassenmerkmale und die fast ausschließliche Reisnahrung bei den indischen Truppen. Es ist jedoch in dieser Hinsicht bemerkenswert, daß es verschiedenen Beobachtern immer wieder auffiel, daß die höchste Morbidität die Kampftruppe und besonders die Infanterie hatte und daß mit der Dauer des Aufenthaltes an der Front die Disposition zur Erkrankung wuchs. Es scheint also, daß das Gemeinsame der meisten Fälle besondere äußere Momente, unter denen der Erkrankte lebte, sowie die Länge der Zeit, während der er ihnen ausgesetzt war, nicht aber Rassenmerkmale und bestimmte Diättormen sind. Es dürfte die Schädigung, die an so weiten Strecken und so verschiedenen Völkern ein in seinen Grundzügen überall gleiches Krankheitsbild hervorrief, an allen diesen Orten eine im Wesen einheitliche gewesen sein, so daß die an einer Stelle erhobenen Befunde wenigstens in der Hauptsache auch für die anderen gelten.

Eine fruchtbringende Betrachtung über das Wesen dieser Häufung von Nierenentzündungen an den Fronten erscheint nur möglich, nachdem man sich über eine grundlegende Vorfrage Klarheit zu verschaffen gesucht hat, nämlich darüber, ob es sich um das Neuauftreten einer einheitlichen Krankheit handelt oder ob die Nierenentzündungen im Kriege im Wesen nicht von der aus der Friedenszeit bekannten abweichen und nur deshalb häufiger sind, weil äußere Faktoren ihr Auftreten begünstigen. Im ersten Falle werden am ehesten bakteriologische Methoden Erfolg für die Klärung der Ursachen der Krankheit bieten, im zweiten Falle wird das Studium der von der Friedenszeit abweichenden Bedingungen unter denen die Niere der Kriegsteilnehmer ihre Funktionen erfüllen mußte, wohl am ehesten die Ursachen der vermehrten Lädierbarkeit des Organs aufdecken.

Beim Durchsuchen der Literatur findet man, daß beide Anschauungen ihre Vertreter haben. Die Annahme, daß eine Feldnephritis als einheitliche Erkrankung existiere, stützt sich vor allem auf die Erfahrung, daß die meisten Erkrankten ein klinisches Syndrom darbieten, das wohl aus schon früher geläufigen Einzelsymptomen besteht, deren regelmäßiges gemeinsames Auftreten jedoch nicht in der jetzigen Weise bekannt war. Hieher gehören das kurze initiale Fieber, meist ohne folgende Latenzzeit, die auffällig starke Oedembildung, das hämaturische Endstadium u. a. Oft geht, meist vom Kranken und dem Arzte übersehen, eine polyurische Periode den geschilderten schweren Symptomen voraus. Dem Auftreten neuer Symptome wird von den Vertretern der Annahme einer einheitlichen Erkrankung auffällig wenig Gewicht beigelegt, trotzdem solche bei genauem Zusehen wahrscheinlich vorhanden sind. Es sei hier nur an das Auftreten und rasche Schwinden von für Retinitis nephritica charakteristischen Augenbefunden bei akuten Krankheitsfällen erinnert, deren Vorkommen früher geleugnet worden war. Dennoch scheinen uns alle diese angedeuteten Beobachtungen nicht eindeutig in dem Sinne verwertbar, daß es eine Feldnephritis im engeren Sinne gibt. Es ist folgendes zu überlegen: Wir wissen, daß die spezielle Aetiologie eines Falles (Streptokokken, Spirochaeta pallida usw.) nicht allein die Form des Nierenleidens bestimmt, wenn sie auch für sie ein bedeutsamer Faktor ist. Da nun derselbe Erreger verschiedene klinische Bilder hervorrufen kann und umgekehrt das gleiche klinische Bild durch verschiedene Erreger bedingt sein kann, sind offenbar innere konstitutionelle und konditionelle Eigenschaften des Organismus für das Zustandekommen einer speziellen Form der Erkrankung von großer Bedeutung. Wir werden folgerichtig annehmen müssen, daß, falls der Organismus unter ungewohnte äußere Bedingungen kommt, auch im Ablauf einzelner physiologischer Funktionen seiner Organe Veränderungen auftreten können, die wieder ihrerseits den Verlauf eventueller pathologischer Prozesse zu modifizieren imstande sind. Aus der experimentellen Pathologie sind uns ähnliche Vorgänge geläufig; es sei zum Beispiel an die verschiedene Wirkung einer intravenösen Injektion von Bakterien auf die Niere erinnert, je nachdem das Organ vorher intakt oder durch Chloroform geschädigt war. Im ersten Falle werden die Keime durch das Organ ausgeschieden, ohne es zu lädieren, im zweiten Falle rufen sie eine Nephritis hervor. Fassen wir die vorgebrachten Ueberlegungen zusammen, so kommen wir zu dem Schlusse, daß das einheitliche klinische Bild der Feldnephritis nicht unbedingt auf einen einheitlichen Erreger hinweisen muß, sondern großenteils seine Erklärung in den besonderen äußeren Bedingungen, unter denen die Erkrankenden standen, finden kann.

Beim Studium eines größeren Materials nierenkranker Soldaten zeigt sich weiterhin, daß das oben kurz skizzierte klinische Bild der Feldnephritis nicht bei allen Kranken zu finden ist, sondern daß viele von ihnen stark abweichende Erscheinungen aufweisen. Zur näheren Präzisierung der abgehandelten Begriffe erscheint es notwendig, vor allem die vom Gros abweichenden Formen kurz zu beschreiben. Es wurden folgende Typen gesehen:

1. Rezidive und Exazerbationen der verschiedenen chronischen Nierenleiden (inklusive Nephrosen und Sklerosen).

2. Selten waren akute postanginöse Nephritiden, wenn man hieher nur jene Fälle rechnet, bei denen zwei bis drei Wochen vor Ausbruch der Krankheit eine Angina lacunaris mit klinischen Symptomen aufgetreten war und jene Fälle ausschaltet, bei denen an die Diagnose gedacht werden kann, weil sich aus den Tonsillen Pfröpfe ausquetschen lassen.

3. Nierenentzündungen bei Rückfallfieber und Malaria.

4. Nephritiden nach Salvarsaninjektionen (?) oder übermäßiger Quecksilberbehandlung zur Läusebekämpfung.

5. Nichteitrige Nephritiden bei gleichzeitiger eitriger Paranephritis.

6. Die gelegentlich als Nierenentzündungen eingeschickten Stauungsnieren. In diese Gruppe dürfte auch eine Reihe von Fällen gehören, die sich durch Hypotonie und kardiale Symptome auszeichneten (Akzentuation des zweiten Pulmonaltones, Urobilinogenurie). Die Fingerkapillaren (nach Weiß) waren normal. Das Vorhandensein einer Herzaffektion, das Fehlen einer ödematösen Phase trennt sie von den Nephrosen, der Mangel allgemeiner Stauungserscheinungen und die lange durch keine kardialen Krisen unterbrochene Dauer von den typischen Stauungsnieren. Der niedere Blutdruck erinnert, wenn er nicht als Folge der Erschöpfung zu deuten ist, an die Verhältnisse bei der orthostatischen Albuminurie. Seit Veil sind ja auch kontinuierliche Albuminurien bekannt, bei denen die Niere im Stehen anders arbeitet als im Liegen. Der Großteil der Fälle dürfte mit dem läsionellen Typus der orthotischen Albuminurie nach Pollitzer in enger Beziehung stehen.

7. Pyelonephritiden: A. Aszendierende Formen, namentlich im Anschluß an Gonorrhoe. Dabei überwogen die Erscheinungen von seiten der unteren Harnwege die Nephritis im Krankheitsbilde gelegentlich so sehr, daß das Nierenleiden nur aus dem Ausfall der Volhardschen Funktionsprüfungen mit Wahrscheinlichkeit erschlossen werden konnte. Zur aszendierenden Form gehören wohl auch die mehrmals beobachteten Fälle mit dauernder Ausscheidung von Flagellaten im Harn. — B. Deszendierende Form. Die Kranken boten bei der mehrmals durch Monate fort-

gesetzten Beobachtung anfänglich nur die Symptome nicht eitriger Nierenleiden. Unter Schüttelfrost trat plötzlich eine reichliche Ausschwemmung von Leukozyten im Harn auf, die manchmal nur stundenlang anhielt, gelegentlich aber persistierte.

Trennt man alle diese aufgezählten Formen, deren Träger zu verschiedenen Zeiten zwischen einem Zehntel und etwa der Hälfte unserer Nierenkranken ausmachten, von den übrigen ab, so haben wir nunmehr jene Patienten vor uns, welche sich symptomatologisch der Feldnephritis mehr oder weniger nähern. Im Laufe fortgesetzter Beschäftigung mit diesen Kranken fanden sich aber bei Fällen, die wir ursprünglich als typische Feldnephritiden aufgefaßt hatten, so häufig Anhaltspunkte, die uns bewogen, den Fall in eine der oben aufgezählten Gruppen einzureihen, daß wir schließlich mit der Stellung der Diagnose Feldnephritis immer zurückhaltender wurden. Wie schwierig der Begriff klinisch zu präzisieren ist, soll kurz an dem Symptom der Nierenschmerzen ausgeführt werden: In den meisten Beschreibungen der Krankheit wird je nach der persönlichen Erfahrung des Beobachters diese Erscheinung mehr oder weniger betont.[1]) Unabhängig von dem Erwähnten, war schon lange von chirurgischer Seite darauf aufmerksam gemacht worden, daß kleine Abszesse, die nahe der Nierenrinde ihren Sitz haben, ausgesprochene Schmerzhaftigkeit des Organs verursachen. Während des Krieges veröffentlichte weiterhin Kümmell Fälle von Nephritis dolorosa, bei denen der Schmerz das Krankheitsbild so beherrschte, daß meist an Nephrolithiasis gedacht worden war. Wir finden also nach dem Gesagten einerseits das Symptom auch bei Nierenleiden, die sicher außerhalb des Begriffes der Feldnephritis stehen, anderseits aber sehen wir Fälle, die alle von den Autoren für jene Krankheit als charakteristisch bezeichneten Symptome aufwiesen, denen aber die Schmerzhaftigkeit des Organs fehlte. Die Erklärung ist, wenn man auf die Pathogenese des Symptoms zurückgreift, einfach. Wahrscheinlich entsteht der Schmerz durch eine Reizung der sensiblen Nerven der Nierenkapsel, die meist durch eine rasche Volumsvermehrung des Organs bedingt wird. Wir werden diese Organvergrößerung sowohl bei dem von Nenssser und Heimann beschriebenen hyperämischen Vorstadium, wie bei den früher bekannten Formen der Glomerulonephritis finden können. Ebenso wie nur jene Stauungslebern druckempfindlich sind, bei denen eine erstmalige rasche Spannung der Kapsel stattgefunden hat, schmerzen wohl auch nur jene Nieren, bei denen die geschilderte Volumenzunahme relativ rasch zustande gekommen ist. So zeigt sich, daß dieses Symptom nicht für eine bestimmte Krankheit, sondern für einen gewissen Schnelligkeitsgrad des Ablaufes der pathologischen Vorgänge charakteristisch ist. Aehnlich verhält es sich auch mit anderen Symptomen.

Der Begriff Kriegsnephritis ist daher klinisch schwer zu delinieren. Wir sprachen dann mit Wahrscheinlichkeit von einer solchen, wenn wir eine erstmalig auftretende, akut einsetzende, kryptogene Glomerulonephritis mit mehr oder minder starkem nephrotischen Einschlag bei einem Kriegsteilnehmer vor uns hatten. Die oben aufgezählten Teilsymptome sind meist vorhanden, aber nicht obligatorisch.

Es würde den Rahmen unseres Themas überschreiten, wollten wir den Ablauf des Leidens und seine Symptomatologie genau beschreiben; vielmehr soll auf diese Punkte nur insoweit eingegangen werden, als es für das Darlegen der von uns vermuteten ätiologischen Faktoren nötig ist.

Das einleitende Fieber beansprucht in mehrfacher Hinsicht klinisches Interesse. Es wird nur bei etwa 10% der Kranken in der Anamnese vermißt, ist jedoch in den typischen Fällen von einer im Vergleich zur Schwere des darauf folgenden Krankheitsprozesses auffällig geringen Stärke und Dauer. Von Volhard wird als charakteristisch, aber nicht obligatorisch für die diffuse ischämische Nephritis das Auftreten des Nierenleidens zu einer Zeit, wo bereits immunisatorische Vorgänge sich abspielen, das Fieber also bereits meist abgelaufen ist, bezeichnet. Wir konnten diese Pausen zwischen Fieber und dem Beginn des Nierenleidens nur ziemlich selten finden, häufiger wurden von den Kranken jenes unmittelbarere Folgen der Nierensymptome auf das Fieber angegeben, das nach Volhard für die herdförmig infektiösen Nephritiden charakteristisch ist. In einer Anzahl Fälle kehrte das Fieber während des Spitalsaufenthaltes in Form von kurzen, meist nur Stunden dauernden Nachschüben wieder, in deren Folge eine meist nur Tage dauernde Verschlechterung des Sedimentbefundes eintrat. Bei den meisten dieser Fieber handelt es sich wohl um leichte interkurrente Infektionen, zu denen die Nephritiker besonders zu neigen scheinen und die nur deshalb Nierensymptome machen, weil die Niere dieser Kranken für die geringste Veränderung ihres Zustandes sehr empfindlich ist. Für diese Auffassung spricht, daß während einer Grippeendemie eine große Zahl Nierenkranker schwere Hämaturien bekam, und ferner, daß das gleiche Symptom der Hämaturie bei diesen Kranken gelegentlich durch ganz geringe Reize, zum Beispiel ein heißes Fußbad, ausgelöst werden konnte. Als wahrscheinliche echte Rezidive der die Krankheit auslösenden Symptome faßten wir jene seltenen Fieberfälle auf, in deren Verlauf Bradykardie, Bronchitis und leichte Oedeme auftraten, ohne jedoch ausschließen zu können, daß es sich hier einfach um Kranke handelte, die sich schon vorher an der Grenze der Dekompensation befunden hatten und in diesem Zustand an einer interkurrenten Infektion erkrankten.

In der fieberfreien Zeit entnommenes Blut und Harn waren stets keimfrei, auch blieben Ueberimpfungen auf Meerschweinchen und Kaninchen erfolglos. Aus einer größeren Zahl von Proben, die während eines gegen die Regel verlängerten Initialfiebers oder während eines vermutlichen fieberhaften Rezidivs von Dr. Finger und mir entnommen waren, war nur ein ganz geringer Teil positiv. Die gewonnenen Keime (Streptokokken, Diplococcus pneumoniae usw.) waren nicht einheitlich. Bedeutend häufiger als ein positiver bakteriologischer Befund war eine sich an das Fieber anschließende Hypereosinophilie des Blutes, deren Einzelheiten bereits in der Medizinischen Klinik 1918, 11, von Dr. Finger und mir mitgeteilt wurden. Positive Tierversuche im Sinne erzeugter Nierenerkrankungen, über die von französischer Seite berichtet wurde, sind uns auch während der Fieberperiode nicht gelungen.

Von einer Anzahl Kliniker wurde der akute Milztumor, der bei vielen Feldnephritikern zu finden war, in dem Sinne gedeutet, daß es sich bei dieser Erkrankung um eine einheitliche Infektionskrankheit handle. Unserer Erfahrung nach ist das Urteil über die Häufigkeit dieser Erscheinung deshalb schwer, weil bei den im Anfangsstadium oft hochödematös eingelieferten Kranken Milzvergrößerungen schwer nachweisbar sind. In späteren Stadien fehlten sie häufig, ebenso bei nur leicht Erkrankten. Persistierende Milztumoren sind wegen der verschiedenen Infektionen und Impfungen, die die Mehrzahl unserer Kranken vor dem Ausbruch der Krankheit durchgemacht hatte, kaum in einer bestimmten Richtung zu verwerten. Bei unseren Verstorbenen fanden sich stets akute Milzschwellungen. Da aber bei unseren Todesfällen mit einer Ausnahme stets Komplikationen mit anderen postinfektiösen Zuständen, namentlich Pneumonien, vorhanden waren, ist dieser Befund ebenfalls kaum verwertbar. Es scheint uns der akute Milztumor mehr im Sinne einer stattgehabten Infektion überhaupt, als in dem einer einheitlichen Infektionskrankheit zu sprechen.

Jungmann betont eine starke fettige Degeneration der Leber als eines der für die Kriegsnephritis charakteristischen Zeichen. Wir fassen diesen Befund als ein Teilsymptom jener Störung des Fett- und Cholesterinstoffwechsels auf, die bei der Feldnephritis häufig stärker ausgeprägt zu sein scheint, als es bei den übrigen Glomerulonephritiden der Fall ist, wobei jedoch nur quantitative Unterschiede vorhanden sind. Hiemit im Zusammenhang steht vielleicht das rasche Auftreten der Oedeme — unterstützt durch die meist salzreiche Soldatenkost — und das bereits kurz gestreifte andersartige Verhalten der Retinitis nephritica. Bezüglich der Einzelheiten ist auf die Wiener klinische Wochenschrift 1918, Nr. 28, und Münchner medizinische Wochenschrift 1918, Nr. 30, zu verweisen. Das Bindeglied zur fettigen Degeneration der Leber stellen die von mehreren Autoren gefundenen Veränderungen der Kupfferschen Sternzellen dar. Daß bei vielen Nierenleiden auch in der Friedenszeit Leberveränderungen bestanden haben dürften, geht aus vor mehreren Jahren angestellten, nicht publizierten Versuchen R. Bauers aus der II. medizinischen Klinik hervor, der mittels der von ihm ausgearbeiteten Leberfunktionsprüfungen bei mehreren Nierenkranken Alterationen des Organs nachweisen konnte. Franke (W. kl. W. 1913, 28) berichtete ebenfalls über funktionelle Leberveränderungen bei Nierenleiden.

Schließlich sind noch kurz die von Weiß beschriebenen Veränderungen der Hautkapillaren im Hinblick auf die speziellen Verhältnisse bei der Feldnephritis zu besprechen. Unsere Untersuchungen wurden an den Nagelfalzkapillaren ausgeführt und erstrecken sich auf über 50 Fälle. Sie ergaben folgendes: Nephritiker mit länger dauernder Hypertonie zeigten stets in mehr oder weniger ausgebildetem Grade eine vermehrte Schlingenbildung an den Nagelfalzkapillaren, bei chronisch Nierenkranken ohne Hypertension wurde das Symptom häufig vermißt. Die individuelle Form der Kapillarschleifenbildung wechselt so stark,

[1]) Wiedemann z. B. findet sie in 73·4% seiner Fälle.

daß die Deutung der Befunde in vielen Fällen sehr erschwert ist. Auch sind bei einem Menschen nicht alle Gefäßbezirke gleichmäßig gebaut; man kann an einem Finger vollkommen regelmäßige Schlingenbildung, an einem anderen ausgesprochene Knäuel finden. Aszendierende Nephritiden — bei denen man sich die Entstehung der Knäuel im Weißschen Sinne kaum vorstellen kann — zeigten mehrmals das Symptom. Unter den Kontrollfällen wurde bei einem anscheinend Nierengesunden (kein Eiweiß im Harn, kein Sediment, negativer Herzbefund, Blutdruck normal) eine auffällige Knäuelbildung gefunden. Die nachträglich erhobene Anamnese ergab, daß der Untersuchte vor Jahren eine Nierenentzündung durchgemacht hatte, die symptomlos ausgeheilt war. Seit einem Jahre bestanden subjektive Herzbeschwerden ohne klinisch nachweisbares Substrat. Knäuelbildung, Weite des Gefäßes, Strömungsform sind scharf zu trennen. Die Angabe von Weiß, daß auf der Höhe der Nephritis eine Kontraktion der Gefäße mit körniger Strömung besteht, ließ sich an unserem Material bestätigen. Bei jenen Formen der Nierenleiden, bei denen im klinischen Bilde eine Herzinsuffizienz im Vordergrund stand, war auch an den Kapillaren die für die Herzinsuffizienz charakteristische Veränderung, die körnige Strömung, zu finden. Ein abweichendes Verhalten jener Glomerulonephritiden, die symptomatologisch zur Feldnephritis gehörten, gegenüber den anderen Nierenentzündungen ließ sich vom Gesichtspunkt der Kapillarveränderung aus nicht nachweisen.

Größere Klarheit über das Wesen der Feldnephritis, als sie das Studium der vergleichenden Symptomatologie bringt, erhält man, wenn man die Epidemiologie der einzelnen Fälle eingehend betrachtet. Wir haben zu diesem Zwecke nach einem bestimmten Schema bei über 300 Fällen genaue Anamnesen erhoben und über die Verteilung eines Teiles der Fälle Kartenskizzen angelegt. Bei der Durcharbeitung dieses Materials ergab sich folgendes:

Die Zugänge der Nierenkranken zum Spital erfolgten von den verschiedenen Formationen, aus denen unser Material stammte, sehr ungleichmäßig. Von einzelnen Truppenkörpern oder Gegenden langten binnen kurzer Zeit viele Kranke ein, von anderen, die anscheinend unter ähnlichen äußeren Verhältnissen standen, wieder sehr wenige. Da uns das nähere Studium dieser kleinen Endemien von Bedeutung für die Auffassung der Feldnephritis als einer einheitlichen kontagiösen Erkrankung zu sein schien, suchten wir zunächst nach anderen Erfahrungen, die in diesem Sinne sprechen konnten. In diese Richtung wiesen zwei Beobachtungen:

Mehrere Male trafen sich gewesene Bettnachbarn in einem Unterstand oder Quartier, zu ihrem großen Staunen wieder als Nierenkranke im Spital. Dabei lagen zwischen den einzelnen Erkrankungen allerdings oft längere Zeiträume und bei mehreren solchen Paaren ließ die Anamnese und der Befund es wahrscheinlich erscheinen, daß der eine Partner ein chronisches Nierenleiden hatte, wodurch die Paarbildung einen mehr zufälligen Charakter erhielt.

Zweitens erschien es auffällig, daß relativ viele Pflegerpersonen mit Nierenleiden eingeliefert wurden. Aehnliches war auch in der Warschauer Nierendebatte hervorgehoben worden. Doch finden sich unter unseren Fällen mehrere zweifellos chronisch Kranke, die eben ihres Leidens wegen in ein Spital eingeteilt worden waren, so daß die vermutliche Zahl der Erstinfektionen sehr zusammenschmilzt.

Die oben erwähnten Herde, innerhalb derer mehrere Fälle von akuter Nephritis vorgekommen waren, erstreckten sich bald auf nur einzelne Objekte bald auf ganze Orte, nahmen aber nirgends, was die Zahl der Kranken betrifft, einen größeren Umfang an. Gegen die Deutung dieser etwas gehäuften Fälle als kleine Endemien einer spezifischen Nierenkrankheit scheint uns ein wichtiges Bedenken vorzuliegen: mehrmals stellte sich bei näherer Nachforschung heraus, daß zur betreffenden Zeit in der Formation, aus der diese Kranken stammten, andere Infektionen unter den Soldaten gleichfalls gehäuft vorkamen. Daß es sich bei diesen Nierenentzündungen um eine neue Infektionskrankheit mit dem Charakteristikum geringer Allgemeinsymptome bei stark ausgesprochenen Nierenerscheinungen handle, scheint uns nach dem, was wir von der Aetiologie der Nierenentzündungen aus der Friedenszeit wissen, wenig wahrscheinlich. Annehmbarer dürfte sein, daß ein großer Teil der Soldaten, die von den verschiedenen bekannten Infekten befallen werden, bereits vor Akquisition dieser durch die Kriegsstrapazen geschädigte Nieren hatte, so daß ein relativ kleiner Anlaß genügte, um ein Nierenleiden hervorzurufen, ähnlich, wie wir es oben bei der Chloroformniere erwähnten. Es scheint an dieser Stelle der Bericht eines befreundeten Kollegen erwähnenswert, der als Bataillonschefarzt die Karpathenkämpfe und den darauffolgenden Vormarsch in die galizische Ebene mitgemacht hatte. Solange die Truppe im Gebirge war, blieb sie, trotzdem die Leute viel unter Eis und Schnee zu leiden hatten, von Infektionskrankheiten und Nierenleiden verschont. Beim Einmarsch in die verseuchten Dörfer in der Ebene erkrankten viele Soldaten an Typhus, Ruhr usw. und nunmehr zeigten sich auch bei vielen Fällen akute Nephritiden. Nach unseren Erfahrungen aber handelt es sich viel seltener um das gleichzeitige Auftreten der typischen endemischen Krankheiten (Typhus usw.), viel häufiger hingegen um sogenannte Erkältungskrankheiten (Bronchitis, Pneumonie), die im Anschluß an von den Patienten oft präzise angegebene Schädlichkeiten (langes Stehen im Wasser, Liegen auf nasser Erde unmittelbar nach anstrengenden Märschen) aufgetreten waren. Wegen der Bedeutung dieser Gruppenbildungen für unsere Auffassung von der Entstehung der Feldnephritis sei es gestattet, mehrere dieser Endemien kurz zu schildern.

1. Im Dezember 1916 brach beim Inf.-Reg. x in der Stellung bei B. eine Ruhrendemie aus, die sich vorwiegend innerhalb eines Zuges lokalisierte. 12 Mann wurden in ein Spital abgegeben, 20 Mann machten die Krankheit bei der Truppe durch. Die ganze Kompagnie wurde aus der Front gezogen. Von dem am meisten betroffenen Zug kamen drei Mann mit akuter Nephritis in unser Spital. Die von den Patienten angegebenen Erkrankungsdaten waren 18. Januar 1917, 5. Februar, 25. Februar (Fähnrich, Zugskommandant). Alle drei Kranken hatten mehrere Tage vor Beginn der Oedembildung hohes Fieber gehabt, die Darmsymptome während der vermutlichen Ruhrendemie waren nur wenig ausgesprochen.

2. Bei einem anderen Infanterieregiment hatte ein Zug im März 1917 zahlreiche Kranke mit Enteritis. Zwei Mann des Zuges kamen mit akuter Nephritis in unser Spital, zwei andere von uns nicht gesehene Kranke wurden angeblich wegen Schwellung des Gesichtes einer Heilanstalt übergeben.

3. Eine Häufung von Nierenerkrankungen während einer Ikterusendemie sah Herr Oberarzt Dr. Klein anfangs 1916 bei einem weiteren Infanterieregiment. Nach den Zugangsprotokollen unseres Spitals kamen von diesem Regiment 10 Kranke mit fieberhaftem Ikterus und 25 Nephritiker zur Aufnahme. Von diesen letzteren waren sieben Kranke aus einem Bataillon. Stärkstes Auftreten des Ikterus und der akuten Nierenentzündungen im März (sieben, beziehungsweise neun Zugänge).

4. Bei einem Marschbataillon eines weiteren Infanterieregiments trat nach Angabe der Beteiligten, als das Marschbataillon in x lag, eine anscheinende Blasenerkrankung auf. Ungefähr 20 bis 30 Mann litten damals angeblich an starkem Harndrang, so daß in der Nacht eine stete Bewegung der Aufstehenden war und niemand schlafen konnte. Von diesem Marschbataillon kamen folgende Fälle wegen Nierenentzündung in unsere Behandlung: a) H. H., Dezember 1916 bis März 1917 vermehrter Harndrang, kein Bettnässer, Januar leichte Angina tonsillaris mit folgenden Gelenksschwellungen. Ab 2. April Hämaturie. b) Sch. Ab Dezember unwillkürlicher Harnabgang, ungefähr gleichzeitig Auftreten von Oedemen. c) L., 10. März erkrankt mit akuter Glomerulonephritis. Keinen Harndrang gehabt. d) S., 1. bis 15. Januar Harndrang, 19. Januar Abgabe in ein Spital mit „Bronchitis", Besserung bei Bettruhe. Ab 12. Mai Brennen im Glied, Rückenschmerzen, Fieber, Hämaturie. Heilung der Nephritis Juni 1917. Während des Spitalsaufenthaltes niemals zystitische Sedimentbefunde. e) B., Ende Dezember vermehrter Harndrang, 26. März Beginn der Oedembildung. Glomerulonephritis Juni geheilt. In den Sedimentbefunden (gefärbte Präparate) wird die Mononukleose hervorgehoben, nur einmal sind Leukozyten als Bestandteil des Sedimentes erwähnt. f) T., Oedembeginn 6. Mai, keine Pollakisurie vorausgegangen. g) J., Beginn der Pollakisurie 14. Mai, nach der Anamnese möglicherweise postanginöse Nephritis. h) Ein weiterer, angeblich mit Oedemen vom Marschbataillon gegangener Fall wurde von uns nicht selbst beobachtet.

5. Nach Angabe der Kranken des x. Marschbataillons eines weiteren Regiments lag das Bataillon vom November 1917 bis zum Jänner 1918 in T. In den Baracken, in denen die Mannschaft untergebracht werden mußte, bestanden schlechte hygienische Verhältnisse (keine gelegten Böden, es regnete hinein usw.). Beobachtet wurden: a) Sch., 2. bis 6. Februar dort gelegen. Auftreten von Oedemen, Abgabe in das Spital. b) D., 16. Dezember ödematös geworden. Pat. gibt an, daß Mitte Dezember zwei Mann, die neben ihm ihre Schlafstätte gehabt hatten, wegen Harnbeschwerden in ein Spital abgegeben worden seien. c) K., am 2. Januar an akuter Nephritis erkrankt. d) W., anfangs Januar an akuter Nephritis erkrankt, gleichzeitig Otitis media acuta.

e) P., bekam in der Baracke ein Rezidiv einer bereits 1912 aufgetretenen Nephritis. Nach den Angaben der Kranken scheinen noch bei einigen von uns nicht gesehenen Kranken Oedeme vorhanden gewesen zu sein.

Diese hier in Schlagworten mitgeteilten epidemiologischen Beobachtungen lassen unserer Meinung nach in mehrfacher Richtung Schlüsse über das Wesen des gehäuften Auftretens der Nierenentzündungen bei den Truppen zu. Vor allem fällt auf, daß die verschiedenen Gruppen, soweit uns Anamnesen überhaupt bindende Schlüsse gezogen werden können, in den epidemiologischen Begleitumständen nicht einheitlich waren. Die beiden ersten Gruppen haben gemeinsam, daß bei dem befallenen Truppenkörper ein mit Durchfällen einhergehendes Darmleiden herrschte. Dabei ist hauptsächlich an zwei Dinge zu denken: an Ruhr und an die mit Durchfall einhergehenden Avitaminosen nach Brosch. Daß nach Dysenterie Nierenentzündungen auftreten können, ist lange bekannt. Wie leicht allerdings ein derartiger Zusammenhang übersehen werden kann, lehrt folgender Fall: Patient G. kommt mit akuter Glomerulonephritis Oktober 1918 in Beobachtung. Das Oedem beginnt bei der Spitalsaufnahme zu schwinden, Blutdruck noch erhöht. Pat. gibt zunächst an, früher niemals ernstlich krank gewesen zu sein. Ende September sei er mit Atemnot und Schwellungen plötzlich erkrankt, nachdem er schon einige Zeit vorher etwas verstärktes Müdigkeitsgefühl wahrgenommen habe. Der Erkrankung ging kein Fieber voraus. Auf die Frage nach dem Schlaf zur Zeit vor der Erkrankung gibt Pat. an, der Schlaf sei schon seit Monaten durch einen vermehrten Harndrang gestört gewesen. Deshalb vermeidet der Kranke, ohne je einen Arzt konsultiert zu haben, in der letzten Zeit schwarzen Kaffee. Nach dem Genuß von Kaffee, weniger nach dem anderer Getränke sei der Harndrang sonst zu lästig. Die nähere Ausforschung ergibt, daß dieser Zustand, anfänglich ohne Krankheitsgefühl, seit April bestehe. Damals hatte der Patient, wie gleichzeitig viele seiner Formation, Fieber und schleimige Durchfälle. Blut im Stuhl wurde nicht beobachtet, eine Veränderung im Aussehen des Harns ist dem Kranken nicht aufgefallen. Vor April waren keinerlei Harnbeschwerden vorhanden gewesen. — Der Anschauung von Brosch, der die Feldnephritis als Folge einer Avitaminose ansieht und sich dabei auf das für diese Krankheitsgruppe oft charakteristische Vorhandensein von Durchfällen und exzessiver Abmagerung stützt, können wir uns nicht anschließen. In unserem Material sind die Nierenkranken mit Durchfällen so selten, daß sie für eine allgemeine Erklärung kaum eine Rolle spielen.

Das wichtigste Ergebnis des Studiums der mitgeteilten und mehrerer anderer beobachteter Häufungen von Nierenerkrankungen scheint uns der Befund zu sein, daß bei der Mehrzahl dieser Herde gleichzeitig andere Infektionskrankheiten gehäuft aufgetreten waren und daß es sich bei diesen um verschiedenartige Erreger gehandelt haben dürfte. Wir vermuten, daß die Nierenentzündungen vielfach mit diesen Infekten in Zusammenhang stehen, daher nicht einheitlicher Genese sein dürften. Es wäre daher der Begriff Feldnephritis als einer ätiologisch einheitlichen Erkrankung abzulehnen. Wir sehen, wie aus einer Gruppe von Menschen, die unter schlechten äußeren Verhältnissen lebt und allerlei Infektionen ausgesetzt ist, eine Anzahl mit Nierensymptomen erkrankt, während bei der Umgebung der vermutlich gleiche Infekt ganz andere klinische Bilder (zum Beispiel Pneumonien) hervorruft. Gerade bei dem gewählten Beispiel der Pneumonie wurde ja in der letzten Zeit gezeigt, daß hier die besondere Pathogenese und nicht allein ein bestimmter Erreger das Wesentliche für die Entstehung dieses Krankheitsbildes ist (chemische Pneumonien, Friedbergers und Mitas Experimente an anaphylaktischen Tieren). Daher erscheint es uns am wahrscheinlichsten, daß die Nierenkranken eben jene Personen sind, die entweder von Geburt an oder erworbenerweise minderwertige Nieren hatten, ohne daß bei ihnen andere Erreger wie bei ihrer Umgebung gewirkt hätten.

Mit dieser Anschauung wird der Begriff der persönlichen Disposition in den Vordergrund gerückt. Unsere daraufhin gerichteten Nachforschungen ergaben jedoch keine Anhaltspunkte für eine hereditäre Veranlagung im Sinne einer Häufung von Nierenleiden in den Familien der im Felde Erkrankten. Ueberstehen von Scharlach in der Jugend, Neigung zu rezidivierenden Anginen wurde von den Kranken auffallend selten angegeben. Leube hat bekanntlich die erhöhte Durchlässigkeit der Niere für Eiweiß bei der orthostatischen Albuminurie als ein Zeichen einer konstitutionellen Nierenschwäche gedeutet. Es wäre daher zu erwarten gewesen, da die Orthostatiker häufig andere Zeichen des Stillerschen Habitus aufweisen, daß in unserem Material viele Astheniker seien. Die Beobachtung ergab aber im Gegenteil, daß die Mehrzahl der Kranken dem sthenischen Typus näher stand. Das Einzige, das uns an konstitutionellen Stigmen auffiel, war, daß viele Kranke den Venelianertypus Landouzys (Rotfärbung der zu den sekundären Geschlechtscharakteren gehörigen Haarpartien) aufwiesen, ohne daß jedoch dieses Vorkommnis so häufig gewesen wäre, daß man mit großer Wahrscheinlichkeit auf einen gesetzmäßigen Zusammenhang hätte schließen können.

Waren demnach die Resultate des Suchens nach angeborenen Stigmen gering, so ergab anderseits das Studium der Altersverhältnisse unserer Fälle anscheinend bemerkenswerte Resultate. Vom 1. Januar 1916 bis zum 1. Juli 1918 wurden insgesamt 1671 Soldaten mit Nierensymptomen in unsere Anstalt, die als Zentralstelle für die Nierenkranken der IV. Armee diente, aufgenommen. Die folgende Zusammenstellung umfaßt nur die 19 bis 44 Jahre alten Leute (1349 Fälle), da fast ausschließlich diese Leute längere Zeit im Frontdienst verwendet worden waren, während die Jüngeren und Aelteren meist in der Etappe unter wesentlich günstigeren Bedingungen gewesen waren. Zu bemerken ist ferner, daß in diese Zusammenstellung alle Leute aufgenommen sind, die mit der Diagnose Nierenleiden in unserem Spital lagen, ohne daß es bei der Ueberfülle des Materials — es mag vermerkt sein, daß die Gesamtzahl der im Kriege 1870/71 auf deutscher Seite an Nierenleiden überhaupt Erkrankten etwas geringer sein dürfte als die Zahl der hier in einem Spital gesehenen — und dem zeitweisen Mangel an Aerzten und Hilfsmitteln stets möglich gewesen wäre, eine exakte Analyse jedes Falles anzustellen. Den Jahrgängen nach hatte das Spital folgende Zugänge an Nierenkranken: 107 (19jährige), 70, 40, 34, 34, 38, 43, 36, 35, 37, 37, 41 (30jährige), 48, 53, 43, 57, 38, 46, 38, 47, 47, 51 (40jährige), 51, 52, 69, 57 (44jährige).

Ueberblickt man die angeführten Zahlen, so ergibt sich, daß die größte Morbidität die Jugendlichen aufweisen. Vom 21. bis etwa zum 30. Lebensjahr scheint die Niere am ehesten mit den auf sie einwirkenden Schädlichkeiten fertig zu werden. Mit zunehmendem Alter nimmt die Zahl der Erkrankungen wieder zu. Trotzdem, wie bereits erwähnt, nicht über alle angeführten Fälle genaue Untersuchungen durchgeführt werden konnten, glauben wir nach den bei mehreren hundert möglichst exakt studierten Fällen angestellten Beobachtungen von vornherein zwei eventuelle Einwände gegen Teile der mitgeteilten Reihe zurückweisen zu können: die große Zahl der Jugendlichen beruht nicht auf einer Hereinziehung einer großen Zahl von Orthotikern in diese Zusammenstellung. Denn auch unter den genau studierten Fällen fanden sich viele Jugendliche, und wenn auch unter ihnen mancher Orthotiker ausgeschieden werden konnte, so wird doch durch den Ausschluß dieser Fälle die Zahl der im betreffenden Jahr Erkrankenden nicht auf die während der Reifejahre beobachtete herabgedrückt. Aehnliches gilt im höheren Alter für die blanden Sklerosen. Die restlichen, in die Reihe nicht einbezogenen 322 Fälle verteilen sich auf elf Jahrgänge.

Aus den mitgeteilten Zahlen glauben wir folgende Schlüsse ableiten zu können:

Die jugendliche Niere scheint gegen die auf sie einwirkenden Schädigungen besonders empfindlich zu sein. Das Organ wird erst um das 21. Jahr vollwertig und bleibt auf der Höhe der Widerstandskraft gegen Schädlichkeiten bis ungefähr zum 30. Jahr. Mit zunehmendem Alter neigt die Niere wieder stärker zu Erkrankungen.

Es erscheint bemerkenswert, daß auf dem internen Kongreß in Warschau, der anfangs Mai 1916 stattfand, also zu einer Zeit, in der die Jugendlichen noch nicht in einem solchen Umfang wie später zum Frontdienst herangezogen worden waren, wohl der zweite Teil der Kurve beobachtet wurde (Hirsch), nicht aber der erste. In der betreffenden Tabelle wird nur über das Alter zwischen 25 und 40 Jahren berichtet.

Einen weiteren Einblick in die Pathogenese der Krankheit scheint uns eine häufig wiederkehrende anamnestische Angabe der Patienten zu gestatten: Während man bei flüchtiger Aufnahme der Krankengeschichte meist den Eindruck hatte, daß die Beschwerden plötzlich eingesetzt hätten und der Kranke vorher ganz gesund gewesen sei, ergibt ein näheres Eingehen auf Einzelheiten, daß diese Annahme bei vielen Kranken nicht stimmt. Die vorlaufenden Beschwerden sind jedoch von den späteren so verschieden, der Untersuchte fühlte sich während der Vorperiode der Krankheit so wenig leidend, daß die Angaben leicht falsch gedeutet und wohl daher in der Literatur auffällig wenig betont werden. Die Kranken geben auf Befragen über ihre Harnfunktionen in etwa der Hälfte bis zwei Drittel der Fälle an, daß ihnen längere Zeit vor dem Ausbruch der

schweren Krankheitserscheinungen eine vermehrte Harnmenge aufgefallen sei. Da sie ohne stärkere Beschwerden auftritt, bemerken sie die Kranken gelegentlich nur dadurch, daß sie mehrmals in der Nacht vom Harndrang geweckt werden, wobei jedesmal eine reichliche Miktion erfolgt. Dabei besteht kein Brennen in der Urethra, keine Enuresis. In den typischen Fällen setzt die Störung nach einer äußeren Schädigung, meist im Winter oder Frühling ein und dauert, langsam abklingend, Tage bis Wochen, bis endlich wieder die normalen Verhältnisse hergestellt sind. Nach einiger Zeit macht der Kranke bei scheinbar vollkommenem Wohlbefinden eine leichte Infektion mit kurzem Fieber oder eine stärkere Durchnässung durch, ohne daß ihm in den folgenden Tagen klinische Zeichen einer stattgehabten Infektion auffallen. Nun steigt die Harnmenge wieder an, bleibt einige Tage vermehrt, Pollakisurie und Nykturie treten wieder auf. Plötzlich sinkt die Harnmenge, der Patient glaubt sich von den leichten Beschwerden schon befreit, da setzt fast schlagartig ein schweres Krankheitsbild ein: Bronchitis, Atemnot, Oedeme treten auf. Der weitere Verlauf ist bekannt.

In der Literatur der Feldnephritis wird diese einleitende Pollakisurie nur wenig erwähnt. In der letzten Zeit hat Becher Aehnliches beschrieben, doch werden die Beschwerden von ihm als zystitische gedeutet. Becher hat selbst nur Spätstadien der Feldnephritis untersucht. Unseres Erachtens ist eine Zystitis aus zwei Gründen unwahrscheinlich: In den von uns untersuchten Sedimenten der Frühstadien war keine starke Leukozytose zu finden. Es blieben also nur jene leichtesten Formen von Zystitis über, bei denen es nur zur Hyperämie der Schleimhaut kommt (Casper). Gegen das Vorhandensein dieser Affektion spricht aber, daß es sich bei den befallenen Soldaten, soweit aus den — allerdings sehr zahlreichen — Anamnesen zu schließen ist, nicht um bloßen Harndrang handelte, sondern daß die Harnmenge selbst erhöht war. Dagegen fehlten die Reizsymptome (Schmerzen, Brennen in der Urethra) fast stets. Die oben erwähnten Krankengeschichten des endemischen Herdes 4 bilden, von einzelnen anderen Fällen abgesehen, die einzige Ausnahme, welche uns angegeben wurde.

Ueberblickt man die geschilderte Entwicklung der Krankheitserscheinungen, so erinnert ihr erster Teil in den Hauptzügen am meisten an die in der letzten Zeit vielfach beschriebene Pollakisurie der Soldaten, die ebenfalls mit Polyurie und Nykturie einhergeht und sich bis zur Enuresis steigern kann. Nach den Autoren, die über Enuresis gearbeitet haben, und auch nach unseren Erfahrungen ist bei diesem Krankheitsbild eine Affektion der Nieren abzulehnen, vielmehr die Erscheinung mit einer veränderten Nahrung, am wahrscheinlichsten im Anschluß an Rietschel als Folge reichlicher Flüssigkeitszufuhr bei gleichzeitiger Mehreinnahme von Kohlehydraten und Salzen, in Zusammenhang zu bringen. Es ergab sich also für uns die Frage nach der Bedeutung der anamnestisch von vielen unserer Kranken angegebenen Pollakisurie. Zunächst ist zu betonen, daß Suggestion in der Fragestellung nach der Art, wie die Anamnesen aufgenommen, nicht in Betracht kommt. Es handelt sich um mehrere hundert Anamnesen, die öfters bei demselben Kranken von mehreren Aerzten unter bestimmten Kautelen erhoben worden waren. Wichtiger wäre der Einwand, daß es sich um ein zufälliges Zusammentreffen der Pollakisurie der Soldaten mit akuter Nephritis bei demselben Menschen gehandelt haben könnte. Einige Male dürfte dies der Fall gewesen sein, insbesondere deuten wir die bereits mehrfach erwähnten Pollakisurien des endemischen Herdes 4 in dieser Weise. Für das Gros der Fälle aber muß diese Erklärung aus mehreren Gründen abgelehnt werden. Vor allem sind bei genauerem Zusehen doch einige klinische Unterschiede in beiden Bildern festzustellen. Mit Ausnahme einer ganz verschwindenden Zahl von Fällen, die auszuscheiden sind, negierten die Nierenkranken Enuresis. Die Vermehrung der Harnmenge scheint sich in bescheidenen Grenzen gehalten zu haben. Von mehreren intelligenten Kranken wurde sie auf etwa das Doppelte der Norm geschätzt. Messungen derselben liegen allerdings nicht vor, da die Allgemeinbeschwerden zu gering waren, als daß die Mehrzahl der Leute zum Arzt gegangen wären oder Aussicht gehabt hätten, als Kranke anerkannt zu werden. Der wichtigste Grund, warum wir die Pollakisurie überhaupt mit dem Nierenleiden in Zusammenhang bringen, ist, daß uns von einer großen Zahl von Leuten angegeben wurde, daß die gegen früher vermehrte Harnmenge der ödematösen Phase unmittelbar vorausging und daß diese beim Aufhören der Polyurie fast plötzlich einsetzte.

Durchsucht man zwecks Abtrennung der Pollakisurie der Soldaten ohne Nierenstörung von den manchen Feldnephritiden vorausgehenden Harnbeschwerden die Literatur, so findet man zahlreiche Beschreibungen, die sich weder in die Enuresis-, noch in die Nephritisgruppe zwanglos einteilen lassen, sondern auf beide hinweisende Symptome haben. Die Zusammengehörigkeit der Pollakisurie, beziehungsweise Polyurie der Soldaten und der Oedemkrankheit ist sehr wahrscheinlich, nach Rietschel wäre die letztere als Analogon der hydrämischen Form des Mehlnährschadens der Kinder aufzufassen. Während aber die typische Oedemkrankheit auf der Höhe des Oedems Polyurie zeigt (Lange, Schlesinger), beschreibt Malina Fälle von Oedemkrankheit, bei denen der Polyurie eine oligurische Phase vorausgeht. Unklar in der Stellung sind ferner die Fälle von hypotonischer Bradykardie mit Oedemen, die teilweise ohne eine Spur Eiweiß, teilweise mit geringen Albuminurien einhergehen (Cor myxoedematosum?). Unabhängig von den älteren Beobachtungen von Herz, wurde dieser Zustand neuerdings von Schütz, Hülse, Schittenhelm und Schlecht bei Kriegsteilnehmern beschrieben. Weiters ist hier die Arbeit von Franke und Gottesmann zu erwähnen, die in der Oedemkrankheit eine analbuminurische Nephritis sehen, und die Mitteilungen von His über Kriegsnephritis ohne Eiweißausscheidung, um zu zeigen, wie fließend die Uebergänge sind.

Diese Zusammenstellung zeigt, wie schwer nach der Literatur die Deutung des Befundes ist. Am ehesten scheint eine Erklärung auf Grund folgender zwei Tatsachen möglich zu sein: Vom Standpunkt der Volhardschen Funktionsprüfung aus kennzeichnet sich der geringste Grad von Schädigung bei der Kriegsnephritis durch eine überschießende Gesamtausscheidung im Verdünnungsversuch ohne Störung des Konzentrationsvermögens (Barbrock). Ferner ist von der Sublimatvergiftung bekannt, daß schwache Dosen des Giftes Polyurie, stärkere dagegen Oligurie und Anurie erzeugen (Strauß). In ähnlicher Weise stellen wir uns vor, daß es sich bei der Entstehung der Feldnephritis um schwach wirkende, aber häufig wiederholte Reize handelt. Dafür spricht der Umstand, daß die Polyurien dem klinischen Manifestwerden der Nierenkrankheit oft monatelang vorauseilen und sich oftmals wiederholen können, ehe das Leiden schwere Erscheinungen macht. In einem Falle gab der Kranke an, daß die erste Periode von Polyurie der Oedembildung um fast ein Jahr vorausgegangen war. Mit dieser Auffassung wird die prodromale Polyurie in Parallele gestellt mit den nach dem Abklingen der akuten Erscheinungen mancher nicht vollkommen ausgeheilten Nephritiden auftretenden Polyurien. Dadurch werden Angaben, wie jene der oben angeführten Anamnese einer Polyurie, im Anschluß an Dysenterie leichter verständlich.

Die Annahme schwacher, aber wiederholt oder lange Zeit wirkender Noxen erklärt auch großenteils, warum das Suchen nach bestimmten gesetzmäßigen Eingangspforten des Erregers bisher so wenig Erfolg hatte. Die im Frieden so häufige einleitende Angina spielte bei unserem Material anscheinend nur eine sehr geringe Rolle. Wenn aus den Tonsillen vieler im Felde erkrankter Nephritiker sich Pfröpfe ausdrücken lassen (Weigel), so muß demgegenüber daran erinnert werden, daß dieser Befund auch bei nicht wenigen Nierengesunden zu erheben ist. Bei systematischer Untersuchung der submaxillaren Drüsen bei einer großen Anzahl akut Erkrankter konnten nur ganz wenige Patienten mit vergrößerten, leicht druckempfindlichen Drüsen gefunden werden. Die anfängliche Bronchitis scheint uns eher auf die im Beginn der Krankheit vorhandene Lungenstauung als auf eine Eingangspforte an dieser Stelle hinzuweisen, da eine Reihe kardialer Symptome in dieser Richtung spricht. Nannyn hat auf die Möglichkeit der urinogenen Entstehung nichteitriger Nierenleiden aufmerksam gemacht und betont, daß charakteristisch für diese Krankheitsform zylinderlose Albuminurien mit gelegentlichen spontanen Steigerungen der Eiweißausscheidung sein soll. Wir haben derartige Fälle mehrmals gesehen, ihnen jedoch eine andere Deutung gegeben. Schon Nannyn fiel die alkalische Reaktion des Harns seiner Fälle auf. Wir haben nun bei einem Kranken mit einem derartigen Harnbefund durch Fleischnahrung, die bekanntlich säuernd wirkt, ein reichliches Sediment erzielen können. Nach diesem Befund scheint es möglich, daß es sich mindestens bei einem Teil dieser Fälle nicht um eine bestimmte Form des Nierenleidens, sondern um ein spezielles Sediment bei einem bestimmten Alkalitätsgrad des Harns handelt. Urinogene Nephritiden haben wir mehrmals diagnostiziert, wenn zystitische Beschwerden und Polynukleose des Sediments im Beginn der Krankheit zu finden waren und im späteren Verlauf des Leidens schwanden. Die von Becher erörterte Möglichkeit, daß Zystitis und Nephritis durch dieselbe Noxe hervorgerufen würden, also einander koordiniert wären, läßt sich kaum ausschließen. Jedenfalls kommt aber der erwähnte Befund nur in einem Bruchteil der Fälle vor und ist

nicht in Zusammenhang mit der oben geschilderten Pollakisurie. Darmaffektionen, entweder im Sinne der primären Erkrankung oder nach Brosch als Teilsymptom einer Avitaminose, waren viel zu selten, um für die allgemeine Aetiologie in Betracht zu kommen.

Nach dem bisher Vorgebrachten und den Literaturstudien scheint uns folgende Auffassung von der Pathogenese der Feldnephritis den Tatsachen am meisten zu entsprechen: Die Untersuchungen der Nierenfunktion bei Gepäcksmärschen (Feigl und Querner) und sportlichen Hochleistungen haben ergeben, daß dabei häufig Schädigungen des Organs, die sich in Albuminurie, Zylindrurie, Hämaturie äußern, auftreten. Aehnliche Anforderungen wurden nun im Verlaufe des Krieges an jeden Soldaten, besonders in der Front, oftmals gestellt. Im Gegensatz zu den Hochleistungen im Frieden konnte danach der Soldat häufig nicht in genügend gute äußere Verhältnisse gelangen, um mit Hilfe der Reservekräfte des normalen Organismus die erfolgte Schädigung vollkommen folgenlos zu machen. Dennoch überwindet sie der Gesunde, ohne ernstlich zu erkranken, höchstens mit allmählich sich steigernden, passageren, klinisch eben erkennbaren krankhaften Symptomen (Polyurie, Mattigkeitsgefühl). Dadurch wird erklärlich, warum bei systematischer Untersuchung der Harne der dem Spital zugehenden Kranken beim Uebergang vom Stellungs- in den Bewegungskrieg ein sprunghafter Anstieg der Leute mit Albuminurien zu beobachten ist (Engel). Dagegen verändert ein länger dauernder Stellungskrieg, unter nicht allzu ungünstigen äußeren Verhältnissen, den Gesundheitszustand der Truppe in bezug auf die Harnorgane nicht wesentlich (Ziemann und Oehring). Es sei als Analogon an die allmähliche Zunahme der Herzgröße bei Frontsoldaten erinnert.

Eine zweite Gruppe von Schädigungen, denen die Niere der Frontsoldaten häufig ausgesetzt war, fassen wir unter den Begriff der Erkältung zusammen. Wir wissen aus den onkometrischen Versuchen, daß die Niere parallel der Haut geschaltet ist, daß also bei Kontraktion der Hautgefäße sich auch die Nierenarterien zusammenziehen. Wenn wir in der Anamnese der Kranken nicht allzu selten die Angabe finden, daß der Mann stundenlang im Sumpf mit nassen Füßen Posten gestanden war, so können wir annehmen, daß in solchen Fällen die Niere lange unter sehr ungünstigen Zirkulationsverhältnissen ihre Funktion erfüllen mußte.

Die Summation dieser, einzeln genommen, überwindbaren Schädigungen schafft mit der Dauer des Krieges eine immer geringere Widerstandsfähigkeit des Organs. Wir haben keine genügenden klinischen Erfahrungen, die für die Möglichkeit eines Trainings der Nieren sprechen, wohl aber reichliche, die auf eine gesteigerte Lädierbarkeit des Organs durch vorausgegangene Reize deuten. Damit stimmt die Tatsache aus der Geschichte der Nierenentzündungen während eines Krieges, daß wir von Häufungen dieses Leidens nur bei langdauernden Kriegen und bei diesen auch nur in den späteren Perioden hören (vgl. Sezessionskrieg). Noch leichter wie beim Vollentwickelten wird die Erkrankungsschwelle beim Jugendlichen und Alternden erreicht. Als Zeichen der Abnahme der Reservekräfte sind die Reizerscheinungen aufzufassen, beim Aufbrauch der Reservekräfte erfolgt der scheinbar plötzliche Zusammenbruch.

Diese Auffassung der Pathogenese der Krankheit wird unserer Meinung nach den meisten epidemiologischen Tatsachen gerecht:

1. Im ersten Kriegsjahr fand man nur selten akute Nephritiden bei den Soldaten. Mit der längeren Dauer des Krieges wuchs ihre relative Zahl immer mehr.

2. Der Prozentsatz der Erkrankenden im Frontbereich ist bedeutend größer als in der Etappe. Die verschiedene Höhe der körperlichen Anforderungen, der zeitweise Mangel an Erholungsmöglichkeit ist dafür als Ursache anzusehen. Der zweite Punkt und der größere Schutz gegen Infekte erklärt auch die Seltenheit des Leidens bei Offizieren.

3. Es erkranken, wie wir ebenfalls in Bestätigung von Hirsch fanden, vorwiegend Angehörige der Infanterieregimenter, als der im allgemeinen den größten körperlichen Anstrengungen ausgesetzten Truppen. Als 1917 ziemlich ausgedehnte Frontabschnitte unseres Armeebereiches von Kavallerie besetzt werden mußten, kamen aus diesen Abschnitten, trotzdem sie großenteils sumpfig waren, nur relativ wenig Kranke in unsere Beobachtung. Diese Truppen verhielten sich unserer Anschauung nach wie Infanterieregimenter des ersten Kriegsjahres. Denn je länger ein Mann in der Front ist, desto größer ist seine Disposition zur Erkrankung. Die kleinen Gruppen, in denen die Krankheit gehäuft auftrat, erklären sich damit, daß diese Truppen besonders schweren Anstrengungen oder gehäuften Infekten ausgesetzt waren.

4. Wie von Chiari hervorgehoben und auch von uns oft beobachtet, erkrankten relativ viel Leute mit bereits früher bestandenen Herzleiden an Nierenaffektionen (erhöhte Disposition durch Stauung).

Gegen die vorstehend erörterte Pathogenese der Krankheit läßt sich unserer Ansicht nach nur ein auf den ersten Blick berechtigter Einwand erheben: Wenn die Feldnephritis durch die verschiedensten Ursachen entstehen kann, woher kommt die Einheitlichkeit ihres klinischen Bildes?

Dazu ist vor allem zu bemerken, daß ein gemeinsames klinisches Syndrom nicht für die einheitliche Genese mehrerer Nierenfälle spricht. F. Müller hat gezeigt, daß ein Erreger verschiedene anatomische und klinische Störungen in der Niere hervorrufen kann. Dementsprechend ist der Versuch einer ätiologischen Einteilung der Nierenleiden nur wenig fortgeschritten (Strauß).

Im Wesen geht unsere Auffassung dahin, daß die eigenartigen Symptome, die die Feldnephritis von den anderen Glomerulonephritiden abheben, durch extrarenale Momente bedingt sind, die mit der im Krieg veränderten Lebensweise zusammenhängen. Im Frieden erkrankte der Nephritiker meist im Anschluß an einen schweren Infekt, während dessen er das Bett hütete, im Kriege infolge wiederholter leichter Schädigungen, wobei die für die Entwicklung des Leidens so wichtigen ersten Tage meist unter ungünstigen äußeren Bedingungen verbracht wurden. Ferner ist es sehr wahrscheinlich, daß sich im Kriege die Physiologie des Organismus in mancher Beziehung geändert haben dürfte. Es sei nur an die Persistenz der idiomuskulären Wülste bei heimkehrenden Frontsoldaten als Zeichen eines veränderten Chemismus der Muskelfunktion, an die Verschiebung des Blutbildes, die Veränderung der Magensaftsekretion, der Herzgewichte erinnert.

Die für die vorliegende Studie nötigen, teilweise sehr langwierigen Detailuntersuchungen wären ohne die freundliche Mithilfe mehrerer Kollegen nicht durchzuführen gewesen. Es ist daher meine angenehme Pflicht, diesen Herren hier nochmals meinen Dank auszusprechen, namentlich den Herren Dr. A. Finger, Dr. J. Klein, Priv.-Doz. Dr. R. Lindner, Med. O. Ferlicwicz.

Literatur:

Ameuille, zit. nach Pollitzer, Feldärztl. Blätter d. 2. Armee 1917 31 u. 32. — Becher, M. m. W. 1918 51. — Brosch, W. m. W. 1917 4. — Casper, Brugsch-Kraus, 7. S, 36. — Chiari, W. kl. W. 1916 40. — Engel, D. m. W. 1916 47. — Falkenhausen, M. m. W. 1917 35. — Feigl u. Querner, Zschr. f. klin. Med. 1916 3. u. 4. — Finger u. Kollert, M. Kl. 1918 11. — Franke u. Gottesmann, W. kl. W. 1917 32. — Friedberger u. Mita, Brugsch-Kraus, 2. S. 965. — Herz, nach J. Bauer: Konstitutionelle Disposition innerer Krankheiten. — Hirsch, Warschauer Kongr. — His, M. Kl. 1917 13. — Hülse, W. kl. W. 1918 1. — Kümmel, Aerztl. Verein Hamburg, 6. Februar 1917. — Landouzy, Revue de Méd. 10. Juni 1899. — Lange, D. m. W. 1917 28. — Maliwa, W. kl. W. 1917 47. — F. Müller, Veröff. a. d. Geb. d. Mil.-San.-Wes. H. 65. — L. R. Müller, M. m. W. 1917 S. 192. — Naunyn, D. m. W. 1917 13. — Neisser u. Heimann, Warschauer Kongr. 1916 S. 380 f. — Pollitzer, Ren Juvenum. — Rietschel, M. m. W. 1918 S. 693. — Schittenhelm u. Schlecht, B. kl. W. 1918 48. — Schlesinger, Disk. zu Falta, W. kl. W. 1917 48. — Schütz, D. m. W. 1917 5 und W. kl. W. 1917 48. — Strauß, Brugsch-Kraus 7. S. 207. — Veil, M. m. W. 1913 49. — Volhard, Die doppelseitigen hämatogenen Nierenentzündungen. — Weigel, W. m. W. 1917 29. — Weiß, W. kl. W. 1918 2. — Wiedemann, D. m. W. 1917 20. — Ziemann und Oehring, M. m. W. 1916 S. 1129.

Studie zur Influenzaepidemie und ihrer Beziehung zum Verlauf der Tuberkulose.

Von Dr. med. et. phil. **Hermann v. Hayek,** Chefarzt der Lungenheilstätte des Roten Kreuzes in Schloß Mentelberg bei Innsbruck.

Die Influenzapandemie, welche im Sommer 1918 mit überraschender Wucht über ganz Europa hereinbrach, um nach einer vorübergehenden Remission im Spätherbst und Winter zu einer mörderischen Seuche anzuwachsen, hat uns recht bemerkenswerte epidemiologische Lehren gebracht.

Nach den bisher vorliegenden Berichten können wir den Verlauf der Epidemie wohl etwa folgendermaßen beurteilen: Die Epidemie nahm von Spanien ihren Ausgang und verbreitete sich dann rasch über ganz Europa. Wie bei der großen Pandemie im Jahre 1889/90 überwogen anfangs die leichteren Fälle.

Dann mehrten sich die Fälle schwerer Mischinfektionen mit Pneumokokken und Eitererregern und im Spätherbst 1918 brachte uns das Aufflammen der Nachepidemie schwere und schwerste Formen in großer Zahl, bei welchen die pyämischen und septischen Erscheinungen immer mehr in den Vordergrund traten. Aus den vorliegenden Berichten ersehen wir, daß neben der häufigsten Form der tödlichen Bronchopneumonie auch relativ häufige Fälle mit pyämischen Metastasen in anderen Organen (Niere, Darm, Lymphdrüsen, Milz, Gallenblase usw.) zu verzeichnen waren. Trotz dieses gehäuften Auftretens schwerer Mischinfektionen können wir die Epidemie ursprünglich doch wohl als Influenza vera (Bergmann) ansehen.

Die immunbiologischen Verhältnisse, die wir — wie bei allen Infektionskrankheiten — auch hier als maßgebend für den Verlauf der Erkrankung im Einzelfall annehmen müssen, scheinen noch recht ungeklärt. Und die Versuche, eine spezifische Immuntherapie zu schaffen, führten, soviel mir bekannt ist, zu keinen überzeugenden Ergebnissen. Die Zeit blieb allerdings für den Ausbau einer derartigen Therapie wohl zu kurz, und die Arbeitsmöglichkeiten für die Forschung waren infolge der Kriegsverhältnisse äußerst ungünstig.

Gewisse immunbiologische Gesetzmäßigkeiten scheinen allerdings im Verlaufe der Seuche in recht eindeutiger Weise hervorgetreten zu sein. Ich erinnere nur an den besonders häufig beobachteten, ausnehmend schweren Verlauf bei jungen, vollkräftigen Personen. Wir sind wohl berechtigt, bei solchen Menschen eine geringere erworbene Immunität gegen die Eitererreger anzunehmen, als bei älteren Individuen, die um ein oder zwei Jahrzehnte länger erfolgreich den Kampf gegen alle Schädlichkeiten septischer Natur geführt haben. Und auch alle diejenigen, die mit irgendwelchen chronischen Krankheitsprozessen behaftet waren, bei welchen leichtere septische und pyämische Prozesse als zeitweise Begleiterscheinungen auftreten (alle Formen von Gewebsschädigungen mit Tendenz zur eitrigen Einschmelzung), waren wohl immunbiologisch besser gesichert als der Typus des jungen, gesunden, vollkräftigen Menschen. Selbstverständlich spielen aber im Einzelfall die wechselnden Immunitätsverhältnisse, das heißt das Kräfteverhältnis der individuellen immunbiologischen Abwehrleistung zur Schwere der Infektion, die ausschlaggebende Rolle. So sahen wir auch Aerzte und Pflegepersonen, bei welchen wir eine hohe Immunität gegen Eitererreger annehmen müssen, an den schwersten Formen dahinsterben.

Die besonders häufige schwere Erkrankung jugendlicher Personen aus voller Gesundheit heraus legt aber nach meiner Ueberzeugung die Annahme derartiger immunbiologischer Gesetzmäßigkeiten recht nahe. Die Tatsache, daß der kindliche Organismus sich gegen die schweren Formen dieser Mischinfektionen im allgemeinen als resistenter erwiesen hat, als das Altersstadium des zweiten und dritten Lebensjahrzehnts, scheint mir gegen diese Annahme keinen Widerspruch zu bieten. Das zahlenmäßige Absinken der infektiösen Kinderkrankheiten in der Mitte des zweiten Lebensjahrzehnts lehrt uns ja, daß der allgemeine erworbene Immunitätsschutz in diesem Alter sich zu seinem vorläufigen Höhepunkt ausgebildet hat. Die Entwicklung dieses Immunitätsschutzes in den vorhergehenden Jahren bedeutet eine starke, immunbiologische Abwehrleistung. Ist der vorläufige Höhepunkt des individuellen Immunitätsschutzes erreicht, so müssen wir in der folgenden Zeit im allgemeinen zunächst ein gewisses immunbiologisches Gleichgewicht annehmen. In diesem immunbiologischen Gleichgewicht wird ein Individuum weniger resistent sein als während der Zeit, in der es durch natürliche aktive Immunisierung allmählich den Höhepunkt seines Immunitätsschutzes erreicht hat. In diesem Stadium wird die Fähigkeit zu starken Abwehrreaktionen auf plötzlich einsetzende schwere infektiöse Insulte stärker ausgebildet sein, als im Stadium immunbiologischen Gleichgewichts. Denn die spezifische Immunität gegen einen Krankheitserreger ist kein gleichbleibender Zustand eines sicheren Schutzes, sondern eine biologische Abwehr, die von den meisten Krankheitserregern wieder durchbrochen werden kann, wenn nur die Infektionen oder Reinfektionen „massiv" genug sind.

Auch den durch den Krieg bedingten besonderen Verhältnissen müssen wir nach meiner Ueberzeugung für die Ausbreitung und den schweren Verlauf der Epidemie eine recht bedeutsame Rolle beimessen. Und zwar sind da zwei Momente an erster Stelle zu nennen.

Erstens haben die schlechten Ernährungs- und sonstigen Lebensverhältnisse, wie wir sie in den letzten Jahrhunderten glücklicherweise nicht mehr kannten, die allgemeine Durchseuchungsresistenz des Einzelindividuums ohne Zweifel schwer beeinträchtigt. Wir mußten zum Beispiel in den letzten Kriegsjahren die Abnahme der spezifischen Durchseuchungsresistenz gegen die Tuberkulose in weiten Kreisen der Bevölkerung leider nur zu deutlich feststellen. Die spezifische Resistenz gegen einen bestimmten Krankheitserreger ist aber nur eine Teilerscheinung der gesamten immunbiologischen Abwehrreaktionen, durch die sich der Mensch gegen die verschiedenen Krankheitserreger erfolgreich schützt. Und alle diese Abwehrreaktionen werden zum großen Teil wieder sehr von der allgemeinen biologischen Energie abhängen, über die ein Mensch verfügt. Ungünstige Lebensverhältnisse werden diese allgemeine biologische Energie auch stets in ungünstiger Weise beeinflussen.

Zweitens haben wir während des Krieges — auch schon vor der Influenzaepidemie — die Erfahrung machen müssen, daß schwere Erkrankungen auf pyämischer Basis auffallend häufig zu verzeichnen waren. Jeder von uns wird sich in seiner ärztlichen Praxis während des Krieges an derartige Fälle zu erinnern wissen. Dieses auffallend häufige Auftreten schwerer Erkrankungen durch Eitererreger wird sich ungezwungen auf die ungeheure Zahl eitriger Wunden zurückführen lassen, deren Träger zum Teil unter recht mangelhafter aseptischer Prophylaxe von den Fronten durch das ganze Hinterland hin und her transportiert und im ganzen Hinterland verteilt wurden. So müssen wir die Verbreitung virulenter Eitererreger während des Krieges als eine besonders hohe annehmen. Klagten doch auch unsere Chirurgen, daß selbst die nötige Asepsis der Operationssäle nur schwer gewahrt werden konnte. Diese große Verbreitung virulenter Eitererreger ist nach meiner Ansicht eines jener Momente, die wir für die Ausartung der Influenzaepidemie zu einer Seuche von so schweren Mischinfektionen als Erklärung heranziehen müssen. Und daß dies erst im weiteren Verlaufe der Epidemie in Erscheinung trat, ist leicht erklärlich. Stellt docht eine Epidemie in ihrer Entwicklung zum Höhepunkt entschieden eine Aufzüchtung des Erregers, respektive der Erreger zur höchsten Virulenz dar.

Und nun will ich kurz über die Beobachtungen berichten, die ich während der beiden Influenzaepidemien in dem von mir geleiteten Tuberkulosespital machen konnte, weil sie mir in mancher Hinsicht recht bemerkenswert scheinen.

Das Verhältnis der Influenza zur Lungentuberkulose im Einzelfall ist aus den früheren Epidemien bekannt. Es läßt sich etwa durch folgende Sätze charakterisieren.

Leichtere zirrhotische Lungenprozesse pflegen sich durch eine Influenzaerkrankung, die ohne allzu schwere pulmonale Komplikationen abläuft, nicht zu verschlechtern.

Proliferierende tuberkulöse Prozesse in der Lunge und Fälle vorgeschrittener stationärer Lungentuberkulose werden durch eine Influenzamischinfektion um so schwerer gefährdet, je schwerer die pulmonalen Komplikationen in Erscheinung treten.

Auch die großen statistischen Erfahrungstatsachen über den Einfluß der Influenzaepidemien auf die Tuberkulosekurve zeigen uns die gleichen Ergebnisse. v. Kutschera hat diese Verhältnisse für mehrere europäische Großstädte während der Influenzaepidemie im Jahre 1889/1890 zusammengestellt. Wir sehen überall während des Influenzajahres ein Ansteigen der Tuberkulosemortalität und dann ein so rapides Absinken wie nie zuvor. Diese in allen Städten gleich verlaufende typische Influenza-Tuberkulosekurve läßt sich nur folgendermaßen erklären: Ein großer Teil der schwer Tuberkulösen wird durch die Influenza hinweggerafft — daher Ansteigen der Sterblichkeit. In den folgenden Jahren fehlen diese Verstorbenen einerseits in der „normalen" Sterblichkeitsziffer — daher rapides Absinken der Kurve. Damit werden aber zahlreiche besonders gefährliche Infektionsquellen beseitigt — daher steigt die Kurve auch in den folgenden Jahren nicht mehr an, sondern setzt sich nach den Gesetzmäßigkeiten des langsamen Tuberkuloserückgangs in den letzten Jahrzehnten vor dem Krieg in gleichmäßigem Abfall fort. Wir müssen also die erhöhte Tuberkulosesterblichkeit bei der Influenzaepidemie in erster Linie auf die schwereren Formen der Tuberkulose beziehen. Würden bei dieser erhöhten Sterblichkeit auch die leichteren Tuberkulosefälle ein starkes Kontingent stellen, so wäre das beschriebene Verhalten der Tuberkulosekurve kaum erklärlich.

Die erste Influenzaepidemie des Jahres 1918, die bei uns in Tirol Mitte Juni einsetzte, zeigte in meiner Anstalt folgenden Verlauf: Explosionsartiger Beginn; in wenigen Tagen, ja oft in wenigen Stunden erkrankten die Patienten zimmerweise, bis nach ungefähr einer Woche etwa 20% des Krankenstandes von der Epidemie ergriffen waren. Damit hatte die Epidemie in der Anstalt auch ihren Höhepunkt erreicht und in den folgenden Wochen traten nur mehr vereinzelte Neuerkrankungen auf. Ende Juli war die Epidemie in der Anstalt nahezu vollkommen abge-

klungen. Bei einem Krankenstand von 215 Patienten in der Zeit von Mitte Juni bis Ende Juli erkrankten im ganzen 67. Vom Pflegepersonal blieb in den ersten zwei Wochen nahezu niemand verschont, und ebenso erkrankte auch ein großer Teil des Hauspersonals.

Der Charakter der Epidemie war in ungefähr der Hälfte der Fälle ein leichter. Er zeigte den bekannten typischen Verlauf: akuter Beginn der Erkrankung mit hohem Fieber und starken Kopf- und Kreuzschmerzen, Schleimhautkatarrhen und Reizhusten. Ebenso rasches Abklingen des Krankheitsbildes unter üblicher symptomatischer Behandlung nach zwei bis drei Tagen. In drei Fällen waren starke zentralnervöse Reizerscheinungen, in etwa 20 Fällen leichtere gastrointestinale Störungen zu verzeichnen. Pneumonische Komplikationen wurden in 23 Fällen klinisch nachweisbar.

Der Einfluß des Influenzaanfalles auf die bestehende tuberkulöse Erkrankung, wie er aus dem weiteren Verlauf des tuberkulösen Krankheitsbildes zu beobachten war, wird durch folgende Zusammenstellung ersichtlich. Die 125 Patienten, welche während der ersten Epidemie an der Anstalt in Behandlung standen, können nach dem Charakter ihrer tuberkulösen Erkrankung folgendermaßen klassifiziert werden:

Gruppe A: Leichtere, chronisch indurierende Lungenprozesse: 63 Fälle.

Gruppe B: Infiltrierende, chronisch proliferierende Lungenprozesse: 107 Fälle.

Gruppe C: Schwere, vorgeschrittene unheilbare Lungentuberkulose: 39 Fälle.

Dazu kamen noch (Gruppe D) vier Fälle von Knochentuberkulose; zwei davon mit ausgedehnten, infiltrierenden Lungenprozessen, sowie zwei Fälle von Peritonealtuberkulose.

Die Influenzaerkrankung zeigte bei diesen Gruppen folgenden Verlauf:

I. Kurzer, benigner Verlauf.

Gruppe A: 14 Fälle.
Gruppe B: 15 Fälle.
Gruppe C: –
Gruppe D: 3 Fälle.

II. Protrahierter Verlauf ohne wesentliche Verschlechterung des tuberkulösen Lungenprozesses.

Gruppe A: 6 Fälle.
Gruppe B: 4 Fälle.
Gruppe C:
Gruppe D:

III. Protrahierter Verlauf mit deutlicher klinischer Verschlechterung des tuberkulösen Prozesses, aber nachfolgender Erholung.

Gruppe A: 1 Fall.
Gruppe B: 5 Fälle.
Gruppe C: 3 Fälle.
Gruppe D:

IV. Schwerer Verlauf mit tödlichem Ausgang oder mit Verschlechterung des tuberkulösen Prozesses, die in eindeutigem Anschluß an die Influenzaerkrankung zum Tode führte.

Gruppe A:
Gruppe B: 3 Fälle.
Gruppe C: 13 Fälle.
Gruppe D:

Wir sehen in dieser Zusammenstellung die eingangs erwähnten Gesetzmäßigkeiten über die Wirkung einer Influenzaerkrankung auf tuberkulöse Lungenprozesse neuerdings bestätigt.

Die gutartigen, chronisch indurierenden Formen der Lungentuberkulose zeigen keine auffallende Neigung zu schweren pulmonalen Komplikationen während eines Influenzaanfalles und pflegen nicht dauernd geschädigt zu werden.

Die proliferierenden Formen der Lungentuberkulose neigen mehr zu schweren pulmonalen Komplikationen. Und diese pulmonalen Komplikationen verlaufen um so ungünstiger, je mehr die tuberkulöse Grunderkrankung vorgeschritten ist.

Diese Gesetzmäßigkeiten scheinen vom Standpunkt immunbiologischer Erwägungen vollkommen erklärlich. Chronisch indurierende tuberkulöse Prozesse bedeuten vernarbende tuberkulöse Herde, also Gewebe mit hoher spezifischer Durchseuchungsresistenz. Ebenso wie in diesem Narbengewebe die spezifische Durchseuchungsresistenz gegen Tuberkulose einen hohen Grad erreicht hat, so wird dieses Gewebe auch gegen andere Krankheitserreger — vor allem gegen Eitererreger — eine bedeutende Abwehrfähigkeit erlangt haben.

Proliferierende tuberkulöse Prozesse bedeuten den lokalen Sieg der Tuberkulose in dem befallenen Organgewebe. Die spezifische Durchseuchungsresistenz des betreffenden Gewebes gegen Tuberkulose ist durchbrochen worden, sonst könnte ja der tuberkulöse Prozeß nicht proliferieren. Ein Gewebe, dessen Abwehrfunktionen von der Tuberkulose überwunden wurde, wird auch gegen andere Krankheitserreger, besonders gegen Eitererreger, eine geringere Durchseuchungsresistenz aufzuweisen haben. Die Möglichkeit zur Ausbildung schwerer pulmonaler Mischinfektionen ist daher ohne weiteres gegeben. Das zeigt uns ja der Verlauf der progredienten, kavernösen Lungentuberkulose in anschaulicher Weise, bei der es durch Mischinfektionen mit Eitererregern zu so ausgedehnter eitriger Einschmelzung des Lungengewebes kommt. So wird in solchen Fällen auch die Influenzainfektion oder die Influenzamischinfektion einen Locus minoris resistentiae finden.

Die Schädlichkeit einer derartigen pulmonalen Mischinfektion für den weiteren Verlauf des tuberkulösen Prozesses liegt aber auf der Hand. Kommt es doch durch derartige Prozesse im tuberkulösen Gewebe zu einer akuten Entzündung, zu einer nicht spezifischen Herdreaktion. Wie gefährlich starke entzündliche Herdreaktionen im proliferierenden tuberkulösen Lungenherd werden, das hat uns vor allem die harte Schule gelehrt, die wir in der Entwicklung der spezifischen Tuberkulosetherapie durchzumachen hatten. Jede akut entzündliche Herdreaktion in einem proliferierenden tuberkulösen Lungenherd —, mag sie nun auf spezifischem oder nicht spezifischem Wege zustande gekommen sein — wird durch die anatomischen Verhältnisse des umgebenden Gewebes zu einer schweren Gefahr. Das dichte Netzwerk von Lymph- und Blutbahnen im Lungengewebe begünstigt eben das Fortschreiten der entzündlichen Exsudation in hervorragender Weise und schafft damit auch für den tuberkulösen Prozeß die günstigsten Bedingungen zur weiteren Proliferation. So sehen wir als Regel nach allen derartigen Schädlichkeiten, die einen proliferierenden tuberkulösen Herd in der Lunge treffen, das Auftreten einer progredienten Infiltration im Lungengewebe, aus der sich in der Mehrzahl der Fälle eine käsige Pneumonie entwickelt, wenn nicht der Prozeß durch die Durchseuchungsresistenz des Gewebes zum Stillstand kommt.

Und wie sehr bei diesen Vorgängen die anatomischen Verhältnisse des tuberkulösen Herdes und seiner Umgebung von ausschlaggebender Bedeutung sind, mögen folgende zwei bemerkenswerte Fälle zeigen. Unter den Fällen der Gruppe D erkrankten auch zwei Patienten mit multipler inoperabler Knochentuberkulose an Influenza. In beiden Fällen kam es — jedenfalls durch eine Influenzamischinfektion —, zu einer äußerst starken Herdreaktion in einem der tuberkulösen Knochenherde. In einem Fall am Mittelfuß, im anderen Fall am Kreuzbein. In beiden Fällen führte diese Mischinfektion zu einer Entzündung im ganzen Herdgebiet und zu einer gewaltigen Sekretion von putridem Eiter aus den seit Monaten nur schwach sezernierenden Fisteln. In beiden Fällen trat nach Abklingen der stürmischen Erscheinungen, die nur einige Tage währten, eine ganz auffallende Besserung ein. Die seit Monaten bestehende eitrige Sekretion ging in kurzer Zeit auf ein Minimum zurück. Bei der Kreuzbeintuberkulose schlossen sich zwei Fistelgänge vollkommen und blieben auch weiterhin geschlossen. In beiden Fällen führte die heftige, interkurrente Herdreaktion nicht spezifischen Ursprungs zu einer ausgesprochenen Besserung des lokalen tuberkulösen Prozesses.

Auf die immunbiologische Erklärung dieser bemerkenswerten Erscheinung gehe ich an anderer Stelle im Zusammenhang mit einer ausführlichen Erörterung des Tuberkuloseimmunitätsproblems näher ein. Ich möchte hier nur kurz auf zwei Momente hinweisen.

Wir sehen hier zwei klassische Beispiele vor uns, die uns zeigen, von welch ausschlaggebender Bedeutung die anatomischen Verhältnisse eines tuberkulösen Herdes und seiner Umgebung für die Nützlichkeit oder Schädlichkeit einer Herdreaktion sind. In beiden Fällen handelt es sich um chronisch stationäre tuberkulöse Herde mit vorgeschrittener zentraler Gewebszerstörung. Für die Proliferation dieser Knochenherde in das umgebende Gewebe lagen die Verhältnisse nicht günstig. Einerseits bedeutete ja der chronisch stationäre Zustand der Herde eine zentripetale Heilungstendenz, die Bildung von Narbengewebe mit hoher spezifischer Durchseuchungsresistenz. Anderseits bietet das Knochengewebe überhaupt keine günstigen anatomischen und physiologischen Verhältnisse für die Proliferation eines tuberkulösen Prozesses. Die starke, ganz bedenklich aussehende Herdreaktion hat daher mit einem Nutzen für das Körpergewebe geendet und führte zu einer erhöhten Abwehrleistung der zellu-

lären Immunität im Herdgebiet. Nehmen wir dagegen einen chronisch stationären Lungenherd mit ausgedehnter zentraler Nekrose. Solange dieser Herd nicht durch eine lückenlose, starke Kapsel von gefäßarmem, resistentem Narbengewebe umschlossen ist, bildet er für das umliegende Lungengewebe eine ständige Gefahr. Und nun stellen wir uns vor, daß ein derartiger Lungenherd von einer Influenzamischinfektion befallen wird, die zu einer derartigen akut entzündlichen Reaktion an der Peripherie und in der Umgebung des Herdes führt. Die anatomischen Verhältnisse des Lungengewebes liefern die günstigsten Bedingungen für eine weitere Proliferation des akut entzündlichen Prozesses. Die Durchseuchungsresistenz des vorhandenen Narbengewebes wird diesen Schädlichkeiten keineswegs gewachsen sein. Die zentrale Nekrose wird auf das Narbengewebe übergreifen und die Tuberkulose wird in dem entzündeten, von Exsudat durchtränkten Lungengewebe in der Umgebung des Herdes die besten Bedingungen zur weiteren Proliferation finden. Wir haben das typische Beispiel vor uns, daß starke Herdreaktionen bei vorgeschrittener oder proliferierender Lungentuberkulose zu einer schweren, oft tödlichen Verschlechterung des tuberkulösen Prozesses führt.

Mit diesem augenfälligen Einfluß der anatomischen Verhältnisse auf die Frage, ob eine Herdreaktion zugunsten des Körpergewebes oder zugunsten der Tuberkulose ausschlägt, ist aber das Interessante an den beiden erwähnten Fällen noch nicht erschöpft.

Bei beiden Patienten stellte nämlich der von der Influenzamischinfektion befallene Herd nicht den tuberkulösen Hauptherd dar. Einer der Patienten litt an einer vorgeschrittenen, derzeit stationären kavernösen Phthise des linken Oberlappens, der andere Patient an einer vorgeschrittenen Tuberkulose des elften und zwölften Brustwirbels. In beiden Fällen blieben diese Hauptherde von der Influenzamischinfektion verschont, die wohl zu einer tödlichen Verschlechterung geführt hätte.

Eine immunbiologische Erklärung dieser Verhältnisse scheint mir heute noch nicht möglich. Der übereinstimmende Verlauf in beiden Fällen legt aber den Gedanken nahe, daß es sich nicht um einen glücklichen Zufall, sondern um das Ergebnis immunbiologischer Schutzwehr gehandelt hat. Und dieses Ergebnis war für beide Patienten von großer praktischer Bedeutung. Die gefährdeten Hauptherde blieben verschont, während starke Herdreaktionen in Herden mit Heilungstendenz zu einer erhöhten lokalen Durchseuchungsresistenz führten. Jeder tuberkulöse Herd stellt ein Kraftzentrum von Angriff und Abwehr im Kampfe des Körpers gegen die Tuberkulose dar. Die Gesamtresultierende der Immunität setzt sich aus dem Kräfteverhältnis zwischen Angriff und Abwehr in den einzelnen tuberkulösen Herden und aus der allgemeinen zellulären Abwehrleistung zusammen. Die lokale Erhöhung der Durchseuchungsresistenz in einem Herd bessert daher die Gesamtimmunität und damit auch die ganze Prognose des Falles.

Alle diese Herdverhältnisse sind für unser therapeutisches Handeln bei der Tuberkulose, namentlich aber für die spezifischen Behandlungsmethoden, von allergrößter Bedeutung. Die spezifische Therapie beruht ja in erster und letzter Linie darauf, sowohl die allgemeine zelluläre Abwehr, als auch ganz besonders die lokale Durchseuchungsresistenz der Gewebe in der nächsten Umgebung eines tuberkulösen Herdes zu heben.

Die beiden erwähnten Fälle weisen uns auf zwei Probleme hin, die mir für die weitere Entwicklung der spezifischen Tuberkulosebehandlung von grundlegender Bedeutung scheinen (vgl. v. Hayek, Weichardts Ergebnisse 1919):

auf den Einfluß der anatomischen und immunbiologischen Verhältnisse, auf die Nützlichkeit und Schädlichkeit einer Herdreaktion;

auf die differenzierte Beeinflussung tuberkulöser Herde durch kräftige Reaktionen in Herden mit Heilungstendenz, während proliferierende Herde verschont bleiben.

*

Und nun erübrigt es sich noch, den Verlauf der zweiten, im allgemeinen so schweren Influenzaepidemie während des Spätherbstes und Winters 1918 in meiner Anstalt kurz zu beschreiben.

Die Zusammensetzung des Krankenmaterials bezüglich der Klassifikation der tuberkulösen Erkrankung war so ziemlich die gleiche geblieben, wie bei der ersten Epidemie.

Der Verlauf der Epidemie in Tirol und speziell in Innsbruck war ebenso schwer und führte zu ebenso zahlreichen Erkrankungen, wie dies aus den sonstigen Berichten ersichtlich ist.

Meine Anstalt blieb bis jetzt (Mitte Januar) von der zweiten Epidemie nahezu vollständig verschont. In der Zeit von Mitte Oktober bis Mitte Januar waren im ganzen nur 11 Fälle zu verzeichnen. Fünf Fälle zeigten einen ganz kurzen, benignen Verlauf; sechs Fälle hatten einen etwas protrahierten Verlauf und nur ein Fall führte zu einer schweren pneumonischen Komplikation und veranlaßte den vorzeitigen Tod eines Patienten mit vorgeschrittener, chronischer beiderseitiger Oberlappenphthise.

Die Erklärung dieses günstigen Verlaufes der zweiten Epidemie in unserer Anstalt scheint mir auf immunbiologischer Basis unmöglich. Ich kann mich nach meinen Erfahrungen während der ersten Epidemie nicht der jetzt öfter angeführten Ansicht (Frey u. a.) anschließen, daß sich Tuberkulöse gegenüber der Influenza einer besonderen Immunität erfreuen.

Ich suche die Erklärung in rein epidemiologischen Verhältnissen und Zufälligkeiten. Gerade bei uns in Tirol konnten wir die Beobachtung machen, daß entlegene Ortschaften, die bis dahin von der Seuche verschont geblieben waren, durch Vermittlung eines Infektionsträgers, von der Epidemie in ihrer schwersten Form heimgesucht wurden. Es sind bei uns in Tirol eine Reihe von Fällen bekannt geworden, bei welchen in ganz entlegenen Gebirgsdörfern in vollkommen seuchenfreier Gegend die Epidemie durch einen heimkehrenden Soldaten eingeschleppt wurde. Wir sahen in diesen Fällen immer wieder die typische Art der Seuchenverbreitung. Mehrere Personen erkrankten schwer im Hause des Heimkehrers (manchmal mehrere Todesfälle in einer Familie), und dann verbreitet sich die Seuche mit unheimlicher Schnelligkeit in der Gemeinde und rafft wieder in erster Linie junge, kräftige Menschen aus voller Gesundheit dahin.

Die Erklärung scheint mir eindeutig. Der Heimkehrer ist Träger hochvirulenter Erreger. Er selbst hat eine genügende Immunität erworben und erkrankt daher nicht. Die bis dahin unberührte Bevölkerung seines Heimatsdorfes hatte keine Gelegenheit, durch vorhergehende leichtere Infektionen eine genügende Immunität zu erwerben, und ist daher besonders schwer gefährdet.

Eine Erklärung dafür, warum unsere Anstalt von der zweiten Epidemie bisher im wesentlichen verschont blieb, möchte ich in gleicher Richtung suchen. Unser Spital liegt alleinstehend in einem großen Park, eine halbe Stunde von der Stadt entfernt. Der Ausgang der Patienten und des Pflegepersonals nach der Stadt wurde während des Höhepunktes der Epidemie nach Möglichkeit eingeschränkt. Leichtere Infektionen haben wohl auch wir alle durchgemacht — wir alle hatten aber die normale Immunität erworben, die uns vor zahlreicheren Neuerkrankungen schützte. Vor einem besonders gefährlichen Infektionsträger, der uns besonders schwere Infektionen gebracht hätte, blieben wir in unserer relativen Abgeschlossenheit durch einen glücklichen Zufall verschont. Diese für uns erfreuliche Sachlage kann sich nach meiner Ansicht noch immer mit einem Schlage ändern, besonders wenn unsere Kriegsgefangenen aus Italien zurückkehren, wo die Seuche heute noch in schwerer Form wüten soll. Unter den Heimkehrenden wird es so manchen besonders gefährlichen Infektionsträger geben, und wenn einer von ihnen in unserer Anstalt aufgenommen wird, werden wir von „massiven" Infektionen nicht verschont bleiben. Dann wird vielleicht die Epidemie auch wieder in unserer Anstalt stärker und schwerer auftreten. Sollte dies der Fall sein, werde ich über den Verlauf dieser neuen Anstaltsepidemie später berichten.

Nach meinen bisherigen Erfahrungen konnte ich mir über den Verlauf der Influenzaepidemie und über ihr Verhältnis zur Tuberkulose folgende Anschauungen bilden:

Die Ausbreitung der Seuche im allgemeinen wird durch epidemiologische Zufälligkeiten bestimmt, wie sie sich besonders aus den Verkehrsverhältnissen ergeben.

Für die Entwicklung einer Infektion zu leichten oder schweren Erkrankungen im Einzelfall sind die immunbiologischen Verhältnisse maßgebend, das heißt das Verhältnis zwischen der Schwere der Infektion und der individuellen Durchseuchungsresistenz.

Eine besondere, allgemein gültige Wechselbeziehung zwischen einer tuberkulösen Erkrankung einerseits und der Influenza und den Influenzamischinfektionen anderseits ist nicht anzunehmen. Diese Wechselbeziehung gestaltet sich in jedem einzelnen Falle verschieden und ist wieder einerseits von den immunbiologischen und pathologisch-anatomischen Verhältnissen der tuberkulösen Herde, anderseits von der Schwere der akquirierten Influenzainfektion, vor allem von dem Auftreten pulmonaler Komplikationen abhängig.

Literatur:

Bergmann, D. m. W. 1918 34. — Brasch, M. m. W. 1918 30. — Dietrich, M. m. W. 1918 34. — Flusser, W. kl. W. 1918 42. — Frey, W. kl. W. 1918 52. — Gruber und Schädel, M. m.

W. 1918 33. — Hart, Med. Klinik 1918 40. — Hesse, M. m. W. 1918 30. — Hirschbruch, D. m. W. 1918 34. — v. Kutschera, Tuberculosis 1917 1—3. — Leitner, W. kl. W. 1918 43. — Mandelbaum, M. m. W. 1918 30. — Materna und Penecke, W. kl. W. 1918 46. — Oberndorfer, M. m. W. 1918 30. — Schmorl, D. m. W. 1918 34. — Wiesner, W. kl. W. 1918 41.

Beobachtungen bei der Grippepneumonie.*)

Von Priv.-Doz. Dr. **Karl Glaessner,** gewesenem Konsilararzte.

Ich hatte im Sommer und Herbst 1918 Gelegenheit, an der italienischen Front eine große Anzahl von Grippe- und Grippepneumoniefällen zu beobachten und möchte im folgenden einige meiner Befunde mitteilen die vielleicht des allgemeinen Interesses wert sind.

Im ganzen waren es etwa 500 Fälle von Grippe, darunter 120 Pneumonien, die ich sah und behandelte. Von den letzteren allein möge hier die Rede sein.

Statistisch sei bemerkt, daß von diesen 120 Fällen 50 zur Obduktion kamen. Diese Mortalität (40%) erscheint gegenüber anderen Angaben hoch zu sein, ist aber durch die Verhältnisse an der Front begründet. Es kamen sehr viele Kranke bereits in gänzlich hoffnungslosem Zustand in die Behandlung, ferner spielte die schlechte Ernährung der Mannschaft, die Art des Transportes der Kranken, die vielfach höchst unzulänglich war, und die Komplikation mit anderen Krankheiten, besonders Malaria und Ruhr, eine große und, wie sich zeigte, prognostisch ungünstige Rolle.

In den zahlreichen Diskussionen über die Grippe ist wiederholt die Frage vorgelegt worden, ob die überstandene Grippe einen Schutz gegen die Neuerkrankungen biete oder ob im Gegenteil eine erhöhte Disposition aus dem einmaligen Befallensein durch Grippe resultiere. Beide Ansichten haben ihre Anhänger. Die erstere Meinung wird namentlich durch den Umstand gestützt, daß es vorwiegend jüngere Personen zwischen 20 bis 40 Jahren waren, welche der diesjährigen Grippe anheimfielen, während ältere Personen von ihr verschont blieben, was man darauf zurückführte, daß die älteren durch Ueberstehen der Grippe in früheren Jahren, während der großen Pandemien im Jahre 1889 und 1895, immunisiert waren. Die zweite Gruppe von Autoren beruft sich darauf, daß sowohl bei früheren Epidemien Erkrankte wiederum erkrankten, anderseits auch bei der jetzigen Epidemie wiederholte Infektionen derselben Person beobachtet wurden. Meine eigenen Erfahrungen zeigten, daß sicher mehrfache Infektionen derselben Person bei der jetzigen Grippe zu konstatieren waren, ferner aber auch, daß Menschen, die eine Influenza während der früheren großen Pandemien überstanden hatten, bei der vorjährigen Epidemie wohl an leichter Grippe, aber soviel ich beobachten konnte, nie an Grippepneumonie erkrankten. Es scheint sich also wohl nicht um eine absolute, sondern nur um eine relative Giftfestigkeit zu handeln, ähnlich, wie das bei den Blattern nach Impfung der Fall ist. Nebenbei bemerkt, ist die in zahlreichen Publikationen vorkommende Behauptung, daß bei der diesjährigen Epidemie mehr Frauen als Männer erkrankt sein sollen, ein grober Denkfehler, denn im Hinterland waren, durch die Kriegsverhältnisse bedingt, eben die Frauen in der überwiegenden Majorität, zumal die jüngeren Frauen, um die es sich ja bei der Erkrankung an Grippe zumeist handelte, während die jungen Männer in der Front und Etappe natürlich dort in der Majorität erkrankten.

Interessant war, daß bestimmte Formationen an Grippe von verschieden schweren Verlaufes erkrankten; während bei einer Kompagnie alle erkrankten Personen nur an leichter Grippe litten, kam es bei anderen Kompagnien wiederum bei allen Erkrankten zu schwerer Pneumonie, eine Gesetzmäßigkeit, die für verschiedene Virulenz des Erregers spricht.

Rein klinisch waren zwei Gruppen von Grippepneumonie zu differenzieren. Die erste Form, die foudroyante hämorrhagische Bronchopneumonie, war charakterisiert durch schleichenden Beginn, zwei bis drei Tage subfebrile Temperaturen, dann plötzlicher rapider Fieberanstieg, Febris continua mit Remissionen, entsprechend dem Weitergreifen des Lungenprozesses, am zweiten bis dritten Tage Lungenerscheinungen, anfangs zähes, schleimiges, später rein blutiges Sputum, hohe Pulsfrequenz, Schüttelfrost, baldiges Einsetzen hochgradiger Dyspnoe, Entwicklung eines ein- und bald doppelseitigen hämorrhagischen Exsudats, Durchfälle, Aufregungszustände, rascher Kräfteverfall, Blausucht, Herzinsuffizienz, Tod durch Erstickung am siebenten bis zehnten Tage.

Von dieser Form ließ sich unterscheiden die zweite, mitigiertere Form, welche das Bild einer lobulären Pneumonie bot, durch langsam ansteigendes Fieber, Entwicklung einer lobulären Unterlappenpneumonie, die erst einseitig, dann doppelseitig war, mit schleimig-eitrigem Sputum, das häufig rostbraun wurde, wenig ausgeprägter Zyanose und Dyspnoe, relativ guter Herztätigkeit einherging und im weiteren Verlaufe öfters zu metapneumonischem Empyem führte.

Während die erste Form stets Leber- und Milztumor aufwies, war das bei der zweiten Form fast nie der Fall, auch war bei der akuten Bronchopneumonie der Blutdruck von vornherein ein niedriger, während er bei der zweiten Form normal gefunden wurde.

Betrachten wir kurz im einzelnen die klinischen Zeichen der akuten Form, die uns hier als eigentliche Lungenseuche am meisten interessiert, so wäre folgendes zu erwähnen.

Sensorium anfangs frei später rasche Benommenheit, Delirien, Angstzustände, in den letzten Stadien oft auffallende Euphorie. Sehnenreflexe herabgesetzt, Hautreflexe geschwunden, öfters Zeichen von Meningismus, Kopfschmerzen, Nackensteifigkeit, Kernig positiv, starke Trockenheit der Haut, manchmal Miliaria crystallina, regelmäßig Herpes labialis. In den meisten Fällen wurde Schwerhörigkeit, in manchen auch Parakusien beobachtet.

Die Zunge trocken, dick belegt, starker Foetor ex ore, Azetongeruch der Atemluft. Die Haut deutlich zyanotisch, dabei die Venen kollabiert. Stimme heiser, aphonisch, starker Durst. Die Kranken nehmen meist sitzende Stellung ein, um mit Hilfe der Auxiliarmuskeln die Dyspnoe zu bekämpfen. Letztere ist hochgradig, die Atmung oberflächlich, frequent. Die Lungen zeigen neben Zeichen von allgemeiner diffuser Bronchitis an den basalen Lungenabschnitten feinstes Knisterrasseln, auch Reiben und über größeren Herden Bronchialatmen. Zu letzterem kommt es übrigens in vielen Fällen gar nicht. Bald entwickelt sich über den Lungenbasen erst ein-, dann doppelseitige Dämpfung und die Probepunktion ergibt ein hämorrhagisches Exsudat, welches rasch ansteigt und die vorhandene Dyspnoe verstärkt. Das Sputum wird mit großer Mühe expektoriert, ist rein hämorrhagisch, in drei Fällen konnten wir schwere Hämoptoen beobachten.

Das Herz ist meist durch die Exsudate verdrängt, die Herztöne dumpf, häufig über der Pulmonalis ein systolisches Geräusch hörbar, der Puls frequent, 120 bis 160, leicht unterdrückbar, leergehend, oft flatternd, der Blutdruck niedrig, die Venen kollabiert, so daß von einer Venäpunktion Abstand genommen werden muß, da sich die Venen trotz Abschnürung nicht füllen.

Die Leber ist tastbar, hart, druckempfindlich, die Milz regelmäßig als derber Tumor palpabel. Es besteht meist Obstipation, in etwa 10% der Fälle schleimig-blutige Diarrhöen.

Der Urin ist hochgestellt, stets Eiweiß in Spuren und reichlich Urobilinogen enthaltend. Das Sediment zeigte regelmäßig das Vorhandensein von hyalinen Zylindern.

Das Blut wies eine beträchtliche — sekundäre — Polyzythämie auf, Zahlen von 6,000.000 bis 7,500.000 Erythrozyten waren häufig, daneben deutliche Leukopenie.

In vielen Fällen war Nasenbluten, in einigen Fällen deutlicher Ikterus zu konstatieren.

Von Komplikationen konnten wir am häufigsten Pleuritis in zirka 20% der Fälle konstatieren, von dieser die Hälfte trockene Pleuritis, die übrigen Fälle waren hämorrhagisch, respektive eitrig. Bei erkanntem Exsudat wurde die Punktion vorgenommen, die in den meisten Fällen Erfolg hatte, ohne daß wir die Hilfe des Chirurgen in Anspruch nehmen mußten. Ueberhaupt habe ich den Eindruck, daß die Bildung eines Exsudats als günstiges Ereignis bei der Grippepneumonie anzusehen ist, speziell die Empyeme gaben eine relativ bessere Prognose als die akut verlaufenden Fälle mit hämorrhagischem Exsudat.

Mittelohrentzündung konnten wir zweimal, Perikarditis zweimal, Orchitis zweimal, ruhrartige Zustände in zirka 10% der Fälle nachweisen. In vier Fällen zeigten sich Kavernensymptome (Lungenabszeß); bei der Obduktion fanden sich auch bis nußgroße Hohlräume, durch Einschmelzung des Gewebes bedingt.

Meningitis haben wir zweimal nachweisen können, beide Fälle endeten letal.

Was nun den Verlauf bei von anderen Erkrankungen befallenen Individuen betrifft, so haben wir die Grippepneu-

*) Erweiterte Diskussionsbemerkungen in der Ges. f. inn. Med. u. Kindhlk., vom 17. Januar 1919.

monie in besonders schwerer Form bei Malarikern fürchten gelernt. Von den zehn befallenen Malariakranken ist ein einziger durchgekommen. Die Tuberkulose scheint zur Grippeerkrankung nicht besonders zu disponieren; immerhin hatten wir zwei Fälle von Kombination von Pneumonie und Miliartuberkulose. Recht schlecht vertragen auch die Ruhrkranken die Pneumonie; von den beobachteten acht Fällen sind fünf der Krankheit erlegen. Dagegen konnte ich die auffallende Immunität der Typhuskranken und Typhusrekonvaleszenten gegen Grippe beobachten. Trotzdem sie ebenso wie bei anderen Fällen der Infektion ausgesetzt waren, haben wir nicht einen einzigen Fall von Erkrankung bei ihnen konstatiert.

Es wäre auf Grund dieses Befundes einmal nachzusehen, ob nicht prophylaktisch durch Einverleibung einer Typhus-, respektive Paratyphusvakzine der Infektion begegnet werden könnte, anderseits wäre die Frage zu lösen, wie viele gegen Typhus geimpfte Personen und in welcher Form diese an Grippe und ihren Komplikationen erkrankt sind.

Was die Therapie anbelangt, so haben wir uns auch von der Machtlosigkeit der üblichen Pneumoniebehandlung überzeugen können. Weder Herzmittel, noch hydriatische Prozeduren hatten einen Effekt. Digitalis, Strophanthus, Kampfer waren nicht von dauerndem Erfolg begleitet; ebensowenig konnten wir einen sicheren Eindruck von der Wirksamkeit der Sublimattherapie oder Kalomeldarreichung gewinnen, auch die von pharmakologischer Seite empfohlene Adrenalintherapie hatte nennenswerten Erfolg. Dagegen habe ich eine Anzahl schwerster Pneumonien durch Applikation von Senfbädern und Senfpackungen durchgebracht und möchte diese Therapie recht warm empfehlen. Durch tägliches zweimaliges Senfbad (Wannenbad von 30° R, welchem 1 kg Senfmehl zugefügt ist, wird eine äußerst heftige Hyperämie der Haut erzielt, dadurch eine Erleichterung der Expektoration hervorgerufen, die Herzkraft hebt sich, die hochgradige Dyspnoe und Zyanose verschwindet. Es scheinen sich auch durch die Senfwirkung die Leukozyten zu mobilisieren und dadurch auch ein bakterizider Vorgang eingeleitet zu werden, der sich bei der Rekonvaleszenz der Grippe überhaupt durch das Auftreten einer Lymphozytose und Eosinophilie kennzeichnet. Diese Therapie ist ja bei der kapillären Bronchitis der Säuglinge schon lange bekannt, wenn ich nicht irre, von Heubner eingeführt und hat sich auch dort gut bewährt.

Gegen die Hämoptoen haben wir in einigen Fällen das Plumbum aceticum in Dosen von 0·03 verwendet und fanden bei systematischer Anwendung dieses Mittels auch in mehreren Fällen gegen die Pneumonie guten Erfolg. Mir hatte sich Plumbum aceticum schon früher als Anfälle kupierendes Mittel bei Tertiana bewährt.

Aus der Kinderklinik der Elisabeth-Universität in Pozsony. (Direktor: Prof. Dr. Paul Heim.)

Ueber scharlachartige Exantheme bei Grippe und über Grippe-Krupp.

Von **Dr. Elemér Hainiss,** Assistent der Klinik.

Als ich vor einigen Monaten eine zusammenfassende vorläufige Mitteilung über die Spanische Grippe und deren Komplikationen im ungarischen „Gyógyászat" der ärztlichen Oeffentlichkeit mitteilte, betonte ich schon die Eigenartigkeit und das scharlachähnliche Aussehen der manchmal bei Spanischer Grippe vorkommenden Exantheme. Meines Wissens war das die erste Mitteilung in der deutschen, österreichischen und ungarischen Literatur, welche diese Exantheme beschrieb, und infolge der betonten auffallenden Aehnlichkeit mit Scharlach wahrscheinlich öfter zweifeln ließ, ob man es doch nicht mit abortiven Scharlachfällen zu tun hatte. Seitdem sind nicht nur Mitteilungen über gleiche Beobachtung (Morawetz) erschienen, sondern es wurden auch in Budapest mehrere derartige Fälle beobachtet, besonders in einer späteren Etappe der Epidemie. An unserer Klinik hatten wir mehrmals Gelegenheit, zweifellose derartige Exantheme beobachten zu können, wir kamen aber dabei auch öfters in die Lage, Fälle zu beobachten, bei denen nur auf Grund größter klinischer Erfahrung entschieden werden konnte, ob Grippe- oder skarlatinöse Exantheme vorlagen. Hauptsächlich war das bei Kranken der Fall, wo ungenügende Anamnese und die Mangelhaftigkeit der das Exanthem begleitenden klinischen Symptome keinen sicheren Anlaß für eine Grippe gab. Anderseits konnte bei atypischen Scharlachexanthemen keine einwandfreie Scharlachdiagnose gestellt werden, da wir die Grippeexantheme schon kannten.

In solchen Fällen gelang eine sichere Diagnose nur durch weitestgehende hämatologische und serologische Untersuchungen. Eine „Scarlatina variegata" oder „Scarlatina papulosa" kann eine große Aehnlichkeit mit Grippeexanthemen besitzen, und abgesehen von den typischen Symptomen im Halse, möchten wir ohne Zweifel mit Skarlatina rechnen, wenn bei Spanischer Grippe nicht auch solche Symptome im Halse vorkommen würden; wir fanden aber, daß in der Mehrzahl der Fälle von Spanischer Krankheit bloß eine Injektion der Tonsillen und Rachenbögen ohne Schwellung derselben vorkommen, doch waren Fälle mit follikulären Erscheinungen auch anzutreffen.

In solchen Grenzfällen, bei welchen ohne andere, später zu erwähnende Hilfsmittel der Arzt mit gleichem Rechte sich für Scharlach oder Grippeexanthem entscheiden kann, können wir besonders in der Privatpraxis sehr unangenehm überrascht werden. Um nicht anderes zu erwähnen, wenn zum Beispiel der Arzt Spanische Grippe konstatiert und infolge der nicht oder zu kurz durchgeführten Isolierung des Kranken die übrigen Familienmitglieder an Scharlach erkranken, wie würde er das Odium tragen; anderseits würde seine Lage eine unangenehme sein, wenn er einen Scharlach mit seinen harten Isoliermaßnahmen diagnostiziert, der weitere Verlauf aber entschieden für Grippe und gegen Scharlach gesprochen hätte.

Schon in diesen einleitenden Zeilen empfehle ich, daß bei den für spanisches Exanthem gehaltenen Fällen, wo der Arzt seiner Diagnose nicht absolut sicher ist und ihm die später zu erwähnenden serologischen Hilfsmittel nicht zur Verfügung stehen, aus epidemiologischen Gründen sich für Scharlach zu entscheiden und sofort die übliche, langdauernde und rigorose Isolierung, dann die gründliche Desinfektion durchzuführen, um sich nicht unangenehmen und gefährlichen Ueberraschungen auszusetzen. Die klinische Unterscheidung beider Arten von Exanthemen ist von pathogenetischer Wichtigkeit und zur Erläuterung letzterer möchte ich unsere Wahrnehmungen mitteilen.

Das Vorkommen des „Grippeexanthems" ist variabel; es kann beliebig in den ersten Tagen der Erkrankung auftreten; oft verschwindet es rasch, im Laufe einiger Stunden, um wieder zurückkehren zu können, ist hauptsächlich an der Brust und am Rumpf sichtbar in Form blaßrosafarbener, manchmal dunklerer, nicht ganz klein punktierter, konfluierender Effloreszenzen, in typischen Fällen in Inseln (ähnlich der Scarlatina variegata und Morbilli confluentes), bei ausgebreiteten Exanthemen auch an den Extremitäten. Gleichzeitig ist im Gesicht, das heißt an den Wangen, eine scharf konturierte, lebhafte Röte sichtbar, die der Gesichtsfarbe der Phthisiker ähnelt. Dasselbe kommt inselartig hinter den Ohren und im Gebiete des oberen Drittels des Gebietes des Kopfnickers vor; wir beobachteten öfter, daß kleinere konfluierende Inseln von rosafarbenen marmorierten Gebieten unterbrochen, respektive verbunden werden und beide Rötungen auf Fingerdruck schwanden. Papulöse Effloreszenzen sahen wir in ein oder zwei Fällen in wiederholt sich verstärkenden und abschwächenden Formen. Eine bestimmte Ausbreitungstendenz konnten wir nicht beobachten; ein plötzlich aufgetretenes Exanthem blieb an derselben Stelle. Häufig sind, wie wir vielfach beobachtet, die bis zu einem gewissen Grade charakteristischen Züge nicht ausgesprochen und berechtigen uns ebenso auf Grund der begleitenden Symptome oder des Mangels derselben für Grippe, ja sogar für Ausschluß von Scharlach uns zu entschließen, wie auch umgekehrt. Um für beides Beispiele zu bringen, will ich folgende zwei Fälle mitteilen:

Fall 1. S. H., acht Jahre altes, mittelmäßig entwickeltes Kind von grazilem Knochenbau. Haut blaß; Lippen, Endglieder der Finger zyanotisch. Erschwertes Nasenflügelatmen, rascher, leicht unterdrückbarer Puls; Zunge trocken, belegt; über beiden Lungen disseminierte, fein krepitierende Geräusche; Herztöne rein (Koffein, Adigan, Pyramidon).

Am nächsten Tage bei ähnlich schwerem Zustande in konfluierenden Flecken auftretendes Exanthem auf der Brust und am Rumpfe (Calcium chloratum und Tonogen intravenös).

Am dritten Tage bei zunehmenden schweren Symptomen persistierendes Exanthem; Scharlachreaktion nach Schultz positiv (1·75 cm³ Moser-Serum, Calcium chloratum und Tonogen intravenös).

Am vierten Tage Lungenbefund unverändert, Exanthem besteht weiter; Zirkulationsverhältnisse verschlechtern sich.

Fünfter bis sechster Tag: Status idem.

Siebenter Tag: Exanthem blässer, Zirkulationsverhältnisse schlechter, beginnendes Lungenödem.

Achter Tag: Exitus letalis.

Im mitgeteilten Falle war ein (bei an mehreren Stellen krepitierender Lobulärpneumonie aufgetretenes) ausgebreitetes Exanthem sichtbar, das in düster rosafarbenen Inseln konfluierend, Brust, Rücken und Rumpf — Extremitäten aber sehr wenig bedeckt. Während der ganzen Beobachtungsdauer war nicht die geringste Rötung des Halses wahrnehmbar. Nach der positiven Schultz-Reaktion glaubten wir neben einer Grippepneumonie eine Scharlachinfektion annehmen zu können, kurz, eine Mischinfektion. Es waren mehrere Herren, die, sich auf das Intaktsein des Halses, auf den nicht typischen, scharlachartigen Charakter des Exanthems, auf die Bronchopneumonie und den plötzlich aufgetretenen schweren Zustand stützend, keinen Scharlach annehmen wollten, ja sogar an dem Werte der serodiagnostischen Reaktion zweifelten (deren nur negatives Ergebnis nicht entscheidend ist), bis sie als genaue Ergänzung der lückenhaften Anamnese erfuhren, daß vor acht bis zehn Tagen eines der Geschwister des Kranken an typischem Scharlach erkrankt war.

Obiger Fall war zweifellos eine Mischinfektion; das Intaktsein der Halsorgane läßt sich dadurch erklären, daß bei einer primären Grippeerkrankung die direkte Eingangspforte des Scharlachvirus die bereits entzündlich aufgelockerte Schleimhaut der Trachea und der Bronchien bildete.

Fall 2. V. M., 14 Jahre altes, gut entwickeltes Mädchen; hatte überhaupt keine Infektionskrankheit überstanden. Vor kurzer Zeit war die ganze Familie (Geschwister und Eltern) an Grippe erkrankt. Seit einem Tage fiebernd, matt, Kopf- und Halsschmerzen; hat erbrochen, Temperatur 39°; sichtbare Schleimhäute mäßig gerötet, Gesicht fahl, auf der Brust-, Bauch- und Rückenhaut ausgebreitet konfluierende, blaßrote Effloreszenzen ohne follikuläre Erhebungen, Extremitäten sind frei; Rachen stark entzündlich injiziert, Schleimhaut geschwollen, Tonsillen vergrößert mit lakunären Eiterpfröpfchen. Innere Organe ohne pathologische Veränderungen.

Zweiter Tag: Rachen unverändert. Scharlachreaktion nach Schultz negativ; an der Reaktionsstelle ist nur entlang des Stichkanals eine Hautblutung sichtbar; kein anämischer Hof. Exanthem verblaßt mittags und schwindet abends völlig.

Dritter Tag: Tonsillitis bessert sich.

Vierter Tag: Rachengebilde geschwollen, keine Eiterpfröpfe, Zunge rein (keine Himbeerzunge). Temperatur normal.

Fünfter Tag: Heilung.

Eine Schuppung folgte nicht dem Verschwinden des Exanthems, nicht einmal am Ohrläppchen, wo dieselbe nach Schleißner[1]) am frühesten auftritt und am längsten bestehen bleibt. Nacherkrankungen traten binnen vier Wochen nicht auf und die mit ihr im selben Zimmer befindlichen Kinder, die auch später nicht isoliert wurden, erkrankten nicht.

Im mitgeteilten Falle sind die schwere Tonsillitis lacunaris, das in großen Flächen konfluierende Exanthem und schließlich der Umstand, daß das Mädchen bis zu seinem 14. Lebensjahre keine Infektionskrankheit überstanden hatte, lauter Momente, die für Scharlach sprachen; dagegen das Verhalten des Exanthems, der Verlauf, sowie das Gesundbleiben der bisher scharlachfreien, mit ihm wohnenden Kinder, läßt als wahrscheinlich, ja unzweifelhaft erscheinen, daß es sich in diesem Falle um ein Grippeexanthem gehandelt hat.

Es sind dies zwei von den häufigen Fällen, wo der Arzt mit den größten Schwierigkeiten zu kämpfen hat und, wie Morawetz[2]) sagt, die Differentialdiagnose oft kaum zu stellen ist, oft erst nach längerer Beobachtung. In solchen schwierigen Fällen möchte ich raten, die Blutdruckbestimmung und die Schultzsche Serumreaktion zu Hilfe zu nehmen, um die Differentialdiagnose zu ermöglichen.

Mit Rücksicht auf den ausgesprochenen hämorrhagischen Charakter der Spanischen Grippe, bei welcher die Neigung zu Blutungen nur in den häufig auftretenden Nasenblutungen und häufig sichtbaren Petechien sich äußert, wo wir am Seziertisch Blutungen in den verschiedenen Geweben (Drüsen, Lunge, Nebenniere, Magenwand) finden, schien der Gedanke naheliegend, daß ein Hauptcharakteristikon der Infektion in der Wirkung auf die Gefäßwand, respektive Ergriffensein derselben zu suchen sei. Aus diesem Grunde haben wir den Blutdruck eingehender untersucht. Nach den Untersuchungen von Cook, Beretta, Michael und Friberger an gesunden Kindern wächst der von Geburt an mit dem Alter, Gewicht und Längenwachstum sich steigernde Blutdruck, verhältnismäßig am langsamsten zwischen dem achten und zwölften Lebensjahre. Die mit dem Alter parallel gehenden Werte zeigen nach verschiedenen Forschern je nach der Anwendung verschiedener Meßapparate kleine Schwankungen, die aber einen Mittelwert anzunehmen gestatten. Ich nehme die Daten von Beretta zur Richtschnur, der den Mittelwert des Blutdruckes, am Sphygmomanometer von Riva-Rocci gemessen, im Alter von zwölf Monaten bis zu vier Jahren mit 89 mm, von fünf bis sieben Jahren mit 98 mm, von acht bis neun Jahren mit 105 mm, von zehn bis dreizehn Jahren mit 120 mm Quecksilber angibt. Im Vergleiche zu diesen Zahlen ergibt der Blutdruck der an Grippe erkrankten Kinder fast in jedem Falle eine respektable Steigerung. Wir beobachteten bis zu vier Jahren im Durchschnitt 115 mm (normal 89 mm), von fünf bis sieben Jahren 124 mm (normal 98 mm). Den Blutdruck im weiteren Krankheitsverlauf beobachtend, fanden wir, daß er später abnimmt, so daß bei einem Knaben, der in gesundem Zustande 115 mm Quecksilber Blutdruck hatte, am zweiten Tage der Entfieberung nur 70 mm gemessen wurden.

Wenn wir die möglichen Fehlerquellen in Betracht ziehen, so sind doch die verhältnismäßig hohen Werte höchst auffallend und wir können mit Bestimmtheit behaupten, daß in der ersten Zeit der Grippeerkrankung der Blutdruck der Kinder bedeutend erhöht ist. Demgegenüber ist dies im Anfangsstadium des Scharlachs nicht der Fall, wie es Nobécourt et Tixier (1908)[3]) und Rolleston (1912)[4]) berichten.

In zweifelhaften Fällen kann uns neben der Blutdruckbestimmung die von Schultz und Charlton[5]) beschriebene serodiagnostische Scharlachreaktion (von ihnen „Auslöschphänomen" genannt), auf deren Erklärung zielende eigene Untersuchungen im Gange, aber noch unvollendet sind, sehr zustatten kommen; ich kann aber schon derzeit mitteilen, daß wir im Gegensatz zu den Autoren die Reaktion nicht für eine Adrenalinwirkung halten, sondern für eine Immunreaktion, die durch einen thermolabilen Körper (Komplement?) hervorgerufen wird. Den wertvollen, auch von den Autoren nicht annehmbar erklärten Impfversuch untersuchten wir von verschiedenen Gesichtspunkten aus und bei verschiedenen Exanthemen; vorläufig nur soviel von der Reaktion, daß nach intrakutaner Injektion von 1 cm³ Normalserum oder Scharlachrekonvaleszentenserum an irgendeiner vom Exanthem befallenen Körperstelle an Stelle des Stiches, aus einigen Schritten Entfernung beobachtet, ein runder, scharf begrenzter, vollständig anämischer Ring sichtbar ist, der mit dem umgebenden Scharlachexanthem einen scharfen Kontrast bildet. Sein Bestand ist begrenzt durch den Bestand des Exanthems. Das auffallende Moment, daß kein anderes Exanthem oder Erythem die Reaktion gibt, verleiht der Serumreaktion den Wert vom diagnostischen Standpunkt bei zweifelhaften Fällen. Ihr Nachteil, sowie der aller anderen serologischen Reaktionen ist der, daß ein Ausbleiben der Reaktion nicht entscheidend ist, wogegen deren Auftreten nach den bisherigen Versuchen ein den Scharlach unbedingt beweisendes Moment ist.

*

Noch eine weitere Beobachtung. Wir hatten auf unsere Diphtherieabteilung sechs Kinder aufgenommen, bei denen wir auf Grund des klinischen Befundes Krupp anzunehmen hatten, bei denen in der Folge jedoch der Diphtheriebazillus nicht nachweisbar war. Im Anschluß an einen zur Sektion gelangten Fall konnten wir auch hiefür die Erklärung finden.

Die Respiration des mit stridorösem Atmen, bellendem, sakkadiertem Husten und steigerndem Lufthunger aufgenommenen Kindes wurde nach kurzer Zeit so erschwert, daß wir unsere Zuflucht zur Intubation nehmen mußten. Das nach der Intubation etwas freier gewordene Atmen wurde aber bald schlechter, besserte sich nicht trotz Extubation und darauf folgende Intubation, so daß eine Stenose der unteren Luftwege damit offenbar wurde. Bei der Sektion konnten wir bei ausgedehnter, entzündlicher Injektion und Auflockerung der Schleimhäute der Luftwege bis zur Bifurkation, ja sogar entlang der Stimmbänder eine fibrinöse Exsudation und schmieriggraue Pseudomembran konstatieren, bei deren bakteriologischer Untersuchung zwar eine Menge von Diplokokken und Streptokokken sich vorfand, aber Diphtheriebazillen vollkommen vermissen ließ. Die auf Grippe zurückzuführende Pathogenese des Prozesses schien unanfechtbar, auch deswegen, weil an den Lungen die bei allen Grippekranken beobachteten, in Herden erscheinenden, charakteristischen, blutigen Imbibitionen und eitrigen peribronchialen Prozesse sich fanden.

[1]) Schleißner, Ein Spätsymptom des Scharlachs. Jahrb. f. Kindhlk. 1916 33.

[2]) Morawetz, Ueber scharlachartige Exantheme bei der spanischen Grippe. W. kl. W. 1918 Nr. 47.

[3]) Nobécourt et Tixier, Bull. de la soc. de Pediatr. de Paris 1908 102.

[4]) Rolleston, Brith. Journ. Childe Ber. 1912.

[5]) Schultz u. Charlton W., Serologische Beobachtungen aus Scharlachexanthem. Zschr. f. Kindhlk. 1918 Orig.-Bd. 17.

Das Bronchialsekret mit typischen Kruppsymptomen zur Aufnahme gelangender Kranken ergab noch in einigen Fällen ein negatives Ergebnis bezüglich Züchtung von Diphtheriebazillen. Mit Rücksicht darauf, daß bei diesen die angewendete Serumtherapie nicht ihre membranlösende Wirkung entfalten konnte, war bei allen die Indikation für zumindest eine einmalige Intubation gegeben. Bei unserem letzten Falle entleerten sich bei dem der Tubuseinführung folgenden Hustenanfall zumindest 6 bis 8 cm^3 mit Blut gemengter Eiter. Dies dürfte ein leichterer Fall einer von Zoltán v. Bóltay[6]) vor kurzem mitgeteilten „Laryngitis phlegmonoso-ulcerosa" gewesen sein. Nach dem von ihm mitgeteilten Sektionsbefund dürfte in diesem Falle auch eine eitrige Infiltration der Kehlkopf-, respektive der Luftröhrenschleimhaut bestanden haben, wobei die Einführung des Tubus die Eröffnung eines Abszesses zur Folge haben konnte. Nachdem der Tubus einen halben Tag lang gelegen, war eine neuerliche Intubation nicht mehr notwendig und der Patient genas in einigen Tagen. Tatsache ist, daß bei solchen Fällen das Intubationstrauma die Ursache späterer Funktionsstörungen durch Dekubitus werden kann; demgegenüber läßt gerade die ungemein rasche Entwicklung des mit Grippe einhergehenden, nicht diphtheritischen Grippekrupps nicht oft genügend Zeit zur Anlegung einer Kultur, indem wir früher schon zur Intubation gezwungen sind.

Von unseren sechs Fällen erforderten drei die augenblickliche Intubation, die anderen erwartete dasselbe Schicksal innerhalb der ersten 24 Stunden nach der Aufnahme. Zweifellos können wir uns für die Diagnose: Grippekrupp nur in Fällen entscheiden, wo mit Hilfe einer vollständigen Anamnese die Krankheit zumindest 24 Stunden vor unseren Augen abläuft und das Ergebnis der Bakterienzüchtungsversuche auch klargestellt ist. Aber auch in solchen Fällen könnte ich mich nicht zu einer gegenüber der Intubation doch eine ziemlich lange Heilungsdauer beanspruchenden Tracheotomie entschließen, nicht nur deswegen, weil die Trachealkanüle auch einen Dekubitus hervorrufen kann, sondern weil die mit der Grippe verknüpfte entzündliche Infiltration und fibrinöse Exsudation der Schleimhaut der Luftwege ebensolche, nicht vorauszusehende graduelle Unterschiede wie beim wahren Krupp zeigen kann. Eben deswegen ist selbstverständlich auch die Seruminjektion bei jedem Kruppkranken, sei es Grippe oder wahrer Krupp, angezeigt.

Die praktischen Aerzte werden die zwei mitgeteilten Erscheinungsformen der Grippe hauptsächlich darum interessieren, weil dieselben zu diagnostischen Irrtümern Anlaß geben können. Aber in beiden Fällen, besonders wenn ihnen die die Differentialdiagnose ermöglichenden bakteriologischen und serologischen Hilfsmittel nicht zur Verfügung stehen, machen sie nicht nur keinen Fehler, sondern vertreten den richtigen Standpunkt, wenn sie sich für diejenige Infektionskrankheit aussprechen, mit deren, wenn auch nur imitierenden Bilde sie zu tun haben.

[6]) Bóka y Zoltán, Laryngitis phlegmonosa ulcerosa im Anschlusse an Influenza. (Ungarisch.) Orvosi hetilap 1918 Nr. 45.

OEFFENTLICHE GESUNDHEITSPFLEGE.

Ein Vorschlag zur Ausgestaltung des amtsärztlichen Dienstes der Stadt Wien.

Von Dr. **Oskar v. Kopetzky**, städtischer Oberbezirksarzt in Wien.

Wie immer sich der neue Staat Deutschösterreich gestalten möge — die Stadt Wien wird in ihm zweifellos in verwaltungstechnischer Hinsicht als ungeteilte Einheit bestehen bleiben — vielleicht mit noch größerer Unabhängigkeit gegenüber höheren Verwaltungseinheiten (Kreisen, Ländern) als derzeit.

Reformvorschläge, die Verwaltung der Stadt betreffend, haben daher wohl einen festeren Boden unter sich, als Projekte über die Einrichtung des politischen Verwaltungsdienstes auf dem Lande. Die in der letzten Zeit von den verschiedensten Seiten vorgebrachten Wünsche nach einer Vereinfachung dieses Dienstes zielen darauf hin, daß erstens die Zahl der Amtsstellen und auch der Beamten verringert werde, zweitens bei der Erledigung aller Verwaltungsangelegenheiten der umständliche „Aktenweg" möglichst beseitigt werden soll, und drittens den fachtechnischen Beamten (Ingenieuren, Aerzten usw.) eine vom rechtskundigen Beamten möglichst unabhängige, selbständig entscheidende Stellung eingeräumt werde. Während in letzterer Hinsicht durch die Entscheidung des Wiener Bürgermeisters vom 28. Mai 1918 ein gewaltiger Schritt nach vorwärts getan wurde und ein neues, von den Juristen nahezu unabhängiges Amt, das „städtische Gesundheitsamt" geschaffen wurde, scheint in anderer Hinsicht, was die Einheitlichkeit des Sanitätsdienstes der Stadt betrifft, die Möglichkeit einschneidender Reformen noch vorhanden zu sein.

Da diese Verhältnisse wohl mit Recht das Interesse aller in Wien ansässigen Aerzte in Anspruch nehmen dürften, werden die nachstehenden, übrigens rein subjektiven Ansichten des Gefertigten an dieser allen Aerzten zugänglichen Stelle möglichst kurz gefaßt veröffentlicht. Eine Kritik derselben aus Fachkreisen wäre jedenfalls erwünscht — dem Vorwurfe durch allzu radikale Veränderungen die Interessen einzelner, namentlich älterer Aerzte unbillig zu schädigen, muß ich entgegenhalten, daß auch die radikalste Reform, wenn sie allmählich durchgeführt wird, ohne schwere persönliche Opfer eingeleitet werden kann.

Derzeit haben wir in Wien als Zentralstelle des Sanitätsdienstes der Stadt das städtische Gesundheitsamt, welches der Magistratsdirektion untersteht, ferner in den einzelnen Gemeindebezirken die „städtischen Bezirksärzte" als exponierte Untergebene des Gesundheitsamtes und sanitäre Sachverständige der Bezirksämter (ein bis zwei Aerzte in jedem Gemeindebezirk). Außerdem gibt es in jedem Bezirk eine zweite Kategorie von städtischen Amtsärzten (in größerer Zahl, vier bis zehn Aerzte für einen Bezirk), welche die der Gemeinde obliegenden Verpflichtungen der Armenbehandlung und Totenbeschau durchzuführen haben: die „städtischen Aerzte für Armenbehandlung und Totenbeschau". Neben den städtischen Amtsärzten aber, und ohne jeden direkten dienstlichen oder fachlichen Kontakt mit denselben, amtieren bei jedem Bezirkspolizeikommissariat mindestens zwei weitere Amtsärzte, die „Polizeibezirksärzte", welche der Wiener Polizeidirektion, also nicht dem Magistrat unterstehen, jedoch bei ihrer Tätigkeit als Amtsärzte der Polizeikommissariate sich instruktionsgemäß mit den verschiedensten hygienischen Angelegenheiten ihrer Bezirke zu beschäftigen haben.

Der Umstand nun, daß von den magistratischen Bezirksämtern einerseits, von den Polizeikommissariaten anderseits zwei verschiedene Gruppen von Amtsärzten (die städtischen Bezirksärzte und die Polizeibezirksärzte) als Sachverständige verwendet werden, bringt, wie ich durch wenige Beispiele zeigen will, wesentliche Nachteile bei der Erledigung sanitärer Angelegenheiten mit sich, und es läßt sich eine derartige Diensteinteilung überhaupt nur rechtfertigen, wenn man, wie bisher — zum Schaden der Sache selbst — alle hygienischen Amtshandlungen und Entscheidungen eigentlich vom Juristen — und zwar je nach der „Kompetenz" vom juridischen Beamten des Magistrats oder des Polizeikommissariats durchführen läßt — wobei dem Amtsarzte nur die ganz unselbständige Rolle eines sanitären Ratgebers oder Gutachters zufällt. (So zweckdienlich letzteres manchmal ist, so wäre doch anderseits in vielen Angelegenheiten eine mehr selbständige Stellung des Amtsarztes auch hier wünschenswert.) Vor allem scheint mir ein besonderer Mangel des jetzigen Systems darin zu bestehen, daß das städtische Gesundheitsamt (die eigentliche hygienische Zentralbehörde der Stadt und seine Vertreter in den Bezirken, die städtischen Bezirksärzte, so gut wie nichts über den Umfang und die Verbreitungswege der Geschlechtskrankheiten in den einzelnen Bezirken erfahren — Verhältnisse, deren Kenntnis verbunden ist mit der sanitären Ueberwachung der Prostitution — einer nur der Polizei, respektive dem Polizeiarzte zukommenden Aufgabe.

Dieser Uebelstand wird noch empfindlicher werden, wenn die durch die „Vollzugsanweisung des deutschösterreichischen Staatsamtes für Volksgesundheit vom 21. November 1918, betreffend die Verhütung und Bekämpfung übertragbarer Geschlechtskrankheiten" festgesetzte bedingte Anzeigepflicht der Aerzte zu Erhebungen und Amtshandlungen der städtischen Bezirksärzte oder des Gesundheitsamtes führen soll.

Wenn in diesem Falle die eine Behörde (Gesundheitsamt) nichts von hygienischen Verhältnissen erfährt, über die sie gut unterrichtet sein sollte, so sind anderseits zahlreiche Fälle anzuführen, in denen ganz unnötigerweise der städtische Bezirksarzt und der Polizeibezirksarzt zugleich, nacheinander oder sozusagen aneinander vorbei amtieren, was oft die rasche Abwicklung dringender Angelegenheiten sehr verzögert, zu unnötigen Schreibereien „im Aktenweg", zum Hin- und Herschicken der Parteien führt. Einige Beispiele: Bei einem plötzlich Verstorbenen muß sowohl ein städtischer Arzt, als der Polizeibezirksarzt einen Lokalaugenschein mit Totenbeschau vornehmen, und zwar geschieht dies von jedem Arzte für sich und in zeitlich ungeregelter Reihenfolge — jeder der beiden Aerzte schreibt sein Gutachten, stellt schriftliche Anträge, ein Akt muß vom Bezirks-

amt zum Kommissariat geleitet werden und oft wird dadurch kostbare Zeit verloren!

Wird in einem Gemeindebezirk jemand von einem wütenden Hunde gebissen, so muß er vom Polizeiarzt untersucht und kann nur durch diesen der Wutschutzimpfung zugeführt werden, die Nachforschungen aber, ob noch weitere Personen verletzt wurden, die Desinfektion des infizierten Hundestalles u. dgl. aber hat der städtische Bezirksarzt durchzuführen, ebenso nach dem Epidemiegesetz seinen Erhebungsbericht über den Fall zu schreiben. Wer von beiden Aerzten die Verpflichtung hat, den Gesundheitszustand des Verletzten weiter zu beobachten, ist nach den Vorschriften nicht ganz klar, daher solche Patienten dann von beiden (manchmal auch von keinem von beiden) Amtsärzten beobachtet werden. Als dritte, freilich nicht zu umgehende Amtsperson kommt in solchen Fällen noch der städtische Amtstierarzt in Betracht, der seinerseits bei der Partei bezüglich des kranken Hundes Erhebungen zu pflegen und Anordnungen zu treffen hat. Ist es dann zu verwundern, wenn bei einer so umständlichen Amtierung das bedauernswerte Opfer des wütenden Hundes (um nicht zu sagen des wütenden Amtsschimmels!), kopfscheu gemacht durch zahlreiche Vorladungen, Protokolle u. dgl., die ganze Angelegenheit möglichst zu verkleinern trachtet, andere gebissene Personen der Behörde verheimlicht oder etwa gar durch Uebersiedlung in einen anderen Bezirk sich der liebevollen Vorsorge der Aemter zu entziehen sucht?

Ereignet sich in einem Fabriksbetrieb ein schwerer Unfall, so erscheint dort mit einer Polizeikommission der Polizeibezirksarzt; der städtische Amtsarzt erfährt hievon gelegentlich durch die Zeitung (eventuell erst in der Rubrik „Gerichtssaal"), obwohl die Festsetzung der Gewerbebedingungen in dem Betriebe unter seiner Mitarbeit zustande gekommen ist.

Will ein Gewerbetreibender einen Giftbezugsschein erhalten, so muß sich zunächst das Polizeikommissariat über seine Unbescholtenheit, der Polizeiarzt jedoch über seine geistige Gesundheit äußern, der Amtsarzt des magistratischen Bezirksamtes aber hat zu prüfen, ob der Bewerber die nötigen Kenntnisse zur Manipulation mit dem Gifte besitzt; es braucht daher oft ziemlich lange Zeit, bis jemand, der zu irgendeinem gewerblichen Versuche Gift benötigt, mit seinen Arbeiten beginnen kann.

Geisteskranke zu untersuchen und ihre Abgabe in eine Anstalt oder aus einer Anstalt in Privatpflege zu veranlassen, ist Sache des Polizeibezirksarztes, die Ueberwachung der Privatpflege von Geisteskranken in ihren Familien aber obliegt den städtischen Amtsärzten, obwohl der Polizeibezirksarzt, der im Laufe der Jahre die meisten chronisch Geisteskranken in seinem Bezirk kennen lernt, dies viel besser besorgen würde.

Geradezu heiter aber sind die Verhältnisse, die sich bei der Ausstellung der amtsärztlichen Zeugnisse zu verschiedenen Zwecken entwickelt haben: es ist sozusagen eine Art Geheimwissenschaft geworden, welches amtsärztliche Zeugnis der städtische Amtsarzt oder der Polizeibezirksarzt ausstellen muß oder nicht ausstellen darf, bei welchem er eine spezielle Aufforderung seiner Behörde braucht, oder welches er auf Grund irgendeiner altehrwürdigen Verordnung ohne weiteres zu schreiben hat! (Dabei müssen alle amtsärztlichen Zeugnisse, mit einer einzigen Ausnahme, obwohl sie meistens Angelegenheiten des privaten, nicht des öffentlichen Interesses betreffen, von den Amtsärzten unentgeltlich ausgestellt werden, obgleich die Einhebung einer festgesetzten Gebühr von den Parteien als selbstverständlich angesehen werden würde und den Amtsärzten eine gewisse Entschädigung für den namhaften Zeitverlust und die Arbeit bieten würde, die ihnen durch diese Agende zufällt.)

Genug der Beispiele! Welche Unsumme von Arbeit, Mühe, Schreibereien, Zeitverlust durch Aufklärung der Parteien u. dgl. entsteht einerseits für die Amtsärzte durch die oben geschilderten, nur beispielsweise angeführten Doppelarbeiten! Wie sehr leidet oft anderseits die Bevölkerung, welche unorientiert von einer Behörde zur anderen geschickt oder in ein und derselben Angelegenheit dahin und dorthin vorgeladen wird?

Wieviel einfacher wäre die Sache, wenn die beiden in Betracht kommenden Behörden, das magistratische Bezirksamt und das Polizeikommissariat, in allen solchen Angelegenheiten einen und denselben Amtsarzt als Sachverständigen und Berater hätten!

Eine solche Vereinigung würde aber zwei weitere sehr bedeutende Vorteile mit sich bringen.

Sowohl der bezirksärztliche, städtische, als der polizeiärztliche Dienst erfordert (ersterer zeitweilig, letzterer immer) eine Permanenzbereitschaft des betreffenden Amtsarztes, zwecks rascher Intervention bei plötzlichen Todesfällen, Geisteskranken, schweren Infektionsfällen. Bei den Polizeiärzten ist ein solcher Permanenzdienst durch Wechsel zweier Aerzte im selben Bezirk eingeführt, bei den Aerzten des Magistrats wird er, in Zeiten besonderer Infektionsgefahr (in den letzten Jahren also nahezu immer) von der Zentralstelle des Gesundheitsamtes in strenger Weise einheitlich für ganz Wien durchgeführt, wobei noch nebenbei auch die in den Bezirken amtierenden Bezirksärzte einen „halben" Permanenzdienst ohne Wechsel haben, das heißt innerhalb kürzerer Zeit auffindbar sein müssen.

Würde ein und dieselbe Aerztegruppe alle Obliegenheiten des amtsärztlichen Dienstes in Wien durchführen, so könnte man es leicht so einrichten, daß zunächst nur die jüngeren Aerzte und diese in größerer Zahl den Permanenzdienst zu leisten hätten; mit zunehmendem Dienstesalter und höherer Rangsstufe würden dann die Amtsärzte dieses Dienstes enthoben sein. In jedem Bezirk würde der „leitende" Bezirksarzt oder die Zentrale (das Gesundheitsamt) unter den jüngeren Aerzten den Permanenzdienst turnusweise regeln. Derzeit muß auch der älteste, noch diensttuende Polizeiarzt sich gefallen lassen, in jeder zweiten Nacht — oft auch mehrmals — geweckt zu werden, weite Wege zu machen, vielleicht um den Transport irgendeines Geisteskranken zu veranlassen, oder um einem verletzten Betrunkenen erste Hilfe zu leisten u. dgl. Dabei würde es sich ja doch zwanglos so einrichten lassen, daß zu jenen seltenen Fällen (Morden usw.), wo tatsächlich besondere Fachkenntnis und Erfahrung des Amtsarztes wünschenswert ist, noch ältere Aerzte zugezogen werden.

Den zweiten noch viel wesentlicheren Vorteil der Vereinigung des politischen und des polizeiärztlichen Dienstes würde ich darin sehen, daß diese beiden getrennten Amtsärztegruppen zu einem viel größeren Beamtenkörper zusammengeschweißt würden, denn nur dadurch könnte für die Schaffung eines geeigneten, entsprechend vorgebildeten amtsärztlichen Nachwuchses vorgesorgt werden. Alle Fachkundigen sind sich darüber einig, daß die Amtsärzte von Jahr zu Jahr mehr einer eigenen spezialistischen Ausbildung und Schulung bedürfen — schon derzeit wird von den Amtsärzten nach mehrjähriger spitalsärztlicher Tätigkeit noch die Ablegung der „Physikatsprüfung" als Legitimation zur Anstellung gefordert — eine gründliche, aber noch lange nicht genügende Vorbildung! Es besteht kein Zweifel, daß die Aufgaben des Amtsarztes im Zukunftsstaat noch umfangreicher und wichtiger sein werden wie jetzt. Mit der Zunahme seiner sozialhygienischen Aufgaben wird der Staat mehr und mehr in dieser Hinsicht ausgebildete Aerzte bedürfen. Ich meine hier natürlich nicht etwa eine Ausbildung in bakteriologischen oder hygienisch-technischen Untersuchungsmethoden; solche Untersuchungen, Bazillennachweis, Wasserproben u. dgl. werden ja doch am besten in eigenen Untersuchungsanstalten von entsprechenden Fachärzten ausgeführt. (Wir haben in Wien die „Untersuchungsstelle der Gemeinde am hygienischen Institut der Universität", welche freilich auch in dem Sinne auszugestalten wäre, daß sie für alle praktischen Aerzte bakteriologische Untersuchungen durchführen könnte).

Der Stand der städtischen Amtsärzte und der Polizeiärzte ist derzeit ein so kleiner und Vorrückungen in denselben sind so selten, daß Aerzte, die sich diesem Spezialberuf widmen wollen, nach Ablegung der Physikatsprüfung und Absolvierung einer mindestens zweijährigen Spitalspraxis oft noch viele Jahre auf eine Stelle als städtischer Bezirksarzt oder Polizeibezirksarzt warten müssen. Während dieser Zeit sind sie genötigt, von ihrer Privatpraxis allein oder von einem Gehalt als städtischer Armenarzt und der Privatpraxis zu leben. Tatsächlich gehen die städtischen Bezirksärzte derzeit ausnahmslos aus dem Stande der „städtischen Aerzte für Armenbehandlung und Totenbeschau" hervor. Diese Vorschule hat sich bis jetzt zweifellos geeignet gezeigt, gute Amtsärzte heranzubilden. Wir städtischen Bezirksärzte können mit Stolz auf den Erfolg unserer Tätigkeit in dieser schweren Zeit und auf das Vertrauen, welches uns die Bevölkerung entgegenbringt, hinweisen. Aber es ist anderseits ganz sicher, daß, wenn eine noch längere Lehrzeit für den amtsärztlichen Beruf notwendig sein würde, es nicht sehr zweckmäßig wäre, so gründlich und kostspielig ausgebildete Aerzte zunächst jahrelang als Armenärzte und Praktiker in einzelnen Bezirken festzulegen, ihr Interesse am amtsärztlichen Berufe zu beeinträchtigen durch das konkurrierende Interesse an der Ausdehnung der Privatpraxis. Dem kann nur abgeholfen werden durch Schaffung eines Standes von jungen Amtsärzten, welche noch während der ersten Jahre ihrer Dienstzeit durch Kurse und Zuteilungen ihre spezialistische amtsärztliche Vorbildung vervollständigen können. Ein solcher Stab von Aerzten, gemeinsam

im bezirksärztlichen und polizeiärztlichen Dienste verwendet und bereits in bestimmten Rangsklassen angestellt, würde meines Erachtens der beste Nachwuchs für die Heranbildung eines praktisch und theoretisch gut geschulten Amtsärztestandes sein. Auch die Staatsbehörde könnte aus diesem Vorrat von jüngeren Amtsärzten die Ergänzung ihres Standes von Bezirksärzten in den kleineren politischen Verwaltungseinheiten (bis jetzt Bezirkshauptmannschaften) entnehmen.

Die in engeren Fachkreisen so oft erörterte Frage, ob der Amtsarzt Privatpraxis betreiben soll oder nicht, wird sich in Zukunft wohl automatisch in dem Sinne lösen, daß dem Amtsarzte bei Zunahme seines Wirkungskreises zur Privatpraxis ohnedies keine Zeit verbleibt. Der so oft gewünschte Kontakt des Amtsarztes mit der „lebenden Praxis" bleibt auch erhalten, wenn der Amtsarzt Schularztstellen, Hausarztstellen in Anstalten übernimmt, fürsorgeärztliche Tätigkeit u. dgl. betreibt. Es läßt sich nicht leugnen, daß die Beschäftigung mit umfangreicherer Privatpraxis mitunter die notwendige Freiheit und Unabhängigkeit des Amtsarztes gefährden kann. Freilich müßte dann durch ein entsprechendes Amtseinkommen gesorgt werden, daß fähige und unabhängige Aerzte in diesem Berufe ihre volle Befriedigung finden.

Wenn ich nun den Kernpunkt meiner Ausführungen in dem Vorschlag sehe, einen gemeinsamen amtsärztlichen Standeskörper für den städtischen und den polizeiärztlichen Dienst zu schaffen, so möchte ich hiezu noch bemerken, daß sich nach meiner Ansicht bei einigem guten Willen der in Betracht kommenden Behörden nicht die geringste Schwierigkeit ergeben würde, den größten Teil des polizeiärztlichen Dienstes in den Gemeindesanitätsdienst hinüberzunehmen. Eine oder die andere chefärztliche Stelle bei der Polizeidirektion für Personaluntersuchungen u. dgl. würde erhalten bleiben. Der beim Polizeikommissariat Dienst machende, städtische Amtsarzt würde der Polizeibehörde als Sachverständiger vom Magistrat zur Verfügung gestellt sein, alle sanitären Angelegenheiten des Bezirkes würden beim rangsältesten städtischen Bezirksarzt jedes Bezirkes einheitlich erledigt werden können. Turnusweise würden die jüngeren Amtsärzte zum Totenbeschaudienst, zum polizeiärztlichen Permanenzdienst, zum Epidemiedienst verwendet werden und zugleich ihre Ausbildung durch Kurse und Anhörung von Vorlesungen vervollständigen können. Die Stadtgemeinde würde zweifellos mehr Amtsärzte anstellen müssen, die eigenen Aerzte der Polizeibehörde würden jedoch entfallen; eine finanzielle Regelung dieser Frage zwischen Staat und Stadt dürfte nicht auf unüberwindliche Schwierigkeiten stoßen, da sich für die Gesamtheit aus der bedeutenden Vereinfachung des amtsärztlichen Dienstes doch auch in fiskalischer Hinsicht Ersparungen ergeben würden, und, wie oben erwähnt, auch der Staat ein gewisses Interesse daran hätte, praktisch ausgebildete Amtsärzte für den Dienst auf dem Lande, respektive in den kleinen Städten Niederösterreichs, in der Stadt Wien vorrätig zu finden. In Wien selbst würde es dann vielleicht überflüssig werden, eigene Aerzte für „Armenbehandlung und Totenbeschau" als Beamte anzustellen, wenn die Totenbeschau, eine rein amtsärztliche Funktion, von dem neuen Amtsärztestand übernommen würde. Nach meiner Ansicht wäre es viel zweckmäßiger, wenn die Gemeinde Wien der ihr zukommenden Pflicht, für Armenbehandlung zu sorgen, in der Weise nachkommen würde, daß sie die Armenbehandlung in den einzelnen Bezirksteilen nach Art von Kassenarztstellen vergeben würde, ohne die angestellten Aerzte mit Recht und Pflicht dauernd als Beamte an den Gemeindedienst zu binden — ein System, welches vielleicht nicht besser, jedenfalls aber weniger kostspielig sein würde als das derzeitige. Aeußerste Sparsamkeit wird ja im zukünftigen Verwaltungsdienst besonders notwendig sein.

Aus verschiedenen Zeitschriften.

Allgemeine Pathologie.

(Aus dem Pathologischen Institut des Allgemeinen Krankenhauses Hamburg-Barmbeck.) Leberschädigung und Chloroformtod. Von Th. Fahr. Es ist bekannt, daß im Anschluß an die Narkose Spätwirkungen des Chloroforms vorkommen, die in ähnlicher Weise wie bei der akuten gelben Leberatrophie sehr rasch den Tod des betreffenden Patienten herbeiführen. Es handelt sich fast stets um Kinder und jugendliche Individuen und es wird angenommen, daß die toxische Schädigung durch das Chloroform nur dann eintritt, wenn bereits krankhafte Veränderungen der Leber bestehen. Der Verfasser berichtet über einige Beobachtungen, Kinder betreffend, wo die Obduktion Leberveränderungen ergab, wie sie sonst nach Chloroformnarkose beschrieben werden, wo aber die Chloroformnarkose so weit zurücklag, daß sie nicht als Ursache in Betracht kam oder überhaupt keine Einwirkung von Chloroform stattgefunden hatte. Immerhin lassen manifeste auf Leberschädigung hinweisende Symptome, namentlich bei Kindern und jugendlichen Individuen, die Chloroformnarkose kontraindiziert erscheinen. —(D. m. W. 1918 Nr. 44.) a. e.

*

Ueber die Beziehungen in der Aetiologie der menschlichen Gasödemerkrankung und des tierischen Rauschbrandes. Von F. Klose, Oberarzt an der Kaiser Wilhelms-Akademie für das militärärztliche Bildungswesen. Durch Versuche konnte gezeigt werden, daß aus einer Reihe von menschlichen Gasödemerkrankungen und von tierischen Rauschbranderkrankungen als Erreger meerschweinchenpathogener Anaërobenstämme gezüchtet wurden, die in ihrem kulturell-chemischen und toxikologisch-serologischen Verhalten sowohl einem tierischen, als auch einem menschlichen Rauschbrandserum gegenüber weitestgehende Uebereinstimmung aufweisen, so daß ihre Identität angenommen werden muß. Demnach stellt die menschliche Gasödemerkrankung hinsichtlich ihrer Aetiologie für einen Teil der Erkrankungsfälle das Analogon zur tierischen Rauschbranderkrankung dar. Daher könnte auch das Gasödemserum zur Behandlung der Rauschbranderkrankung der Rinder Verwendung finden. — (M. m. W. 1919 Nr. 3.) G.

*

(Aus der Medizinischen Universitätsklinik in Halle a. d. S. — Direktor: Geheimrat Ad. Schmidt.) Zur Pathologie der lymphatischen Leukämie. Von Siegmund Pollag. Der Fall war durch Entwicklung eines ungeheuren Lymphoms des ganzen Magens bemerkenswert, welches sekundär zu Geschwürsbildung, mit Perforation in vorgebildetes Adhäsionsgewebe führte. Das Krankheitsbild trat zunächst in Form der Pseudoleukämie auf, und ging unter gleichzeitiger Rückbildung des früher hochgradigen Milztumors in das Bild der echten Leukämie, bzw. Lymphadenose über. Tuberkulose kam als ätiologischer Faktor nicht in Frage. — (D. m. W. 1918 Nr. 44.) a. e.

*

(Aus dem Senckenbergschen pathologischen Institut der Universität zu Frankfurt a. M.) Ueber die Pathogenese der Arteriosklerose. Von Prof. Dr. B. Fischer. Verf. bezeichnet die Arteriosklerose als eine Entartung, einen degenerativen Zerfall der Gefäßwand, der im wesentlichen durch eine funktionelle Ueberanstrengung der Gefäßwand hervorgerufen wird, dem deshalb eine funktionelle Hyperplasie der Gefäßwand vorausgeht. Darum spielen bei der Entstehung der Arteriosklerose eine große Rolle: 1. Alle Momente, die die Leistungsfähigkeit der Gefäßwand herabsetzen, insbesondere die Giftwirkungen. 2. Alle Momente, die die Gefäßwand funktionell belasten, besonders also Blutdrucksteigerungen. Die Media erkrankt zuerst, und zwar vorzugsweise mit starker Verfettung der hyperplastisch gewordenen, elastisch-muskulösen Intimaschicht. Dieses innige Zusammenwirken von funktioneller Hyperplasie mit degenerativen Prozessen führt zu einem echten pathologischen Umbau der ganzen Gefäßwand. — (M. m. W. 1919 Nr. 3.) G.

*

Zur Pathogenese der Nierenkrankheiten. II. Nephritis und Nephrose, mit besonderer Berücksichtigung der Nephropathia gravidarum. Von M. Löhlein. Bei Nephropathia gravidarum bestehen auch Glomerulusveränderungen, die auf eine diffuse Kapillarschädigung zurückgeführt werden müssen und stets von den Veränderungen der Glomerulonephritis zu unterscheiden sind. Die beobachteten Veränderungen zeigen eine auffallende Aehnlichkeit mit dem Befunde der „klassischen Nephrose", das heißt der ätiologisch unklaren Fälle von chronischer hydropischer Nephropathie ohne Blutdrucksteigerung und ohne nachweisbar nephritischen Ursprung. Von großer Bedeutung in der Pathogenese der chroni

schen Nierenaffektionen ist die Abhängigkeit der Tubulusveränderungen von solchen der Glomeruli. — (D. m. W. 1918 Nr. 43.) a. e.

*

Ueber die Beziehungen der Malaria tropica zur Malaria tertiana. Von Marine-Oberassistenzarzt Doktor Karl Mietens. Bei fast allen Erkrankungen, bei denen im Vorjahre lediglich Tropika mikroskopisch nachgewiesen werden konnte, wurden in diesem Jahre bei Rückfällen Tertianaplasmodien im Präparat festgestellt. Dem entsprach dann auch immer der klinische Befund. Nach diesen Erfahrungen möchte Verf. annehmen, daß nicht lediglich in der Stechmücke der Grund für den Charakter — ob Tertiana oder Tropika — zu suchen ist, sondern daß der Charakter der Malaria bestimmt wird durch äußere Verhältnisse, und zwar durch das Klima. — (M. m. W. 1919 Nr. 3.) G.

*

(Aus der Medizinischen Klinik der Universität in Gießen. — Direktor: Prof. Voit.) Die Bedeutung der Duodenalsondierung für die Diagnose der Erkrankungen der Gallenwege. Von Prof. Dr. Wilhelm Stepp, Oberarzt der Klinik. Wenn auf Einspritzung von Wittepepton ins Duodenum tiefdunkle Galle zum Vorschein kommt, die sich als Gemenge von Leber- und Blasengalle erweist und größere Leukozytenmengen fehlen, so darf eine funktionstüchtige Gallenblase angenommen und kann ein Verschluß des Ductus cysticus mit Sicherheit ausgeschlossen werden. Das Ausbleiben einer Veränderung der Gallenbeschaffenheit in bezug auf Farbe, spezifisches Gewicht und Trockensubstanz nach einer Peptoninjektion deutet auf krankhafte Prozesse in der Gallenblase, bzw. am Ductus cysticus hin. — (D. m. W. 1918 Nr. 43.) a. e.

*

Bakteriologie.

Ueber die Agglutination von Influenzabazillen durch Krankenserum zur Differentialdiagnose. Von Stabsarzt Dr. Th. Fürst, früher bei der deutschen Sanitätsmission für Bulgarien. Verf. weist darauf hin, daß die Abgrenzung von Influenza und Pappataci sehr schwierig, oft unmöglich war. Nach Levinthal können Stämme von Pfeiffer-Bazillen zu Agglutinationszwecken mit Krankenserum für die Diagnose herangezogen werden. Bei den Versuchen des Verfassers ergab sich nun, daß nicht alle Pfeiffer-Bazillenstämme sich in dieser Hinsicht gleich verhalten. Weitere Untersuchungen über die Frage der Agglutinabilität von Pfeiffer-Bazillenstämmen verschiedener Provenienz wären daher von Interesse, ebenso die Frage der Spezifität. — (M. m. W. 1919 Nr. 3.) G.

*

Allgemeine Diagnostik.

Zur Serodiagnostik der Grippe. Von Oberarzt Dr. Kurt Scheer, Leiter der bakteriologischen Untersuchungsstelle 865, Freiburg. Bei der Grippe treten spezifische Antikörper im Blutserum auf, die mit spezifischem Antigen eine Reaktion im Sinne der Komplementbindung geben. 2. Der Ausfall der Reaktion ist voraussichtlich verwendbar zur Diagnose der Grippe. — (M. m. W. 1919 Nr. 3.) G.

*

Allgemeine Therapie.

(Aus dem Städtischen Tuberkulose-Krankenhaus „Waldhaus Charlottenburg" in Sommerfeld — Osthavelland). Künstlicher Pneumothorax durch manuelle Lösung der flächenhaft verwachsenen Lunge. Von Dr. H. Ulrici, dirig. Arzt. Der mitgeteilte Fall zeigt, daß die Anlegung und Erhaltung eines großen Pneumothorax nach manueller Lösung der totalen flächenhaften Pleuraverwachsungen technisch durchführbar ist; wegen Gefahr der Luftembolie von verletzten kleinen Gefäßchen aus, müßte nach Lösung der kostalen Pleura die eingedrungene Luft mit Sauerstoff ausgespült und der Pneumothorax zunächst mit geringem Minusdruck angelegt werden. (D. m. W. 1918 Nr. 44.) a. e.

*

Ueber Tuberkulosebehandlung mit lebenden Kaltblüter-Tb.-Bazillen. Von Dr. Felix Baum in Berlin. Während Friedmann die Ktb. bei Warmblütertemperatur züchtet, wurden die Fälle mit Ktb. behandelt, die bei 18°, das heißt bei Kaltblütertemperatur, gezüchtet waren. Die Kulturen wachsen langsamer, zeigen aber keine Abweichung hinsichtlich des Aussehens und der Wirkungsweise. Verschlimmerung durch Mobilisierung einzelner Herde wurde in keinem Falle, dagegen bei den meisten, darunter auch weit vorgeschrittenen Fällen Besserungen beobachtet. Gute Erfolge wurden namentlich bei Kindern mit Hilustuberkulose verzeichnet. In vielen Fällen wurde von jungen Mädchen spontan das Verschwinden von Dysmenorrhoe und Obstipation, nervöser Unruhe und Schlaflosigkeit — offenbar toxisch bedingter Symptome — bemerkt. Die Fälle wurden durchwegs mit intraglutäaler Injektion behandelt; eine zweite Injektion nach einem Jahre war nur in Ausnahmsfällen erforderlich. Tuberkulöse Fisteln wurden durch direkte Einführung von Ktb. zur Heilung gebracht. — (D. m. W. 1918 Nr. 44.) a. e.

*

Ueber Rotlichttherapie. Versuch einer theoretischen Begründung. Von Dr. med. Thedering in Oldenburg. Die theoretische Voraussetzung des Verfassers ist, daß den entzündungserregenden blauen die roten Strahlen als entzündungshemmend gegenüberstehen. Darauf basiert er die Rotlichttherapie bei nachstehenden Hautkrankheiten: Zur Nachbehandlung quarzlichtentzündeter Haut, bei Erysipel, zur Austrocknung akuter nässender Ekzeme, bei pustulösen Ausschlägen der Haut, bei Sonnenbrand und trockenen akuten Ekzemen, bei schmerzhaft entzündeten Gelenken (Gicht), bei Pigmentanomalien der Haut. Bei Pemphigus fehlen dem Verfasser bisher die Erfahrungen. — (M. m. W. 1919 Nr. 3.) G.

*

Ueber intraarterielle Desinfektion. Von Dr. J. J. Stützin in Darmstadt. Durch die intraarterielle Desinfektion wird jede Stauung vermieden und es ist auch die Durchdringung des infizierten Gewebes mit dem chemischen Agens stärker und doch milder als bei intravenöser Injektion des Desinfektionsmittels. Versuche mit Injektion von 5 cm^3, bzw. 10 cm^3 einer Vuzinlösung 1:5000 in die Arteria femoralis des Hundes haben die Unschädlichkeit des Verfahrens gezeigt. — (D. m. W. 1918 Nr. 43.) a. e.

*

(Aus der dermatologischen Universitätsklinik zu Frankfurt a. Main.) Ueber Glycinal, ein neues Glyzerinersatzmittel. Von Geh. Medizinalrat Prof. Dr. K. Herxheimer und Priv.-Doz. Dr. E. Nathan. Das Glycinal ist eine farb- und geruchlose, vollkommen neutrale Flüssigkeit von glyzerinartiger Konsistenz. Tierversuche zeigten die Ungiftigkeit des Präparates, welches sich als Ersatzmittel des Glyzerins vollständig bewährt hat. In Lösung erwies sich das Glycinal mit Salizylsäure, Kupfersulfat, Zinksulfat, organischen Silberlösungen, Tannin, Morphium, Chinin, sowie alkoholischen Perubalsam- und Teerlösungen mischbar. Mit wasserlöslichen Teeren und Ichthyol, sowie manchen Metallsalzen, wie Silbernitrat, Bleiessig, ferner mit Kohlensäuren und Aetzalkalien gibt das Glycinal Niederschläge. Das Glycinal eignet sich zur Herstellung von Salben, Zahnpasten, sowie kosmetischen Präparaten. (B. kl. W. 1918 Nr. 44.) a. e.

*

Innere Medizin.

Die Influenzaepidemie in einem Festungslazarett im Juni-Juli 1918. Von Dr. Karl Wienand Rose, landsturmpfl. ordin. Arzt. Die Inkubationszeit der Erkrankung dauert ein bis fünf Tage; es lassen sich drei Formen, je nachdem die allgemein-nervösen, respiratorisch-katarrhalischen oder gastrointestinalen Symptome hervortreten, unterscheiden, die auch in mannigfacher Kombination auftreten können. Die Leukozytenzählung ergibt Leukopenie. Von seiten des Respirationsapparates wurde Bronchitis, Kapillarbronchitis, Bronchopneumonie, serös-fibrinöse Pleuritis und Empyem beobachtet. Es wurden 65 Komplikationen und 13 Todesfälle, letztere durchwegs bei pneumonischer Lungenerkrankung beobachtet. Therapeutisch bewährte sich 0·5 Chinin-Urethan intravenös injiziert bei Pneumonien; sonst wurden Bettruhe, sowie Antirheumatika

mit Ausschluß des Aspirins, das sich als schädlich erwies, angewendet. Die Untersuchung des Sputums ergab in 18% der Fälle Influenzabazillen, darunter bei 15% in Reinkultur. — (B. kl. W. 1918 Nr. 44.) a. e.

*

Stoffwechselkrankheiten. Von Prof. Dr. Karl von Noorden. Bei Entscheidung über Dienstbeschädigung bei Stoffwechselkrankheiten hat der Gutachter darauf zu achten, ob allgemeine örtliche Einwirkungen mittelbar oder unmittelbar die Organe schädigen, welche die Stoffwechselvorgänge regeln. Zuckerkrankheit. Die schweren Formen der Glykosurie sind nicht felddienstauglich; das sind jene Formen, bei welchen es nur mit allen Vorsichtsmaßregeln gelingt, die Glykosurie zu unterdrücken oder auf niedriger Stufe zu erhalten. Bei leichten Fällen handelt es sich darum, ob diese nur die Anfangsform des fortschreitenden Diabetes bilden oder ob es Fälle nicht fortschreitenden Charakters sind; erstere müssen als nicht kriegsverwendbar bezeichnet werden. Die nicht bösartigen Fälle lassen sich in zwei Gruppen scheiden: Fälle, wo unzweckmäßige Ueberlastung das pankreatische Inselsystem, welches die Zuckerproduktion regelt, noch mehr schädigt, wo aber genaues Regime fortschreitende Besserung ermöglicht; Fälle, wo der krankhafte Prozeß zum völligen Abschluß gekommen ist und eine neuerliche Verschlimmerung eine neue Erkrankung voraussetzt. Solche gutartige Fälle des Dyspankreatismus vertragen auch Diätfehler; sie sind in den meisten Fällen kriegsverwendungsfähig. Die Zahl der gutartigen Fälle ist jedoch so gering, daß man sie praktisch vernachlässigen kann, so daß sie alle als nicht kriegsverwendungsfähig anzusehen sind. — Kriegsdienstbeschädigung liegt in jenen Fällen vor, in welchen ein Mann mit schon fortgeschrittenem Diabetes an die Front geschickt wurde, wenn der Diabetes sich nachweislich verschlimmerte, oder diabetogene Komplikationen nach sich zog, was praktisch fast ausnahmslos zutrifft. Für die Mehrzahl der Fälle muß eben eine angeborene Minderwertigkeit des Pankreas angenommen werden. — Fettleibigkeit. Nur hochgradige Fettsucht schließt Kriegsverwendung aus, da die körperliche Leistungsfähigkeit derart gering ist, daß die betreffenden mehr eine Last als ein Gewinn für die Truppe sind. Im übrigen sind die meisten Fälle kriegsdiensttauglich und werden durch die Kriegsstrapazen sogar gebessert. Voraussetzung ist, daß es sich um gesunde Herzen handelt. Fettleibige sind nur in dem Falle nicht garnisonsdienst- oder arbeitsverwendungsfähig, wenn Herzschwäche vorliegt. — Gicht. Schwere Formen mit bleibender Verunstaltung der Gelenke machen völlig dienstuntauglich. Ist es zu einem Ruhezustande gekommen und bestehen nur wenige Tophi, so wird Verwendung im Verwaltungsdienst und selbst in der Etappe nicht auszuschließen sein. Diagnostische und gutachtliche Schwierigkeiten können gichtische Larven bieten, unter denen Neuralgien und Myalgien am häufigsten sind; gichtische Neuralgie, vor allem Ischias, wird häufig für Rheumatismus gehalten und umgekehrt. Die gichtische Ischias ist bei quantitativer Ermittlung des Harnsäurespiegels des Blutes leicht zu erkennen; durch richtige Behandlung wird hier die Dienstunbrauchbarkeit nur ganz vorübergehend sein. — Diabetes insipidus. Er beruht auf einer Erkrankung der endokrinen Hypophysendrüse; ausgesprochene Fälle sind kriegsverwendungsuntauglich, jedoch können diese Kranken unter Umständen G. v. oder A. v. sein. — Morbus Addisonii. Die Leistungsschwäche der Muskulatur bei Nebennierenninsuffizienz macht die Betroffenen dienstuntauglich, nur sehr rascher Verlauf könnte als Kriegsdienstbeschädigung angenommen werden. — Thyreosen. Bei schweren Formen, wie Kretinismus und Myxödem, liegen die Dinge klar. Wichtiger ist der häufig vorkommende Hypothyreoidismus. Leichtere Formen täuschen Herzneurosen vor; in den meisten Fällen sind sie nicht progressiv und beeinträchtigen Leistungs- und Erwerbsfähigkeit nicht; es gibt jedoch eine Anzahl Fälle, in welchen trotz mangelnder Schilddrüsenvergrößerung von einem Basedowoid gesprochen werden kann. Ausgesprochener Morbus Basedowii schließt K. v. aus, da mit Sicherheit bei solcher nachhaltige Verschlimmerung vorauszusehen ist. Noorden will auch die geheilten Fälle als K. v. ungeeignet erklären, falls die völige Heilung nicht schon viele Jahre zurückliegt. Bei solchen Fällen kann man sich für G. v. oder A. v. aussprechen, wenn dafür Sorge getragen wird, daß die Arbeitsbelastung das durchschnittliche Friedensmaß nicht überschreitet. — (D. mil.-ärztl. Sachverständigentätigkeit, 2. Teil S. 115.) E. W.

*

(Aus der II. inneren Abteilung des Stadtkrankenhauses Dresden-Friedrichstadt. — Prof. Dr. H. Arnsperger.) Ueber Pneumothorax durch gesteigerten Lungeninnendruck. Von Dr. H. Kleemann, Hilfsarzt, zurzeit im Felde. In der Gefahr, vom Wagen abzustürzen, sprang der Patient mit angehaltener Atmung ab. Beim ersten tiefen Aufatmen nach erfolgter Rettung muß durch Ueberdehnung der Lunge der Pneumothorax erfolgt sein. Es traten nur Schmerzen in der Brust ohne Störung des Allgemeinbefindens auf; das Atemgeräusch war auf der kranken Seite, durch Fortleitung von der gesunden Seite her, gut hörbar. Der fieberfreie Verlauf und das Ausbleiben von Exsudatbildung gestattet die Unterscheidung von tuberkulösem Pneumothorax. Die Therapie bestand in Bettruhe, Kodein und dachziegelförmigem Heftpflasterverband auf der kranken Seite; die Aspiration von Luft ist nur bei langwierigem Verlauf anzuwenden. In derartigen Fällen wurde auch das Auftreten von Rezidiven beschrieben. — (M. Kl. 1918 Nr. 44.) a. e.

*

(Aus dem Reservelazarett I, Würzburg. — Direktor: Generalarzt Dr. Kimmel.) Beitrag zur Behandlung der Grippe. Von Dr. Karl Kirchner, Oberarzt a. K., ordin. Arzt der Korpsohrenstation. Verf. teilt seine Beobachtungen mit, welche er bei der Grippeepidemie an Ohrenkranken machte, bei denen er das Antistreptokokkenserum „Höchst" anwandte. Mit diesem Serum ist ein hervorragender Erfolg zu erzielen, wenn das Präparat sofort nach dem Eintreten der allgemeinen Erscheinungen, insbesondere nach Auftreten von hohem Fieber angewandt wird. Das Antistreptokokkenserum kann subkutan, intramuskulär und intravenös zugeführt werden, man kann es auch in den Lumbalsack bringen oder per os geben. Einige Fälle werden mitgeteilt. Gelegentliche Ausscheidung von Eiweiß ist belanglos. — (M. m. W. 1919 Nr. 3.) G.

*

Behandlung der bösartigen Grippe. Vorläufige Mitteilung von Dr. E. Riese, Karlsruhe. Sobald die Diagnose der bösartigen Grippe feststand, wurden je 25 cm³ Antistreptokokkenserum Höchst intravenös und subkutan, in schweren Fällen 50 cm³ intravenös, eventuell wiederholt, injiziert. In einigen Fällen wurden starke Shockwirkungen beobachtet, wobei die Frage, ob anaphylaktische oder andersartige Reaktion vorliegt, noch ungeklärt erscheint. — (B. kl. W. 1918 Nr. 40.) a. e.

*

Chirurgie.

Ueber eine Methode bei Bauchschußoperationen. Von Dr. Sembdner im Felde. Vor der Operation intravenöse Kochsalzinfusion 2000 cm³ + 1 cm³ Digalen, beziehungsweise Digipurat; nach Eröffnung der Bauchhöhle und deren Besichtigung Ausspülung während der Operationsdauer mit 40° warmer Kochsalzlösung, wobei das Ansatzrohr des Irrigators im kleinen Becken liegt. Vor Schluß der Peritonealnaht — Knopfnähte — Eingießung von 100 bis 150 cm³ Aether in die Bauchhöhle. Einige Stunden nach der Operation intravenöse oder subkutane Kochsalzinfusion; im Anschluß daran während der nächsten zwei bis drei Tage Kochsalztropfklistier rektal. Von 16 innerhalb eines Zeitraumes von zwei bis 18 Stunden nach der Verletzung Operierten sind fünf gestorben; die relativ geringe Sterblichkeit dürfte auf die Spülung der Leibeshöhle und die Aetherwirkung zurückzuführen sein. — (D. m. W. 1918 Nr. 44.) a. e.

*

(Aus dem König Ludwig-Haus in Würzburg.) Zur operativen Behandlung des Plattknickfußes. Von Professor v. Baeyer. In mehreren Fällen ging Verf. so vor, daß erst eine Keilresektion des inneren Fußrandes nach Ogston ausgeführt und dann der so gewonnene Keil in den von außen eröffneten Sinus tarsi implantiert und vernäht wurde. Man er-

reicht durch diese Operation, daß das Fußgewölbe wiederhergestellt und der Kalkaneus dauernd in Supinationsstellung gehalten wird, so daß ihn die durch die Tibia gehende Belastung nicht mehr exzentrisch trifft. Die Erfolge mit dieser Operation waren in mehreren Fällen sehr befriedigend. — (M. m. W. 1919 Nr. 3.) G.

*

Eigenartige Ausnützung einer mißlungenen plastischen Operation. Von Dr. J. F. S. Esser, fachärztlicher Beirat beim Gardekorps und Spezialarzt für plastische Chirurgie an den Kliniken der Geheimräte August Bier und Krückmann. Durch Schußverletzung war der größere Teil der Oberlippe, ein kleiner Teil des linken und ein großer des rechten Nasenflügels zerstört. Der anderweitig vorgenommene Versuch, die Oberlippe aus einem gestielten Halslappen wieder herzustellen, war nicht gelungen, da nur mehr der Stiel in geschrumpftem und fest vernarbtem Zustande vorhanden war. Es wurde nunmehr beschlossen, das Material des Stieles wie eine Schlange fortkriechen zu lassen, bis es soweit in die Oberlippe gekommen war, um dort verarbeitet werden zu können. In verschiedenen Sitzungen wurde abwechselnd die vordere oder hintere Hälfte des Stieles lospräpariert, zum Defekt hin verschoben und dort in eine frisch gesetzte Wunde eingenäht. Das Resultat war in kosmetischer Hinsicht sehr günstig. — (D. m. W. 1918 Nr. 44.) a. e.

*

Ueber retrograde Spülung bei Schußverletzungen der Harnorgane, insbesondere zur Bekämpfung der Urininfiltration. Von Dr. Hellendall, Landsturmarzt, zurzeit in einem Feldlazarett. Verf. teilt zwei Fälle von Schußverletzungen des Urogenitalapparates mit, bei welchen die retrograde Spülung eine diagnostische wie therapeutische Aufgabe löste. Die Dauerberieselung wird man nur so lange fortsetzen, bis die Urinphlegmone abgeklungen ist, und dann den Dauerkatheter nur belassen, um dem Urin freien Abfluß auf normalem Wege zu gewähren, so lange, bis die extraperitoneale Blasenwunde verklebt ist. — (M. m. W. 1919 Nr. 3.) G.

*

Hilfsmittel für Einarmige. Von Prof. Albers-Schönberg in Hamburg. Für Kopfarbeiter, die einen Arm mit Einschluß des Ellenbogengelenks verloren haben, ist die Ausbildung des verbliebenen gesunden Armes und die Anwendung zweckmäßiger technischer Hilfsmittel besser als das Tragen noch so fein gebauter Prothesen. Man lernt auch sehr schnell den Stumpf zu vielen Dingen, zum Beispiel zum Türöffnen, Schirmtragen, zum Halten des Papiers beim Schreiben usw., zu benutzen. Mit einem ausgebildeten gesunden Arm kann man die Anforderungen des täglichen Lebens voll erfüllen. Es bedarf aber einiger technischer Hilfsmittel, u. a. für das Zerlegen der Speisen, beim Verzehren von Eiern aus der Schale, beim Knöpfen der Stiefel, die näher beschrieben werden. Auch ist für Einarmige der Gebrauch von Kleidungsstücken, zum Beispiel Hemd, Ueberzieher von entsprechendem Schnitt zweckmäßig. — (D. m. W. 1918 Nr. 44.) a. e.

*

Ein Beitrag zur Behandlung der Gehirnschüsse mit Stirnhöhlenverletzung. Von Oberstabsarzt Dr. Becker, berat. Chirurg eines Armeekorps. Drei mitgeteilte Fälle sind ohne Störung ausgeheilt. Am längsten währte jedesmal die Ueberhäutung zum Abschluß des trichterförmigen Spaltes nach der Nasenwurzel zu. Operiert man diese Verletzungen nicht so radikal, wie Verf. es getan, so bleiben häufig sehr langwierige Fisteln bestehen. — (M. m. W. 1919 Nr. 3.) G.

*

(Aus der chirurgischen Abteilung des Allerheiligen-Hospitals in Breslau. — Primararzt: Prof. Dr. Tietze.) Ein Fall primärer Magentuberkulose. Von Oberarzt Doktor Rotter, stellvertr. Sekundararzt. Bei der 26jährigen Patientin lag eine primäre Magentuberkulose unklarer Genese vor. Die Erkrankung entwickelte sich langsam und führte zu erheblichen Magenbeschwerden bei verhältnismäßig geringer Ausdehnung des objektiven Befundes. Die diagnostischen Hilfsmittel wiesen auf den Verdacht eines Magengeschwürs, für dessen tuberkulöse Natur alle Anhaltspunkte fehlten. Die diagnostische Entscheidung wurde durch den histologischen Nachweis typischer, scharf abgegrenzter epitheloider Knötchen, von denen eines eine Riesenzelle aufwies, erbracht. Das hier nachgewiesene tuberkulöse Magenulkus ist der achte bisher beschriebene Fall von primärer Magentuberkulose. (B. kl. W. 1918 Nr. 44.) a. e.

*

Ueber Wunddiphtherie. Von Dr. E. T. Schmid, leitendem Arzt des orthopädischen Lazaretts Paulusstift, Stuttgart. Es gibt diphtheritische Infektionen von Wunden, die im allgemeinen ein weniger stürmisches Krankheitsbild verursachen, wie die akute Rachendiphtherie, die jedoch in ihrem Einfluß auf den Allgemeinzustand und in ihrer Folge auf das Herz ebenso gefahrdrohend sind. Therapie spezifisch. — (M. m. W. 1919 Nr. 3.) G.

*

(Aus der Chirurgischen Universitätsklinik in Berlin.) Beobachtungen über Regeneration beim Menschen. Von Prof. August Bier. XVI. Abhandlung: Die Regeneration der Haut. 2. Teil. Im Gegensatz zur Transplantation der Epidermis leistet die der ganzen Haut mit und ohne Unterhautzellgewebe Ausgezeichnetes. Unter den Transplantationen stehen die gut gelungenen der Haut neben den Knochentransplantationen oben an. Die transplantierte Haut gibt selbst im teilweise abgestorbenen Zustand eine gute Schutzdecke für die Regeneration. Viel besser als das Transplantat bewährt sich der gestielte Hautlappen, dessen Ernährung weniger gefährdet ist und den man in seiner ganzen natürlichen Größe ausnützen kann. Man kann sehr lange Lappen ohne Gefahr der Ernährung bilden, wenn man den Lappen zunächst bis zur Ausbildung eines Kollateralkreislaufes durch den Stiel an seine ursprüngliche Stelle setzt und dann die Verlegung durchführt. Die Ueberbrückung der Lücke durch einen Hautlappen bewährt sich im allgemeinen viel besser, als die einfache Ueberpflanzung von Haut, wobei die Naht über der Lücke angelegt wird. — (D. m. W. 1918 Nr. 44.) a. e.

*

Ein Gestell aus Kramer-Aluminiumschienen zur Extensionsbehandlung bei Amputationsstümpfen. Von Feldunterarzt Karl Oberling. Verf. hat zur Vereinfachung der Verbandtechnik bei Amputationsstümpfen ein Gestell aus Cramer-Aluminiumschienen konstruiert, das zur Aufgabe hat, neben der Abkürzung des Verbandwechsels, dadurch, daß der Amputationsstumpf ähnlich wie auf der Braunschen Schiene dabei liegen bleibt, eine bequeme Ausführung der Extension zu gewährleisten. — (M. m. W. 1919 Nr. 3.) G.

*

Frauenheilkunde, Geburtshilfe.

(Aus der Universitätsfrauenklinik Tübingen. — Direktor: Prof. Dr. A. Mayer.) Ueber Vortäuschung von Uterusmyomen durch abnorme Kontraktionszustände. Von Prof. A. Mayer. Opitz berichtete über die höchst auffallende Beobachtung, daß Myome in der Schwangerschaft ganz verschwinden können. Er stützt seine Annahme auf zwei näher mitgeteilte Fälle. Verf. ist nun der Ansicht, daß für jene Fälle, wo das Myom nicht durch Augenschein nachgewiesen war, ein Irrtum in der Diagnose möglich ist. Zur Begründung dieses Standpunktes weist er auf die gelegentlich vorkommenden abnormen, zirkumskripten, vorübergehenden Kontraktionszustände der Uteruswand hin, die ein Myom vortäuschen können. Von zwei sehr instruktiven derartigen Beobachtungen ist eine hier mitgeteilt. — (M. m. W. 1919 Nr. 3.) G.

*

Haut- und venerische Krankheiten.

(Aus der Hautklinik der städtischen Krankenanstalten in Dortmund.) Ueber die Behandlung der Syphilis mit Silbersalvarsan. Von San.-Rat Dr. Joh. v. Fabry, leitender Arzt. Bei Anwendung des Silbersalvarsans in Dosen von 0·2 bzw. 0·3, gelingt es schon, nach wenigen Injektionen die

Spirochäten zum Schwinden zu bringen. Die augenfälligsten Erscheinungen der Syphilis, große Primäraffekte, breite, stark gewucherte Kondylome, sowie große tertiäre Defekte, heilen binnen wenigen Tagen aus. Unangenehme Zufälle wurden nicht beobachtet. Fälle mit ausgedehnten Sekundärsymptomen zeigten stets nach der ersten Injektion Temperatursteigerung, auch Herxheimersche Reaktion und skarlatiniformes Exanthem mit Temperatursteigerung wurden beobachtet. Es können 10 bis 14 Dosen von 0·3 oder 15 bis 20 Dosen von 0·2 ohne Schaden angewendet werden; der Umschlag der Wassermannschen Reaktion entsprach in manchen Fällen nicht den gehegten Erwartungen. Das Salvarsansulfoxylat wurde in einem Falle von Primäraffekt mit bestem Erfolg in Form von acht Injektionen à 0·2 angewendet und dürfte berufen sein, das Neosalvarsan zu ergänzen oder zu ersetzen — (D. m. W. 1918 Nr. 44.) a. e.

*

Allgemeines.

Ein medizinisches Filmarchiv. Zu dem Artikel „Die Kinematographie als chirurgisches Lehrmittel" von Dr. v. Rothe in Nr. 35 d. Wochenschr. Von Dr. Kurt Thomalla, Breslau. Zuerst soll das für den Film in besonders hohem Maße geeignete Gebiet der Irren- und Nervenheilkunde bearbeitet werden. Es ist zweifellos, daß der medizinische Film in kurzer Zeit eine gewaltige Rolle spielen wird, wenn als Vorbedingung die einheitliche Regelung von Entstehen, Bearbeitung und Verbreitung aller medizinischen Filme durch ein wissenschaftlich geleitetes Archiv garantiert ist. — (B. kl. W. 1918 Nr. 44.) a. e.

Vermischte Nachrichten.

Ernannt: Der außerordentliche Professor Dr. Rudolf Poch zum ordentlichen Professor der Anthropologie und Ethnographie in Wien. — Prof. Otto Dragendorff in Bonn zum Abteilungsvorsteher am anatomischen Institut in Greifswald.

*

Gestorben: Der bekannte Kriegschirurg und ehemalige ordentliche Professor der Chirurgie in Breslau Geh. Medizinalrat Dr. Hermann Fischer.

*

Der akademische Senat der Wiener Universität hat folgende Kundgebung beschlossen: „Der akademische Senat spricht sich einstimmig für den Anschluß Deutschösterreichs an Deutschland aus. Im Augenblicke, da das Selbstbestimmungsrecht der Völker sich überall siegreich durchsetzt und zur Neukonstituierung Europas auf rein nationaler Grundlage führt, können auch die Deutschösterreicher nicht länger von der Gesamtheit des deutschen Volkes getrennt bleiben. Die Vereinigung wird nicht nur das durch die politische Entwicklung der letzten zwei Menschenalter gerissene Band zwischen dem deutschen Volke in Oesterreich und dem Deutschen Reiche wieder knüpfen, sie wird auch gleichermaßen durch allgemein politische, wirtschaftliche und kulturelle Erwägungen unabweislich gefordert."

*

Die Zukunft der Tierärztlichen Hochschule in Wien. Die Wirtschaftsverhältnisse Deutschösterreichs werden den intensivsten Betrieb der Landwirtschaft im allgemeinen und der Tierzucht im speziellen erfordern. Es wird daher auch dem tierärztlichen Studium eine noch größere Bedeutung als bisher zukommen. Als vollkommen gesichert kann schon gelten, daß die Tierärztliche Hochschule in Wien, die im Jahre 1777 unter der Bezeichnung „K. k. Tierarzneischule" als militärische Anstalt errichtet wurde, von der Militärverwaltung in die Zivilverwaltung übernommen wird. Nur die Frage, ob die Hochschule vom Staatsamt für Unterricht oder vom Staatsamt für Landwirtschaft verwaltet werden soll, ist noch nicht gelöst. Die weitaus überwiegende Mehrheit der Tierärzte ist der Meinung, daß nicht nur die Ausgestaltung des tierärztlichen Studiums, sondern auch die wissenschaftlichen Forschungsarbeiten auf tiermedizinischem Gebiete vom Landwirtschaftsressort im Interesse der gesamten Landwirtschaft stets gefördert wurden und daß dies in noch nachdrücklicherer Weise möglich wäre, wenn die Hochschule vom Staatsamt für Landwirtschaft verwaltet würde, weil dort die jeweiligen Bedürfnisse der Hochschule durch Fachmänner am zutreffendsten wahrgenommen werden können. Im Ausland untersteht das tierärztliche Studium vorwiegend den landwirtschaftlichen Ressorts.

*

Um die ärztlichen Fortbildungskurse für Mutter- und Säuglingsfürsorge, der Bekämpfung der Geschlechtskrankheiten und der Tuberkulosenfürsorge auch den Wiener Amts- und praktischen Aerzten zugänglich zu machen, hat der Staatssekretär des Volksgesundheitsamtes Dr. Kaup über Vorstellung der sozialhygienischen Vereinigung des Wiener medizinischen Doktorenkollegiums und der Wiener Aerztekammer veranlaßt, daß diese Kurse nicht gleichzeitig tagsüber, sondern in den Abendstunden nacheinander abgehalten werden, derart, daß in einer Reihe von Vorträgen in drei aufeinander folgenden Monaten obige Themen durchgesprochen werden. Mit den Vorträgen sind Krankendemonstrationen und praktisch-therapeutische Uebungen verbunden, weshalb denselben eine ganz besondere Bedeutung zukommt. Die Kurse sind vollkommen unentgeltlich. Im Monat März findet an der Klinik Finger an 12 Abenden der Kurs über die Bekämpfung der Geschlechtskrankheiten statt, und zwar am Montag, Mittwoch, Samstag um 6 Uhr abends. Beginn Montag, den 3. März. Vortragende: Hofrat Prof. Dr. E. Finger, Prof. Dr. Kyrle, Priv.-Doz. Dr. Stein. Hofrat Prof. Doktor Finger wird über „Die sozialhygienische Bedeutung der Geschlechtskrankheiten und deren Bekämpfung" einen Vortrag halten und Krankendemonstrationen abhalten; Prof. Dr. Kyrle und Priv.-Doz. Dr. Stein teilen sich in die systematische Besprechung der Diagnose und Therapie der Syphilis und Gonorrhoe. Kollegen, welche an all diesen drei Kursen oder nur an einem oder dem anderen teilnehmen wollen, werden ersucht, dies mittels Postkarte bis zum 22. Februar dem Wiener medizinischen Doktoren-Kollegium, I., Franz Josefs-Kai 65, bekanntzugeben, damit die nötigen Vorarbeiten, insbesondere die Gruppeneinteilung, rechtzeitig und im Interesse der Kursteilnehmer durchgeführt werden können.

*

Am Kaiser Franz Joseph-Ambulatorium und Jubiläums-Spital, VI., Sandwirthgasse 3 bis 5, ist die Stelle eines Vorstandes der II. urologischen Abteilung zu besetzen. Bewerber wollen ihre Gesuche mit Curriculum vitae bis längstens 1. März 1919 einsenden.

*

Blattern und Flecktyphus. In Deutschösterreich kamen laut Mitteilung des Staatsamtes für Volksgesundheit in der Woche vom 19. bis 25. v. M. 8 Neuerkrankungen an Blattern vor, und zwar: in Niederösterreich 1, Oberösterreich 6, Salzburg 1. Sämtliche Fälle betreffen einheimische Zivilpersonen. — Ferner wurden 47 Neuerkrankungen an Flecktyphus gemeldet, und zwar: in Niederösterreich 42, davon 20 Fälle bei heimgekehrten Militärpersonen, 4 bei Ortsfremden und 17 bei Einheimischen; Oberösterreich 3; Steiermark 2.

Programm

der am

Freitag, den 21. Februar 1919, präzise 6 Uhr abends,

unter dem Vorsitz des Herrn **F. Horn** stattfindenden

Sitzung der Gesellschaft der Aerzte in Wien.

1. Herr **G. Nobl:** Krankendemonstration.
2. Herr **K. F. Wenckebach:** Ueber Rachitisherde. (Krankendemonstration.)
3. Herr **J. v. Hochenegg:** Zur Neugestaltung des klinischen Spitals.

Vorträge haben angemeldet: Die Herren **J. Bauer** und **C. Spiegel, Wilhelm Stekel.**

Paltauf, Kyrle.

Oesterreichische otologische Gesellschaft.

Die nächste Sitzung findet **Dienstag, den 25. Februar 1919, 6 Uhr abends,** im Hörsaale der Klinik Urbantschitsch (Wien IX., Alserstraße 4) statt.

Programm: Demonstrationen.

G. Alexander. E. Urbantschitsch.

Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften und Kongreßberichte.

Offizielles Protokoll der Gesellschaft der Aerzte in Wien.

Sitzung vom 7. Februar 1919.

Vorsitzender: Herr **S. v. Exner.**
Schriftführer: Herr **J. Kyrle.**

Hr. **S. v. Exner** begrüßt die erschienenen Gäste: Sektionschef Dr. v. Kelle, Hofrat Graf Lamezan und Generalstabsarzt Dr. Franz Pick und erteilt Herrn Staatssekretär Professor Dr. J. Kaup zur „Aussprache über den Abbau der Militärsanitätsanstalten und Friedenswünsche" das Wort.

Aussprache zum Thema: Ueber den Abbau der Militärsanitätsanstalten und Friedenswünsche.

Einleitende Bemerkungen durch Herrn Staatssekretär **Kaup**:

Die Errichtung zahlreicher Krankenanstalten zur Heilfürsorge für Kriegsbeschädigte und Kriegskranke während des Krieges und der nun folgende Abbau überflüssig gewordener Anstalten geben Anlaß, die Entwicklung des Krankenhauswesens in Wien und Niederösterreich im Zusammenhang mit den Bedürfnissen für die Zukunft, einer Betrachtung zu unterziehen.

Zunächst ist die Frage berechtigt, ob in den letzten Friedensjahren im Anstaltenwesen sich neue Richtlinien ergeben haben. Diese Frage ist zu bejahen. Es zeigten sich etwa folgende Entwicklungserscheinungen.

Das moderne Krankenhauswesen mit seinen weitgehenden hygienischen Einrichtungen hat den Bevölkerungsschichten die Scheu vor der Hospitalisierung genommen. Der Abstand der häuslichen Wohnung und der gebotenen Krankenhauspflege ist zumeist so groß geworden, daß der Bedarf nach neuen Krankenanstalten unausgesetzt steigt. Beschleunigend wirkte auch die Erkenntnis, daß die meisten akuten Krankheiten und auch viele chronische auf dem Wege der Infektion die Umgebung gefährden können und daß diesen Gefahren eben nur durch eine weitgehende Hospitalisierung entgegengearbeitet werden kann. Auch die fortschreitende Spezialisierung der medizinischen Wissenschaft in Sondergebieten und die Bevorzugung physikalischer Heilmittel bei der Behandlung chronischer Krankheiten haben den Ausbau des Heil- und Pflegestättenwesens beschleunigt.

In den letzten Friedensjahren hat zunächst im Deutschen Reiche das Interesse der Sozialversicherung an der Erhaltung der Arbeitskraft und an der Hinausschiebung vorzeitiger Invalidität zu einem Ausbau der vorbeugenden Heilbehandlung geführt, der auch für Deutschösterreich durch die Novelle zur Krankenversicherung vom Dezember 1917 wahrscheinlich geworden ist.

Und schließlich hat die Entwicklung der Vererbungswissenschaft und der Gesellschaftsbiologie zur Asylisierung der kriminellen Psychopathen, der Schwachsinnigen, der Epileptiker, der Alkoholierung in immer größerem Maße geführt. Immer mehr hat sich die Erkenntnis verbreitet, daß durch die Fernhaltung minderwertiger Personen von der Fortpflanzung des Volksorganismus im ganzen einer Gesundung zugeführt wird. Die fortschreitende Asylisierung des geistig oder körperlich defekten Teiles der Bevölkerung erscheint geradezu als das zuverlässigste und zugleich humanste Mittel, den menschlichen Artprozeß günstig zu beeinflussen.

Diese Gesichtspunkte, die für den Ausbau des Krankenhaus- und Asylwesens in die Erscheinung traten, waren auch von Einfluß auf die Faktoren, die zur Errichtung der einzelnen Anstalten Anlaß gaben. Während das Krankenanstaltswesen noch in der zweiten Hälfte des 19. Jahrhunderts vielfach der Charitas seinen Ursprung verdankt, sind in den letzten 20 Jahren immer mehr die Kommunal- und Landesbehörden und in der letzten Zeit die Organisationen der Sozialversicherung als Träger der einzelnen Heilanstalten in den Vordergrund getreten.

Die Gefahr einer Zersplitterung zwingt aber auch den Staat, über das Recht nach Anregung und Oberleitung hinaus durch materielle Beihilfen dahin zu wirken, daß in den Anstalten und Asylen den Bedürfnissen der Bevölkerung nach fachlich richtigen Gesichtspunkten Rechnung getragen werde.

Neue Aufgaben namentlich für den Staat hat die Fürsorge für die Kriegsbeschädigten und Kriegskranken gebracht.

Die Verpflichtung des Staates, die Heilkosten jedes Kriegsbeschädigten nicht nur bis zum Abschluß des Heilverfahrens und bis zur Regelung des Invalidenanspruches, sondern auch noch später bei Rezidiven zu tragen, hat zur Errichtung besonderer Anstalten während des Krieges geführt, deren Weiterführung auch für die Friedenszeit dringend notwendig erscheint. Die Kriegseinrichtungen geben jedoch auch Gelegenheit, organisatorische Fragen des Krankenanstaltenwesens einer geeigneten Lösung zuzuführen. So die Trennung der Hauptanstalten von den Zweiganstalten, die Schaffung besonderer Anstalten für chronisch Kranke und Rekonvaleszente.

Schon im Jahre 1900 hat der Münchener Kliniker Ziemssen auf die Notwendigkeit der Errichtung besonderer Sanatorien auf dem Lande für chronisch Kranke und Rekonvaleszente als Filialen der allgemeinen Krankenhäuser hingewiesen.

In den letzten Jahren hat das Anstaltswesen im Reiche in dieser Richtung einen mannigfachen Ausbau erfahren. Für die Verhältnisse in Wien sind in der bekannten Denkschrift der Direktoren und Primarärzte vom vergangenen Jahre ähnliche Forderungen gestellt.

Vielfach sind auch hiebei ökonomische Gesichtspunkte in den Vordergrund getreten, wie überhaupt das vorbeugende Heilverfahren und die Rekonvaleszentenpflege den Gesichtspunkt weitestgehender Menschenökonomie in den Vordergrund stellen.

Wie liegen nun die Verhältnisse auf dem Gebiete des Anstaltenwesens in Wien und Niederösterreich?

Im Jahre 1903 wurden in Wien bei einer Bevölkerungszahl von rund 1·8 Millionen in 34 Krankenhäusern 7769 Betten, also 4·3 Betten auf 1000 Einwohner gezählt. In Berlin kamen zur selben Zeit zwei Betten auf 1000 Einwohner und wenige Jahre später rund drei Betten (Krankenhaus Moabit); in Paris zur selben Zeit fünf Betten auf 1000 der Bevölkerung. Zu Kriegsbeginn, also zehn Jahre später, war die Zahl der Betten in den öffentlichen und privaten Krankenanstalten in Wien auf rund 11.000 gestiegen, daher bereits fast sechs Krankenbetten auf 1000 Einwohner vorhanden, wovon rund 8100 auf die größeren Krankenanstalten, 1400 auf kleinere Anstalten, 1000 Betten auf Kinderspitäler und etwa 500 Betten auf Sanatorien entfielen. Dazu kommen noch in den einzelnen Städten Niederösterreichs außer Wien rund 3300 Betten. Im Vergleich mit anderen Großstädten zeigten außer Paris von den deutschen Großstädten nur München mit 6·6, Hamburg mit 5·8 eine höhere Bettenziffer, während Dresden und Leipzig und auch Berlin zurückstanden.

Die Kriegserfordernisse haben in Wien und auch in Niederösterreich die Bettenzahl außerordentlich erhöht, aber begreiflicherweise nur durch Heranziehung von Schulen und anderen öffentlichen Gebäuden, sowie durch Schnellerrichtung von Barackenspitälern für Krankenzwecke. Zeitweise stieg im Verlaufe des Krieges die verfügbare Bettenzahl im Bereiche des Militärkommandos Wien bis auf 80.000, im Oktober vorigen Jahres war sie auf etwa 60.000 und bis Ende Dezember auf etwa 40.000 Betten nach Auflassung der Spitäler des Roten Kreuzes und einer Reihe von Reservespitälern gesunken. Die Freigabe der Schulen hat eine weitere Verringerung gebracht und derzeit stellen das Hauptkontingent an freien verfügbaren Betten die sechs Barackenkriegsspitäler mit rund 20.000 Betten.

Die Tatsache nun, daß zurzeit der Krankenstand in den Heeresanstalten des Militärkommandobereiches Wien kaum 10.000 beträgt, die verfügbaren Bettenzahl jedoch rund 30.000, nötigt aus ökonomischen Gründen zu einem weiteren Abbau, wobei jedoch die Bedürfnisse für die Zivilbevölkerung sorgfältigst berücksichtigt werden müssen. Eine Konferenz unter Teilnahme aller berufenen Faktoren beschäftigte sich bereits am 22. Jänner d. J. mit diesen Fragen. Die eingangs hervorgehobenen Entwicklungstendenzen lassen erkennen, daß wir in Wien offenbar keinen besonderen Mangel an Hauptspitälern besitzen, wohl jedoch an Zweigspitälern, an Anstalten für chronische Kranke und für Rekonvaleszente. Hinsichtlich der Gewinnung von Hauptanstalten wird durch eine in den letzten Wochen durchgeführte Transaktion ein langjähriger Wunsch der Bevölkerung des XXI. Bezirkes dadurch der Erfüllung zugeführt werden, daß mit der gut eingerichteten und günstig gelegenen Landwehrkaserne in Kagran mit 700 Betten ein provisorisches Hauptspital sichergestellt werden wird.

Als Spezialanstalt ist vor allem das orthopädische Spital für Kriegsverletzte, Unfallsverletzte und krüppelhafte Kinder in der Gassergasse mit rund 100 Betten gesichert, das auch be-

reits unter der umsichtigen Leitung Spitzys vom früheren Reservespital Nr. 11 in ein Zivilspital umgewandelt ist. Ferner kann die neue Kopfschußstation in der früheren Obersteinerschen Privatirrenanstalt in Döbling mit 250 Betten als ein bleibender Gewinn einer Spezialanstalt betrachtet werden. Die Kriegsspitäler 1 und 2 werden ebenfalls als Spezialspitäler, das erstere vorwiegend für Tuberkulöse und das letztere als Zentralepidemiespital gute Verwendung finden. Als Zweigspital oder Evakuierungsspital wird vom Frühsommer an die Baumgartner Landwehrkaserne mit ungefähr 600 Betten für die nächstgelegenen Hauptspitäler zur Verfügung stehen. Vielleicht wird es auch gelingen, die Militär- und Oberrealschule in der Boerhavegasse als Filialspital für das Krankenhaus Rudolf-Stiftung zu gewinnen. Diese bereits gesicherten Objekte allein mit Ausnahme der Militäroberrealschule erhöhen die Bettenzahl für Wien von 11.500 um weitere 6000 Betten, also auf 17.500, demnach auf rund neun Betten für 1000 der Bevölkerung. Diese Bettenzahl ist so bedeutend, daß Wien mit dieser Krankenbettenfürsorge an der Spitze der deutschen Großstädte zu stehen scheint. Es ist jedoch hervorzuheben, daß trotz dieser Zahl an Krankenbetten noch nicht dem Bedürfnis nach Zweigspitälern (Evakuierungsspitälern) und noch weniger dem Bedürfnis nach Heilanstalten für chronische Kranke und für Rekonvaleszente Rechnung getragen ist. Als weitere Zweigspitäler können vielleicht Abteilungen in den Kriegsspitälern herangezogen werden, namentlich zur Entlastung der Hauptspitäler von chronisch Kranken. So werden außer den beiden Kriegsspitälern 1 und 2 auch in den Kriegsspitälern Grinzing, Meidling und Simmering Abteilungen für Tuberkulöse geschaffen werden. In Meidling steht zurzeit eine Abteilung für arbeitsfähige Fälle von offener Tuberkulose in Errichtung. Mit diesen Vorkehrungen wird die Bettenzahl für Tuberkulöse von rund 1800 für Zivilpersonen Wiens eine Steigerung um weitere 600 bis 800 Betten erfahren. Auch die Bettenzahl in Lungenheilstätten — 500 Betten in Alland, 240 in Grimmenstein und 750 improvisierte in früheren Rekonvaleszentenheimen — wird durch den Bau der Heilstätte vom Roten Kreuz auf Stolzenwörth (340 Betten) in absehbarer Zeit eine namhafte Steigerung erfahren.

Umänderungen sind auch für die Unterbringung der zahlreichen Geschlechtskranken im Zuge. Das während des Krieges benützte Männerheim wird aufgelassen werden müssen; auch das Reservespital 2 (die Albrechtskaserne). Die zurzeit verfügbare Bettenzahl von 2300 für Geschlechtskranke wird nunmehr in Abteilungen in Kagran, Kriegsspital 1, Kriegsspital 2, vielleicht auch Kriegsspital in Simmering außer den alten Abteilungen sichergestellt werden müssen.

Völlig unzureichend ist zur Zeit noch der Bedarf an Pflegestätten für Rekonvaleszente. Der alten Forderung Ziemssens nach Sanatorien für Rekonvaleszente auf dem Lande ist noch ungenügend entsprochen. Die Krankenkassenorganisationen haben allerdings etwa 500 Betten in kleineren Rekonvaleszentenheimen. Es wird noch im Laufe dieses Sommers die Bettenzahl durch Barackenbauten eine Erhöhung erfahren können. Auch geeignete Objekte auf dem Lande werden als Erholungsheime heranzuziehen sein. Vielleicht wird es auch gelingen, gut gelegene Barackengruppen als Arbeitsheilkolonien für Leichttuberkulöse, aber auch für andere intern Kriegsbeschädigte im Sinne der Vorschläge von Neumann heranzuziehen. Im Flüchtlingslager Mitterndorf wird bereits ein Anfang gemacht. Für die Umgebung Wiens sind einzelne Projekte in Aussicht. Besonders wichtig wäre eine Volksnervenheilstätte auf dem Lande für Kranke mit nervösen Ermüdungs- und Erschöpfungszuständen nach den Vorschlägen von Drastich und Schüler, wie eine bereits in Steiermark und eine in Deutschböhmen besteht.

Besonders wichtig sind besondere Anstalten für den Mittelstand. Es ist wahrscheinlich, daß eine der bestehenden Militärsanitätsanstalten als Mittelstandssanatorium wird Verwendung finden können. Auch werden Militärkuranstalten außer für Militärpersonen und Kriegsbeschädigte auch für Staatsgäste zugänglich gemacht werden.

Ein völliger Mangel besteht noch an besonderen Heimen für unheilbare Kriegssieche. Diese Heime sollten möglichst familienhaft, nur für etwa 20 bis 25 erwerbsunfähige Kriegsinvalide, nicht nur in Wien, sondern in verschiedenen Teilen Niederösterreichs gesichert werden. An Neubauten ist hiebei nicht zu denken. Geeignete Objekte werden sich bei gutem Willen in Stadt und Land finden lassen.

Ueberblickt man das gesamte Tatsachenmaterial, so ergibt sich etwa folgendes:

An Hauptspitälern ist weder in Wien, noch auf dem Lande Mangel. Einigen dringenden Bedürfnissen konnte bereits Rechnung getragen werden. Zweigspitäler werden sich noch sichern lassen. Für die Unterbringung von Tuberkulösen verschiedenen Grades, namentlich zur Fertigstellung bereits begonnener Heilstättenbauten und zur Errichtung von Arbeitsheilkolonien ist sofort energisch die Bauarbeit aufzunehmen. Auch sind die Umänderungen für die Unterbringung von Geschlechtskranken schleunigst durchzuführen, auch an Fürsorgeanstalten für jugendliche Prostituierte in der Umgebung Wiens ist nicht zu vergessen.

Die Errichtung einer Volksnervenheilanstalt auf dem Lande ist ein dringendes Bedürfnis, ebenso einer Anstalt für Malariakranke in einer anophelenfreien Gegend. Der weitere Ausbau der bestehenden kleinen Rekonvaleszentenheime sollte ohne Verzug erfolgen.

Die Kurorte- und Bäderfürsorge für Kriegsbeschädigte und für die heilbedürftige Zivilbevölkerung ist gesamtstaatlich zu regeln, durch Sicherstellung bestimmter Anstalten, wie zum Beispiel in Baden (Garnisonsspital Nr. 27 und Sauerhof) und in Hofgastein, abgesehen von den deutschböhmischen Bädern. Die Bevorzugung bestimmter Gesellschaftsschichten hat aufzuhören.

Das gesamte Krankenanstaltenwesen jedoch ist unter straffer ärztlicher Leitung vielfach neu zu organisieren, die Betriebsführung zu vereinfachen, die Versorgung mit Lebensmitteln zu zentralisieren, die Sanitätsmaterialien in Zentraldepots einzulagern, die Gewinnung von Heilmitteln, Verbandstoffen usw. durch Eigenproduktion in die Hand zu nehmen; ferner sind für den ärztlichen Dienst und für die Verwaltung besonders geeignete Kontrollorgane heranzuziehen, auch ist die Regelung der Verpflegskosten einheitlich und einfacher zu gestalten.

Hoffentlich wird es der neuen Nationalversammlung gelingen, den Entwurf eines Gesetzes über die Errichtung und Betriebsführung der Krankenanstalten Deutschösterreichs in Bälde zu verabschieden. Es ist hoch an der Zeit, das gesamte Krankenanstaltenwesen auf eine gesicherte und einfache Grundlage bei gleicher Mitwirkung von Staat, Land und Gemeinde zu stellen.

Dem Aerztestand selbst erwächst jedoch die Aufgabe, der Heilfürsorge in Anstalten in Hinkunft mehr Aufmerksamkeit zu widmen und sich auch in Verwaltungsfragen zu vertiefen, um bei allen Anforderungen die Oekonomie berücksichtigen zu können. Denn nur durch eine großzügige, aber auch fachmännisch richtige Führung und Leitung wird der Aerztestand den Einfluß auf das Anstaltenwesen behalten, der ihm im Interesse der Heilbedürftigen und auch der Volksökonomie zukommt."

Hr. **K. Ewald**: Von unserem geehrten Herrn Präsidenten wurde ich beauftragt, die Aussprache über die Verwendung einiger Gebäude, die das Staatsamt für Volksgesundheit der bürgerlichen Bevölkerung zur Verfügung stellen kann, einzuleiten.

Es erscheint zweckmäßig, diese Beratung mit dem Hinweis auf einige der dringendsten Erfordernisse im Spitalswesen aufzunehmen. In dieser Hinsicht nimmt wohl der schon seit 15 Jahren geplante Bau eines Hauptspitals in Floridsdorf die erste Stelle ein. Dieser Stadtteil mit 93.000 Einwohnern hat erst in einer Entfernung von mehr als 12 km ein Spital. Trotzdem wird man sich noch einige Zeit mit der Erfüllung dieses Wunsches gedulden müssen, aber einen Ersatz wird man doch jetzt schon stellen können.

Ein ebenso dringend empfundenes Bedürfnis ist die Schaffung weiterer Abteilungen in den öffentlichen Krankenanstalten. Eine große Zahl von Spezialwissenschaften — ich nenne nur die Gynäkologie, die Kehlkopf-, Nasen- und Ohrenkrankheiten — haben eine Selbständigkeit errungen und ein so umfangreiches Tätigkeitsgebiet erworben, daß Abteilungen dafür werden geschaffen werden müssen. In dieser Hinsicht sind das Wilhelminen-Spital und Franz Josephs-Spital des Ausbaues besonders fähig. Eine oft schwer empfundene Notlage ist der Mangel an Infektionsabteilungen. Die Abteilung für infektionskranke Kinder im Wilhelminen-Spital ist beständig überbelegt, auf der Infektionsabteilung im Franz Josephs-Spital ist die Not an Betten nicht geringer. Erysipelkranke können jetzt nicht einmal von chirurgischen Stationen abgegeben werden und müssen auf diesen Abteilungen verbleiben. Dem Bedürfnis nach Vergrößerung der Infektionsabteilungen soll so weit als möglich Rechnung getragen werden. Die Erfahrungen im Franz Josephs-Spital ergaben die Notwendigkeit, Blatternkranke aus dem Bereiche der Stadt und jedes Spitales zu verlegen, weil die Infektion durch die Luft von Haus zu Haus verschleppt wird. Die gleiche Er-

fahrung wurde, wie uns Herr Falta mitteilte, vor Jahren schon in Basel gemacht. Es wird somit nötig sein, eine besondere Anstalt für Blatternkranke, abseits jeder menschlichen Siedelung, zu erbauen.

Für die Tuberkulösen haben die Krankenanstalten in der Großstadt zunächst Sterbezimmer bereit zu halten. Um die Infektion der Zimmergenossen hintanzuhalten, aber auch aus anderen, gesellschaftlichen und wirtschaftlichen Gründen soll man, zumal die Kranken in den Endstadien der Krankheit meist gar nicht geneigt sind, ihr Heim zu verlassen, alles tun, um ihnen den Entschluß zu erleichtern, eine Anstalt aufzusuchen. Deshalb, aber auch aus anderen Gründen empfiehlt es sich nicht, eine große Zahl schwer Tuberkulöser in einer gemeinsamen Anstalt unterzubringen. Die Anstalt kommt als Sterbehaus in Verruf, die Kranken wollen sich von ihren Angehörigen nicht zu weit entfernen. Diese Kranken sollen auf jeder medizinischen Station Aufnahme finden, doch sollen sie nicht zu dicht gelegt werden. Die Zimmer sollen nicht zu groß sein, weil sich sonst die gegenseitige Belästigung zu sehr steigert, die Wartung zu schwierig wird.

Es sollen aber Tuberkulöse anderer Krankheitsstadien auch in den medizinischen Stationen Aufnahme finden, damit an ihnen die Diagnose und Indikation gestellt werde. Das ist nicht nur der Kranken wegen nötig, sondern auch für die Anstalt nützlich. Die schwer Tuberkulösen finden darin einen Trost, daß ihre Leidensgefährten nicht nur auf der Totenbahre die Anstalt verlassen, die jungen Aerzte gewinnen an diesen Kranken eine unersetzliche Gelegenheit, die Perkussion und Auskultation und das so wichtige und mannigfache Krankheitsbild der Tuberkulose zu erlernen. Die Tuberkulösen, die heilbar erscheinen, sollen aber, nachdem Diagnose und Indikation gestellt ist, ehestens den entsprechenden Behandlungsstätten zugeführt werden. Das müssen naturgemäß Spitäler am Lande, Heilstätten oder besondere Fürsorgestellen sein. Diese Indikationsstellung kennen zu lernen, wird dem jungen Arzte von großem Vorteil sein.

Da in bezug auf die Behandlung der Tuberkulose in den meisten medizinischen Stationen großer Nihilismus vorherrscht, dieses überaus wichtige und wohl nicht aussichtslose Gebiet aber besonderen Studiums bedarf, erscheint es zweckmäßig, ihm eine besondere Pflegestätte zu errichten. Es erscheint aber nicht vorteilhaft, eine besondere Abteilung für Tuberkulöse zu errichten. Ist es schon manchem Kranken peinlich, durch seine Anwesenheit in dieser Anstalt stigmatisiert zu sein, so besteht ein anderer, noch größerer Nachteil. Der Vorstand der Abteilung wird zu einer übermäßigen Einseitigkeit verpflichtet und wird infolge der großen Beschränktheit des Arbeitsgebietes Schwierigkeiten haben, Hilfsärzte zu finden. Aus diesen Gründen erscheint es vorteilhaft, eine medizinische Station mit einem Primararzt zu besetzen, dessen wissenschaftliche Ausbildung die Gewähr bietet, daß die besondere Widmung der Abteilung zur Erforschung der Tuberkulosetherapie eingehalten wird.

Die Versorgung und Behandlung der Malariakranken wird eine schwere Aufgabe der Gesundheitspflege werden, da die Zahl der Kranken eine sehr große geworden ist. Naturgemäß wird es der Wunsch dieser Kranken sein, zumal wenn es Wiener sind, in der Heimatstadt zu bleiben. Es erscheint mir deshalb besondere Strenge geboten: Mag auch die Gefahr der Verbreitung der Malaria in unserem Klima keine so große sein wie in südlichen Ländern, so ist es doch noch nicht lang her, daß Sommer für Sommer aus dem Prater und der Leopoldstadt Infektionen mit Malaria zur Beobachtung kamen. Die Kranken werden sich, auch wenn die Anstalt im Westen der Stadt liegen sollte, nicht abhalten lassen, in die Gegend der Donau zu gehen. Es erscheint deshalb wünschenswert, Malariakranke ohne Kompromiß in Anstalten unterzubringen, die zuverlässig frei von Anophelen sind, zumal solche Gegenden unweit Wiens zu finden sind.

Ein ganz wesentliches Erfordernis der öffentlichen Spitäler sind Zweiganstalten. Dafür spricht der beständige Mangel an Spitalsbetten, der Umstand, daß Neubauten von Spitälern zur Zeit unausführbar sind, endlich aber auch, nicht zum mindesten, die Wirtschaftlichkeit. Der kostspielige Apparat der Hauptabteilungen soll voll ausgenützt werden. Tatsächlich befinden sich aber in den Abteilungen trotz der großen „Spitalsnot" etwa 20% Kranke, die den großen Apparat der Anstalten nicht benötigen und nicht täglich zweimal vom Arzt besucht werden müssen. Die Abteilungen sind also nicht voll ausgenützt. Das erstrebenswerte Ziel ist, daß jeder Kranke, ohne Unterschied, von der Hauptabteilung aufgenommen werden, genau untersucht, dann aber auch alsbald entfernt werden könne, wenn sein Aufenthalt in der Hauptanstalt nicht mehr geboten ist. Dazu gehört aber unbedingt eine Zweiganstalt. Hier kann der Siechе warten, bis er in die Versorgung abgeholt wird, hier kann der Genesende seine Genesung, der chronisch Kranke die Besserung seines Zustandes abwarten. Die Kranken bleiben im Wirkungsbereich der Hauptanstalt, werden von einem Arzt dieser Anstalt ein- bis zweimal in der Woche besucht und von diesem Arzte wird über ihr Verbleiben in der Zweiganstalt, oder ihre Rückkehr in die Hauptanstalt behufs Entlassung, fortgesetzter Untersuchung oder Operation verfügt. Die Anstalt wird von einem Arzte als administrativem Direktor geleitet, eine besondere Aufnahme oder Entlassung erfolgt in ihr nicht.

Für Verkehrsmittel zwischen den Hauptanstalten und ihrer Zweiganstalt müßte gesorgt werden. Die Bedingungen, die erfüllt sein müssen, damit der Kranke in der Zweiganstalt Aufnahme finden könne, hätte der Direktor der Zweiganstalt zu bestimmen. In der Zweiganstalt brauchte keine so große Zahl von Pflegerinnen wie in den Hauptanstalten eingestellt zu werden, die Verköstigung wäre gleichförmiger, es würden nur einfache physikalisch- und hydrotherapeutische Heilbehelfe nötig sein. Tuberkulöse wären von der Aufnahme in diese Zweiganstalt ausgeschlossen, rein chirurgische Tuberkulose aber wäre kein Ausschließungsgrund.

Die Untersuchung mit Röntgenstrahlen hat sich dermaßen vervollkommnet, aber auch verallgemeinert, daß trotz der zentralen Röntgeninstitute fast jede Abteilung einen Röntgenapparat besitzt. Infolgedessen werden die Apparate oft von minder geschulten Kräften bedient. Diese haben mehr als die zentralen Institute das Bedürfnis nach technischen Beratern und es wird sich bewähren, solche Berater zu besitzen, die nicht nur den Vorteil des Lieferanten, sondern mehr den der Krankenanstalt im Auge haben. Der Betrieb kann mit minder geschulten Kräften nur bei einfacher Apparatur fortgesetzt werden, der Firmenvertreter hat aber das Interesse, alle Vervollkommnungen anzubringen und abzusetzen.

Aus wirtschaftlichen Gründen erscheint auch die Errichtung einer zentralen Schleiferei und Reparaturanstalt für Instrumente empfehlenswert. Das Schleifen wird von den Instrumentenmachern weder gern, noch mit besonderer Rücksicht auf die Instrumente vorgenommen. Wir machen immer wieder die Erfahrung, daß die Instrumente durch das Schleifen nicht nur übermäßig abgenützt, sondern oft auch verschlechtert werden. Es könnte bei dem großen Verbrauch der öffentlichen Krankenanstalten eine Zentrale sehr gut voll beschäftigt werden und erhebliche Ersparnisse erzielen.

Jeder von uns kennt die traurigen Gestalten der Karzinomkranken, die von Spital zu Spital schleichen, um Aufnahme bittend. Immer wieder müssen wir ihnen, oft tatsächlich mit blutendem Herzen, die Aufnahme verweigern, denn die Anstalten sind verhalten, Unheilbare abzuweisen. Selbst wenn diese Elenden bemittelt sind, verbringen sie die letzten Monate ihres Daseins in doppelt beklagenswertem Zustand, denn sie fallen den Angehörigen zur Last, entziehen mitunter Familienmitglieder dem Erwerb, erschöpfen die Reste ihres Vermögens häufig noch schneller als die Reste ihrer Lebenskraft. Für diese doppelt Armen muß endlich etwas getan werden. In die gleiche Kategorie gehören die Epileptiker, Imbezillen, aber auch chronisch Kranke, durch die das Familienleben oft nicht minder schwer belastet wird. Ein Asyl für diese Beklagenswerten zu schaffen, ist um so mehr geboten, als man hier voraussetzen darf, daß sehr viele der Aufgenommenen die Verpflegsgebühren aus eigenen Mitteln werden aufbringen können.

Das Bedürfnis nach einem Mittelstandssanatorium begründen zu wollen, hieße Eulen nach Athen tragen. Tatsächlich ist der Sprung von der Gebühr einer öffentlichen Krankenanstalt, die jetzt K 5·37 beträgt, bis zu K 100 täglich, mit denen Aufenthalt und Behandlung im Sanatorium knapp gedeckt ist, ein gewaltiger. Eine Zwischenstufe muß endlich geschaffen werden. Es ist jedoch dringend geboten, Maßnahmen zu treffen, die dem Mißbrauch vorbeugen. Die Anstalt soll auf dem Grundsatz der freien Arztwahl errichtet werden, sie soll, schon um die Besteuerung zu ersparen, vom Krankenanstaltenfonds geführt werden. Er wird durch Anlehnung an die öffentlichen Anstalten eine wirtschaftlichere Gebarung erzielen können. Die Verpflegsgebühren sollen jedenfalls den Betrieb decken und die Anlegung einer Reserve gestatten. Die behandelnden Aerzte fordern die gleichen Beträge, wie in den Sanatorien, erklären sich aber dadurch, daß sie eine Behandlung im Mittelstandssanatorium übernehmen, damit einverstanden, daß ihnen Abzüge gemacht werden. Die Berechtigung auf diese Ermäßigung muß der Kranke unter Vorlegung seines Steuerbogens an der Kasse der Anstalt nachweisen. Die Staffelung dieser Abzüge würde mit der Aerztekammer zu

vereinbaren sein. Die Art der Unterbringung der Kranken würde den Zahlstöcken zweiter Klasse entsprechen.

Ein dringendes Erfordernis, das zu einer Einnahmsquelle des Krankenanstaltenfonds werden müßte, den Primarärzten an den Abteilungen für Infektionskranke eine gerechte Entschädigung für ihre Sonderstellung bringen würde, ist die Errichtung eines Sanatoriums für infektionskranke Kinder und Erwachsene. Ein noch so wohlhabender Fremder kommt, wenn er in Wien an einer Infektionskrankheit erkrankt, in die peinlichste Lage. Die Errichtung und Ausstattung dieser Gebäude müßte unter dem beständigen Beirat der fachkundigen Primarärzte und Direktoren erwogen werden. Heute ist leider schwerlich an die Erfüllung dieses Wunsches zu denken.

Ueber die Verwendung der zur Zeit verfügbar werdenden Gebäude möchte ich mich gemäß dem vorliegenden Plane folgendermaßen äußern:

Da das Garnisonsspital Nr. 1 seiner bisherigen Widmung erhalten bleiben solle, wäre nur darauf hinzuweisen, daß der Platz, den dieses Gebäude mit dem Josefinum und dem Offiziersspital einnimmt, für den Ausbau der Kliniken bereit gehalten werden muß. Wir wollen hoffen, daß es bald möglich sein wird, den Ausbau der Kliniken wieder aufzunehmen, und dann wird man nur in dieser Richtung weiterarbeiten können.

Das Garnisonsspital Nr. 2 soll nur zum Teil den militärischen Zwecken erhalten bleiben. Es ist uns nicht bekannt, wieviel von diesem Hause der Zivilbevölkerung überlassen werden soll. Das lebhafte Erfordernis an Zweigspitälern und die große Nähe des Rudolf-Spitals lassen kaum einen anderen Gedanken aufkommen als den, das Garnisonsspital 2 soweit als möglich als Zweigspital des Rudolf-Spitals, allenfalls auch des Wiedner Spitals zu verwenden. Der Bau ist allerdings alt, der Baugrund sehr teuer, so daß dem Gebäude keine lange Lebensdauer mehr beschieden sein dürfte. Jedenfalls müßte, wenn es niedergelegt werden sollte, für das Rudolf-Spital eine Zweiganstalt geschaffen werden. Dazu könnte sich das Schloß in Ebersdorf, gegenwärtig Monturdepot, wohl eignen.

Die Kaserne in Kagran ist jetzt ein Spital mit 400 Betten. Dieses Spital hätte die Aufgabe, der Spitalsnot in Floridsdorf einigermaßen abzuhelfen. Hier könnte nebst einer chirurgischen und medizinischen Station noch ein Spezialfach Vertretung finden.

Das Rainer-Spital ist ganz im Stil eines Mittelstandssanatoriums erbaut. Kleine Zimmer mit zwei Betten, auch Einzelzimmer, dann größere mit etwa sechs Betten, ein Gesamtfassungsraum von 400 Betten. Für eine öffentliche Krankenanstalt ist es nicht nur zu komfortabel, sondern auch viel zu teuer gebaut. Der Mietzins beträgt etwa K 1000 täglich, die Verpflegsgebühren dürften sich auf K 30 täglich stellen. Der Abgang, den der Krankenanstaltenfonds somit zu tragen hätte, wäre, da gegenwärtig die Verpflegsgebühr für Kopf und Tag K 5·37 beträgt, etwa K 25 täglich. Bei vollem Belag wären das täglich K 10.000. Schon diese Erwägungen drängen zu dem einzig möglichen Ausweg, die Anstalt in ein Mittelstandssanatorium umzuwandeln. Die Umwandlung würde geringe Kosten und Aenderungen nötig machen.

Die Landwehrinfanteriekaserne Hütteldorferstraße erscheint zu einem Zweigspital mehrerer benachbarten Anstalten wie geschaffen. Ich würde nach der Bettenzahl der benachbarten sechs Krankenanstalten vorschlagen, dem Elisabeth-, Wilhelminen- und Jubiläumsspital je 300 Betten, dem Sophien-Spital 100, dem Stefanie- und Rochus-Spital je 50 Betten zuzuweisen.

Die beiden Kriegsspitäler 1 und 2 sind zur Erweiterung der beiden Anstalten, mit denen sie bereits in organischem Zusammenhang stehen, zu verwenden. Es erscheint aber nicht empfehlenswert, den bedeutenden Zuwachs, den das Wilhelminen-Spital erfährt, ausschließlich oder auch nur vorwiegend der Unterbringung Tuberkulöser zu widmen. Die bisherige Erfahrung hat gezeigt, daß die Tuberkulösen sich lieber nach Hause begeben, als daß sie sich dahin transferieren lassen. Uebrigens sind diese Barackenbauten trotz vollkommenerer Bauart gerade für Kranke mit leidenden Atmungsorganen wegen der erheblichen Temperaturschwankungen im Innern minder geeignet. Der Windanprall ist noch dazu in dieser Gegend so bedeutend, daß dieser Uebelstand zu beständigen Klagen der Kranken führt. Es ist somit diese Anstalt zur Unterbringung schwer Tuberkulöser — und das bleibt immer die Hauptaufgabe der Krankenanstalten in den großen Städten — nicht geeignet.

Die großen Barackenspitäler in Simmering, Hütteldorf, Meidling und Grinzing erscheinen wegen ihrer leichten Bauart zur Unterbringung Kranker sehr wenig geeignet und die Kranken klagen über den Aufenthalt, insbesondere in der rauhen Jahreszeit, sehr. Der Bauzustand dieser Baracken wird als ein schlechter bezeichnet und man sollte deshalb nur solche Aufgaben mit ihnen befriedigen, die nur in wenig Jahren erfüllt sind.

Zum Schlusse möchte ich nochmals die armen Siechen des Mittelstandes der besonderen Rücksicht des Staatsamtes für Volksgesundheit empfehlen. Sie brauchen nur einen Ort, an dem sie ungestört das Ende ihrer Tage abwarten können. Dazu würde sich bald ein Bau geeignet finden und mit geringen Mitteln könnte das Erforderliche beigestellt werden. Begreiflicherweise werden auch diese Bedauernswerten, die den Todeskeim in sich fühlen, ihre Angehörigen nicht ganz verlassen wollen, und deshalb wird eine solche Anstalt von der Stadt nicht allzu entfernt sein dürfen.

Hr. **E. Finger**: In den letzten Jahrzehnten vor dem Kriege war Wien mit seinen 600 Betten für Geschlechts- und Hautkranke, von denen letztere etwa ein Drittel der Betten in Anspruch nahmen, absolut ungenügend versorgt. Es herrschte dauernd ein außerordentlicher Platzmangel, zahlreiche gemeingefährliche Geschlechtskranke wurden täglich abgewiesen, Prostituierte, die als geschlechtskrank bei der sanitätspolizeilichen Untersuchung aufgedeckt und in das Spital verwiesen wurden, pilgerten oft tagelang von Krankenhaus zu Krankenhaus, ehe sie Aufnahme fanden.

Zu Beginn des Krieges wurde dieser Platzmangel für die geschlechtskranken Männer noch dadurch wesentlich gesteigert, daß in den öffentlichen Krankenanstalten sämtliche Männerbetten der Abteilungen für Haut- und Geschlechtskranke der Militärsanitätspflege für verwundete und kranke Soldaten zur Verfügung gestellt wurden. Diese Maßregel erwies sich, wie ich sofort vorhersagen konnte, als eine verfehlte. Die ersten Sanitätszüge, welche in Wien anrollten, noch ehe die eigentliche Gefechtstätigkeit begann, brachten zahlreiche geschlechtskranke Soldaten, die Abteilungen der Garnisonsspitäler waren bald überfüllt. Die für die Kriegsindustrie in den zahlreichen Wiener Betriebsstätten angesammelten Arbeiter stellten ein großes Kontingent geschlechtskranker Männer, ebenso deckten die Musterungen viele Geschlechtskranke auf. Dem herrschenden Platzmangel half die Statthalterei ab, indem sie auf meinen Antrag in dem „Männerheim" im XX. Bezirk ein Spital für geschlechtskranke Männer etablierte, das mit einem Fassungsraum von 520 Betten als Filialspital des Allgemeinen Krankenhauses von Kollegen Ehrmann und mir mit Unterstützung der Kollegen Mucha, Luithlen, später an Stelle Muchas Kollege Porges, geleitet wird und bisher 20.399 Patienten behandelte.

Die starke Zunahme der Geschlechtskrankheiten während des Krieges unter den Soldaten, von denen bis zu 80% ihre Krankheit aus dem Hinterland bezogen, machte eine strengere sanitätspolizeiliche Ueberwachung der geheimen Prostitution notwendig, deren Durchführung eine erschreckend große Zahl Geschlechtskranker ergab. Nachdem die Weiberbetten der bestehenden Abteilungen für Haut- und Geschlechtskrankheiten voll besetzt waren, mußte für die geschlechtskranken geheimen Prostituierten Unterkunft geschaffen werden, und so entstand im April 1916 das Spital für geschlechtskranke Frauen „Asyl für Obdachlose" mit 540 Betten, das als Filialspital des Kaiser Franz Joseph-Spitals von mir und Priv.-Doz. Dr. Mucha geleitet wird. Zur Unterbringung geschlechtskranker eingeschriebener Prostituierter wurde außerdem im Kommunalepidemiespital an der Triester Straße eine Abteilung von 150 Betten errichtet und der Leitung des Professors Kyrle unterstellt. Im Asyl für Obdachlose wurden bis zum 1. Februar d. J. 5207 Patienten behandelt. Es erwiesen sich also beide diese Einrichtungen als unumgänglich notwendig. Schon seit mehr als einem Jahre ist der Militärbelag von den Abteilungen für Haut- und Geschlechtskrankheiten der Krankenanstalten verschwunden, dieselben ihrer ursprünglichen Bestimmung für Geschlechtskranke wiedergegeben und auch voll belegt und doch beherbergen die Spitäler „Männerheim" dauernd etwa 400 Männer, das „Asyl für Obdachlose" dauernd etwa 350 Weiber, die Prostituiertenabteilung im Kommunalepidemiespital dauernd etwa 80 Prostituierte. Wir können auf Grund der sich ziemlich konstant bleibenden Zahlen, die in den letzten Monaten für beide Geschlechter eine deutlich steigende Tendenz zeigen, zu dem Schlusse kommen, daß Wien, um genügende Unterkunft für alle Geschlechtskranke zu bieten, über den bisher in den Zivilkrankenanstalten verfügbaren Raum hinaus noch rund 1000 Betten, je 500 für Männer und Weiber, also fünf Abteilungen zu 200 Betten bedarf.

„Männerheim", „Asyl für Obdachlose", „Prostituiertenabteilung" im Kommunalepidemiespital sind Provisorien, an deren Ersatz mit der Zeit, wenn tunlich, wird geschritten werden müssen. Es kann hier nicht meine Aufgabe sein, mit fertigen Vorschlägen für diesen Ersatz zu kommen, ich muß mich darauf

beschränken, nur die allgemeinen Grundzüge, die bei Bereitstellung des Ersatzes leiten sollten, zum Ausdruck zu bringen.

„Männerheim" und „Asyl für Obdachlose" sind keine allgemeinen Spitäler, sondern Spezialspitäler für Geschlechtskranke allein. Die Insassen derselben sind damit gezeichnet, eine Brandmarkung, die im Interesse der Patienten und der Bekämpfung der Geschlechtskrankheiten unterbleiben sollte, die auch von vielen Patienten hart empfunden wird, manchen Kranken von dem Eintritt zurückschreckt. Wenn beide Spitäler trotz dieses Umstandes und der ungünstigen, sehr peripheren Lage stets nicht bevölkert sind, so hängt dies damit zusammen, daß die Patientinnen des Frauenspitals ausnahmslos zwangsweise von der Polizei eingeliefert werden. Die Patienten des Männerspitals „Männerheim" rekrutieren sich fast ausnahmslos aus Patienten, welche das Allgemeine Krankenhaus und dort die Ambulanzen der Abteilung Ehrmann und meiner Klinik aufsuchen. Der Ruf des Allgemeinen Krankenhauses, das Bewußtsein, unter der Behandlung von Aerzten desselben zu stehen, ist es, der die Patienten veranlaßt, sich im „Männerheim" aufnehmen zu lassen.

Wenn nun die Frage des Ersatzes dieser Notspitäler prinzipiell besprochen werden soll, so muß uns zunächst zum Bewußtsein kommen, daß die Hospitalisierung eines gemeingefährlichen Geschlechtskranken eine Maßregel ist, die nicht nur im Interesse der Kranken selbst, sondern mindestens ebensosehr im öffentlichen Interesse erfolgt, also aus diesem Grunde dem Patienten in jeder Beziehung erleichtert werden muß. Wir haben aber heute mehr als je die Veranlassung, in diesen ganz außergewöhnlichen Zeiten die Psyche der Kranken zu berücksichtigen, die Psyche von Kranken, denen meist jedes Krankheitsbewußtsein abgeht, die also den Aufenthalt im Krankenhaus als eine Belästigung, eine Einschränkung ihrer persönlichen Freiheit unter allen Umständen empfinden, die aber heute auf ihr Selbstbestimmungsrecht pochen, die Freiheit, Besuche zu empfangen, zur Ordnung dringender Angelegenheiten einen Ausgang zu erhalten, unbedingt verlangen. Nachdem außerdem jede behördliche Autorität absolut untergraben ist, hat der Arzt diesen Kranken gegenüber nur das immer noch anerkannte Recht wissenschaftlicher Autorität, er kann eine Maßregel nur durchsetzen, indem er den Patienten von deren Notwendigkeit im Interesse des Patienten selbst überzeugt. Hinweise auf die Gemeingefährlichkeit werden von dem Patienten meist dahin beantwortet, daß dies eine Angelegenheit sei, für welche der Patient allein die Verantwortung habe und haben wolle, Zwang oder Bevormundung ablehne.

Wenn also einerseits es wünschenswert erscheint, die Geschlechtskranken nicht in Spezialspitälern, Veneriespitälern unterzubringen, sondern Abteilungen für Geschlechtskranke in allgemeinen Krankenanstalten zu errichten oder an solche anzugliedern, so ist anderseits dafür Sorge zu tragen, daß diese Abteilungen nicht zu weit an die Peripherie verlegt, schwer erreichbar werden, da sich in diesem Falle die Kranken kaum entschließen würden, dort Aufnahme zu verlangen. Mit Rücksicht auf dieses Moment wäre es auch erwünscht, wenn diese Abteilungen in den äußeren Bezirken Wiens, etwa im Kreise um das Zentrum, angelegt würden. Die Schaffung von Abteilungen für Geschlechtskranke in jenen Peripheriespitälern, welche, wie das Elisabeth-, Wilhelminen-, Franz Josephs-Spital, noch keine solchen besitzen, wäre gewiß das Zweckmäßigste, doch baulich kaum in der nächsten Zeit zu leisten. Weiter peripher gelegene Standorte würden sich kaum empfehlen. So wird die in Kagran zu errichtende Abteilung für Geschlechtskranke wohl zur Aufnahme Geschlechtskranker aus den Orten jenseits der Donau, Floridsdorf, Hirschstetten, Kagran geeignet sein, es werden aber Zivil-Patienten aus Groß-Wien diesseits der Donau kaum je zu bewegen sein, sich in Kagran aufnehmen zu lassen.

Und noch auf eines sei hingewiesen, darauf, daß sich Baracken wegen der Schwierigkeit der Beheizung, der Aufrechthaltung der Ordnung und auch aus dem Grunde, daß die Kranken einen Widerwillen gegen diese Art von Unterkünften haben, weniger empfehlen.

Was die weiblichen Geschlechtskranken betrifft, so ist vorläufig durch das Asylspital für deren Unterbringung genügend vorgesorgt. Es ist aber notwendig, auf einen Umstand hinzuweisen. Unter den geheimen Prostituierten befindet sich etwa ein Fünftel im Alter von 14 bis 18 Jahren, sind also Jugendliche. Mehr als die Hälfte derselben ist nach den diesbezüglichen Untersuchungen von Lasar psychisch normal, also besserungsfähig. Es ist dafür Sorge zu tragen, daß der Spitalsaufenthalt dieser Jugendlichen neben der somatischen Ausheilung nicht den unerwünschten Nebeneffekt der Steigerung der moralischen Verwahrlosung hat, wie es geschehen kann, wenn die Kranken wochen- oder monatelang ohne Beschäftigung sind und sich in Gesellschaft älterer, noch depravierterer Weiber aufhalten. Es wäre daher neben der Behandlung für strenge Abschließung, Beschäftigung, also Fürsorge Vorkehrung zu treffen. Das Asylspital eignet sich in dieser Richtung nicht, da eine Abschließung der Jugendlichen schwer durchführbar ist, die in demselben getroffenen Einrichtungen für Beschäftigung nicht genügen.

Es erscheint daher die Erwerbung einer geeigneten Anstalt am Lande, wo neben den anderen Zweigen weiblicher Arbeit auch Landwirtschaft, Gemüse- und Blumenbau getrieben werden könnte, erwünscht, dieselbe müßte imstande sein, mindestens etwa 250 bis 300 Weiber aufzunehmen.

Ich komme zum Schlusse, daß wir in Wien etwa je 500 Betten für männliche und ebensoviel für weibliche Geschlechtskranke bedürfen und daß dieser Bedarf im Augenblick durch die beiden provisorischen Spitäler „Männerheim" und „Asyl für Obdachlose" gedeckt ist. Soll für diese ein Ersatz geschaffen werden, dann könnte es nur in der Weise geschehen, daß unter den Voraussetzungen, welche ich anführte, die erwähnte Zahl von Betten gleichzeitig bereit gestellt würde. Eine schrittweise Errichtung neuer Unterkünfte wäre unzweckmäßig, weil unökonomisch, indem dadurch den beiden Spitälern wohl ein Teil ihrer Patienten entzogen, dieselben also teilweise entwertet würden, ohne doch — solange nicht die ganze erforderliche Bettanzahl zur Verfügung steht — überflüssig zu werden, sie also mit eingeschränktem Belag fortgeführt werden müßten, was die Gebarung nur verteuern würde.

Als die Voraussetzungen, welche ich anführte, hätten kurz zu gelten, daß nicht Syphilisspitäler, sondern Abteilungen errichtet würden, welche, für die Aufnahme von Männern und Weibern bestimmt, allgemeinen Spitälern anzugliedern wären; daß diese Abteilungen nicht zu sehr entlegen und zu weit von größeren Verkehrsadern liegen dürfen und daß endlich die Bereitstellung der ganzen Bettenzahl und die Schließung der Provisorien aus ökonomischen Gründen gleichzeitig zu erfolgen hätte.

Hr. **Ludwig Teleky** *) wendet sich gegen die Errichtung von „Filialspitälern"; diese würden, wie es im Kriege oftmals der Fall war, nur Spitäler zweiter Güte, vor allem, was die ärztliche Behandlung anbelangt. Wenn der Primararzt des Hauptspitals auch das Filialspital leite, so würden die meisten nur selten und wenig Zeit dafür verwenden. Wenn heute noch ein Herr vier Spitäler leite, so sei dies eine Fiktion, die sich nicht einmal den Patienten gegenüber aufrecht erhalten läßt. Notwendig seien Spezialabteilungen; alle Beispiele, die Herr Ewald erwähnt, gehören nicht in ein Filialspital, sondern an eine Spezialabteilung: Der inkompensierte Herzfehler, der Knochenbruch, die Parametritis. Außerdem wären Abteilungen für chronisch Kranke (Tuberkulöse) und Unheilbare (Krebs, Nervenleiden) und Rekonvaleszentenheime auf dem Lande notwendig. Der halb Genesene sei nicht in ein Filialspital zu „evakuieren", sondern in ein Rekonvaleszentenheim abzugeben, wie dies Ziemssen bereits 1900 angeregt und diesen Gedanken im Rekonvaleszentenheim Harlaching verwirklicht hat. Durch all diese Einrichtungen würden die heute bestehenden Hauptspitäler so weit entlastet, daß sich die Errichtung von Filialspitälern erübrige.

Rekonvaleszentenheime dienen zugleich der Prophylaxe der Tuberkulose. Es sollten auch von den kleinen Baracken, die sich überall im Wienerwald finden, möglichst viele — ohne weitere große Adaptierung und weitere hygienische Einrichtungen — zu Tageserholungsstätten, Ferienkolonien usw. umgestaltet werden, indem man sie Vereinen, Wandervögeln, Pfadfindern und anderen übergibt.

Spitäler für Schwertuberkulöse, ebenso wie einzelne Zimmer für Schwertuberkulöse, sind nicht zu empfehlen; daraus werden immer Sterbehäuser, beziehungsweise Sterbezimmer, die bald von der Bevölkerung gemieden werden. Zweckmäßig sei nur das Spital für alle Stadien der Tuberkulose auf dem Lande, nur dort wird den Schwerkranken die Hoffnung auf Genesung aufrecht erhalten. Denn heute wissen alle recht gut — nur von ärztlicher Seite wurde das während des Krieges vergessen — daß der Lungenkranke nur auf dem Lande Genesung findet. Aber nur, solange er Hoffnung auf Genesung hat, bleibt der Lungenkranke in Anstaltspflege. Der Wunsch, häufig mit seiner Familie zusammen zu kommen, der übrigens die Isolierung des Kranken im städtischen Spital sehr beeinträchtigt, wird überwogen werden durch die Hoffnung auf Genesung des Leidens. Wenn gesagt worden ist, daß es unmöglich war, Patienten von einem Wiener Spital ins andere zu transferieren und so ein Tuberkulosespital zu belegen, weil die Leute in der Nähe ihrer

*) Bericht erscheint ausführlich im Tuberkulose-Fürsorgeblatt, März-Nummer 1919.

Familien bleiben wollten, so ist diese Erklärung nicht richtig. In den Wiener Spitälern fanden sich in großer Menge tuberkulöse Böhmen, Polen, Ruthenen, die gar keine Angehörigen in Wien haben, sie wurden aber nicht transferiert, weil das immer eine Menge Schreibereien gemacht hat. Man konnte übrigens durch Fahrpreisermäßigung oder freie Fahrt den Angehörigen den Besuch in einem auswärts gelegenen Spital ermöglichen. In Wien sollten Beobachtungsstationen sein, in denen die Diagnose gestellt wird, ob überhaupt Tuberkulose vorliegt, ob der Betreffende in eine Anstalt für Leichtkranke (Heilstäte), die aus verwaltungstechnischen und anderen Gründen beizuhehalten wären, oder in ein Tuberkulosespital für Kranke aller Stadien gehört. Ferner wären in diese Wiener Tuberkuloseabteilungen aufzunehmen Untransportable (Hämoptoe, Pleuritis), vielleicht dann ausnahmsweise auch solche, die durchaus nicht von Wien weg wollen, aber grundsätzlich sollte daran festgehalten werden, daß die Wiener Tuberkuloseabteilungen nur Durchgangsstationen für auswärts gelegene Tuberkulosespitäler sind. Ich glaube, daß insgesamt 3000 Betten, darunter 600 in Wien, genügen würden.

Arbeitskolonien sind an sich eine glückliche Idee, aber praktisch ungeheuer schwer durchzuführen; in Deutschland hat sich nur eine solche Anstalt in bescheidenem Umfang erhalten. Wer arbeiten kann, zieht die Arbeit in Freiheit der im Spital vor. Arbeitskolonien werden nur im allerkleinsten Umfang sich durchführen lassen.

Es wird, wenn Tuberkuloseanstalten errichtet werden, unbedingt auch festgelegt werden müssen, wer die Kosten der Verpflegung trägt — die Armenbehörden sind in ihrer heutigen Gestalt nicht geeignet. Es wird die ganze Materie geregelt werden müssen, wie dies uns vom Herrn Staatssekretär in Aussicht gestellt wurde. Mit einem Schlage wären alle Schwierigkeiten gelöst, wenn bei uns die Invalidenversicherung zur Durchführung gelangte, die in Deutschland die Trägerin der ganzen Tuberkulosebekämpfung ist.

Da es stets nur der kleinere Teil der offenen Tuberkulösen sein wird, der sich in die Anstalten aufnehmen läßt, so wird man sich bemühen müssen, auch auf andere Art Prophylaxe zu treiben: Verbesserung der Fabriks- und Wohnungshygiene im allgemeinen, insbesondere aber wird man jetzt bei Errichtung von Wohnheimstätten für Kriegsbeschädigte die Tuberkulösen besonders berücksichtigen müssen, ihnen Wohnungen an der Peripherie der Stadt geben und dafür sorgen, daß diese Wohnungen ein Zimmer haben, das der Kranke allein bewohnen kann. Für die tuberkulösen Bettgeher, die ja besonders gefährlich sind, könnte man Ledigenheime, eventuell in Baracken, errichten und ihnen den Aufenthalt dort durch kleine Benefizien angenehm machen.

Bei den in der Familie lebenden Tuberkulösen muß die Fürsorgestelle und die Fürsorgeschwester ihre Tätigkeit ausüben. Allerdings schreitet die Errichtung von Fürsorgestellen — trotz reichlicher Subvention von seiten der Regierung — ungemein langsam vorwärts. Wir haben Aerzte, die die Leitung übernehmen könnten, haben vazierende Fürsorgeschwestern — aber unsere Vereine, Korporationen, Städte, Behörden versagen vollkommen. Sie bringen nicht die Spannkraft und die Energie auf zur Errichtung von Fürsorgestellen; es tritt das ein, was ich immer gefürchtet habe: der Mangel an sozialem Sinn, der Mangel an Verständnis für Fragen der Volksgesundheitspflege in unserer Bevölkerung macht eine gedeihliche Entwicklung des Fürsorgewesens unmöglich.

Hoffen wir, daß der baldige Anschluß an das Deutsche Reich, das in sozialer Fürsorge, in Tuberkulosebekämpfung und Sozialversicherung allen anderen Ländern bahnbrechend vorangegangen ist, auch bei uns jenen Aufschwung an sozialem Verständnis, jene Weiterentwicklung der Sozialversicherung bringt, deren wir zu einem erfolgreichen Kampfe gegen die Tuberkulose bedürfen.

Hr. **H. Spitzy**: Ausgestaltung und Weiterverwendung der Nachbehandlungsanstalten.

Zur Erledigung der orthopädischen Nachbehandlung der Kriegsbeschädigten wurde im Winter 1914/15 als orthopädisches Spital das k. u. k. Reservespital Nr. 11 eingerichtet, das sich bald zu dem damaligen Bedarf auf 3600 Betten vergrößerte. Die Einrichtungen dienten, soweit sie Spitäler betrafen, der operativen und mechanischen, orthopädischen Nachbehandlung; die Schulen (Invalidenschulen) zur Erwerbsfähigmachung, beziehungsweise Einarbeitung und Schulung der Kriegsbeschädigten. Beide, die vielfach ineinander griffen.

Um die Beteilung mit orthopädischen Apparaten und Prothesen zu ermöglichen, wurde dem Spital direkt eine orthopädische Werkstätte angegliedert, in welcher während des Höchststandes des Betriebes über 600 Arbeiter tätig waren. Die Abwicklung der Apparatebeteilung geschah in der Weise, daß nicht nur der Betrieb im Hause, sondern auch die Privatindustrie zur Herstellung der Prothese und Bandagen verwendet wurde, die Belieferung jedoch stets unter der direkten Aufsicht des Spitals erfolgte.

Schon bei der ganzen Anlage wurde von Anfang an darauf Rücksicht genommen, sie so zu gestalten, daß die Einrichtungen später der Friedenskrüppelfürsorge zugute kommen sollen.

So wurde von mir immer in Wort und Schrift der Grundsatz hervorgehoben: wir müssen zu einem ebenso dichten Netz von Krüppelfürsorgeanstalten kommen, wie Deutschland es besitzt. Deutschland hat diese Einrichtungen der Kriegsfürsorge zur Verfügung gestellt, bei uns sollen die für die Kriegsfürsorge geschaffenen Anstalten für die Friedenskrüppelfürsorge erhalten bleiben.

Die Einrichtungen sind nur zum Teil aus Staatsmitteln erstanden; gegen zwei Millionen Kronen wurden durch Spenden, teils in Geldwerten, teils in Gründwerten, Bauten, Maschinen usw. zustande gebracht. Vielfach wurden aus diesen Mitteln Zubauten und Neueinrichtungen bezahlt, die ich den ursprünglich zur Verfügung gestellten Bauten anschloß. Alle diese Spenden wurden mit der Widmung übergeben und übernommen, daß sie während des Krieges zur Behandlung, Erwerbsfähigmachung und Schulung Kriegsbeschädigter, im Frieden aber außer diesem Zwecke auch der Behandlung, Erwerbsfähigmachung und Schulung unfallverletzter Arbeiter und verkrüppelter Kinder zu dienen haben. Die gesamten Geldmittel, wie die damit errichteten Bauten, sowie die in Natura gespendeten Gegenstände und Werte wurden schon im Jahre 1916 der niederösterreichischen Statthalterei mit Wissen und Willen der Spender von mir zur Verwaltung übergeben, so daß die niederösterreichische Landesregierung, beziehungsweise der Wiener Krankenanstaltenfonds als der Besitzer dieser Mittel erscheint, die sich mittlerweile durch kaufmännische Verwendung und richtige Anlage vielfach vermehrt haben.

So zogen im Laufe der fünf Kriegsjahre gegen 27.000 Kriegsbeschädigte durch das orthopädische Spital und die Invalidenschulen. Die Höhe bedeutete das Jahr 1916. Dadurch, daß die Randgebiete der Monarchie wieder frei wurden, sowie dadurch, daß auch in den anderen Ländern der Monarchie ähnliche Anstalten zu funktionieren begannen, schränkte sich schon während des Krieges der Krankenbelag immer mehr auf Niederösterreich und die anderen angrenzenden Alpenländer ein.

Nach dem Umsturz war sowohl die plötzliche Reduktion, wie insbesondere der allmähliche Abschub fremder Staatsangehöriger in ihre Heimat, sehr bedeutend. Immerhin aber ist auch jetzt noch der Belag zirka 1500 betragend.

Was den Abbau und die Zukunft der Anstalt anlangt, so war der Weg ja schon vorgezeichnet; da sowohl der Neubau, der einer großen Spende des Industriellen Max R. v. Mandl seine Entstehung verdankt, wie der Großteil der übrigen Einrichtungen dem Wiener Krankenanstaltenfonds gehörten, wurde das Spital sofort mit 100 seiner Betten dem Krankenanstaltenfonds, beziehungsweise der Krankenanstalt Rudolfstiftung angegliedert und auf diese Weise die sofortige Aufnahme von Zivilpersonen ermöglicht, die stiftungsgemäß das Anrecht darauf hatten. Die Kinderabteilung ist im neuen Trakt untergebracht und gegenwärtig mit zirka 30 Kindern belegt. Aerzte, Pflegemannschaft, sowie die früheren Verwaltungsoffiziere wurden schon Ende November und anfangs Dezember ins Zivilverhältnis übersetzt und allmählich die Spitalsverwaltung jener der Zivilkrankenanstalten angepaßt und in dieser Richtung umgeändert.

Eine große Schwierigkeit war anfänglich die Anpassung der Prothesenwerkstätten an die geänderten Verhältnisse. Die Herabsetzung auf die Hälfte und darüber ergab sich als unbedingte Notwendigkeit, doch stieß man sowohl bei der Entlassung und der Neuorganisation auf erhebliche Schwierigkeiten, die nur dadurch bezwungen werden konnten, daß die Entlohnung, die schon vor dem Umsturz von den militärischen Gebühren weg der ortsüblichen Höhe angenähert worden waren, nun vollständig jenen der Zivilfirmen gleichgestellt wurden. Gegenwärtig ist nur mehr ein Drittel der früheren Prothesenarbeiter beschäftigt und finden wir damit bei intensiverer Ausnützung, die infolge der besseren Bezahlung auch durchführbar ist, unser Auslangen.

Die Invalidenschulen, die mit ihren 35 gewerblichen Abteilungen und zirka 20 theoretischen Schulabteilungen und der landwirtschaftlichen Abteilung die größte ähnliche Anstalt darstellte, war für den jetzigen Staatsumfang auch bedeutend

zu groß und mußte die Anstalt auf eine andere Grundlage gestellt werden.

Die dem Spitalskommando früher zustehende Leitung des Schulbetriebes wurde einem Direktorium übertragen, das unter der Aufsicht des Staatsamtes für soziale Fürsorge und unter Mitwirkung der kompetenten Staatsämter für Volksgesundheit, für öffentliche Arbeiten, für Unterricht, für Ackerbau, den Schulbetrieb überwacht. Dem Schulbetrieb gehören auch zwei Aerzte des Spitals an, und zwar der Direktor des orthopädischen Spitals und der in den Invalidenschulen eingeteilte Arzt, so daß der notwendige Zusammenhang mit dem orthopädischen Spital gewahrt bleibt. In diesem Direktorium sitzen außer den Lehrern auch die Vertrauensmänner der Invaliden, da auf eine gedeihliche Entwicklung ja nur bei einer freiwilligen Mitarbeit der im Spital untergebrachten Invaliden gerechnet werden kann. Der Schulbetrieb mußte natürlich wesentlich komprimiert werden, die bestehenden großen Einrichtungen aber sollen durch die Gründung einer Invalidenerwerbsgenossenschaft ausgenützt werden, die im größeren Stile gedacht und eben im Entstehen begriffen ist. Auch in den Invalidenschulen aber sind diese Einrichtungen nur unter der Bedingung dem Direktorium zur Benützung überlassen, daß sie auch verkrüppelten Kindern und unfallverletzten Arbeitern zur Schulung und Erwerbsfähigmachung zur Verfügung stehen. Dies die Zukunftslinie der Invalidenschulen, die in einem Barackenkomplex untergebracht sind und schon deshalb mehr oder weniger ein Provisorium darstellen.

Das in der Gassergasse 44 befindliche Hauptspital wird mit den Zubauten seinen Zweck als orthopädisches Spital erfüllen können. Die ärztliche Kriegsbeschädigtenfürsorge wird jedoch auch noch für die nächsten Jahre den Hauptteil des Spitals, das bei voller Ausnützung 400 bis 500 Betten umfassen kann, in Anspruch nehmen. Der frei werdende Teil wird mit Zivilfällen belegt.

Das Bedürfnis hiezu ist im reichen Maße vorhanden, das schon jetzt, ohne daß ein eigentliches Ambulatorium geführt wird, gut doppelt soviel um Aufnahme bitten, als Platz gewährt werden kann.

Nach den von mir und meinem Assistenten in den Wiener Schulen durchgeführten Zählungen befinden sich in den Wiener Schulen über 6400 Krüppelkinder, von denen eine große Zahl sofortiger Anstaltsbehandlung und insbesonders Anstaltserziehung dringend benötigt. Diesem Bedarf gegenüber steht eine verschwindend geringe Anzahl von Betten zur orthopädischen Behandlung und eine noch geringere Anzahl von Plätzen in Anstalten, in welchen außer der Behandlung auch eine Erziehung, beziehungsweise Erwerbsfähigmachung durchgeführt werden kann, und doch können wir nur dann von einer Entkrüppelung sprechen, wenn wir den Krüppel so weit bringen, daß er sich selbst erhalten kann und der Oeffentlichkeit nicht weiter zur Last fällt. Daß dieses Problem keine Utopie ist, beweisen die Erfolge der Krüppelheime in Deutschland, in denen sich die von Staats- und Landesbehörden aufgewendeten Mittel gerade durch die Entkrüppelung, der diesen Behörden sonst dauernd zur Last fallenden Individuen reichlich lohnen. Eine solche Anstalt wäre dann in Zukunft das orthopädische Spital.

Gegenwärtig konzentriert sich die ärztliche Invalidenfürsorge für das Land Niederösterreich immer mehr im Spital. Durch die Auflassung der Militärsanitätsanstalten ist der Zuschub noch immer ein großer. Auch die Prothesen- und Apparatebeteilung wird so geregelt, daß sie teils in der Anstalt selbst erfolgt, teils jener Teil, der durch die Privatindustrie den Invaliden geliefert wird, im Spital begutachtet wird, und so wird wohl auch die Prothesenwerkstätte noch geraume Zeit in dem jetzigen Umfang erhalten bleiben müssen, um den gerechten Anforderungen der Invaliden nach möglichst rascher Beteilung nachkommen zu können.

Die Zukunft der Prothesenwerkstätte wäre so zu denken, daß sie unter allmählicher Reduzierung noch bis auf ein Drittel des jetzigen Bestandes eingeschränkt werden kann. Ihre Aufgabe wäre dann eine dreifache:

1. den Invaliden auch weiterhin als jene Stelle zu dienen, in welcher sie rasch Abhilfe bei Schäden ihrer Apparate unter direkter ärztlicher Aufsicht erreichen können, in welcher sie Ersatzbestandteile, Normalbestandteile auf kurzem Wege bekommen können. Also eine Reparaturwerkstätte im größeren Stil, während die Privatindustrie mehr zur Fertigstellung von neuen, nach bereits vorliegenden Modellen herzustellenden Apparaten herangezogen werden könnte, die aber dann auch unter der Kontrolle der Abgabestelle des Spitals ausgefolgt würden;

2. als Versuchswerkstätte, zur Herstellung von neuen Modellen, sowie zur Herstellung von jenen Apparaten, die für die im Spital liegenden Patienten unter großem Aufwand von Zeit vollständig individuell hergestellt werden müssen;

3. als Schulwerkstätte, um jungen Aerzten, die sich in der Orthopädie und in den Nachbehandlungsmethoden ausbilden wollen, Gelegenheit zur praktischen Ausbildung zu geben, denn nur, wer das Entstehen eines Apparates an der Werkbank in allen Phasen gesehen und auch persönlich mitgearbeitet hat, versteht den Bau so genau, daß er den Bandagisten und Mechaniker präzise Angaben zu geben vermag, da er sonst vollständig dessen besserem Wissen ausgeliefert ist und der ausfertigende Handwerker ihm die Grenzen des Möglichen immer nach eigener Auffassung darstellen kann.

Das angeschlossene Spital mit seinen 400 bis 500 Betten dient also gegenwärtig zur Unterbringung der Kriegsbeschädigten, ein Teil der Betten wird allmählich der Zivilkrüppelfürsorge zugewendet, die Kinder erhalten dann im Spital nicht nur Behandlung, sondern auch individuell angepaßten Unterricht, zu welchem jener Teil des Spitals, der schon früher Schule war, mit Nutzen wieder verwendet werden kann, so daß die Schule nicht ihrem Zweck entzogen, sondern diesem nur in etwas veränderter Form zugeführt und dadurch die anderen Schulen von einem Material entlastet, mit dem sie doch nichts Rechtes anfangen können. Zur gewerblichen Schulung oder Einarbeitung werden die Zivilkrüppel in die Invalidenschulen, mit denen das Spital in Verbindung bleibt, überstellt.

Die großen Turnräume des Spitals werden außerdem als Unterrichtsstätte für körperliche Ausbildung benützt, die ja auch im Staatsamt für Volksgesundheit zentralisiert erscheint. So ist gegenwärtig bereits der Universitätsturnlehrerbildungskurs in diese Räume eingezogen. Schulärztekurse und Kurse für orthopädische Nachbehandlung werden abgehalten, da ja die körperliche Ausbildung, ebenso was die ärztliche Seite anlangt, als Prophylaxe der Deformitäten in den Bereich der Orthopädie gehört, wie die Prophylaxe der Augenkrankheiten in die Augenheilkunde. Jedenfalls sind in einer gut ausgestatteten orthopädischen Unterrichtsanstalt auch alle Behelfe zum Unterricht in körperlicher Erziehung vorhanden und braucht diesbezüglich kein Mehraufwand angesprochen zu werden.

Es wäre aber weit gefehlt, die Krüppelfürsorge an eine Stelle zu zentralisieren, im Gegenteil, nicht nur alle vorhandenen Anstalten, die orthopädische Klinik, das Leopoldineum, die verschiedenen orthopädischen Ambulatorien in der Poliklinik, im Kaiser Franz Josephs-Ambulatorium usw., sollen weiter ausgestaltet werden, sondern es wurden unter Mitwirkung des Staatsamtes für Volksgesundheit und der Gemeinde Wien bereits Vorkehrungen getroffen, um die orthopädischen Einrichtungen, die in den früher als Spitäler benutzten Schulen noch vorhanden sind, den orthopädischen Heilzwecken zu erhalten. So sollen in verschiedenen Gebieten der Stadt in den Schulen selbst orthopädische Ambulatorien unter der Leitung von jungen Fachärzten mit angeschlossenen ein bis zwei Krüppelschulklassen eingerichtet werden. Dort könnten die Kinder ambulatorisch behandelt werden und den Unterricht in einer Form genießen, der für sie unschädlich und vielfach in dieser geänderten Weise erst möglich ist. Auch diese Einrichtungen würden, da sie schon vorhanden sind, keine Geldaufwendungen beanspruchen, in ihren Folgen aber segensreich und volkswirtschaftlich sehr rentabel sein.

Einen Friedenswunsch möchte ich obiger Ausführung noch beischließen: Die unbedingt notwendige Schaffung von Heilstätten für die chirurgische Tuberkulose. Die unheilvoll anwachsende Menge von Knochen- und Gelenkstuberkulose, sowohl unter den Kriegsbeschädigten, wie in der Zivilbevölkerung und namentlich in den Kreisen der unterernährten Kinder fordern dringend Abhilfe. Es ist ganz unmöglich und unwürdig für die Aerzte, wie für alle verantwortlichen Kreise, tatenlos dem Zugrundegehen von soviel Volkskraft zuzusehen, mit der sicheren Ueberzeugung, daß bestimmt geholfen werden könnte, wenn die nötigen Vorkehrungen zur Freiluft- und Sonnenbehandlung geschaffen würden. Deshalb die dringende Bitte: Raschestens Schaffung von einfachen Einrichtungen zur Höhenluft- und Sonnenbehandlung der chirurgischen Tuberkulose unter der Aufsicht von orthopädisch ausgebildeten Fachärzten, die die Behandlung der Wirbelsäulen- und Gelenkstuberkulose unbedingt erfordert; wenn uns auch viel genommen wurde, Luft Sonne und Berge sind uns ja doch noch geblieben.

Verantwortlicher Redakteur: **Bruno Schroeder.** Verlag von **Wilhelm Braumüller** in Wien.

Buchdruckerei Bruno Bartelt (A. C. Trupp), Wien XVIII., Theresiengasse 3.

Wiener klinische Wochenschrift

Begründet von weil. Hofrat Prof. **H. v. Bamberger**

Herausgegeben von

F. Chvostek, F. Dimmer, A. Durig, V. R. v. Ebner, A. Freih. v. Eiselsberg, S. Exner, E. Finger, Alexander Fraenkel, Ernst Fuchs, M. v. Gruber, Albin Haberda, Julius v. Hochenegg, H. Meyer, J. Meller, J. Moeller, H. Obersteiner, Richard Paltauf, A. Politzer, Clemens Freih. v. Pirquet, Gustav Riehl, J. Schaffer, A. Schattenfroh, C. Toldt, J. v. Wagner, Anton Weichselbaum und E. Wertheim.

Organ der Gesellschaft der Aerzte in Wien

Redigiert von **Prof. Dr. Alexander Fraenkel**

Verlag von Wilhelm Braumüller, Universitäts-Verlagsbuchhandlung, Gesellschaft m. b. H., IX/1, Servitengasse 5. Fernsprecher 17.618.

XXXII. Jahrg. **Wien, 27. Februar 1919** **Nr. 9**

INHALT:

I. Originalartikel: 1. Einige Probleme der Epileptiker-Fürsorge. Von Prof. Dr. Otto Marburg. S. 217.

2. Zur Behandlung der Diphtherie mit gewöhnlichem Pferdeserum. Von Prof. Dr. Georg Joannovics. S. 220.

3. Aus dem bakteriologischen Feldlaboratorium Nr. 79 in Tarnów. Ueber Säureagglutination von Bakterien und über chemische Agglutination im allgemeinen. Von Dr. Philipp Eisenberg, Landsturm-Oberarzt, Vorstand des Laboratoriums. S. 222.

4. Zwei Fälle von Vergiftung mit einem Sprengstoff. Von Regimentsarzt i. V. d. E. Dr. Felix Reach. S. 225.

5. Aus dem Garnisonsspitale Nr. 20 in Kassa. Ueber einen interessanten Fall von Nikotinvergiftung. Von Regimentsarzt a. D. Dr. K. Deszimirovics, Budapest. S. 226.

6. Zur Reform der praktischen Ausbildung der Studierenden. S. 227.

II. Oeffentliche Gesundheitspflege: Die Unterbringung von Infektionskranken in den Wiener öffentlichen Krankenanstalten. Von Dr. Friedinger, Direktor des Kaiser Franz-Josef-Spitales in Wien. S. 229.

III. Referate: Augenärztliche Eingriffe. Ein kurzes Handbuch für angehende Augenärzte. Von Prof. Dr. J. Meller. Referent: V. Hanke. — Untersuchungen über die Arteriosklerose des kleinen Kreislaufes. Von Malte Ljungdahl. Referent: Carl Sternberg.

IV. Vermischte Nachrichten.

V. Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften und Kongreßberichte.

Einige Probleme der Epileptiker-Fürsorge.

Von Prof. Dr. **Otto Marburg.**

Die vornehmste Aufgabe der modernen Medizin ist, über die Heilung der Krankheit hinaus zu deren Verhütung zu gelangen. Verhüten aber kann man nur, was wir in seinem innersten Wesen erfaßt haben, und das ist wieder nur möglich durch eingehendstes Studium von Einzelfällen. Nur über die Individualmedizin werden wir zu einer sozialen Medizin kommen.

Für die Epilepsie liegt die Frage der Verhütung etwas verwickelt. Die Vielheit der Ursachen, die teils solche der Anfälle, teils solche der Krankheit selbst sind, die auch gelegentlich beide bedingen, die schwierigen Mechanismen der Anfälle, die weitgehenden Folgen nicht nur für die Psyche der Kranken, sondern auch für den gesamten Organismus, nicht zuletzt jene für die Deszendenz und endlich die bisher fast völlig aussichtslosen therapeutischen Versuche, erweisen das zur Genüge.

Aus praktischen Gründen soll im folgenden nur von der chronischen Anfallsepilepsie die Rede sein, wodurch die Untersuchungen wesentlich erleichtert werden. Wenn wir nun die Frage der Verhütung dieser ins Auge fassen, so werden wir vielleicht für einen Teil der Fälle zu einem praktisch greifbaren Resultat kommen, wenn wir zunächst die Beziehungen von Epilepsie und Ehe untersuchen.

Man nimmt allgemein an, daß zum Zustandekommen der Epilepsie eine gewisse, vielleicht materielle Veränderung des Gehirns notwendig ist, die als epileptische Veränderung oder, wenn man den unpräjudizierlichen Begriff Redlichs annehmen will, als epileptische Reaktionsfähigkeit bezeichnet wird. Diese epileptische Reaktionsfähigkeit habe ich mir, wie dies auch Bauer getan hat, in zwei Kategorien geteilt. Die eine ist die konstitutionell bedingte, die andere als konditionell bedingte im Sinne Tandlers anzusehen. Die erstere, die konstitutionell bedingte, muß also bereits aus den genetischen Elementen der Eltern in das Keimplasma gelangt sein. Wir kommen dabei auf den leidigen Heredität sbegriff, der ja, wie v. Wagner-Jauregg treffend bemerkt, neben dem Moment der Veranlagung — der eigentlichen Heredität — oft auch jenes der Keimschädigung enthält.

Konditionell im Sinne Tandlers sind alle jene Fälle, die aus dem Milieu entstanden sind; ob das nun fötal, früh-infantil oder später der Fall ist, erscheint gleichgültig. Die erste Form, die mit der konstitutionell bedingten Reaktionsfähigkeit, können wir auch disponierte Epilepsie nennen, insoferne, als die Art der Reaktionsfähigkeit, die in der Konstitution bedingt ist, wie Tandler meint, die Disposition darstellt.

Wie sind wir nun imstande nachzuweisen, ob ein Epileptiker konstitutionell oder konditionell bedingte Reaktionsfähigkeit besitzt? Für die erstere stehen uns die Untersuchungen über die Aszendenz zur Verfügung. Ferner kann man die homologe Erkrankung von Geschwistern hiefür verwerten und schließlich die als konstitutionell erkannten Degenerationszeichen.

Es ist unleugbar ein Verdienst v. Wagner-Jaureggs, das Ueberwuchern der Annahme hereditärer Belastungen durch seine Ausführungen im Jahre 1905 eingedämmt zu haben. Wie weit das bei der Epilepsie ging, kann man aus einer Gegenüberstellung von Angaben Kraepelins ersehen. In den ersten Auflagen seines Lehrbuches nimmt er für Epileptiker 87% Belastete an, in seiner letzten Auflage nur 45·6%. Zum Unterschied davon kommt Gowers von einer geringeren Belastung seiner früheren Zeit (35%) zu einer größeren: 40%, bei Privaten 47%. Binswanger nimmt 35% bis 40% an, auch Knapp 35% für seine Fälle, während eine frühere Statistik amerikanischer Verhältnisse von Echeverria nur 28% aufweist.

Im großen ganzen kann man mit Binswanger etwa 40% Belastete annehmen. Es frägt sich nun zunächst, was die Belastung bedingt. Da ist in allererster Linie die Epilepsie selbst zu erwähnen, die in der Aszendenz eine bedeutende Rolle spielt. Wir müssen hier die allgemeine von der direkten Belastung trennen und finden letztere angeblich in mehr als 10% der Fälle. Ich habe ein eigenes Material von 150 chronischen

Epileptikern diesbezüglich untersucht und fand unter 60 Männern und 90 Frauen 41 Fälle mit konstitutionell bedingter Reaktionsfähigkeit. Darunter waren natürlich auch solche, die in der Aszendenz Epilepsie aufwiesen. (Siehe Tabelle I.) Jedenfalls

Tabelle I. Aszendenz.

	Epilepsie allg.	Epilepsie dir.	Migräne allg.	Migräne dir.	Psychosen allg.	Psychosen dir.	Alkoholismus allg.	Alkoholismus dir.	Lues direkte	
Männer 60	6	1	2		3	3	1	1	2	19
Frauen 90	7	2	1	2	1	5		3	1	22
dazu ein Fall homologer Geschwistererkrankung										1
										42

ist die direkte Belastung hier eine ziemlich beträchtliche. Außer der Epilepsie ist es die dieser nahestehende Migräne, ferner schwere degenerative Psychosen, die die konstitutionelle Reaktionsfähigkeit bedingen, schließlich der Alkoholismus vielleicht auch, wie Oppenheim meint, die chronische Bleivergiftung und schließlich die Lues. Bei Anerkennung nur dieser Erkrankungen komme ich zu der Ziffer 28% Belasteter, eine Zahl, die jener Echeverrias gleicht. Den zweiten Punkt, der uns die konstitutionell bedingte Reaktionsfähigkeit erweisen soll, die homologe Erkrankung mehrerer Geschwister, konnte ich nur einmal finden; ich habe den Fall, wie ja natürlich, der ersten Gruppe beigeschlossen.

Und nun möchte ich noch ein paar Worte über die sogenannten Degenerationszeichen anführen. Hier wäre eine Reinigung ebenso notwendig, wie bei den Heredität sverhältnissen. Mit Polydaktilie, angewachsenen Ohrläppchen, steilen Gaumen werden wir, wenn man auch die Vererbbarkeit derselben zugibt, kaum weiter kommen. Wir müssen nach spezifischen Degenerationszeichen suchen, die ausschließlich der Epilepsie zukommen, und solche sind ja bekannt geworden. Das eine ist die familiäre Linkshändigkeit (Steiner), soweit sie nicht singulär — wie dies Redlich besonders hervorhebt — durch früh-infantile Hirnerkrankung bedingt ist. Das zweite sind die von Heilig und Steiner gefundenen Sprachstörungen — das familiäre Stottern — die Hinweise auf gewisse familiäre Hirnstörungen enthalten. Dann hat Neurath auf familiär vorkommende Fazialisasymmetrien aufmerksam gemacht und schließlich muß man vielleicht auch einzelne der von Richter und Muskens beschriebenen Sensibilitätsstörungen hieher rechnen (zum Beispiel familiär auftretende Gefühlsstumpfheit).

Haben wir so bis zu einem gewissen Grade die konstitutionell bedingte Reaktionsfähigkeit erwiesen, so müssen wir nun ein Gleiches auch für die konditionelle versuchen, indem wir deren Ursachen feststellen. Eine bedeutende Rolle spielt hier das Trauma, und zwar das kindliche Trauma. In meinen Fällen ließ sich ein solches 13mal, das ist 12%, bei den 108 nicht disponierten Epileptikern nachweisen. Es ist nun interessant, daß auch 5 der Disponierten, das ist 11·9%, Traumen in frühester Kindheit erlitten. Ich spreche natürlich nur von Schädeltraumen oder solchen, die eine Hirnschädigung hervorbringen können. Man sieht hier bereits die Schwierigkeit einer strengen Scheidung konstitutionell von konditionell bedingten Epileptikern, wenn man ins Auge faßt, wie die gleichen Ursachen einmal bei Belasteten, das andere Mal bei nicht Belasteten gleiche Folgen bedingen.

Ferner kommen ursächlich die Infektionskrankheiten in Frage, von denen wir ja heute überzeugt sind, daß ein großer Teil meningeale oder enzephalitische Veränderungen hervorrufen kann. Deshalb werden wir hier vielleicht besser aus den Konsequenzen dieser schließen, das heißt aus dem Auftreten von Halbseitenerscheinungen im Intervall der Anfälle, die wohl auch traumatisch bedingt sein können, meistens aber wohl infektiös ausgelöst werden. Es ist ein besonderes Verdienst Redlichs, das Augenmerk wieder auf diese Dinge gelenkt zu haben. Ich konnte in meinen Fällen bei 50 der konditionell bedingten Epileptiker, das ist 46·2%, Halbseitenerscheinungen finden, wovon 21 rechts und 29 links auftraten. Aber es zeigte sich, daß auch bei den konstitutionell bedingten Epileptikern in 11 Fällen, das ist allerdings nur in 26·1%, solche Halbseitenerscheinungen vorhanden waren; 5 links und 6 rechts. Man sieht hier auch wieder, wie beim Trauma, daß wir die Rolle der Konstitution beim Zustandekommen der Anfälle nicht überschätzen dürfen, wenn auch hier die kondilionellen Fälle weit zahlreicher sind und das relativ kleine Material zu statistischen Schlüssen kaum berechtigt.

Schließlich seien hier — von den Intoxikationen will ich absehen — die vielfach auch als Ursache der Epilepsie hingestellten Affektionen der Blutdrüsen erwähnt, die wohl vorwiegend für die konditionell bedingten Fälle in Frage kommen. Auch hier wäre ein reinigendes Gewitter vonnöten.

Wenn Redlich nur 72 Fälle finden konnte, in denen die Tetanie mit Epilepsie vereint vorkam, so bedeutet dies angesichts der großen Anzahl von Epileptikern nicht viel. Auch sind diese Fälle keineswegs gleichwertig. Seine Schlußfolgerungen sind deshalb auch ungemein vorsichtig: „Der Hypoparathyreoidismus gehört eben zu jenen Schädlichkeiten, die einen Anfall auslösen können und gelegentlich einmal unter gewissen Umständen auch die Krankheit Epilepsie veranlassen können." Das gilt für nahezu jede Drüse, da sich von jeder solchen eine Reihe von Fällen spezifischer Erkrankung in Kombination mit Epilepsie findet. Deshalb erscheint Bauers Folgerung, daß die hypoparathyreoide Konstitution einen gewissen Grad konstitutioneller epileptischer Reaktionsfähigkeit zur Folge hat, bisher noch zu hypothetisch.

Etwas mehr Bedeutung für die Epilepsie scheint den weiblichen Genitaldrüsen zuzukommen, obwohl auch hier vor Ueberschätzung gewarnt werden muß. So gelten noch heute Marottes Feststellungen aus dem Jahre 1851, in denen er ausführt, die Menstruation könne gelegentlich wohl Ursache eines epileptischen Anfalles werden, mehr aber nicht, während Redlich betreffs Gravidität und Puerperium zu einem ähnlichen Resultat kommt,

Tabelle II.

Zeit des ersten Auftretens des Anfälle.

Jahre:	1—5		5—10		10—15		15—20		20—25		25—30		30—35		35—40		40—45		45—50		50—60	
	co	c	co	c	co	c	co	c	co	c	co	c	co	c	co	c	co	c	co	c	co	c
	4	16	12	14	8	26	7	17	4	9	3	10	2	7		2	1	2	1	2		3

co = konstitutionell, c = konditionell.

wie bei der Tetanie. In meinem Material, das 90 Frauen umfaßt, finden wir den ersten Anfall koinzidierend mit der Menarche siebenmal; sechsmal ist es die Gravidität, in welche der erste Anfall fällt, dreimal das Puerperium, zweimal das Klimakterium und einmal nach einem Abortus. Für die Fälle der Gravidität ist es nicht uninteressant, daß es nicht immer die erste Gravidität ist, welche den Anfall hervorruft, sondern gelegentlich die zweite, ja dritte. Von diesen Fällen, das ist 21%, finden wir nur in einem einzigen Falle konstitutionell bedingte Reaktionsfähigkeit, was immerhin erwähnungswert ist. Gravidität und Puerperium waren in 10% vielleicht Ursache des Anfalles. Vergleicht man damit die Zahl, die Mayer aus 1104 solcher Beobachtungen errechnet, so finden wir im ganzen unter diesen nur 23mal die Gravidität als Ursache der Epilepsie, respektive des Anfalles, das ist 2·09%.

Hier anfügen möchte ich eine Reihe von Fällen (8), die eine eigentümliche Fettsucht geboten haben; keineswegs eine Eunuchoide. Drei davon sind Disponierte gewesen, alle drei weiblich. Unter den Nichtdisponierten fanden sich zwei männliche und drei weibliche Epileptiker. Die genitale Entwicklung hat offenbar hier keinen Schaden erlitten, da die Menses normal und die Entwicklung der äußeren Genitalien vollständig der Norm entsprechend war. Auffällig schien mir nur die geringe Behaarung, ferner die leichte Beeinflußbarkeit dieser Adipositas durch Schilddrüsenpräparate. Aehnliches hat ja R. Stern gefunden und nach ihm R. Neurath.

Faßt man also noch einmal zusammen, was bezüglich der Blutdrüsen und der konditionell bedingten Epilepsie gesagt werden kann, so ist dies eine immerhin bemerkenswerte Koinzidenz von Blutdrüsenerkrankungen oder Veränderungen und Epilepsie, die heute jedenfalls noch nicht ihrem Wesen nach zu fassen ist. Es erscheint bemerkenswert, daß die Fälle mit konstitutionell bedingter Reaktionsfähigkeit hier gegenüber den konditionellen stark zurücktreten, wie dies ja auch aus Redlichs Darlegungen bezüglich Epithelkörperchen und Epilepsie hervorgeht. Wenn Bauer die hypoparathyreoide Konstitution vielleicht mit der konstitutionellen epileptischen Reaktionsfähigkeit identifizieren will, so steht er offenbar unter dem Einfluss Tandlers, der meinte, daß es die Veränderungen der Blut

drüsen seien, die konditionell bedingte Faktoren in konstitutionelle umwandeln können.

Aus all dem geht hervor, daß sich konstitutionell und konditionell bedingte Reaktionsfähigkeit bezüglich der angeführten Ursachen nicht scharf trennen lassen, vielleicht mit Ausnahme der Blutdrüsenerkrankungen, die zumeist mit konditionell bedingter Reaktionsfähigkeit zusammenfallen. Das zeigt weiter, daß wir den konstitutionellen Faktor nicht überschätzen dürfen und daß es not täte, Material zu sammeln, ob nicht bei den disponierten Epileptikern ein belangloseres Trauma, eine geringfügigere Infektion, die Anfälle auszulösen imstande ist.

Es erscheint vielleicht von einigem Interesse, zu untersuchen, wie lange der konstitutionelle Faktor wirksam bleibt (Tabelle II). In meinen 150 Fällen erkrankten 31 der Belasteten innerhalb der ersten 20 Lebensjahre und nur 11 jenseits dieser Aber auch von den Unbelasteten fanden sich nur 35 Ersterkrankungen jenseits des 20. Jahres. Bemerkenswert erscheint dabei, daß bei den konstitutionellen Fällen nur Epilepsie und Migräne in den höheren Altern als belastende Faktoren zu finden sind.

Versuchen wir nun, trotzdem wir gesehen haben, daß sich zwischen konstitutionell und konditionell bedingter Reaktionsfähigkeit keine so scharfe Grenze ziehen läßt, als es von vornherein den Anschein haben sollte, auf dieser Basis die Deszendenz der Epileptiker zu erforschen. Unter den konstitutionell bedingten meiner Statistik fanden sich 8 Verheiratete. Von diesen stammten 11 Kinder, die zur Zeit der Untersuchung in noch sehr jugendlichem Alter standen, von denen demnach nichts weiter zu eruieren war. Fünf weitere waren an Krämpfen gestorben; außerdem waren 6 Abortus. Von 24 Ehen der anderen Gruppe stammen 65 Kinder. Zwei sind an Kinderkrankheiten gestorben, kein Abortus, keine Krämpfe; zwei dieser epileptischen Frauen hatten je 6 Kinder, drei je 5, zwei je 4 und fünf je 3. In diesen Fällen war es mir zweimal gelungen, das weitere Schicksal der bereits erwachsenen Kinder zu verfolgen, und es zeigte sich bei ihnen keinerlei Spur einer Degeneration, ebensowenig bei deren Kindern.

Sieht man sich aber die konstitutionell bedingten Epileptiker an, so findet man gelegentlich ähnliche Verhältnisse, wie sie erst jüngst Oberholzer beschrieben hat, das heißt in der ersten Generation direkte Uebertragung also Epilepsie, in der zweiten keine Epilepsie mehr, dagegen Ohnmachtanfälle und psychische Affektionen und in der dritten Kinderkrämpfe, aber keine wesentlichen Degenerationserscheinungen mehr. Hier wird ein Wort v. Wagner-Jaureggs wahr: „Disposition ist ein Begriff, der ein Komplement hat, und dieses Komplement heißt Immunität.“ Vererbt wird eben nicht nur die Anlage zur Erkrankung, sondern auch eine erhöhte Widerstandsfähigkeit gegen die Erkrankung. Oberholzer nennt das Regeneration und führt sie zurück auf die Blutmischung mit Gesunden in der Ehe, die sicherlich auch eine Rolle spielt, während anderseits auch die Immunität die Generationen hindurch zugenommen haben dürfte.

Ich verfüge über einen ganz analogen Fall, wie ihn Oberholzer beschrieben hat, wo in der dritten Generation noch anfangs echte epileptische Krämpfe neben einer psychischen Erkrankung zu finden war, ähnlich jener, wie sie Römer beschrieben hat. Auch die von diesen beschriebenen Charakterabartungen zeigten sich hier bereits in der zweiten Generation und in der vierten fanden wir nur mehr Kinderkrämpfe, sonst gesunde Kinder. Ein anderer Fall, der eine kleine Familie betrifft, zeigt den Vater epileptisch, den Sohn epileptisch, die Tochter tickrank und degenerativ-hysterisch, ein Tochtersohn moral-insanity. Solche Beispiele gibt es ja zur Genüge (Binswanger, Vogt u. a.).

Es fragt sich nun aber, ob wir nicht auch bei den konditionell bedingten Epileptikern Aehnliches finden können, das heißt Vererbung der Epilepsie. Von vornherein wird man gegenüber einer Vererbung erworbener Eigenschaften vorsichtig sein müssen, trotz der gelungenen Versuche Obersteiners, die sogenannte Meerschweinchenepilepsie hereditär zu übertragen. Deutsch konnte jedoch in weiterer Verfolgung dieser Versuche am Wiener neurologischen Institut zeigen, daß es sich bei diesen Krämpfen nicht um Epilepsie handle, sondern um einen vorgebildeten spinalen Reflex. In der Statistik Echeverrias finden wir auf die Belastung Rücksicht genommen, indem er in seinen Deszendenzstudien bei hereditär belasteten Epileptikern nur 13·39% gesunde Kinder findet, gegenüber 26·81% der nicht belasteten. Hier sind unbedingt neuerliche Untersuchungen vonnöten, ein Umstand, der jetzt gewiß sehr wesentlich erleichtert werden dürfte durch die große Zahl der traumatischen Epileptiker des Krieges. Sicher geht aber aus Echeverrias Untersuchungen hervor, daß die nicht belasteten Epileptiker doppelt soviel gesunde Kinder haben als die anderen. Bedenkt man ferner, daß auch bei den konditionell bedingten Epileptikern schon die Natur eine Auslese trifft, indem die fötalen und früh-infantilen gewöhnlich verblöden und dann zumeist nicht weiter in Frage kommen, so wird man die anderen konditionell bedingten Epileptiker bezüglich sozialer Fragen leichter beurteilen können.

Und nun wollen wir nach den bisherigen Darlegungen an die Frage herantreten, ob ein Epileptiker heiraten soll oder nicht. Die Frage ist nicht mit einem so entschiedenen „Nein“ zu beantworten, wie dies Redlich seinerzeit gefordert hat; denn diese ideale Forderung läßt sich wohl in der Theorie stellen, bleibt aber in praxi zumeist unbeachtet. Gowers selbst und auch Binswanger stehen keineswegs auf einem so ablehnenden Standpunkt, und zwar nicht nur für die symptomatischen, sondern auch für gewisse genuine Fälle. Es kommt für diese Frage auch gar nicht in Betracht, ob eine eventuelle Gravidität einmal oder das andere Mal Anlaß zu einem Anfall gibt, sondern meines Erachtens nur die Deszendenz, und da gilt das kategorische Nein allen jenen, bei welchen eine konstitutionell bedingte Reaktionsfähigkeit nachzuweisen ist. Bei den konditionell bedingten Epileptikern dagegen wird man von Fall zu Fall entscheiden müssen, ob eine Ehe zu gestatten sei oder nicht. Wenn man bedenkt, daß, wie ich bereits ausgeführt habe, sich die schweren Fälle von selbst ausschalten und für eine Ehe wohl nur die leichteren in Frage kommen, so wird die Entscheidung meist keine schwere sein, das heißt wir werden die Ehe gestatten können. Solange wir jedoch nicht wissen, was die konditionell bedingte Reaktionsfähigkeit zur konstitutionellen macht, können wir hier keine absolute Sicherheit erlangen. Unter allen Umständen muß der Arzt, der eine solche Ehe gut heißt, aber fordern, daß der gesunde Teil von der Krankheit in Kenntnis gesetzt werde und sich der eventuellen Folgen vollkommen bewußt ist.

Es stehen allerdings noch zwei Wege zur Verhütung der Deszendenz zur Verfügung. Der eine, die Sterilisation, erscheint praktisch nicht gangbar und der zweite, die Indikation, zur Einleitung des Abortus von der zu erwartenden Deszendenz abhängig zu machen, würde entschieden viele Geburten gesunder Kinder verhindern. Auch könnte man derartige Forderungen wohl nur für die disponierten Epileptiker stellen. Wie man sieht, bedarf es zur Klärung dieser Fragen noch vieler Arbeit.

Durch die Verhütung der Ehe von Epileptikern würde man imstande sein, die Zahl der Epileptiker um mehr als 10% herabzudrücken. Weiters käme man zu einer Verhütung der Epilepsie durch den Kampf gegen den Alkoholismus. Hier würde es gelingen, das Entstehen von nahezu 10% bis 18% Epileptikern zu verhüten. Trotzdem aber bleibt noch eine sehr große Anzahl übrig, bei denen wir nach unseren heutigen Kenntnissen außerstande sind, etwas zur Verhütung der Krankheit zu unternehmen, und doch bedürfen diese Kranken unserer besonderen Fürsorge. Zunächst ist deren Zahl nach den verschiedenen Statistiken keineswegs eine geringe. Wir haben ungefähr zwei bis drei pro Mille Epileptiker in den verschiedenen Ländern. Das würden für Deutschösterreich etwa 20.000 bis 30.000 sein, wozu noch die traumatischen Epileptiker des Krieges kommen. Schon diese Zahl allein erfordert, daß man sich dieser Kranken annimmt, noch mehr aber die Erfahrungen des sozialen Lebens. Ein epileptisches Kind hat schon manche Familie zugrunde gerichtet. Epileptiker mit der typischen Charakterveränderung haben oft schon das Zusammenleben in der Familie untergraben und der epileptische Arbeiter, der von Arbeitsstelle zu Arbeitsstelle entlassen, schließlich in den Sumpf gerät, ist eine bekannte Großstadtfigur. Aber noch mehr. Wir wissen heute, daß es gelingen kann, einzelnen Epileptikern Heilung zu bringen, u. zw. nur durch ein hygienisch-diätetisches Verfahren (R. Stern). Ich selbst habe ein junges Mädchen beobachtet, das von ihrem 8. bis 20. Lebensjahre schwere epileptische Anfälle hatte, derentwegen sie sogar eine Zeitlang an der psychiatrischen Klinik in Beobachtung stand. Seit acht Jahren ist die Patientin lediglich durch diätetisch-medikamentöse Behandlung anfallsfrei, seit zwei Jahren nahezu ohne Medikament.

Es tritt deshalb an uns die Forderung heran, für diese Kranken Anstalten zu errichten, in denen sie einem hygienisch-diätetischen Verfahren unterworfen werden und die Möglichkeit einer Heilung oder zumindest Besserung ihres Zustandes angestrebt wird. Diese für Deutschösterreich noch unerfüllte Forderung ist in den verschiedenen Ländern der Welt bereits vollendete Tatsache und die Erfahrungen solcher Anstalten sprechen für deren Zweckmäßigkeit. Das oberste Prinzip der Anstalt muß

sein, daß sie eine Heilanstalt für Krampfkranke wird, in der alles, was Epilepsie heißt, Aufnahme findet. Selbstverständlich muß diese Anstalt unter ärztlicher Leitung stehen. Wenn auch die charitativen Gesellschaften, an ihrer Spitze der bekannte Pastor Bodetschwingh in Bielefeld, für die Fürsorge der Epileptiker vieles geleistet haben, so ist doch der Unterschied dieser geistlichen Anstalten gegenüber den modernen Epileptikeranstalten ein unverkennbarer.

Bisher hat man in Oesterreich nur psychisch kranke Epileptiker unterbringen können, die selbst in den Irrenanstalten, wenn sie Anfälle hatten, als unangenehmer Ballast empfunden werden. Das Land Salzburg macht insoferne eine Ausnahme, als hier in Schwarzach eine von barmherzigen Schwestern geleitete Anstalt für Epileptiker für 90 Insassen besteht und daß der Salzburger Irrenanstalt eine eigene Abteilung für Epileptiker angegliedert ist.

Epileptische Kinder findet man vielfach in den Anstalten für Schwachsinnige, was ein nicht zu unterschätzender Fehler ist. Es hat sich nämlich gezeigt, daß vielfach der Schwachsinn dieser epileptischen Kinder günstig beeinflußt wird, wenn die Anfälle einer rationellen Behandlung unterzogen werden. So kann man aus solchen Schwachsinnigen oft sozial mögliche und erwerbsfähige Menschen erzeugen.

Betrachten wir demgegenüber die grandiosen Einrichtungen Deutschlands, so verfügt dieses über 17 öffentliche Epileptikeranstalten, die privaten nicht zu nennen. Auch Amerika hat in fast allen seinen Staaten entsprechende Anstalten. Die bekannteste ist die Craig-Colony. Wo noch keine bestehen, sind sie — wie aus dem Bericht von Graves zu entnehmen ist — im Entstehen. In England sind gleichfalls eine große Anzahl derartiger Anstalten errichtet worden, vielfach durch private Wohltätigkeit. Das Prinzip dieser Anstalten ist verschieden. Die einen — wie Craig-Colony — nehmen nur geistesgesunde Epileptiker auf. Die unter Heibolds Leitung stehende Berliner Epileptikeranstalt in Wuhlgarten ist für Epileptiker jeder Art bestimmt, während Lechspringe neben den Epileptikern auch andere Psychosen aufnimmt. Ich kann Hebold nicht zustimmen, wenn er für die Epileptikeranstalt auch die Aufnahme anderer Psychosen fordert, wie er sich ausdrückt, hauptsächlich für die Aerzte, damit diese in der psychiatrischen Ausbildung nicht zurückbleiben. Es kann eine Anstalt ihrem Zwecke nur dann völlig gerecht werden, wenn sie ganz auf eine bestimmte Leistung eingestellt ist. Und was die Aerzte anlangt, so ist es bei staatlichen Anstalten wohl möglich, daß sie ihren Dienst zum Teil in Irrenanstalten, zum Teil in Epileptikeranstalten abdienen. Es werden sich immer einzelne Aerzte finden, denen das Studium der Epilepsie nicht zu monoton ist, um ihm ihre Lebensarbeit zu widmen. Während in Deutschland und Amerika die Anstalten ziemlich großen Umfang haben, Craig-Colony zum Beispiel 1400 Patienten beherbergt, sind nach dem Bericht Turners die englischen Anstalten nur für eine geringere Anzahl Aufnahmen bestimmt, etwa für 300 im Durchschnitt.

Wenn wir die Frage für Deutschösterreich erörtern, so ist das Beispiel Wuhlgartens wohl das empfehlenswerteste. Aufnahme aller Arten Krampfkranker, psychisch Gesunder und psychisch Kranker, Kinder und Erwachsener, die Möglichkeit der Selbsterhaltung der Anstalt durch eine größere Agrikulturanlage bei derselben; denn die Frage der Aufbringung der Kosten ist eine sehr schwierige. Wenn man auch annimmt, daß ein Teil der Kranken selbst für die Kosten aufkommen wird, ein anderer vielleicht soviel zahlen könnte, um noch etwas für nicht zahlende Patienten zu erübrigen, so ist doch damit für die Gesamtkosten nicht viel geleistet. Der Umstand, daß diesen Kranken die Arbeit in freier Luft von besonderem Vorteil ist, und die Erfahrungen, die diesbezüglich in den anderen Anstalten gemacht wurden, legen den Gedanken nahe, der Hortikultur für solche Anstalten eine gewisse Aufmerksamkeit zu schenken. Auch diesbezüglich sind wir in Deutschösterreich sehr schlecht bestellt. Wir besitzen keine nennenswerten Plantagengärtnereien. Die Durchführung solcher Anlagen, ihr Betrieb auf genossenschaftlicher Basis seitens der Kranken, würde vielleicht ermöglichen, die vom Staate zu leistenden Kosten nicht unwesentlich herabzudrücken.

Wir hätten also für eine solche Anstalt an Baulichkeiten zu fordern: Ein Aufnahmsgebäude, das alle aufgenommenen Kranken für die ersten Wochen beherbergen müßte. Kommt es doch nicht selten vor, daß Tumorkranke und Paralytiker, Apoplektiker unter dem Verdacht, daß es sich um Epilepsie handle, solchen Anstalten zugewiesen werden. Ferner eine Abteilung für geistesgesunde und eine Abteilung für geisteskranke Erwachsene, natürlich für beide Geschlechter. Schließlich ebensolche Abteilungen für Kinder, wobei bei den letzteren auch dem Unterricht Rechnung getragen werden müßte. Die wunderbaren Erfolge des Braunschweiger Louisen-Stiftes werden gewiß diese Schule als nachahmenswertes Beispiel empfehlen.

Ich habe nun in Kürze hier zwei Probleme der Epileptikerfürsorge gestreift, denen man beikommen könnte. Es wäre an der Zeit, daß sich auch bei uns in Deutschösterreich unter der Führung des Vereines für Psychiatrie und Neurologie eine Kommission bilde, der sich Vertreter des Volksgesundheitsamtes und des Amtes für soziale Fürsorge anschließen müßten, zum Studium der hier angeregten Fragen. Vielleicht würde es auf diesem Wege gelingen, auch in Deutschösterreich eine zweckdienliche Epileptikerheilstätte zu schaffen.

Unser oberstes Prinzip muß, wie Vogt bemerkt, sein: „Schutz den Schwachen, aber auch Schutz vor den Schwachen."

Literatur:

J. Bauer, Die konstitutionelle Disposition zu inneren Krankheiten. Berlin 1917, Springer. — Derselbe, Konstitution und Nervensystem. Zschr. f. d. ges. Neurol. u. Psych. 1918 15., Ref. — Binswanger O., Die Epilepsie. 2. Aufl. Wien 1913, Hölder. — Deutsch, Arbeiten aus dem Wiener neurologischen Institut. 1913 20. S. 360. — Echeverria, On Epilepsie 1870. — Gowers, Epilepsie. 2. Aufl. (M. Weiß) Wien 1902, Deutike. — Graves W. C., Epilepsia. 1912 3. 162. — Hebold, Epilepsia. 1909 1. 235. — Heilig u. Steiner, Zschr. f. d. ges. Neurol. u. Psych. 1912 9. 633. — Kraepelin, Lehrb. d. Psych. 1917 3. 8. Aufl. 12. — Knapp, Boston med. and Surg. Journ. 1909 157. Nr. 15 — Marotte, Rev. medico chirurg. de Paris. Mai 1851. — Meyer, Arch. f. Psych. 1915 55. S. 597. — Muskens, Arch. f. Psych. 1903 36. S. 347. — Neurath, Zschr. f. Kindhlk. 1912 5. S. 64. W. kl. W 1911 24. Nr. 2. — Oberholzer, Zschr. f. d. ges. Neurol. u. Psych. 1913 16. S. 105. — Obersteiner, Med. Jahrb. 1875 S. 179. Neurol. Zbl. 1911 19. 498. — Oppenheim, Lehrb. d. Nervkrankh. 6. Aufl. 2. Berlin 1913, Karger. — Redlich, W. m. W. 1906 Nr. 22 u. 23; Arch. f. Psych. 41. H. 2, 44. H. 1; D. Zschr. f. Nervhlk. 1909 36. S. 197, 1912 45.; Mschr. f. Psych. u. Neurol. 1911 30. S. 439; M. Kl. 1908 Nr. 7; Epilepsia 3. S. 250. — Römer, Allgem. Zschr. f. Psych. 1910 67. S. 588. — Richter, Arch. f. Psych. 1899 31. S. 574. — Steiner, Mschr. f. Psych. 1911 30. S. 119. — R. Stern, Jb. f. Psych. u. Neurol. 30. 1. — Tandler, Zschr. f. angew. Anat. u. Konstitutionslehre. 1917 1. H. 1 S. 11. — Turner, Epilepsie 1910 2. S. 274. — Vogt, Die Epilepsie im Kindesalter. Berlin 1910, Karger. — Wagner v. Jauregg, W. kl. W. 1906 19. S. 1.

Zur Behandlung der Diphtherie mit gewöhnlichem Pferdeserum.

Von Prof. Dr. **Georg Joannovics.**

Eine ganz geläufige Erfahrung ist es, daß Neuerungen auf den verschiedenen Wissensgebieten nicht widerspruchslos aufgenommen werden. Immer finden sich Gegner derselben, deren Zahl mit der Tragweite der Entdeckung wächst, und der Kampf wird mit um so größerer Erbitterung geführt, je umfangreicher die Umwälzung ist, welche den bestehenden Ansichten und Lehren droht. Einen solchen heftigen Widerstreit der Meinungen löste auch die epochale Entdeckung des Diphtherieheilserums aus. Mehrere Jahre wogte der Kampf über den therapeutischen Wert desselben, zumal die ätiologische Bedeutung des Diphtheriebazillus noch nicht allgemein erkannt war, bis endlich v. Baumgarten seinen diesbezüglichen Widerstand aufgab und Behring auf der Tagung deutscher Naturforscher und Aerzte in Lübeck (1895) in seinem Vortrag „Ueber Leistungen und Ziele der Serotherapie" alle gegen die antitoxische Behandlung der Diphtherie erhobenen Einwände widerlegen und rückblickend auf einen erfolgreichen Abschnitt der therapeutischen Anwendung des Heilserums gegen Diphtherie sagen konnte: „Ich habe keine Sorge, daß jemals der Gedanke, welcher der antitoxischen Serumtherapie zugrunde liegt, aus der Medizin verschwinden wird."

Ganz ungewohnt ist aber die Erscheinung, wenn plötzlich ohne zwingenden Grund gegen eine solche, auf fester Basis aufgebaute Lehre, die durch Jahrzehnte dominierend sich erhalten hat, ein neuer Angriff, wie ein Blitz aus heiterem Himmel erfolgt, ohne gleichzeitig etwas Besseres an ihre Stelle zu bringen.

In gerechtes Erstaunen versetzt daher jeden einsichtigen Leser der Artikel von A. Bingel: „Ueber Behandlung der Diphtherie mit gewöhnlichem Pferdeserum. Vergleich zwischen 471 mit antitoxischem Diphtherieserum und 466 mit gewöhnlichem Pferdeserum behandelten Diphtheriefällen — kein Unterschied", welcher „infolge Platzmangels" im Archiv für klin

Medizin, Bd. 125, S. 284, dank der Einsicht der Herausgeber nur in gekürzter Form erscheinen durfte. Die Originalarbeit ist in extenso, wie eine Fußnote bemerkt, als Monographie beim Verfasser erhältlich. In Erwägung des Umstandes, daß die reduzierte Publikation im genannten Archiv für die weiten Leserkreise bestimmt, auch alle wichtigen Befunde des Autors enthalten muß, kann man füglich von dem ausführlichen Werke absehen, ohne sich hiebei einer Unterlassungssünde schuldig zu machen.

Den Anstoß zu diesen Veröffentlichungen gab die von Bingel anläßlich einer schweren Diphtherie-Epidemie gemachte Beobachtung, daß die antitoxische Serumtherapie gerade bei Fällen von toxischer Diphtherie ganz ungleiche Resultate liefert und Mißerfolge aufweist, wie sie von einem antitoxisch wirkenden Serum nicht vorauszusetzen seien. Diese Tatsache ist keineswegs eine neue Beobachtung. Bereits Escherich hat dieselbe hervorgehoben und in den fundamentalen Voraussetzungen der Serotherapie für diese Erscheinung eine zwanglose Erklärung gegeben, welche leider und so auch von Bingel nicht entsprechend gewürdigt wurde. Escherich betont nämlich, daß gerade die progredienten Formen von Diphtherie mit starker Lokalerkrankung durch die Applikation des antitoxischen Serums außerordentlich rasch und günstig beeinflußt werden und sich daher für diese Therapie ganz besonders eignen, während bei den ausgesprochen toxischen Formen mit geringen Lokalerscheinungen der serotherapeutische Effekt ein weit unsicherer ist. Bei starker lokaler Disposition für Diphtherie kommt es eben sehr bald zur lokalen Erkrankung, so daß die Krankheit schon zu einer Zeit zu erkennen ist, wo noch keine allgemeine Intoxikation eingetreten ist. Hier wird sich die Wirkung des Heilserums nicht allein in der Hemmung des lokalen Prozesses, sondern auch in der günstigen Beeinflussung des Fiebers und der übrigen nicht allzu schweren Allgemeinerscheinungen prompt kundgeben können. Bei geringer lokaler Disposition aber ist die Krankheit mangels ausgesprochener charakteristischer lokaler Symptome erst spät zu erkennen, so daß die Allgemeinvergiftung bereits eingetreten ist und eine sehr schwere sein kann, wenn die Serotherapie einsetzt. Das im kranken Organismus gebildete Diphtherietoxin, dessen Menge und Grad von Giftigkeit sich unserer Beurteilung vollständig entziehen, kann, einmal an die giftempfindlichen Zellen gebunden, schon so schwere Schädigungen derselben verursacht haben, daß eine Heilung selbst durch Anwendung größter Antitoxindosen nicht mehr möglich ist. Aus diesem Grunde hat auch die Einführung des spezifischen Heilserums die Diphtheriemortalität bloß um zwei Drittel herabsetzen können und vermag nicht jeden Fall von Diphtherie dem Tode zu entreißen; noch deutlicher geht dies aus dem Verhalten des antitoxischen Tetanusserums hervor, dessen kurative Wirkung so gut wie vollständig versagt, weil die initialen Symptome der Erkrankung erst zu einer Zeit auftreten, wo das Tetanospasmin nicht allein von den empfindlichen Zellen des Zentralnervensystems verankert ist, sondern in der Regel auch schon irreparable Läsionen in denselben gesetzt hat. Dieser auf zahlreichen Untersuchungen fußenden Auffassung verschließt sich aber Bingel, beziehungsweise sie genügt ihm nicht, denn er legt sich die Frage vor, wodurch das Diphtherieserum bei der menschlichen Diphtherie wirkt, durch seinen Antitoxingehalt spezifisch oder unspezifisch als artfremdes Eiweiß durch irgendwelche noch nicht näher bekannte Stoffe. Um diese Frage zu lösen, entschließt er sich, an seinem Spital die Diphtheriebehandlung in der Weise zu ändern, daß bei jedem zweiten eingelieferten Fall die Therapie mit intramuskulären Injektionen von 4 bis 16 cm^3 und mitunter auch mehr von gewöhnlichem karbolisierten Pferdeserum durchgeführt wird, während alle übrigen Fälle 2000 bis 8000 Antitoxineinheiten und auch mehr des 1000fachen antitoxischen Diphtherieheilserums in gleicher Applikation erhalten. Hiedurch glaubt der Verfasser eine Auswahl der Fälle vermieden zu haben, doch kann, wie er selbst wiederholt bei Besprechung einzelner Fälle hervorhebt, der Einfluß von Zufälligkeiten auch auf diese Weise nicht ausgeschaltet werden.

Gegen etwaige Einwände von seiten der Theoretiker verwahrt sich Brügel durch die Erklärung, daß er in keiner Weise die Ergebnisse der tierexperimentellen Immunitätsforschung anzutasten beabsichtige, sondern nur der Meinung sei, man könne im Tierversuch gewonnene Erkenntnisse nicht ohne weiteres auf den kranken Menschen übertragen. Damit bringt er die Theoretiker zum Schweigen, welche durch neue Tierversuche die mehrmehr schon in zahllosen Experimenten erhärteten Tatsachen von neuerdings bestätigen, Bingel aber in seiner Meinung nicht wankend machen können. Aus diesem Grunde habe ich auch auf die Durchführung neuer Tierexperimente verzichtet, zudem drängt die Zeit, gegen Bingel Stellung zu nehmen, damit nicht durch eine verspätete Warnung Kinder als Todesopfer der Diphtherie anheimfallen, die durch das antitoxische Heilserum hätten gerettet werden können. „Videant consules ne quid res publica detrimenti capiat" (Cicero, Cat. I. 2. 4.). Denn es könnte doch der eine oder der andere, Neuerungen besonders zugängliche jüngere Praktiker sich verleiten lassen, Bingels Angaben zu folgen, und damit unserer Jugend Schaden zufügen, auf deren Wohl wir jetzt mehr denn je Sorgfalt verwenden müssen.

So sind wohl die Aussichten, daß von seiten erfahrener Pädiater eine klinische Nachprüfung der Arbeit Bingels erfolgen wird, sehr geringe und es wird wohl kaum einen Arzt geben, der wie Bingel, sagen wir, den Mut aufbringen wird, in einer Familie, welche bereits ein Kind an Diphtherie verloren hat, das zweite erkrankte Kind nicht mit antitoxischem, sondern mit gewöhnlichem Pferdeserum zu behandeln versuchen wird, wozu sich Bingel zum Beispiel im Falle Halwas entschlossen hat. Diese Tat Bingels, die Reihenfolge der Einlieferung in das Krankenhaus einzig und allein für die Art der Behandlung entscheiden zu lassen, ist ganz unverständlich, um so mehr, als er in seinem besseren Unterbewußtsein die antitoxische Serotherapie der Diphtherie doch nicht ganz verwirft, denn sonst würde er nicht von seinen 24 Todesfällen bei Behandlung der Diphtherie mit gewöhnlichem Pferdeserum doch noch bei drei Patienten sub finem eine Injektion von Diphtherieheilserum als letztes Rettungsmittel vorgenommen haben. Daß sie erfolglos blieb, hat in der verspäteten Anwendung des Heilmittels seinen Grund.

Entpuppt sich also Bingel hiedurch als ein verkappter Anhänger der spezifischen Serotherapie der Diphtherie, so erkennt er, wie dies auf der ersten Seite seiner Publikation klar zu lesen ist, auch Fälle von toxischer Diphtherie des Menschen an. Daß er nun trotz dieser Voraussetzungen und bei seinem zugegebenen Glauben an die Richtigkeit der Resultate der einschlägigen tierexperimentellen Immunitätsforschung eine Analogie in der Wirkung von Antitoxin auf Toxin im Tierversuch und im kranken menschlichen Organismus nicht annimmt, ist logischerweise nicht zu fassen. Als Kliniker kann er sich aber doch den Feststellungen nicht verschließen, daß der Mensch durch Ueberstehen von Diphtherie einen Antitoxingehalt seines Serums erwirbt, welcher vor der Erkrankung nicht bestanden hat, daß ferner Kinder mit einem solchen antitoxischen Serum, welches im Meerschweinchenversuch Diphtherietoxin neutralisiert, nicht an Diphtherie erkranken, sich also immun erweisen. Diese Befunde haben doch einwandfrei und, man sollte meinen, zur Genüge, so daß sie keinen Zweifel mehr übrig lassen, die Identität des durch Ueberstehen der Erkrankung im menschlichen Serum mit dem experimentell immunisatorisch im Tier erzeugten Antitoxin erwiesen.

Bingel will aber trotzdem nicht an die antitoxische Wirkung des Diphtherieheilserums glauben und meint, daß unspezifische, im artfremden Eiweiß gelegene Stoffe die Heilfaktoren seien. Diese unspezifischen Substanzen sind, ebenso im gewöhnlichen Pferdeserum als auch im Immunserum enthalten; letzteres unterscheidet sich vom ersteren durch seinen Gehalt an spezifischem Antitoxin, welches darin in höchst wirksamer Form und Konzentration enthalten ist. Oder mit anderen Worten, was das gewöhnliche Pferdeserum als fremdartiges Eiweiß oder durch andere ihm innewohnende Körper therapeutisch zu leisten vermag, das muß auch das antitoxische Serum leisten können, dem überdies der Gehalt an spezifischem Antitoxin zugute kommt. Ohne zwingenden Grund, sei es, daß es sich zum Beispiel erweist, daß dem Heilserum infolge seines Antitoxingehaltes eine schädliche Wirkung zukommt, oder daß die unspezifischen Heilfaktoren unter der Immunisierung gelitten haben, wird aber gewiß niemand sich in der Behandlung der Diphtherie dazu entschließen können, den einmal durch Jahrzehnte mit so guten Erfolgen begangenen Weg der antitoxischen Therapie beim Menschen zu verlassen. In allen Statistiken über die Mortalität an Diphtherie fällt der jähe Sturz der Mortalitätskurve klar in die Augen. Diese niederen Todesziffern haben sich dank der Anwendung des Heilserums dauernd erhalten und zum Beispiel in Wien auch nach der Einbeziehung der Vororte nie wieder jene Höhe erreicht, welche sie vor dem Jahre 1895 bloß in den alten zehn Bezirken aufwiesen. Hiebei fällt in die weiter fortgeführte Statistik überdies noch eine größere Diphtherieepidemie, welche im Jahre 1906 ihren Höhepunkt erreicht. In diesem Jahre betrug die Mortalität in den alten zehn Bezirken 2133, in

den dazu gekommenen Vororten 2738, somit zusammen 4871 Fälle, von denen in den alten Bezirken bloß 180, in den neu dazu gekommenen zehn Bezirken 243 starben; die Summe der Todesfälle betrug also in diesem Jahre mit Einbeziehung der Vororte zu Groß-Wien im ganzen nur 423. In den drei Jahren vor 1895 schwankte dagegen die Mortalität an Diphtherie zwischen 830 im Jahre 1892, 838 im Jahre 1893 und 836 im Jahre 1894. Diesen Zahlen steht gegenüber die Summe der Erkrankungen von 2250 im Jahre 1892, von 2493 im Jahre 1893 und von 2466 im Jahre 1894.

Bingel aber ist nichtsdestoweniger von dem Gedanken beherrscht, die Frage zu lösen, ob das Behringsche Diphtherieserum durch seinen spezifischen Antitoxingehalt oder als artfremdes Eiweiß durch nicht näher gekannte Stoffe heilsam wirkt. Daß diese Frage aber nur durch das Tierexperiment zu entscheiden ist und nicht am kranken Menschen, ist Bingel nicht klar. Ja noch mehr: Die Frage ist, wie gesagt, schon längst beantwortet und alle die Tag für Tag in den Seruminstituten immer sich wiederholenden Versuche zur Auswertung des antitoxischen Diphtherieserums beweisen vieltausendfältig, daß nicht die unspezifischen Bestandteile des Immunserums es sind, welche die Tiere vor der Vergiftung mit dem Diphtheriegift bewahren, sondern die spezifischen antitoxischen Schutzstoffe. Zudem hat aus der Klinik v. Pirquet F. v. Gröer, der sich mit dem Problem: „Zur Frage der Bedeutung aspezifischer ergotroper Wirkungen des Serums bei der Heilserumtherapie der Diphtherie“ [1]) eingehendst befaßt hat, auch schon auf Grund seiner eindeutigen Untersuchungen zur Publikation Bingels Stellung genommen. An die Spitze seiner Zusammenfassung stellt er den Satz: „Antitoxinfreies Pferdeserum vermag die spezifische Diphtherietoxinwirkung beim Menschen nicht aufzuheben.“ Auf diese ausgezeichnete Arbeit des näheren einzugehen, ist hier nicht der Platz; ich verweise auf dieselbe mit Nachdruck für jeden, der die Absicht hätte, Bingels Untersuchungen nachzuahmen.

Welcher Gefahr Bingel seine Patienten durch die Entziehung der Wohltat des Heilserums ausgesetzt hat und welche Verantwortung er durch diese Versuche am kranken Menschen auf sich genommen hat, scheint sich Bingel gar nicht bewußt gewesen zu sein.

Glücklicherweise hat Bingel sich mit einer verhältnismäßig geringen Zahl von Fällen für seine Untersuchungen begnügt, da er sich darauf beschränkte, 466 Fälle von Diphtherie mit gewöhnlichem Pferdeserum zu behandeln. Solche kleine Zahlen, noch dazu an einem Orte gesammelt, können, wie Behring in seinem zitierten Vortrag betont, statistisch keineswegs als einwandfrei angesehen werden. Dazu kommt noch, daß prognostisch ganz ungleich wertbare Fälle in die „neue“ Behandlung genommen wurden, so daß der von Behring vorhergesehene Fall eingetreten ist, daß die leistungsfähigere Methode der antitoxischen Behandlung scheinbar nicht bessere Heilerfolge aufweisen konnte als die weniger leistungsfähige mit gewöhnlichem Pferdeserum. Der Fehler, welcher Bingel hier unterlaufen ist, liegt darin, daß er ohne Rücksicht auf Krankheitsbild und Prognose die Fälle nach der Nummer des Aufnahmsprotokolls der Behandlung unterwirft, die unpaarigen der antitoxischen, die paarigen der Therapie mit gewöhnlichem Pferdeserum. Auf diese Weise kommt es zustande, daß unter den mit gemeinem Pferdeserum behandelten Fällen, welche Bingel in ihren Krankengeschichten kurz referiert, sich bloß ein Kind im Alter von zehn Jahren findet, während die übrigen sieben Fälle Erwachsene im Alter von 19 bis 64 Jahren betreffen. Daß solche Statistiken völlig wertlos sind, bedarf wohl keiner weiteren Erklärung.

Wenn wir aber trotzdem auf Brügels Zahlen eingehen wollen, so können wir aus denselben doch das Gegenteil dessen herauslesen, was Brügel will, wenn wir nämlich die Zahl der Todesfälle betrachten, welche in den ersten 24 Stunden trotz Behandlung an Diphtherie erfolgt sind.

Am ersten Krankheitstag wurden 11 Patienten mit antitoxischem Serum injiziert, bloß einer davon starb, was einer Mortalität von 9·09% entspricht gegen eine Mortalität von 6·9% nach Behring.

Am ersten Krankheitstag wurden 22 Patienten mit gewöhnlichem Pferdeserum behandelt, es starben davon 3, das ist eine Mortalität von 13·63%; somit ist die Sterblichkeit bei Behandlung mit gewöhnlichem Pferdeserum am ersten Tage um 3·45% höher als bei der antitoxischen Serotherapie und Bingel hätte unter 200 mit gewöhnlichem Pferdeserum am ersten Tage behandelten Patienten sieben Fälle verloren, die durch Heilserum zu retten gewesen wären. Sprechen diese Zahlen nicht zugunsten der antitoxischen Serumtherapie bei Diphtherie, von der ja bekannt ist, daß sie um so bessere Resultate erzielt, je frühzeitiger ihre Anwendung erfolgt?

[1]) Zschr. f. d. ges. exp. Med. 1918 VII. S. 171.

Zusammenfassend ergibt sich:

1. daß Bingels Untersuchungen über die Behandlung der Diphtherie mit gewöhnlichem Pferdeserum zu verwerfen sind,

   a) weil sie den Kranken eine Heilmethode entziehen, welche durch Jahrzehnte sich bewährt hat, ohne dafür eine bessere zu setzen;

   b) weil die Fragestellung:
      α) keiner rein klinischen Beantwortung zugänglich ist, sondern
      β) auch eine tierexperimentelle erheischt, was übrigens
      γ) bereits längst geschehen ist;

   c) weil das Resultat der relativ geringen Zahl von Untersuchungen ohne Sichtung von verschiedenen Gesichtspunkten aus statistisch vollkommen wertlos ist.

2. Daß nach wie vor an der antitoxischen Serumtherapie der Diphtherie festzuhalten ist, die möglichst früh, zu Beginn der Erkrankung mit entsprechenden Dosen einzusetzen hat.

Aus dem bakteriologischen Feldlaboratorium Nr. 79 in Tarnów.

Ueber Säureagglutination von Bakterien und über chemische Agglutination im allgemeinen.*)

Von Dr. **Phillipp Eisenberg**, k. k. Landsturm-Oberarzt, Vorstand des Laboratoriums.

Im Jahre 1910 haben Michaelis und Rona gezeigt, daß amphotere Kolloide, insbesondere Eiweißstoffe von schwachen H-Konzentrationen, ausgeflockt werden und daß es für jeden Eiweißstoff eine scharfumschriebene Konzentration der optimalen Flockung gibt, die für ihn charakteristisch ist. Ein Jahr darauf hat Michaelis dieses Prinzip der Säureflockung auf die Bakterien der Typhus-Koli-Ruhrgruppe angewendet und die Behauptung aufgestellt, daß dieselben mit Hilfe der Säureagglutination von einander mit fast derselben Zuverlässigkeit unterschieden werden können, wie mittels der spezifischen Serumagglutination. Das Optimum der Säureflockung soll für Typhus bei einer H-Konzentration von $3{\cdot}6.10^{-5}$ bis $0{\cdot}7.10^{-4}$, für Paratyphus A und B bei $1{\cdot}4-2{\cdot}8.10^{-4}$ sich befinden, Kolistämme sollen meist, Ruhrstämme ausnahmslos inagglutinabel sein. Vor einem halben Jahre hat Michaelis diese Befunde dahin erweitert, daß die an sich meist inagglutinablen Kolistämme durch Zusatz kleinster Mengen verschiedener Eiweißstoffe (besonders Serum) zur Agglutination gebracht werden können, während bei Ruhrstämmen auch diese Maßregel resultatlos bleibt. Diese positive, beziehungsweise negative Serum-Säureflockbarkeit soll für Koli- beziehungsweise Ruhrstämme ebenso als charakteristisches Artmerkmal gelten können, wie für Typhus, beziehungsweise Paratyphus ihre entsprechenden Flockungsoptima. Die ersten Befunde von Michaelis sind seither vielfach von Nachuntersuchern bestätigt worden, wenn es auch an ernsten Stimmen nicht fehlte, die die Zulässigkeit der differentialdiagnostischen Verwendung der Säureagglutination in Zweifel gezogen haben (Jaffé, Gieszczykiewicz und insbesondere Sgalitzer). Ueber die neueren Befunde liegen meines Wissens in der Literatur noch keine Nachprüfungen vor.

Ich habe im ersten Halbjahr 1918 an einem Material von 584 verschiedenen Bakterienstämmen, die nach den üblichen Laboratoriumsmethoden identifiziert wurden, die praktische Verwendbarkeit der Säureagglutination geprüft. Die überwiegende Mehrzahl davon — 537 an der Zahl — gehörten der Typhus-Koli-Ruhr-Gruppe an, es waren zum Teil länger fortgezüchtete Laboratoriumsstämme, zum Teil aber frisch aus dem Untersuchungsmaterial des Laboratoriums gezüchtete. Die Säureagglutination wurde nach den Vorschriften von Michaelis vorgenommen, nur wurden etwas dichtere Bakterienaufschwemmungen verwendet und das Gesamtvolumen der Proben betrug 1 cm³ statt 4 cm³. Die Beobachtung wurde angesichts der zuweilen nur langsam auftretenden Reaktion bis auf 15 Stunden bei 37°

*) Drei ausführliche Mitteilungen über diesen Gegenstand erscheinen demnächst im Zbl. f. Bakt. I. Ab. Orig.

ausgedehnt. Benutzt wurden sechs Azetatgemische von $[H\cdot] = 0{\cdot}9{,}10^{-5} - 2{\cdot}3{.}10^{-4}$ und vier Laktatgemische von $[H\cdot] = 5{\cdot}5{.}10^{-4}$ bis $4{\cdot}4{.}10^{-3}$.

Es unterliegt keinem Zweifel, daß, wenn die Angaben von Michaelis voll zutreffen würden, die Säureagglutination eine bemerkenswerte Bereicherung unseres differentialdiagnostischen Rüstzeugs bedeuten würde. Arbeitet sie doch mit einem Reagens, das jederzeit und überall leicht herstellbar und seiner Natur nach konstant ist, — ein unleugbarer Vorteil gegenüber der spezifischen Serumagglutination, der sie an Zuverlässigkeit nach Michaelis kaum nachstehen soll. Ist das nun tatsächlich der Fall? Wie steht es mit den auch vom Entdecker der Säureagglutination akzeptierten zwei Kriterien der differentialdiagnostischen Verwendbarkeit der Reaktion — der Konstanz und der Spezifität? Sind die Reaktionstypen der einzelnen Bakterienarten konstant, das heißt weisen alle der betreffenden Art angehörigen Stämme denselben Typus auf? Sind sie auch spezifisch, das heißt nur der betreffenden Art eigen und folglich eindeutig diagnostisch verwertbar?

Meine Befunde, deren Hauptresultate in Tabelle I zusammengestellt sind, lassen uns beide Fragen — leider möchte ich sagen — verneinen. Zur Erläuterung dieser Befunde noch folgende Bemerkungen: Als Typhus I-Typus bezeichne ich positive Säureagglutination mit Optimum in Röhrchen III oder IV (nur selten II oder IV bis V) — entspricht der von Michaelis für Typhus aufgestellten Norm. Als Typhus II-Typus ist ein Reaktionsbild bezeichnet mit zwei Optimis, einem niedrigen in II, III oder IV und einem höheren in VI bis X. Als Paratyphus-Typus gilt eine Reaktion mit Optimum in V oder VI oder V und VI. Als Enteritis-Typus bezeichne ich eine Reaktion mit Optimum im Bereich von VII bis X. Als inagglutinabel endlich werden Stämme geführt, die in der ganzen Skala von Röhrchen I bis X eine Ausflockung vermissen lassen. Diese Bezeichnungsweise erschöpft freilich nicht ganz die Mannigfaltigkeit der beobachteten Reaktionsbilder mit ihren vielfachen Uebergängen, mit den zuweilen beträchtlichen Intensitätsdifferenzen, aber sie gibt den besten Ueberblick über die Resultate.

Um die Konstanz der Reaktionsweise zu prüfen, habe ich viele Stämme in verschiedenen Zeitintervallen mehrfach (manche bis zu sechsmal) geprüft. Es wurden daher die Befunde auf zweierlei Weise zusammengestellt — erstens die Einzeluntersuchungen als solche — sodann aber wurde für jeden Stamm nach der Mehrzahl der in den Einzeluntersuchungen erzielten Befunde ein Typus gewählt. Hatte, was vielfach geschah, ein Stamm einmal als inagglutinabel sich erwiesen, das andere Mal aber irgendeinen der aufgezählten Typen gezeigt, so wurde dieser letztere als maßgebend betrachtet. Die Variabilität der Reaktionsweise einzelner Stämme ging so weit, daß derselbe Stamm nacheinander zwei, drei, selbst vier verschiedene Reaktionstypen aufwies, ein ziemlich schwerwiegender Einwand gegen die Konstanz der Typen. Experimentell ist ja auch von Sgalitzer festgestellt worden (und ich konnte den Befund vielfach bestätigen), daß bereits Züchtung auf stärker alkalischem Agar genügt, um Typhusbakterien, sonst gut agglutinabel, ihrer Säureflockbarkeit zu berauben. Ebenso scheint stärkeres Altern der Kulturen zu wirken.

Eine genauere Einsichtnahme in die Befunde der Tabelle I lehrt uns folgendes: Keiner der aufgestellten Typen ist bei irgendeiner der untersuchten Bakterienarten konstant zu finden, keiner ist nur auf die entsprechende Bakterienart beschränkt. Vielmehr finden wir jeden dieser Reaktionstypen bei fast jeder Art vertreten — nur die Häufigkeit ihres Vorkommens wechselt bei den einzelnen Arten in ziemlich weiten Grenzen. So sehen wir bei Typhus den eigentlichen Typus (Typhus I) nur in 42·3% der Untersuchungen und bei 55·8% der Stämme auftreten. Erweitern wir den Typus durch Einbeziehung der Fälle mit zwei Optimis (Typhus II), so hätten wir immer erst 65·6% der Einzeluntersuchungen und 84·6% der Stämme, die der Norm von Michaelis entsprechen. Relativ groß ist die Anzahl der inagglutinabien Stämme — ein Achtel der Einzeluntersuchungen — sie ist vielleicht darauf zurückzuführen, daß vielfach Stämme aus alten, lange Zeit aufbewahrten Kulturen umgeimpft wurden — bei späteren Ueberimpfungen ließen solche Stämme doch noch sich ausflocken — so daß es möglich ist, daß auch die endlich als inagglutinabel bezeichneten Stämme — 2·4% der Gesamtzahl — bei weiter erneuerten Versuchen sich doch als agglutinabel erwiesen hätten. Relativ hoch ist die Anzahl der „regulär" reagierenden Paratyphus A- und B-Stämme — 77·7%, beziehungsweise 73·9% — doch auch hier finden sich andere Typen und inagglutinable Stämme vor, die die Spezifität des Paratyphustypus einschränken. Die als „Fleischvergifter" zusammengefaßten Verwandten des Paratyphus reagieren zum Teil nach dem Paratyphus-, zum Teil nach dem Enteritis-, zum Teil nach dem Typhustypus, manche sind inagglutinabel. Auch die Koli- und Paratyphuskolistämme befolgen nur mangelhaft die von Michaelis aufgestellte Regel. Nur 28% der untersuchten Stämme wurden in keiner Versuchsreihe agglutiniert und auch hier ist es möglich, daß bei weiteren Wiederholungen ein Teil davon sich doch als agglutinabel herausgestellt hätte, denn zwei Fünftel davon sind nur einmal geprüft worden. Außer diesen Stämmen finden wir Koli- und Parakoli von Enteritis-, Paratyphus- und Typhustypus, wodurch die Spezifität dieser Typen wieder Einbuße leidet. Besser steht es wohl um die Inagglutinabilität der verschiedenen Ruhrarten, aber auch diese läßt leider eine absolute oder fast absolute — und soviel müßte man ja wenigstens verlangen! — Konstanz und Spezifität vermissen. Am besten erscheinen sie noch bei Shiga, dann bei Y gewahrt, Flexner nähert sich in seinem Verhalten den Koli. Stämme, die nach Enteritis-, Paratyphus-, selten nach Typhusart reagieren, finden sich bei allen Ruhrarten.

Auch durch Heranziehen der Serumzusätze wird die Unterscheidung von Koli- und Ruhrstämmen nicht gesichert, selbst wenn man von agglutinablen Stämmen absieht, bei denen sie natürlich nicht am Platze sind. Verwendet man kleinste Serumzusätze, wie sie Michaelis empfiehlt (menschliches Serum $^1/_{2000}$ bis $^1/_{1000}$), so wird man nicht alle inagglutinablen Koli- und Parakolistämme ausgeflockt finden. In 157 Einzelversuchen hatte ich bei der kombinierten Serum-Säureagglutination nur 63·7% positive Erfolge, von 51 inagglutinablen Stämmen wurden nach Serumzusatz nur 37 = 72·5% ausgeflockt, der Rest aber nicht. Steigert man den Serumzusatz, so steigt auch die Anzahl positiver Erfolge, man kommt dann aber (bei Serum $^1/_{20}$ bis $^1/_{10}$) allmählich in eine Zone hinein, wo die agglutinatorische Eigenwirkung des Serums die Beurteilung positiver Ergebnisse erschweren kann. Besser stehen die Verhältnisse bei den inagglutinablen Ruhrstämmen. Von 61 solchen Stämmen (in 93 Einzeluntersuchungen) wurden 60 trotz des Serumzusatzes ($^1/_{2000}$) nicht agglutiniert, nur ein Flexnerstamm, sonst inagglutinabel, gab posi-

Tabelle I.

Zusammenstellung der Säureagglutinationsversuche mit Angehörigen der Typhus-Koli-Ruhr-Gruppe nach Einzeluntersuchungen und nach Stämmen.

Bakterienart	Einzeluntersuchungen						Stämme					
	Anzahl	Reaktionstypus in %					Anzahl	Reaktionstypus in %				
		Typh. I	Typh. II	Paratyph.	Enteritis	Inagglut.		Typh. I	Typh. II	Paratyph.	Enteritis	Inagglut.
Typhus	321	42·3	23·3	10·6	11·2	12·5	163	55·8	28·8	6·1	6·7	2·4
Paratyphus A	17	0	0	41·2	0	58·8	9	0	0	77·7	0	22·2
Paratyphus B	200	7·0	3·5	55·5	9·5	24·5	73	6·8	1·4	73·9	15·1	2·7
Enteritis	36	11·1	2·8	25·0	19·4	41·7	17	17·6	0	35·3	23·5	23·5
Coli-Paracoli	382	8·4	0	12·0	31·9	47·9	182	11·4	0	18·2	42·3	28·0
Shiga	89	0	0	2·2	22·4	75·2	61	0	0	1·6	21·4	78·0
Flexner	26	7·7	0	7·7	34·6	50·0	13	7·7	0	7·7	38·4	46·1
Y	16	0	0	12·5	12·5	75·0	10	0	0	20·0	10·0	70·0
Strong	5	0	0	0	40·0	60·0	3	0	0	0	66·7	33·3
Dysenterie zusammen	136	1·5	0	4·4	24·3	69·8	87	1·1	0	4·6	24·1	70·1

tive Säureserumflockung. Doch scheinen auch diese Unterschiede nicht absoluter Natur zu sein, denn bei stärkerem Serumzusatz (1/100) gaben acht darauf untersuchte Shigastämme Spuren von Ausflockung und ein inagglutinabler Flexnerstamm eine ausgesprochen positive Reaktion. Eingeschränkt wird die differentialdiagnostische Bedeutung der positiven Serum-Säureflockung des Koli noch durch den Umstand, daß auch inagglutinable Typhusstämme (selten Paratyphus) vielfach durch Serumzusatz flockbar werden. Bei agglutinablen Stämmen der verschiedenen Arten bewirkt Serumzusatz meist eine Steigerung der Flockbarkeit, das heißt eine Verschiebung des Flockungsbereiches nach links (unten) zu den niedrigeren H-Konzentrationen, wachsend mit steigendem Serumzusatz. In seltenen Fällen werden schwach flockbare Stämme durch Serumzusatz inagglutinabel. Im ganzen sehen wir also, daß auch die Serum-Säureagglutination nicht genügend eindeutige Resultate gibt, um eine zuverlässige Unterscheidung von Koli- und Ruhrstämmen zu sichern. Nichtsdestoweniger ist die Erscheinung von bedeutendem theoretischen Interesse. Es liegt nahe, zu ihrer Erklärung anzunehmen, daß das von den Bakterien adsorbierte Serumeiweiß die Rolle eines Schutzkolloids spielt, das heißt das nicht flockbare Kolloidgemisch inagglutinabler Bakterien einhüllt und ihm seine Flockungseigenschaften verleiht, wodurch diese Bakterien eben flockbar werden.

Ueberblicken wir noch einmal unsere Versuchsergebnisse und berücksichtigen wir noch die Tatsache, daß auch außerhalb der Typhus-Koli-Ruhrgruppe vielfach andere Bakterienarten die oben aufgezählten Reaktionstypen aufweisen (auch hier wird Konstanz vermißt), so drängt sich der Schluß auf, daß die Variabilität der Säureflockbarkeit eine zu große ist, als daß man dieses Merkmal als Artmerkmal, diese Methode als zuverlässiges Differentialdiagnostikum anzuerkennen berechtigt wäre. Wir müssen bedenken, daß hier ein kompliziertes Kolloidgemisch geflockt wird, dessen Zusammensetzung, obwohl in den Grundzügen für jede Art charakteristisch, doch je nach den Lebensumständen bei einzelnen Stämmen einer Art, ja in verschiedenen Lebensphasen ein und desselben Stammes variieren kann. Sodann ist es nicht ausgeschlossen, daß schon kolloidale Zustandsänderungen dieses Gemisches von Eiweißkörpern und Lipoiden, wie sie durch äußere Einwirkungen, durch Stoffwechselabweichungen bedingt werden können, ohne daß eine Aenderung der chemischen Zusammensetzung platzgreift, in Aenderungen der Säureflockbarkeit zum Ausdruck kommen. Es sind eben keine chemischen Individuen, die durch die Säureagglutination unterschieden werden sollen, sondern komplizierte, variable Lebewesen. Wenn man also auch zugibt, daß gewisse Reaktionstypen bei gewissen Arten oft vorkommen, beziehungsweise vorherrschen, so wird man doch auch über die mehr oder minder zahlreichen Ausnahmen nicht sich wundern können, die eine zuverlässige Differentialdiagnose auf Grund dieses einen Merkmals unmöglich machen. Die aufgestellten Typen erscheinen in diesem Lichte lediglich als „Mehrzahltypen", deren Feststellung die Zugehörigkeit zu einer der Arten nur wahrscheinlich macht, deren Fehlen sie nicht ausschließt. Typhus ist meist leicht säureflockbar, wird durch niedrige H-Konzentrationen agglutiniert, Paratyphus durch mittlere, Koli und Parakoli sind oft inagglutinabel, nach Serumzusatz meist flockbar. Ruhrbazillen sind überwiegend inagglutinabel, auch nach Serumzusatz. Das ist so ziemlich alles, was man mit Sicherheit behaupten kann; wir haben eine Skala verschiedener Flockbarkeit vor uns mit zahlreichen Uebergängen und mit Uebereinandergreifen der einzelnen Glieder.

II.

Außer diesen praktisch differentialdiagnostischen Versuchen wurde noch eine Reihe von theoretischen Untersuchungen über Beeinflussung der Säureflockbarkeit durch verschiedene Agenzien ausgeführt, die hier in aller Kürze besprochen werden sollen. Aehnlich wie bei den diagnostischen Versuchen kam auch hier neben der Besonderheit der verschiedenen untersuchten Arten die Individualität der benützten Stämme in der Mannigfaltigkeit der erhaltenen Resultate stark zum Ausdruck. Vorbestehende Zustandsänderungen der betreffenden Stämme scheinen zu den durch äußere Agenzien bewirkten Aenderungen sich zu addieren und so die wechselnden Resultate zu bedingen. Durch Erhitzen werden Typhusstämme meist schwerer flockbar, die Reaktionszone nach rechts (oben) verschoben oder zum Verschwinden gebracht. Bei noch stärkerer Einwirkung scheinen diese Veränderungen meist zurückzugehen, eine Erscheinung, wie sie von Dreyer und Jex-Blake, sowie Porges bei der Serumagglutinabilität festgestellt wurde. Bestimmte Temperaturpunkte lassen sich jedoch für das Auftreten dieser Umschläge nicht festsetzen, sie variieren bei den einzelnen Stämmen. Manchmal werden inagglutinable Typhusstämme durch Erhitzen agglutinabel, oft ist dies bei Koli und Parakoli der Fall. Paratyphusstämme verlieren meist durch das Erhitzen ihre (bescheidene) Säureflockbarkeit, ebenso manche Koli- und Parakoli. Die Beeinflussung der Serum-Säureflockbarkeit durch das Erhitzen weist eine noch größere Mannigfaltigkeit der Resultate auf. Zusatz von Formol wirkt meist den Hitzeveränderungen entgegen.

Durch Einwirkung von Säuren werden die Bakterien meist in ihrer Säureflockbarkeit sowie in der Serum-Säureflockbarkeit geschädigt. Werden Bakterien (ihre Sonderart ist dabei bedeutungslos) in saurer Lösung (HCl n/256 bis n/128) auf 80° bis 100° C erhitzt, so werden sie zunächst agglutinabler, wird stärkere Säure verwendet (n/64 bis n/16), so flocken sie spontan aus (auch ohne Säurezusatz), bei n/8 bis n/2 endlich werden sie glatt aufgelöst und die resultierende Lösung wird durch schwache Säurezusätze geflockt, während stärkere sie unverändert lassen. Zusatz von Lauge zu den Bakterien (nachher neutralisiert) bewirkt eine erhöhte Säureflockbarkeit, die sich bis zur Spontanausflockung steigern kann. Oxydierende Agenzien (Chromsäure, Persulfate, Permanganat) bewirken dasselbe, soferne sie (bei stärkerer Konzentration) die Bakterien nicht auflösen.

Merkwürdig ist die Mannigfaltigkeit, die die Beeinflussung der Säureflockung durch Salzzusätze ($NaCl$, KNO_3, $CaCl_2$, $BaCl_2$) bei verschiedenen Bakterienarten aufweist. Bei Typhus wird dieselbe durch Salzzusatz gehemmt, bei Koli steigern schwache Zusätze die Säureflockbarkeit, stärkere hemmen sie wieder. Bei Staphylokokken finden wir meist eine ausgesprochene Steigerung, die erst bei hohen Konzentrationen etwas zurückgeht. Andere Bakterienarten folgen teils dem einen, teils dem anderen oder dritten der erwähnten Beeinflussungstypen, auch einzelne Stämme derselben Art verhalten sich nicht immer gleichmäßig. Diese Befunde sprechen jedenfalls dafür, daß der Vorgang der Säureflockung ein komplizierter ist und bei verschiedenen Arten, beziehungsweise Stämmen einen nicht ganz identischen Mechanismus aufweisen dürfte. Eine restlose Erklärung dieser Differenzen muß weiteren Forschungen überlassen werden.

III.

Im Anschluß an die mitgeteilten Befunde wurden noch Versuche über die sogenannte chemische Agglutination angestellt in der Hoffnung, dabei Analogien mit den Vorgängen der Säureagglutination feststellen zu können. Bechhold, Neisser und Friedemann, Buxton und Shaffer sowie Buxton und Teague hatten nach Untersuchungen, die fast ausschließlich an Typhusbakterien angestellt wurden, den Satz aufgestellt, daß die Salze der Alkalien und Erdalkalien Bakterien nicht ausflocken, während Salze der Schwermetalle, insbesondere der dreiwertigen Kationen, mehr oder weniger energische Flockungsmittel sind. Nach meinen Erfahrungen an verschiedenen Bakterienarten stimmt dieser Satz nur annäherungsweise. Die Salze der Alkalikationen sind meist wohl unwirksam (untersucht wurden NaCl und KNO_3), doch gibt es gewisse leicht flockbare Arten, beziehungsweise Stämme, die von stärkeren Konzentrationen schwach geflockt werden. Von den Erdalkalisalzen ($CaCl_2$, $Ca(NO_3)_2$, $BaCl_2$, $SrCl_2$, $MgCl_2$, $Mg(NO_3)_2$ wurden herangezogen) erwiesen die Mg-Salze sich als unwirksam, was mit ihrer ausgesprochenen chemischen Aehnlichkeit mit den Alkalisalzen gut übereinstimmt. $BaCl_2$ und $SrCl_2$ erwiesen sich als sehr schwach flockend, die Ca-Salze als ziemlich stark wirksam, doch bin ich infolge der Kriegsverhältnisse von ihrer Reinheit nicht ganz überzeugt. Bereits bei den Ca-Salzen zeigt sich ganz ausgesprochen der Einfluß der relativen Flockbarkeit der einzelnen Bakterienarten und Stämme. Noch deutlicher kommt dieselbe bei den Schwermetallsalzen sowie anderen agglutinierenden Nichtelektrolyten, wie Aethylalkohol, Formaldehyd, zur Geltung. Von Schwermetallsalzen erwiesen sich manche als hochwirksam, so Chromalaun bis zu einer Konzentration von m/16.000, ebenso $AuCl_3$, Uranylazetat bis zu einer Konzentration von m/18.225, Kali- und Ammoniumalaun selbst bis zu einer solchen von m/164.000 und darüber. Diese wurden denn auch in ihrer Flockungswirkung auf verschiedene Bakterienarten, insbesondere diejenigen der Typhus-Coli-Ruhrgruppe, eingehender untersucht.

Die in Tabelle II gegebene Zusammenstellung der Flockungsresultate mit vier verschiedenen Substanzen zeigt nun folgendes (wenn man von den Fällen absieht, wo angesichts der kleinen Anzahl der untersuchten Stämme die Prozentberechnung unzuverlässig wird): Es gibt stärkere und schwächere Flok-

Tabelle II

zeigt die Flockungswirkung der unten genannten Stoffe auf die verschiedenen Arten der Koli-Typhus-Ruhr-Gruppe. In der ersten Vertikalkolonne bei jedem Stoff die Anzahl der untersuchten Stämme, in der zweiten die Prozentzahl mäßig bis stark positiver Resultate, in der dritten diejenige schwacher bis spurenweiser, in der vierten diejenige negativer.

Bakterienart	Uranylazetat				Chromalaun				Sublimat				Formalin			
	Stämme	% der Resultate			Stämme	% der Resultate			Stämme	% der Resultate			Stämme	% der Resultate		
		+	±	—		+	±	—		+	±	—		+	±	—
Typhus	43	100·0	0	0	75	86·7	13·3	0	79	83·5	3·8	12·6	43	93·0	0	7·0
Paratyphus A	0	0	0	0	1	0	0	100·0	3	33·3	0	66·7	0	0	0	0
Paratyphus B	11	100·0	0	0	23	47·8	47·8	4·3	25	88·0	8·0	4·0	11	72·6	0	27·4
Coli und Paracoli	18	94·3	5 6	0	33	72·6	0	27·3	34	3o·3	8·8	55·9	18	27·7	11·1	61·1
Shiga	24	4·1	87·5	8·3	48	6·3	0	93·7	48	0	4·1	9o·8	25	4·0	4·0	92·0
Flexner	3	66·7	33·3	0	11	63·6	0	36·4	12	33·3	16·7	50 0	3	0	0	100·0
Y	2	100 0	0	0	9	11·1	0	88·8	9	22·2	0	77·7	2	0	0	100 0
Strong	3	66·7	33·3	0	0	0	0	0	3	0	33·3	66·7	3	33 3	0	66 7

kungsmittel — in unserer Reihe ist Uranylazetat das stärkste — dann kommen absteigend Chromalaun, Sublimat, Formalin. Unabhängig davon zeigen die untersuchten Bakterienarten eine Skala der Flockbarkeit, die in absteigender Richtung ungefähr lautet: Typhus, Paratyphus, Koli, Ruhr. Beim stärksten Flockungsmittel — dem Uranylazetat — ist Typhus immer ausgesprochen positiv, ebenso Paratyphus, beim Koli bereits einige schwache Reaktionen, bei den giftarmen Ruhrstämmen bereits mehr, beim Shiga bilden sie bereits die überwiegende Mehrzahl und es erscheinen hier sogar einige negative. Nehmen wir als Gegenstück das schwächste Flockungsmittel Formalin, so erscheint hier alles nach der Seite negativer Reaktionen verschoben: Typhus fast immer positiv, Paratyphus weist bereits mehr als ein Viertel negativer Reaktionen auf, Koli mehr als die Hälfte, die Ruhrstämme sind fast alle negativ. Auch unter den Ruhrstämmen findet man meist eine Abstufung der Flockbarkeit in dem Sinne, daß Shiga-Kruse die größte Flockungsresistenz aufweist, Flexner die geringste (wodurch er an Koli sich anlehnt). Wir finden also bei diesen Flockungsmitteln die Bakterienarten der Typhus-Koli-Ruhrgruppe ungefähr in derselben Anordnung ihrer Flockbarkeit, wie bei der Säureagglutination, doch wird man ebenso wie dort mit Rücksicht auf die Variabilität dieser Reaktionen es ablehnen müssen, dieselben differentialdiagnostisch zu verwerten.

Auch das Verhalten der Koli-, Parakoli- und Ruhrstämme bei Kombination dieser Flockungsmittel mit Serumzusätzen erinnert vielfach an ihr Verhalten bei der Serum-Säureflockung. So zum Beispiel wurden von 9 bei Chromalaun negativ reagierenden Kolistämmen 4 nach Serumzusatz ausgeflockt, 5 blieben widerspenstig. Von 57 mit Chromalaun negativen Ruhrstämmen blieben nach Serumzusatz 53 refraktär, 3 reagierten positiv, 1 nur spurenweise. Aehnlich verhält es sich mit der Formalin-Serumflockung, beim Sublimat dagegen tritt auch bei den Ruhrstämmen meist eine schwache Flockung auf Serumzusatz ein.

Diese weitgehenden Analogien im Verhalten der verschiedenen Bakterienarten gegenüber den obgenannten Flockungsmitteln einerseits und der Säureflockung anderseits — Analogien, die sich zuweilen auch bis auf Verhalten einzelner Stämme erstrecken — legen uns die Frage nahe, ob das bakterielle Substrat für diese verschiedenen Vorgänge ein einheitliches ist oder ob für jeden Vorgang ein besonderes Substrat anzunehmen wäre. So bestechend auch die bejahende Beantwortung dieser Frage nun wäre, glaube ich doch, daß die Annahme einer Mehrheit von flockbaren Teilsubstraten in den Bakterien der Mannigfaltigkeit der beobachteten Tatsachen besser gerecht würde. Hat man doch auch für die Serumagglutination durch eine analoge Annahme viele sonst kaum entwirrbare Beziehungen ordnen können. Die Summe der Teilsubstrate wäre ein nach seinem Gesamthabitus für jede Art charakteristisches Kolloidgemenge, innerhalb dessen jedoch für geringe individuelle Stammes- oder Zustandseigentümlichkeiten Platz gegeben wäre. Verschiedene Flockungsmittel reagieren wahrscheinlich mit denselben Teilsubstraten in ähnlicher, aber nicht notwendiger Weise in identischer Weise. Das würde die kleinen Abweichungen bei den einzelnen Mitteln erklären.

Auch eine weitere Frage, ob nämlich die Substrate für die Serumagglutination einerseits, für die chemische Agglutination anderseits (die Säureflockung mitinbegriffen) in den Bakterien identisch sind, möchte ich nicht ohne Einschränkung bejahen. Zweifellos besteht eine ähnliche Abstufung der Serumflockbarkeit bei den Angehörigen der Typhus-Koli-Ruhrgruppe, wie bei der chemischen Ausflockung, aber doch nur in groben Umrissen. Auch die Beeinflussung der Flockbarkeit durch äußere Eingriffe — thermische, chemische und biologische — weist manche Analogien auf, aber auch so manche Diskrepanzen. Sodann ist ja zu bedenken, daß das flockbare Substrat der Serumagglutination schon a priori mit demjenigen der Säureflockung nicht identisch sein kann (eher schon mit demjenigen der Serum-Säureflockung). Bei der Serumagglutination wird nämlich ein Kolloidkomplex: Serumsubstanz + Bakteriensubstanz, durch Salzkationen ausgeflockt, bei der Säure- und der chemischen Agglutination Bakteriensubstanz allein durch H- oder andere Kationen. Das Substrat ist also bei der Serumagglutination komplizierter, wenn es natürlich auch zum großen Teil identisch ist mit demjenigen der chemischen Agglutination, folglich ist auch der Vorgang selbst ein komplizierterer.

Endlich glaube ich, daß auf Grund des vorliegenden Tatsachenmaterials die Annahme von Porges, Nukleoalbumine seien die Träger der Serumagglutinabilität, nicht ohne weiteres auf die chemische Agglutination übertragen werden darf. Die Beeinflussung der Flockbarkeit durch thermische und chemische Einflüsse weist nicht notwendigerweise auf Nukleoprodukte allein hin, da auch andere Kolloidsubstrate der Bakterien durch solche energische Eingriffe betroffen werden müssen. Auch erklärt meines Erachtens diese Hypothese nicht ganz die beobachteten Stammes- und Artdifferenzen der thermischen und chemischen Beeinflussung der Flockbarkeit, die Mannigfaltigkeit der Salzwirkungen u. a. m.

Daß im Sinne der obenstehenden Ausführungen die einzelnen Vorgänge der chemischen Flockungen untereinander nicht ganz identisch sind, zeigen auch in interessanter Weise die Versuche über ihre Beeinflussung durch Salzzusätze. Dieselben Zusätze können die Flockung derselben Bakterienart durch verschiedene Flockungsmittel in verschiedener Weise beeinflussen. So zum Beispiel wird die durch $AuCl_3$ bewirkte Flockung in ähnlicher Weise durch Elektrolytzusätze beeinflußt, wie die Säureagglutination, also Hemmung bei Typhus, Koli, Cholera, Steigerung bei Staphylokokken, Candicans und Micrococcus roseus. Beim Uranylazetat wieder finden wir bei allen untersuchten Bakterienarten eine ausgesprochene Steigerung durch Salzzusätze. Beim Kalialaun wieder ein anderer Beeinflussungstypus — die Flockungszone wird nach den schwächeren Konzentrationen zu verschoben — es wächst also die Empfindlichkeit und zugleich wird eine in den höheren Konzentrationen vorhandene Hemmungszone („Vorzone") verbreitert.

Anfang Juli 1918.

Zwei Fälle von Vergiftung mit einem Sprengstoff (Cheddit).

Von Regimentsarzt i. V. d. E. Dr. **Felix Reach.**

Zwei Vergiftungsfälle, die bei einer Sanitätsanstalt der Süd-West-Front zur Beobachtung kamen, dürften durch die Eigenart ihrer Entstehungsweise sowie durch die Besonderheit des Giftes bemerkenswert sein. Eine Gruppe von etwa zwölf Leuten einer Baukompagnie kamen gelegentlich ihrer Tätigkeit in eine von feindlichen Truppen verlassene Baracke. Ein derartiges Nachrücken ist stets der Anlaß zum Suchen nach irgendwie Verwendbarem,

ganz insbesondere nach Nahrungs- und Genußmitteln. Diese Arbeiter fanden nun ein gelbes Pulver in größerer Menge vor, das sie für Maismehl hielten. Sie giengen sofort daran, sich eine Suppe zu kochen. Alle, bis auf zwei, ließen diese „Suppe" nach den ersten Löffeln wieder stehen, da ihnen der Geschmack nicht zusagte. Nur zwei Südtiroler, im Alter von 51 und 52 Jahren, wollten sich die Gelegenheit nicht entgehen lassen. Der eine nahm einen Teller, der andere zwei von der vermeintlichen „Polenta" zu sich. Sie zogen sich dadurch eine tötliche Vergiftung zu. Das betreffende Pulver war, wie sich später herausstellte, Cheddit, das ist ein italienischer Sprengstoff. Durch Erkundigungen bei Artillerieoffizieren erfuhr ich, daß Cheddit eine Kombination von Trinitrotoluol mit einem Chlorat darstellt. Es enthält somit zwei Komponenten, die beide als Methämoglobinbildner bekannt sind.

Beide Leute hatten am 5. Februar 1918 etwa um die Mittagsstunde das Gift zu sich genommen. Am Nachmittage trat Bewußtlosigkeit ein. Am Morgen des nächsten Tages war die Bewußtlosigkeit geschwunden, sie fühlten sich jedoch sehr schwach und schlecht und wurden in das einige Stunden entfernte Spital gebracht, wo sie also ungefähr 22 Stunden nach der Vergiftung eintrafen. Sofort fiel die eigenartige Verfärbung der Gesichtshaut auf, deren Kolorit man als zwischen blaugrau und stahlgrau stehend bezeichnen konnte. Diese Verfärbung erstreckte sich auch auf die Schleimhaut des Mundes sowie auf die Konjunktiven, wo die Färbung ins Schiefergraue überging. Beide klagten über Leibschmerzen und zeigten außer dem bereits Genannten einen sehr schwachen Puls. Es wurde sofort eine ausgiebige Magenspülung vorgenommen, die noch ziemlich viel einer gelb-grünlichen, teils krümeligen, teils fein suspendierten Substanz zu Tage förderte. Hierauf bekamen sie Digipuratum, wurden zu Bett gebracht und warm gehalten. Somatisch ließen sich an ihnen weiter keine besonderen Vergiftungssymptome nachweisen. Auch die Untersuchung des Nervensystems ergab weder besondere Lähmungs- noch Reizerscheinungen. Die Reflexe waren normal. Der eine von ihnen, und zwar derjenige, der weniger von dem Gifte zu sich genommen hatte, war schon bei der Spitalsaufnahme leicht benommen, während bei dem anderen erst im Laufe des 7. Februar nennenswerte Benommenheit eintrat. Der Harn war dunkelbräunlich und gab ein reichliches, ebenso gefärbtes Sediment. Im Filtrate war Eiweiß in großen Mengen vorhanden. Hämoglobin ließ sich durch Kochen mit alkalischer Flüssigkeit nicht nachweisen. Zucker war nicht vorhanden. Der Mangel an Hilfsmitteln machte genauere Untersuchungen unmöglich. Der Stuhl stellte eine schwärzliche, teerartige Masse dar, der bei dem einen auch noch rötliches Blut grob beigemengt war. Am 7. Februar wurde bei beiden aus der Vene Blut entnommen. Es zeigte schokoladebraune Farbe, die zum großen Teile auf das Serum überging. Es bestand also Hämolyse; außerdem war ohne Zweifel Methämoglobinbildung eingetreten und höchstwahrscheinlich auch Hämatinbildung. Für letztere spricht die braune Farbe des Blutes, sowie der in der Leiche (s. u.) gefundenen Gerinnsel. Eine chemische Untersuchung des Blutes war leider aus äußeren Gründen unausführbar. Es wurde versucht, den Zustand durch Zufuhr von Alkali zu beeinflußen. Zu diesem Zwecke wurde bei dem einen 400 cm^3, bei dem andern 360 cm^3 2%iger Na_2CO_3-Lösung intravenös gegeben. Auch per os wurde $NaHCO_3$ verabreicht. Schon am 7. Februar sistierte die Urinausscheidung gänzlich. Die Verfärbung schritt allmählich auch auf die Haut des Stammes über; die Farbe der Conjunctiva palpebrarum ging allmählich mehr ins Bräunliche über. Die Sklera war ein wenig gelblich. Die Temperatur war leicht febril. (Leider sind die Temperaturaufzeichnungen durch Unvorsichtigkeit einer Krankenschwester verloren gegangen.) Bei zunehmender Benommenheit gaben die Kranken Schmerzäußerungen von sich, ohne daß man den Sitz des fraglichen Schmerzes erfahren konnte. Allmählich nahm die Atmung die Form der vom Coma diabeticum her bekannten „großen Atmung" an. Dieser Umstand scheint dafür zu sprechen, daß auch Azidose im Spiele war. In dieser Voraussetzung war auch zur Alkalimedikation gegriffen worden. Der Mißerfolg der Therapie spricht keineswegs gegen diese Vermutung. Schließlich trat bei beiden am 8. Februar der Tod ein, und zwar bei demjenigen, der größere Mengen zu sich genommen und trotzdem die Vergiftungserscheinungen anfangs in geringerem Maße gezeigt hatte, um 3 Uhr nachmittags; bei dem anderen um 9 Uhr abends. Die Vergiftung hatte somit über drei Tage bestanden, was bei der hochgradigen Blutveränderung wohl auffallend scheint.

Die Obduktion von Brust- und Bauchorganen ergab wenig Besonderes. Abgesehen von einer Pleuraverwachsung auf der rechten und in geringerem Grade auch auf der linken Seite, die der eine als Nebenbefund aufwies, war die auffallendste Erscheinung die durchgehends vorgefundene Veränderung der Blutfarbe ins Schmutzigbräunliche. Koagula im Herzen zeigten eine hellbraune Farbe. Die Leber des einen war vergrößert. Im Darme fand man bei beiden noch mehrere gelbgrünliche Krümel. Die Nieren waren stark hyperämisch. Die Grenze zwischen Mark- und Rindensubstanz war undeutlich. Die Harnblase fand sich vollkommen kontrahiert und leer.

Aus dem Garnisonsspital Nr. 20 in Kassa.

Ueber einen interessanten Fall von Nikotinvergiftung.

Von Regimentsarzt a. D. Dr. **K. Deszimirovics**, Budapest.

Das Bestreben einzelner Individuen, sich dem militärischen Dienste zu entziehen, ist nicht ein Vorkommnis, welches erst im Kriege entstanden ist. Im Frieden handelte es sich meistens nur darum, die Unbequemlichkeit des Dienstes zu vermeiden. Kein Wunder, daß Dienstesentziehung im Kriege viel häufiger versucht wird, wenn der Selbsterhaltungsinstinkt die das Leben bedrohenden Gefahren des Krieges zu meiden sucht. Die zu diesem Zwecke betretenen Wege gehen im allgemeinen nach drei Richtungen:

1. Angabe und Vortäuschung eines nicht vorhandenen Leidens (Simulation).
2. Uebertreibung eines vorhandenen, belanglosen Leidens (Aggravation).
3. Absichtliches künstliches Hervorrufen eines Leidens (Selbstbeschädigung).

Die Simulation, zu welcher Methode der Dienstentziehung sich die meisten entscheiden, ist keine Erfindung der Gegenwart, sie ist so alt wie die Lüge; sie ist keine Eigenschaft eines Volkes, man findet sie auch bei Nationen, welche sich sonst eines fanatischen Heroismus rühmen können. Man findet Anleitungen zum Erkennen der Simulation und Gesetze gegen dieselbe auch in den Zeiten des römischen Kaisertums — als Zeichen, daß man auch damals von Simulation Gebrauch machte.

Es hatte der kriegsdienstleistende Arzt oft die schwere Aufgabe, den wirklich Kranken von dem vortäuschenden zu unterscheiden, so daß ein jeder dort in Verwendung komme, wohin er gehört; er trug die Verantwortung, wenn er einen gesunden und arbeitsfähigen Mann, der aber querulant oder feige war, aus Mitleid zu Hilfe gekommen war, so daß sich derselbe den allgemeinen Pflichten entzog, und zwar um so eher, weil doch dessen Stelle — ob draußen im Felde oder irgendwo anders — mit einem anderen, vielleicht weniger geeigneten älteren Manne, vielleicht mit einem Familienvater, der aber nicht klagte, ausgefüllt werden mußte. Die Aufgabe des Arztes war desto schwerer, je mehr vorübergehend vorgetäuschte objektive Veränderungen vorhanden waren, neben falschen Angaben, über welche er eine rasche Entscheidung fällen mußte, ob es sich um pathologische oder künstlich hervorgerufene Erscheinungen handelte. Man durfte einerseits dem Untersuchten kein Unrecht tun, anderseits aber dem Staate durch oberflächliche ärztliche Entscheidung kein Schaden gebracht werden. Und wenn der Arzt seine Pflicht noch so rigoros zu erfüllen strebte, stand er doch manchmal ratlos einigen Fällen gegenüber. Als Beispiel sollen die Herzstörungen erwähnt werden. Herzstörungen ohne anatomische Veränderungen sind nicht selten zu finden, besonders im Kriege, wo eben sehr viele mit dem Kriegsdienst zu solchen Leistungen herangezogen wurden, welchen sie auch bei gesundem Herzen nicht nachkommen konnten, da die Friedensbeschäftigung sie an größere physische Anstrengungen nicht gewöhnt hatte. Anderseits waren aber Fälle, wo die Herzleistungsfähigkeit genügend gewesen wäre, doch wurde sie absichtlich, durch Nikotin-, Koffein-, Alkoholmißbrauch usw., geschädigt. Die Abgrenzung der tatsächlich pathologischen von den künstlich hervorgerufenen Störungen im großen und raschen Betriebe ist sehr schwierig, solange keine einfachen, charakteristischen Untersuchungsmethoden zu deren Nachweis zur Verfügung stehen. Es ist unzweifelhaft, daß solche künstlich hervorgerufenen „pathologischen" Zustände nicht immer vorübergehend bleiben, nicht je nach Bedarf ein- und ausgeschaltet werden können, sondern oft ein bleibendes Leiden hinterlassen. Ein Individuum aber, das sich den Pflichten entziehen wollte, riskierte im Selbsterhaltungstriebe eher eine absichtliche Schädigung seiner Gesundheit, als sein Schicksal den Gefahren des Krieges zu überantworten. Daß aber in einigen Fällen auch eine für unschuldig gehaltene Schädigung katastrophale Ueberraschungen zur Folge haben konnte, soll durch folgenden Fall illustriert werden.

Am 9. Mai d. J., 10 Uhr vormittags, wurde ein 19jähriger Einjährig-Freiwilliger (J. M., I.-R. Nr. 93) in noch nicht ganz bewußtlosem Zustande ins Spital hereingebracht. Man konnte von ihm noch erfahren, daß er auf der Reise ins Feld mit einer Marschformation am vorigen Abend mit Magenschmerzen und Erbrechen erkrankt sei, in der Nacht und am Morgen mehrmals erbrochen habe. Mit Verdacht auf eine Meningitis wurde er in die Infektionsabteilung aufgenommen und als ich zum Konsilium herangezogen wurde, fand ich folgenden Zustand:

Kräftiger, gut genährter Mann. Temperatur 40·3° C. Pupillen ad maximum erweitert, reaktionslos. Kornealreflexe vorhanden. In der Umgebung des Mundes Spuren von gallenhaltigem Erbrochenen. Zunge trocken, gebissen. Lungen und Herz ohne pathologische Erscheinungen. Puls voll, mäßig gespannt, leicht beschleunigt (108). Bauch aufgebläht, tastbare Stauung am Cökum. Urin enthielt in Spuren Eiweiß.

Der Kranke lag bewußtlos in Delirium (heftige Jaktationen, zeitweise tetanische Krämpfe). Nach den beschriebenen Symptomen: Mydriasis, Pupillenstarre, Erbrechen, Bewußtlosigkeit mit Jaktationen —, habe ich den Verdacht auf eine Ptomatropinismus — Fleisch- oder Wurstvergiftung — angenommen und versuchte sofort eine Magenausspülung. Da aber dies bei den vorhandenen kräftigen Jaktationen nicht ausführbar war, gab ich ihm eine Morphiminjektion von 0·01 g. Einige Minuten nachher gelang die Einführung des Magenschlauches, doch konnte durch die Magenausspülung außer gallehaltigem Schleim nichts Fremdes gefunden werden. Dann wurde ein Darmeinlauf gegeben (12 Uhr mittag). Mit dem Spülwasser kam mit dem Kot gleichmäßig vermischter Zigarettentabak zum Vorschein. Da nun die Diagnose einer Tabakvergiftung unzweifelhaft war, wurden reichliche hohe Darmausspülungen vorgenommen und Exzitantia gegeben. Um 2 Uhr nachmittags zeigten sich Sphinkterlähmungserscheinungen. Urin ließ der Kranke unter sich, eine große Menge mit Tabak vermischten Kotes entleerte sich. Der Kranke lag noch immer bewußtlos, doch ruhig, zyanotisch; Pupillen nicht mehr erweitert als normal, doch reaktionslos, kein Kornealreflex. Puls noch immer voll (96), Temperatur: 39·6°. Extremitäten schlaff, keine Sehnen- und Hautreflexe. Das schon vorher verlangsamte Atmen setzte jetzt öfters auf einige Sekunden aus. Um 3 Uhr typisches Cheyne-Stokessches Atmen, welches sich nach verabreichter Kochsalzhypodermoklyse, mehreren Koffein- und Kampferinjektionen auf eine kurze Zeit besserte. Inzwischen wurde die Darmausspülung mit etwa 50 Liter Wasser durchgeführt. Auch das letzte Spülwasser brachte noch Tabak mit heraus. Um 4 Uhr trat wieder das immer mehr bedrohliche Cheyne-Stockessche Atmen auf. Um 4·25 Uhr stieg der bisher verlangsamte Puls plötzlich auf eine hochgradige Akzeleration — als wäre der Vagus plötzlich durchgeschnitten — bald darnach mit einer höchstgradigen Irregularität (Delirium cordis) verbunden. Die Zyanose nahm rasch zu, alsdann trat nach rasch erfolgender reichlicher Entleerung von schaumig-serös-blutiger Flüssigkeit durch Mund und Nase der Exitus ein.

Die Obduktion (durchgeführt von Oberarzt Dr. Langer) ergab folgenden Befund (im Auszug):

„Zeichen einer äußeren Gewalteinwirkung sind nicht vorhanden. Pupillen ziemlich weit. Vor dem Munde schaumige, zum Teil blutige Flüssigkeit. Der Unterleib ist wenig aufgetrieben.

Die harte Hirnhaut stark gespannt, glänzend, die Venen gestaut; die weiche Hirnhaut überall glänzend, die Venen weisen Zeichen der Stauung auf; im übrigen erscheint die konvexe Oberfläche des Gehirns ziemlich blaß.

Die Lungen sind frei, die Pleura pulmonalis überall zart, glänzend, beim Einschneiden in die Lungenlappen reichlich schaumig-blutige Flüssigkeit, beide Lungen stark mit Blut gefüllt. — Am Herzbeutel nichts Besonderes, die rechte Herzkammer erweitert, am Epikard ziemlich reichlich Fettanflagerungen; der rechte Ventrikel ziemlich blutleer, kein geronnenes Blut enthaltend, sämtliche Herzklappen zart.

Die Schleimhaut der Speiseröhre aufgelockert, mit bräunlicher Flüssigkeit gefüllt, die Trachea mit zum Teile blutigem Schaum erfüllt. Bei der Eröffnung des Magens entleert sich schleimig-blutiger Inhalt, pflanzliche Speisereste oder sonstige Fremdkörper sind nicht vorhanden; in der Schleimhaut im kardialen Anteile zahlreiche Ekchymosen. — Leber normal. Die Milz etwas vergrößert, weich, leicht zerreißlich, die Pulpa leicht abstreifbar, die Follikel etwas vorspringend. Der Dünndarm gefüllt mit wässeriger geblicher Flüssigkeit, die Schleimhaut weist keine entzündlichen, nur katarrhalische Stellen auf. Im Dickdarm reichliche Mengen von grünlich-gelben Stuhl, reichliche Mengen von kurz geschnittenen Zigarettentabakfasern und Bröckeln; in dem Filtrat des Dünndarminhaltes wurden auch feine Tabakreste gefunden. — Die Nieren sehr blutreich, am Parenchym nichts Besonderes."

Dieser Obduktionsbefund erwies nun sicher, daß der gefundene Tabak per os in den Darmtrakt gelangt war. Sonst, wie wir es sahen, ergab die Sektion anatomisch nichts für eine Nikotinvergiftung charakteristisches, was auch sonst außer stärkerer Hyperämie des Gehirns, dunkler Farbe des Blutes, Hämorrhagien im Darme und Ekchymosen an den serösen Häuten der Fall ist.

Die Menge des durch Filtrieren des Spülwassers und durch die Sektion aus dem Darminhalte gewonnenen Tabak betrug zirka 25 g. Der Nikotingehalt des Rauchtabaks beträgt zirka 0·5%. Das Nikotin ist äußerst hygroskopisch, in jedem Verhältnis mit Wasser mischbar; seine Resorption erfolgt von allen Schleimhäuten aus in wenigen Sekunden, vom Magen aus aber langsamer. Es ist die heftige Giftigkeit des reinen Nikotins bekannt, welche in der Schnelligkeit der Wirkung kaum der Blausäure nachsteht. 0·03 g bis 0·05 g genügen, um bei einem kräftigen Manne den Tod herbeizuführen. Und doch sehen wir in unserem Falle diese Wirkung nicht so prompt eintreten, wenn wir den Nikotingehalt des geschluckten Tabakes nur mit 0·5% — demnach 12·5 g — also fast die dreifache tödliche Dosis, annehmen. Das Nikotin ist im Tabak an Apfelsäure und Zitronensäure gebunden und kam wahrscheinlich nicht so rasch in dem Magen- und Darmsafte zur Resorption. — Wenn wir annehmen, daß der Tabak spätestens früh um vier bis fünf Uhr gegessen wurde (am Bahnhof um neun Uhr angekommen, um zehn Uhr ins Spital schon mit schweren Symptomen hereingebracht), so verliefen bis zum Eintreten des Exitus mindestens zwölf Stunden. Nach den Aussagen des Vergifteten aber, wenn wir seine Angaben über Beginn seiner Uebelkeit als richtig annehmen wollen, wäre die tödliche Wirkung erst in 20 bis 24 Stunden eingetreten.

Es kann als unzweifelhaft angenommen werden, daß der Vergiftete den Tabak absichtlich gegessen hat. Doch ist es unwahrscheinlich, daß er damit einen Selbstmord begehen wollte. In solcher Absicht konnte er wohl viel bequemere Mittel finden, als den ekelhaften bitteren Tabak zu essen. Höchstwahrscheinlich beabsichtigte er mit dem Tabakessen eine Selbstbeschädigung zu erzielen (vielleicht eine höhere Tachykardie oder dergleichen), um in solcher Weise von der Marschformation, wenn auch nur vorübergehend, los zu kommen.

Eine akute Nikotin-Vergiftung ist bei Anfänger-Rauchern, bei Genuß von Schnupf- und Kautabak in zahllosen Fällen bekannt, doch meistens ohne tödlichen Ausgang. Oefters hat in früheren Zeiten — und auch in der Gegenwart bei der niedrigen Bevölkerung der Dörfer — der medizinale Gebrauch der Tabakklystiere gegen hartnäckigen Stuhlverstopfungen und Darmwürmer (Oxyuris) zu tödlichen Vergiftungen geführt. Eine derartige Tabakvergiftung, welche ich soeben schilderte, konnte ich in der mir zur Verfügung stehenden Literatur nicht finden. Aus diesem Grunde hielt ich die Mitteilung für angezeigt.

Zur Reform der praktischen Ausbildung der Studierenden.

Eine Denkschrift der Primarärzte, Institutsvorstände und Direktoren der staatlich verwalteten Wiener Krankenanstalten.

Die Neuordnung des Staates zieht die Neuordnung der öffentlichen Krankenanstalten mit Notwendigkeit nach sich. Diese ist so dringlich, daß, wie wir wissen, die Behörden sich schon jetzt eingehend und nachdrücklich mit ihr beschäftigen. Die Neueinfügung der Anstalten in ihrer gegenwärtigen Form und mit ihren derzeitigen Aufgaben ist relativ leicht durchführbar. Schwieriger ist es aber, dabei auf längst nötige Reformen Rücksicht zu nehmen. Eine der dringendsten betrifft den medizinischen Unterricht, insbesondere die Verbesserung der praktischen Ausbildung vor Erteilung der Venia practicandi, welche gegenwärtig bloß vom Diplom und der Staatszugehörigkeit abhängig ist.

Es ist bekannt, daß eine obligate praktische Ausbildung von allen kompetenten Faktoren gefordert wird. Die einen wollen sie in die Studienzeit einfügen und schlechthin „praktische Ausbildung" nennen, die anderen wollen sie an das gegenwärtige Studium angliedern und je nach ihrer Einfügung vor oder nach dem Doktorat „Ausbildung" oder „ärztliche Fortbildung"

nennen. Diese Begriffe sind nicht geklärt. Unter dem Begriff der „Fortbildung" versteht man nämlich außerdem noch die Ergänzung der theoretischen und praktischen Kenntnisse der Praktiker, ferner die spezialistische Ausbildung, dann die Vermittlung der Kenntnisse wichtiger medizinischer Neuerungen. Auch die Korrepetition des auf allen theoretischen und praktischen Gebieten Vergessenen wird unter diesem Begriff subsumiert. Wir wollen im Vorliegenden ausschließlich von der behufs Erteilung der Venia practicandi zu fordernden obligatorischen praktischen Schulung sprechen, wobei wir nicht darauf Rücksicht zu nehmen brauchen, ob das Doktorat vor oder nach Beendigung der praktischen Schulung erlangt wird.

Die Vorstände der Wiener Krankenanstalten, welche bisher berufen waren, die ungenügende praktische Schulung der großen Mehrzahl frisch promovierter Aerzte nachträglich zu ergänzen und dabei die Mängel des bisherigen Unterrichtes kennen gelernt haben, fühlen sich verpflichtet, in diesem Augenblick das Wort zu dieser Frage zu ergreifen und wenigstens im allgemeinen auf einige Punkte aufmerksam zu machen, die ihnen geeignet erscheinen, einerseits die Wichtigkeit dieser Angelegenheit darzutun, anderseits die Durchführung der Verwirklichung näher zu bringen.

Sie fühlen sich dazu auch deshalb berufen, weil die Mehrzahl von ihnen als Professoren und Dozenten dem Gesamtlehrkörper der medizinischen Fakultät angehören, jedoch, was allgemein und selbst unseren Behörden vielfach unbekannt ist, nach den Universitätsgesetzen dem Professorenkollegium, welches bisher allein in Unterrichtsfragen herangezogen wurde, nicht angehören und daher auf dessen Entschließungen praktisch keinen Einfluß haben.

Allgemein gefaßt, stehen die Antragsteller auf dem Standpunkt, daß die angesprochene Reform in Verbindung mit der Neuordnung der öffentlichen Krankenanstalten angebahnt werden soll und daß zur praktischen Ausbildung der Studenten die öffentlichen Krankenanstalten und Ambulatorien mit herangezogen werden sollen.

Gegenwärtig vermittelt der obligatorische medizinische Unterricht das bekannte recht gute Wissen des frisch promovierten Arztes, aber fast keine praktische Ausbildung. Letztere holt sich der Gewissenlose in der Praxis, der Gewissenhafte, wenn es ihm seine Lebensumstände erlauben, nach dem Doktorat durch Spitalsdienst, darunter viele systemlos, ad libitum. Derart erwerben viele Aerzte nicht jene Tüchtigkeit, welche die Kranken zu fordern ein Recht haben. Diesbezügliche Reformversuche haben zum Beispiel in Deutschland zur Einführung eines „praktischen Jahres" nach dem Doktorat geführt. In England wieder ist vorgesehen, daß die Studenten nach dem Studium der theoretischen Grundfächer auf die Spitäler des ganzen Landes verteilt werden und dort ihre praktische Ausbildung erfahren. Hier wie dort lassen die Erfolge zu wünschen übrig. Speziell in England ist der junge Arzt im Gegensatz zum unsrigen wohl praktisch gut ausgebildet, aber sein Wissensniveau ist ein niedriges. Auch in Deutschland plant man einen Ersatz des praktischen Jahres durch andere Institutionen.

Einzelheiten.

Wir sind einig in dem Wunsche, die theoretische Ausbildung auf dem gegenwärtigen Wissensniveau zu erhalten, diesem aber eine zureichende obligatorische praktische Ausbildung hinzuzufügen und dabei nach Möglichkeit die Gesamtzeit des Studiums durch zweckentsprechende Organisation in Schranken zu halten.

Hiebei sind zu berücksichtigen:

1. Das Wesen der praktischen Ausbildung.

Darunter verstehen wir: praktische Arbeit, Subalternarztdienst unter individualisierender Anleitung (Hospitieren, Bettenführen, Ambulanzhalten), alles ergänzt durch regelmäßige Lehrstunden.

Diese Arbeit soll in einem Betrieb geleistet werden, der der Praxis so nahe als möglich kommt. Das sind einerseits der Krankensaal (entsprechend dem Privatkrankenzimmer), anderseits die Ambulanz (entsprechend der Privatsprechstunde).

2. Die Orte der praktischen Ausbildung.

Hier kommen Kliniken und Abteilungen in Betracht: Was die Kliniken anbelangt, so sind diese durch Vorlesungs-, Prüfungs- und Forschungsbetrieb sehr belastet, sie stellen somit nicht ganz den Typus des praktischen Heilbetriebes dar, den der Praktikant braucht. Sie müßten anderseits, um allen Praktikanten Raum zu geben, um ein Vielfaches vergrößert werden.

Daraus ergibt sich, daß die Kliniken nur einen kleinen Teil der Praktikanten aufnehmen und zweckentsprechend ausbilden können, wie sie auch bis jetzt nur einen kleinen Teil der Aerzte für die allgemeine Praxis, den größeren zu Fachärzten ausgebildet haben.

Die Abteilungen hingegen können die für die Praktikanten postulierte Form des Heilbetriebes bieten und sind in genügender Zahl vorhanden. Sie haben ja auch bisher ohne Regelung demjenigen, der sich praktisch ausbilden wollte, diese Ausbildung gewährt. Die Spitalsabteilungen scheinen mithin die geeigneten Stellen für die praktische Schulung der Studierenden zu sein.

3. Die Durchführung der praktischen Ausbildung im allgemeinen.

Hier möge eine Vorbemerkung ihren Platz finden, welche die Technik von Beratungen über unser Thema betrifft. Der Austausch der Meinungen ist unseres Erachtens unvollständig, wenn nicht auch diejenigen zu Worte kommen, welche die Resultate des Unterrichtes in die Praxis umsetzen sollen. Es kommt also zweifellos auch die junge Aerztegeneration in Betracht, von der ein Teil durch spitalsärztliche Vereinigungen verbunden ist. Sie vermag die Mängel des Systems aus frischem Eindruck zu überblicken, vermag zu sehen, was von fundamentalem Können während der Studienzeit nicht erlernt wurde, und, wo es zu holen gewesen wäre, vielleicht auch, was von dem erlernten Wissen über das Maß des notwendigen Ballastes hinausging, ob die schönen Jugendjahre entsprechend ausgenützt wurden.

Hinsichtlich der Art der Durchführung ist vor allem nötig, daß die Unterrichtsverwaltung nicht nur mit dem Professorenkollegium, sondern auch mit den Primarärzten und Direktoren der öffentlichen Krankenanstalten in Fühlung tritt, anderseits, daß das Staatsamt für Volksgesundheit in Wahrung der ihm anvertrauten Interessen auf Grund unserer und anderer maßgebender Vorschläge auf das Unterrichtsamt einwirkt.

Die Primarärzte und Direktoren sind ferner vom Standpunkt der Unterrichtsreform und ihrer Durchführung der Ansicht, daß die Verwaltung der Krankenanstalten verstaatlicht werden soll. Da sie aus langjähriger Erfahrung wissen, wie hinderlich das jetzige System der Verwaltung der Krankenanstalten der gedeihlichen Entwicklung des medizinischen Unterrichtes an denselben gewesen ist, so betrachten sie diesen überdies sehr aktuellen Punkt ihrer Vorschläge als einen fundamentalen.

Was die Mittel zur Durchführung dieses Planes anlangt, so sind sie gering. Die Durchführung benötigt keine speziellen Lehrmittel, keine Hörsäle oder besondere Laboratorien, denn der theoretische Unterricht mit seinen großen Anschauungs- und Demonstrationsmitteln inklusive des üblichen Praktizierens, welches zur Erfassung und Festhaltung des Wissensstoffes und aus anderen Gründen nötig ist, bleibt völlig den Universitätsinstituten und Kliniken vorbehalten. Hingegen sind die Lehrmittel, welche für den praktischen Unterricht benötigt werden, auch für den Spitalsdienst unentbehrlich und müssen deshalb ohnedies in allen Spitalsabteilungen vorhanden sein.

Es bedarf daher bloß einer materiellen Erleichterung der Dienstleistung für die Studenten, etwa wie sie den Schülerinnen der Krankenpflegerinnenschulen und der Fürsorgekurse gewährt wird, und einer Entschädigung der am Unterricht aktiv beteiligten Aerzte. Für die Uebergangszeit bedarf es natürlich der persönlichen Zustimmung der einzelnen Vorstände.

4. Die Durchführung der praktischen Ausbildung im einzelnen.

Wir möchten uns zurzeit noch nicht über die folgenden wichtigen Fragen der Durchführung äußern: Welche der praktischen Schulung zu widmende Gesamtzeit empfehlenswert ist? Ob dieselbe geschlossen oder geteilt in den Bildungsweg bis zur Venia practicandi einzuschieben ist? In welchem Abschnitt dieses Weges sie eingeschoben werden soll

Welche Fächer der Medizin auch praktisch erlernt werden müssen? Bis zu welcher Stufe die Ausbildung in den einzelnen Fächern getrieben werden soll? Ob eine uniforme praktische Ausbildung gefordert werden kann oder Sonderbestrebungen schon innerhalb der praktischen Ausbildungszeit Rechnung getragen werden muß?

Wohl aber sind wir nicht im Zweifel über folgende Punkte:

1. Die praktische Ausbildung und daher auch die Zuteilung der Studenten an die Krankenabteilungen soll offiziell geschehen, also obligatorisch sein.

2. Die Ermittlung des erzielten Ausbildungsresultates darf nicht ausschließlich festgestellt werden durch eine kurze Prüfung mit ihrer Unterbewertung des geängstigten Kandidaten und ihrer Ueberbewertung des auf die Gewohnheiten des Prüfers eingeübten Kandidaten, sondern soll auch auf dem Urteil der die praktische Ausbildung leitenden Abteilungsvorstände basieren.

3. Es soll die gleichzeitige Ausbildung in mehreren Fächern und das kurz dauernde Einpauken in ein Fach vermieden werden.

Wir haben uns absichtlich betreffs der Detailvorschläge Reserve auferlegt, weil wir dem weiteren Studium dieser Fragen und der mitwirkenden Bearbeitung des Gegenstandes durch alle beteiligten Faktoren nicht vorgreifen und dieses Studium nicht von vornherein durch Kontroversen belasten wollen.

Dagegen glaubten wir im Interesse der Volksgesundheit und des Ansehens des ärztlichen Standes verpflichtet zu sein, rechtzeitig auf diese unvermeidliche Reform hinzuweisen. Daß dieselbe bei uns spät einsetzt, ist insoferne nicht zu bedauern, als wir so durch einseitige Vorreformen nicht gebunden sind und die Erfahrungen anderer Länder benützen können. Jetzt aber wäre ein weiteres Hinausschieben nicht mehr zu verantworten.

* * *

Die Fragen des praktisch-medizinischen Unterrichtes bildeten in der letzten Zeit einen der Gegenstände unserer wiederholten gemeinsamen Beratungen. Wir legen hiemit das vorläufige Ergebnis vor und möchten durch die persönliche Fertigung desselben sowohl unsere vollständige Solidarität dokumentieren, als auch die Zustimmung jedes einzelnen zu jeder Einzelheit bekräftigen.

Allgemeines Krankenhaus. K. Büdinger, S. Ehrmann, H. v. Frisch, O. Föderl, G. Holzknecht, F. Kovács, R. Lasch, E. Meder, J. Pál. H. Schlesinger.

Krankenhaus Wieden: R. Bauer, J. Halban, Th. v. Jesch, P. Pusch, M. Sachs, M. Sternberg, J. Schnitzler, A. Zemann.

Krankenhaus Rudolfstiftung: E. Bamberger, E. Freund, K. Funke, V. Hanke, E. Hofmokl, Fr. Kermauner, L. Scherber, G. Singer, M. Weinberger.

Franz Joseph-Spital: E. v. Czyhlarz, A. v. Decastello, K. Friedinger, G. Lotheissen, P. Moser, O. Stoerk, O. Wiesel.

Elisabeth-Spital: P. Alfred, W. Falta, Th. Kogerer, V. Latzko, J. Novak, Fr. Schlagenhaufer, R. Frh. v. Seiller.

Wilhelminen-Spital: Fr. v. Friedländer, K. Foltanek, K. Langsteiner, D. Pospischill, Fr. Schönauer, Fr. Wechsberg, R. Volk.

Stephanie-, Rochus- und Sophien-Spital: K. Ewald, J. Gruesda, N. v. Jagić, J. Rosanes.

OEFFENTLICHE GESUNDHEITSPFLEGE.

Die Unterbringung von Infektionskranken in den Wiener öffentlichen Fonds-Krankenanstalten.

Von Dr. **Friedinger,** Direktor des Kaiser Franz-Josef-Spitales in Wien.

Bestimmungen bezüglich der Unterbringung.

Bezüglich der Unterbringung von Infektionskranken in Wien und außer den Bestimmungen des Reichssanitätsgesetzes vom 30. April 1870, R.-G.-Bl. Nr. 68, lediglich die in dem Uebereinkommen des Wiener k. k. Krankenanstaltenfonds mit der Gemeinde Wien unterm 1. Dezember 1891 getroffenen Vereinbarungen (Jahrbuch der Wiener k. k. Krankenanstalten 1892, Seite 918) von grundlegender Bedeutung.

In diesem Uebereinkommen ist speziell die Zahl von 160 bis 180 Betten für Infektionskranke im Kaiser Franz Josephs-Spital festgesetzt.

Im § 3 dieses Uebereinkommens sind weiters Bestimmungen für den Fall einer Epidemie vorgesehen, ohne daß hinsichtlich des Begriffes „Epidemie" Klarheit geschaffen worden wäre.

Es wird überhaupt dem Zwecke wesentlich besser gedient sein, wenn der Ausdruck „Epidemie" vermieden wird, da eine Definition desselben schwer oder vielmehr unmöglich ist. So wenig man sagen kann, wieviel Körner Reis einen Haufen bilden, so wenig kann man die Zahl von Krankheitsfällen, auch nicht prozentuell, angeben, welche nötig ist, um von einer Epidemie zu sprechen.

Es ist auch ganz irrelevant, ob es sich nur um sporadische oder zahlreiche Infektionsfälle handelt, da ja deren Unterbringung in beiden Fällen notwendig ist; es muß daher für sporadische Fälle, sowie für ein gehäufteres Vorkommen von Infektionskrankheiten im voraussichtlichen Bedarfe vorgesorgt werden. Anläßlich des 50jährigen Regierungsjubiläums des Kaisers Franz Joseph I. im Jahre 1898 hat die Stadt Wien zwei Millionen Kronen für die Errichtung eines Infektionsspitals für 200 Kinder gewidmet, welches als Infektionsabteilung des Wilhelminen-Spitals in den folgenden Jahren erbaut und im Jahre 1902 dem Betrieb übergeben wurde.

Arten der Infektionskrankheiten.

Die Grundlage zur Lösung der in Rede stehenden Frage bildet die Anzahl der Infektionskranken und deren Scheidung nach bestimmten Gesichtspunkten, von denen wohl deren Gefährlichkeit quoad vitam und die Art der Uebertragung die wichtigsten sind. Bisher fand eine Scheidung im allgemeinen nur nach diesen zwei Gesichtspunkten statt und sprach man in der Regel von endemischen Infektionskrankheiten, wie Scharlach, Diphtherie, Bauchtyphus, Masern und ähnlichen und von sogenannten hochvirulenten Infektionskrankheiten, zu welchen Blattern, Flecktyphus, Pest, Cholera und ähnliche gerechnet wurden; sicherlich entspricht der Ausdruck hochvirulent nicht einer wissenschaftlichen Unterscheidung und wurde derselbe bisher nur in Ermanglung einer anderen kurzen Bezeichnung für die Krankheiten dieser Kategorie gebraucht.

Es wird sich nun zunächst darum handeln, für welche Infektionskrankheiten besondere Vorkehrungen hinsichtlich ihrer Unterbringung getroffen werden müssen. Da sind fürs erste jene Infektionskrankheiten in Betracht zu ziehen, welche in dem Gesetze vom 14. April 1913, R.-G.-Bl. Nr. 67, ausdrücklich erwähnt sind, dann jene, bezüglich welcher in der Ministerialverordnung vom 5. Mai 1914, R.-G.-Bl. Nr. 103, besondere Bestimmungen getroffen wurden. Zu den ersteren gehören Scharlach, Diphtherie, Abdominaltyphus, Ruhr, epidemische Genickstarre, Wochenbettfieber, Flecktyphus, Blattern, asiatische Cholera, Pest, Rückfalltyphus, Aussatz, ägyptische Augenentzündung, gelbes Fieber, Milzbrand, Rotz und Wutkrankheit, zu den letzteren Masern, Keuchhusten, Mumps, Röteln und Schafblattern.

Als Infektionskrankheit, für welche zwar keine Anzeigepflicht besteht, die aber nach den gemachten Erfahrungen häufig Schwierigkeiten bezüglich der Unterbringung von an derselben leidenden Kranken verursacht, wäre schließlich noch der Rotlauf zu erwähnen.

Scheidung der Infektionskrankheiten.

Bei den einzelnen Infektionskrankheiten kommen nun verschiedene Momente in Betracht, welche die Bedingungen für deren Unterbringung je nach der Art der Weiterverbreitung, der Gefährlichkeit und der Zahl wesentlich beeinflussen und daher verschieden gestalten.

Es bleibt daher nichts anderes übrig, als die einzelnen vorgenannten Krankheitsformen zu besprechen.

Zunächst ist eine Reihe von Infektionskrankheiten auszuschalten, die wegen ihres seltenen Auftretens besondere Vorkehrungen nicht erheischen und für welche die Einrichtungen genügen, welche in einem größeren Infektionsspital vorhanden sein müssen, wie beispielsweise Expektanzen und kleinere Isolierabteilungen; zu diesen Krankheitsformen wären zu zählen: Pest, gelbes Fieber, Milzbrand und Rotz.

Hieran schließt sich eine weitere Reihe von Infektionskrankheiten, welche bisher in isolierten Räumen der verschiedenen Abteilungen der Wiener öffentlichen Fondskrankenanstalten in einwandfreier Weise untergebracht sind und für normale Zeiten auch weiterhin daselbst belassen werden können; diese Verhältnisse treffen zu bei Bauchtyphus, Ruhr, Wochenbettfieber, Rückfall

typhus, Aussatz, ägyptische Augenentzündung, Wutkrankheit, Keuchhusten, Mumps, Röteln und Rotlauf.

Es bleiben daher als Infektionskrankheiten, für welche eine eigene Abteilung, oder besser gesagt, ein eigenes Infektionsspital notwendig ist, übrig: Scharlach, Diphtherie, Flecktyphus, Blattern, asiatische Cholera, Masern und Schafblattern.

Einer eigenen Besprechung müssen die Blattern unterzogen werden, da diese die einzige Krankheit sind, für welche wegen der überaus leichten Uebertragbarkeit der Keime durch den Luftstrom und wegen der besonderen Schwere der Erkrankung im allgemeinen außerordentliche Maßnahmen erforderlich sind, so zwar, daß, wenn es nicht möglich sein sollte, für die Blattern ein eigenes Infektionsspital zu errichten, zumindest gefordert werden muß, daß bei Anlage des allgemeinen Infektionsspitals die Möglichkeit geschaffen wird, einen Teil für Blattern von der übrigen Anstalt vollkommen und nach jeder Richtung abtrennen zu können.

Eine Abteilung, oder besser gesagt, ein Infektionsspital, in welchem die übrigen letzterwähnten Infektionskrankheiten untergebracht werden sollen, müßte aber einen solchen Umfang haben und derart modulationsfähig eingerichtet sein, daß im Bedarfsfalle auch einzelne der früher genannten Krankheitsformen bei gehäufterem Auftreten daselbst untergebracht werden können. So werden unter Umständen Bauchtyphus, Ruhr, Rotlauf und andere Krankheitsformen sicherlich bei einiger Zunahme der Fälle in dem Infektionsspital aufgenommen werden müssen.

Infektionsabteilung oder Infektionsspital.

Die ursprünglichen Anschauungen betreffs der Unterbringung von Infektionskranken in einer eigenen Abteilung einer größeren Krankenanstalt ohne bis zur äußersten Grenze durchgeführte organische Abtrennung derselben von den übrigen Abteilungen sind durch die Erfahrungen, welche mit einer solchen Abteilung im Kaiser Franz Josephs-Spital durch mehr als 25 Jahre gemacht worden sind, widerlegt worden. Es ist bei aller Vorsicht, bei aller Strenge und Ueberwachung des gesamten Personals nicht möglich gewesen, das zeitweise Auftreten von Hausinfektionen ganz zu vermeiden, ja es ist die Infektionsabteilung in vereinzelten Fällen zweifellos die Ursache gewesen, daß in den Häusern der Umgebung der Anstalt Infektionskrankheiten aufgetreten sind.

Vom sanitätspolizeilichen Standpunkt kann daher die Errichtung eines Infektionsspitals nur in isolierter Lage und mit einem verhältnismäßig breiten Gartengürtel, der an der äußeren Umgrenzung mit Bäumen und Sträuchern dicht besetzt ist, befürwortet werden.

Es würde zu weit führen, hier auf die Anlage des Infektionsspitals näher einzugehen, und soll als Grundsatz nur hervorgehoben werden, daß eine solche Anstalt derart angelegt sein muß, daß sie den verschiedensten Anforderungen genügt und den jeweiligen Bedürfnissen bei dem gehäufteren Auftreten der einen oder anderen oder mehrerer Infektionskrankheiten gerecht zu werden vermag, kurz gesagt, möglichst modulationsfähig ist.

Zahl der Betten für Infektionskranke.

Eine der schwierigsten Fragen bildet wohl die Zahl der Betten für ein solches Infektionsspital; in dieser Richtung würden theoretische Erörterungen am grünen Tisch vollständig im Stiche lassen und würde sich bei alleiniger Berücksichtigung der Zahl der angezeigten Infektionskrankheitsfälle eine viel zu hohe Ziffer ergeben.

In dieser Frage wird man zu einem den tatsächlichen Bedürfnissen halbwegs entsprechenden Ergebnis nur dann kommen, wenn man einerseits alle in Betracht kommenden Momente berücksichtigt, anderseits die seit vielen Jahren gewonnenen Erfahrungen bezüglich des Bedarfes an Betten für die einzelnen Infektionskrankheiten verwertet.

Die Grundlage bildet zunächst die Zahl der angezeigten Infektionskrankheitsfälle; in dieser Richtung stehen die notwendigen Daten in den statistischen Jahrbüchern der Stadt Wien zur Verfügung; als weiteres Beurteilungsmoment dienen die in den Jahrbüchern der Wiener k. k. Krankenanstalten veröffentlichten Krankenausweise. Die aus den beiden Behelfen sich ergebenden statistischen Daten über die im Jahre 1900 bis 1912 in Wien zur Anzeige gelangten Infektionskrankheiten und über die in den Wiener k. k. Krankenanstalten (einschließlich der affiliierten Kinderspitäler) verpflegten Infektionskranken (siehe Tabelle) ergeben einerseits, wie ja vorauszusehen ist, bedeutende Schwankungen in der Zahl der angezeigten Infektionskrankheitsfälle, anderseits aber ein prozentuelles Ansteigen der in den Wiener Krankenanstalten verpflegten Fälle, das heißt es werden in den letzten Jahren verhältnismäßig mehr von den angezeigten Krankheitsfällen in den Spitälern verpflegt als früher oder die Zahl der in den Wiener Krankenanstalten prozentuell verpflegten Infektionskranken besitzt eine steigende Tendenz.

Da nun für die Unterbringung von Infektionskranken im engeren Sinne außer der Infektionsabteilung des Kaiser Franz-Josephs-Spitals, in welchem nach dem bezogenen Uebereinkommen zwischen dem Wiener k. k. Krankenanstaltenfonds und der Gemeinde Wien nur 160 bis 180 Betten zur Verfügung stehen und dem Wilhelminen-Spital mit rund 188 Betten für infektionskranke Kinder (mit Ausschluß der sogenannten hochvirulenten Krankheitsformen) lediglich die Kinderspitäler Wiens in beschränktem Umfang in Betracht kommen, ist es erklärlich, daß sich im Laufe der Jahre wiederholt der Mangel an Infektionsbetten empfindlich fühlbar gemacht hat und die betreffenden Infektionsabteilungen stets überfüllt waren, zumal die Zahl der im Wilhelminen-Spital für diesen Zweck gewidmeten Betten schon zur Zeit der Errichtung der Infektionsabteilung hinter dem Bedarfe zurückblieb.

Wenn man den Ursachen dieses gesteigerten Bedarfes an Infektionsbetten nachgeht, so sind es hauptsächlich drei Momente, welche diese Erscheinung erklären, und zwar:

1. Durch die Einbeziehung der Vororte Wiens in das Gemeindegebiet Wien im Jahre 1891 erfolgte eine bedeutende Zunahme der Einwohnerzahl, dementsprechend auch eine Zunahme von Infektionskrankheiten, ohne daß die zur Unterbringung dieser letzteren vorhandenen Einrichtungen wesentlich vermehrt worden wären.

2. Durch die stetig weiter anwachsende Bevölkerung ist naturgemäß auch eine Erhöhung der Zahl der Infektionskrankheiten bedingt.

3. Die Inanspruchnahme der Krankenanstalten findet insbesonders bei den Infektionskrankheiten in immer größerem Umfange statt, welche Erscheinung durch die zweckmäßigen Einrichtungen und fortlaufende Ausgestaltung der Krankenanstalten durch den guten Ruf derselben und durch die Zunahme namentlich der ärmeren Bevölkerung, die ja auf die allgemeinen öffentlichen Spitäler angewiesen ist, hinreichend begründet ist.

Wenn man nun neben den eben besprochenen Verhältnissen noch die Erfahrungen der letzten vierzehn Jahre berücksichtigt, so ergibt sich die unabweisbare Notwendigkeit einer Vermehrung der Infektionsbetten, wofür der weitere Umstand spricht, daß wiederholt anläßlich des vermehrten Auftretens von Scharlach, Blattern, Bauchtyphus, Dysenterie, Rotlauf und anderen Infektionskrankheiten die Notspitäler der Gemeinde Wien in Zwischenbrücken, Unter-Meidling und an der Triesterstraße in Benützung gezogen werden mußten. Das Barackenspital in Unter-Meidling soll dabei gar nicht berücksichtigt werden, da Verhältnisse, wie sie jetzt herrschen, wohl kaum als Richtschnur für Friedensvorsorgen genommen werden können.

Der Mangel an Betten machte sich am empfindlichsten bei Scharlach bemerkbar, so daß schon seit zirka zehn Jahren das Notspital Zwischenbrücken als Scharlachspital verwendet werden muß.

Derzeit stehen nun, abgesehen von den affiliierten Kinderspitälern, für infektionskranke Erwachsene und Kinder zur Verfügung:

1. Die Infektionsabteilung im Kaiser Franz Josephs-Spital mit normal 170 Betten;

2. das Notspital der Gemeinde Wien in Zwischenbrücken mit 173 Betten;

3. das Kommunalepidemiespital an der Triesterstraße samt einer Baracke mit 288 Betten, welches im gegenwärtigen Augenblick allerdings mit geschlechtskranken Frauen belegt ist;

4. das Notspital in Unter-Meidling mit 124 Betten;

5. das Barackenspital in Unter-Meidling mit 284 Betten,

zusammen 1139 Betten.

Außerdem für Kinder allein das Wilhelminen-Spital mit 188 Betten.

Von diesen 1139 Betten ist jedoch ein großer Teil unbenützt und steht nur für den Fall eines außerordentlichen Bedarfes bereit.

Im Hinblick auf vorstehende Ausführungen dürfte für Friedenszeiten unter Annahme des Fortbestandes der Infektionsabteilung im Wilhelminen-Spital bei entsprechender Modulationsfähigkeit ein Infektionsspital mit 700 bis 800 Betten dem Bedarfe auf längere Zeit genügen.

Immerhin sollte bei der Anlage eines Infektionsspitals auch die Möglichkeit einer weiteren Vergrößerung Bedacht genommen werden.

Allerdings wird man damit rechnen müssen, daß in normalen Zeiten eine größere Anzahl von Betten im Infektionsspital unbelegt sein wird, wodurch sich natürlicherweise die Betriebskosten erhöhen werden.

Dagegen wird man gegen Unzukömmlichkeiten bezüglich der Unterbringung von Infektionskranken, wie sie sich seit vielen Jahren wiederholt ergeben haben, geschützt sein.

Damit, daß der Betrieb von Infektionsspitälern verhältnismäßig teuer ist, wird man immer rechnen müssen.

Antrag.

Unter Berücksichtigung aller in Betracht kommenden und im vorstehenden des näheren ausgeführten Umstände käme man zu folgenden Schlußfolgerungen:

1. Die Infektionsabteilung im Kaiser Franz Josephs-Spital, welche derzeit bestimmt ist, an besonders gefährlichen Infektionskrankheiten erkrankte Erwachsene und Kinder aus ganz Wien ausschließlich, von den übrigen Infektionskrankheiten aber Masern, Scharlach, Diphtherie und Schafblattern bei Erwachsenen ausschließlich, bei Kindern je nach dem verfügbaren Platze aufzunehmen, ist nach modernen Anschauungen nicht derart eingerichtet, daß eine Verschleppung von Infektionskeimen wirksam hintangehalten werden kann, und wäre daher aufzulassen, beziehungsweise zur Unterbringung anderer Krankheitsformen zu verwenden.

Die Krankenpavillons der Infektionsabteilung können zweckmäßig für die Unterbringung einer Abteilung für Haut- und Geschlechtskranke (mit Ausschluß der Prostituierten), eventuell auch für Spezialabteilungen (Augen-, Ohren-, Nasen- und Kehlkopfkrankheiten) verwendet werden.

(Die Errichtung einer Abteilung für Haut- und Geschlechtskranke im Kaiser Franz Josephs-Spital ist bereits seit vielen Jahren geplant, doch scheiterte die Ausführung bisher an finanziellen Schwierigkeiten.)

2. Anstatt der aufzulassenden Infektionsabteilung wäre ein Infektionsspital in isolierter Lage mit einem Belagraum von 700 bis 800 Betten nach zeitgemäßen, wissenschaftlich begründeten Anschauungen zu errichten.

In diesem Infektionsspital hätten Aufnahme zu finden alle besonders gefährlichen Krankheitsformen, wie zum Beispiel Cholera, Pest, Flecktyphus, Rotz u. dgl. mit Ausnahme von Blattern, ferner Scharlach, Diphtherie, Masern, Schafblattern und ähnliche, endlich andere Infektionskrankheiten, wie Bauchtyphus, Ruhr, Rotlauf u. dgl., soferne infolge gehäufteren Auftretens in den gewöhnlich hiezu verwendeten Krankenzimmern der Wiener öffentlichen Fondskrankenanstalten Platzmangel eintritt.

3. Für Blattern müßte ein eigenes Spital in vollkommen isolierter Lage errichtet werden. In diesem Spital dürfte mit 300 Betten das Auslangen gefunden werden, soferne nicht ein Impfgesetz erlassen wird, in welchem Falle die Zahl der für Blattern bestimmten Betten jährlich eine ganz erhebliche Einschränkung, vielleicht auf ein Drittel, wird erfahren können.

Infektionskrankheiten in Wien.

Die Zahlen der in Wiener Krankenanstalten verpflegten Infektionskranken beziehen sich auf die 9 Wiener Krankenanstalten und die affiliierten Kinderspitäler.

Krankheit	1900		1901		1902		1903		1904		1905		1906		1907		1908		1909		1910		1911		1912	
	Angezeigte Fälle	in Wr. Krankenanstalten aufgen.	Angezeigte Fälle	in Wr. Krankenanstalten aufgen.	Angezeigte Fälle	in Wr. Krankenanstalten aufgen.	Angezeigte Fälle	in Wr. Krankenanstalten aufgen.	Angezeigte Fälle	in Wr. Krankenanstalten aufgen.	Angezeigte Fälle	in Wr. Krankenanstalten aufgen.	Angezeigte Fälle	in Wr. Krankenanstalten aufgen.	Angezeigte Fälle	in Wr. Krankenanstalten aufgen.	Angezeigte Fälle	in Wr. Krankenanstalten aufgen.	Angezeigte Fälle	in Wr. Krankenanstalten aufgen.	Angezeigte Fälle	in Wr. Krankenanstalten aufgen.	Angezeigte Fälle	in Wr. Krankenanstalten aufgen.	Angezeigte Fälle	in Wr. Krankenanstalten aufgen.
Scharlach	2280	807	4470	1687	3406	1497	1574	760	1602	785	2863	1458	4253	2345	5125	2512	5448	3089	6310	3923	4038	2541	4606	2331	4216	2709
Diphtherie	2185	1301	2706	1720	3501	2248	4142	2797	4353	3060	4867	3309	5257	3428	4089	2891	4155	2860	3582	2466	3076	2063	2679	1909	2428	1629
Bauchtyphus	710	502	405	305	308	230	356	276	345	323	477	401	499	448	422	343	471	414	373	345	472	400	320	307	229	235
Ruhr	23	24	6	10	15	14	21	13	12	14	24	21	8	12	8	21	9	17	12	18	3	19	3	19	5	10
Epidemische Genickstarre	10	6	4	4	1	—	4	12	5	17	31	19	72	58	306	218	124	135	56	72	32	39	19	29	16	31
Wochenbettfieber	175	125	202	203	213	218	201	230	184	239	193	216	201	211	189	248	226	241	170	251	152	235	159	359	158	271
Flecktyphus	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—
Blattern	3	5	6	6	—	—	8	8	15	15	7	6	1	2	165	162	2	1	—	—	1	1	—	—	2	2
Asiatische Cholera	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	9	9	4	7	—	—
Pest	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Rückfalltyphus	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	1	5	—	—	—	—	—	3	—	—
Aussatz	—	2	—	1	—	—	—	4	—	—	—	2	—	—	—	3	—	1	—	—	—	2	—	4	—	1
Aegypt. Augenentzündung	137	128	96	142	92	155	143	140	123	163	105	196	88	188	49	187	41	244	360	227	155	214	231	194	169	164
Gelbes Fieber	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Milzbrand	1	2	5	3	5	5	2	4	5	5	6	2	8	3	17	13	5	2	9	5	2	—	5	2	7	—
Rotz	—	—	—	—	—	—	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—	1	1	—	—	—	1	—	—	—	—
Wutkrankheit	—	1	—	—	2	2	2	2	2	3	1	1	1	2	1	1	1	1	2	2	1	1	1	1	1	1
Masern	16275	1160	12182	972	15759	1430	8627	1039	17950	2110	11343	1530	15457	1500	19346	1452	17545	1926	9385	1360	16657	2034	8075	1657	11261	1760
Keuchhusten	2277	99	1255	45	3214	151	3756	266	1383	160	4123	298	3388	209	1526	105	1965	245	2036	285	2637	310	1450	344	1912	573
Mumps	1645	22	1703	18	674	32	2222	76	2289	71	806	36	1572	26	2688	44	1456	17	1505	25	2872	48	1430	31	1297	21
Röteln	146	—	129	1	788	74	763	116	148	7	1141	123	1069	54	230	4	199	7	1960	56	303	10	674	19	2227	84
Schafblattern	3439	78	3415	68	4102	120	3665	184	4109	245	3922	223	4207	150	3628	175	4216	154	3150	187	4067	184	3184	188	3767	241

Referate.

Augenärztliche Eingriffe.

Ein kurzes Handbuch für angehende Augenärzte.

Von Prof. Dr. **J. Meller.**

Mit 201 Abbildungen.

Wien und Leipzig 1918, J. Šafář.

Die operative Augenheilkunde setzt nicht nur allgemein chirurgische Kenntnisse, sondern auch eine gründliche Ausbildung in dem klinischen Teile dieses Spezialfaches voraus, sie kann daher in den Vorlesungen und Lehrbüchern nur oberflächlich abgehandelt werden. Es ist somit das vorliegende Werk für einen angehenden Augenarzt nicht nur eine notwendige, sondern auch sehr dankenswerte Ergänzung, um so mehr, als es aus der bewährten Feder eines Autors stammt, der sich durch langjährige Abhaltung von Operationskursen für Augenärzte eine reichliche und gründliche Erfahrung gesammelt hat, deren Früchte er in einer sehr anziehenden, klaren und ausführlichen Form, durch zahlreiche instruktive Abbildungen erläutert, niederlegt. Es werden die wichtigsten typischen operativen Eingriffe an den Lidern, Tränenorganen, Augenmuskeln und dem Augapfel selbst mit allen dabei möglichen Zwischenfällen beschrieben und kann das Buch allen jenen, für die es bestimmt ist, als wertvoller Ratgeber zum genauen Studium auf das eindringlichste empfohlen werden.

V. Hanke.

*

Untersuchungen über die Arteriosklerose des kleinen Kreislaufes.

Von **Malte Ljungdahl.**

Wiesbaden 1915, I. F. Bergmann.

Nach einer kurzen Wiedergabe der einschlägigen Literatur bespricht Verf. zunächst den histologischen Aufbau der normalen Pulmonalarterie und berichtet sodann über Untersuchungen an Personen jenseits des 50. Lebensjahres. Es zeigte sich, daß auch in der Arteria pulmonalis diffuse und umschriebene Verdickungen der Intima mit fettiger Entartung vorkommen. Diese arteriosklerotischen Veränderungen sind meist in den Hauptästen und ersten Verzweigungen der Arterie am deutlichsten ausgesprochen, erreichen aber niemals jenen hohen Grad wie in der Aorta. Sie treten niemals allein, sondern stets gleichzeitig mit Arteriosklerose anderer Gefäße auf und sind nach dem 70. Lebensjahr konstant vorhanden. Weitere Untersuchungen bezogen sich auf das Verhalten der Pulmonalarterie bei Erkrankungen des Herzens. Bei jenen Herzkrankheiten, die mit ausgesprochener Stauung und Blutdrucksteigerung im kleinen Kreislauf einhergehen, läßt sich stets eine mehr oder weniger ausgesprochene Sklerose der Pulmonalarterie nachweisen. Dieselbe fand sich auch in einem Fall von offenem Ductus Botalli. Häufig ist sie auch bei Lungenemphysem und hochgradiger Kyphoskoliose, wofern diese Zustände mit ausgesprochener Störung des Lungenkreislaufes einhergehen. Das Analoge gilt mutatis mutandis von der chronischen Nephritis. Hinsichtlich der Pathogenese nähert sich Verf. den Auffassungen Thomas, indem er die Arteriosklerose als Folge einer Funktionsstörung der Arterien auffaßt. Dieselbe kann durch verschiedene Momente bedingt sein und äußert sich dadurch, daß die Arterie nicht mehr imstande ist, auf rhythmische Druckschwankungen durch Dehnung, beziehungsweise Kontraktion zu reagieren.

Ein umfangreiches Literaturverzeichnis beschließt die fleißige Arbeit, die aus der medizinischen Universitätsklinik zu Lund hervorgegangen ist und von einem Vorwort Petréns einbegleitet wird. Carl Sternberg.

Vermischte Nachrichten.

Raummangels wegen mußte diesmal die Rubrik „Aus verschiedenen Zeitschriften" wegbleiben.

*

Ernannt: Der Privatdozent für Chirurgie in Kiel Doktor Max Brandes zum Professor.

*

Dr. Otto v. Fleischl (Rom), derzeit in Locarno (Schweiz), feiert am 12. März seinen 70. Geburtstag.

*

Habilitiert: Dr. Erich Aschenheim für Kinderheilkunde in Düsseldorf.

*

Gestorben: Dr. Hugo R. v. Britte, Hofrat im Eisenbahnministerium d. R., gew. Mitglied des Obersten Sanitätsrates. — In Frankfurt a. M. der ehem. a. o. Professor für soziale Hygiene in Straßburg Geh. Medizinalrat Doktor Ernst Levy. — In Mailand der bekannte ehem. Professor für Frauenheilkunde in Genua Bossi.

*

Nach den bis jetzt vorliegenden Angaben über die Berufe der in die Nationalversammlung Gewählten befinden sich unter diesen zwei Aerzte; in Deutschland ist nur ein ärztlicher Abgeordneter gewählt worden.

*

Dr. Gunsett in Straßburg, ständiger Mitarbeiter der „Dermatologischen Wochenschrift" ist, wie die M. m. W. mitteilt, von der weiteren Mitarbeit zurückgetreten, „weil er als französisch fühlender Elsässer mit einer deutschen Zeitschrift von nun ab nichts mehr zu tun haben will".

*

Abteilungsvorstandsstellen an Heilanstalten in Wien und Niederösterreich. Im Sinne der Bestimmungen des Punktes 3 des Erlasses des Deutschösterreichischen Staatsamtes für Volksgesundheit vom 5. Dezember 1918, Zahl 1374 („Mitteilungen des Deutschösterreichischen Staatsamtes für Volksgesundheit", Stück 2, Seite 33), gelangen Stellen von Abteilungsvorständen (Leitern) für folgende Abteilungen (Laboratorien) nachbenannter Heilanstalten in Wien, beziehungsweise Niederösterreich zur Besetzung: 1. zwei medizinische Abteilungen (darunter eine für Tuberkulöse) im Kriegsspital Grinzing in Wien; 2. je eine medizinische Abteilung (zusammen zwei) für Tuberkulöse im Kriegsspital Meidling und im Barackenspital in Kritzendorf; 3. je eine medizinische Abteilung (zusammen zwei) für Malariakranke und für Herzkranke im Reservespital Nr. 16 in Wien; 4. drei medizinische Abteilungen (für Tuberkulöse) im Kriegsspital Nr. 1 in Wien XIII., Steinbruchstraße; 5. eine medizinische Abteilung (für Tuberkulöse) im Kriegsspital Nr. 2 in Wien X., Spinnerin am Kreuz; 6. eine Abteilung für Infektionskranke im Kriegsspital Nr. 2 in Wien X., Spinnerin am Kreuz; 7. je eine chirurgische Abteilung (zusammen vier) in den Kriegsspitälern Grinzing und Meidling in Wien, ferner im Kriegsspital in Wiener-Neustadt und im Reservespital in Krems a. d. D.; 8. je eine Abteilung (zusammen vier) für innere, chirurgische, Haut- und Geschlechtskrankheiten, sowie für kranke Kinder im Krankenhaus, das in der Infanteriekaserne in Kagran als Provisorium für den XXI. Bezirk in Wien errichtet wird; 9. Heilanstalt für Kopfverletzte und Nervenverletzte in Wien XIX., Krottenbachstraße 4; 10. je eine Abteilung (zusammen drei) für Haut- und Geschlechtskrankheiten im Kriegsspital Nr. 1 in Wien XIII., Steinbruchstraße, im Rainer-Spital in Wien und im Reservespital in St. Pölten; 11. Kieferstation im Reservespital Nr. 17 in Wien; 12. hydrotherapeutische Abteilung im Rainer-Spital in Wien; 13. je ein Röntgenlaboratorium (zusammen drei) im Reservespital Nr. 17 (Kieferstation), im Rainer-Spital und im Kriegsspital Grinzing in Wien; 14. Offiziersgenesungsheim in Waidhofen a. d. Ybbs. Die Anstellung wird in Anbetracht des Abbaues vieler Anstalten zumeist eine vorübergehende sein mit beiderseitiger sechswöchiger Kündigungsfrist. Die Bewerbung steht sowohl Zivilärzten, als auch aktiven Militärärzten frei. Bei gleicher fachlicher Eignung werden ärztliche Heimkehrer bevorzügt. Die Höhe des Gehaltes der Abteilungsvorstände (Leiter) in Wien entspricht den Barbezügen (Gehalt, Aktivitätszulage, Teuerungszulage, Anschaffungsbeiträge usw.) der Staatsbeamten der VIII. Rangsklasse; die Höhe des Gehaltes für die Stellen außerhalb von Wien wird unter Bedachtnahme auf die örtlichen Verhältnisse festgesetzt werden. Militärärzte verbleiben im Genusse ihrer jeweiligen Bezüge. Bewerber, die eine festbesoldete Stelle bereits innehaben, müssen sich verpflichten, auf diese im Falle der Erlangung einer Abteilungsvorstandsstelle (Leiterstelle) für die Dauer ihrer Verwendung zu verzichten. Bewerber um diese Stellen haben ihren Gesuchen den Altersnachweis, den Heimatsschein, den Nachweis der deutschen Volksangehörigkeit, sowie der Berechtigung zur Ausübung des ärztlichen Berufes in Deutschösterreich, ferner sonstige Dienstesdokumente und Belege über die Eignung für die nachgesuchte Stelle in fachlicher und administrativer Hinsicht anzuschließen. Die Gesuche sind, wenn die Bewerber bereits im öffentlichen Dienste stehen, im Wege der vorgesetzten Dienstbehörde, sonst unter Anschluß eines amtsärztlichen Gesundheitszeugnisses, sowie eines Zeugnisses über ihre behördliche Unbescholtenheit unmittelbar bei der Einlaufstelle des Deutschösterreichischen Staatsamtes für Volksgesundheit, I., Gluckgasse 1, längstens bis 25. Februar 1919 einzubringen.

*

Aus dem Sanitätsbericht der Stadt Wien im erweiterten Gemeindegebiet. 5. Jahreswoche (vom 26. Jänner bis 2. Februar 1919). Lebend geboren: ehelich 338, unehelich 109, zusammen 447. Tot geboren: ehelich 37, unehelich 30, zusammen 67, Gesamtzahl der Todesfälle 944 (d. i. auf 1000 Einwohner, einschließlich der Ortsfremden 21·2 Todesfälle), an Bauchtyphus 3, Flecktyphus 1, Blattern 1, Masern 0, Scharlach 2, Keuchhusten 4, Diphtherie und Krupp 2, Influenza 29, Cholera 0, Ruhr 18, Rotlauf 5, Lungentuberkulose 171, bösartige Neubildungen 47, Wochenbettfieber 7, Lungenentzündung 0. Angezeigte Infektionskrankheiten: Scharlach 20 (— 10), Diphtherie 36 (— 1), Bauchtyphus 15 (— 4), Ruhr 7 (— 3), Genickstarre 3 (+ 1), Wochenbettfieber 1 (— 0), Flecktyphus 18 (— 19), Blattern 0 (— 1), Cholera 0 (— 0), Rückfallfieber 0 (— 0). Trachom 1 (— 0), Varizellen 0 (— 0). Malaria 0 (— 0), Oedemkrankheit 0 (— 0).

Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften und Kongreßberichte.

INHALT:

Offizielles Protokoll der Gesellschaft der Aerzte in Wien. | Verein deutscher Aerzte in Prag.

Offizielles Protokoll der Gesellschaft der Aerzte in Wien.

Sitzung vom 14. Februar 1919.

Vorsitzender: **K. v. Helly.**
Schriftführer: **H. G. Pleschner.**

Aussprache zum Thema: Ueber den Abbau der Militärsanitätsanstalten und Friedenswünsche.

Hr. **Eugen Hofmokl**: Anknüpfend an die aktuellen und so zutreffenden Ausführungen des Herrn Ewald möchte ich mir erlauben, dieselben in einer Richtung zu ergänzen. Denn ich vermeine — insbesondere nach den großzügigen Ausblicken des Herrn Staatssekretärs — daß der Abbau der Militärsanitätsanstalten nur den Ausgangspunkt der Erörterung bildet, daß aber das eigentliche Thema lautet: zweckmäßige Ausgestaltung der öffentlichen Krankenpflege.

Bezüglich der Wiener Verhältnisse kann man nicht schlüssig werden, bis nicht feststeht, was mit unserer Alma mater, was mit dem Allgemeinen Krankenhaus geschieht. Nach den bisherigen Beschlüssen soll — nach Ausbau der Kliniken auf der Area der sogenannten Irrenhausrealität — die gesamte Grundfläche des alten Allgemeinen Krankenhauses parzelliert und verbaut werden. Wir sind in der glücklichen Lage, daß dieses Projekt nicht durchgeführt ist.

In der heutigen Zeit dürften die Beschlüsse von einem anderen Gesichtspunkt erfolgen. Die Erhaltung eines großen Zentrums des medizinischen Lebens ist eine öffentliche Angelegenheit, sicher von nicht zu unterschätzender Tragweite für Wien und für Deutschösterreich.

Und wenn wir die Meinung vertreten, daß in Wien eine reichlichst ausgestattete medizinische Schule gefördert werden soll, als Anziehungspunkt für den ganzen kulturell erwachenden Osten, so ist damit die Gesamtheit der medizinischen Einrichtungen im weitesten Sinne gedacht.

Man spricht von Wien als einem Zentrum der Musik, der Kunst und des Fremdenverkehres, doch in volkswirtschaftlicher Hinsicht wäre die Erhaltung des altbewährten Zentrums des medizinischen Lebens kaum weniger wichtig. Daher sollen auf der Grundfläche des alten Allgemeinen Krankenhauses, eventuell auf jener des Garnisonsspitals Nr. 1 mehrere Krankenstationen und Ambulatorien erhalten bleiben. Die gesamte Fläche des Allgemeinen Krankenhauses wird für diesen Zweck kaum belassen werden können.

Diese Verbauungsfrage kommt zwar momentan nicht zur Austragung, sie bleibt aber mitbestimmend für die sonstige Ausgestaltung des Wiener Spitalswesens. Der Schwerpunkt liegt nicht darin, an der Stadtperipherie große Spitäler dauernd zu errichten, vielmehr die tatsächlichen Bedürfnisse festzustellen.

Auch das Mittelstandssanatorium gehört räumlich in dieses Zentrum sowohl im Interesse der Kranken, als auch der Aerzte. Herr Ewald möchte das Mittelstandssanatorium in das Rainer-Spital verlegt wissen. Das Rainer-Spital ist zwar neuzeitig ausgestattet, hat aber zwei Nachteile: es liegt vom Stadtzentrum sehr entfernt, ferner ist dieses Objekt finanziell ungemein belastet. Unter diesen Umständen wäre der Offizierspavillon, der auch erweitert werden könnte, für diesen Zweck mit Vorteil ins Auge zu fassen.

Aktueller als die Angelegenheit des Allgemeinen Krankenhauses ist die Frage der Unterbringung der Tuberkulösen. Es scheint tatsächlich das Bestreben zu bestehen, die Tuberkulosefrage in Wien großzügig zu lösen. Beim Auftauchen mancher untauglicher Projekte wäre für die administrativen Behörden ein einvernehmliches ärztliches Votum besonders wertvoll.

Eine Zentralisierung schwerkranker Tuberkulöser, wie dies aus Anlaß der Grippepandemie im Kriegsspital Nr. 1 erfolgte und als Notvorkehrung entschuldbar sein mag, soll sich nicht wiederholen. Unsere Barackenspitäler, wie sie von der Militärverwaltung übernommen wurden, mit den großen Krankensälen für 30 und sogar 40 Patienten sind für schwerkranke Tuberkulöse, wie überhaupt für Schwerkranke nicht geeignet.

Schwerkranke Tuberkulöse sind — wie schon Herr Ewald andeutete — weiterhin auf alle öffentlichen Krankenanstalten zu verteilen.

Leichte Fälle, auch ein großer Teil der mittelschweren Fälle wären — sofern nur möglich — in die ländliche Umgebung zu bringen, schon mit Rücksicht auf die Anforderung der Staubfreiheit und der windgeschützten Lage, übrigens wegen besserer Versorgung mit Nahrungsmitteln, insbesondere mit Milch.

Die sehr gut eingerichtete große Tuberkuloseabteilung im Kriegsspital Nr. 1 beim Wilhelminen-Spital hätte hauptsächlich für mittelschwere Fälle zu dienen.

Von maßgebender Seite wird noch angeregt, eine zweite große Tuberkuloseabteilung in einem Wiener Barackenspital zu adaptieren; dieses Projekt ist kaum empfehlenswert, am wenigsten — wie in Aussicht genommen sein soll — beim Simmeringer Kriegsspital, dort im Fabriksviertel, mit ständiger Rußplage, ohne jede Gartenanlage.

Falls solche Adaptierungen von Barackenbauten in Frage kommen, dann sollten diese Herstellungen nicht in Wien, sondern am Lande verwirklicht werden, wie zum Beispiel in Purgstall, vielleicht auch in Mitterndorf.

Was die Vorschläge des Herrn Ewald über die Verwendung der einzelnen militärischen Objekte betrifft, so ist denselben grundsätzlich zuzustimmen. Unter den zu befriedigenden Bedürfnissen der peripheren Stadtbezirke steht Floridsdorf im Vordergrund, woselbst Herr Ewald in der Kagraner Kaserne vorläufig eine chirurgische und medizinische Station, eventuell eine Syphilisstation errichtet wissen will. Dazu möchte ich beifügen: auch eine Kinderstation mit einem großen Kinderambulatorium, ferner mit der ausdrücklichen Verpflichtung für die dortige chirurgische Abteilung, auch Abortusfälle aufzunehmen. Für die Erhaltung der Fruchtbarkeit der Frau soll in werktätigster Form vorgesorgt werden.

Ferner möchte ich mir erlauben, hinzuweisen, daß in einzelnen dicht bevölkerten Stadtteilen öffentliche Kinderambulatorien notwendig sind; so wäre ein Kinderambulatorium für die Bezirke Rudolfsheim und Fünfhaus angezeigt und für die überaus ausgedehnten Bezirke Brigittenau und Floridsdorf wären zwei Kinderambulatorien nicht zuviel.

In der Frage der Evakuationsspitäler im Anschluß an die großen Krankenhäuser bin ich mit Herrn Ewald derselben Meinung. Sie sollen jedoch in nicht zu großer Entfernung von der Mutteranstalt liegen. Wenn Herr Teleky darauf hinweist, daß die Errichtung von Spezialabteilungen vorteilhafter wäre als neue Evakuationsspitäler, so hat er von seinem Gesichtspunkt zweifellos recht. Das Bessere ist immer der Feind des Guten. Nur beantragen wir die Schaffung der Evakuationsspitäler hauptsächlich aus ökonomischen Erwägungen, um die sogenannte Wiener Spitalsschande sofort und restlos zu beseitigen, und zwar mit erreichbaren und nicht allzu kostspieligen Mitteln. Das Bessere des Herrn Teleky liegt indessen in weiterer Ferne.

Nur möchte ich von vornherein zugeben, daß auch gewisse Kautelen notwendig sein werden um nicht in den Evakuationsspitälern den Hospitalismus zu züchten.

Noch ein kurzes Wort bezüglich der Krankenanstalten am Lande. Wir haben zu wenig Spitäler am Lande und viele darunter nicht auf zeitgemäßer Höhe. Es könnte in dieser Hinsicht mehr Initiative von oben kommen. Uebrigens dürften durch Auflassung mancher Militärobjekte am Lande neue Zivilspitäler ins Leben gerufen werden können.

Man sollte auch nicht vergessen, die Landspitäler nach Tunlichkeit aus den Demobilisierungsgütern auszustatten: insbesondere mit Wäsche, Sanitätsmaterial, auch mit Krankenwagen. Die wenigsten unserer Landspitäler verfügen zurzeit über eigenen Krankenwagen, der den Wirkungsbereich des Landspitals vielfach erweitern würde.

Außerdem wird der Wunsch lebendig, daß im Anschluß an die öffentlichen Krankenanstalten am Lande Beratungsstellen für Säuglinge und Kinder errichtet werden. Um diesen Wunsch halbwegs in Erfüllung zu bringen, ist es unerläßlich, daß vorher alle Kinderspitäler der Großstadt in den Dienst der Aktion gestellt werden, denn es muß den Aerzten,

die die Beratungsstellen leiten sollen reiche und leicht zugängliche Gelegenheit geboten werden, auf dem Gebiete der Kinderheilkunde und Säuglingsfürsorge praktisch zu arbeiten.

Im allgemeinen werden unsere Wünsche und Ansprüche vom Gesichtswinkel eines verarmten Staates untersucht und geprüft werden müssen. Anderseits ist aber geltend zu machen, daß gerade in einem verarmten Staate die Arbeitskraft das allerwertvollste Kapital bildet. Für Einrichtungen, die die Arbeitskraft — auch die heranwachsende Arbeitskraft — schützen, heben und erhalten, werden in dem neuen Staate die notwendigen finanziellen Mittel aufgebracht werden. Wir Aerzte wollen das hoffen.

Hr. **A. v. Eiselsberg**: Ich begrüße ganz besonders die Ausführungen des Herrn Staatssekretärs für Volksgesundheit. Es scheint mir damit eine neue Aera in der Behandlung der Spitalsfragen angebahnt zu sein, vor allem die energische Absicht zu bestehen, der herrschenden Spitalsnot Abhilfe zu gebieten.

Mit den Ausführungen des Herrn Ewald kann ich mich durchaus einverstanden erklären und möchte nur einige Punkte davon besonders hervorheben, so jenen der baldigen Begründung eines Spitals im XXI. Bezirk; dieselbe stellt, wie ich aus eigener Erfahrung weiß, ein dringendes Bedürfnis dar; ferner die Errichtung eines Zahlstocks für Infektionskrankheiten.

Vor allem möchte ich dem von Ewald ausgesprochenen Prinzip beistimmen, wonach der Hauptanstalt Filialanstalten angegliedert werden sollen. Diese Einrichtung hat sich in Kriegszeiten so gut bewährt, daß sie durchaus in die Friedenspraxis hinein übernommen werden soll. Natürlich kann es sich dabei nicht um eine so große Zahl von Betten im Filialspital handeln, wie wir selbe in Kriegszeiten hatten — ich erinnere daran, daß ich während der ersten Kriegsjahre neben 230 Betten in der Hauptanstalt zirka 750 in der Filialanstalt zu übersehen hatte — aber eine Vermehrung der Bettenzahl um etwa 50 wäre wohl für die chirurgische Klinik — ich glaube, ich kann hier auch für die Schwesterklinik sprechen — dringend wünschenswert. Die Behandlung in der Filialanstalt ist gewiß weniger kostspielig, hilft sparen, ohne daß dadurch dem Patienten irgend etwas an Pflege und Kost abzugehen braucht gegenüber der Hauptanstalt.

Ich kann somit durchaus nicht Herrn Teleky beistimmen, wenn derselbe sich gegen eine Filialanstalt ausspricht, da es nach seiner Meinung stets eine Einrichtung zweiter Güte bleiben würde. Während Ewald — wie ich meine, mit Recht — Krankheiten, welche einen längeren Spitalsaufenthalt ohne viel Behandlung, die ein schwerer Fall erfordert, brauchen, wegen der geringen Kosten in der Filialanstalt behandelt sehen will, wünscht Teleky dafür eigene Spezialabteilungen, zum Beispiel für Herzfehler, Knochenbrüche, Parametritis. Teleky sagt beiläufig: Der Spezialarzt könnte alles Mögliche mit dem Patienten noch anfangen, was an der Hauptanstalt nicht geschieht, und deshalb gehören Patienten in eine Spezialanstalt. Ich nehme nun an, es handelt sich um einen Mann mit Unterschenkelfraktur. Der Fall wird geröntget, reponiert, bekommt einen Gipsverband, wird wieder geröntget und nun hat der Patient nach unseren heutigen Anschauungen durch drei Wochen den Gipsverband zu tragen, geht damit herum. Ich weiß nicht, was Kollege Teleky mit diesem Patienten in einer Spezialanstalt weiters noch machen will; der kann doch ebensogut in der Filiale behandelt werden. Nach diesen, noch mehr aber nach den von Teleky in einer Tageszeitung gemachten Ausführungen spricht er sich gegen die seinerzeit erfolgte Unterstellung der Unfallstation unter die beiden chirurgischen Kliniken aus, indem er meint, daß die Chefs der Klinik so überbürdet seien, daß sie sich nicht mit voller Kraft dem neuen Fach widmen, vielmehr die Leitung einem Assistenten übertragen, welchen man einige Zeit von der Hauptanstalt entfernen will und der zwar gewissenhaft arbeite', aber in alten Bahnen, so daß durch die Errichtung der Unfallstation weder für die Wissenschaft, noch für die Krankenbehandlung Nennenswertes geschehen ist. Ich kann diesen Ausführungen ganz und gar nicht beistimmen, denn Kollege Teleky übersieht dabei vollkommen, was durch die Kreierung der Unfallstation für den Unterricht — und der liegt doch in erster Linie dem klinischen Vorstand ob — geleistet worden ist. Noch zur Zeit, als ich studierte, waren Frakturen eine Seltenheit in der Klinik und jetzt können wir dank der Einrichtung der Unfallstation, die zirka 32 Betten hat — also gewiß keinen zu großen Ueberbelag darstellt — innerhalb weniger Wochen fast sämtliche Frakturtypen dem Studenten zeigen. Wenn ich daran erinnere, daß an meiner Unfallstation bisher 15 Herzverletzungen zur Operation kamen, von denen acht durch den Eingriff gerettet werden konnten, so wird man zugeben müssen, daß den an der Unfallstation beschäftigten jungen Aerzen Gelegenheit geboten wird, für die Praxis zu lernen. Ich glaube, daß die guten Leistungen der Chirurgengruppen im Felde nicht zum geringsten darauf zurückzuführen waren, daß den klinischen Aerzten schon in Friedenszeiten Gelegenheit geboten war, sich eingehend mit der Unfallspraxis vertraut zu machen. Ich glaube, die Unfallsstation hat für den Unterricht das geleistet, was bei dem dermaligen Unterrichtsplan überhaupt geleistet werden kann, aber auch für die Krankenbehandlung gut gewirkt. Allerdings wäre eine Vermehrung der Bettenzahl dringend erwünscht und gerade da würde die Errichtung eines Filialspitals von Vorteil sein. Ich habe gegenwärtig neun Schenkelhalsfrakturen an der Unfallsstation liegen. Es sind alte Leute, sie haben größtenteils einen Gipsverband, müssen aber eben einige Zeit bleiben, bis sie halbwegs gehen können und weil sie zu Hause auch keinen Unterstand haben. Durch ihr Verbleiben verlegen sie dringender Bedürftigen den Platz. Gerade für diese Patienten wäre die Unterbringung in einem einfachen Spital wo sie dieselbe Kost und Pflege bekommen wie in der Hauptanstalt, wünschenswert.

Nun erlauben Sie, meine Herren, mir noch weitere Wünsche zum Ausdruck zu bringen. In meinem Filialspital Rennggasse 20 ist eine Holzknechtsche Röntgeneinrichtung zur Entfernung von Geschossen und Nadeln unter dem Röntgenschirm, eine Einrichtung, die sich ganz ausgezeichnet gut bewährt hat. Wir haben bisher über 600 Patienten mit Steckschüssen operiert und über 100 mit Nadeln. Wenn wir bedenken, welch große Arbeit die Entfernung von Nadeln macht, wie oft die Suche nach einer halben bis einer Stunde vergeblicher Arbeit aufgegeben wird, so ist diese Neuerung gar nicht hoch genug einzuschätzen und so wohl für den Unterricht als für das Wohl der Kranken von besonderer Bedeutung. Diese Neuerung sollte auch nach Auflösung des Spitals in der Rennggasse erhalten bleiben und allen Chirurgen zugute kommen. Am besten wäre es wohl, diese Einrichtung ins Allgemeine Krankenhaus, zum Beispiel an die Parallelklinik, zu übertragen, damit dort die beiden chirurgischen Kliniken und Abteilungen, auch noch Aerzte anderer chirurgischer Spitäler daran teilnehmen könnten. Ich habe Gelegenheit genommen, die Gesellschaft der Aerzte zu einem Besuch einzuladen, und wiederhole diese Einladung zu einer der Gesellschaft der Aerzte genehmen Zeit. Ich erachte diese Frage für eine besonders dringliche Angelegenheit und habe auch das Professorenkollegium ersucht, daß baldigst eine Entscheidung in dieser Richtung erfolgt.

Besonders zu begrüßen wäre es, wenn die Kieferstation, welche gegenwärtig meiner Klinik angegliedert ist, in welcher ganz besonders verdienstvolle Arbeit durch den bekannten Zahnarzt Dr. Pichler, der von mehreren Zahnärzten unterstützt wird, geleistet wird, auch dauernd erhalten bliebe, wie denn überhaupt die Schaffung eines Ambulatoriums für Kieferprothesen im Allgemeinen Krankenhaus eine höchst wünschenswerte und segensreiche Einrichtung darstellen würde.

Ich hatte gehofft, daß die seinerzeit von Kaiser Karl gestiftete Einrichtung für Rückenmarksverletzte meiner Klinik in einem Nebengebäude des Lainzer Schlosses baldigst verwirklicht wird. Die Bedingungen dazu sind ja gegeben, die Einrichtung ist fertig. Es würden diese so bedauernswerten Patienten daselbst ganz besonders günstig untergebracht werden, mit Liegegelegenheiten im freien, inmitten des herrlichen Naturparkes. Wie ich zu meinem besonderen Bedauern höre, soll diese Ausgestaltung nicht nur auf pekuniäre, sondern auch auf prinzipielle Schwierigkeiten, weil es sich um ein Krongut handelt, stoßen.

Den Ruf Spitzys nach Schaffung von Sonnen- und Lufthellstätten für die chirurgischen Tuberkulosen möchte ich ganz besonders unterstreichen. Die mit dieser Behandlung erzielten Erfolge sind so glänzend, daß die Forderung nicht dringend genug erhoben werden kann.

Jetzt wäre es an der Zeit, auch für die Studenten eine Fürsorgeaktion einzuleiten. Es soll nicht mehr so weit kommen, daß Studenten, um Wohnung bittend, durch die Straßen ziehen müssen. Es könnte leicht ein oder das andere leer werdende Gebäude den Zwecken eines Studentenheims zugeführt werden, beziehungsweise das seinerzeit gestiftete deutschösterreichische Studentenheim weiter ausgestaltet werden. Eine Vereinigung eines solchen Heims mit der Mensa academica würde viele während der Zeit ihres Studiums vor materieller Not bewahren. Hier wäre Gelegenheit zu praktischer Spezialisierung, denn die Wohnungsnot und teure Lebenshaltung werden den Krieg überdauern und durch die Schaffung derartiger Anstalten für die Studierenden würde der materielle Faktor, der vielfach jetzt allein die Studiumsmöglichkeit bietet, ausgeschaltet werden.

Ich bin am Schlusse und gebe nochmals meinem Wunsche Ausdruck, daß es unserem Staatssekretär für Volksgesundheit gelingen möge, alle seine Pläne baldigst zu verwirklichen und auch den ausgesprochenen Petita gerecht zu werden.

Hr. **Julius Schütz**: Zu dem Punkte „Zweiganstalten für Genesende und chronisch Kranke, die nicht mehr einer beständigen Beaufsichtigung durch den Arzt bedürfen," seien mir einige Bemerkungen gestattet. Es soll sich hiebei nach den „Leitsätzen" um Adnexe und Filialen von bereits bestehenden Krankenanstalten handeln. Herr Teleky hat bereits einige diesbezügliche Einwände erhoben. Ich möchte noch viel weiter gehen und muß sagen, daß es in höchstem Maße bedenklich ist, die schwerwiegende Frage gewisser Gruppen von chronisch Kranken in dieser — allerdings sehr bequemen — Weise lösen zu wollen. Es ist speziell eine Gruppe von chronisch Kranken, welche gerade jetzt Anspruch auf besondere Sorgfalt haben, das ist das große Heer der innerlich Kriegsbeschädigten. Wenn ich selbst von den Tuberkulösen und Malarikern — einem Gebiet, das mir ferner liegt — absehe, so bleiben die Herz- und Nierenkranken, die chronisch Magendarmkranken, die Rheumatiker usw. Aus dem Referate des Herrn Staatssekretärs war leider nicht ersichtlich, was seitens des Staatsamtes für Volksgesundheit für diese wichtige Gruppe geschehen ist, ebensowenig, welche Maßnahmen in Aussicht genommen sind. Vielleicht erfahren wir etwas darüber im Schlußwort. Es ist allerdings schwer, zu diesem Punkte Stellung zu nehmen, und zwar aus folgendem Grunde: Herr Staatssekretär Kaup berichtete zwar, daß derzeit in Wien auf 1000 Einwohner soundsoviel Spitalsbetten kommen (hiebei scheinen die Barackenspitäler einbezogen zu sein, was schon an sich einen unsicheren Boden abgibt). Die Fragestellung für ein zielbewußtes Projekt muß aber meines Erachtens anders lauten. Wir dürfen uns nämlich nicht nur fragen: „Auf wieviel Köpfe der Gesamtbevölkerung kommt ein Krankenbett?", sondern: „Auf wieviel Kranke kommt ein Bett?" „Wie groß ist das zu erwartende Krankenmaterial, für welches Krankenanstalten zu schaffen sind? Wie ist das zahlenmäßige Verhältnis der einzelnen Krankheitsgruppen zueinander?" Erst wenn man auf Grund der vorliegenden statistischen Behelfe über diese unbedingt nötige Vorfrage einigermaßen orientiert ist, kann man ein Urteil darüber gewinnen, ob die derzeit vorhandenen Vorsorgen qualitativ und quantitativ genügen, und sich darüber klar werden, in welchem Ausmaß die Vorsorgen für die einzelnen Krankheitsgruppen weiter ausgebaut werden müssen. Dieser Einwand bezieht sich auf die gesamten Ausführungen des Herrn Staatssekretärs.

Was die eben erwähnte Spezialgruppe betrifft, so geht ihre Zahl nach meiner privaten Schätzung für Deutschösterreich in die Tausende. Möglichst baldige und ausgiebige Vorsorgen für diese Kranken sind ein unbedingtes Erfordernis. Bei Herz- und Nierenkranken kann man sich zur Not noch mit den in Liquidation befindlichen Resten der militärischen Vorsorgen behelfen, bei Verdauungskranken und Rheumatikern ist man fast immer in der größten Verlegenheit darüber, wo und wie man den Betreffenden einer entsprechenden Nachbehandlung zuführen kann. So wird zum Beispiel das Garnisonsspital Nr. 27 in Baden, trotzdem es eine eigene Hausherme besitzt und bei richtiger Organisation Hervorragendes für die Therapie chronisch rheumatischer Erkrankungen leisten könnte, gerade für diese seine Spezialindikation nur in sehr geringem Maße und in ganz irrationeller Weise herangezogen. Auf Einzelheiten kann ich jetzt nicht eingehen, aber es ließe sich manches erzählen. (Anmerkung zum Protokoll: Ob die mittlerweile erfolgte „Zivilisierung" mehr als eine formale Kompetenzänderung ist, wird sich erst zeigen müssen.)

Für die Nachbehandlung chronisch Verdauungskranker ist meines Wissens überhaupt nichts Nennenswertes vorgesorgt. Zumindest ist in weitesten ärztlichen Kreisen nichts darüber bekannt, wie denn überhaupt allgemein zugängliche Uebersichten über die vorhandenen Behandlungsmöglichkeiten fehlen.

Es ist daher unbedingt nötig, daß für die erwähnte Gruppe von innerlich Kriegsbeschädigten raschestens eine genügende Anzahl von fachmännisch geleiteten Abteilungen in Kurorten und Städten geschaffen werde. Es müßten nicht gerade Spezialabteilungen sein, aber jedenfalls keine Ablagerungsstätten wie sie es nach den „Leitsätzen" sein würden, sondern selbständige autonome interne Abteilungen, wo nicht nur medikamentös sondern auch physikalisch-diätetisch behandelt werden kann und vor allem nicht unter der Aufsicht eines Hilfsarztes, der „Marodenvisite" abhält, sondern unter der Leitung von vollqualifizierten Primarärzten. Meiner Schätzung nach brauchte man dazu für Wien allein mindestens 600 neue Betten. Wenn es bei unserer derzeitigen Gesellschaftsordnung noch nicht möglich ist, allen chronisch Kranken eine Behandlung zuteil werden zu lassen, wie sie den Wohlhabenden seit langem in Kurorten und Sanatorien zur Verfügung steht, so bleibt als Mindestforderung, dies wenigstens für die Kriegsbeschädigten zu tun.

Ein weiterer Punkt, betreffend die Vorsorge für chronisch Kranke, ist dieser:

Eine große Verlegenheit für jeden Spitalsarzt bilden die Halbgesunden, das ist solche, die zwar keiner besonderen Therapie mehr bedürfen, aber noch nicht voll arbeitsfähig sind. Dieses Problem bedarf speziell bei Kriegsbeschädigten dringend einer Lösung. Jedenfalls läßt sich sagen, daß die A. Neumannschen „Arbeitsheilkolonien" eine solche Lösung nicht darstellen. Seine diesbezüglichen Ausführungen sind sicher sehr gut gemeint und sozial empfunden, tragen aber alle Kennzeichen rein theoretischer Spekulation und enthalten keinerlei Hinweis auf eigene praktische Erfahrungen. Ich bin daher — offen gestanden — ein wenig erstaunt, daß der Herr Staatssekretär, wenn ich ihn recht verstanden habe, in Mitterndorf diesen noch lange nicht spruchreifen Vorschlag in die Praxis umzusetzen gedenkt, so, als ob es sich bereits um ein praktisch gut durchgearbeitetes und erprobtes Gebiet handeln würde.

Ohne — wegen Zeitmangel — auf dieses wichtige Problem jetzt eingehen zu können, sei bemerkt, daß ich mich bereits seit drei Jahren praktisch mit der probeweisen Verwendung intern Kriegsbeschädigter beschäftige. Ich wurde dabei von meinen ehemaligen Sanitätschefs bei der Armee und im Hinterland, Generalstabsarzt Drastich und Oberstabsarzt Mattauschek, unter Hintansetzung aller formal militärischen Bedenken, in dankenswertester Weise unterstützt. Trotz der Gewinnung einiger zweckmäßiger Richtlinien ist noch sehr viel Arbeit zu leisten, vor allem in Hinblick auf die sozialen Gefahren, welche die Anhäufung vieler Halbgesunder ohne richtige Zeitausfüllung, besonders jetzt, in sich birgt. Jedenfalls bedarf das ganze Problem der Rekonvaleszentenabteilungen und der Beschäftigungstherapie in denselben noch gründlichen Studiums auf Grund praktischer Erfahrungen, bevor wir uns in soziale Experimente einlassen. Ich konnte diese Frage, über die ich auf dem vorjährigen Kongreß für Kriegsbeschädigtenfürsorge berichtete, hier leider nur streifen.

Zum Schluß noch einige Worte zum Kapitel Friedenswünsche. Es ist wohl das erstemal in Oesterreich, daß ein Staatsamt sein Tätigkeitsgebiet der breiten öffentlichen Erörterung und Kritik unterbreitet. Dieser erste Schritt ist in höchstem Maße dankens- und anerkennenswert. Wir würden aber trotzdem nicht weiter kommen als bisher, wenn es nur bei diesem ersten Schritt bliebe, denn es hängt derzeit doch noch vom Gutdünken des Staatsamtes für Volksgesundheit ab, ob und in welchem Maße es den ausgesprochenen und auszusprechenden Anregungen und Wünschen Rechnung tragen will oder nicht. Irgendeine gesetzliche Verpflichtung ist bisher nirgends festgelegt. Ich erlaube mir daher — im Einvernehmen mit einigen Fachgenossen — folgende Anregung an den Vorstand der Gesellschaft der Aerzte zu richten:

Ein Komitee möge damit betraut werden, Vorschläge darüber auszuarbeiten, in welcher Form es möglich gemacht werden kann, daß die Aerzteschaft Deutschösterreichs (Lehrkörper und Praktiker) in die Lage versetzt werde, durch freigewählte Vertreter einen nicht nur mitberatenden, sondern auch mitbestimmenden Einfluß auf die Arbeiten und Entscheidungen des Staatsamtes für Volksgesundheit zu nehmen."

Hr. **A. Götzl**: Der allgemeine Eindruck, den die vorgetragenen Referate erzeugt haben, war wohl der, daß mehr von den Friedenswünschen der Aerzte als von dem Abbau der Militärsanitätsanstalten gesprochen wurde. Unter der großen Zahl von Wünschen, die Herr Ewald vorgebracht hat, habe ich — und mit mir wohl die Mehrzahl der Aerzte — allerdings einen sehr vermißt, das ist der Wunsch nach einer Vermehrung der Kinderspitäler: auch die Errichtung einer Anstalt für infektionskranke Kinder des Mittelstandes, in der auch die Mütter Aufnahme finden können, wäre seiner Aufzählung hinzuzufügen. Doch das nur nebenbei.

Meine Herren! Eine umfassende endgültige Regelung unseres gesamten Spitalswesens, die den Bedürfnissen der Bevölkerung und des medizinischen Unterrichtes in gleicher Weise Rechnung trägt, ist gewiß ein Ziel, das mit allen Kräften angestrebt werden muß. Angesichts der gegenwärtigen desolaten Verhältnisse scheint es aber nicht angebracht, über die Lösung dieses Problems, die voraussichtlich noch längere Zeit beanspruchen dürfte, die tägliche Not der Bevölkerung zu vernachlässigen und das sprichwörtlich gewordene Wiener Spitalselend „bis auf weiteres" zu verlängern. Wir stehen also mithin vor der Frage, ob ein provisorischer Ausweg aus der gegenwärtigen Spitalsmisere gefunden werden kann und soll. Oesterreichische Provisorien sind ja in der Regel recht dauerhaft; mit Rücksicht auf den Umstand aber, daß uns gegenwärtig in den Barackenspitälern spitalsmäßige Betriebe zur Verfügung stehen, scheint — im Gegensatz zu den Ausführungen des Herrn. Ewald und in Uebereinstimmung mit Herrn Teleky — die vorläufige Benützung dieser Spitäler trotz mancher Einwände, die dagegen erhoben werden können, unbedingt erforderlich.

Welche Mängel sind nun vom Standpunkt der Tuberkulosefürsorge gegenwärtig die schwersten und wie können sie raschestens behoben werden?

Vor allem ist das Fehlen einer ausreichenden Bettenzahl für tuberkulöse Kinder notorisch. Dies gilt für intern tuberkulöse in noch weit größerem Maße für extern tuberkulöse Kinder wie denn überhaupt für die chirurgische Tuberkulose, auch der Erwachsenen, eigene Abteilungen bisher nicht bestehen. Da wir heute wissen, welche Bedeutung der Lichttherapie bei der Behandlung dieser Krankheitsformen zukommt, wäre die Erweiterung des Betriebes der Lupusheilstätte — sei es durch Angliederung einiger Baracken des Kriegsspitals Nr. 1, sei es durch Aufstellung von Baracken auf dem Territorium der Anstalt selbst — ein Weg, diesem schweren Uebelstand abzuhelfen. Die Vorteile einer derartigen, gewiß in den Intentionen Eduard Langs gelegenen Erweiterung des Betriebes der Lupusheilstätte ergeben sich aus der vollen Ausnützung ihrer technischen Einrichtungen, sowie aus der Möglichkeit, den tuberkulösen Kindern dieselben Gelegenheiten zu ihrer Fortbildung zu geben wie den lupösen.

Wir benötigen weiterhin dringendst Unterkünfte für Kinder, deren Eltern einem Heilverfahren zugeführt werden sollen. Meine Herren! Wie viele Behandlungen der verschiedensten Art, die längere Zeit beanspruchen, mußten und müssen noch immer aus dem sozialen Grunde der Unversorgtheit der Kinder bei den Eltern unterbleiben! Durch entsprechende Verwendung von Teilen der Barackenlager könnte hier, vielleicht unter Mitwirkung der Vereine, die Tageserholungsstätten betreiben, oder des städtischen Jugendamtes, rasch und ausgiebig Wandel geschaffen werden.

Hinsichtlich der Unterbringung tuberkulöser Männer und Frauen liegen die Verhältnisse heute kaum besser als bei den Kindern. Der Satz, den Herr Teleky aufgestellt hat, der Tuberkulöse gehöre aufs Land, ist sicherlich richtig, wenn wir eine ausreichende Bettenzahl für unsere schwerkranken Tuberkulösen, die einen längeren Transport nicht vertragen, besitzen, denn diese müssen auch seiner Meinung in der Stadt verbleiben. Die Frage, um die es sich dreht, ist also die, ob in der Nähe Wiens Spitalsanlagen vorhanden sind, die als Tuberkulosespitäler für alle Altersklassen und alle Stadien der Erkrankung Verwendung finden können. Ist dies der Fall, so wären diese sofort ihrer Bestimmung zuzuführen. Daß Sonnen- und Liegekuren auch in solchen Anstalten mit Erfolg eingerichtet werden können, beweisen ja die Erfahrungen in verschiedenen deutschen Mittelstädten, beweisen schließlich auch die Erfahrungen an der Universitäts-Kinderklinik. Ein weiterer Vorteil einer derartigen Konzentration der Tuberkulösen ist auch darin gelegen, daß auf diese Weise in den übrigen Spitälern Betten für andere Zwecke frei werden. Jedenfalls sollte mit Rücksicht auf die Dringlichkeit der ganzen Frage das Kriegsspital Nr. 1, das entgegen seiner ursprünglichen Bestimmung mit verschiedenen anderen Abteilungen versehen wird, seinem ursprünglichen Zweck als Tuberkulosespital ganz erhalten bleiben; von den anderen Barackenspitälern könnten vorübergehend die besten — in erster Linie das Grinzinger Spital — der Bestimmung als Tuberkulosespital zugeführt werden. Der Einwand, daß die Kranken derartige Anstalten, wo die Differenzierung nach Krankheitsstadien durchgeführt werden kann, nicht aufsuchen würden, erscheint aus dem Grunde hinfällig, weil gerade auf diese Weise der Charakter der Anstalt als Sterbehaus am sichersten vermieden wird; übrigens gehen unsere Kranken heute überall hin, wo sie anständig versorgt sind.

Es wäre hier ferner dem Wunsche Ausdruck zu geben, daß die Pfleglinge der Tuberkulosefürsorgestellen hinsichtlich der Spitalsaufnahme in erster Linie Berücksichtigung finden, da ihre Spitalsbedürftigkeit ja in jeder Richtung festgestellt ist. Herr Teleky hat gemeint, daß die Entwicklung der Tuberkulosefürsorgestellen nicht die wünschenswerten Fortschritte macht. Darin muß ihm leider zugestimmt werden — ich verweise hier auf das Beispiel von Paris, wo die Gemeinde im Jahre 1916 zwölf Fürsorgestellen errichtet hat — es ist aber anderseits auch zu betonen, daß es überhaupt überflüssig wird, weitere derartige Stellen zu errichten, wenn sie nicht einmal ihren schwerkranken Pfleglingen ein Spitalsbett zu verschaffen in der Lage sind.

Auch bei den Verhandlungen über die Versorgung Tuberkulöser sollte die Meinung der Fürsorgeärzte und Fürsorgeschwestern gehört werden, denn sie sind es, die die Mängel des gegenwärtigen Zustandes am schmerzlichsten empfinden.

Schließlich wäre es bei dieser Gelegenheit doch endlich einmal an der Zeit, mit dem System der Rücksichtnahmen verschiedenster Art, die in den Aufnahmskanzleien der Spitäler aus persönlichen Gründen noch immer bestehen, zu brechen und die Wünsche der Bevölkerung und ihrer ärztlichen Vertreter mehr zu berücksichtigen.

Meine Herren! Der Worte über das Wiener Spitalselend wurden ja schon viele gewechselt und werden voraussichtlich noch viele gewechselt werden; vom Standpunkt der Tuberkulosefürsorge wäre aber eine sofortige Tat zu verlangen.

Hr. **W. Latzko**: Von den am 13. Februar d. J. versammelten außerordentlichen Professoren und Dozenten der Wiener medizinischen Fakultät bin ich beauftragt, vor dieser hochansehnlichen Gesellschaft eine an das Staatsamt für Volksgesundheit zu richtende Denkschrift zur Verlesung zu bringen.

Gestatten Sie, daß ich der Erfüllung dieses Auftrages einige einleitende Worte vorausschicke.

Der großzügige Entschluß unseres Staatssekretärs, den gesamten, mit dem Abbau der Militärsanitätsanstalten verknüpften Fragenkomplex hier aufzurollen, sollte uns Aerzten die Gewähr dafür bieten, daß im Staatsamt für Volksgesundheit die unverbrüchliche Absicht besteht, die Lösung des aufgeworfenen Problems nur auf fachlicher und sachlicher Grundlage zu suchen.

Diese Tatsache ist für uns um so bedeutungsvoller, als die Frage des Abbaues der Militärsanitätsanstalten nicht nur unter dem Gesichtswinkel der Demobilisierung betrachtet werden kann. Es handelt sich nicht bloß um die Ueberführung der Kriegssanitätswirtschaft in den Friedensbetrieb, sondern daneben um die Schaffung umfangreicher Einrichtungen, die der Behandlung im Kriege erworbener Schäden, der Wiederherstellung der Arbeitsfähigkeit und ähnlichen Zwecken, ferner der Versorgung Siechgewordener und dauernd Invalider dienen sollen. Um aber zu wissen, wie viele und welche Objekte, respektive Abteilungen dem einen oder anderen Zweck zugeführt werden müssen, mit einem Wort, zur Herstellung einer brauchbaren Organisationsbasis werden zahlenmäßige Unterlagen benötigt, die nur den eingeweihten Faktoren bekannt zu sein scheinen.

Eines ist sicher: für eine bewaffnete Macht von 21.000 Mann, wie sie das Wehrgesetz für Deutschösterreich vorsieht, braucht man in Wien höchstenfalls eine interne und eine chirurgische Abteilung. Diese wären eine definitive Institution; alle anderen Anstalten und Einrichtungen aber, die jetzt übrig bleiben oder geschaffen werden sollen, wären transitorischer Natur, wenn auch bei manchen von ihnen auf eine jahre-, selbst jahrzehntelange Dauer zu rechnen sein wird.

Auch die Frage der Friedensverwendung der zahlreichen jetzt verfügbar gewordenen Baulichkeiten im Rahmen der Zivilsanitätspflege ist in einer den Verhältnissen entsprechenden Weise nur anzupacken, wenn man auf statistische Daten zurückgreift, die Herr Staatssekretär Kaup in seinen einleitenden Ausführungen zum Teil erwähnt hat.

Wir hatten im Frieden in Wien bei einer Einwohnerzahl von zwei Millionen und einem beträchtlichen Zustrom von Kranken aus den Ländern, die jetzt zum Teil nicht mehr in Betracht kommen, zirka 10.000 Betten in Zivilkrankenanstalten zur Verfügung. Irrenanstalten sind hiebei nicht mitgerechnet.

Trotzdem das Verhältnis der systemisierten Krankenbetten zur Einwohnerzahl nicht schlechter ist als etwa in Berlin, erwies sich der Belagraum hier immer als zu klein. Dieser chronische Bettenmangel hat dazu Veranlassung gegeben, in öffentlichen Versammlungen, Enquetesitzungen und in der Presse immer wieder auf der sogenannten Wiener Spitalsschande herumzureiten. Demgegenüber muß doch einmal ausgesprochen werden: Unsere Spitäler stehen in bezug auf ärztliche Leistung auf voller

Höhe; ihre Einrichtung ist zwar hie und da reformbedürftig; schlecht ist aber die Organisation des — wenn ich mich so ausdrücken darf — sanitären Wohlfahrtsdienstes. Wir haben nämlich so gut wie keine Anstalten für Sieche, für chronisch Kranke, für Unheilbare und Rekonvaleszente. Diese belasten naturgemäß den für andere Kranke bestimmten Belagraum. Dazu kommt, daß wir tatsächlich zu wenig Betten für infektionskranke Kinder, sowie für Infektionskranke überhaupt haben; ich erinnere nur an die trostlosen Zustände gelegentlich der letzten Grippeepidemie. Wir haben ferner bedauerlicherweise räumlich vollkommen ungenügende Heilstätten für Tuberkulöse.

Wenn das von Herrn Staatssekretär Kaup entwickelte Programm in Erfüllung ginge, so wäre natürlich den meisten Bedürfnissen, die sich im Laufe der Jahre geltend gemacht haben, mit einem Schlage abgeholfen. Ob aber angesichts der katastrophalen Finanzlage des Staates alle unsere Blütenträume reifen werden, erscheint mir doch äußerst fraglich. Vielleicht empfiehlt es sich unter diesen Umständen, jene Forderungen an erster Stelle geltend zu machen, die als dringendste Notwendigkeit von den Fachmännern erkannt sind, die also gewissermaßen ein Minimalprogramm darstellen, unter das keinesfalls heruntergegangen werden darf.

Ein derartiges Programm kann aber mit Rücksicht auf die vorhandenen Einrichtungen durch solche Maßnahmen erfüllt werden, denen selbst unser armer Staat gewachsen ist, nachdem wir ja keine übertriebenen Ansprüche stellen. Wir wollen ja nicht vergessen, daß auf ein Wachstum Wiens in den nächsten Jahren nicht zu rechnen ist, viel wahrscheinlicher auf das Gegenteil, und daß der Zustrom von auswärtigen Kranken sicher geringer werden wird.

Was uns also nottut, ist nicht ein weitausgreifendes, die Phantasie befriedigendes, sondern ein nüchternes, den bestehenden engen Verhältnissen Rechnung tragendes, dafür aber sicher realisierbares Programm.

Es wäre zweifellos ein berechtigter Wunsch, ja eine Vorbedingung für die erfolgreiche Durchführung der in Aussicht genommenen Um- und Neugestaltung, wenn der vom Staatsamt für Volksgesundheit nach Anhörung der sachverständigen Faktoren hergestellte Organisationsentwurf für den Abbau der Militärsanitätsanstalten und die Verwendung der frei werdenden Bauten für Zwecke der zivilen Sanitätspflege mit Rücksicht auf die enorme Bedeutung des Gegenstandes ebenso zur öffentlichen Diskussion gestellt würde, wie dies bei einem Gesetzentwurf der Fall ist.

Das ist natürlich undurchführbar, wenn schon heute, noch vor Eingehen in die Diskussion, eine ganze Anzahl leitender ärztlicher Stellen mit dem Termin bis zum 25. Februar ausgeschrieben ist, wobei wir gar nicht wissen, ob nicht neben diesen ausgeschriebenen Stellen andere existieren, die schon besetzt sind oder ohne Ausschreibung besetzt werden sollen. Man muß erst fragen, welchen Zweck unsere Debatte haben soll, wenn über die wesentlichsten Dinge schon via facti entschieden ist.

Eben zu diesem Punkte nimmt die Denkschrift, die ich mir jetzt zu verlesen erlauben werde, Stellung.

Denkschrift über die Besetzung leitender ärztlicher Stellen gelegentlich des Abbaues der Militärsanitätsanstalten.

Die am 13. Februar 1919 versammelten außerordentlichen Professoren und Privatdozenten der Wiener medizinischen Fakultät haben sich mit der Frage der Besetzung der leitenden ärztlichen Stellen in den bisherigen Militärspitälern eingehend beschäftigt und fassen ihre berechtigten Forderungen in dieser an das Staatsamt für Volksgesundheit gerichteten Denkschrift zusammen, indem sie der Hoffnung Ausdruck geben, das Staatsamt werde den Bedenken gegenüber dem beabsichtigten Modus der Stellenbesetzung Rechnung tragen.

1. Die Organisation der Privatdozenten fordert unter Zustimmung zahlreicher außerordentlicher Professoren die Ausschreibung sämtlicher in den Militärsanitätsanstalten in Betracht kommenden leitenden ärztlichen Stellen, also auch derjenigen, die während des Krieges und nach dem Waffenstillstand ohne Ausschreibung schon besetzt wurden. Die Gerechtigkeit verlangt, daß nicht einzelne auf Grund persönlicher Beziehungen im Besitze von Stellen bleiben, die keiner Konkurrenz unterzogen wurden. Gerade hier gilt der Satz: Der Tüchtigste ist gerade gut genug. Die Organisation erhebt auch dagegen Einspruch, daß Abteilungen und Stellen, für welche Anwärter schon in Aussicht gehalten wurden, ohne Befragung einer Fachkommission neu systemisiert wurden.

2. Eine der wichtigsten, im Interesse der Allgemeinheit zu erhebenden Forderungen ist die Einbeziehung der Garnisonsspitäler in die zur Ausschreibung gelangenden Konkurrenzen. Der Soldat, respektive der gewesene Soldat darf nicht schlechter daran sein wie ein Zivilist, daher dürfen die leitenden ärztlichen Stellen, von deren Qualität Wohl und Wehe der Kranken abhängt, auch in den Garnisonsspitälern nicht willkürlich besetzt, sondern sie müssen durch freie Konkurrenz, nach dem Urteil einer unabhängigen, ausschließlich aus Fachleuten zusammengesetzten Kommission an den geeignetsten Bewerber vergeben werden. Das gilt für Vorstände von Krankenabteilungen, wissenschaftlichen Instituten, für Spezialisten, Konsiliarärzte usw. Unsere Forderung beinhaltet keineswegs eine Verletzung erworbener Rechte, weil Rechte eben nur auf legalem Wege erworben werden können. Für alle Stellen müssen zivile und Militärärzte in gleicher Weise in Betracht gezogen werden. Dadurch soll und darf der Frage der berechtigten materiellen Ansprüche der letzteren in keiner Weise präjudiziert werden. Wir können zugestehen, daß an Kriegsspitälern bei sonst gleicher Befähigung der Militärarzt vorgezogen werde, aber ein anderes Vorrecht der Uniform vor dem Spitalskittel können wir nicht anerkennen. Insbesondere müssen wir das größte Gewicht darauf legen, daß die entweder ein Definitivum oder doch ein langdauerndes Provisorium darstellenden Besetzungen in dem ausgezeichnet eingerichteten Betriebe der Garnisonsspitäler nur nach dem Grundsatz erfolgen, daß die wissenschaftliche Befähigung ausschlaggebend ist.

3. Im Interesse der Humanität muß gefordert werden, daß Schwerkranke und solche, die größeren Operationen unterzogen werden müssen, nur in stabilen Spitälern und nicht in den erfahrungsgemäß schwer heizbaren Barackenspitälern untergebracht werden, worauf bei der Organisation des Betriebes und der Systemisierung der verschiedenen Abteilungen wesentlich größere Rücksicht genommen werden soll.

4. Die Organisation ersucht um Aufklärung darüber, in welcher Form oder durch welche Belege der in der Ausschreibung vom 9. Februar geforderte Nachweis der deutschen Volksangehörigkeit erbracht werden soll.

Zusammenfassend verlangt die Organisation der Privatdozenten die Ausschreibung sämtlicher vorhandenen, schon systemisierten oder noch zu systemisierenden Stellen in den Wiener Garnisons- und Kriegsspitälern und deren Besetzung nach dem Gutachten einer unabhängigen Fachkommission. Wir verlangen aber auch, daß ohne derartiges Gutachten keine Abteilungen und Stellen neu systemisiert werden. Damit die notwendigen organisatorischen Vorarbeiten im Sinne der vorgebrachten Wünsche, Forderungen und Beschwerden getroffen werden können, wird es unbedingt notwendig sein, die bis zum 25. Februar bestimmte Einreichungsfrist zu verlängern. Wir bitten daher um eine Erstreckung dieser Frist bis Ende März.

Hr. **K. Friedinger**: Die Leitsätze, die zur Diskussion gestellt sind, enthalten vier Punkte, an denen ich in meiner Eigenschaft als Direktor des Kaiser Franz Josephs-Spitals und als Leiter der Einkaufsstelle der Wiener öffentlichen Fondskrankenanstalten wesentlich interessiert bin.

Diese vier Punkte betreffen die Erweiterung der Infektionsspitäler, insbesondere die Errichtung eines Blatternspitals, die Schaffung eines Sanatoriums für Infektionskranke, die Verwendung des Kriegsspitals Nr. 2 zur Ausgestaltung des Kaiser Franz Josephs-Spitals und die Zentralisierung gewisser wirtschaftlicher Betriebe für die staatlich verwalteten Krankenanstalten.

Nach dem vom Staatsamt für Volksgesundheit verfaßten Programm soll das Kriegsspital 2 insbesondere als Zentralepidemiespital für Zivilpersonen und Heeresangehörige in Aussicht genommen werden. Damit hängt aber die allgemeine Regelung der Unterbringung von Infektionskranken in Wien in innigem Zusammenhang. Für diesen Zweck stehen, abgesehen von den Privatkinderspitälern, derzeit außer der Infektionsabteilung im Kaiser Franz Josephs-Spital für Erwachsene und Kinder und der Infektionsabteilung im Wilhelminen-Spital für Kinder lediglich das Notspital in Zwischenbrücken und das Not- und Barackenspital in Unter-Meidling, beide Eigentum der Gemeinde Wien, zur Verfügung.

Diese Not- und Barackenspitäler mußten aus dem Grunde zum Belag herangezogen werden, weil mit den für Infektionskranke zur Verfügung stehenden Betten in den Wiener staatlich verwalteten Krankenanstalten seit vielen Jahren schon in nor-

malen Zeiten, geschweige denn bei erhöhtem Bedarf, das Auslangen nicht gefunden werden konnte.

Die Erfahrungen, die ich seit mehr als 20 Jahren hinsichtlich der Unterbringung Infektionskranker in Wien gemacht habe und die darin gipfeln, daß in Friedenszeiten ein ständiger Platzmangel für gewisse Infektionskrankheiten herrschte, lassen die Lösung dieser Frage als äußerst dringlich erscheinen.

Die Infektionsabteilung im Kaiser Franz Josephs-Spital entspricht trotz vielfacher im Laufe der Jahre erfolgter Adaptierungen den modernen Anforderungen in keiner Weise, weshalb eine Verlegung derselben ernstlich ins Auge gefaßt werden muß.

Das größte Schwergewicht ist jedoch darauf zu legen, daß bei dieser Gelegenheit für a l l e in Betracht kommenden Infektionskrankheiten eine Regelung erfolgt, insbesondere auch bezüglich der Unterbringung von Blattern.

Die Variola ist die einzige Infektionskrankheit, bezüglich welcher ganz besondere Vorkehrungen getroffen werden müssen, welche nur dann als einwandfrei gelten können, wenn ein Blatternspital in vollkommen isolierter Lage, wenn möglich mit breitem Gartengürtel, errichtet wird.

Im Kaiser Franz-Josephs-Spital ist eine Blatternbaracke — der Ausdruck Baracke soll zu keiner mißverständlichen Auffassung Anlaß geben, denn es handelt sich um einen soliden Bau — mit einem Belag von 13 Betten vorhanden, der im alleräußersten Falle auf 18 Betten erhöht werden kann.

Bei aller Strenge und bei intensivster Ueberwachung des Betriebes war es nicht möglich, Hausinfektionen vollkommen zu verhindern, ja bei vollem Belag der Baracke sind wiederholt Infektionen in den dieser Baracke zunächst gelegenen Krankenpavillons (für Diphtherie und Scharlach), sowie in den nächstgelegenen Zinshäusern vorgekommen. Dabei konnte man die Beobachtung machen, daß in der weitaus überwiegenden Mehrzahl Blatternfälle in Häusern auftraten, die in der herrschenden Windrichtung lagen, gleichwie die Infektionen in den benachbarten Krankenpavillons zu Zeiten erfolgten, in welchen die Fliegenplage eine ganz auffällige war.

Diese Erscheinungen erklären sich wohl leicht aus dem Umstand, daß die Krankenzimmer der Blatternbaracke wegen der mitunter unerträglichen Ausdünstung der Kranken vielfach gelüftet werden müssen, wodurch Gelegenheit gegeben ist, daß höchst infektiöses Material, wie Borken und Kehricht, in die umgebende Luft gelangen und durch den Luftstrom oder durch Fliegen weiterbefördert werden.

Bezüglich der Blatternunterkünfte vermisse ich jedoch in dem Programm des Staatsamtes für Volksgesundheit irgendeine Bestimmung.

Ich möchte daher beantragen, daß sich die Gesellschaft der Aerzte für die unbedingte Notwendigkeit der gleichzeitigen Lösung der Frage über die Unterbringung von Blatternkranken ausspricht.

Was die Größe des Blatternspitals anbelangt, so hängt diese wohl wesentlich davon ab, ob in absehbarer Zeit die von den verschiedensten ärztlichen Korporationen wiederholt als notwendig bezeichnete Impfpflicht — ich vermeide absichtlich den Ausdruck Impfzwang — gesetzlich festgelegt wird oder nicht.

Im ersteren Falle wird man wohl mit 100 Betten das Auslangen finden, in letzterem Falle wird man eventuell 300 Betten zur Verfügung haben müssen.

Während der Blatternepidemie des Jahres 1915 betrug der Höchststand an Blatternkranken 522; allerdings herrschten damals so ungünstige Verhältnisse, wie ich sie während meiner ganzen Dienstzeit nie zu beobachten Gelegenheit hatte und wie sie kaum je wieder zu erwarten sein dürften.

Für die übrigen Infektionskrankheiten wird man nach meinen Erfahrungen 700 bis 800 Betten notwendig haben. Es muß aber bei dieser Gelegenheit besonders betont werden, daß in einem Infektionsspital nie alle Betten belegt sein können, sondern daß eine gewisse Anzahl von Betten stets für verschiedene Zwecke verfügbar sein muß; insbesondere muß man an die zahlreichen Mischformen zweier oder mehrerer Infektionskrankheiten denken, deren Unterbringung in eigenen, vollkommen abgetrennten Räumen notwendig ist.

Es liegt schon in dem Begriff Infektionsspital, daß dasselbe nicht nur für gewöhnliche Zeiten, sondern auch für solche einer besonderen Zunahme von Infektionskrankheiten aller Art ausreichend sein muß.

Sollte die Infektionsabteilung des Kaiser Franz Josephs-Spitals definitiv aufgelassen und in das Kriegsspital Nr. 2 verlegt werden, was wohl aus dem Programm des Staatsamtes für Volksgesundheit nicht ersichtlich, aber doch zu vermuten ist, so müßte nach meiner Anschauung gleichzeitig auch ein Sanatorium für Infektionskranke aus den besser situierten Gesellschaftskreisen geschaffen werden, da für solche Kranke in Wien nur in ganz ungenügender Weise vorgesorgt ist.

Die Fälle ereignen sich täglich, daß vorübergehend in Wien sich aufhaltende Fremde, Hotelpassagiere oder Patienten in Sanatorien an Infektionskrankheiten erkranken, dortselbst nicht belassen werden können, bei ihrer Aufnahme im Kaiser Franz Josephs-Spital aber das begreifliche Verlangen haben, auf den Zahlstock I. oder II. Klasse aufgenommen zu werden, welchem Verlangen aber nur in vereinzelten Fällen Rechnung getragen werden kann.

Die Baracken des Kriegsspitals 2 dürften aber selbst bei weitgehenden Adaptierungen für diesen Zweck nicht geeignet sein.

Aber auch bezüglich der Unterbringung von Infektionskranken nach der III. Klasse in Baracken hege ich im allgemeinen Bedenken, da ich den Ausführungen des Herrn E w a l d in dieser Beziehung beipflichten muß. Dazu kommt, daß der Betrieb in den Baracken infolge der zahlreichen und fortdauernden Reparaturen sicher nicht als ökonomisch bezeichnet werden kann und man weiters denselben eine verhältnsimäßig nur kurze Lebensdauer zusprechen kann.

Baracken sind und bleiben Notstandsbauten, die in der letzteren Eigenschaft sicher ganz ausgezeichnete Dienste leisten, für Dauereinrichtungen aber nicht geeignet sind.

Es müßte daher, wenn das Kriegsspital 2 als Zentralepidemiespital verwendet werden soll, wohl schon jetzt damit gerechnet werden, daß in absehbarer Zeit die Barackenbauten durch solide Bauten nach einem bestimmten Plan allmählich ersetzt werden.

Bezüglich der Zentralisierung gewisser wirtschaftlicher Betriebe möchte ich darauf hinweisen, daß die außerordentlichen Schwierigkeiten, welche sich bei der Verproviantierung der Wiener staatlich verwalteten Krankenanstalten bereits in dem ersten Kriegsjahr ergaben, die Errichtung einer Einkaufsstelle für diese Anstalten zur Folge hatten, welcher die Beschaffung gewisser Rohmaterialien, wie Kartoffel, Zucker, Hülsenfrüchte, Fett, Selchwaren und anderer, obliegt; sehr bald stellte es sich aber als notwendig heraus, daß diese Einkaufsstelle ihren Wirkungskreis auch auf andere für den Spitalsbetrieb notwendige, unter Umständen schwer zu beschaffende Gebrauchsartikel, wie zum Beispiel Seife, Zwirn, Bänder, Holz, Glühlampen usw., ausdehnen mußte, wobei insbesondere auf bestehende Konjunkturen behufs günstigen Einkaufes Bedacht genommen wurde.

Leider sind zahlreichen Zentralbehörden die Verhältnisse der Wiener staatlich verwalteten Krankenanstalten und deren rechtliche Stellung soviel wie unbekannt; diesem Umstand dürfte es wohl zuzuschreiben sein, daß die Einkaufsstelle bei den Zentralstellen, insbesondere bei dem Staatsamt für Volksernährung, recht wenig Verständnis und Entgegenkommen gegenüber den Bedürfnissen der Kranken fand und daher seit ihrem Bestand mit den allergrößten Schwierigkeiten zu kämpfen hatte. Es wäre meiner Ansicht nach dringend notwendig, daß ein ärztliches Organ der staatlich verwalteten Krankenanstalten im Staatsamt für Volksernährung ständig Sitz und Stimme hätte, um die Interessen dieser Anstalten beziehungsweise der Kranken zu wahren.

Es unterliegt aber keinem Zweifel, daß diese Einkaufsstelle die Versorgung der Krankenanstalten wesentlich erleichtert hat.

Zur Beurteilung des Umfanges dieses Betriebes möchte ich nur kurz mitteilen, daß die Ausgaben im ersten Betriebsjahr zirka 1,262.000 Kronen betrugen, während dieselben im Jahre 1918 auf rund 12,000.000 Kronen angestiegen sind, von welcher Summe der weitaus größte Teil auf Nahrungsmittel entfällt.

Diese Einkaufsstelle, welche derzeit über ganz ungenügende, fast sanitätswidrige Bureauräume und nur über ganz unzureichende Lagerräume verfügt, könnte im ökonomischen Interesse der Anstalten wesentlich ausgestaltet werden. Im Anschluß an dieselbe wäre beispielsweise die Errichtung einer Schwarzbrotbäckerei, einer Schweinestecherei mit Selcherei und Wurs terei, weiters, wie Herr E w a l d schon erwähnt hat, einer Zentralreparaturwerkstätte für Instrumente, eventuell einer Zentralwäscherei und ähnlicher Betriebe in Erwägung zu ziehen. Betriebe, die sich mit Rücksicht auf die große Zahl der in Betracht kommenden Personen aus ökonomischen Gründen rentieren dürften, soferne sie nach kaufmännischen Grundsätzen eingerichtet werden.

Eine Erweiterung des Wirkungskreises der Einkaufsstelle in den jetzigen Räumlichkeiten ist gänzlich ausgeschlossen, die Einkaufsstelle ist derzeit an der Grenze ihrer Leistungsfähigkeit angelangt.

Es wäre daher nach meiner Anschauung auf die eheste Beschaffung von Lagerräumen, entsprechenden Bureaulokalitäten und Wohnungen für die Angestellten zu dringen und darauf Rücksicht zu nehmen, daß genügend Baugründe oder Objekte sichergestellt werden, um Betriebe vorerwähnter Art, die sich für den großen Bedarf rentieren, zu errichten.

Ich möchte schließlich noch eine Frage anschneiden, deren Besprechung mir mit Rücksicht auf die Absicht der Schaffung neuer Krankenabteilungen einigermaßen wichtig dünkt, das ist die Frage der Größe der einzelnen Abteilungen.

Es herrschen in dieser Richtung recht verschiedene Ansichten; ich glaube aber, daß jetzt der Zeitpunkt gegeben wäre, um diese Frage von kompetenter Stelle aus zu klären.

Man muß wohl von dem Grundsatz ausgehen, daß der Abteilungsvorstand physisch imstande sein muß, sämtliche Kranke seiner Abteilung im Auge zu behalten und die neu Aufgenommenen, sowie die Schwerkranken täglich bei der Visite zu untersuchen und bei allen wichtigen Fällen Nachschau zu halten.

Nun herrschen wohl auf den verschiedenen Abteilungen nicht die gleichen Verhältnisse hinsichtlich der zu leistenden Arbeit.

Ich glaube aber, daß man im großen und ganzen drei Haupttypen wird aufstellen können. Meiner Meinung nach sollte eine chirurgische Abteilung nicht mehr als 100 Betten, eine interne Abteilung nicht mehr als 120 Betten haben; dagegen könnte man bei Infektionsabteilungen, sowie bei Abteilungen für Haut- und Geschlechtskranke mit Rücksicht darauf, daß zahlreiche Kranke dieser Abteilungen keiner täglichen Nachschau bedürfen, über diese Zahlen hinausgehen und könnte daher als Norm für diese Abteilungen ein Belag von 200 Kranken angenommen werden.

Ich fühle mich nicht berufen, ein endgültiges Urteil hierüber abzugeben, und glaube, daß sich in dieser Richtung die Fachkollegen im engeren Sinne auszusprechen hätten; ich möchte nur die Anregung gegeben haben, auch diese Frage jetzt zur Austragung zu bringen.

Hr. **Finsterer**: Mit der Einrichtung von Filialspitälern werden Spitäler zweiter Güte geschaffen, gegen die manche Bedenken berechtigt sind. Eine primäre Aufnahme in solche Spitäler ist ausgeschlossen, da sie doch nur von weniger erfahrenen Chirurgen besetzt werden können. Eine Angliederung an mehrere Spitäler gleichzeitig hat Nachteile für die Kranken wegen der oft ganz verschiedenen Behandlungsmethoden. Auf keinen Fall sollten zu Filialspitälern Gebäude verwendet werden, die sich ganz gut zu Hauptspitälern eignen, wie zum Beispiel das Garnisonsspital Nr. 2. Dasselbe eignet sich mit seinem Belagraum von zirka 400 Betten ganz gut für ein eigenes Hauptspital und kann sehr gut eine chirurgische und zwei interne Abteilungen, eventuell eine Augen- und Ohrenabteilung aufnehmen.

Das alte Gebäude wurde vom damaligen Kommandanten Generalstabsarzt Drastich derart adaptiert, daß es den Anforderungen vorläufig vollauf genügt, besonders dann, wenn im Garten eine Baracke zur Abhaltung dor chirurgischen Ambulanz und septischer Operationen aufgestellt wird. Daß man aber auch in den ungünstigen Kriegsverhältnissen gute Resultate in dem alten Hause erzielen konnte, wird damit bewiesen, daß ich dort die größten Operationen mit bestem Erfolg ausführen konnte. Ich habe in den 3½ Jahren mehr als 70 Magenresektionen gemacht und dabei nur im ersten Falle (gleich im ersten Monat) eine Peritonitis erlebt (Kochsalzlösung unsteril geliefert), während alle übrigen Resektionen ebenso wie mehr als 30 Dickdarmresektionen glatt verliefen. Damit ist wohl der beste Beweis geliefert, daß es nicht so auf das Gebäude ankommt.

Was den Kostenpunkt anlangt, so ist es zweifellos kostspieliger, das viel kleinere Stephanie-Spital als Hauptspital zu betreiben.

Gegen die Verwendung der Barackenspitäler als Zivilspitäler spricht der Umstand, daß ihre Beheizung nicht nur zu kostspielig ist, sondern in gewissen Zeiten überhaupt nicht durchführbar ist. Ich habe jetzt in Grinzing in meinen Baracken bei der Visite um 10 Uhr morgens höchstens 7° bis 9° R, in den Morgenstunden soll dabei die Temperatur fast auf Null absinken. Dabei werden täglich 100 kg Koks, beziehungsweise Kohle pro Baracke verheizt. Ich kann mir nicht vorstellen, daß ich heute einen gewissenhaften Chirurgen geben könnte, der bei dieser Temperatur einen alten Mann mit einer schweren Bauchoperation usw. in eine solche Baracke legen würde, wo er auch, ohne in Narkose operiert zu sein, fast sicher seine Pneumonie zu erwarten hat. Getreu dem Grundsatz: Primum non nocere, muß daher jeder gewissenhafte Chirurg während der ganzen kalten Jahreszeit die Aufnahme in solche Baracken ablehnen. Wenn die verfügbaren stabilen Gebäude herangezogen werden, können wir auf die Baracken für den Zivilbelag vollkommen verzichten.

Die Baracken brauchen wir, vorläufig wenigstens, für die Unterbringung der Invaliden, die heute unsere Spitäler füllen, die aber eigentlich mit ihren chronischen Fisteln nicht mehr spitalsbedürftig sind, in Zivilspitälern als Zivilkranke im Frieden auch nie aufgenommen würden. Ich würde es für einen großen Nachteil halten, wenn diese Patienten, die man aus den Spitälern nicht leicht entlassen kann, mit unseren Zivilkranken zusammengelegt würden, weil damit die Gefahr besteht, daß auch diese nicht mehr entlassen werden können und zu Spitalsbrüdern werden. Mit der Verwendung der Baracken zu großen Invalidenhäusern oder Invalidenspitälern können die stabilen Anstalten und damit auch die beiden Garnisonsspitäler für die wirklich schwer Kranken frei gemacht werden.

Ob wir für die Volkswehr eigene Militärspitäler in Form der Garnisonsspitäler brauchen, möchte ich dahingestellt lassen. Dieselben als Stätten für die Bestimmung des Grades der verminderten Erwerbsfähigkeit zu bestimmen, erscheint mir deshalb nicht zweckmäßig, weil sowohl im Interesse des Invaliden, als ganz besonders des Staates unbedingt zu fordern ist, daß nur sachverständige Aerzte, das ist Aerzte, die auch im Frieden bei den Unfallsversicherungen tätig waren, derartige Urteile ausstellen sollen und nicht aktive Militärärzte, die nur die Militärdiensttauglichkeit bisher zu beurteilen hatten.

Mit der Errichtung der Invalidenspitäler, für deren Versorgung in erster Linie die aktiven Militärchirurgen herangezogen werden könnten, müßte natürlich das Recht der Aufnahme der Invaliden in jedes Zivilspital verbunden sein, wenn es sich um besonders große und schwere Operationen handelt. Es ist heute doch selbstverständlich, daß auch jeder Invalide stets das Recht haben soll, bei großen und gefährlichen Operationen sich das Spital wählen zu können. Meine Ansichten möchte ich in folgende Punkte zusammenfassen:

1. Größere Filialspitäler (wie das Garnisonsspital Nr. 2) sind unzweckmäßig, daher zu vermeiden, Rekonvaleszentenhäuser zur Entlastung der Abteilungen von Vorteil.

2. Die Baracken sind für den Zivilbelag, wenigstens für chirurgische Abteilungen, ungeeignet, hingegen wären sie als Invalidenhäuser wenigstens für die nächste Zeit zu verwenden.

3. Jeder Invalide soll das Recht haben, bei größeren Operationen sich in jedes Zivilspital, vor allem an die Kliniken aufnehmen zu lassen.

Hr. **M. Weiss**: Meine Herren! Der Gedanke an die vom Herrn Staatssekretär Kaup erwähnte Arbeitskolonie im Kriegsspital Meidling ging hervor aus der Beobachtung, daß eine beträchtliche Anzahl offener Lungentuberkulosen jahrelang ohne nennenswerte objektive Veränderung ihres Befundes Tuberkelbazillen ausscheiden. Im Sinne unserer Verordnungen während des Krieges war es nicht möglich, einen Kranken mit positivem Sputumbefund ohne Revers zu entlassen, das heißt ohne Sicherheit, daß er zu Hause unter entsprechenden Wohnungs- und Ernährungsverhältnissen, ohne Gefährdung seiner Umgebung leben konnte. Während ein Teil der offenen Fälle diesen Revers erbrachte und auch entlassen wurde, blieben viele im Spital zurück, die nicht in der Lage waren, diesen behördlich bestätigten Revers zu erbringen, und so häufte sich eine große Zahl von Tuberkulösen im Laufe der Jahre an, die trotz wiederholter Sanatoriumskuren immer wieder dem Spital zuströmten. So zählt auch jetzt die Tuberkuloseabteilung des Spitals unter 100 Fällen offener Tuberkulose 40, welche, zum Teil auf Grund jahrelanger Beobachtung, als arbeitsfähig zu betrachten sind. Da diese Leute als Kriegsbeschädigte einen Anspruch auf Versorgung haben, so lag es nahe, sie im Rahmen der Spitalsbehandlung zur Arbeit heranzuziehen. Versuche, Tuberkulöse zur Arbeit zu verwenden, datieren ja schon seit langer Zeit, und erinnere ich Sie nur an die Arbeitssanatorien und Farmkolonien in England, die auch in Deutschland mit gutem Erfolg zum Beispiel in Hellerau bei Dresden Nachahmung fanden. So hat auch Kollege Gerber im Kriegsspital Baumgarten Tuberkulöse, darunter auch offene Fälle, zur Arbeit herangezogen, allerdings nicht im Rahmen des Spitals, sondern unter Abgabe an auswärtige Betriebe, und auch bei den offenen Tuberkulosen mit verhältnismäßig gutem Erfolg. Dabei ließ sich Gerber nicht nur von therapeutischen Gesichtspunkten leiten, sondern auch von der Notwendigkeit der Berufsbelastung zwecks Klassifi-

kation, wie sie J. Schütz bereits früher systematisch bei Nierenkranken geübt hatte.

Im Kriegsspital Meidling befinden sich in Einrichtung eine Tischlerei, eine Buchbinderei, eine Korbflechterei und eine landwirtschaftliche Abteilung für den Gemüseanbau des Spitals auf dem nicht kleinen Areal desselben. Die mindeste Arbeitszeit in der Kolonie soll vier Stunden betragen, der Kranke soll also wenigstens 50% arbeitsfähig sein; geringere Arbeitsfähigkeit soll nicht verwertet werden. Kräftigere Leute können aber auch sechs und acht Stunden arbeiten. Selbstverständlich ist die genaueste klinische Beobachtung mindestens durch Wochen die Voraussetzung für die Einteilung in die Arbeitskolonie. Die Lungenuntersuchung, Röntgendurchleuchtung, Temperaturmessung, Prüfung der Allergie und des Harnbefundes gestatten schon an sich einen Schluß auf den Charakter des Leidens und auf die eventuelle Arbeitsfähigkeit. Entscheidend bleibt aber natürlich der Versuch selbst.

Während des Aufenthaltes in der Kolonie soll die Familie nach Tunlichkeit den Unterstützungsbeitrag weiter erhalten. Die Kranken bekommen die Kost durch das Spital, der Verdienst der Werkstätte soll unter die Arbeitenden nach Maßgabe ihrer Leistung, nach Abzug der Regiekosten und eines Beitrages für Kostaufbesserung, verteilt werden.

Mit diesem Plan dessen Einzelheiten erst die unmittelbare Praxis genauer auszuarbeiten gestatten wird, ist es mir gelungen, den größten Teil der arbeitsfähigen Tuberkulösen meiner Abteilung zu überzeugen, daß es in ihrem Interesse und nur zu ihrem Wohle sei, wenn sie arbeiten. Die Kolonisten bleiben im Spital, schlafen dort, bekommen aber von Fall zu Fall Ausgang. An eine strenge Kasernierung kann nicht gedacht werden, da von vornherein jede derartige Absicht auf den größten Widerstand stoßen würde. Eine strenge Asylierung der offenen Tuberkulosen erscheint praktisch undurchführbar und müssen wir uns bezüglich der Prophylaxe auf die wiederholte Belehrung und Ermahnung der Kranken Beteilung mit Spuckfläschchen usw. beschränken. Hängen wir doch wesentlich von dem guten Willen der Kranken ab; denn zu einer vollständigen Abschließung der offenen Tuberkulosen haben wir keinerlei Recht. Durch die Anlage einer Arbeitskolonie im Weichbild der Stadt selbst, in möglichst guter Luft — und das Kriegsspital Meidling bietet in dieser Hinsicht schon einen Uebergang zu ländlichen Verhältnissen — haben wir die Möglichkeit, die offenen Tuberkulösen auch jahrelang zurückzuhalten, was uns weder in Spitälern, noch in ländlichen Sanatorien gelingen wird, da jeder Mensch einen natürlichen Hang zu seiner Familie hat.

Ich verspreche mir von dem längeren Aufenthalt in einer solchen Kolonie einen günstigen Einfluß auf den Zustand dieser Fälle. Die Betriebe sollen so hygienisch wie möglich sein; die dem jeweiligen Befund des Kranken angepaßte Arbeit wird die der Lungentuberkulose innewohnende Heilungstendenz nicht stören, und so werden gewiß viele ihre Bazillen mit der Zeit ganz verlieren. Mit der Verschlimmerung des einen oder des anderen muß gerechnet werden, das ist bei der Lungentuberkulose nicht zu verhüten. Tritt eine solche Verschlimmerung ein, so bleibt der Betreffende in seinem Zimmer, wo er auch sonst als Patient des Spitals schläft. Er braucht nicht Tage und Wochen nach einem Bett in einem Spital zu suchen. Auch die Kolonisten sollen aller Behelfe, die zu ihrer Besserung oder Heilung führen können, teilhaftig werden. Es sollen also Tuberkulin, Liegekuren, Pneumothoraxbehandlung begonnen, beziehungsweise solange wie nötig fortgesetzt werden.

Meine Herren! Ich kann mich hier auf die Vorteile der Arbeitskolonie vom Standpunkt der Tuberkuloseprophylaxe und Therapie nicht ausführlicher einlassen. Das Gesagte wird Ihnen die mir vorschwebenden Richtlinien einigermaßen erläutern. Ich habe im besonderen die offenen Fälle von Lungentuberkulose ausgesucht, weil hier dringend irgend etwas nottut und weil ich überzeugt bin, daß der Nutzen dieser Kolonien sich am deutlichsten bei der offenen Tuberkulose zeigen wird. Denn im Aufenthalt in möglichst guter Luft, in der Möglichkeit einer durch eigene Arbeit erworbenen guten Ernährung liegt ein so gewaltiger Heilfaktor der Tuberkulose, daß man ruhig annehmen kann, es werde ein großer Teil der Kranken, ähnlich wie durch einen jahrelangen Sanatoriumsaufenthalt, in einer solchen Kolonie völlig gesunden. Heilstätten in genügender Zahl für die Tuberkulösen können wir nicht bauen, aber wir können und müssen daran gehen, die schon mit einem Leck behafteten Menschen vor ihrem völligen Zusammenbruch aus dem sie gefährdenden großstädtischen Betrieb herauszuziehen, um sie unter für ihre Gesundheit günstigeren Bedingungen leben und, wenn sie es können, arbeiten zu lassen. Der Kranke wird aber diese Arbeit um so freudiger leisten, je mehr er den heilsamen Einfluß seiner neuen Lebensweise an sich selbst fühlen wird.

Hr. **K. Glaessner**: Meine Herren! Ich habe mir bei dieser Diskussion das Wort erbeten, weil bei dem erschöpfenden Referat, das wir Herrn Ewald verdanken, eine Reihe von Vorschlägen gemacht wurde, welche im großen darauf hinauslaufen, die vorhandenen Spitäler durch die neu zu gründenden Abteilungen zu entlasten und sie quasi als Filialspitäer den alten Abteilungen anzugliedern. Nun ist es selbstredend zu verstehen, daß die Vorstände der Abteilungen bestrebt sind, sich bessere Arbeitsbedingungen zu schaffen und einen regeren Wechsel der Kranken herbeizuführen. Jedoch scheint mir dieser Vorgang nicht ganz im Sinne der Bedürfnisse des wichtigsten Faktors in einem Spitalbetrieb, nicht im Sinne der Kranken gelegen. Wir brauchen unzweifelhaft mehr Spitäler, nicht nur mehr Betten, und niemand wird bestreiten, daß bisher die Primarärzte und ihre Hilfsorgane durch die kolossale Inanspruchnahme von seiten der hilfesuchenden Kranken voll ausgenützt, ja überbürdet waren, so daß es eigentlich nicht ohne weiteres verständlich ist, daß sie sich noch neue Abteilungen, noch dazu räumlich entfernte dazu wünschen. Viel rationeller erscheint es mir, die neuen Spitäler auch neu zu organisieren, wobei es wohl gleichgültig ist, ob in Zukunft zwei Spitäler einander nahe liegen und sich gar, wenn man so reden darf, Konkurrenz machen könnten. Der Wiener ist im allgemeinen kein großer Spitalsfreund, er geht sehr schwer ins Spital und drängt — wenigstens im Frieden war es so — energisch darauf, wieder entlassen zu werden. Deshalb haben auch die vorgeschlagenen Rekonvaleszentenabteilungen in der Stadt kaum einen Zweck, eher sind solche am Lande, im Umkreis der Großstadt, einzurichten, was neben bedeutenden Ersparnissen auch dem Zwecke dieser Abteilungen viel eher entsprechen dürfte.

Dagegen stelle ich mir vor, daß die neu zu besetzenden Spitäler, wie schon Kollege Teleky gemeint hat, vorwiegend als Spezialspitäler einzurichten wären. Ich denke im speziellen an ein Spital, welches bisher nicht existiert, aber meiner Ansicht nach eine dringende Notwendigkeit ist, nämlich eine Anstalt für Verdauungskrankheiten. Meine Herren! Es ist geradezu kläglich, wie schwer es fällt, Erkrankungen der Verdauungsorgane ambulatorisch zu behandeln, was jetzt allgemein Usus ist. Diese armen Menschen waren in Wien bisher stets eine Quantité negligeable; aufgenommen werden sie nur in den seltensten Fällen und behandelt meist nur nach Maßgabe des Interesses, das gerade ein Arzt für die Krankheit aufbringt, oder nach Maßgabe der vorhandenen spärlichen diätetischen Behelfe. Um einem großen Teil der magen- und darmkranken Patienten eine wirklich sachverständige Behandlung und vor allem Diät, die sich die Patienten jetzt absolut nicht verschaffen können, zu bieten, ist es absolut nötig, ein Spital, das lediglich diese Kranken aufnimmt, und eine interne und chirurgische Abteilung samt Nebeninstituten (Röntgen-chemisches Laboratorium) enthalten müßte, einzurichten und Fachleute mit der Leitung zu betrauen. In diesem Spital würde eine große Diätküche vorhanden sein müssen, wo die Kranken für ihre Zukunft die Speisen zubereiten sehen und lernen müßten, so daß einerseits ein erzieherischer Einfluß, anderseits eine hier in Wien noch wenig der Allgemeinheit zugängliche Methode, die der zweckmäßigen Ernährung, zur Geltung käme. Auch die Aerzte und Studierenden würden gerne die Gelegenheit, sich auf diesem wichtigen Gebiete zu orientieren und auszubilden, wahrnehmen. Ich bin überzeugt, daß das Volksgesundheitsamt diese Idee, welche große Zukunft hat, aufgreifen und bei den guten Vorsätzen und großzügigen Plänen des Herrn Staatssekretärs vorbildlich lösen wird. Im Anschluß an diese Anstalt wäre eine diätetische Kochschule für Frauen ähnlich wie in Berlin die des Lettevereins — zu organisieren und dadurch neben ärztlicher auch soziale Arbeit, deren Bedeutung man hier nicht unterschätzen sollte, geleistet.

Neben dieser Frage möchte ich noch auf einen Punkt in Herrn Ewalds Ausführungen zurückkommen, der sich auf die Errichtung eines Mittelstandssanatoriums bezieht. Ewald schlägt als solches das Rainer-Spital vor, weil es sehr luxuriös eingerichtet sein soll und über alle Behelfe einer solchen Anstalt verfügt; nun steht meines Erachtens aber für eine so wichtige Anstalt ein Umstand diesem Projekt entgegen, das ist die für ein solches Institut höchst wichtige Frage der Lage. Es ist kaum für den Patienten angenehm, für den praktischen Arzt aber fast unmöglich, bei unseren Verkehrsverhältnissen ein Sanatorium dieser Lage zu benützen. Solche periphere Lage können sich nur sehr teure Anstalten leisten, deren Insassen dem besuchenden Arzte die Reise hinaus vergüten, und dies würde

bei dem sowieso, wie wir gehört haben, unrentablen Betrieb dieses teuren Objektes für ein billiges Mittelstandskrankenhaus gar nicht in Betracht kommen. Ich habe da ein anderes Projekt im Auge, auf das ich Ihre Aufmerksamkeit hinlenken möchte, nämlich die Benützung des jetzigen Theresianumgebäudes als Mittelstandssanatorium. Die Sache hat folgende Vorteile: Zentrale Lage, kostenloses Objekt, da Staatseigentum, leichte Adaptierung, herrliche Gartenanlagen. Mit Leichtigkeit ließen sich in dem weitläufigen Bau alle Veränderungen durchführen und hier wirklich Großes, Bleibendes und vor allem Ausreichendes schaffen. Das Rainer-Spital wäre dagegen eher als Privatanstalt zu verpachten oder zu vermieten und es könnten auf diesem Wege vielleicht die Amortisationskosten hereingebracht werden. Diese zwei Projekte erlaube ich mir heute der verehrten Versammlung vorzulegen.

Hr. **Julius Mannaberg** empfiehlt die Ausgestaltung der vorhandenen Ambulatorien für die mittellose Bevölkerung, beziehungsweise die Neueinrichtung solcher in großen Städten. Die Ausstattung dieser Ambulanzen muß eine solche sein, daß sie nicht bloß für die Behandlung der Kranken, sondern auch für die Erfüllung sozialhygienischer Aufgaben herangezogen werden können. Sie müssen demnach imstande sein, bakteriologische Massenuntersuchungen (Sputum, Blut usw.) durchzuführen, um als Hauptzentren der Bekämpfung der Tuberkulose, Geschlechtskrankheiten, Malaria usw. zu dienen. Um einem sehr fühlbaren Mangel abzuhelfen, wäre es im hohen Grade erwünscht, diese Ambulatorien in möglichst enge Beziehung zu Kurmittelanstalten zu bringen, in welchen alle physikalischen Heilbehelfe der unbemittelten Bevölkerung zur Verfügung gestellt werden. Der Mangel einer derartigen Einrichtung erschwert im hohen Maße die Behandlung der Unbemittelten und macht sie oft unmöglich. Die Kuranstalt müßte über alle Arten von Bädern, Strahlentherapie, Inhalationstherapie, Heilgymnastik, Massage usw. verfügen und die Behandlung müßte gegen ein geringes Entgelt, etwa zum Selbstkostenpreis, erfolgen. Die Wiener Poliklinik, welche seit ihrer Erbauung im Besitz einer hydriatischen Station ist, würde sich sehr dafür eignen, eine derartige Kuranstalt angegliedert zu bekommen.

Ein weiteres ärztliches Bedürfnis für Hauptstädte wäre die Zulassung von Privatkliniken nach deutschem Muster. Diese Einrichtung, welche sich in Deutschland sehr gut bewährt hat, würde den Zustrom von ausländischen Kranken heben und eine Preisregulierung gegenüber den in ihren Forderungen allzu hoch geschraubten Sanatorien bewirken, wodurch auch den Bedürfnissen des Mittelstandes Rechnung getragen wäre.

Dringend erwünscht wäre es ferner, die deutschösterreichischen Kurorte zu reformieren, beziehungsweise auszugestalten. Es muß einerseits den Unbemittelten möglich werden, im Falle einer tatsächlich bestehenden Indikation in einem Kurort Aufnahme zu finden, anderseits müssen unsere Kurorte, um die ausländische Konkurrenz zu bestehen und um ihre sehr wichtigen nationalökonomischen Aufgaben zu erfüllen, mit Einrichtungen versehen sein, welche den Zuzug von Fremden möglichst heben. Es ist ein viel empfundenes Uebel, daß selbst unsere weltberühmten böhmischen Kurorte in mancher Beziehung rückständig geblieben sind, so zum Beispiel das Fehlen von Sanatorien und diätetischen Heilanstalten. Vortr. regt namentlich an, den Kurort Baden bei Wien in weitestgehender Weise auszugestalten, da dieser Kurort infolge seiner heilkräftigen Bäder, seiner Nähe zu Wien und seiner schönen Lage ganz besonders prädestiniert erscheint, um ein Weltkurort, ähnlich wie Wiesbaden, zu werden. Auch Bad Ischl könnte durch entsprechende Einrichtung und Sorgfalt als Kurort ganz wesentlich gehoben werden. Da die Gemeinden nicht über die nötigen Mittel und Unternehmungsgeist verfügen, wäre die Mitwirkung des Staates für diese Zwecke unumgänglich notwendig. Vortr. regt endlich an, daß auf gesetzlichem Wege die Möglichkeit, Privatanstalten für Behandlung der Tuberkulosen zu errichten, wesentlich erleichtert werde. Der große Mangel an solchen Anstalten in Oesterreich beruht nicht bloß auf dem Mangel an Unternehmungsgeist, sondern hauptsächlich auf den ungeheuren Schwierigkeiten, welche der Errichtung solcher Anstalten seitens der Landesgemeinden in ganz unmotivierter Weise entgegengestellt worden sind. Die krasseste Illustration dieser unhaltbaren Zustände hat der Fall der Kuppelwieserschen Stiftung für kranke Kinder geboten. Für derlei Auswüchse sollte im modernen Oesterreich kein Platz mehr sein. Die Tuberkulosenheilanstalten dienen nicht bloß für die Wiederherstellung unserer Kranken, sondern sie erfüllen auch, wie die Kurorte, nationalökonomische Aufgaben und verdienen die größte Aufmerksamkeit seitens der Behörden.

Hr. **L. Wick**: Meine Herren! Wenn ich recht verstehe, handelt es sich bei unserer Besprechung hauptsächlich um den Zweck, für die vielen Kranken Wiens und darunter besonders für gewisse Kategorien, wie Tuberkulose oder Geschlechtskranke usw., genügend Anstalten oder Unterkünfte zu gewinnen und, nachdem viele Spitäler, welche während des Krieges geschaffen worden sind, aufgelöst werden, die Baulichkeiten — seien es feste oder Baracken — zum gedachten Zweck verwendbar zu machen und sie mit tüchtigem Aerztepersonal zu versehen.

Ich möchte nun von meinem Standpunkt, als einem der Vertreter der Balneologie, diese Besprechungen ergänzen, indem ich darauf hinweise, daß nicht bloß in Wien, sondern auch in anderen Städten und so insbesondere auch in Kurorten Anstalten für die Armee bestehen, deren Schicksal uns, nachdem ja die Armee aufgelöst ist, noch unbekannt ist, wenn es ja auch wahrscheinlich ist, daß ein Teil derselben wieder dem alten Zweck zugeführt werden wird, sobald an die Stelle der alten Armee ein neues Wehrsystsem tritt — ein Thema übrigens, das früher von Mannaberg und Schütz angeschlagen wurde.

Mit den Krankenanstalten Wiens steht die Sache nur insofern in Verbindung, als ja die Kurorteanstalten sich häufig mit Kranken aus Wien füllten und dies wohl auch weiterhin tun werden.

Unter den Kurortsanstalten sind solche nur für Offiziere und andere, die nur für Mannschaft bestimmt sind. Durch die Abtrennung der ganzen östlichen Reichshälfte, des tschechoslowakischen und südslawischen Gebietes ging so mancher Kurort mit seiner Militäranstalt verloren, und was das Schicksal der großen deutschböhmischen Kurorte sein wird, wissen wir noch nicht bestimmt; hoffen wir, daß sie deutschösterreichisch bleiben.

Um Ihnen eine gewisse Uebersicht zu geben, führe ich an: große Militärbadehäuser in Karlsbad, Teplitz-Schönau, Bad- und Hofgastein für Offiziere und Mannschaft, dazu das Garnisonsspital in Baden. Große Militärbadehäuser bestehen auch in Pistyan, Teplitz-Trenczén, Herkulesbad, in Kroatien Topusko und Lipik — dieselben müssen wir jetzt als verloren betrachten. Dazu kommen noch viele Kurhäuser vom Weißen Kreuz für Offiziere, dann Widmungen von seiten vieler Städte und Privaten, auch vom Roten Kreuz, zum Teil Badeanstalten, zum Teil Kaltwasseranstalten. Mit diesen Widmungen sind an manchen Orten auch Reisestipendien oder sonstige Unterstützungen verbunden.

Rechne ich zusammen, was die alte Armee in dieser Beziehung besessen hat, so ergeben sich ungefähr 6000 Plätze für Offiziere und Mannschaft fast zu gleichen Teilen, wobei schon berücksichtigt ist, daß sie im Sommer mehrmals besetzt werden konnten — ein Heilschatz, wie ihn wenig andere Armeen besitzen werden. Selbst nach Verlust der genannten Kurorte dürften noch 4000 Plätze verbleiben, zugleich ein großer materieller Wert.

Ein Teil dieser Anstalten wird wohl der neuen Armee verbleiben; bei einem anderen handelt es sich vielleicht um die Frage, ob sie an die einzelnen Länder oder Gemeinden in irgendeiner Form, selbst die käufliche nicht ausgeschlossen, abgegeben werden, ein Teil wird dem Heilzweck bestimmt erhalten bleiben müssen; da sie dazu von Privaten oder Körperschaften gestiftet wurden.

Nun wissen wir, daß der Krieg eine Menge von kranken und beschädigten Landesverteidigern — wie viele könnte ich nicht ziffernmäßig angeben — hinterlassen hat. Viele von ihnen haben Bade- und Trinkkuren nötig und werden zweifellos in die Kurorte kommen wollen, zudem sie auf gänzliche Ausheilung ihrer Gebrechen auch wirklichen Anspruch haben — und das gilt sowohl für Offiziere als für Mannschaft.

Es würde also nicht angehen, diese Kuranstalten ohne weiteres käuflich oder nicht käuflich abzugeben; es handelt sich dabei mehr um die Frage, in welche Verwaltung sie dann kommen. Ich kann mir in dieser Beziehung nur eine zentrale Verwaltung denken, nachdem die Kriegsbeschädigten durchaus nicht immer dem Land angehören, in dessen Kurort sie gewiesen werden. Diese Angelegenheit muß demnach vom Amt für Volksgesundheit in die Hand genommen werden, sei es mit oder ohne Mitwirkung des Roten Kreuzes.

Dabei tauchen nun eine Menge von Fragen auf, zum Teil balneologischer, zum Teil wirtschaftlicher oder sozialer oder rechtlicher Natur an.

Vom ärztlichen Standpunkt aus wird man jedenfalls dafür eintreten müssen, daß eben diese Anstalten dem Heilzweck erhalten bleiben; selbst wenn sie für Kriegsbeschädigte nicht mehr notwendig sein sollten, denn im Laufe der Jahre werden

sich diese ja verlieren; so bleibt diese Notwendigkeit doch für die unbemittelte Bevölkerung, und zu dieser kann man gegenwärtig auch einen großen Teil des sogenannten Mittelstandes rechnen.

Die Entwicklung des Kurortewesens hat es mit sich gebracht, daß die Heilschätze, welche die Natur umsonst spendet, durchaus nicht der Gesamtbevölkerung zugute gekommen sind, sondern sie wurden zum Geschäft benützt, und da ist Gelderwerb das oberste Prinzip. Die Folge war, daß die Kurorte hauptsächlich den bemittelten Klassen zugängig wurden, und nur, was sich vom Heilschatz noch erübrigen ließ, den unbemittelten verblieb. Es trifft diese Bemerkung, wie Sie ja selbst wissen, auch die versendeten Mineralwässer. Sie sind so kostspielig geworden, daß man sie unbemittelten Kranken kaum verordnen kann. Natürlich legt das den Gedanken an Verstaatlichung des ganzen Kurwesens nahe, was übrigens bezüglich der Mineralwässer schon manchmal ausgesprochen wurde. Es gibt nun Gründe dafür und dagegen, auf die ich mich heute nicht einlassen möchte. Eines geht aber aus den gegenwärtigen Verhältnissen gewiß hervor, daß der Staat auf die unbemittelte Bevölkerung, die ja immer das größte Kontingent der Kranken stellt, Bedacht nehmen und die Gelegenheit, für sie sorgen zu können, ergreifen muß, welche sich vielleicht hie und da jetzt durch die Auflassung von Militäranstalten darbietet. Ich könnte dies an einem mir nahe liegenden Beispiel illustrieren. So liefern die Gasteiner Quellen in vierundzwanzig Stunden ungefähr 4000 m^3 Thermalwasser; ein kleiner Teil davon ist Privatbesitz, ein anderer kleiner Teil fällt den Militäranstalten und dem Badehospiz, einer Anstalt für unbemittelte Kurgäste, zu. Man kann sagen, daß dieser Teil etwa ein Viertel der Gesamtmenge ist, daß daher drei Viertel dem Kurortsgeschäft dienen, wogegen das Verhältnis der Kranken in den bemittelten und unbemittelten Klasssen vielleicht gerade das umgekehrte ist. Im Vergleich zu anderen Kurorten, die ich in dieser Beziehung nicht so genau kenne, ist dieses Verhältnis vielleicht nicht einmal so ungünstig.

Man kann das gut oder schlimm finden; gut, insofern ein Kurort auch ein wichtiger nationalökonomischer Faktor, eine ergiebige Steuerquelle ist, eine Menge Personen dadurch ihren Lebensunterhalt finden — schlimm, insofern das genannte Mißverhältnis doch unsozial genannt werden muß. Nachdem aber diese Ungleichheit selbst durch die Sozialdemokratie schwer zu ändern ist, so muß man sich eben auf das Mögliche beschränken und eine gewisse ausgleichende Tätigkeit kann nur von der Regierung ausgehen. Dazu, glaube ich, kann sie, um Anstalten für unbemittelte Kranke zu schaffen oder zu vergrößern, wie letzteres zum Beispiel gerade in Gastein in Frage kommt, auch in den Staatssäckel greifen. Es bedeutet das keinen Verlust, sondern einen Gewinn, der allerdings in Geld nicht abschätzbar ist, nichtsdestoweniger aber eine Realität darstellt, nur in anderer Form, das heißt in dem Gewinn so vieler geheilter oder wenigstens wieder erwerbsfähiger Personen.

Diese Kurorteanstalten haben aber auch eine große Bedeutung für die medizinische Wissenschaft, denn gerade in ihnen befindet sich das Material für Studienzwecke und insofern hat auch die Fakultät ein großes Interesse daran. Es besteht da eine bedeutungsvolle Wechselwirkung, die Sie schon daran erkennen, daß die Mineralquellen und Quellenprodukte allgemein gebrauchte Medikamente geworden sind, daß man die in Kurorten ursprünglich vorhandenen Bäderformen in die Stadt verpflanzte. Die Fakultät ist gewiß eine reiche Quelle für das Wissen, was in den Kurorten zur Behandlung der Kranken notwendig ist — aber sie empfängt auch wieder Wissen aus den Kurorten zurück; manche Anregung geht von diesen aus, die sich dann durch weitere Studien an der Universität zu hervorragenden Errungenschaften unseres Wissens ausgestalten. Ich erinnere beispielsweise nur daran, daß auch das radioaktive Bad von Gastein in die Stadt verpflanzt wurde und von da an die Strahlentherapie wesentlich gefördert wurde. Es ist dies gewiß auch eine Mahnung an die medizinische Fakultät, die Balneologie als Unterrichtsgegenstand nicht gering einzuschätzen, von der sozialen Seite der Sache ganz zu schweigen.

Ich stelle keinen bestimmten Antrag, da mir bis jetzt hiefür zu wenig Material zur Verfügung steht; es würden sich aber gewiß konkrete Vorschläge machen lassen, wenn wir vom Gesundheitsamt Aufklärungen erhielten, in welcher Richtung die Kurorte und deren Anstalten weiter entwickelt werden könnten.

Hr. **B. Drastich**: Bericht nicht eingelangt.

Hr. **A. Schüler** bemerkt bezüglich der Arbeitsheilstätten für Neurotiker, daß bereits in den letzten Jahrzehnten vor dem Kriege die Arbeitstherapie das wichtigste Behandlungsmittel in den Anstalten für Neurotiker darstellte. Während der Kriegszeit wurde in Deutschland gleichfalls der ausgiebigste Gebrauch von der Beschäftigung der zahllosen Neurotiker in Werkstätten, Fabriken und landwirtschaftlichen Betrieben gemacht. Mehrere Publikationen berichten über die hiebei erzielten günstigen Behandlungserfolge. Es kann wohl keinem Zweifel unterliegen, daß letztere zum großen Teil dem während des Krieges eingeführten Behandlungszwang zuzuschreiben sind. In der gegenwärtigen Zeit dürften die Erfolge der Behandlung in den Arbeitsheilstätten weitaus geringer sein, da einerseits der Behandlungszwang nicht mehr existiert, anderseits auch viele Gesunde wenig Arbeitsfreudigkeit an den Tag legen. Auf diese Weise würde das wichtigste Behandlungsmittel der Kriegsneurotiker in Wegfall kommen, ein Umstand, der bei der großen Zahl der sich allmählich wieder meldenden Neurotiker Beachtung verdient und als ein wichtiges Argument für die gesetzliche Einführung der Arbeitspflicht für die Gesunden, wie der Behandlungspflicht für die Neurotiker, welche eine Entschädigung beanspruchen, zu betrachten ist.

Hr. **H. Lauber**: Dem Vorbehalt des Herrn Drastich, daß die Stellen in den Garnisonsspitälern den aktiven Militärärzten vorbehalten bleiben sollen, muß ich entgegentreten.

Wenn die Zivilärzte während der ganzen Kriegszeit befähigt waren, Abteilungen in den Garnisonsspitälern gut zu leiten, so dürften sie derselben Aufgabe im Frieden auch gewachsen sein. Es soll auch darauf hingewiesen werden, daß es nicht angeht, daß ein Staatsbürger, weil er die Uniform trägt, schlechter behandelt werden soll als im Zivilverhältnis, was der Fall sein könnte, wenn die Stellen ausschließlich den Militärärzten vorbehalten blieben.

In ihren Forderungen hat die Vereinigung der Privatdozenten ausdrücklich hervorgehoben, daß für die Besetzung der Stellen fachliche und wissenschaftliche Ausbildung maßgebend sein sollen und daß bei gleicher fachlicher Eignung die aktiven Militärärzte in den Militärspitälern den Vorrang haben sollen. Ist aber der zivile Bewerber besser ausgebildet, so liegt kein Grund vor, den Militärarzt vorzuziehen. Die Dienstesvorschriften stellen nicht eine Geheimwissenschaft dar und sind unschwer zu erlernen. Sind für administrative Agenden und zur Wahrung der militärischen Disziplin Militärärzte notwendig, so können sie natürlich in den Militärspitälern Verwendung finden, ebenso wie Offiziere. Es sei ausdrücklich betont, daß wir den militärischen Kollegen die Stellen nicht wegnehmen wollen, aber im Interesse der Kranken darauf dringen, daß die Stellen mit den Tüchtigsten besetzt werden.

Darin stimme ich mit Herrn Drastich vollständig überein, daß es schade wäre, die zum Teil gut eingerichteten Abteilungen der Garnisonsspitäler in Filialabteilungen umzuwandeln. Sie wären als selbständige Abteilungen für die Allgemeinheit viel nützlicher. Die Angliederung von Filialabteilungen an die bestehenden Krankenhausabteilungen würde zwar die imperialistischen Neigungen mancher Herren befriedigen, dadurch aber die Abteilungen so vergrößern, daß die straffe Führung derselben und die individuelle Behandlung der Kranken durch den Primararzt unmöglich würde. Es muß gefordert werden, daß die Abteilungen keinen zu großen Umfang erhalten.

Hr. **K. Reitter**: Meine Herren! Auch ich schließe mich dem Sinne der weitausgreifenden und großzügigen Vorschläge des Herrn Staatssekretärs für Volksgesundheit an, aber ich bin ein Praktiker und möchte daher an den Herrn Staatssekretär die Anfrage richten, ob und wie weit er vor seinem Referat mit dem Staatsamt für soziale Fürsorge, mit dem Staatsamt für Unterricht und mit dem Staatsamt für Finanzen — und das wäre nicht so unwichtig — in Fühlung getreten ist? Daß eine solche Fühlungnahme mit dem Staatsamt für Heerwesen nicht allzu enge gewesen ist, scheint mir aus den Worten des Herrn Sanitätschef Drastich ersichtlich zu sein.

Der Herr Staatssekretär für Volksgesundheit stellt in jede durch Demobilisierung der Militärsanitätsanstalten leer gewordene Spitalsabteilung einen Primarius hinein: entweder einen internen oder einen chirurgischen oder einen für Geschlechtskranke. Das ist zu wenig. Wo bleibt die Vertretung der pathologischen Anatomie? Die Prosektur ist der Grundpfeiler jedes Spitales. (Heiterkeit.) Sie lachen, meine Herren, weil Sie an die Diagnose und damit an die Sektion denken, ich aber denke an die Therapie und damit an den Lebenden, dem ich helfen will. Nicht der Seziersaal ist das Wichtigste in einer Prosektur und der Wissensdrang, ob die Diagnose stimmt oder nicht, sondern die bakteriologischen und chemischen Laboratorien, aus denen die Untersuchungen über die Ex- und Sekrete der lebenden Kranken hervor-

gehen. Es ist wichtig, daß ich als Primarius bei einem Lumbalpunktat meinen Befund an Kokken oder einen Sputumbefund vom Prosektor bestätigt bekomme. Die Aufschrift auf diesen Gebäuden sollte nicht Prosektur, sondern „Bakteriologisch-chemisches Institut" lauten. Und sehen Sie, da wäre für das Staatsamt für Volksgesundheit eine wirklich empfehlenswerte Gelegenheit, die Volksseuchenbekämpfung in großzügiger Weise um einen Schritt nach vorwärts zu bringen. Denken Sie, daß in verschiedenen Bezirken der Stadt im Anschluß an die Krankenanstalten solche Institute entstehen, an die auch die praktischen Aerzte Sputa, Urine, Blutproben ihrer unbemittelten Patienten jederzeit und leicht zur Untersuchung übergeben könnten. Welcher Wirkungskreis in Zusammenarbeit mit der gesamten Aerzteschaft eröffnet sich da Ihnen, Herr Staatssekretär? Hier fehlt es an Organisation! Zuerst die Prosektur als Kern der Anlage, dann erst kommt der Internist und der Chirurg in Frage. Und damit ist noch nicht genug getan. Ohne Spezialabteilungen ist kein gedeihlicher Betrieb möglich. In Floridsdorf oder Kagran, 12 km von der Stadt, wird ein interner und ein chirurgischer Primarius ausgesetzt! Ja, was macht denn der interne Primarius dort, wenn er einen Augenspiegelbefund oder einen schwierigen Ohren- oder Kehlkopfbefund braucht? Er hat keinen Röntgenarzt zur Verfügung und auch sonst keine therapeutischen Behelfe.

In einer Stadt, in der ein Winternitz die Hydrotherapie begründet und zur Blüte gebracht hat, soll man auf das Wasser nicht vergessen. Wasser haben wir noch in Wien, noch ohne Höchstpreis. Mit geringen Mitteln lassen sich im Anschluß an Spitalsabteilungen ausreichende Behandlungsräume für Hydrotherapie schaffen. Dabei wäre nicht zu vergessen, daß auch die Ausgestaltung der alten Spitäler in diesem Sinne gleichzeitig durchzuführen wäre; es ist dies mit mäßigen Kosten und zweckentsprechender durchzuführen, als der Vorschlag des Herrn Mannaberg, neue Kurmittelanstalten zu errichten, in denen zwar ambulante — oder sagen wir poliklinische — Kranke physikalisch behandelt werden könnten, die Patienten in den Spitälern aber ebenso schlecht daran wären wie jetzt.

Dann möchte ich auf die notwendige Ausdehnung der zahnärztlichen Tätigkeit in den Spitälern hinweisen. Wir haben wenig zu beißen, aber jeder Zahnarzt wird es bestätigen, daß, je weniger man zu kauen hat, desto notwendiger eine gute Zahnpflege ist. Es gibt schon Schulzahnkliniken, könnten die nicht auch Spitalszwecken dienstbar gemacht werden? Es gibt ein ausgezeichnetes zahnärztliches Universitätsinstitut, das allerdings im Krieg nur für militärische Zähne zugänglich war und welches daher jetzt im Frieden im Interesse ziviler Zähne in seiner Arbeitsorganisation auszubauen wäre. Hier wäre in neuer Organisation Getrenntes zu vereinigen und mit neuen Spitalsschöpfungen die ganze Zahnpflege der unbemittelten Bevölkerung in neue, erfolgverheißende Bahnen zu lenken. Es muß die Möglichkeit bestehen, in den Spitälern Zahnheilkunde zu treiben, und Sie alle werden mir beipflichten, vor allem die Herren Magendarmspezialisten, daß die beste Abteilung eines Spitales für einen Magenkranken nichts erreichen kann, wenn die Möglichkeit fehlt, einen zahnlosen Mund kaufähig zu machen.

Aus dieser Auswahl vorgebrachter Vorschläge ist zu ersehen, daß Gutes, Neues auch dadurch zu schaffen wäre, daß man schon Bestehendes zweckmäßig organisiert, konzentriert und ausbaut.

Die Vorschläge des Herrn Staatssekretärs hätten an praktischem Wert nichts verloren, wenn das Staatsamt für Volksgesundheit schon vorher sich mit einigen wirklichen Praktikern in Verbindung gesetzt und sich hätte beraten lassen. Gegenwärtig kommt es auf die rasche und mögliche Ausführung von Plänen an, und es wäre sehr wünschenswert gewesen, wenn uns das Staatsamt für Volksgesundheit anstatt frommer Wünsche hätte sagen können: Jetzt ist Februar, im Mai werden wir zwei neue Spitalskomplexe mit allen Hilfsmitteln für wissenschaftliche Qualitätsarbeit haben.

Meine Herren! Sie dürften den Eindruck haben, daß auch der Praktiker manchen Vorschlag machen kann, der durchführbarer ist, als die sicherlich sehr schönen und großzügigen Ideen des Herrn Staatssekretärs für Volksgesundheit, an deren Erfüllung aber der Herr Staatssekretär für Finanzen nicht im Schlaf und nicht im Traum auch nur denkt.

Hr. **Martin Haudek**: Meine Herren! Mit dem Abbau der Militärsanitätsanstalten steht die Frage, welche leitende Aerztestellen erhalten bleiben und wie diese besetzt werden sollen, in innigem Zusammenhang. Wenn die vor wenigen Tagen erfolgte Ausschreibung einiger Stellen mit dem Bewerbungstermin bis zum 25. d. M. die Lösung dieser Frage darstellen soll, so kann dieselbe nicht als befriedigend bezeichnet werden. Ich will dies an der Hand der Ausschreibungen im Röntgenfach darlegen.

Es wurden im ganzen drei Stellen in der VIII. Rangsklasse, und zwar im Rainer-Spital, im Reservespital Nr. 17 und im Kriegsspital Grinzing ausgeschrieben. Da bis jetzt, von provisorischen Spezialärztestellen abgesehen, nur zwei staatliche Stellen, je eine in der VIII. und X. Rangsklasse, an den Wiener Krankenanstalten existierten, so stellt die Ausschreibung gewiß einen Fortschritt dar und ist als solcher zu begrüßen.

Hält man aber den Umstand, daß das Reservespital Nr. 17 ein in einer Schule untergebrachtes Spital mit einer geringen Anzahl von Kranken ist und ebenso wegen des geringen Krankenmaterials dem Röntgenlaboratorium im Grinzinger Barackenspital nur eine wenig bedeutungsvolle Aufgabe zufallen wird, mit der Tatsache zusammen, daß manche große Wiener Spitäler, wie das Wiedner Spital, überhaupt keinen Röntgenologen haben und in fast allen anderen die Stellung des Röntgenarztes durchaus nicht seinem großen Wirkungskreis entspricht, so muß man die Zweckmäßigkeit einer solchen Ausschreibung bezweifeln.

Wenn der Bedarf an Röntgenspezialärzten für die Spitäler zugegeben und zugleich die Notwendigkeit anerkannt wird, diesen als Leitern großer und wichtiger Laboratorien eine angemessene Stellung einzuräumen, dann wäre es wünschenswert, daß zugleich an allen Anstalten, vor allem aber an den großen und definitiven, die Stellen ausgeschrieben und in offener Konkurrenz besetzt würden. Der eingeschlagene Vorgang ist aber gerade der umgekehrte, indem die ersten gehörig dotierten Stellen an wenig wichtigen Spitälern, die überdies nur mehr eine kurze Lebensdauer haben, zur Ausschreibung gelangen, womit die wünschenswerte allgemeine Bewerbung eine unzweckmäßige Einschränkung erfährt.

Im Interesse einer richtigen Stellenbesetzung wäre also, und zwar unter Heranziehung von fachärztlichen Mitberatern, zunächst festzustellen, welche Stellen überhaupt beizubehalten, eventuell neu zu kreieren seien, dann hätte die gleichzeitige Ausschreibung aller dieser Stellen zu erfolgen. Ein vierwöchiger Aufschub des Bewerbungstermins, wie ihn die Resolution der Dozenten und Professoren vorschlägt, sollte dieses einheitliche und einzig richtige Vorgehen ermöglichen.

Hr. **E. Ruff**: Ich möchte gegen einige Ausführungen des Herrn Haudek Stellung nehmen. Es ist vollkommen überflüssig, die Ausschreibungsdauer der zu besetzenden Primariate um vier Wochen zu verlängern, um so mehr, als es sich doch um provisorische Ernennungen handelt. Es ist nicht einzusehen, was sich in dieser Hinsicht in vier Wochen ändern lassen sollte. Ich bin ferner sehr erstaunt darüber, daß Herr Haudek sich über den Umstand aufhält, daß die ausgeschriebenen Röntgenstellen mit den Bezügen der VIII. Rangsklasse beteilt werden sollen. Es ist doch sehr sonderbar, sich dagegen zu stemmen, daß eine ärztliche Stelle endlich einmal anständig honoriert werden soll.

Ferner möchte ich darauf hinweisen, daß es in den Intentionen der Ausschreibung liegt, in erster Linie solche Aerzte zu berücksichtigen, die den Krieg dort mitgemacht haben, wo er wirklich stattgefunden hat, nämlich an der Front. Es ist dies die einzige noble und würdige Form, diejenigen Kollegen, die eben durch den Krieg besonders geschädigt wurden, zu unterstützen, um so mehr, als diese Aerzte aus Gründen, die ja Herrn Haudek nicht unbekannt sind, verhindert waren, nach einer angemessenen Zeit auf dem Wege des Austausches zurückzukommen. Deshalb begrüße ich die Aktion des Volksgesundheitsamtes aufs wärmste.

Hr. **M. Haudek**: Herr Ruff hat mich offenkundig mißverstanden. Ich begrüßte die entsprechende Dotierung der Stellen ebenso wie er mit großer Genugtuung. Daß ceteris paribus beim Wettbewerb die Heimkehrer den Vorrang verdienen, wird von niemand bestritten. Doch liegt es ebenso im Interesse der Heimkehrer wie aller Aerzte überhaupt, daß alle jene Stellen ausgeschrieben werden, welche nicht ordnungsgemäß, das heißt im offenen Konkurs besetzt worden sind, und daß nicht in Uebereile eine so wichtige Aktion nur mangelhaft durchgeführt wird.

Verein deutscher Aerzte in Prag.

Sitzung vom 10. Januar 1919.

Herr Bergl: Atypische Lyssa. Gelegentlich einer durch wiederholte Tierversuche bewiesenen Epizootie von Lyssa in der Ukraine kamen binnen kurzer Zeit über 22 von tollen Hunden gebissene Soldaten in das Garnisonsspital in Lemberg zur Beobachtung, die an dem dortigen bakteriologischen Institut der Lyssaschutzimpfung unterzogen wurden. Diese wurden zumeist bereits am zweiten bis vierten Tage begonnen und fast ausnahmslos gut vertragen. Bei einem einzigen Falle mit Bißwunden an der Nase und rechten Wange kam es am Tage der 18. Injektion nach bloß sechs Stunden bestehenden Anfangserscheinungen von Fieber, Kopfschmerzen, ängstlicher Verstimmung zu einem explosionsartig plötzlichen Ausbruch des voll entwickelten Krankheitsbildes der rasenden Wut mit Vorherrschen psychotischer Erscheinungen, in Form einer agitierten, sich zeitweise zu Tobsuchtsanfällen steigernden Angstpsychose, zu Beginn bestimmt ohne Desorientiertheit, maskenhaft fixiertem Angstausdruck des Gesichtes, mit schweren, sehr häufigen Schlingkrämpfen, die jede Nahrungs- und Flüssigkeitszufuhr fast ausschlossen — selbst starke Kokainisierung der Mund- und Rachenschleimhaut versagte vollkommen — manchmal bis zu tiefer Dispnoe führende Krämpfe der Atemmuskulatur, mit sehr frühzeitigem Eintreten schwerer Sprachstörungen im Sinne einer Anarthrie, trotz großer Chloraldosen völliger Schlaflosigkeit, später wahnhafter Verkennung der Umgebung mit wütenden Abwehrmaßnahmen. Umsichschlagen, Stoßen, Umsichbeißen, frühzeitig auftretenden Schleimhautblutungen; dagegen fehlten Lähmungen, allgemeine Krämpfe, auch delirante Züge waren weniger ausgeprägt, keine Salivation.

Schon nach 48 Stunden erfolgte der Tod im Anschlusse an ein schweres blutiges Erbrechen. Die Obduktion ergab mäßige Hyperämie des Gehirns, spärliche kleine Blutaustritte im Hirnparenchym, auffallenderweise aber massenhaft kleine Blutungen in der ganzen Speiseröhren-, Magen- und Dünndarmschleimhaut. Histologisch waren reichliche Negri-Körper im Ammonshorn beiderseits, weniger zahlreich im Kleinhirn, spärlicher in der Großhirnrinde, in den Stammganglien in der Medulla, dagegen im Rückenmark nicht nachzuweisen. Außerdem fanden sich Chromolyse der Ganglienzellen, Vakuolenbildung, Hypertrophie der Fibrillen, sehr mäßige adventitielle und perizelluläre Infiltration, Tierversuch mit Hirnemulsion aus Hirnrinde und Medulla fiel positiv aus, dagegen blieb das mit Emulsion aus dem unteren Lumbalmark behandelte Tier gesund.

Herr Bergl macht für den schweren und raschen Verlauf des Falles die Gesichtsverletzung verantwortlich, wobei es bei einem Beschränktbleiben des Prozesses auf das Gehirn blieb, wodurch uns das Ausbleiben der Lähmungen verständlich wird. Die schweren Schleimhautblutungen dürften eine besonders geringe Resistenz des Individuums gegen das Lyssatoxin zur Voraussetzung haben, falls man den besonders schweren und häufigen Schlund- und Atmungskrämpfen nicht dieselbe Wirkung zubilligen will. Auf alle Fälle beweist der vereinzelt gebliebene Fall unter den zahlreichen Gebissenen schlagend den Wert der Pasteurschutzimpfung.

Herr Löwy: Körperliche Mißempfindungen bei manisch Depressiven.

Der Vortragende verweist auf den Gegensatz zwischen der alten Psychiatrie, welche die somatischen Sensationen besonders im Bilde der Melancholia hypochondrica wertete und der neuesten Auffassung in Bleulers Lehrbuch: die Körpererscheinungen des manisch-depressiven Irreseins seien nicht wichtig. Nach Heuker und Willmanns betont der Vortragende die Bedeutung dieser Störungen in der Zyklothymie, also für die Erkennung und richtige Behandlung der leichtesten Formen des manisch-depressiven Irreseins und die Beweiskraft der demonstrierten drei Fälle für den Zusammenhang mit der manisch-depressiven Psychose.

Herr Kaznelson berichtet über einen Fall von sehr langdauernder, phthiseähnlicher Influenzapneumonie der Spitzen, bei welcher es durch Perforation von Bronchiektasien zu einem linksseitigen Pneumothorax und subkutanem Emphysem der ganzen rechten Thoraxwand und beider Halsseiten und selbst des Gesichtes kam.

Herr Popper: Psychiatrische Konstatierungsprobleme.

Das psychiatrisch-militärische Konstatierungsmaterial ist weniger geeignet zur Beantwortung großer Probleme, ergibt jedoch eine Fülle wertvoller Einzelbeobachtungen und eine Reihe bedeutsamer Fragestellungen. Herr Popper erwähnt in Kürze seine Erfahrungen bei den einzelnen Psychosen und ihren besonderen Erscheinungsformen; nirgends fanden sich neuartige Krankheitsbilder oder prinzipiell neue Typen, doch bedeutete das massenhafte Auftreten einst seltener Zustandsbilder an sich ein Novum. Unterschiede zwischen im Felde oder im Hinterland entstandenen Störungen fehlten durchaus. Ungeheuerlich erschien das Ueberwiegen hysterischer oder der Hysterie nahestehender Psychosen: bis zu 100% des täglichen, oft 30 Mann betragenden Zugangs. Es werden hierauf die wichtigsten Mechanismen der Krankheitsbildung vorgebracht: die vorbauende Flucht in die Krankheit, die Affektwiederkäuer oder retrospektiven Angst- und Schreckneurotiker, Verdrängungsmechanismen, Wunschdelirien. Unter den Erscheinungsformen werden besonders die puerilistischen und pseudodementiellen Zustände gewürdigt. Die Abgrenzung gegen Dementia praecox ist oft schwierig, gelang aber in fast 100% durch einen einfachen Test (Konzentrationszerfahrenheit der Hysteriker, besonders durch Multiplikationen provozierbar). Es werden die lange Dauer und die relative triste Prognose traumatischer Neurosen besprochen, der Aggravation und der Simulation einige Bemerkungen gewidmet, das fast stete Vorkommen degenerativer psychopathischer Grundelemente bei Simulanten wird besonders betont. Im Gegensatz hiezu wird das wirkliche und scheinbare Simulieren Imbeziller gestellt (Simulation von Schwachsinn durch Schwachsinnige). Weitere Ausführungen über Imbezillität, Psychopathie und Dementia praecox entziehen sich kurzer Wiedergabe. Erwähnenswert sind eigenartige, in der Kriegsgefangenschaft entstandene, langdauernde (oder dauernde, irreparable) Verstumpfungsprozesse, deren Zugehörigkeit zur Dementia praecox nicht sicher entschieden werden kann. Bei Paralysis progressiva wird ein Einfluß von Kriegsschäden auf den Ausbruch und Verlauf der Krankheit negiert. Unter anderen Besonderheiten sei ein Fall von mit Erfolg durchgeführter Simulation einer Paralysis progressiva durch einen ungarischen Offizier in russischer Kriegsgefangenschaft erwähnt, ferner ein noch nicht bekanntes psychisches Initialsymptom der Paralysis progressiva, nämlich fugusartige Zustände (epileptoide). Bei Malaria wird auf die Imitation Paralysis progressiva-artiger Bilder aufmerksam gemacht und auf das Vorkommen völlig als paranoide Form der Schizophrenie imponierender Zustände. Zuletzt wird bei Erwähnung der Adventisten, Sektierer usw. der Einfluß des Milieus auf die Psyche gestreift, derart, daß hiedurch gezeitigte Wesenseigenheiten psychischen Anomalien, zum Beispiel in forensischer Beziehung, gleichzusetzen sind.

O. Wiener.

Programm

der am

Freitag, den 28. Februar 1919, präzise 6 Uhr abends,

unter dem Vorsitz des Herrn **S. Ehrmann** stattfindenden

Sitzung der Gesellschaft der Aerzte in Wien.

1. Herr **K. F. Wenckebach:** Ueber Rachitisherde. (Krankendemonstration.)
2. Herr **A. v. Exner:** Krankendemonstration.
3. Aussprache zum Vortrag des Herrn **J. v. Hochenegg:** Zur Neugestaltung des klinischen Spitals. Wahl eines Aktionskomitees.

Vorträge haben angemeldet: Die Herren **J. Bauer** und **E. Spiegel, W. Stekel, S. Bondi.**

Paltauf, Kyrle.

Verein österreichischer Zahnärzte.

Mittwoch, den 5. März 1919, präzise 6 Uhr abends, in der Poliklinik IX., Höfergasse 1,

ordentliche Monatsversammlung.

1. Mitteilungen des Präsidenten.
2. Dr. **Alfred Borschke:** Ueber Mißerfolge bei Amalgam-Konturfüllungen und deren Vermeidung.
3. Diskussion zu Dr. **M. Kraus'** Vortrag: Die Kautschuckschiene.
4. Allfälliges.

Dr. E. Kränzl, dz. Schriftführer.

Dr. Richard Breuer, dz. Präsident.

Verlag von **Wilhelm Braumüller** in Wien.

Verantwortlicher Redakteur: **Bruno Schroeder.**

Buchdruckerei Bruno Bartelt (A. C. Trupp), Wien XVIII., Theresiengasse 3.

Wiener klinische Wochenschrift

Begründet von weil. Hofrat Prof. **H. v. Bamberger**

Herausgegeben von

F. Chvostèk, F. Dimmer, A. Durig, V. R. v. Ebner, A. Freih. v. Eiselsberg, S. Exner, E. Finger, Alexander Fraenkel, Ernst Fuchs, M. v. Gruber, Albin Haberda, Julius v. Hochenegg, H. Meyer, J. Meller, J. Moeller, H. Obersteiner, Richard Paltauf, A. Politzer, Clemens Freih. v. Pirquet, Gustav Riehl, J. Schaffer, A. Schattenfroh, C. Toldt, J. v. Wagner, Anton Weichselbaum und E. Wertheim.

Organ der Gesellschaft der Aerzte in Wien

Redigiert von **Prof. Dr. Alexander Fraenkel**

Verlag von Wilhelm Braumüller, Universitäts-Verlagsbuchhandlung, Gesellschaft m. b. H., IX/1, Servitengasse 5.
Fernsprecher 17.618.

XXXII. Jahrg. **Wien, 6. März 1919** **Nr. 10**

INHALT:

I. Originalartikel: 1. Zur Kenntnis der gehäuften osteomalazieähnlichen Zustände in Wien. Von Prof. Dr. Hermann Schlesinger, Wien. S. 245.

2. Aus der I. chirurgischen Universitätsklinik. (Prof. Dr. A. Freiherr v. Eiselsberg.) Ueber totale Oesophagoplastik. Von Prof. Dr. Egon Ranzi, Assistent der Klinik. S. 247.

3. Erfolgreiche Hornhautplastik bei adhärentem Hornhautleukom. Von L. Müller, Wien. S. 250.

4. Aus der chirurgischen Universitätsklinik Innsbruck. (Vorstand: Prof. Dr. v. Haberer.) Beitrag zur Operation des Ganglion Gasseri. Von Dr. med. Paul Deus. S. 252.

5. Aus der I. medizinischen Klinik (Vorstand: Professor Doktor K. F. Wenckebach) und dem neurologischen Institut (Vorstand: Hofrat Prof. Obersteiner) der Universität Wien. Myelitis nach Grippe. Von Dr. Ernst Spiegel. S. 258.

6. Ueber die Ausscheidung artfremden Antitoxins. Von Professor F. Hamburger, Graz. S. 259.

II. Standesangelegenheiten: Zur Hochschulassistentenfrage. Von Dr. Viktor Patzelt. S. 259.

III. Referate: Technik der peritonealen Wundbehandlung des weiblichen Beckens. Von O. Beuttner. Ref.: Thaler.

IV. Aus verschiedenen Zeitschriften.

V. Vermischte Nachrichten.

VI. Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften und Kongreßberichte.

Zur Kenntnis der gehäuften osteomalazieähnlichen Zustände in Wien.*)

Von Prof. Dr. **Hermann Schlesinger**, Wien.

In den ersten Kriegsjahren waren in den Wiener Krankenanstalten stets nur vereinzelte Fälle von Osteomalazie zur Aufnahme gelangt. Viele innere Stationen hatten, wie Anfragen ergaben, oft durch Monate, oft durch Jahre hindurch keinen einzigen Fall in Beobachtung. Um so mehr mußte es befremden, als gegen Schluß des Vorjahres (1918) in gehäufter Zahl Patienten die Krankenanstalten aufsuchten, deren Krankheitserscheinungen den Verdacht auf Osteomalazie wachriefen. Edelmann hat über eine große Zahl von Beobachtungen referiert, die Zahl der Fälle ist aber anscheinend noch im Wachsen. Das ist der Grund, warum heute eine Aussprache über die Erscheinungen bei dieser eigentümlichen Endemie stattfindet und uns auch Professor Reisinger von der Tierärztlichen Hochschule über die Osteomalazie der Haustiere berichten wird.

Ich habe seit Oktober v. J. neun Kranke mit diesem Leiden gesehen, darunter sieben ältere Individuen, und eine 49jährige Frau in der Menopause. Die Affektion betraf zumeist Frauen; nur ein Mann ist unter unseren Fällen. Auch Edelmann hat unter seinen Erkrankten einige Männer.[1]) Die seltenen Fälle von Osteomalazie bei Männern sind besonders oft in Irrenanstalten gefunden worden. Ein gehäuftes Auftreten osteomalazieähnlicher Erkrankungen bei Männern ohne psychische Störungen muß daher ganz besondere Aufmerksamkeit erwecken. Wir kommen später darauf zurück.

Die Anamnese ergab bei einigen Kranken, daß der Krankheitsbeginn wohl auf ein bis zwei Jahre zurückzudatieren war; jedoch hatte in den letzten Monaten des Vorjahres eine auffallend rasche Progression stattgefunden. Andere gaben wieder mit Bestimmtheit eine nur mehrmonatige Dauer des Leidens an. Namentlich die Entwicklung einer Kyphose soll, wie in Fällen Edelmanns, auch bei einigen unserer Kranken überraschend schnell (in wenigen Wochen) gekommen sein.

Die Patienten hatten heftige Schmerzen in der Brust und in der Wirbelsäule, seltener Schmerzen in den Beinen, welche man zumeist als neuralgische oder rheumatische ansprach. Sie konnten sich bald nur mit Schwierigkeit fortbewegen. Auch bemerkten sie, daß sie an Größe abnahmen. Einer unserer Kranken, ein 57jähriger Schneider, nahm wahr, daß in wenigen Wochen seine Hosen mehrmals zu lang wurden, und schließt daraus, daß er sicher kleiner wurde. Einige unserer Patienten mußten dauernd das Bett hüten.

Einige Kranke gaben Gangstörungen an, welche ganz denen bei Claudicatio intermittens entsprechen, ohne daß der Fußarterienbefund eine genügende Aufklärung gegeben hätte. Schon vor mehreren Jahren hat H. Curschmann auf diese Gangstörungen bei seniler Osteomalazie hingewiesen, welche wir aber in früherer Zeit trotz darauf gerichteter Aufmerksamkeit nicht beobachtet hatten. Die Kranken geben an, nach mehreren Minuten Gehens infolge von Schwäche oder Steifigkeit in den Beinen stehen bleiben zu müssen. Nach einigen Minuten können sie wieder weitergehen. Die den intermittierenden Gangstörungen zugrunde liegenden Gefäßspasmen scheinen mit dem Grundleiden (nicht mit Atherom) in ursächlichem Zusammenhang zu stehen, weil in einem unserer Fälle sämtliche Fußarterien, die Popliteae und Femorales deutlich pulsierten und nicht rigide waren.

Die Untersuchung ergab in fast allen Fällen eine mehr oder minder starke Druckempfindlichkeit der Rippen, des Sternums und der Wirbelsäule, oft auch der Klavikeln. Namentlich seitliche Thoraxkompression schmerzt. Das Becken war etwa in der Hälfte der Fälle nicht druckempfindlich und auch nicht deformiert. Hingegen war bei allen unseren Kranken die reflektorische, unter lebhaften Schmerzäußerungen erfolgende Anspannung der Adduktoren, die Adduktorenkontraktur Latzkos,

*) Einleitender Vortrag in der Aussprache über die Erkrankung (Ges. f. inn. Med. u. Kindhlk. in Wien, Sitzung vom 20. Februar 1919) erweitert wiedergegeben.

[1]) In der Sitzung stellten auch Porges und Zak Männer mit diesem Leiden vor.

sehr ausgesprochen. Die Extremitätenknochen sind zumeist nicht druckempfindlich. Der Schädel und das Gesichtsskelett waren nur in einem Falle empfindlich, aber nicht deformiert.

Die Knochendeformitäten waren mitunter erheblich. Sie betrafen Rippen, Wirbelsäule, auch das Sternum. Die Knochen fühlten sich weicher an. Bei seitlichem Druck auf den Thorax fühlt man häufig ein Federn der Rippen. Bei einer Autopsie wurden zahlreiche Rippen frakturiert gefunden. Gerade in diesem Falle hatten aber spontane Schmerzen gefehlt. Da die stark entwickelten Deformitäten den Verdacht auf Osteomalazie nahe legten, wurde auf dieses Leiden genau untersucht; Druck auf die Knochen war nicht empfindlich. Es ist dies bereits unsere zweite Beobachtung in kurzer Zeit, welche zeigt, daß eine sonst typische osteomalazieartige Erkrankung ohne Schmerzen verlaufen kann. Durch diese sozusagen „latente Formen", welche sich einer exakten Diagnose entziehen, dürfte die Zahl der osteomalazieartigen Affektionen noch erheblich anschwellen. Eine Kartenherzform des Beckens fehlte in unseren Fällen, das Becken war zumeist nur wenig druckempfindlich.

Die bogenförmige Kyphose der Brustwirbelsäule war in allen unseren Fällen deutlich.

Der Gang ist durchwegs sehr mühsam, nur mit Hilfe eines Stockes möglich, weist aber nur in einigen Fällen die typisch osteomalazische Störung, das Schlürfen auf dem Boden auf. Es hängt dies offenbar mit dem geringeren Betroffensein des Beckens zusammen. Letzteres ist auch der Grund, warum die Kranken zumeist nicht die bekannten Stellungen einnehmen, wenn sie in das Bett steigen (Knie-Ellenbogenlage usw.). Das Nachhelfen mit der Hand beim Heben des Beines (Ileopsoasparese) haben wir mehrmals beobachtet.

Der Harnbefund war normal. Der Bence-Jonessche Körper wurde bisher stets vermißt. Bemerkenswert scheint mir das Verhalten nach subkutaner Einverleibung von Adrenalin. Nach Untersuchungen verschiedener Autoren, namentlich von Christofoletti, ist bei Osteomalazischen die Toleranz gegen Adrenalin sehr erhöht. Unter unseren Kranken hatten zwei alte Frauen mit osteomalazieartigen Erscheinungen nach subkutaner Einverleibung von 0·3 mg Adrenalin eine rasch vorübergehende Glykosurie; allerdings war bei der einen Kranken noch 50 g Traubenzucker zugelegt worden. Auch blieb der Befund nicht konstant.

Der Röntgenbefund der Knochen zeigte zumeist das Bild der Atrophie.

Bei sämtlichen Kranken war der allgemeine Ernährungszustand sehr reduziert, jedoch sahen die Patienten im Gegensatz zu denen Edelmanns nicht auffallend gealtert aus. Komplikationen von seiten der inneren Organe sind nur gelegentlich vorhanden.

Die Therapie bestand außer in möglicher ausgiebiger Ernährung (welche begreiflicherweise unter den herrschenden Verhältnissen auch noch immer äußerst dürftig ist), in Verabfolgung von Phosphor, Adrenalin und Kalk. Phosphor wurde in Ermanglung von Lebertran in Pillenform gegeben, zwei- bis dreimal im Tage zu je einem halben Milligramm. Adrenalin gaben wir in Form von subkutanen Injektionen einer ¼ bis ½ Pravazschen Spritze der überall erhältlichen Lösung (1:1000); wir haben jeden Tag oder jeden zweiten Tag eine Injektion verabfolgt. Da manchmal nach Adrenalininjektionen bei alten Leuten unangenehme Erscheinungen auftraten, wurde stets mit einer kleinen Dosis begonnen; eine Steigerung erfolgte nur, wenn das Mittel keine Beschwerden verursachte; Kalk haben wir als Calcaria phosphorica oder carbonica, auch als Calcium lacticum verordnet, von ersteren Präparaten etwa einen Kaffeelöffel voll (zirka 4 g) täglich, von letzterem 2·0 g pro die.

Unter dieser Therapie erfolgte in den bisher beobachteten Fällen ein rasches Nachlassen der Schmerzen. Eine völlige Heilung dieser Osteomalazieformen unter Phosphorbehandlung habe ich im Gegensatz zu den Beobachtungen H. Curschmanns auch in früherer Zeit nie beobachtet, selbst wenn die Behandlung jahrelang fortdauerte. (Vor dem Kriege haben wir oft Phosphorlebertran verordnet.) Der rasche Rückgang der Schmerzen vor Konsolidierung der Knochen bedeutet eine gewisse Gefahr für die Kranken, weil die Patienten sich unvorsichtiger bewegen und derart in der Rekonvaleszenz sich leichter Knochenbrüche zuziehen als auf der Höhe der Krankheit.

Ueber die Stellung dieser endemisch auftretenden auftretenden Affektion unter den Krankheiten läßt sich zur Zeit noch nichts Sicheres aussprechen. Ich habe sie mit Absicht, wie Edelmann, nur als osteomalazieähnlich bezeichnet, da mir ihre Zugehörigkeit zur Osteomalazie keineswegs bewiesen erscheint. Weicht doch das Bild in einigen wesentlichen Zügen sogar von dem der senilen Osteomalazie ab! Für die Beurteilung dieser Frage müssen unter anderen folgende wichtige Punkte berücksichtigt werden: Das ganz ungewöhnliche, plötzliche, gehäufte Auftreten der Affektion vorwiegend bei älteren Menschen, welche sich seit langem im Zustand chronischer Unterernährung befinden (sonst wird bei Osteomalazie keine zeitliche, nur örtliche Häufung beobachtet); das Befallensein älterer Frauen zumeist lange nach erfolgtem Klimakterium; die relativ häufige Erkrankung älterer Männer ohne begleitende Psychose (Osteomalazie tritt bei Männern namentlich im Verlaufe von Psychosen auf); die außerordentlich rasche Entwicklung der Krankheit in wenigen Monaten (Ausbildung von Kyphosen in einigen Wochen!) — sonst viel weniger stürmisches Fortschreiten; die starke Beteiligung des Rumpfskeletts mit Deformitäten desselben und Zurücktreten der Beckenschädigung zumeist ohne grobe Formveränderung des Beckens (kann in analoger Weise bei seniler Osteomalazie vorkommen); die mitunter beobachtete Adrenalinglykosurie (fehlt regelmäßig bei Osteomalazie).

Verschiedene neuere Arbeiten zeigen, daß das Krankheitsbild der Osteomalazie durchaus kein so scharf abgegrenztes anatomisches Substrat hat, als es im klinischen Interesse erwünscht wäre. So ist in der Monographie von van der Scheer ausgeführt, daß die Grenzen zwischen Osteoporose und Osteomalazie viel weniger scharf zu ziehen sind, als man früher annahm. Auch bei Osteoporose kommt es nach diesen und nach anderen Autoren mitunter zur Ausbildung schmerzhafter Deformitäten an den Rumpf-, aber nicht an den Beckenknochen und werden die Knochen weich und nachgiebig. Sogar bei der Autopsie soll sich nicht immer makroskopisch entscheiden lassen, welcher der beiden Zustände vorhanden ist, da manchmal auch der osteoporotische Knochen weich und schneidbar werde. Erst die mikroskopische Untersuchung bringt nach diesem Autor die sichere Diagnose.

Es täte dringend not, daß uns erfahrene Anatomen mitteilen würden, welche der Symptome man vom anatomischen Standpunkt aus nur auf Osteomalazie, welche nur auf Osteoporose beziehen könnte.

Ob die jetzige eigenartige Endemie einer der beiden Affektionen zugehört oder zu keiner der beiden Krankheiten gerechnet werden darf, läßt sich noch nicht entscheiden. Meine persönliche Ansicht ist die, daß das Leiden wegen mancher bemerkenswerter klinischer Differenzen weder der Osteomalazie, noch auch wegen des Verlaufes und der therapeutischen Beeinflußbarkeit der Osteoporose zuzurechnen ist. Es scheint sich um eine neue Krankheit oder um einen neuen Typus der Osteomalazie zu handeln.

Die außerordentliche Häufung des Leidens in einer Zeitperiode, in welcher die Unterernährung breiter Bevölkerungsklassen schwerste Grade erreicht hat, das, wie es scheint, fast ausschließliche Befallensein darbender älterer Menschen, weist darauf hin, daß auch diese Krankheit zu den „Hungerkrankheiten" gehört. Es schließt sich dann den anderen Erschöpfungskrankheiten, der Oedemkrankheit, den hämorrhagischen Diathesen, den eigenartigen Nervenkrankheiten, die „Hungermalazie der Knochen" (wie wir das Leiden vorläufig nennen könnten) als gleichwertiges Leiden an.

Da im Alter ohnehin viele Individuen den Kalkbestand der Knochen nicht zu bewahren vermögen, erscheinen die höheren Jahre für das Leiden geradezu disponiert. Verschiedene endokrine Drüsen haben den Kalkbestand des Knochens und den Ersatz des knochenbildenden Gewebes zu überwachen. Ihr richtiges Zusammenspiel garantiert den normalen Bau des Skeletts und den entsprechenden Ersatz bei stärkerer funktioneller Inanspruchnahme.

Im Alter ist dieses geregelte Zusammenarbeiten nicht mehr so sicher wie in früheren Lebensperioden. Es besteht im Gegenteil eine gewisse ständige Bereitschaft zur Kalkberaubung des Skeletts, welche auch in der Ausbildung der normalen senilen Osteoporose ihren Ausdruck findet. Welches endokrine Organ dabei das führende ist, läßt sich kaum vermuten. Da mit Rücksicht auf das Alter der Kranken die Geschlechtsdrüsen kaum in Betracht kommen, wäre vielleicht an die Epithelkörperchen zu denken. Haben doch schon bei ihnen ziemlich viele Forscher hypertrophische Wucherungsvorgänge bei Osteomalazie gefunden (so in Wien u. a. Erdheim, Maresch, Schlagenhaufer) und sind innige Beziehungen dieses Organs zum Kalkstoffwechsel festgestellt. Wahrscheinlich ist aber für das jetzt herrschend

endemische Leiden eine pluriglanduläre Erkrankung anzunehmen (konform der Ausführungen Biedls für die Osteomalazie).[3])

Die chronische Unterernährung als solche kann die endokrinen Drüsen schädigen und dadurch die Geneigtheit zum Kalkabbau des Skeletts fördern. Natürlich entzieht sich der feinere Mechanismus dieser Störungen sogar unseren Vermutungen. Vielleicht wäre durch diese Annahme erklärlich, warum jüngere, noch nicht prädisponierte Menschen in dieser Endemie relativ selten von osteomalazieartigen Zuständen betroffen sind.

Das zweite Moment für die Entwicklung der Krankheit dürfte die dauernd zu geringe Kalk-Phosphorzufuhr mit der Nahrung sein. Es handelt sich ja um außerordentlich lange Zeitperioden, in welchen die Einfuhr dieser Stoffe keine entsprechende gewesen sein dürfte. Dadurch mußte ein empfindlicher Mangel derselben im Organismus entstehen, welcher durch gelegentliche alimentäre Aufnahme der Substanzen nicht beseitigt werden konnte. Denn wenn auch einzelne Gemüse und andere Nahrungsmittel viel Kalk enthalten, dürfte die genossene Menge nicht hinreichen, um den Kalk-Phosphorbedarf des Organismus zu decken. Vielleicht ist auch die Qualität der Gemüse infolge mangelhafter Düngung eine schlechtere.

Wir betrachten also (unter Berücksichtigung der allgemeinen Ernährungsverhältnisse bei Ausbruch dieser eigenartigen Endemie) als Ursache die chronische Unterernährung mit nachfolgender Schädigung des endokrinen Systems und langdauerndes, unzureichende Kalk-Phosphorangebot mit der Nahrung. Die Affektion gehört wahrscheinlich als eine bisher nicht gekannte Erschöpfungskrankheit („Hungermalazie der Knochen") mit zu den traurigen Zeichen des trostlosen Darbens und der Unterernährung breiter Bevölkerungsschichten.

Aus der I. chirurgischen Universitätsklinik. (Professor Dr. A. Freih. v. Eiselsberg.)

Ueber totale Oesophagoplastik.*)

Von Prof. Dr. **Egon Ranzi,** Assistent der Klinik.

Bei den impermeablen Oesophagusstenosen stehen uns derzeit viererlei Methoden für die sogenannte totale Oesophagusplastik zur Verfügung. Der antethorakal gelagerte neue Oesophagus kann gebildet werden:

1. Aus Hautlappen nach dem v. Hackerschen Prinzip (Bircher),
2. aus Darm (Wullstein, Roux),
3. aus dem Magen (M. Hirsch, Jianu),
4. aus Thierschschen Läppchen (Esser).

Wenn auch die Bildung des neuen Oesophagus in ein oder dem andern Fall bei Anwendung ausschließlich einer der angegebenen Methoden gelang, so stehen doch wieder auf der anderen Seite zahlreiche Mißerfolge. Erst Lexer gestaltete aus den verschiedenen Methoden eine typische Operation, welche aus einer Kombination der Hautplastik und der Darmplastik besteht und seither in der überwiegenden Mehrzahl der bekannt gewordenen Fälle von totaler Oesophagusplastik angewendet wurde. Bei dieser Kombinationsmethode wurde der Methode Roux' für die Darmplastik meist der Vorzug gegeben. Bekanntlich wird bei dieser Operation ein total aus der Kontinuität des Dünndarms ausgeschaltetes Stück Darm, in dessen Mesenterium die Ligatur der zuführenden Arterie so erfolgt, daß die Ernährung des Darmstückes durch die Arkaden gewährleistet wird, im isoperistaltischen Sinne zwischen unterem Ende des Hautschlauches und dem Magen eingeschaltet. Das Darmstück soll nur so lang genommen werden, als es sicher gut ernährt erscheint. In der Regel wird dies bis zur Höhe der Mamillen der Fall sein, nur ausnahmsweise wird sich der Darm jedoch auch höher hinaufziehen lassen, wie dies zum Beispiel im zweiten Fall Bornhaupts möglich war. Meist ist jedoch, wie dies Blauel mit Recht betont, die antethorakale Oesophagusplastik zum größten Teil eine Hautplastik, wobei der Darmplastik nur die Aufgabe der Verbindung zwischen Hautschlauch und Magen zufällt. Hiebei kann die verlagerte Jejunumschlinge entweder vor dem Kolon zu liegen kommen, wie es Roux ursprünglich machte, oder aber durch ein Loch des Mesokolons und Ligamentum gastrocolicum durchgezogen werden und dadurch hinter dem Kolon zu liegen kommen (Herzen, Wullstein).

Roux verwandte Dünndarm, Kelling, Vulliet und später v. Hacker Dickdarm als Ersatz des Oesophagus:

In etwas anderer Weise hat Wullstein schon vor Roux die Bildung des künstlichen Oesophagus auf Grund seiner Tierversuche und Untersuchungen an der Leiche empfohlen. Von Wullstein stammt also der Gedanke, eine Oesophagusstenose durch Oesophagojejunostomie antethorakal zu umgehen, während Roux diesen Gedanken zum erstenmal am Menschen — allerdings in etwas anderer Form — als Oesophagojejunogastrostomie durchgeführt hat (Kocher).

Beide Operationen sind als der konsequente weitere Ausbau früherer Methoden und als ihre praktische Verwertung für die Oesophagusstenose anzusehen, und zwar stellt die Rouxsche Methode die Weiterentwicklung der Tavelschen Gastrostomie, die Wullsteinsche Methode die Weiterentwicklung der Maydlschen Y-förmigen Jejunostomie dar.

Die Methode Wullstein besteht darin, daß das Jejunum etwa 30 cm unterhalb der Plica duodeno-jejunalis durchtrennt wird, das aborale Ende wird nach oben zu verzogen und hier mit dem aus Haut hergestellten Oesophagus vereinigt, das orale in Y-Form tiefer unten mit dem aboralen anastomisiert. Es gelangt also bei dieser Operation die Nahrung mit Umgehung des Magens direkt in den Dünndarm.

Ein nach der Wullsteinschen Methode operierter Fall von totaler Oesophagusplastik soll im folgenden beschrieben werden. Es war bei diesem Fall ursprünglich die Rouxsche Plastik geplant; ich wurde jedoch durch die Eigenart des Falles zu der Wullsteinschen Methode veranlaßt. Es bestand nämlich neben der Narbenstenose im Oesophagus auch eine solche des Pylorus, weshalb bei der seinerzeit vorgenommenen Gastrostomie auch gleichzeitig eine Gastroenterostomia retrocolica posterior ausgeführt wurde, so wie dies auch u. a. bei einem von Payr operierten Patienten der Fall war. Bei der wegen der Oesophagusplastik vorgenommenen Laparotomie fand sich nun der ganze Magen so verwachsen, daß eine Einpflanzung eines Jejunumstückes in den Magen nicht oder nur sehr schwer möglich gewesen wäre, weshalb ich es vorzog, das Jejunum zur Verbindung mit dem Hautschlauch zu verwenden.

Die Krankengeschichte des Falles ist die folgende:

Fall I. St. Sl., 21jährige Hilfsarbeiterin, aufgenommen am 30. März 1914. Mitte Februar 1914 trank die Patientin in selbstmörderischer Absicht Laugenessenz. Sechs Wochen später, 6. April 1914, Anlegung einer Witzelschen Gastrostomie (Doktor Denk). Dabei zeigt sich, daß auch eine Verschorfung am Pylorus vorhanden ist, weshalb außerdem eine Gastroenterostomia retrocolica posterior angeschlossen. wird. Nach Abheilung der Wunde, etwa zwei Monate nach der Gastrostomie, werden eine Reihe von Versuchen, teils mit dünnen Sonden, teils mit dem Schrotkorn unternommen, um die Stenose des Oesophagus zu passieren und die Bougierung ohne Ende zu beginnen. Alle Versuche sind vergeblich. Die Striktur erweist sich als vollkommen impermeabel.

Unter diesen Umständen wird der Patientin, welche durch die Ernährung von der Magenfistel beträchtlich an Gewicht zugenommen hat, die totale Oesophagoplastik vorgeschlagen.

17. November 1914. Erster Akt (Ranzi) in Narkose. Rechtsseitige intrarektale Laparotomie. Der Magen ist derart von Adhäsionen umgeben, daß seine Oberfläche nicht zur Ansicht gebracht werden kann. Unter diesen Umständen wird eine Jejunumschlinge zirka 40 cm unterhalb der Gastroenterostomiestelle an einer vorher sorgfältig ausgewählten Stelle durchtrennt, an der im Mesenterium zwischen zwei Gefäßstämmen gute Arkadenbildung vorhanden ist. Das proximale Darmende wird mit Payrscher Klemme abgeklemmt und durch mehrreihige Naht verschlossen. Das distale Darmstück wird hochgezogen und durch eine Enteroanastomose im antiperistaltischen Sinne zwischen dem proximalen Darmabschnitt und der Basis der vorgezogenen Schlinge die Kontinuität des Darmes wieder hergestellt. Am distalen Darmstück werden die einzelnen zuführenden Arterien proximal von den Arkaden bis auf einen Ast in der Weise ligiert, daß die Ernährung des ganzen Darmstückes von dieser einen Arterie aus durch Vermittlung der Arkaden erfolgt. Das auf diese Weise mobilisierte Darmstück wird vor dem Kolon gelagert und durch einen vorn am Thorax, zwischen Haut und Sternum tunnelierten Kanal bis in die Höhe der Mamillen hinaufgezogen und sein oberes Ende an die Haut fixiert.

---

[2]) Drei unserer Kranken hatten Strumen; sie sollen dieselben seit vielen Jahren tragen. Ob die Kropfträger für diese Krankheit prädisponiert sind, werden erst weitere Erfahrungen lehren müssen.

*) Nach einer in der Sitz. d. Ges. d. Aerzte in Wien am 13. Dezember 1918 gehaltenen Demonstration.

Nach glatter Einheilung des hinaufgezogenen Darmstückes wird am 18. Dezember 1914 der zweite Akt ausgeführt. Bildung des Hautschlauches nach dem v. Hackerschen Prinzip von der Höhe der Mamillen bis zum Jugulum. Der 6 cm breite Hautlappen wird türflügelförmig in sich selbst vernäht und bildet den neuen Oesophagus. Darüber werden nach entsprechender Mobilisierung die zwei seitlichen Hautränder geschlossen. Einlage eines Magenschlauches in den neuen Oesophagus (in seinem Haut- und Darmteil). Glatte Heilung.

1. Februar 1918. Dritter Akt. Vernähung des Haut- mit dem Dünndarmösophagus. Eine mehrmals an der Verschlußstelle auftretende Fistel schließt sich im Verlauf des nächsten Monats definitiv.

2. Juli 1915. Vierter Akt. Freilegung des Oesophagus unmittelbar über dem Jugulum. Es zeigt sich, daß die Oesophagusstenose bis in die Höhe des Jugulum herauf reicht. Der Oesophagus ist daselbst fixiert und läßt sich nicht weiter vorziehen. Der Oesophagus wird in der Höhe des Jugulum durchschnitten, das proximale Ende als Lippenfistel in die Haut eingenäht, das distale Lumen in sich selbst vernäht und versenkt. Glatte Heilung.

21. August 1915. Fünfter Akt. Verbindung des Halsösophagus mit dem häutigen Abschnitt des neuen Oesophagus. Diese erfolgt wieder nach dem v. Hackerschen Prinzip aus zwei türflügelartigen Lappen, die in sich vernäht werden. Darüber Naht der mobilisierten Haut. In den neuen Oesophagus wird vom Munde her ein Magenschlauch eingeführt, welcher in der nächsten Zeit liegen bleibt.

Nach acht Tagen tritt infolge Hautnekrose eine kleine Fistel an der Verbindungsstelle zwischen Hals- und Hautösophagus auf, die sich jedoch in der nächsten Zeit wieder spontan schließt. Es bilden sich auch in der späteren Zeit mehrmals kleine Fisteln, welche meist binnen kurzer Zeit wieder verheilen, einmal, am 15. Mai 1915, ist eine kleine Nachoperation nötig.

Nach dem fünften Akt beginnt eine langwierige Bougierungsbehandlung. Die Verbindungsstelle zwischen Hals- und Hautösophagus zeigt eine sehr starke Schrumpfungstendenz, die nur langsam durch die Bougierung überwunden wird. Patientin lernt sich selbst bougieren und trägt die Bougie zuerst den größten Teil des Tages, dann wird immer mehr und mehr die Bougierungszeit verkürzt. Derzeit (Dezember 1918) läßt Pat. die Bougie Nr. 14 über Nacht meist liegen.

Die erste Nahrungsaufnahme durch den neugebildeten Oesophagus am 25. November 1915. Seither nimmt Pat. die Nahrung per os. Es passieren feste Speisen (Fleisch, Brot) meist ohne jede Beschwerden, nur ausnahmsweise hilft Pat. bei trockenen Bissen durch eine streichende Bewegung oder durch Nachtrinken etwas nach. Bei der Röntgendurchleuchtung (Dr. Sgalitzer) am 21. November 1918 zeigt sich, daß Wismutbrei und Wismutwasser die enge Stelle anstandslos passieren, daran schließt sich eine im Verhältnis zum unteren Teil des Hautschlauches erweiterte Partie, welche von der im fünften Akt gemachten Hautplastik herrührt. Der Wismutbrei verweilt etwas länger in diesem erweiterten Teil und fließt rasch durch den unteren Haut- und Darmteil des neuen Oesophagus.

Das Körpergewicht der Patientin ist seit dem Jahre 1914 von 37 kg auf 58 kg hinaufgegangen.

Die Gastrostomiefistel wurde, da sie sich nicht spontan schloß, am 23. September 1918 durch Gastrorhaphie zum Verschluß gebracht. Glatte Heilung.

An diesem Fall, bei welchem die Plastik zu Ende geführt werden konnte und der auch insofern ein Dauerresultat aufweist, als mehr als drei Jahre seit der Vollendung der Plastik vergangen sind, schließe ich noch kurz die Mitteilung von drei Fällen an, bei denen an der Klinik die antethorakale Oesophagoplastik nicht zu Ende geführt wurde.

Zunächst ein fast vollendeter Fall, bei welchem bei seinem Austritt aus der Klinik noch eine Fistel bestand, durch welche beim Trinken etwas Flüssigkeit herausfloß, während feste Speisen den neuen Oesophagus passierten.

Der Fall wurde von Prof. v. Eiselsberg in der Diskussion zur Demonstration Heyrovskys in der Gesellschaft der Aerzte (Wiener klin. Wochenschr. 1914, S. 90) kurz mitgeteilt.

K. L., 25 Jahre alt. Aufgenommen 7. Juni 1912. Vor neun Jahren Selbstmordversuch mit Laugenessenz. Die Striktur wird immer enger. Pat. kann keine Flüssigkeit mehr schlucken, daher Gastrostomie vor sieben Jahren. In der Folgezeit wird Pat. mehrmals mit Bougierung ohne Ende behandelt; sobald Pat. nach Hause entlassen wird, unterläßt er die Behandlung und sein Zustand verschlechtert sich. Die Striktur beginnt 19 cm hinter der Zahnreihe.

11. Juni 1912. Erster Akt. Darmschlauchbildung nach Roux (v. Eiselsberg). Zur Plastik wird die zweite Jejunumschlinge gewählt, welche nach sorgfältig gewählter Abbindung der Gefäße durch Mesokolon und Ligamentum gastrocolicum durchgezogen wird. Das untere Ende der ausgeschalteten Dünndarmschlinge wird mit dem Magen anastomosiert, das obere durch einen Hautkanal am Processus xiphoideus nach aufwärts geführt. Hierauf wird das proximale und distale Dünndarmlumen anastomosiert. Glatte Heilung.

5. Juli 1912. Zweiter Akt. Hautschlauchbildung nach dem v. Hackerschen Prinzip, vom Jugulum bis zur Mündung der Dünndarmschlinge. Glatte Heilung. Wegen Alkoholexzesse auf die psychiatrische Klinik transferiert.

24. Oktober und 9. November 1912. Dritter Akt. Verbindung des Darm- und Hautschlauches.

18. April 1913. Vierter Akt. Freilegung des Halsösophagus. Durchtrennung oberhalb der Striktur. Das orale Ende wird als axiale Fistel in die Haut eingenäht, das aborale Ende blind geschlossen und mit Tampon drainiert.

Da sich eine Stenose infolge Sporнbildung an der Vereinigungsstelle von Darm- und Hautösophagus gebildet hat, wird am 6. Mai 1913 daselbst eine Korrektur mit Vernähung der Lumina ausgeführt. Doch bildet sich hier wieder eine Fistel, die sich infolge des durch den Darmösophagus zurückfließenden Magensekrets immer mehr zu einer Rinne erweitert. Das sich verengernde Lumen des Halsösophagus wird mit Bougierung „ohne Ende" behandelt.

31. Mai 1913. Fünfter Akt. Zur Vereinigung zwischen Oesophagusfistel am Hals und dem Hautösophagus wird ein kurzer Hautschlauch in ganz analoger Weise wie im zweiten Akt gebildet und nach oben mit dem lospräparierten Halsösophagus und nach unten mit dem Hautösophagus vernäht.

Neuerliche Fistel an den Vereinigungsstellen zwischen Hals- und Hautösophagus.

Der neue Oesophagus wird nun mit Bougie vom Munde her bis zum Darmösophagus bougiert. Durch die Fistel zwischen Haut- und Darmösophagus wird die Bougierung ohne Ende nach abwärts ausgeführt.

Zum Verschlusse der noch bestehenden breiten Fistel zwischen Darm- und Hautösophagus wurden am 19. Juli und zur Korrektur der Fistel zwischen Haut- und Halsösophagus am 22. August und 23. Oktober 1913 Nachoperationen ausgeführt.

Bei der Entlassung aus der Klinik, die wegen der psychischen Störung des Kranken erfolgen mußte (21. November 1913), besteht noch eine am rechten Sternalrand befindliche Fistel, durch welche beim Trinken ein kleiner Teil der Flüssigkeit herauskommt. Die Nahrung wird zum größten Teil vom Mund her genommen.

Endlich sei noch eine Oesophagoplastik erwähnt, bei welcher die drei Abschnitte der Operation zwar vollendet sind, jedoch an den Verbindungsstellen noch größere Fisteln bestehen.

Fall 3. M. W., 19 Jahre alt. Aufgenommen am 19. August 1916. — August 1914 Selbstmordversuch durch Trinken von Laugenessenz. 19. September 1914 Gastrostomie nach Witzel. 24. September 1914 Beginn der Bougierungsversuche. Impermeable Striktur bei 21 cm hinter der Zahnreihe beginnend.

26. September 1916. Erster Akt (Ranzi). Plastik nach Roux. Vorziehen einer oberen Jejunumschlinge mit möglichst langem Mesenterium. Totale Ausschaltung dieser 20 bis 25 cm langen Schlinge unter sorgfältiger Schonung einer zuführenden Mesenterialarterie. Das obere und untere Lumen des Dünndarms wird lateral anisoperistaltisch vereinigt, Lagerung der ausgeschalteten Schlinge im isoperistaltischen Sinn und Einpflanzung des unteren Endes End-zur-Seit in den pylorischen Teil des Magens. Hiebei ist die ziemlich weit pyloruswärts angelegte Gastrostomie recht hinderlich. Das obere Ende der ausgeschalteten Dünndarmschlinge wird nach der Tunnelierung der Haut bis in Mamillarhöhe vorgezogen und hier in die Haut eingenäht. Glatte Heilung. Ernährung durch den Darmösophagus.

15. Dezember 1916. Zweiter Akt. Freipräparieren des Oesophagus von links her nach Resektion einer linksseitigen Struma. In der Höhe des Jugulum wird der Oesophagus durchtrennt, das distale Ende okkludiert und mit Thyreoidea gedeckt, das proximale Ende zwei Querfinger über dem Jugulum in die Haut eingenäht. In der Folge schneiden die Nähte an der Oesophagusfistel durch und der Oesophagus hat sich zurückgezogen. An der Fistelöffnung tritt infolge Narbenschrumpfung eine Stenose auf. Behandlung dieser letzteren mit retrograder Bougierung.

14. Juli 1917. Dritter Akt. Hautschlauchbildung nach dem v. Hackerschen Prinzip und Verbindung dieses Hautschlauches einerseits oben mit dem Halsösophagus, anderseits unten mit dem Darmösophagus. Ein Magenschlauch wird vom Munde her durch den ganzen neugebildeten Oesophagus eingeführt und bleibt liegen.

In der Folge bilden sich an beiden Verbindungsstellen zwei Fisteln.

Seit Anfang Dezember 1917 leichte Atembeschwerden. Die laryngoskopische Untersuchung ergibt Schwellung des Aryknorpels und des Kehlkopfeingangs. Diese Erscheinungen werden vorerst auf Dekubitus infolge Liegenlassen des Magenschlauches bezogen, später jedoch gewinnt die Annahme, daß es sich um tuberkulöse Ulzera handelt, an Wahrscheinlichkeit, da auch eine Lungenphthise ganz akut einsetzt.

14. Dezember 1917. Wegen Asphyxie Tracheotomie.

Bis Herbst 1918 keine wesentliche Veränderung ihres Lungen- und Kehlkopfbefundes.

Endlich wurde noch in einem vierten Falle bei einem dreijährigen Knaben mit impermeabler Striktur eine Oesophagoplastik begonnen. Der im ersten Akt ausgeführte Hautschlauch mißglückte jedoch, indem die Plastik gangränös wurde.

Der erste beschriebene Fall schließt sich den publizierten, zu Ende geführten totalen Oesophagoplastiken an. Die Zahl dieser Fälle ist keine große.

Blauel stellte im Jahre 1914 außer seinen eigenen zwei noch sechs Fälle aus der Literatur zusammen (Herzen, Lexer, Frangenheim, Rehn, Heyrovsky, v. Hacker), und seither sind weitere vollkommen vollendete Plastiken von Exner, Axhausen, Leischner, Esser und Bornhaupt beschrieben. Wie schon früher erwähnt, ist das Vorgehen Lexers, die Verbindung von Dermo- und Enteroplastik, in der Mehrzahl der Fälle befolgt worden (Lexer, Frangenheim, Rehn, Heyrovsky, Exner, Blauel, Axhausen, von Hacker, Bornhaupt). Herzen und Bornhaupt (zweiter Fall) anastomosierten den Halsösophagus mit dem bis zum Jugulum hinaufgezogenen Dünndarm. v. Hacker verwandte statt Jejunum in seinem Fall Dickdarm, nach dem Vorgang von Kelling und Vulliet. In der Mehrzahl dieser Fälle liegen Dauerresultate insoferne vor, als eine oft mehrjährige Beobachtung die Tauglichkeit des neuen Oesophagus zum Schluckakt ergeben hat.*)

Auf zwei Momente möchte ich besonders hinweisen: Das eine ist, daß unter bestimmten Umständen statt der Dünndarmmagenplastik nach Roux, welche gewiß als Normalmethode anzusehen ist, auch die Wullsteinsche Methode, welche bisher nur auf Grund von Tier- und Leichenversuchen empfohlen wurde, bei der totalen Oesophagoplastik am Menschen ein vorzügliches Resultat ergeben kann. Die Umgehung des Magens hat hiebei keinerlei Einfluß auf die Ernährung, das beweist die beträchtliche Gewichtszunahme von 21 kg in meinem Falle.

Der zweite Punkt den ich betonen möchte, betrifft die Verbindung zwischen Hals- und Hautösophagus. Die Frage, ob diese axial oder lateral erfolgen soll, ganz besonders, wie der aborale Stumpf zu versorgen ist, ist noch nicht endgültig gelöst. Die axiale Vereinigung wurde in den Fällen von Herzen, Heyrovsky, v. Hacker, Axhausen ausgeführt, während Lexer, Rehn, Frangenheim und Blauel die laterale Vereinigung bevorzugen.

Gegen beide Methoden können Einwände mit Rücksicht auf die Versorgung des aboralen Oesophagusteiles gemacht werden; wird derselbe versenkt, so kann es zu einer Sekretion in dem vollkommen ausgeschalteten Speiseröhrenanteil und infolgedessen zu einer zystischen Erweiterung desselben kommen. Bei der lateralen Vereinigung kann sich der ober der Stenose liegende Oesophagusabschnitt ähnlich einem Oesophagusdivertikel ausweiten. Beide Gefahren bestehen allerdings bisher nur in der Theorie, da diesbezügliche Beobachtungen noch nicht bekannt sind. Am vollständigsten würde das Einnähen des ausgeschalteten unteren Oesophagusteiles in die Haut bei der axialen Vereinigung den oben erwähnten Gefahren steuern. Allerdings hätte ein solcher Patient den Nachteil, daß eine dauernde Schleimhautfistel vorhanden ist. In zwei unserer Fälle erledigen sich die oben erwähnten Bedenken schon deshalb, weil die Verätzungsstenose so hoch hinaufreichte, daß nach Durchtrennung des Oesophagus von einem Lumen des aboralen Teiles nicht gesprochen werden konnte.

Von einer gewissen Bedeutung für die Anlage der einzelnen Operationsakte erscheint mir die starke Schrumpfungstendenz, welche an der Verbindungsstelle zwischen Hals- und Hautösophagus in zwei meiner Fälle bestand und über welche auch verschiedene analoge Angaben in der Literatur vorliegen. Diese exzessive Neigung zur Narbenschrumpfung mag vielleicht in solchen Fällen, wie Fall 1, damit zusammenhängen, daß die narbige Stenose sehr hoch hinauf bis zum Jugulum reichte, so daß die Durchtrennung des Oesophagus in unmittelbarer Nachbarschaft der Verätzungsnarbe erfolgte. Zur Verhütung einer Stenose an der kritischen Stelle ist es zweckmäßig, den Halsösophagus bei der axialen Fistelbildung nicht mit seinem Querschnitt an die Haut heraus zu nähen, sondern durch einen Längsschnitt die Fistelöffnung des Oesophagus zu erweitern.

Vor allem empfiehlt es sich jedoch, die Fistel des Halsösophagus nicht erst als einen der letzten Akte zu machen, wie dies im Fall 1 geschah. Denn hier mußte eine sehr langwierige und mühsame Bougierungsbehandlung bei schon vollendeter Plastik einsetzen, um die sich bildende Stenose endlich zu überwinden. Vielmehr soll, wie dies auch in Fall 3 gemacht wurde, die Oesophagusfistel möglichst früh angelegt werden. Dann kann eine Behandlung einer an der Oesophagusfistel sich ausbildenden Narbenstenose, eventuell mit retrograder Bougierung gemacht werden, ohne daß die weiteren Akte der Plastik gestört werden. Zum Schlusse erfolgt dann, wenn keine Stenose zu befürchten ist, die Verbindung zwischen Hals- und Hautösophagus.

Was endlich die Indikation zur Oesophagoplastik anlangt, so halten wir dieselbe erst dann für angezeigt, wenn bei einer Verätzungsstriktur des Oesophagus die Bougierung ohne Ende versucht wurde und nicht durchführbar erschien, ein Standpunkt, denn auch v. Hacker einnimmt.

Nicht richtig erscheint es uns also, die Oesophagoplastik an Stelle einer Behandlung mit Bougierung ohne Ende anzuwenden. Denn erstens bleibt die Oesophagoplastik, trotzdem sie sich im Laufe der Zeit zu einer typischen Methode herausgebildet hat, immerhin ein gefährlicher Eingriff, um so mehr, als es sich meist um geschwächte Individuen handelt. Zweitens erfordert sie in ihren verschiedenen Akten fast ebensoviel Geduld und Mühe, als die ja gewiß langwierige und schmerzvolle Bougierung ohne Ende, und drittens ist sie auch im Falle des vollkommenen Gelingens nur ein Ersatz des Oesophagus, wenn auch ein funktionell sehr guter, während durch die Bougierung ohne Ende normale Verhältnisse wieder geschaffen werden.

Wenn Bornhaupt die Oesophagoplastik bei Kindern unter zehn Jahren nicht ausführen will, so können wir ihm auf Grund unserer üblen Erfahrung bei Fall 4, wobei bei einem dreijährigen Knaben die begonnene Plastik mißglückte, nur beistimmen.

*) Anmerkung bei der Korrektur. In einer vor kurzem erschienenen Arbeit (Zbl. f. Chir. 1919 Nr. 1) hat v. Hacker auf die Gefahr des zweizeitigen Vorgehens bei der Darmschlauchbildung nach Roux aufmerksam gemacht. In unseren oben erwähnten zwei Fällen von Roux scher Plastik wurde einzeitig operiert.

Literatur:

E. Bircher, Ein Beitrag zur plastischen Bildung eines neuen Oesophagus. Zbl. f. Chir. 1917 Nr. 51 S. 1479. — Blauel, Zur totalen Oesophagoplastik. Beitr. z. klin. Chir. 1917 104. S. 46. — L. Bornhaupt, Zwei geheilte Fälle von totaler Oesophagoplastik. Arch. f. klin. Chir. 1918 111 S. 315. — I. F. S. Esser, Sogenannte totale Oesophagoplastik aus Hautlappen nach Thiersch ohne Verwendung von Darmschlinge. Deutsch. Zschr. f. Chir. 1917 142. S. 403. — P. Frangenheim, Zur Frage der Oesophagoplastik. Arch. f. klin. Chir. 1911 95. S. 684. — Derselbe, Demonstration zur Behandlung der Oesophagusstenose. Verh. d. deutsch. Ges. f. Chir. 1912 1. S. 139. — Derselbe, Oesophagoplastik. Ergebnisse d. Chir. u. Orthopädie 1913 5. S. 406. — v. Hacker, Zur antethorakalen Oesophagusplastik aus dem Querkolon. 85. Vers. deutsch. Naturforsch. und Aerzte in Wien 1913 2. S. 406. — Derselbe, Ersatz der Speiseröhre durch antethorakale Haut-Dickdarm-Schlauchbindung. Verh. d. deutsch. Ges. f. Chir. 1914 2. S. 579. Hiezu Disk. Wrede, Blauel. Hesse. 1. S. 119. — Jianu Amza, Ueber Oesophagoplastik. Deutsch. Zschr. f. Chir. 1914 131. S. 397. — Derselbe, Gastrostomie und Oesophagoplastik. Deutsch. Zschr. f. Chir. 1912 118. S. 383. — H. Küttner in Bier, Braun und Kümmell, Chir. Operationsl. 2. 240. — Leischner, W. kl. W. 1917 S. 1636. — E. Lexer, Vollständiger Ersatz der Speiseröhre. M. m. W. 1911 S. 1548. — Derselbe, Vollkommener Ersatz der Speiseröhre. Verh. d. deutsch. Ges. f. Chir. 1911 1. S. 119. Hiezu Diskussion: Kümmell, v. Hacker, Ritter, Wullstein. — G. Lotheissen, Zur Behandlung der Speiseröhrenstriktur. 85. Vers. deutsch. Naturf. u. Aerzte in Wien 1913 S. 408. — Payr, M. m. W. 1917 S. 783. — Roux, L'oesophago-jejuno-gastromose, nouvelle opération rétrécissement infranchissable de l'oesophage. Sem. méd. 1907 Nr. 4. — J. Schreiber, Zur experimentellen Pathologie und Chirurgie des Schluckapparates (Oesophagoplastik). Mitt. a. d. Grenzgeb. d. Med. u. Chir. 1912 24. S. 356. — A. Stieda, Zur Frage der Oesophagoplastik. Arch. f. Chir. 1913 102. S. 906. — Syring, Klinisches und Experimentelles zur Oesophagusplastik. D. Zschr. f. Chir. 1914 128 S. 260. — Vulliet, De l'oesophagoplastie et de ses diverses modifications. Sem. méd. 1911 Nr. 45.

Erfolgreiche Hornhautplastik bei adhärentem Hornhautleukom.*)

Von L. Müller, Wien.

Die Mehrzahl der Augapfeloperationen dient dem Zweck, optische Hindernisse wegzuräumen. Soweit dabei Iris und Linse in Betracht kommen, geht ja die Sache ziemlich leicht. Wir verfügen über gut durchgearbeitete Operationsmethoden und erzielen recht gute Resultate.

Anders verhält es sich hingegen, wenn die Hornhaut in ihrer ganzen Ausdehnung eine stationäre Trübung aufweist. Hier genügt es nicht, die trübe Hornhaut zu entfernen. Man muß sie durch durchsichtige ersetzen. Die Methode dieser Hornhauttransplantation ist wohl ebenfalls schon gut durchgearbeitet und es heilt ja auch die transplantierte durchsichtige Hornhaut in der Mehrzahl der Fälle ein. Daß sie aber auch durchsichtig bleibt, ist bisher erst einmal erzielt worden. Das transplantierte Stück trübt sich vielmehr regelmäßig innerhalb weniger Tage, spätestens innerhalb drei Wochen vollständig, das Stück wird so trübe wie die Umgebung. Es gelten daher Kranke mit totalen Leukomen als unheilbar blind.

Wir können solche durch Leukom Erblindete in zwei Gruppen teilen. Die erste umfaßt eine geringe Anzahl von Kranken, bei denen die Hornhaut, zum Beispiel durch eine Verätzung mit Kalk, in ihrer ganzen Ausdehnung weiß und undurchsichtig geworden ist, die Vorderkammer, Iris usw. aber vollständig normal geblieben ist, auch die tiefen Schichten der Hornhaut und die Deszemeti noch einigermaßen normal sind.

Die zweite ist die große Gruppe jener, bei denen die Hornhaut durch geschwürige Prozesse, zum Beispiel Blennorrhoe, Ulcus serpens, vollständig zugrunde gegangen ist, die Iris in ihrer ganzen Ausdehnung prolabierte und sich eine derbe, weiße, undurchsichtige, mit der Iris zusammenhängende Narbe entwickelte. Dieses Leukoma adhaerens kann normale Wölbung beibehalten oder staphylomatös sich vorwölben. In nicht gar zu seltenen Fällen kommt es zu einer hochgradigen keloiden Verdickung der Membran.

Bei der ersten Gruppe liegen die Verhältnisse für die Operation relativ einfacher und tatsächlich konnte Zirm[1]) im Jahre 1906 hier in der Gesellschaft einen Patienten vorstellen, bei welchem die Hornhaut durch Kalkverätzung getrübt war, bei welchem er eine Hornhautplastik vornahm und das eingepflanzte Stück noch nach sieben Monaten durchsichtig war. Das ist jener einzige Fall, den ich oben erwähnte.

Dahingegen ist bei einem Leukoma adhaerens, bei welchem die Verhältnisse ganz anders und schwerer sind, eine Plastik mit Erzielung eines optischen Resultates bisher nicht gelungen.

Auch dürfte man, wenn man sich von den Ergebnissen der experimentellen Forschung leiten ließe, einen solchen Versuch gar nicht unternehmen. So gibt Salzer im Jahre 1908, also zwei Jahre, nachdem Zirm seinen gelungenen Fall von Transplantation bei nicht adhärierendem Leukom demonstriert hatte, als Resultat seiner Experimente an, daß für total adhärierende Leukome die totale Keratoplastik nur zum plastischen, aber nicht zum optischen Zweck in Betracht kommt.

Bonnefon und Lacoste, deren Versuche über Autoplastik bei Kaninchen, ebenso wie die Landreaus aus dem Jahre 1913 stammen, stellen folgende Bedingungen für erfolgreiche Hornhauttransplantationen beim Tier auf:

1. Die Hornhaut, auf die transplantiert wird, muß normal sein. 2. Der an ihr gesetzte Defekt darf die Deszemetmembran nicht verletzen! Das heißt nicht mehr und nicht weniger, als daß bei einer totalen Hornhautplastik, selbst ins normale Gewebe, die Durchsichtigkeit des transplantierten Stückes nicht zu erhalten ist.

Ich glaube nun, daß der Patient, den ich Ihnen hier vorstelle, diese pessimistischen Angaben widerlegt und daß er mit Recht als ein gelungener Fall, und zwar als der erste gelungene Fall einer Hornhauttransplantation bei totalem Leukoma adhaerens mit gutem optischen Resultat zu betrachten ist.

Der Patient A. L., 26 Jahre alt, wurde Mitte Juli 1918 auf die Augenabteilung des Garnisonsspitals 2 aufgenommen. Das linke Auge war durch absolutes entzündliches Glaukom unheilbar erblindet. Am rechten Auge hatte er ein zum Teil prominentes totales Leukoma adhaerens nach einem geschwürigen Prozeß der Hornhaut. Lichtempfindung und Projektion waren normal. Auch die Tension war normal. Er war ganz kurz vorher von einer Augenklinik als unheilbar weggeschickt worden.

Ich habe sofort den Entschluß gefaßt, bei ihm eine Hornhautplastik zu machen, nicht etwa weil ich Versuche dieser Art zahllos und endlos ohne Erfolg durchführte und wieder einen Fall versuchen wollte. Im Gegenteil. Ich habe, seitdem ich die Klinik Fuchs verließ, niemals eine Hornhauttransplantation zu optischem Zwecke vorgenommen, auch nicht während des Krieges, wo ich reichlich dazu Gelegenheit gehabt hätte, denn ich habe auf der Klinik die vielen Versuche, die dort anfangs der Neunzigerjahre durchgeführt wurden, mitgemacht und dachte auf Grund meiner damaligen Erfahrungen recht pessimistisch über die Möglichkeit eines Erfolges.

Was mich bei diesem Patienten sofort anzog, war der Umstand, daß die Möglichkeit vorlag, ein neues Moment in die Versuche zu bringen, indem eine Autoplastik in diesem Falle möglich war, denn das Material zur Transplantation konnte seinem blinden linken Auge entnommen werden.

Diese Operation wurde am 21. Juni 1918 in Narkose ausgeführt und verlief sehr glatt. Rechterseits wurde zunächst ein großer Lappen aus der Augapfelbindehaut oberhalb der Hornhaut geschnitten, mit der Basis am Limbus, und schürzenförmig nach unten geschlagen, so daß das Bindehautepithel der Hornhaut zugewendet war, sodann wurden zwei Nähte angelegt, zunächst aber nicht geknüpft. Der Lappen hat den Zweck, das transplantierte Hornhautstück für einige Tage zu schützen und zu fixieren. Sodann wurde mit einem Hippelschen Hornhauttrepan von 3 mm Durchmesser ein Stück aus dem Leukom ausgeschnitten, nicht in der Mitte, sondern innen unten, weil ich annahm, daß dort das transplantierte Stück vom Limbus her besser ernährt wird. Als ich das transplantierte Leukomstück entfernen wollte, zog ich die Iris mit, und als ich im Begriffe war, sie abzutragen, löste sich die Verklebung zwischen ihr und dem Leukom. Ich faßte sie daher mit einer Pinzette, zog sie, soweit wie möglich, vor und schnitt sie so ab, daß ich die Ueberzeugung hatte, daß in der Nähe der Wunde von der Iris nichts liege. Jetzt knüpfte ich die zwei Nähte des Bindehauflappens, trepanierte schnell aus der linken Hornhaut mit demselben Trepan, hob das trepanierte Stückchen mit einem Löffelchen auf und schob es in das Loch des Leukoms des rechten Auges, indem ich den bereits befestigten Bindehautlappen mit einem zweiten Löffelchen lüftete. Das Stück legte sich gut in das Loch und wurde in ausgezeichneter Weise von dem Bindehautlappen festgehalten.

Ich erwähne noch ausdrücklich, daß sowohl rechts, als auch links der Lappen durch den Trepan vollständig, ohne daß abgesetzt worden war, frei gemacht wurde und daß Pinzette und Schere nicht in Anwendung kamen. Ferner, daß der Lappen dem linken Auge, das in situ blieb, also lebenswarm, entnommen wurde und schon nach wenigen Sekunden an Ort und Stelle in der rechten Hornhaut lag. Endlich, daß auch links der Lappen nicht aus der Mitte, sondern von einer Stelle entnommen war, die ziemlich symmetrisch zu dem Trepanloch rechts lag.

(Ich habe das Loch in der linken Hornhaut durch das herausgetrepanierte Leukomstück verschlossen. Auch links war der Bindehautlappen bereits vorbereitet. Auch dieses Leukomstück heilte in die Hornhaut sehr bald fest ein. Pat. bekam links etwa 14 Tage später einen neuen, sehr schmerzhaften Glaukomanfall, weshalb ich ihm eine Operation nach Elliot gemacht habe. Da auch dann die Schmerzen nicht aufhörten, habe ich das blinde Auge enukleiert und reiche es Ihnen hier herum.

Es ist in Formalinlösung fixiert. Sie können in der durchsichtigen Hornhaut das Leukomstück, das der rechten Seite entnommen wurde, fest eingeheilt sehen. Es überragt die Oberfläche ziemlich bedeutend, weil es von Haus aus viel dicker war als die normale Hornhaut, denn das Leukom der rechten Seite hat sich an der Trepanationsstelle als hochgradig keloid verdickt erwiesen.)

Und nun einige Worte über das Schicksal des rechterseits eingepfropften Stückes. Fast 14 Tage blieb es vollständig normal, dann trat in seinem obersten Drittel eine zarte Trübung des Parenchyms auf, gleichzeitig Mattigkeit der Oberfläche. Das Bild glich vollständig einer Keratitis parenchymatosa ohne Gefäßbildung. Im Laufe von etwa drei Wochen ging die Trübung zurück und die Oberfläche wurde wieder glänzend, aber das Stück war im obersten Drittel dünner geworden, es zeigte ein deutliches, wenn auch sehr flaches Einsinken der glänzend gewordenen Oberfläche. So blieb der Zustand bis Mitte September, wo neuerlich in demselben oberen Teil eine sehr zarte parench-

*) Krankendemonstration in der Ges. d. Aerzte in Wien am 24. Januar 1919.

[1]) Hieher gehört auch Elschnigs Fall (Keratoplastik wegen dichter Hornhauttrübung nach Keratitis parenchymatosa), den ich übersehen hatte, der in der Prag. med. Wschr. 1914 veröffentlicht ist. Ich erwähne ihn hier nachträglich in dieser eingeschobenen Fußnote.

matöse Trübung und Mattigkeit der Oberfläche sich einstellte. Zugleich konnte man jenen schmalen, scharfen, weißen Saum zwischen dem eingepfropften Stück und dem Rand des Loches sehen, welchen die Autoren beschrieben haben. Jedoch innen unten fehlte in mehr als einem Viertel der Peripherie dieser Ring vollständig. Hier war also die Hornhaut ohne zwischengelagertes Gewebe direkt mit dem Mutterboden zusammengewachsen. Anschließend gerade an diesen Teil des Randes war das transplantierte Hornhautgewebe vollständig frei von Entzündung und vollständig durchsichtig geblieben.

So fuhr der Patient in die Heimat und ich sah ihn erst vor zwei Wochen wieder. Sie können sich nun überzeugen, daß der entzündliche Prozeß im oberen Teil der transplantierten Hornhaut vollständig abgeheilt ist, daß die Oberfläche über dem ganzen Stück vollständig glänzt, daß der obere Teil, etwa die Hälfte, eine zarte Trübung aufweist und die untere Hälfte vollständig durchsichtig ist. Der Zustand ist wohl als ein definitiver zu betrachten, da jetzt mehr als sieben Monate seit der Operation verstrichen sind. Der Durchsichtigkeit des Stückes entspricht auch die Sehschärfe. Patient sieht $^3/_{36}$ oder $^5/_{60}$ und liest in der Nähe großen Druck, sieht die Zeiger einer Taschenuhr, kann bei Tageslicht unbehindert herumgehen, gröbere Arbeiten verrichten.

Ich erwähne, daß ganz unten am Limbus ein kaum 1 mm breiter Saum seiner alten, im übrigen vereiterten Hornhaut soweit durchscheinend ist, daß man sehen kann, daß die Vorderkammer vollständig fehlt, daß also wirklich ein totales Leukoma adhaerens in diesem Falle vorliegt.

Nun möchte ich jene Punkte hervorheben, die für die Technik der Operation, an der allein nach meiner Meinung alles liegt, von Bedeutung sind.

1. Der Bindehautlappen ist, glaube ich, der Kreuznaht über dem transplantierten Stück vorzuziehen. Bei jedem krampfhaften Lidschluß drückt die Kreuznaht auf Teile des transplantierten Stückes, wodurch andere flügelartig sich nach außen bewegen, während der Bindehautlappen das Stück gleichmäßig in seiner Lage hält. Die Kreuznaht reizt als Fremdkörper und bedingt eine starke Tränenabsonderung; beides gilt nicht für den Bindehautlappen.

2. Der Ort, an dem transplantiert wird, muß günstig gewählt werden, und man kann sagen, daß die Mitte der Hornhaut nie ein günstiger Ort ist, ganz besonders ungünstig aber für das Leukoma adhaerens. Beim nichtadhärenten Leukom wird sich die Zwischenlagerung der Iris zwischen die Wundränder bei zentraler Operation kaum vermeiden lassen, dahingegen läßt sich ein Irisvorfall mit großer Sicherheit vermeiden, wenn man dem Limbus näher geht. Beim adhärierenden Leukom sind im allgemeinen die Verhältnisse in der Mitte des Leukoms am kompliziertesten. Insbesondere durch die Verwachsung zwischen Leukom und Linse und wegen festester Verwachsung des Pupillarrandes der Iris mit dem Leukom. Näher dem Limbus hingegen ist, wie gerade mein Fall gezeigt hat, die Verklebung zwischen Leukom und Iris an mancher peripheren Stelle viel leichter zu lösen und durch die bessere Erhaltung der Iris eine Verletzung der Linse viel schwieriger. Endlich ist die Wahl eines exzentrischen Punktes auch darum angezeigt, weil da oder dort in der Nähe des Limbus ein Rest wenigstens der hinteren Hornhautschichten oft erhalten bleibt. Und je näher man dem Limbus ist, desto besser ist auch die Ernährung des transplantierten Stückes, da ja die ganze Hornhaut vom Limbus her ernährt wird. Wenn Zirm den Vorschlag gemacht hat, die Bindehaut rings um die Hornhaut abzupräparieren und sie so zur Anheilung zu bringen, daß sie nahe dem zu transplantierenden Stücke anwächst, so glaube ich sagen zu können, daß mein Vorschlag einfacher, sicherer ist und den natürlichen Verhältnissen besser Rechnung trägt, insbesondere auch der Ernährung durch die Hornhautsubstanz selbst.

3. Das Trepanloch ist, solange wir über ein besseres Instrument nicht verfügen, mit dem Trepan bis zu Ende zu schneiden und Pinzette und Schere sind zu vermeiden. Dasselbe gilt vom Herausschneiden des Pfropfstückes. Die Wichtigkeit des Umstandes ist von allen Autoren hervorgehoben worden.

4. Die Entfernung der Iris ist in so großer Ausdehnung, daß eine Zwischenlagerung zwischen das transplantierte Stück und den Wundrand unmöglich ist, durchzuführen. Auch dies ist schon von den Autoren hervorgehoben, erscheint mir aber beim nichtadhärenten Leukom in der Mitte der Hornhaut, wie ich schon gesagt habe, wohl nur in den seltensten Ausnahmen durchführbar.

5. Das trepanierte Stück soll noch lebenswarm eingepflanzt werden, soll also dem Auge, dem es entnommen ist, entnommen werden, bevor dieses enukleiert wird. Auf diese Weise wird jede Manipulation mit dem Lappen, die doch immer ein Trauma darstellt, vermieden.

6. Das trepanierte Stück soll nicht größer sein, als höchstens 4 mm, womöglich kleiner, sonst wölbt sich die Linse, beziehungsweise der Glaskörper zu einer größeren Blase vor und drängt den Lappen nach vorne.

7. Von wesentlicher Bedeutung scheint mir folgender Vorschlag, weil ich glaube, daß die bisherige Technik nach dieser, wie mir scheint, allerwichtigsten Richtung mangelhaft war, und die Mißerfolge verschuldet hat.

Ich habe bei meinem Patienten einen Trepan von 3 mm Durchmesser gebraucht und, wenn ich jetzt messe, so hat das Stück einen Durchmesser von genau 2·5 mm.

Es ist ja ganz klar, daß das aus dem Zusammenhang herausgeschnittene Stück Hornhaut vermöge seiner Elastizität sich zusammenzieht, daß anderseits das Loch im Leukom ebenfalls größer wird, als es geschnitten wurde, und daher eine unmittelbare Berührung der Wundränder nicht möglich ist. Ich will auf die sehr interessanten Details dieser Frage, die noch dadurch kompliziert wird, daß die Elastizität der vordersten und der hintersten Schichten größer ist, als die der mittleren, nicht näher eingehen, vielmehr nur anführen, daß sich zwischen die Wundränder eine Art Kallus, der aus dichtem, faserigem Bindegewebe besteht, einschieben muß, der die normale Ernährung des transplantierten Stückes behindert. Uebrigens ist dieser bindegewebige Kallus auf dem Querschnitt, den Fuchs von einer solchen operierten Stelle veröffentlicht hat, anatomisch erwiesen. Mein Vorschlag geht also dahin, daß wir in Zukunft das Pfropfstück mit einem Trepan von 3·5 mm Durchmesser ausschneiden, das Loch im Leukom aber mit einem Trepan von 3 mm. Und noch Eines: bei dem Trepan von 3·5 mm muß die innere Fläche rein zylindrisch und die äußere konisch sein, beim Trepan von 3 mm, mit dem das Loch im Leukom gemacht wird, muß die äußere Fläche rein zylindrisch und die innere konisch sein. Dabei soll der Trepan im ganzen möglichst dünn und so scharf sein, wie dies überhaupt erreichbar ist.

Wenn wir diese Bedingungen einhalten, werden die Wundränder halbwegs sich aneinander schmiegen. Darauf aber kommt es einzig und allein an, wie mein Fall erweist. Durch irgendeinen mir unbekannten Zufall, vielleicht durch einen tangential wirkenden Druck des Bindehautlappens, hat sich in meinem Falle das transplantierte Stück exzentrisch gelagert, dadurch kam an einer Stelle eine unmittelbare Verklebung ohne Zwischenlagerung einer Narbenschichte zustande und das diesem Rande anlagernde Hornhautstück blieb vollständig durchsichtig. Durch meinen Vorschlag bezüglich der Größendifferenz der Trepane soll hier nun Wandel geschaffen werden.

Wenn wir einem Gärtner zuschauen, wie er Obstbäume oder Rosenstöcke pfropft, so sehen wir, daß auch von ihm das größte Gewicht darauf gelegt wird, daß sich die beiden Flächen, die er aneinanderlegt, innig berühren. Ein ebenso großes Gewicht legt der Gärtner auf das scharfe Schneiden der Flächen. Es darf keine Sägewirkung und keine Quetschwirkung vorkommen, sonst werden die Saftlücken im Holze verlegt, gequetscht und verbogen und die Pfropfung mißlingt. Leider entspricht ein Trepan durchaus nicht den Anforderungen, die wir an einen scharf geführten Schnitt stellen. Er quetscht wohl nicht so sehr wie die Scherenbranchen, aber im ganzen entspricht er doch mehr einer Säge als einem scharfen Messer. Es werden durch ihn also die Saftlücken der Hornhaut sicher auseinander gerissen, verbogen und verstopft, was ein Hindernis dafür abgibt, daß die Ernährung der transplantierten Hornhaut normal bleibt. Die Elemente der Hornhaut werden nekrotisch und eine sekundäre Entzündung mit Einwanderung von Rund- und Spindelzellen, nachher Trübung durch Narbengewebe ist die Folge. Es kann somit als die wichtigste Bedingung für das Gelingen einer Transplantation, solange wir nicht über eine Methode verfügen, bei welcher nach Art eines scharfen Messers schneidende Instrumente angewendet werden, aufgestellt werden, daß wenigstens der angewendete Trepan so beschaffen sei, wie ich angeführt habe, und so scharf geschliffen, wie dies heutzutage möglich ist.

Ich glaube, daß gegenüber diesen von mir angeführten Punkten, die die Technik betreffen, der Umstand, daß ich eine Autoplastik ausgeführt habe, in den Hintergrund tritt. Es ergibt sich dies übrigens direkt aus folgender Erwägung:

Zirm gelang eine Heteroplastik, ohne daß eine Keratitis aufgetreten wäre. Ich habe eine Autoplastik ausgeführt und das Stück erkrankte, wenigstens teilweise, an einer parenchymatösen Entzündung. Da in meinem Falle weder eine Serum-, noch eine Plasmaanaphylaxie vorliegen kann, so ist erwiesen, daß es für das Resultat wahrscheinlich dasselbe ist, ob wir eine Autoplastik oder eine Heteroplastik ausführen, da die den optischen Erfolg vernichtende Entzündung des Parenchyms nichts mit Anaphylaxie zu tun hat, sondern auch beim Ausscheiden einer Anaphylaxie auftritt.

So bleibt die Technik der Operation allein verantwortlich. Aus weiteren gelungenen Fällen werden wir übrigens weiter lernen. So darf ich wohl der Hoffnung Raum geben, daß durch fortschreitende Verbesserung der Technik bezüglich der Transplantation der Hornhaut zu optischem Zwecke das Ziel häufig erreicht werden wird und so vielen, die jetzt noch als unheilbar blind gelten, wird geholfen werden können.

Aus der chirurgischen Universitätsklinik Innsbruck.
(Vorstand Professor Dr. v. Haberer.)

Beitrag zur Operation des Ganglion Gasseri.

Von Dr. med. **Paul Deus.**

Die qualvollen Schmerzen, unter denen ein an Trigeminusneuralgie Erkrankter leidet, die zahllosen erfolglosen Kuren, die derselbe durchzumachen pflegt führen ihn meist schließlich dem Chirurgen zu in der Hoffnung, durch einen radikalen Eingriff Befreiung von seinen Leiden zu finden.

Wenn auch die peripheren Operationen in vielen Fällen vorübergehend oder auch dauernd Hilfe bringen, so versagen sie doch meist gerade dann, wenn alle drei Aeste des Trigeminus ergriffen sind, wenn die Schmerzen ihren Höhepunkt erreicht haben. Zu welchen Opfern die Kranken bereit sind, um ihre Schmerzen zu lindern ersieht man aus einem Krankheitsbericht v. Hackers, der besagt, daß einer Frau sukzessive alle sensiblen Aeste des Trigeminus, ein Alveolarstück des Kiefers, und schließlich alles Bindegewebe im Bereich des zweiten Astes entfernt wurde ohne daß die Kranke Heilung gefunden hätte. So lag der Gedanke nahe, den Knotenpunkt des Trigeminus, das Ganglion Gasseri operativ zu entfernen, und auf diese Weise die Schmerzen mit einem Schlag zu beheben.

Der erste, der diesen Gedanken zur Ausführung brachte, war William Rose, und zwar resezierte er zunächst intrakraniell die einzelnen Aeste des Trigeminus um bald darauf das ganze Ganglion mit herauszunehmen. — Drei Wege stehen zur Verfügung, um zum Ganglion Gasseri zu gelangen. Der erste führt durch den Oberkiefer mit teilweiser Resektion desselben, und wurde von Rose bei seinem ersten Falle beschritten, aber gleich nachher für immer verlassen. Der zweite Weg, die sphenoidale Methode, die Doyen, Poirier, Quénu und andere wählten, birgt die Gefahr der Eröffnung des Sinus sphenoidalis mit der nachherigen Infektion in sich, wird aber trotzdem von vielen Autoren geübt. Die bei uns wohl am meisten angewandte Methode, die temporale, wurde von Horsley und Krause ungefähr gleichzeitig angegeben, und von Krause, Hartley und Lexer weiter ausgebaut. An der Innsbrucker Klinik wurden in den letzten Jahren durch Prof. v. Haberer fünf Fälle von Exstirpation des Ganglion Gasseri nach Krause ausgeführt, und ich möchte an Hand dieser Fälle einen Beitrag zu dieser Operationsmethode liefern. Leider hatte ich nur Gelegenheit einen dieser Fälle (1) selbst genau nachzuuntersuchen und bin bei den übrigen vier lediglich auf briefliche Mitteilung über deren heutiges Befinden angewiesen.

In Anbetracht der immerhin ziemlich großen Gefährlichkeit der Exstirpation des Ganglion Gasseri sind wir wohl nicht berechtigt, diesen Eingriff in Fällen vorzunehmen, bei welchen wir mit einer relativ kleinen und ungefährlichen Operation rasch und mit einiger Sicherheit zum Ziele gelangen können. Diese harmloseren Eingriffe bestehen in lokaler peripherer Behandlung einzelner befallener Nervenstämme oder in Injektionen ins Ganglion. Die periphere Behandlung einzelner Trigeminusäste wiederum kann bestehen in Injektionen in den Nerven oder in Resektion, beziehungsweise Extraktion desselben. Sicher ist, daß die peripheren Alkoholinjektionen in die Trigeminusäste vorübergehende Heilung schaffen können; Alexander betont besonders die absolute Ungefährlichkeit solcher Injektionen, die er selbst bei einer 89jährigen Frau ohne Schaden und mit gutem Erfolg ausführte. Krause hingegen ist ein prinzipieller Gegner von Alkoholinjektionen in periphere Nerven nachdem von Havriel experimentell nachgewiesen wurde daß eine Injektion von 1 cm³ Alkohol in die Nervenscheide des Ischiadicus den Nerven nur auf eine Strecke von 3 cm³ abtötet was für eine Dauerheilung nach chirurgischen Erfahrungen ganz unzureichend ist.

Wesentlich besser und allseitig anerkannt sind die Erfolge der Nervenextraktionen. Die von Wagner angewandte Resektion kleiner Nervenstücke, die Neurektomie hat bald der von Thiersch empfohlenen Nervenausdrehung, der Neurexeirese, weichen müssen, welche Operation jetzt wohl allgemein geübt werden dürfte. v. Angerer zum Beispiel hat bei 26 Fällen von schwersten Neuralgien 43·7% rezidivfreie Heilungen gesehen und auch andere Autoren berichten über ähnliche Erfolge. Rezidive treten nach den genauen Untersuchungen von Thiersch dann auf, wenn nicht alle Seitenäste entfernt wurden, wenn mehrere Aeste des Trigeminus ergriffen waren oder wenn es sich um beiderseitige Affektion handelt. Chipault fügt der Resektion der Trigeminusäste noch die Resektion des oberen Ganglion des Halssympathikus hinzu und hat von seiner Methode gute Erfolge gesehen.

Alkoholinjektionen in das Ganglion Gasseri selbst wurden von Schlösser zuerst ausgeführt und empfohlen. Nachdem Härtel zu operativen Zwecken durch Novocaininjektionen ins Ganglion Gasseri in 82% der Fälle eine totale Anästhesie im Gebiet des betreffenden Trigeminus erzielen konnte, lag der Gedanke nahe, das Ganglion durch Injektion von Alkohol zu zerstören. Von neun echten, schweren Neuralgien wurden auf diese Weise acht dauernd geheilt, in einem Fall trat ein Rezidiv auf. Die Anästhesie ist nach der Injektion zunächst eine vollständige; nach einigen Wochen kehrt die Empfindung in einem Teil des Trigeminusgebietes wieder zurück. In einzelnen Fällen gelingt es wegen topographischer Verhältnisse überhaupt nicht, das Foramen ovale zu punktieren; Härtel und Alexander haben je 7% solcher Versager, letzterer hat auch zahlreiche Rezidive gesehen. Weidler hält diese Methode nach seinen eigenen Erfahrungen und nach den Ergebnissen amerikanischer Literaturstudien für die leichteste und sicherste. Seine dadurch erzielte Schmerzfreiheit dauerte von sechs Monaten bis zu mehreren Jahren. Doch bietet die Alkoholinjektion ins Ganglion bereits nicht mehr die Gefahrlosigkeit peripherer Eingriffe; es wird durch dieselbe das Ganglion nur partiell zerstört, und in ihm dadurch ein Reizzustand erzeugt der größer ist als nach der Radikaloperation selbst. Dies äußert sich vor allen Dingen in Entzündungen der Kornea, auf deren Zusammenhang mit dem Ganglion Gasseri und deren Entstehung bei Entfernung oder Zerstörung desselben ich später noch zurückkommen werde. Härtel selbst sah viermal Geschwüre in der Hornhaut auftreten die dreimal mit kleinen Makulae ausheilten einmal durch schlechte Behandlung zu totaler Trübung führten. Koennecke sah in einem Fall nach Alkoholinjektion ins Ganglion eine vollständige Amaurose auftreten, die er auf eine, durch den Alkohol im wahrscheinlich verletzten Sinus cavernosus hervorgerufene Thrombose zurückführt, die dann ihrerseits durch Uebergreifen auf die Vena centralis zur Erblindung führte. Da es sich um eine zweite Injektion handelte, und die vorhergegangene um ein Jahr zurücklag, so nimmt Koennecke an, daß die Verhältnisse im Gebiete des Cavum Meckeli durch die narbigen Schrumpfungen derart verändert wurden, daß eine Verletzung des Sinus cavernosus selbst bei minutiöser Befolgung der Vorschriften leicht möglich war.

Ganz dasselbe Vorkommnis haben wir bei unserem Fall 5 beobachtet; nach einer Schlösserinjektion trat vollständige Amaurose, Exophtalmus und Lähmung sämtlicher Augenmuskeln auf. Demgemäß empfiehlt Härtel auch nur die schwersten Neuralgien nach dieser Methode zu behandeln. Der Vollständigkeit halber sei noch erwähnt, daß Novocaininjektionen ins Ganglion Gasseri nur in vereinzelten und leichten Fällen Erfolg haben, Injektionen von Osmiumsäure kaum bessere Resultate ergeben als Alkoholinjektionen.

Aus diesen kurzen Ausführungen lassen sich unschwer die Indikationen für die Exstirpation des Ganglion Gasseri ableiten, wie sie ja auch Lexer, Coelho und andere genau aufgestellt haben. Die operative Entfernung des Ganglion Gasseri ist dann angezeigt, wenn die peripheren Operationen versagen, oder das gesamte Trigeminusgebiet befallen ist. Dabei soll es dem Ermessen des Einzelnen anheimgestellt bleiben, ob er vorgängig der Operation eine Alkoholinjektion ins Ganglion versuchen will. Natürlich müssen durch genaue Untersuchungen psychische Affektionen, welche eine Trigeminusneuralgie vortäuschen, wie Neurasthenie oder Hysterie sowie andere Erkrankungen des Gehirns (Tumoren) ausgeschlossen werden. Doppelseitige Erkrankungen bilden eine Kontraindikation da nachher fast mit

Sicherheit ein Rezidiv zu erwarten ist (Friedrich). Nicht selten wird auch durch Entfernung des Ganglion Gasseri der einen Seite eine vor der Operation nur leise angedeutete, Affektion der anderen Seite zum heftigen Ausbruch gebracht (Krause, Friedrich, Lexer und Winslow). Jedenfalls aber dürften wir den Vorschlag Hutchinsons zurückweisen, der die Exstirpation des Ganglion Gasseri als Frühoperation bei Trigeminusneuralgie empfiehlt, und den peripheren Eingriffen nur einen beschränkten Platz zuweist.

In unseren Fällen waren dreimal alle drei Aeste des Trigeminus ergriffen, einmal nur der erste und zweite Ast mit starker Irradiation im dritten Ast und einmal nur der zweite und dritte Ast. In vier Fällen waren einzelne Nervenstämme bereits ohne Erfolg exstirpiert, viermal erfolglose Alkoholinjektionen zum Teil in die peripheren Nervenstämme, zum Teil in das Ganglion ausgeführt worden. In unserem zweiten Falle waren vor der Operation keinerlei Anzeichen für eine Erkrankung der anderen Seite vorhanden. Die Neuralgie kam hier erst nach der Operation zum Ausbruch.

Bei unseren fünf Fällen wurde strenge an der Technik, wie sie von Krause angegeben ist, festgehalten, und es sind dabei kaum nennenswerte Schwierigkeiten aufgetreten so daß kein Grund vorliegt, diese Operationsmethode zu verlassen. Es wurden die Operationen stets in Narkose ausgeführt doch läßt sich der Eingriff auch leicht in Lokalanästhesie durch Injektion von 1 cm^3 bis 2 cm^3 Novocain ins Ganglion vornehmen (Härtel). Krause operiert in Lokalanästhesie nach vorhergehender Injektion von Pantopon-Scopolamin; durch Zusatz von Adrenalin zum Anästhetikum wird die Blutung sehr erheblich eingeschränkt. Das Verfahren, das wohl jetzt am meisten geübt wird, ist das von Lexer angegebene. Dieser bildet im Gegensatz zu Krause den Hautlappen in der Schläfe und verschont damit die, für den Lidschluß äußerst wertvollen Fasern des Nervus facialis. Dadurch daß er temporär den Jochbogen reseziert und die Schädelbasis bis ins Foramen ovale wegnimmt, gewinnt er einen erheblich besseren Zugang und bessere Uebersicht, die ihm auch gestattet, den Weichteillappen bedeutend kleiner zu wählen. Mit diesem Verfahren nähert er sich der Methode von Quénu und Sebileau, welche nach den eingehenden topographisch-anatomischen Untersuchungen von Tichinowitsch die größten Vorteile bieten soll.

Wenn sich auch im Laufe der Zeit durch die mannigfachen Verbesserungen der Technik die operative Entfernung des Ganglion Gasseri wesentlich weniger gefährlich gestaltet hat, so bleibt doch immer noch eine ganze Reihe von Gefahren und übler Zufälle übrig, die sich auch bei bester Technik wohl nie ganz werden vermeiden lassen. Hier spielt neben dem Shock, wie er bei größeren Eingriffen am Gehirn leider so häufig ist, die Blutung weitaus die bedeutsamste Rolle. Eine ganze Zahl von Chirurgen haben hin und wieder Kranke durch diese heftigen Blutungen verloren (Czerny, Finney, Fowler, Keen, Schlange usw.). Sehr häufig mußte die Operation abgebrochen, die blutende Stelle tamponiert und der Eingriff später vollendet werden (Groves, Hacker und andere). Die Tamponade sowie der doppelte Eingriff erhöhen natürlich die Gefahr der Infektion und nachfolgender Meningitis außerordentlich, ganz abgesehen von den qualvollen Schmerzen, welche dem ersten Akt der Operation bei Abbruch derselben zu folgen pflegt. Die Quelle der Blutungen ist eine sehr mannigfache. Am harmlosesten ist wohl die Blutung aus den Weichteilen und aus der Diploe; sie kann durch die Umstechung nach Heidenhain auf ein Minimum reduziert werden. Dringt man nach stumpfen Abdrängen der Dura und des Zerebrums gegen das Ganglion vor, so stößt man stets auf die, aus dem Foramen spinosum aufsteigende Arteria meningea media. In der Regel gelingt es unschwer, diese Arterie zu isolieren und zu unterbinden; nur gewisse, selten vorkommende Varietäten in ihrem Verlaufe können etwelche Komplikationen verursachen. Reißt die Arterie ein, oder gleitet die Ligatur ab, so schlüpft das zentrale Ende meist ins Foramen spinosum hinein, und die einsetzende starke Blutung kann nur durch feste Tamponade des Foramen spinosum gestillt werden. Diese Tamponade kann durch Elfenbeinstäbchen, durch Wachs oder auch durch Jodoformgaze geschehen, welche reaktionslos einheilt. Friedrich führte in einem Falle eine Silbersonde in das Foramen spinosum ein die er am zweiten Tage entfernte. Die Blutung aus der Arteria meningea media, so unangenehm sie ist, bildet doch nie eine größere Gefahr für den Patienten so daß der Vorschlag von Friedrich, Schwarz, Sapejko, die Arteria carotis externa präliminar zu unterbinden oder anzuschlingen, kaum gerechtfertigt erscheinen dürfte. Die Hauptblutung stammt zumeist aus dem venösen Geflecht in der Nähe des Ganglion, und bleibt daher durch die Ligatur der Arteria carotis unbeeinflußt; so in dem Fall von Groves, bei welchem es trotz Ligatur der Carotis communis zu so heftiger Blutung kam, daß die Operation abgebrochen werden mußte. Dagegen erscheint — und das muß besonders betont werden — die Ernährung des Weichteillappens durch die Unterbindung der Arteria carotis ernstlich gefährdet (Keen, Spiller).

Ein glücklicherweise sehr seltenes Vorkommnis, das aber unbedingt zum tödlichen Ausgang führt, ist ein Abriß der Arteria carotis interna an der Schädelbasis.

In der Statistik von Türk finden wir in fünf Fällen teilweise Nekrosen des Weichteilknochenlappens. Weit annehmbarer wäre der Vorschlag Friedrichs, die Arteria maxillaris interna präliminär zu unterbinden, doch bietet diese Unterbindung wegen der Verschiedenheit des Verlaufes der Arterie erhebliche technische Schwierigkeiten. Bis jetzt wurde meines Wissens diese Unterbindung erst einmal von Doyen ausgeführt. Weitaus gefährlicher gestaltet sich eine Blutung durch Zerreißung des Sinus cavernosus die nur durch energische Tamponade gestillt werden kann. Dabei kommt es, wie wir später noch sehen werden, leicht zu Störungen der Augennerven, die dauernde Schädigungen des Sehvermögens hervorrufen können. Steht die Blutung nicht nach einiger Zeit, so bleibt nichts anderes übrig, als die Operation abzubrechen und die Tampons einige Tage liegen zu lassen. Nicht selten kommt es auch bei der Auslösung des Ganglion Gasseri zu heftigen Blutungen aus dem Plexus venosus, der das Ganglion auf seiner unteren Seite umspinnt; hilft dabei die v. Bergmannsche Hochlagerung des Patienten nicht, so müssen wir auch hier zur Tamponade greifen.

Die Umstechung nach Heidenhain wurde bei unserem Material nur in einem Falle ausgeführt; mit Ausnahme des fünften Falles, bei dem eine sehr starke Blutung aus der Diploe bei fast 1 cm dickem Schädel die Operation sehr erschwerte, war die Blutung bei Bildung des Weichteillappens und bei Eröffnung des Schädels sehr gering. Die Ligatur der Arteria meningea media gelang zweimal ohne, einmal mit erheblicher Schwierigkeit; zweimal riß sie ab; die Blutung stand einmal spontan durch Torquierung des Gefäßes, das anderemal durch Tamponade des Foramen spinosum mit einem Jodoformdochtfaden. Bei der Auslösung des Ganglions trat nur zweimal eine stärkere venöse Blutung auf, die aber auf Tamponade leicht zum Stillstand kam; eine leichte Blutung aus dem Plexus venosus stand prompt auf Coagulen. Einmal riß die Dura ein, wodurch infolge der Ueberschwemmung des Operationsfeldes mit Liquor die Operation unangenehm erschwert wurde.

Abgesehen von den Krankheiten, die unmittelbar im Anschluß an die Operation auftreten und das Leben des Kranken gefährden können, wie Pneumonie, Meningitis usw., treten bei jeder normal verlaufenen Exstirpation des Ganglion Gasseri eine Reihe ganz bestimmter Störungen auf, die die direkte Folge des Ausfalles des Nervus trigeminus oder anderer bei der Operation absichtlich oder unabsichtlich mitverletzter Nerven sind. Die häufigsten und unangenehmsten derselben sind die Störungen von seiten des Auges, die wir schon bei der Alkoholinjektion ins Ganglion kurz erwähnt haben. Nach Resektion des Ganglion Gasseri kommt es zu einer Unempfindlichkeit der Kornea, zu Ernährungsstörungen derselben, zur Herabsetzung der Tränensekretion und zur Verminderung des Lidschlages, der bis zum Lagophthalmus gehen kann. Damit sind dann natürlich alle Bedingungen zur Entstehung eines Hornhautgeschwüres gegeben. Durch den Lagophthalmus und die verminderte Tränensekretion ist die Kornea ungeschützt dem Eindringen von Staubpartikeln preisgegeben, die dann ihrerseits wieder infolge der Unempfindlichkeit der Kornea und der dadurch bedingten Reflexlosigkeit ungestört auf dieselbe einwirken können. Oft entstehen solche Verletzungen auch durch mechanisches Reiben durch die Kranken selbst. — Der Lagophthalmus, die Reflexlosigkeit und Unempfindlichkeit der Kornea, sowie die Herabsetzung der Tränensekretion sind direkt bedingt durch die Zerstörung der motorischen Wurzeln des Ganglion Gasseri. Die trophischen Störungen der Kornea werden durch Unterbrechung der sympathischen Nervenzweige, welche, aus dem Plexus caroticus kommend, sich dem Trigeminus entweder im Gebiete des Ganglion selbst verbinden, oder sich dem ersten Aste etwas weiter nach vorn anschließen, hervorgerufen. Daneben finden wir gar nicht so selten noch andere Anzeichen für den Ausfall des Sympathikus, wie leichte Ptosis der Augenlider, Enophthalmus oder Pupillenverengerungen. — Wir haben diese Augenerkrankungen also als eine Kombination der Keratitis neuroparalytica und der Keratitis ex lagophthalmo zu betrachten. Daß es dabei nicht zu stärkerer Austrocknung der Kornea kommt, ist nur dem Umstande zuzuschreiben, daß trotz des Fehlens des

reflektorischen Lidschlusses, der synergische Lidschluß erhalten ist, der das Auge vor schweren Veränderungen schützt. Köllner hat einen Teil der Fälle Lexers nachuntersucht und dabei unter zwölf Fällen zehnmal Hornhauterkrankungen, wenn auch zum Teil feinerer Natur, und nur mittels Fluoreszinprobe erkenntlich, gefunden. Bei frischen Fällen bestehen die Veränderungen in Epitheldefekten der Kornea mit entsprechender Injektion, bei älteren Fällen in Narben in der Hornhaut mit Gefäßneubildung. Eine Verminderung der Heilungstendenz hat Köllner nicht gesehen, wohl aber häufige Rezidive. Glücklicherweise kommt es nur selten zu schwerer Infektion und Verlust des Auges, oder zu vollständiger Trübung. Interessant ist, daß bei sämtlichen zehn Fällen mit veränderter Kornea eine vollständige Unempfindlichkeit derselben bestand, während bei den beiden übrigen, die keine Veränderung aufwiesen, die Empfindlichkeit vollständig erhalten, beziehungsweise nur etwas herabgesetzt war. Dies scheint doch darauf hinzudeuten, daß mechanische Verletzungen bei der bestehenden Unempfindlichkeit der Kornea beim Entstehen der Keratitis die größte Rolle spielen. Wenn es auch sehr häufig zu Entzündungen der Kornea kommt (nach einer Statistik Türks bei 96 Fällen in 22·9%), so können doch selbst ungünstig liegende Fälle davon verschont bleiben, wie dies ein Fall Friedrichs lehrt, der trotz Fazialis-Parese mit mangelhaftem Lidschluß und chronischer Konjunktivitis keine Hornhautentzündung erlitt. (Aehnliche Beobachtungen machten Krause und Weiß.) Diese Hornhauterkrankungen scheinen unvermeidliche Nachteile der Operationen am Ganglion Gasseri zu sein, die trotz aller Vorsichtsmaßregeln, wie Vernähung der Lidspalten für die ersten Tage nach der Operation, Uhrglasschutzverband, tägliche Instillation von Atropin und häufige Spülungen mit Borwasser nicht mit Sicherheit vermieden werden können. Zwar hat man vorgeschlagen, nur die sensiblen Teile des Ganglions zu exstirpieren, doch ist es nach Keen und Spiller selbst an der Leiche nicht möglich, die motorischen Aeste am Ganglion von den sensiblen zu trennen.

An dieser Stelle möchte ich deshalb auf eine Operationsmethode hinweisen, die bisher nur selten ausgeführt worden zu sein scheint, und die neben den vielen Vorzügen, die eine Exstirpation des Ganglion Gasseri bietet, einige nicht unwesentliche Nachteile derselben vermeidet. Es handelt sich um die Resektion der sensiblen Wurzeln des Ganglion Gasseri, wie sie zuerst von Spiller vorgeschlagen, von Frazier in Amerika und von Van Gehuchten in Europa ausgeführt wurde. Die Operation lehnt sich eng an die Methode von Krause an; der osteoplastische Lappen wird bedeutend weiter nach hinten über dem Ohr angelegt, und man gelangt direkt auf die sensiblen Wurzeln des Ganglion. Man kommt dabei mit der Arteria meningea media nicht in Berührung, ebenso nicht mit dem Sinus cavernosus, da man mehr an der hinteren Seite des Ganglion arbeitet, während der Sinus an der innern Seite desselben verläuft. Auf diese Weise bleiben auch die motorischen Augennerven sicher vor Verletzungen bewahrt. Da das Ganglion weiter nicht aus seiner Lage gelöst wird, so vermeidet man auch die starke Blutung, die beim Entfernen desselben gerne eintritt. Die Durchtrennung der sensiblen Wurzeln und Resektion derselben bis dicht an die Brücke gelingt ohne Schwierigkeit, eine Regeneration derselben ist nicht wahrscheinlich, da die Schwannschen Scheiden fehlen. Die zahlreichen guten Erfolge dieser Methode von Frazier, Spiller, Keen, Jaboulay, de Beule, sowie die warme Empfehlung Kochers (Chirur. Op.-Lehre 1907), sichern dieser Methode ihren Platz in der Chirurgie; ihre großen Vorteile sind die Schonung der die Kaumuskeln versorgenden Nerven, die Verminderung der Blutungsgefahr, sowie die Vermeidung der trophischen Störungen der Kornea.

Gegenüber den schweren Schädigungen, die die Patienten durch den drohenden Verlust des Auges erleiden können, treten die anderen Ausfallserscheinungen des Trigeminus stark in den Hintergrund. Am meisten kommen dabei noch die Lähmungen der Kaumuskeln in Betracht, und zwar betrifft diese Lähmung den Musculus masseter, temporalis und die beiden Musculi pterygoidei, welche hochgradiger Atrophie anheimfallen. Der Kauakt wird dadurch nicht wesentlich beeinträchtigt, da für die Musculi masseter und temporalis die entsprechenden Muskeln der Gegenseite eintreten. Aufgehoben sind durch den Fortfall der Musculus pterygoidei die seitlichen Bewegungen des Unterkiefers nach der operierten Seite; beim Mundöffnen wird der Unterkiefer etwas nach der gesunden Seite hin verzogen. — Ein Ausfall der Zähne ist nicht beobachtet worden. — Dagegen wird die Unempfindlichkeit der Mundschleimhaut auf der operierten Seite unangenehm empfunden; die Bissen werden beim Kauen daselbst nicht gefühlt und fallen gelegentlich wieder aus dem Mund. Ebenso ist auch die Zunge für die Speisen unempfindlich geworden, wenn auch einzelne Geschmacksqualitäten infolge des Erhaltenbleibens des Nervus glossopharyngeus empfunden werden.

Als selbstverständlich sei hier noch erwähnt das Erlöschen der Hautsensibilität; Dollinger hat unter zwölf Fällen siebenmal vollständige Unempfindlichkeit, dreimal herabgesetzte Empfindung konstatiert. Zweimal war nach sechs Jahren kein Unterschied mehr zu beobachten. Trophische Störungen der Haut scheinen sehr selten vorzukommen, Dollinger hat eine einseitige, starke Akne im Anschluß an die Operation gesehen. — In ganz vereinzelten Fällen klagen die Patienten über Ohrensausen, gestörte Geschmacksempfindungen und dergleichen.

Neben diesen unvermeidlichen üblen Folgen der Ganglionexstirpation kommen eine ganze Reihe weiterer, zum Teil bleibender Schädigungen vor, die häufig, und gerade den besten und erfahrendsten Chirurgen passiert sind, so daß sich wohl auch diese Schädigungen selbst bei bester Technik und schonendster Ausführung der Operation nicht ganz vermeiden lassen. — Es handelt sich entweder um Störungen, die durch mechanischen Insult des Gehirns hervorgerufen werden, oder um Schädigungen der motorischen Augennerven. — Letztere verlaufen in der Wand des Sinus cavernosus und werden bei Entfernung der hinteren Portion des Ganglion Gasseri, welche dicht dem Sinus anliegt, nur allzuleicht in Mitleidenschaft gezogen, sei es durch Unterbindung des Sinus selbst, sei es durch allzu starke Kompression oder Tamponade bei Blutungen desselben. Nur zu leicht wird man verführt, bei plötzlichen Blutungen des Sinus cavernosus den Hirnspatel etwas fester gegen denselben anzupressen, wodurch die Blutung zwar prompt zum Stillstand kommt, aber schwerwiegende und zum Teil dauernde Schädigungen der Augennerven verursacht werden. Derartige vollständige Ophthalmoplegien sahen unter anderen Schwarz, Depage, Lexer, Friedrich; nicht gar selten bleibt eine dauernde Abduzenslähmung zurück. Den Vorschlag, die hintere Partie des Ganglions zu schonen, wird man auch nicht ohne Zögern akzeptieren, da die Gefahr der Rezidive durch solche partielle Resektionen des Ganglion Gasseri um vieles größer wird. (Krause, Keen, Spiller, Sapeyko.) Abgesehen von den zu den Augenlidern führenden Fasern des Fazialis, die bei der Bildung des Krauseschen Lappens stets durchtrennt werden, kommt es gar nicht so selten zu meist vorübergehenden Lähmungen des Nervus facialis, die offenbar durch Quetschung oder durch Zerrung des Nerven in seinem Verlaufe an der Schädelbasis hervorgerufen werden.

Die mechanischen Insulte des Gehirns entstehen größtenteils durch Druck des Spatels, mit dem das Gehirn abgehoben werden muß, um zum Ganglion zu gelangen, sehr viel seltener durch spätere, wegen nicht zu beherrschender Blutung ausgeführter Tamponade. Depage erlebte eine postoperative, allerdings vorübergehende Lähmung des rechten Beines, Krause sah mehrere Male Aphasie, einmal halbseitige Lähmung, Gutierrez einmal Aphasie und mehrfache Lähmungen. Wieder andere, wie Beck, Gerster und Willy Meyer beschreiben Erweichungsherde und Abszesse im Temporallappen. Krause hat bei der Sektion fast sämtlicher verstorbener Fälle kleine oder größere Erweichungsherde gefunden.

Einen großen Fortschritt bildet in dieser Hinsicht der Vorschlag Lexers, die Patienten vor dem Akte der Auslösung des Ganglion Gasseri steil aufzusetzen. Es fließt dann der Liquor gegen das Rückenmark und das Gehirn sinkt zurück. Es steht auf diese Weise nicht nur die Blutung für einige Zeit, sondern man erhält auch eine sehr gute Uebersicht und einen guten Zugang, ohne daß das Gehirn übermäßig zurückgedrängt werden muß. Zur größeren Schonung des Gehirns verwendet genannter Autor einen gebogenen Spatel, der sich genau der Krümmung des Gehirns anpaßt.

Von denselben Erwägungen ausgehend, empfiehlt Pussep, die Operation am hängenden Kopf vorzunehmen. Der Patient liegt dabei mit dem Kopf nach unten und etwas zur Seite hängend; der Zugang zur Schädelbasis wird dabei so breit, daß man das Ganglion bequem mit dem Finger palpieren kann. Die Lage wird von Patienten gut vertragen (genannter Autor hat einen Mann mit starker Arteriosklerose und kompensiertem Herzfehler so operiert), und man hat dazu noch den Vorteil, daß die Blutung eine äußerst geringe ist.

Leider haben wir unter unseren fünf Fällen zweimal das Auftreten von Hornhautgeschwüren gesehen, die beide Male zum Verlust des Auges führten. Mitverantwortlich dafür ist im ersten Falle der behandelnde Arzt, der die Kranke, trotz genauer Kenntnis der Sachlage beim Auftreten der ersten Entzündungserscheinung eine Salbe einreiben ließ, wodurch die Sache natürlich nur verschlimmert wurde. In zwei Fällen sind keine Hornhautstörungen nachzuweisen, und in einem Falle war das Auge bereits

vor der Operation durch Alkoholinjektion ins Ganglion außerordentlich geschädigt. In sämtlichen vier nachuntersuchten Fällen besteht noch heute nach vier, zwei, beziehungsweise einem Jahre vollständige Unempfindlichkeit der Haut im Trigeminusgebiet, sowie der Mundschleimhaut auf der operierten Seite, in einem Fall klagt Patientin über starkes Hautjucken. In dem einen Fall, den ich genauer nachuntersuchen konnte, bestand starke Atrophie der Kaumuskeln. Der Unterkiefer war merkwürdigerweise nach der operierten Seite hin verzogen; ein weiterer Patient berichtet über bestehende Schwäche der Kaumuskeln auf der operierten Seite. Dreimal war nach der Operation eine Fazialislähmung aufgetreten, die einmal wieder vorüber ging. Eine Patientin klagt über Ohrensausen. Durch Druckschädigung des Gehirns hervorgerufene vorübergehende Störungen hatten wir im Fall 1 (Doppelbilder), Fall 2 (Lähmung des Okkulomotorius).

Entsprechend der Schwierigkeit der Operation ist die Mortalität der Exstirpation des Ganglion Gasseri eine ziemlich hohe. Türk berechnet 1902 nach einer Statistik der bis dahin bekannten 201 Fälle ohne Angabe der Operationsmethode die Mortalität auf 17%. Lexer dagegen gibt in seiner chirurgischen Operationslehre 1917 die Mortalität für die temporale Methode mit 16%, für die Spheno-temporale Methode mit 5% an.

Echte Rezidive hat Türk in seiner Zusammenstellung in 2% der Fälle festgestellt; die übrigen fünf Kranken bekamen nur scheinbare Rezidive. Als echte Rezidive betrachtet Lexer diejenigen Fälle, bei denen nach der Operation alle Beschwerden eine Zeitlang verschwinden und erst später wieder auftreten, während man bei den Kranken, bei denen nach der Operation trotz vollständiger Ausfallserscheinungen von seiten des Trigeminus die Schmerzen nicht verschwinden, die Ursache anderswo suchen muß.

Sehr häufig handelt es sich in solchen Fällen um irgendeine zentrale Ursache mit falscher peripherer Lokalisation (Hirntumor!), Vergleiche die Fälle von Lexer, Krause, Keen und anderer.

Angesichts der geringen Zahl der Rezidive kann man sagen, daß die Heilung bei exakter Entfernung des Ganglion Gasseri fast zuverlässig erzielt werden kann. Daß es dabei Ausnahmen gibt, beweist der Fall Friedrichs, der neurologisch genau untersucht und sichergestellt wurde, sowie der Fall Garrès, der drei Jahre nach einer Resektion des Ganglion Gasseri wegen Rezidiv die bereits einmal resezierten peripheren Nervenstämme wieder freilegte und dabei vollständig normale Nervenfasern ohne Degenerationserscheinungen fand. — Daß durch unvollständige Resektion, wie zum Beispiel durch Zurücklassen der fest am Sinus cavernosus haftenden ersten Portion, zahlreiche Rezidive entstehen, ist durch mannigfache Beobachtung festgestellt (Sapejko, Keen, Spiller). Diese zurückgelassenen Portionen scheinen eine Regeneration des Ganglion und eine Wiedervereinigung mit den Nervenstümpfen zu ermöglichen.

Leider haben uns die pathologisch-anatomischen Untersuchungen der resezierten Ganglien gar keine Anhaltspunkte für die Aetiologie der Trigeminusneuralgie gegeben. Zwar haben Keen, Spiller, Pussep, Coelho und Krause an ihren exstirpierten Ganglien vielfache Veränderungen gefunden, die zum Teil ganz konstant waren. Die Marksubstanz der Nervenfasern im Ganglion ist atrophisch, die Achsenzylinder und die Nervenzellen des Ganglions sind degeneriert, die Gefäße stark sklerotisch, zum Teil obliteriert; das interstitielle Bindegewebe ist in selteneren Fällen stark gewuchert, zum Teil sklerosiert. — Nun haben aber Scalone und Scuderi durch experimentelle Untersuchung festgestellt, daß nach Injektion oder nach Dehnung der peripheren Aeste des Trigeminus im Ganglion Gasseri diffuse Infiltrationen und Proliferationen der Schwannschen Scheiden und des Bindegewebes auftraten, während Coenen in den zwei Fällen Lexers, wo die Ganglien ohne vorhergegangene periphere Operation entfernt worden waren, an diesem Ganglien nicht die geringsten Veränderungen feststellen konnte (entsprechend ähnlichen Resultaten von Monari und Schwab). Da es sich in allen übrigen untersuchten Fällen um Ganglia gehandelt hat, deren periphere Aeste durch vorausgegangene mehrfache Eingriffe schwer geschädigt waren, so sind alle die pathologischen Veränderungen wohl mit Bestimmtheit als die Folge einer sekundären aszendierenden Entzündung zu betrachten.

Was unsere Resultate anbetrifft, so sind alle fünf Fälle nach der Operation geheilt. Ein Erfolg ist nur in Fall 2 ausgeblieben; auffallend ist in diesem Falle, daß die Schmerzen, besonders im dritten Ast bereits zwei Monate nach der Exstirpation des Ganglions wieder auftraten. Ob wir es hier mit einem jener Fälle zu tun haben, bei denen die neuralgischen Schmerzen von irgend einer zentralen Ursache ausgelöst werden, oder ob wirklich eine echte Neuralgie auch auf der anderen Seite zum Ausbruch kam, müssen wir mangels genauerer Nachricht dahingestellt sein lassen. In allen übrigen Fällen war das Resultat der Operation ein vollkommen befriedigendes; alle Patienten sind bis heute (4 Jahre bis 1 Jahr) vollständig schmerzfrei geblieben.

Zum Schluß erübrigt mir die angenehme Pflicht, meinem verehrten Chef, Herrn Prof. v. Haberer, für die Ueberlassung des Materiales sowie für seine freundliche Unterstützung meinen aufrichtigsten Dank auszusprechen.

Krankengeschichten.

1. Fall M. H., 44jährige Hausfrau.

Anamnese: Seit 17 Jahren Schmerzen im dritten Ast des Nervus trigeminus, die oft für Jahre verschwanden, aber jedesmal in etwas größerer Ausbreitung wieder auftraten und allmählich auf den zweiten und ersten Ast des Nerven übergriffen. Eine totale Ausräumung des Oberkiefers sowie Entfernung des zweiten und dritten Astes an der Schädelbasis brachten nur für eineinhalb Jahre Besserung. Vor drei Jahren war Pat. nach einer Einspritzung „vor dem Ohre" wieder für drei Monate beschwerdefrei. Zur Zeit bestehen unerträgliche Schmerzen in allen drei Aesten des Trigeminus.

Status: Kräftig gebaute Frau in mäßigem Ernährungszustande. — Allgemeinstatus: Ohne Befund.

Lokal: Ausgesprochene Hypästhesie im Gebiete des zweiten Trigeminusastes, Druckempfindlichkeit der Austrittsstelle des ersten Astes, Hypästhesie im Versorgungsgebiet desselben, ebenso vasomotorische und trophische Störungen. Der dritte Ast scheint verschont zu sein und sind die hier auftretenden Schmerzen nur auf ein Irradiieren zurückzuführen.

Operation: 19. Juni 1914, Prof. v. Haberer. Billroth-Aethernarkose. Tiefgehende Umstechung nach Heidenhain entlang des Processus zygomaticus, Bildung eines typischen Haut-Periost-Knochenlappens nach Krause. Bei der Lostrennung des Lappens blutet es trotz der Umstechung ziemlich stark. — Die Dura erscheint ziemlich stark gespannt und man ist genötigt, zu beiden Seiten noch ein ziemliches Stück vom Knochen abzutragen, um zu dem Ganglion zu gelangen. Die Dura wird mit dem Hirnspatel sorgfältig abgehoben und man stößt in der Tiefe auf den zweiten und dritten Ast des Trigeminus, sowie neben letzterem auf die Arteria meningea media, die ohne Schwierigkeit ligiert wird. Bei der stumpfen Präparation des zweiten und dritten Astes entsteht ein kleiner Riß in der Dura, aus dem sich etwas Liquor entleert. — Nach Durchtrennung einiger Bindegewebsstränge gelingt es, die Wurzel des dritten Astes mit der Thierschschen Zange zu fassen und das Ganglion zu luxieren. Hierauf wird auch noch der zweite Ast gefaßt und beide Aeste hart an ihren Foramina mit dem Tenotom durchtrennt und die Stümpfe in die Foramina hineingepreßt. — Eine leichte Blutung, die bei der Torsion des dritten Astes entsteht, wird durch Koagulen leicht zum Stillstand gebracht. Einlegen eines Jodoformgazestreifens auf diese Stelle. Exakte Hautnaht, Schutzglasverband für das operierte Auge.

Verlauf: Pat. ist nach der Operation vollständig schmerzfrei; die Kornea ist gegen Berührung vollständig unempfindlich. Am dritten Tag ist Pat. sehr wohl, klagt aber über leichten Schwindel und über das Auftreten von Doppelbildern. Nach ungefähr einem Monat sind sowohl Reflexlosigkeit der Kornea, sowie auch die Doppelbilder noch unverändert. — Im Winter 1914/15 trat eine heftige Entzündung im operierten Auge auf; der konsultierte Arzt verordnete eine Salbe, die sich Pat. selbst einreiben mußte. Die Entzündung nahm aber an Heftigkeit zu, und in der Zeit von drei bis vier Monaten eiterte das Auge spontan heraus.

Nachuntersuchung am 23. März 1918: Pat. ist seit der Operation vollständig beschwerdefrei geblieben. Sie gibt an, daß die operierte Seite vollständig unempfindlich ist und daß sie daselbst nur hin und wieder Jucken verspürt. Ferner gibt sie an, daß sie beim Essen die Speisen auf der operierten Seite nicht fühlt und dieselben daher oft aus dem Mund fallen läßt. Geschmack hat sie keinen, sie verspürt nur „heiß". Hin und wieder leidet sie an Ohrensausen auf der operierten Seite; ferner ist sie unfähig, sich auf dieser Seite die Nase zu schneutzen.

Objektiver Befund: Rechte Stirnseite glatt, weder Längs- noch Querfalten sichtbar. Rechte Augenbraue steht im ganzen tiefer als links, unter den Orbitalrand hineingezogen. Rechtes Auge fehlt. Nase etwas nach rechts abweichend, gerötet. Rechte Nasolabialfurche weniger deutlich als links; rechter Mundwinkel steht in der Ruhe tiefer als links; rechter Unterlippenanteil erscheint etwas schmächtiger und weniger gut gewölbt. Häufiger Lidschlag am linken Auge, dabei jedesmal Zuckungen im Orbikularisgebiet rechts sowie in der rechten Wangenmuskulatur.

Linke Pupille reagiert prompt auf Licht und Akkomodation, Augenbewegungen nach allen Richtungen möglich.

Sensibilität: Anästhesie für Pinselstreichen im Hautversorgungsgebiet aller drei Trigeminusäste rechts, wobei jedoch die Anästhesie im ersten Ast nur bis ungefähr in die Mitte der Scheitelhöhe reicht, am dritten Aste die Anästhesiegrenze knapp vor dem Ohre vorbeizieht, ohne den Antitragus in sich zu begreifen. Anästhesie im Trigeminusgebiet der Wangenschleimhaut rechts, sowie der rechten Zungenhälfte für Pinselstreichen. In den genannten Gebieten wird mit Ausnahme einer, nicht ganz scharf umschriebenen, kleinen, halbkreisförmigen Zone vor dem rechten Ohr, keine Reizqualität empfunden. In der genannten Zone wird Stechen mit der Nadelspitze als Berührung gemeldet; Berührung der Konjuktiven rechts wird nicht empfunden und löst keinen Reflex aus. Links sehr lebhafter Kornealreflex. Süß und salzig wird an der rechten vorderen Zungenhälfte prompt gemeldet. Beim Mundöffnen weicht der Unterkiefer deutlich nach rechts (!) ab. Beim Zusammenbeißen der Zähne links deutliche Masseterenkontraktion tastbar, rechts keine; Temporalisdifferenz nicht verwertbar wegen Operationsnarbe. Bei der Aufforderung, die Stirne zu runzeln, wird der linke Stirnanteil ausgiebig in Querfalten gelegt, auch gute korrugative Wirkung. Der rechte Stirnanteil bleibt völlig glatt. — Bei der Aufforderung, die Augen zu schließen, gute Kontraktion beider Orbikularis, beim Zähne- und Zungenzeigen bleibt der rechte Mundwinkel deutlich zurück. Seitliche Bewegungen des Unterkiefers nach rechts unmöglich.

Faradisch: Frontalis und Korrugator rechts direkt und indirekt unerregbar, übrige Fazialismuskulatur gut erregbar. Masseter rechts nicht erregbar. Es handelt sich also um einen kompletten motorischen und sensiblen Ausfall des gesamten rechten Trigeminus ohne Mitschädigung der Chorda tympani sowie um komplette Schädigung des rechten Fazialisastes. (Die neurologische Untersuchung verdanke ich der Liebenswürdigkeit des Kollegen Ostheimer.)

2. Fall. L. N., 59jährige Hausfrau.

Anamnese: Die sonst immer ganz gesunde Patientin litt seit mehreren Jahren an neuralgischen Schmerzen im Gesicht, welche zuerst im ersten Ast des Trigeminus auftraten, sich aber im Laufe der Zeit auch auf die übrigen Aeste ausbreiteten.

Am. 7. Juli 1914 wurden ihr wegen ihres Leidens der erste und der zweite Trigeminusast extrahiert, worauf Pat. für eineinhalb Jahre vollständig schmerzfrei war. Dann traten neuerdings intensive Anfälle im Gebiet des ersten und zweiten Astes auf, zu denen sich auch noch neuralgische Schmerzen im dritten Ast gesellten. Seit März dieses Jahres war der Zustand unerträglich, wahnsinnige Schmerzanfälle traten besonders beim Essen auf, so daß Pat. langsam verhungerte.

Operation am 17. Juni 1916: Prof. v. Haberer. Billrothnarkose. Umschneidung des Kranseschen Lappens in der linken Schläfengegend bis zum Jochbogen herab; der Hautperiostknochenlappen wird mit der Dahlgreenschen Zange umschnitten, wobei die Dura auf zirka 5 cm eingerissen wird. Die Operation wird dadurch außerordentlich erschwert, zumal sich an der Schädelbasis im Bereiche des Ganglions eine größere Liquorzysterne vorfindet, welche mit der Umgebung intensiv verwachsen ist, und daher eingeißen muß, so daß sich dauernd Liquor über das Operationsfeld ergießt. Die Arteria meningea media ist sehr straff und kurz, doch gelingt die Unterbindung einwandsfrei. Unter langsamem Abschieben der Dura wird der zweite und dritte Ast des Trigeminus an der Schädelbasis dargestellt, worauf es dann relativ leicht gelingt, auch das in diesem Falle kleine Ganglion freizulegen. Dasselbe ist sehr morsch und reißt beim Fassen mit der Thierschschen Zange leicht ein; doch gelingt die vollständige Entfernung desselben. Der zweite und dritte Ast werden knapp an ihren Foramina durchschnitten und ihre Enden mit einem stumpfen Instrument noch weit extrakraniell abgeschoben. Die Blutung ist unwesentlich und es gelingt schließlich auch noch, die Dura zu nähen. Naht, Schutzverband für das Auge.

Verlauf: Pat. war nach vorübergehender Fazialis- und Okulomotoriuslähmung für zwei Monate vollständig beschwerdefrei, dann setzten wiederum die Schmerzen ein und zwar in der linken Zungenhälfte, in den Zähnen des Unterkiefers und am harten Gaumen. Objektiv besteht eine ausgesprochene Druckempfindlichkeit am Foramen mentale, gute Empfindung mit scharfer Unterscheidung von scharf und stumpf im Ausbreitungsgebiet des dritten Trigeminusastes im Gesicht, am Ohr und in der Schläfengegend, bei vollständiger Anästhesie im Hautversorgungsgebiet des ersten und zweiten Astes. Die linke Zungenhälfte ist anästhetisch, dagegen werden an der Schleimhaut der linken unteren Wangenhälfte, sowie am Zahnfleisch am linken Unterkiefer Berührungen meistens gemeldet und stärkeres Stechen erkannt. Oberkiefergebiet und harter Gaumen ist unempfindlich. Auffallend starke Speichelsekretion, Unterkiefer weicht nach links ab, linker Masseter kontrahiert sich nicht und ist faradisch unerregbar. Der erste und zweite Trigeminusast ist also vollständig ausgeschaltet, während im dritten Ast Funktionsreste bestehen und zwar in seinen sensiblen Aesten für die äußere Haut, zum Teil auch in den sensiblen Aesten für das Zahnfleisch und die Wangenschleimhaut, während seine Zungenanteile, sowie sein motorischer Anteil unterbrochen erscheint. Die starke Speichelsekretion ist offenbar auf einen Reizzustand der dem dritten Ast beigemengten sekretorischen Fasern zurückzuführen.

2. Operation am 29. Oktober 1916: Prof. v. Haberer. Freilegung des dritten Astes des Trigeminus in typischer Weise durch Herabklappen des Jochbeines an der Schädelbasis. Der Nervenstrang wird leicht aufgefunden und läßt sich leicht herausdrehen. Die Operation läßt sich ohne Narkose und ohne Lokalanästhesie ausführen; nur die Gegend unterhalb des Jochbeines ist empfindlich. Nach der Entfernung dieses Nervenastes erklärt die Patientin nach wie vor, die Schmerzen zu besitzen. Die Prüfung mit der Messerspitze ergibt in einwandfreier Weise, daß die hintere Umwandung des Unterkiefers auch in der Haut entschieden schmerzempfindlich ist. Daher wird die Crista temporalis inferior mit der Schädelbasis abgemeißelt und soweit abgetragen, bis die Arteria carotis frei durch den seiner Außenwand beraubten Canalis caroticus zieht. Jetzt kann auch die Gegend des Ganglion Gasseri inspiziert werden, die sich als leer und nur mit Narbengewebe erfüllt erweist. Trotz alldem behält Pat. die Schmerzen in der Wange und im Zahnfleisch weiter und bleibt auch äußerlich empfindlich. Nun reseziert man, um das Gebiet möglichst freizulegen, den Unterkieferkopf bis herunter zur Lingula, wobei konstatiert wird, daß auch dort kein Nerv eintritt. Endlich wird das Foramen mentale freigelegt und es können die hier austretenden schmerzempfindlichen Aeste außerordentlich leicht aus dem Canalis mandibularis herangezogen werden. Da die Schmerzen noch immer bestehen, wird der Schnitt längs der ganzen Mandibula durchgeführt und das Periost allenthalben vom Knochen abgeschält. Auffallend empfindlich erweisen sich dabei die größeren Gefäße. Unterbindung der Arterie maxillaris externa und interna. Nach loser Ausfüllung der großen Wundhöhle mit Jodoformgaze wird die Haut genäht.

Verlauf: Die Wunde ist bis auf die Drainagestelle per primam geheilt. Pat. hat nach der Operation noch immer Schmerzanfälle, wenn auch geringen Grades. Zwei Monate später hat sie wegen auftretender Neuralgie auf der anderen Seite Selbstmord begangen.

3. Fall: S. M., 37 Jahre alt, Hausfrau.

Anamnese: Pat. leidet seit August 1911 an einer rechtsseitigen Trigeminusneuralgie und war während dieser Zeit schon mehrere Male in Behandlung. Eine Alkoholinjektion linderte ihre Beschwerden in der Dauer von eineinhalb Jahren. Im Februar 1913 wurden die Schmerzen so heftig, daß sie sich zu einem operativen Eingriff entschloß. In Chloroform-Aethernarkose wurde die Neurexairese nach Kocher ausgeführt. Pat. war hierauf beschwerdefrei bis Februar 1915. Von da an traten die Schmerzen wieder in gleicher Stärke auf wie früher. Drei Alkoholinjektionen in das Foramen ovale linderten ihre Schmerzen wieder für mehrere Monate. Seit fünf Wochen nun traten die Beschwerden wieder auf und steigerten sich sehr rasch, so daß Pat. dringendst eine radikale Operation wünscht.

Status: Wenig kräftig gebaute, in der Ernährung stark heruntergekommene Frau.

Lokal: Druckschmerzhaftigkeit am Foramen mentale, lebhafte motorische Begleiterscheinungen während des Anfalles. Pat. hat alle zehn Minuten einen Anfall, wobei sie das Gesicht verzieht, kauende Bewegungen macht und offenbar außerordentlich heftige Schmerzen leidet.

Operation am 21. Februar 1916: Prof. v. Haberer. Billroth-Narkose. Bildung des Weichteilknochenlappens nach Krause. Die Operation gestaltet sich dadurch schwieriger, daß, offenbar infolge der früheren Resektion und der Alkoholinjektionen, an der Schädelbasis, auch innerhalb der mittleren Schädelgrube, schwer entzündliche Verwachsungen im Bereiche des dritten Astes und des Ganglion vorhanden sind. Es lassen sich schließlich aber der zweite und dritte Ast sehr schön in ihrem Verlaufe von den Austrittsstellen aus den Foramina bis zum Ganglion darstellen. Das Ganglion wird gefaßt und ausgedreht, der zweite und dritte Ast hart an ihren Foramina abgeschnitten. Die Arteria meningea media ist abgerissen, die entstehende Blutung wird ohne große Mühe durch Einführen eines Dochtes in das Foramen spinosum gestillt. In der Tiefe des vorderen Wundwinkels kommt es vorübergehend zu einer stärkeren venösen Blutung, die aber

sofort auf Tamponade steht, so daß die Wunde primär geschlossen werden kann.

Verlauf: Sofort nach der Operation tritt eine vollständige Unempfindlichkeit der rechten Gesichtshälfte auf; in den ersten Tagen nach der Operation leichte Temperatursteigerung. Die Wunde heilt reaktionslos, aus dem unteren Wundwinkel entleert sich reichlich klarer Liquor. Oedem des rechten Augenlides. Nach 1½ Wochen plötzlicher, vorübergehender Temperaturanstieg bis 39·4°, Erbrechen, Kopfschmerz, angedeutetes Kernigsches Phänomen. Wenige Tage später sistiert der Liquorfluß vollständig und Pat. wird mit Schutzbrille vollkommen geheilt entlassen. Sechs Wochen nach der Entlassung mußte wegen schweren Ulcus corneae mit konsekutiver Panophthalmie die Enukleation des Bulbus ausgeführt werden, die sich ohne jede Anästhesie schmerzlos für die Patientin gestaltete.

Nachuntersuchung am 23. März 1918: Pat. war nach der Operation ganz beschwerdefrei und ist es bis heute geblieben. Die ganze operierte Gesichtshälfte ist bis zum Kinn unempfindlich. Pat. schreibt ferner, daß die Speisen ihr beim Essen oft aus dem Munde fallen, weil sie dieselben auf der operierten Seite nicht fühlt. Sonst hat sie keinerlei Beschwerden.

4. Fall: F. M., 56jähriger Bauer.

Anamnese: Seit drei Monaten rechtsseitige Neuralgie, die anfänglich nur in zwei bis vier Anfällen täglich sich äußerte, seit zehn Tagen jedoch in fortwährende Nervenzuckungen übergegangen ist.

Status: Kräftig gebauter Mann in gutem Ernährungszustande. Allgemeinzustand ohne Befund.

Lokal: Klopfempfindlichkeit des Schädels auf der rechten Seite, Druckempfindlichkeit des rechten Processus mastoideus; Druckempfindlichkeit der Austrittsstellen aller drei Trigeminusäste, besonders des zweiten.

Operation am 31. Juli 1917: Prof. v. Haberer. Billroth-Narkose. Lappenbildung nach Krause, wobei der Lappen etwas zu schmal ausfällt. Bildung des Periostknochenlappens mit der Dalgreenschen Zange. Die Dura wird langsam von der Schädelbasis abgeschoben, wobei man der auffallend dicken Arteria meningea media ansichtig wird. Beim Versuch, dieselbe zu unterbinden, reißt das Gefäß ein, scheint aber doch so stark torquiert zu sein, daß es nicht blutet. Das Foramen spinosum ist so eng, daß es nicht gelingt, einen Docht hineinzuführen. Relativ leicht gelangt man durch Abschieben der Dura an der Schädelbasis zum auffallend dicken dritten, und gleich darauf zum zweiten Trigeminusast. Dieselben werden bis zum Ganglion hin verfolgt und letzteres unter Eröffnung der Zisterne, in der es liegt, frei präpariert. Der zweite und dritte Ast des Trigeminus werden dicht am Eintritt in ihre Foramina abgeschnitten und hierauf das Ganglion entfernt. Die Blutung ist sehr gering. Unter Verzicht auf den kaum kronenstückgroßen Knochenlappen wird der Musculus temporalis gut über den Defekt vernäht. Hautnaht.

Verlauf: Die Heilung der Wunde erfolgt per primam, das Auge wurde durch Uhrglasverband vor Insulten geschützt, Pat. wurde nach drei Wochen vollständig beschwerdefrei entlassen.

Nachuntersuchung am 23. März 1918: Nach dem schriftlichen Bericht des Patienten ist derselbe seit seiner Operation vollständig schmerzfrei geblieben. Die Haut sowie die Mundschleimhaut der operierten Seite ist ganz unempfindlich. Sehstörung oder Entzündungen am Auge hat er keine durchgemacht. Das einzige, von ihm beobachtete Symptom ist eine auffallende Schwäche der Kaumuskulatur auf der operierten Seite.

5. Fall: R. M., 48jährige Bäuerin.

Anamnese: Seit drei Jahren leidet die Kranke an Neuralgie des zweiten und dritten Astes des Trigeminus. Die Schmerzen ließen auf eine Schlössersche Alkoholinjektion vorübergehend nach. Da die Schmerzen in letzter Zeit unerträglich geworden sind, bittet die Kranke um sichere Befreiung von ihrem Leiden. Sie hat bereits vor der Operation infolge einer Alkoholinjektion ins Ganglion Gasseri eine Lähmung sämtlicher Augenmuskeln und eine Keratitis neuroparalytica erlitten.

Status: Mittelgroße, kräftig gebaute Frau in gutem Ernährungszustand. Keine besonderen körperlichen oder nervösen Erscheinungen.

Operation am 9. Februar 1917: Prof. v. Haberer. Billroth-Narkose. Aufklappen des typischen Haut-Periost-Knochenlappens nach Krause auf der rechten Seite. Der Schädel ist über 1 cm dick. Außerordentlich starke Blutung aus der Diploe und aus den kleinen Knochenkanälen an der Schädelbasis, so daß das Operationsfeld dauernd unter Blut steht. Der Knochen wird bis an die Schädelbasis abgetragen, die Dura vorsichtig so weit zurückgeschoben, bis man des zweiten Astes ansichtig wird, zugleich wird die Arteria meningea media am Foramen spinosum unterbunden. Am schwierigsten gelingt die Freilegung des dritten Astes, weil das Foramen ovale durch einen Knochenvorsprung von der lateralen Seite her gedeckt ist. Es gelingt auch nicht, am dritten Ast eine Thiersch'sche Zange anzulegen. Schließlich wird der zweite Ast abgeschnitten, ebenso der dritte, der mittlerweile abgerissen ist, an seiner Austrittsstelle reseziert und nach Eröffnung der Dura das Ganglion stückweise entfernt. Die starke Blutung aus der Gegend des Sinus cavernosus steht auf Tamponade. Naht der Weichteilknochenwunde.

Verlauf: Während der ersten drei Tage Temperatursteigerungen bis 38·2°, Kopfschmerzen, hin und wieder Erbrechen. Nach einer Woche ist die Wunde per primam geheilt, Pat. klagt nur über Schluckbeschwerden.

Entlassungsbefund: Vollständiges Verschwinden der Beschwerden, außer etwas Sausen im Kopf. Lähmung der rechten Gesichtshälfte, starkes Abweichen der Zunge nach rechts. Sprache schwerfällig, rechtes Auge fast vollständig amaurotisch.

Nachuntersuchung am 23. März 1918: Die Schmerzanfälle haben nach der Operation bis heute vollständig aufgehört. Die Gesichtshaut auf der operierten Seite ist stark hypästhetisch. Die nach der Operation bestehende Verziehung der Gesichtshälfte ist bald nachher zurückgegangen. Heute sind die Verhältnisse wieder ganz normal und Patientin hat beim Kauen gar keine Beschwerden.

Literatur:

[1]) Alexander, Haertel und Krause, Berl. Ges. f. Chir. Sitzg. v. 5. Nov. 1912. — [2]) de Beule, La resection physiologique du ganglion de Gasser. Lyon chir. Tome. X. 1913. ref. Zbl. f. Chir. 1914. — [3]) Bier, Braun, Kümmel, Chir. Operationslehre 1917. — [4]) Chipault, La resection du ganglion de Gasser. Internat medic. Kongr. 1900. ref. Zbl. f. Chir. 1900, Nr. 48. — [5]) Coelho, Ablation du ganglion de Gasser. Revue de Chir. 1899, Nr. 5. — [6]) Coenen, Mikroskopische Befunde am exstirpierten Ganglion Gasseri. Arch. f. klin. Chir., 67. — [7]) Depage, Un deuxième cas de resection du ganglion de Gasser. Bull. de l'acad. royale de med. de Belgique 1898. — [8]) Dollinger, Die intrakranielle Entfernung des Ganglion Gasseri, Orig.-Mitteil. Zbl. f. Chir., 1900, Nr. 44. — [9]) Derselbe, Enderfolge nach Exstirpation des Ganglion Gasseri. Franz. Chir.-Kongr. 1907. — [10]) Frazier and Spiller, A further report of the Treatment of Tic douloureux. Philadelphia med. journ. 1902 Okt. — [11]) Friedrich, Resektion des Ganglion Gasseri. D. Zschr. f. Chir. 52. — [12]) Derselbe, Zur Resektion des Ganglion Gasseri. Mitt. a. d. Grenzgebieten 1898, III. — [13]) Giari, Sopra di un caso di endotelioma del gangl. di Gasser. Policlinico, sez. chir. XV. 10 u. 12. — [14]) Groves, A case of severe trig. neur.. treated by excision of the ganglion gasseri. Bristol med.-chir. journ. 1908 Sept. — [15]) Garrè, Ueber Nervenregeneration nach Exstirpation des Ganglion Gasseri. Chir.-Kongr. 1890. — [16]) Gutierrez, Intrakranielle Exstirpation des Ganglion Gasseri. Congresso cientifico latino-americano. ref. Zbl. 1899, 46. — [17]) Hilgermann, Die Beteiligung des Ganglion Gasseri bei Mittelohrentzündung. Zschr. f. Ohrenheilkunde, 40. — [18]) Hacker, Resektion des Ganglion Gasseri. Wissensch. Aerzteges. in Innsbruck, 1899. — [19]) Hutchinson, On excision of the ganglion of Gasser. British med. assoc. 1898. — [20]) Härtel, Intrakranielle Leitungsanästhesie des Ganglion Gasseri. Orig.-Mitteil. Zbl. f. Chir. 1912, 21. — [21]) Jakob, Sur la resection du ganglion de Gasser. Presse med. 1900, 53. — [22]) Krause F., Der Weg zum Ganglion Gasseri. Orig.-Mitteil. Zbl. f. Chir. 1900. — [23]) Derselbe, 24 resectiones intracrânniènes du trijumeau. Internat med. Kongr., Paris 1909. — [24]) Derselbe, Physiologie des Trigeminus nach der Exstirpation des Ganglion Gasseri. M. m. W., 1895, 25. — [25]) Krause P., Zur Kasuistik der Exstirpation des Ganglion Gasseri. Diss. Kiel 1902. — [26]) Keen and Spiller, Remarks on resection of the ganglion of Gasser. Americ. jour. of the med. sciences 1898 Nov. — [27]) Dieselben, On resection of the ganglion of Gasser. Durantes Festschr. — [28]) Keen, Remarks on operation of the ganglion of Gasser. Americ. journ. of the med. sciences 1896, Jan. — [29]) Koennecke, Amaurose nach Alkoholinjektion ins Ganglion Gasseri. D. Zschr. f. Chir. 41, H. 3. — [30]) Köllner, Gefährdung der Hornhaut durch die Exstirpation des Ganglion Gasseri. M. m. W. 1908, 49. — [31]) Lexer, Zur Operation des Ganglion Gasseri. Vers. deutsch. Naturforscher, Hamburg 1901. — [32]) Derselbe, Zur Operation des Ganglion Gasseri. Vereinigung der Chir. Berlins, Sitzung v. 2. Juni 1900. — [33]) Derselbe, Zur Operation des Ganglion Gasseri. D. m. W., 1900, 42. — [34]) Derselbe und Türk, Zur Operation des Ganglion Gasseri. Arch. f. klin. Chir., 65. — [35]) Mugnai, Exstirpation des Ganglion Gasseri. Policlinico, 1897, Sept. — [36]) Monari, Ein Fall von Resektion des Ganglion Gasseri. Bruns Beiträge, 17, II. 2. — [37]) Murphy, Surgery of the Gasserian ganglion. Americ. med. surg. bull. 1896, 16. — [38]) Marchant und Herbet, De la resection du ganglion de Gasser. Revue de chir. 1897, 4. — [39]) Prat, Sur la resection du ganglion de Gasser. Thèse de Paris. 1904. — [40]) Poirier, Resection du ganglion de Gasser. Bull. de la soc. de chir. de Paris. T. 22. — [41]) Pussep, Die Entfernung des Ganglion Gasseri am hängenden Kopf. Russki Wratsch, 1912, 10. ref. Zbl. 1912. — [42]) Perman und Holingreen, Ein Fall von Exstirpation des Ganglion Gasseri. Hygien, 62. H. 2. — [43]) Pussep, Drei Fälle von Totalexstirpation des Ganglion Gasseri. D. Zschr. f. Chir., 118. — [44]) Renton, Note on excision of ganglion Gasseri. Glasgow, med. journ, 1906, Okt. — [45]) Rydygier,

Ueber Resektion des Ganglion Gasseri. Lwowski tyg. lek. 1911, 24. ref. Zbl. 1912. — [46]) Derselbe, Beiträge zur Exstirpation des Ganglion Gasseri. D. Zschr. f. Chir., 117. — [47]) Rasumowsky, Die physiologische Exstirpation des Ganglion Gasseri. Arch. f. klin. Chir., 88, H. 4. — [48]) Welljaminows chir. Arch. 1910, ref. Zbl. 1912, 28. — [49]) Serenin und Sapeshko, Exstirpation des Ganglion Gasseri. Russ. Chir. Kongr. 1901. — [50]) Schwarz, Resektion des Ganglion Gasseri. Liecnicki viestnik 1904, 2—4, ref. Zbl. 1904. — [51]) Sapeshko, Zur Geschichte der Resektion des Ganglion Gasseri. Russ. Chir. Kongr. 1900. [52]) Sapejko, Contribution à l'étude de la resection du ganglion Gasseri. Revue de Chir. 1901. — [53]) Scalone und Scuderi, Le alterazioni inflammatori del ganglion di Gasser. Clin. chir. 1912, 5. — [54]) Tichonowitsch, Operative Behandlung der Trigeminusneuralgie. Orig. Mitteil. Zbl. f. Chir. 1900. — [55]) Villar, Procedes operatoire pour l'ablation du ganglion Gasseri. Franz. Chir.-Kongr. 1901. — [56]) Weidler, Keratitis neuroparalytica after removal of the ganglion Gasseri. Med. record. New York 1912, Vol 82, 2.

Aus der I. medizinischen Klinik (Vorstand: Professor Dr. K. F. Wenckebach) und dem neurologischen Institut (Vorstand: Hofrat Prof. Obersteiner) der Universität Wien.

Myelitis nach Grippe.

Von Dr. **Ernst Spiegel.**

Ueber Myelitis nach Grippe wurden seit dem Herbst 1918 nur wenig Erfahrungen gesammelt. So teilte mir Herr Professor Marburg mit, daß er mehrere Fälle klinisch beobachtete, ohne daß aber das genauere anatomische Bild dieses Prozesses verfolgt wurde. Es sei darum über einen einschlägigen Fall berichtet, der auch histologisch untersucht werden konnte.

Die betreffende Patientin, ein 28jähriges Dienstmädchen, erkrankte 14 Tage vor ihrer Aufnahme an einer leichten Grippe, die sich nur in Temperatursteigerung bis 39°, Kopfschmerz und Husten äußerte; nach drei Tagen konnte die Patientin wieder ihrem Beruf nachgehen. Am Tage vor ihrer Einlieferung fühlte sie sich neuerlich sehr matt, es trat Schwäche der Beine auf, die sich rasch zu völliger Lähmung steigerte. Ferner bemerkte die Kranke, daß die Empfindung für Berührung an den Unterschenkeln fehlte. Am nächsten Tage kamen Blasen- und Mastdarmlähmung, sowie Schwäche des Rumpfes und der oberen Extremitäten hinzu. In diesem Zustand wurde Pat. auf die Klinik gebracht. Hier wurde außer den erwähnten Lähmungserscheinungen Anästhesie und Analgesie von der zweiten Rippe abwärts festgestellt. Es handelte sich somit um eine rapide aszendierende Myelitis, die sowohl die graue, als auch die weiße Substanz ergriffen hatte. Zu diesem Krankheitsbild gesellte sich weiterhin eine Lobulärpneumonie, der die Patientin am vierten Tage nach Beginn der Lähmungserscheinungen erlag.

Die Sektion (Prof. Erdheim) ergab eine schwere eitrige Bronchitis, in den Lungen lobulärpneumonische Herde in verschiedenen Stadien, zum Teil von hämorrhagischem Charakter. Ueber das ganze Rückenmark fanden sich verstreut hämorrhagisch-myelitische Herde mit akut entzündlichem Oedem, die an den Vorderhörnern und in der weißen Substanz multiple Ekchymosen aufwiesen. Der Prozeß zeigte sich am intensivsten in der Halsanschwellung, die geradezu eine schwappend weiche Konsistenz darbot. Hier fiel ein stark entzündliches Oedem des gesamten Gewebes mit zahlreichen Ekchymosen auf.

Die im neurologischen Institut vorgenommene histologische Untersuchung ergab über das ganze Rückenmark verstreute Herde, welche sowohl die graue, wie die weiße Substanz betreffen.[1]) Diese Herde lassen sich unschwer in zwei Gruppen sondern: 1. in solche mit vorwiegend entzündlicher Infiltration und 2. in solche, bei denen Malazien im Vordergrund stehen.

Was die entzündlichen Herde anlangt, so sind die Infiltrate vorwiegend perivaskulär angeordnet und bestehen zum größten Teil aus mononukleären Elementen mit chromatinreichem Kern und spärlichem Protoplasmasaum, während Leukozyten nur ganz vereinzelt zu finden sind. Außerdem lassen sich sogenannte Polyblasten, einkernige Zellen mit etwas eingebuchtetem Kern nachweisen, der größer und heller ist als die Lymphozytenkerne. Wenn diese Infiltrate auch vorwiegend perivaskulär angeordnet sind, findet man auch Stellen in der grauen und weißen Substanz, wo die geschilderten Infiltratzellen das Gewebe diffus und anscheinend unabhängig vom Gefäßverlauf durchsetzen. Die Ganglienzellen im Bereiche der Infiltrate zeigen ein verschiedenes Verhalten, sie sind teilweise gut erhalten, ihre Form ist polygonal, ihre Tigroidzeichnung deutlich, zum Teil haben sie die Fortsätze verloren, zeigen Chromatolyse, Randständigkeit des Kernes, Auflösung der Kernmembran, kurz, alle Eigentümlichkeiten, welche den akuten Zellzerfall kennzeichnen. Dieses Nebeneinander von gut erhaltenen und völlig zerstörten Zellen scheint dafür zu sprechen, daß die Ganglienzellenschädigung als sekundärer Prozeß im Gefolge der lokalen Entzündung aufzufassen ist und nicht als primäre Wirkung des kreisenden Virus auf die Zellen. Die Gliazellen weisen zum Teil Schwellung des Kernes und auch Vermehrung des Protoplasmas auf. Das Auftreten von Fettkörnchenzellen dagegen konnte ich nicht beobachten, dazu scheint der Prozeß zu akut verlaufen zu sein. Schließlich kann man auch ein Eindringen mononukleärer Elemente in die Zellen, also sogenannte Neuronophagie vereinzelt beobachten. Die Gefäße zeigen mäßige Hyperämie, stellenweise Quellung und Vermehrung der Endothelzellen, sie sind von den geschilderten Infiltratzellen eingesäumt. Blutungen sind nur im adventitiellen Raum um das Gefäß, aber fast nicht in das Gewebe hinein nachweisbar, so daß das makroskopisch beschriebene Bild der Ekchymosen doch wohl vorzugsweise durch Hyperämie bedingt ist. Die Meningen sind nur mäßig verdickt und in geringem Ausmaß kleinzellig infiltriert.

Neben diesen Entzündungsherden zeigen sich vorwiegend malazische Herde mit der typischen Keilform, die Basis des Keiles ist gegen die Peripherie gerichtet, wie es durch die Verästelung der von der Vasokorona eintretenden, radiären Arterien verständlich ist. Innerhalb dieser Herde sieht man die Achsenzylinder zum größten Teil erhalten, stellenweise deutlich gequollen. Die Markscheiden dagegen zeigen alle Grade des Zerfalls: schlechtere Färbbarkeit, Quellung, Auflockerung und totalen Zerfall, so daß schließlich die nervöse Substanz bis auf die Achsenzylinder zugrunde geht und nur das Netz der Gefäße und Gliabalken zurückbleibt. Damit entsteht das bekannte Bild des Lückenfeldes, das in unserem Falle nur die Besonderheit des Erhaltenbleibens der Achsenzylinder aufweist.

Das geschilderte Bild der Infiltrationsherde ähnelt nun bis auf Einzelheiten der Beschreibung, die Economo[2]) von seinen Fällen von Encephalitis lethargica gegeben hat. Er findet bei den akuten Fällen geringe Lymphozyteninfiltration der Meningen, in der grauen Substanz perivaskuläre, vorwiegend mononukleäre Infiltrate mit nur geringen Blutungen in den Hisschen Raum, außerdem aber herdweise Infiltration des Parenchyms, speziell in der grauen Substanz; an den Nervenzellen Degenerationsformen und spärliche Neuronophagie, Körnchenzellen sind bei den akuten Formen nur selten, die Gliazellen zeigen sich vergrößert und vermehrt.

Die Spärlichkeit der Neuronophagie bot in den Fällen Economos das wesentlichste Merkmal gegenüber der Poliomyelitis acuta anterior, ebenso wie in unserem Falle, der gegenüber dieser letzteren Krankheit auch noch ein stärkeres Befallensein der weißen Substanz zeigt.

Klinisch begannen die Fälle von Encephalitis lethargica mit influenzaähnlichen Symptomen, so daß Economo selbst dazu neigte, seine Fälle als Influenzaencephalitis anzusprechen und sich nur dadurch hievon abhalten ließ, daß damals keine Influenzaepidemie bestand. Ueberblickt man aber den Verlauf des vergangenen Jahres, so läßt sich die Kurve der Grippeerkrankungen vom Frühjahr kontinuierlich bis zum Anschwellen der Epidemie im Herbst verfolgen, so daß die Möglichkeit besteht, die Fälle von Encephalitis lethargica als Vorläufer dieser Epidemie und als Influenzaencephalitis nur mit besonderer Lokalisation in der Okulomotoriusgegend anzusprechen. Dieser Zusammenhang müßte an Wahrscheinlichkeit gewinnen, wenn sich Mitteilungen von Myelitis, respektive Encephalitis nach Grippe mehren würden.[3])

Lassen nun die geschilderten Infiltrationsherde Anklänge an die Encephalitis lethargica erkennen, so zeigen die Malazien jenes Bild, welches Marburg[4]) bei der akuten multiplen

[1]) Aus technischen Gründen war die Reproduktion von Zeichnungen nicht möglich.

[2]) v. Economo, Die Encephalitis lethargica. Jb. f. Psych. u. Neurol. 36. Festschrift f. Obersteiner.

[3]) Während der Drucklegung hat Economo gelegentlich einer Demonstration im Verein f. Neurol. dagegen angeführt, daß er bei Grippe-Encephalitis auch andere histologische Bilder als die bei der Encephalitis lethargica geschilderten gefunden habe. Doch ist zu bedenken, daß bei der Verschiedenheit der die Grippe komplizierenden Mischinfektionen leicht verschiedene histologische Prozesse entstehen können, die doch von derselben Grundkrankheit ihren Ursprung nehmen können.

[4]) O. Marburg, Die sogenannte akute multiple Sklerose. Jb. f. Psych. u. Neurol. 27.

Sklerose beschrieben hat. Für diese ist nach Marburg „der diskontinuierliche Zerfall der Markscheiden bei relativer Intaktheit des Achsenzylinders" charakteristisch. „Dadurch entstehen Herde von ganz unregelmäßiger Konfiguration, die durch ihre Lagebeziehungen zu den Blutgefäßen eine gewisse Abhängigkeit von diesen verraten."

In unserem Falle zeigt sich nun dieses typische Bild des Erhaltenbleibens der Achsenzylinder bei Zugrundegehen der Markscheiden: daß einzelne Achsenzylinder geschädigt sind und anschwellen, teils auch durch Oedem zum Quellen gebracht sind, kommt ja nach Marburg auch bei der akuten multiplen Sklerose zur Beobachtung. Hervorzuheben wäre noch, daß in diesem Falle die Keilform dieser Herde den Schluß auf eine sicher vaskuläre Entstehung des Prozesses zuläßt. Der Fall beweist somit, daß das morphologische Bild der akuten multiplen Sklerose bei einem sicher infektiösen Prozeß entstehen kann, und spricht damit für die Vermutung einer infektiösen Ursache der multiplen Sklerose.

Wegen der Seltenheit der bisherigen Beobachtungen von Myelitis nach Grippe und der merkwürdigen Aehnlichkeit des histologischen Befundes mit der Encephalitis lethargica einerseits, mit der akuten multiplen Sklerose anderseits habe ich mir erlaubt, auf diesen Fall hinzuweisen.

Für die gütige Ueberlassung des Materiales spreche ich Herrn Prof. v. Wiesner meinen ergebensten Dank aus.

Ueber die Ausscheidung artfremden Antitoxins.

Von Prof. **F. Hamburger**, Graz.

Hempl und Reymann[1]) bekämpfen meine Vorstellung von der „ruckweisen" Beseitigung artfremden Antitoxins aus dem Tierkörper und behaupten, daß die Ausscheidung in Form einer gleichmäßigen, parabelähnlichen Kurve geschähe, wie dies Madsen zuerst festgestellt habe.

Ich kann demgegenüber nur auf die Arbeiten verweisen, die ich in den Jahren 1904 bis 1907 zusammen mit Dehne, v. Reuß und Sluka in dieser Wochenschrift veröffentlicht habe. Aus ihnen geht hervor, daß beim Menschen, beim Kaninchen und beim Hund artfremdes Antitoxin, gemessen an präzipitabler Substanz und antitoxischem Schutz, durch Tage hindurch sich in ungefähr gleicher Menge hält und dann an irgendeinem Tag (vierten bis siebenten Tag post injectionem) plötzlich sehr stark (bis zu 90% des bisherigen Gehaltes) abnimmt. Nun folgt wieder ein Gleichbleiben des Antitoxingehaltes durch zwei bis drei Tage und dann abermals ein stärkerer Abfall.

An der Richtigkeit dieser Beobachtung ist nicht zu zweifeln. Es geht dies aus vielen Versuchen hervor. Daran ändern die zwei Versuche von Hempl und Reymann nicht viel, zumal auch dort ein Horizontalbleiben der Kurve durch zwei Tage zu sehen ist.

Ueberdies wird die Richtigkeit der Beobachtungen von Dehne, v. Reuß, Sluka und mir durch eine Arbeit Levins[2]) erhärtet, die Hempl und Reymann selbst anführen.

Ich finde dort folgende Zahlen (Versuch an einer Ziege von 36·5 kg, injiziert subkutan mit 12.000 Diphtherieantitoxineinheiten in 20 cm³ Pferdeserum):

Antitoxingehalt	Stunden (Tage) nach der Injektion
3·75	47 (2)
3·75	60 (2½)
3·75	72 (3)
3·7	96 (4)
3·2	120 (5)
2·6	144 (6)

Es ist also auch hier vom dritten bis fünften Tage das artfremde Antitoxin in der gleichen Menge vorhanden, nachdem es in den ersten zwei Tagen sogar andauernd zugenommen hatte,[3]) infolge der Resorption von der subkutanen Injektionsstelle aus, wie Dehne und ich es seinerzeit auch gefunden hatten. Gerade diese von den Autoren selbst angeführte Arbeit Levins, die unsere Befunde bestätigt, erläßt mir eine genauere Widerlegung.

Es kann also der erste Schlußsatz von Hempl und Reymann zurückgewiesen werden.

Ihr zweiter Schlußsatz: „Es scheint, als ob die Konzentration des Antitoxins keinen ausgesprochenen Unterschied in der Schnelligkeit macht, mit der es aus dem Blute verschwindet. Es wäre jedoch dies mit weiteren Beweisen zu belegen," mag richtig sein in seiner Hälfte, er ist bestimmt richtig in seinem zweiten Teil: Es wäre zu wünschen, daß die entsprechenden Untersuchungen direkt an passiv immunisierten Menschen gemacht würden.

[1]) Diese Wochenschrift 1917 Nr. 8. Diese Arbeit wurde mir erst vor kurzem bekannt.

[2]) Zschr. f. Immunitätsforsch. 1908 I.

[3]) In die Aufzeichnungen hier nicht aufgenommen.

Standesangelegenheiten.

Zur Hochschulassistentenfrage.

Von Dr. **Viktor Patzelt.**

Wenn es wahr ist, daß Maria Theresia bezüglich der Stellung eines Universitätsassistenten gesagt hat: „Er soll 600 Gulden erhalten, damit er als Kavalier leben und sich ein Pferd halten könne," so kommt hierin jedenfalls eine recht hohe Meinung von diesem Beruf und damit ein außerordentliches Verständnis für die Bedürfnisse und die Bedeutung der Universität überhaupt zum Ausdruck. Leider haben ähnliche Auffassungen in neuerer Zeit nicht immer geherrscht, sonst hätte es nicht dazu kommen können, daß die Assistenten 150 Jahre später nach sechs Dienstjahren erst etwas mehr als den doppelten Gehalt von damals, unter Berücksichtigung des gesunkenen Geldwertes also viel weniger bekommen und so gerade das Gegenteil dessen eingetreten ist, was der tiefere Sinn jenes Ausspruches besagt. Auch von der Stellung des Assistenten im Betriebe seiner Hochschule gilt Aehnliches. Seine eigentliche Aufgabe ist, wie schon der Titel sagt, die Unterstützung des Professors. Während dies früher bei der geringen Hörerzahl und der Beschränktheit der Verhältnisse rein ideal aufzufassen war, sind die Assistenten heute unentbehrliche Glieder des Lehrkörpers, wie dies von seiten der Professoren selbst hervorgehoben wird. Ihre Stellung kann daher nicht mehr ausschließlich auf Idealismus begründet sein, darf aber noch weniger ganz vom Besitze eines ausreichenden Privatvermögens abhängig gemacht werden. Trotz mancher Verschiedenheiten in einzelnem ist heute die Lage der Assistenten an allen Hochschulen gleich unhaltbar. Eine befriedigende Lösung dieser Frage ist aber ein dringendes Erfordernis, denn es handelt sich nicht nur um die Ausbildung der Aerzte. Mittelschullehrer, Ingenieure usw., sondern um die Zukunft unserer Hochschulen überhaupt. Es soll daher auch einmal in der Oeffentlichkeit, in der diesbezüglich unklare und oft ganz falsche Vorstellungen herrschen, dargestellt werden, worin der Beruf der Hochschulassistenten heute besteht, welche Mängel sich besonders fühlbar machen und wie sich ihre Stellung zeitgemäß gestalten ließe. Dabei dienen mir hauptsächlich die aus der eigenen sechsjährigen Erfahrung bekannten Verhältnisse an den theoretischen Lehrkanzeln der medizinischen Fakultät als Grundlage.

Die Assistenten haben vor allem ihren Professor bei der Erteilung des Unterrichtes durch Vorbereitung der Vorlesung und Mithilfe bei den Demonstrationen und in der Leitung der Institute zu unterstützen, wenn er verhindert ist, auch zu vertreten, was je nach den Bedürfnissen des Faches sehr verschiedene Anforderungen stellt. Von besonderer Bedeutung aber ist die unmittelbare Teilnahme der Assistenten am praktischen Unterricht der Studenten, der wohl in manchen Fächern vollkommen fehlt, in anderen aber das ganze Lehrpersonal außerordentlich stark in Anspruch nimmt, denn die notwendige Beschäftigung mit jedem einzelnen der oft nach Hunderten zählenden Studenten erfordert die regste Teilnahme aller Hilfslehrkräfte, also der Assistenten und Demonstratoren. Daß hiebei deren Zahl zu der Anzahl der Studenten in einem entsprechenden Verhältnis stehen muß, scheint zwar selbstverständlich, ist aber besonders an großen Universitäten in vielen Fächern durchaus nicht der Fall. Wie kann aber die so notwendige Lehrfreudigkeit herrschen, wenn infolge ungenügender Zahl der Lehrkräfte in aufreibender Hetze eine die Professoren, Assistenten und Studenten in gleicher Weise nicht befriedigende Arbeit geleistet werden muß? Die Anforderungen sind hiebei in den verschiedenen Fächern natürlich sehr ungleich, doch kann man im allgemeinen wohl sagen, daß für je 50 bis 80 Studenten mindestens ein Assistent und ein Student als Demonstrator notwendig ist. Gegenwärtig müßten die Assistenten an manchen Lehrkanzeln aber zehn Stunden täglich ununterbrochen in den Laboratorien praktischen Unterricht erteilen, um jedem Studenten nur zwei Minuten im Tage zu widmen. Da diesen Gesichtspunkten zu wenig Rechnung getragen wird, besteht viel-

fach ein Mißverhältnis zu den rein theoretischen Lehrkanzeln ohne praktischen Unterricht, die meist über die gleiche, mitunter auch über eine größere Anzahl von Assistenten verfügen. Auch die kleineren Universitäten erscheinen hierin oft verhältnismäßig besser gestellt, weshalb die Lernmöglichkeiten an solchen meist günstiger sind. Dabei ist auch zu berücksichtigen, daß die Inanspruchnahme der Assistenten für den praktischen Unterricht im Hinblick auf ihre anderen Aufgaben gewisse Grenzen nicht überschreiten darf. Wenn hierauf drei Stunden des Tages entfallen, so ist dies bereits das Maximum; bei dem neben der sonstigen Beschäftigung noch Spannkraft für andere geistige Arbeit erhalten bleibt. Zur Entfaltung eigener wissenschaftlicher Forschung ist es entschieden notwendig, daß diese Grenze nicht täglich in beiden Semestern erreicht wird.

Eine Vermehrung der Assistentenstellen, wo dies der Unterricht erheischt, ist daher ein dringendes Erfordernis. Finanzielle Bedenken könnten bei etwas größerer Fürsorge für unsere Hochschulen nicht von ausschlaggebender Bedeutung sein, denn es würde sich doch nur um eine geringe Anzahl handeln und ein Vergleich mit den Mittelschulen ergibt die unverhältnismäßig schlechtere Ausstattung der Hochschulen mit Lehrkräften, auch wenn hiebei gewiß nicht einfach die Kopfzahl der Schüler berücksichtigt werden darf. Ein viel ernster zu nehmender Einwand ist, daß die spätere Versorgung einer größeren Anzahl von Assistenten unmöglich wäre da dies schon gegenwärtig der wundeste Punkt dieses Berufes ist. Doch böte sich hiefür eine Abhilfe, wenn ein Teil der Assistentenstellen an jeder Lehrkanzel nur zu Durchgangsstellungen und Vorstufen für die Erlangung anderer Stellen gemacht würde. Es sollten zwei Arten von Assistenten geschaffen werden, wie dies auch schon vorgeschlagen wurde. Junge Doktoren, in deren Ermanglung wie bisher Studenten der letzten Semester genommen werden könnten, würden in einer nach dem Bedarf jeder Lehrkanzel jeweils festzustellenden Zahl als außerordentliche Assistenten angestellt werden und als solche eine Lehr- und Probezeit durchmachen. Dafür sollten sie bei erwiesener Eignung gemäß der erlangten besonderen Ausbildung deren Dauer wenigstens ein Jahr betragen und zur Ermöglichung eines rascheren Wechsels auch nach oben mit vier Jahren begrenzt werden müßte, bei der Erlangung anderer ihrer Neigung entsprechender Stellen mit höheren Voraussetzungen Bevorzugung genießen. So könnten sie dann länger dienende, ordentliche Assistenten im gleichen Fache werden, deren Zahl aber gegenüber der jetzigen jedenfalls nicht vermehrt, vielleicht mitunter sogar vermindert werden sollte, da die Möglichkeit ihrer späteren Versorgung mehr als bisher berücksichtigt werden muß. Auch in anderen verwandten Fächern, die gründlichere Vorkenntnisse wünschenswert erscheinen lassen, könnten sie Assistenten werden. Andere ausscheidende Assistenten wieder müßten Vorzugsstellen außerhalb der Hochschule erhalten, wofür besonders der Sanitätsdienst, das Mittelschulwesen und die Industrie in Betracht kämen.

Ein Bedürfnis nach einer größeren Anzahl von Lehrkräften besteht für die medizinische Fakultät besonders an der Anatomie, Histologie und auch an der pathologischen Anatomie, für die im neuen Lehrplan entschieden ein gründlicherer Unterricht gefordert werden muß, in geringem Maße wohl an der Chemie und Physiologie, ferner aber an den meisten klinischen Fächern, soweit hier nicht einem wiederholt geäußerten Wunsche gemäß die zahlreichen, außerhalb der offiziellen Fakultät stehenden Lehrkräfte in entsprechendem Ausmaße herangezogen werden können. Diese neuen Durchgangsstellen wären aber sehr begehrt, wenn solche Vorkenntnisse in anderen Fächern entsprechend bewertet würden und Anwärter auf Assistentenstellen zunächst eine bestimmte Zeit an diesen theoretischen Lehrkanzeln verbringen müßten, womit auch die Sorge um ihr Fortkommen, soweit sie nicht beim Fache bleiben können, wegfiele. So sollte der Chirurg und besonders der Orthopäde, wie dies früher üblich war, wenigstens ein Jahr an einer Anatomie zugebracht haben. Die Beherrschung der normalen Histologie ist heute für das Verständnis der pathologischen Anatomie dermaßen Voraussetzung, daß eine Auffrischung und Vertiefung der Kenntnisse hieraus wenigstens für diejenigen, die bei ihr bleiben wollen, zur Bedingung gemacht werden müßte. Von der pathologischen Anatomie dagegen dürfte sich leicht ein Weiterkommen finden, denn es wird wohl bald jedes Krankenhaus einen Prosektor wenigstens im Nebendienst anstellen und auch für die gerichtliche Medizin stellt sie die erste Stufe dar. Beide Fächer aber wären ebenso wie die Hygiene eine zweckmäßige Vorbildung für Physikatskandidaten. In ähnlicher Weise würde der Weg von der Chemie und Physiologie zur Pharmakologie, Pharmakognosie, allgemeinen Pathologie und Hygiene oder an Kliniken führen, wo die in allen diesen Fächern erworbenen Kenntnisse gerade von denen, die weiterhin wissenschaftlich arbeiten wollen, vorteilhaft verwertet werden könnten, während für manche auch die Industrie ein neues Arbeitsfeld böte. Für die Kliniken aber hätte die zeitliche Beschränkung der Anstellungsdauer bei einem Teil der Assistenten den großen Vorteil, daß ein rascherer Wechsel ermöglicht wird, während heute die Bewerber um Assistentenstellen an ihnen oft viele Jahre warten, weil sie die beste Gelegenheit zur Ausbildung für die spätere praktische Tätigkeit bieten.

Eine wichtige Aufgabe der älteren Assistenten ist es, die Demonstratoren und die neuen Assistenten, die häufig aus deren Reihen hervorgehen, in das Fach einzuführen und ebenso Studenten oder Doktoren, die eine gründlichere Ausbildung suchen oder mit eigenen Forschungen beschäftigt sind, zu unterstützen. Auch im Interesse der Wissenschaft wäre es aber gelegen, wenn durch Ausgestaltung des Lehrkörpers der infolge allseitiger Ueberlastung fast geschwundene Idealismus in der gegenseitigen Förderung und dem Verkehr verwandter Fächer untereinander wieder zur Geltung käme.

Den Leistungen der Assistenten bei dem so wichtigen praktischen Unterricht sollte in der Weise Rechnung getragen werden, daß die vorgeschriebenen Uebungen allgemein von den Vorständen in Gemeinschaft mit den länger dienenden Assistenten, soweit solche zur Verfügung stehen, angekündigt und gehalten werden. Da eine solche Regelung mit dem Bezuge des entsprechenden Anteiles am Kollegiengeld verbunden wäre, würde sich hieraus der gerechteste Ausgleich für die in den verschiedenen Fächern so außerordentlich wechselnde Inanspruchnahme der Assistenten durch diesen Unterricht, die gerade von Stunden- und Hörerzahl abhängt, ergeben und auch die Lehrfreudigkeit gehoben werden. Diese Einrichtung besteht an einzelnen Lehrkanzeln schon seit längerem und hat sich, wie ich glaube, bestens bewährt. Der Entgang eines Teiles des Kollegiengeldes wäre für den Staat gewiß nicht zu drückend und könnte übrigens durch eine entsprechende Erhöhung ausgeglichen werden, da das Kollegiengeld mit 2 Kronen für die Wochenstunde bei uns ganz unverhältnismäßig niedrig ist, während es in Deutschland schon vor dem Kriege an den meisten Universitäten 6 Mark, also mehr als das Dreifache betrug. Wurde doch schon im Jahre 1869 in einer Denkschrift aus den Kreisen der Wiener Studenten selbst zwecks Ausgestaltung der Institute dieselbe Forderung mit der gleichen Begründung erhoben, ohne daß weitere 50 Jahre eine Aenderung gebracht hätten.

In Ausnahmsfällen haben Assistenten auch den Vorstand in der Abhaltung der im Lehrplan vorgeschriebenen Vorlesung zu vertreten. Nun haben aber die Maßnahmen zugunsten der durch den Krieg geschädigten Militärmediziner es für eine Reihe von Jahren notwendig gemacht, mehr oder weniger abgekürzte Vorlesungen über den gesamten Semestralstoff auch von noch nicht habilitierten Assistenten halten zu lassen. Es ist charakteristisch für die Behandlung der Assistenten durch den Staat, daß sie auf die Auszahlung der für diese Sonderleistung versprochenen Remuneration neun Monate warten mußten.

Auch mit der Vornahme von Prüfungen können Assistenten beauftragt werden, wobei wohl immer Voraussetzung ist, daß sie schon akademische Grade bekleiden. An großen Universitäten und besonders in den klinischen Fächern ist dies bereits zu einer regelmäßigen Erscheinung geworden und auch an vielen theoretischen Lehrkanzeln wäre es zur Entlastung der Vorstände mitunter wünschenswert. Es erscheint mir daher als ein Mangel, daß nicht für jede Hauptlehrkanzel neben dem Vorstand ein ständiger Stellvertreter vorgesehen ist, womit zugleich eine Vermehrung der Lebensstellen für die Hilfslehrkräfte erreicht würde.

Eine andere Art Lehrtätigkeit üben die Assistenten bei der Abhaltung von Kursen aus, die in einzelnen Fällen regelmäßig im Vorlesungsverzeichnis angekündigt, meist aber inoffiziell für Hochschüler oder Doktoren über deren Wunsch gehalten werden und in Vorträgen über besondere Gebiete, vor allem aber in der Vermittlung technischer Fertigkeiten bestehen. Solche Kurse entsprechen einem Zufallsbedürfnis, werden aber mitunter vorgeschrieben, wenn sie zur Ergänzung des Unterrichtes notwendig sind oder das selbständige Arbeiten zur Schonung der Apparate an die Beherrschung der Untersuchungsmethoden gebunden werden muß. In anderen Fällen dienen sie zur Erlangung von Kenntnissen und Fähigkeiten, die Gegenstand einer Prüfung sind, und stellen daher eine Wiederholung dessen dar, was die Studenten in den im Lehrplan vorgesehenen Uebungen lernen sollen. Da diese aber hauptsächlich wegen Mangel an Lehrkräften und Lehrmitteln gegenwärtig ihren Zweck oft nur unvollkommen erfüllen, sind diese sogenannten Rigorosantenkurse an den meisten Lehr-

kanzeln mit theoretisch-praktischen Prüfungen sehr gesucht. Geradezu unmöglich war es für die in ihrem Studium so sehr gestörten Militärmediziner, ohne solche Kurse in der viel zu kurz bemessenen Urlaubszeit ihre Prüfungen abzulegen. Berücksichtigt man daneben die Tatsache, daß ein Teil der Studenten die theoretische Hauptvorlesung schwänzt — alle fänden ja in den Hörsälen gar nicht Platz, weil diese meist viel zu klein sind — so führt dies zu der Erkenntnis, daß viele Mediziner besonders in Wien ihre Ausbildung in den so wichtigen theoretisch-praktischen Fächern in einer Weise suchen, die im Lehrplan gar nicht vorgesehen ist. Diese Auslegung der Lernfreiheit ist aber gewiß nicht erwünscht und sie führt auch zu unhaltbaren Zuständen. Wird doch die Zwangslage der Studenten bereits von Unberufenen außerhalb der Universität in rein geschäftsmäßiger Weise ausgenützt, ohne daß der Staat dies verhindert. Ja, es ging sogar das Gerücht, daß der Leiter eines solchen Einpaukinstitutes vom Militärdienst enthoben wurde, weil er für die Militärurlauber unentbehrlich war, während die für den Unterricht bestimmten Universitätsinstitute trotz jahrelanger Bemühungen die notwendige Mindestzahl von Assistenten nicht frei bekommen konnten. Sind solche Auswüchse im Interesse des Studenten zu verurteilen, so bedeutet das Ueberhandnehmen der von Assistenten gehaltenen Prüfungskurse eine Gefahr für sie selbst, denn sie verwenden den Rest ihrer freien Zeit und ihrer Arbeitskraft hiefür, statt zu wissenschaftlichen Arbeiten, weil sie unter den drückenden Lebensbedingungen von ihrer um 250 Kronen monatlich betragenden Remuneration ohne solche Nebenverdienste nicht leben können. Daher kann auch nicht ein absolutes Verbot hier Wandel schaffen, sondern nur bessere Fürsorge für unsere Hochschulen, Vermehrung und bessere Bezahlung der Lehrkräfte und Ausgestaltung der praktischen Uebungen, die durchwegs für obligat erklärt und so gehalten werden müssen, daß fleißige Studenten ohne Kurse alles lernen, was eine gründliche medizinische Ausbildung erfordert; dann würden diese Kurse von selbst wieder zu dem werden, was sie sein sollen. Es wird ja immer Studenten geben, die an den Uebungen aus irgend einem Grunde nicht regelmäßig teilgenommen haben und dies nachholen wollen, oder eine Wiederholung unter sachkundiger Leitung wünschen. In diesen Fällen stellen die Rigorosantenkurse, die sich ja unter den Augen der Professoren abspielen, eine Ergänzung des normalen Unterrichtes im Interesse der Studenten dar. In so eingeschränktem Ausmaße bieten sie aber auch für die Assistenten nicht zu unterschätzende Vorteile. Da sie gewöhnlich mit Vorträgen verbunden sind und der Assistent hiebei infolge der innigen Berührung mit seinen angesichts der bevorstehenden Prüfung sehr lernbegierigen Hörern stets beurteilen kann, wie er am besten verstanden wird, scheint mir dies eine ausgezeichnete Schule für den künftigen Lehrer zu sein, dessen Beruf an die Redefertigkeit gewisse Anforderungen stellt. Auf diesem Wege wird wohl ein viel besserer Erfolg erzielt, als durch die meisten Vorschläge, denen man öfters in Aufsätzen über die Ausbildung der Hochschullehrer begegnet und die meist den Besuch einer Redeschule, womöglich noch mit einer Schlußprüfung fordern. Auch die aus solchen Kursen sich ergebenden Nebeneinnahmen spielten besonders unter den Kriegsverhältnissen eine wichtige Rolle, doch führten sie gewiß nie zu phantastischen Summen, wie man nach einer offenkundig gehässigen Darstellung glauben könnte, die vor einigen Monaten in der „Arbeiter-Zeitung" leider auf Grundlage unrichtiger Zahlen gegeben wurde. Wenn die Assistenten jetzt für Kurse das doppelte Honorar wie vor dem Kriege verlangen, so entspricht das noch nicht einmal dem gesunkenen Geldwert und ist gewiß nicht weniger berechtigt, wie wenn der Staat die Gebühren der Post, die sich nicht auf Rohstoffmangel, wie beispielsweise die Tabakregie, berufen kann, auf das Doppelte erhöht. Zur richtigen Beurteilung ist es noch notwendig, zu betonen, daß nur ein kleiner Teil aller Assistenten die Möglichkeit hat, Rigorosenkurse zu halten, doch bieten anderen Assistenten öffentliche Vorträge, wie die volkstümlichen Hochschulkurse, in beschränkterem Maße ähnliche Vorteile. Daß Assistenten mitunter auch für Einzelstunden, die meist nur von besonders unbegabten oder faulen Studenten begehrt werden, ihre kostbare Zeit verwenden, ist ein Zeichen ihrer unhaltbaren Lage. Solche sollten allenfalls Demonstratoren überlassen bleiben, deren Stipendium von 50 Kronen monatlich auch weder zeitgemäß ist, noch den an sie gestellten Anforderungen entspricht.

Die klinischen Assistenten der medizinischen Fakultät haben neben den bisher besprochenen Aufgaben jedes Hochschulassistenten noch den Spitalsdienst zu versehen, der eigentlich mit ihrer staatlichen Anstellung an der Universität nichts zu tun hat, sie vielmehr als Aerzte im Dienste der Krankenanstalt erscheinen läßt. Wenn ihnen als Entgelt hiefür freie Wohnung und Verpflegung geboten wird, so ist dies zwar unter Kriegsverhältnissen ein begehrenswerter Vorteil, doch hat es in Friedenszeiten zu vielen Klagen Anlaß geboten. Diese Angelegenheit scheint mir einer besonderen Regelung zu bedürfen, da sie die allgemeine Assistentenfrage nicht berührt. Aehnliches gilt auch von der Privatpraxis, die überhaupt nur für einen Teil der medizinischen Assistenten in Frage kommt, denen jedoch nach stärkerer Heranziehung zum praktischen Unterricht in den ersten Jahren hiefür gar keine Zeit bleiben dürfte, da sie auch noch wissenschaftlich arbeiten müssen.

Als Grundsatz aber sollte gelten, daß von jedem Assistenten die volle Erfüllung der allen gemeinsamen Pflichten gefordert und hiefür allen in gleicher Weise die Möglichkeit einer standesgemäßen Lebensführung und des Fortkommens geboten werde. Gewisse Ungleichheiten in Anforderungen und Nebeneinkünften sind in der Natur der Fächer begründet und werden daher immer bestehen. Von demselben Gesichtspunkt sind auch andere Nebenbeschäftigungen zu beurteilen, die noch mit einzelnen Fächern verbunden sind, doch muß hier von deren Erörterung abgesehen werden, da dies für die ganze Frage von geringer Bedeutung ist.

Gegenüber dem bisher besprochenen, hauptsächlich mit dem Unterricht zusammenhängenden Betätigungsgebiet eines Hochschulassistenten ist eine andere, nicht minder wichtige Seite seines Berufes die Teilnahme an den Fortschritten der Wissenschaft. Der Assistent muß viel lesen, um in allem, was sein Fach betrifft, am Laufenden zu bleiben, und dazu genügen nicht allein die Ferien und die Abendstunden nach arbeitsreichen Tagen. Auch die Teilnahme an Kongressen und Reisen zum Besuch anderer Universitäten oder zu rein wissenschaftlichen Zwecken sind aus gleichen Gründen sehr notwendig, doch fehlten den meisten Assistenten schon zu Friedenszeiten hiezu die nötigen Mittel und Stipendien können nur in einzelnen besonderen Fällen verliehen werden. Die größte Bedeutung aber kommt der eigenen Forschertätigkeit zu, denn sie ist für die meisten Assistenten der eigentliche Anziehungspunkt bei der Wahl dieses Berufes, für alle aber der wichtigste Maßstab bei der Beurteilung ihrer Eignung für die verschiedenen akademischen Grade. Von ihren Leistungen als Forscher hängt ihr Ansehen im In- und Ausland ab und sie tragen auch wesentlich bei zum Rufe ihrer Hochschulen und damit zur kulturellen Höhe des Staates. Gerade hierin sind aber die Assistenten unter den obwaltenden Verhältnissen oft so behindert, daß ihre Zukunft gefährdet erscheint. Sie werden heute durch ihre sonstigen Pflichten infolge ungenügender Zahl viel mehr in Anspruch genommen als früher, so daß viele während des Semesters zu eigenen Arbeiten kaum Zeit haben und nur die Ferien dafür übrig bleiben, die ohnehin gründlich ausgenützt werden müssen. Darüber sind aber ganz falsche Vorstellungen sehr verbreitet. Viele Assistenten sind auch außerhalb des offiziellen Semesters zeitweilig, wenn auch in verringertem Maße beschäftigt, so daß manche nur drei bis vier Wochen wirkliche Ferien haben, was entschieden zu wenig ist, da sie diese dann größtenteils zur Erholung brauchen. Für diejenigen aber, die zwei Monate frei von dienstlichen Pflichten sind, besteht die notwendige Erholung meist nur in einem kurzen gänzlichen Ausspannen, im übrigen aber darin, daß sie mit dem Lesen und Arbeiten nicht immer an den Standort ihrer Hochschule gebunden sind, ja ihn geradezu meiden, weil das Leben in großen Städten die geistige Arbeit oft eher behindert. Die Ferien sind daher für die Assistenten wohl die wertvollste Arbeitszeit des ganzen Jahres, aber die wenigen Wochen reichen allein zur Entfaltung einer erfolgreichen Forschertätigkeit nicht aus, wenn nicht noch während des Semesters genügend Zeit für die wissenschaftliche Kleinarbeit zur Verfügung steht. Auch manche andere Hindernisse müßten noch beseitigt werden. Es ist eine verbreitete, aber ganz falsche Meinung, daß wissenschaftliche Arbeiten gut bezahlt werden, während von einem Erwerb auf diesem Wege gar keine Rede sein kann, häufig sogar noch recht beträchtliche Auslagen mit der Beschaffung des Materials, der Abbildungen usw. verbunden sind. Gegenwärtig ist somit dieser wichtige Teil der Berufstätigkeit jedes Hochschulassistenten geradezu zum Privatvergnügen gemacht, statt ihm jede mögliche Förderung zuteil werden zu lassen. Es muß daher die Forderung erhoben werden, daß der Staat die Forschungstätigkeit freigebiger unterstützt, indem die damit verbundenen Auslagen in größerem Ausmaß aus den Institutsdotationen bestritten werden und Assistenten, die zu wissenschaftlichen Zwecken zeitweilig beurlaubt werden, ihren Gehalt weiter beziehen. Ferner müßte jedem Assistenten auch außerhalb der Abendstunden und Feriaitage genügend Zeit für die selbständige Beschäftigung mit seinem Fach gesichert werden, indem durch Anstellung der notwendigen

Anzahl von Assistenten eine entsprechende Verteilung der Aufgaben ermöglicht wird.

An diese Ausführungen über die Anforderungen, die an die Hochschulassistenten gestellt werden, schließt sich die Frage, was ihnen hiefür geboten wird. Darin, daß das offenkundig zu wenig ist, liegt die wichtigste Ursache der so tiefgehenden Unzufriedenheit. Die Hochschulassistenten bilden eine besondere Gruppe unter den Staatsangestellten, die bisher immer dort eingereiht wurde, wo es für den Staat am billigsten war. Sie werden auf zwei Jahre angestellt, sind also jederzeit kündbar und erhalten als einzige Bezüge eine Remuneration, die innerhalb acht Jahren von 1700 bis 3100 Kronen jährlich steigt. Irgendein weiteres Vorrücken in den Bezügen gibt es für einen Assistenten nicht, solange er nicht mit einer Lehrkanzel betraut wird oder als besoldeter außerordentlicher Professor einen Lehrauftrag erhält. Bis dahin werden aber die meisten, die dieses Ziel überhaupt erreichen, 40, mitunter sogar 50 Jahre alt. Pensionsberechtigung, Krankenversicherung, Eisenbahnlegitimation und andere Begünstigungen der Staatsbeamten genießen die Hochschulassistenten nicht. Bei Bemessung der Teuerungszulagen wurden sie nicht wie die Staatsbeamten behandelt, sondern mit Polizisten auf eine Stufe gestellt; wohl aber verweigerte das Militär den Eingerückten die Versorgungsgebühren, als ob sie Staatsbeamte wären. Als Beispiel für die krassen Ungerechtigkeiten, zu denen es kam, mag dienen, daß ein älterer klinischer Assistent weit schlechter gestellt ist als ein jüngerer klinischer Assistent weit schlechter gestellt ist als ein jüngerer Abteilungsassistent am gleichen Krankenhaus, der oft ein Schüler des ersteren ist. Ein 35jähriger Hochschulassistent erhält mit seinen 3100 Kronen kaum die Hälfte der Bezüge eines Altersgenossen, der Staatsbeamter ist, obwohl die Anforderungen hinsichtlich Vorbildung und Arbeitsleistung doch mindestens dieselben sind; er erhielt unter den Kriegsverhältnissen auch mit den Teuerungszulagen kaum mehr als ein 20jähriges Mädchen, das nach abgelegter Prüfung das erste Jahr an einer Volksschule in Wien als Lehrerin tätig war. In der gegenwärtigen „Uebergangszeit" aber hat ein Volkswehrmann bei Einrechnung der ganzen Versorgung die zwei- bis dreifachen Bezüge und ein Assistent, der bereits den Titel eines ordentlichen Universitätsprofessors hat, ist schlechter gestellt, als der am gleichen Institut in militärischer Verwendung stehende Diener. Ein Kuriosum ist wohl, daß die Südbahn den vom Staate angestellten Hochschulassistenten dieselbe Legitimation für Fahrpreisermäßigung gibt wie den Staatsbeamten, während sie ihnen von den Staatsbahnen entzogen und auch in einem kostspieligen Prozeß mit Erfolg streitig gemacht wurde. In letzter Zeit sind zwar dank den Bemühungen einzelner einige Besserungen hauptsächlich in der Bemessung der Teuerungszulagen eingetreten, doch ersehe ich aus den letzten Bestimmungen für die Lehrer, daß die Assistenten nunmehr in dieser Hinsicht den Volksschullehrern annähernd gleichgestellt sind, während Bürgerschullehrer wesentlich höhere Teuerungszulagen haben. Und wenn die Assistenten als einmalige provisorische Erhöhung des Grundgehaltes für das ganze Jahr 1918/19 100 Kronen mehr erhalten als im vorhergehenden, so wirkt dies wie ein Tropfen Wasser auf einen heißen Stein. Es ist auch durch nichts zu rechtfertigen, daß ein Hochschulassistent in Wien nicht einen Heller mehr bekommt wie sein Kollege in Innsbruck, während bei den Staatsbeamten durch abgestufte Aktivitätszulagen den verschiedenen Lebensbedingungen Rechnung getragen wird, und ebensowenig, daß die Assistenten der Tierärztlichen Hochschule, weil diese einer militärischen Behörde untersteht, besonders im Genusse verschiedener Begünstigungen gegenüber den Assistenten aller anderen Hochschulen bevorzugt erscheinen. Geradezu als Ausnützung muß es aber bezeichnet werden, wenn der Staat an Lehrkanzeln, für die sich infolge besonderer Anziehungskraft leicht Bewerber finden, nur einen Teil der notwendigen Assistenten bezahlt, von der Arbeitskraft der unbesoldeten aber vollen Gebrauch macht. Bemerkt sei auch noch, daß die Assistenten in Deutschland und besonders in Ungarn in mancher Hinsicht besser gestellt sind, wenn auch in anderem ähnliche Klagen erhoben werden.

Zur Beseitigung dieser ungerechten Behandlung wurde schon vor Jahren in Eingaben der Assistentenvereine an verschiedenen Hochschulen verlangt, daß die Assistenten während ihrer Dienstzeit den Charakter von Staatsbeamten, eine gleichartige Bezahlung und dieselben Begünstigungen erhalten, daß für eine Krankenversicherung gesorgt und zugleich mit einer strengen Auswahl neue Lebensstellungen geschaffen werden. Diese Gesichtspunkte kamen dann in den Vorschlägen zur Geltung, die von verschiedenen Professorenkollegien ausgearbeitet, aber infolge der politischen Verhältnisse nicht durchgeführt wurden. Sie dienten nun, soweit sie bekannt sind, als Grundlage bei der Aufstellung von Richtlinien für eine Dienstpragmatik der Hochschulassistenten, die jüngst von den theoretischen Assistenten der Wiener medizinischen Fakultät einstimmig angenommen und mit kleinen Veränderungen auf der am 8. und 9. Februar im Staatsamt für Unterricht abgehaltenen Enquete vertreten wurden. Wie sich danach die Stellung des Hochschulassistenten gestalten würde, soll im folgenden zusammenfassend dargestellt werden.

Die Gesamtzahl der Assistenten soll für jede Lehrkanzel so festgesetzt werden, daß die Assistenten ihrer dreifachen Aufgabe: Unterricht, Verwaltung und wissenschaftliche Arbeit, vollkommen gerecht werden können; sie würde zwei Arten von Assistenten umfassen: wechselnde außerordentliche und längerdienende ordentliche, die in der Regel für zwei Jahre angestellt werden, doch soll die Bestellung immer mit einem 30. September enden. Ihre Erneuerung wäre sechs Monate vor Ablauf zwischen Vorstand und Assistenten zu vereinbaren, wenn sie von beiden Teilen gewünscht wird. Durch diese Vereinheitlichung würde viel Arbeit erspart und manche Unzukömmlichkeit vermieden werden. Die außerordentlichen Assistenten sollen in dieser Stellung in der Regel nur bis zu vier Jahren an einer Lehrkanzel bleiben, so daß die Möglichkeit einer gründlichen Ausbildung und zugleich ein rascherer Wechsel gesichert wird. Aus ihnen wären nach einer Lehr- und Probezeit, die nach erfolgter Promotion wenigstens zwei, gewöhnlich vier Jahre betragen muß, die ordentlichen Assistenten auszuwählen, die dann alle schon ein Alter von 28 bis 30 Jahren erreicht hätten. Ueberzählige Dienstjahre als außerordentliche Assistenten, die zum Teil auch an einem anderen Fach verbracht sein könnten, würden infolge der sonstigen Gleichstellung beider Arten von Assistenten auch bei der späteren Gehaltsbemessung keinen Verlust bedeuten. Die Höchstzahl der ordentlichen Assistenten wäre für jede Lehrkanzel gesondert festzustellen und mit den im weiteren Arbeitsgebiet des Faches erreichbaren Lebensstellen, die vermehrt werden sollen, annähernd in Einklang zu bringen, damit für jeden, der sich weiterhin als tüchtig erweist, die Möglichkeit besteht, eine solche zu erlangen. Dagegen sollen Assistenten, die nach sechs Dienstjahren noch nicht habilitiert sind, nur über Beschluß einer Kommission des Professorenkollegiums neuerlich angestellt werden, damit zwar außergewöhnlichen Verhältnissen Rechnung getragen werden kann, für die akademische Laufbahn ungeeignete aber rechtzeitig ausgeschieden werden, so daß sie noch die Möglichkeit haben, sich einen anderen Beruf zu suchen und nicht für den Nachwuchs die Stellen sperren. Dabei bliebe die Dozentur eine rein akademische Würde ohne weitere Beziehung zur staatlichen Anstellung, was auch dem Umstand, daß sie nicht überall in der gleichen Zeit erreicht werden kann, am besten entspricht. In Ermangelung promovierter Bewerber können wie bisher Studenten der letzten Semester gegen eine entsprechend zu erhöhende Remuneration als Hilfslehrkräfte angestellt werden, ohne Anspruch auf spätere Einrechnung dieser Dienstjahre. Da weibliche Doktoren schon gegenwärtig wie Männer als Assistenten angestellt werden können, müßte ähnliches auch für Studentinnen gelten, denn es erscheint unlogisch und ist wohl nur auf die juridische Fassung des § 2 der diesbezüglichen Verordnung zurückzuführen, daß dies bisher nicht der Fall ist. Dagegen sollte unter sonst gleichen Bedingungen den Männern der Vorzug gewahrt werden.

Für die Besoldung der Hochschulassistenten muß künftig der Grundsatz gelten, daß der Staat jedem Assistenten, der an einer Lehrkanzel benötigt und verwendet wird, eine einfache, aber standesgemäße Lebensführung ermöglicht. Es kann nicht dabei bleiben, daß für die akademische Laufbahn geeignete Assistenten bis über ihr 40. Lebensjahr, auch wenn sie schon den Titel eines außerordentlichen Professors besitzen, von einer Remuneration im Betrage von 3100 Kronen leben sollen und im Alter, wenn sie keine der wenigen besoldeten Professuren erlangt haben, oder bei vorzeitigem Ausscheiden und besonders im Falle des Todes in Ermanglung einer Pensionsberechtigung ohne jede Versorgung für sich oder ihre Familie auf Gnaden angewiesen sind. Das naheliegendste Vorbild für die künftigen Gehaltsbestimmungen ist in der Dienstpragmatik der Staatsbeamten gegeben, die ja auch schon auf die Staatslehrpersonen angewendet wurde. Gemäß der langen Vorbildung sollen die außerordentlichen Assistenten zugleich mit Verleihung des Charakters von Staatslehrpersonen ein Adjutum erhalten, das ungefähr 60% bis 80% des Anfangsgehaltes der ordentlichen Assistenten beträgt und nach vier Jahren diesem gleichkommt. Die ordentlichen Assistenten würden als Staatslehrpersonen der Gruppe A mit dem Gehalt und den Zulagen der IX. Rangsklasse beginnen und in gleicher Weise vorrücken. Durch die Gleichstellung mit den Staatslehrpersonen sollen alle

Assistenten derselben Begünstigungen (Eisenbahnlegitimation, Teuerungszulagen usw.) teilhaftig und auch bei künftigen Aenderungen wie solche behandelt werden. Wenn dabei manche Assistenten durch kleine Nebeneinnahmen, wie Kollegiengelder und Honorare für Kurse oder Gutachten, in ihren Bezügen gegenüber Staatsbeamten etwas besser gestellt würden, so wäre dies bei den hohen Anforderungen bezüglich Qualifikation und Arbeitsleistung und dem viel häufiger eintretenden Verlust der Stellung nur gerecht. Entsprechend den mit dem Beruf häufig verbundenen größeren Gefahren soll eine staatliche Krankenversicherung eingerichtet und im Todesfall für die Hinterbliebenen in gleicher Weise wie nach Staatsbeamten auf gleicher Gehaltsstufe gesorgt werden.

Ein wesentlicher Unterschied gegenüber den Staatsbeamten besteht darin, daß in der akademischen Laufbahn eine viel längere Lehr- und Probezeit vorgesehen und daher besonders in den ersten zehn Jahren mit dem Austritt aus dem Staatsdienst in weit höherem Grade gerechnet werden muß. Doch sind nach sechs Jahren die dem Staat besonders als Lehrer geleisteten Dienste so hoch zu werten, daß es nur eine billige Forderung ist; den Assistenten von diesem Zeitpunkt an im Falle einer nicht im Disziplinarweg erfolgten Entlasssung eine einmalige Abfertigung in der Höhe des letzten Jahresgehaltes zu gewähren, während Staatsbeamte darauf schon in den ersten Jahren Anspruch haben, nach fünf Dienstjahren aber den doppelten Betrag erhalten. Nach zehn Dienstjahren dagegen sollen alle zum Hochschullehrer ungeeigneten Assistenten ausgeschieden sein, doch muß ihre Kündbarkeit aufrecht erhalten bleiben, wenn auch nur mehr in seltenen Ausnahmsfällen davon Gebrauch gemacht würde. Von da an sollen die Assistenten daher, wenn sie keine andere geeignete Staatsanstellung finden, Anspruch auf einen Ruhegenuß haben, der wie bei Staatsbeamten 40% und für jedes weitere Jahr 2% des letzten anrechnungsfähigen Aktivitätsgehaltes beträgt, wie dies jeder, der seine besten Jahre einem Staatsdienst gewidmet hat, verdient und auch dem Bedarf vieler Lehrkanzeln nach geschulten Kräften entspricht, an dem es bei der bisherigen mangelhaften Versorgung bald fehlen könnte. Diese Bestimmung würde auch wenigstens für die in dieser Beziehung benachteiligte medizinische Fakultät die Einrichtung von Adjunktenstellen, die an der philosophischen Fakultät und den anderen Hochschulen bestehen, aber zweifellos wenig in den akademischen Lehrkörper passen, überflüssig machen. Dagegen sollte an jeder Hauptlehrkanzel mindestens ein besoldetes Extraordinariat eingerichtet werden, dessen Inhaber unter Wahrung aller Rechte eines Assistenten an seinem Institute bleiben kann und für die Stellvertretung des Vorstandes in erster Linie in Betracht kommt. Durch diese Vermehrung der Lebensstellen würde ein Grundstock für die spätere Auswahl der ordentlichen Professoren und zugleich Platz für Nachwuchs geschaffen. Jeder Assistent aber könnte, wenn er die vorgeschriebenen Bedingungen erfüllt hat, wenigstens mit Erlangung des 35. bis 40. Lebensjahres, auch wenn gerade mehrere annähernd gleich alte Assistenten an der Lehrkanzel sind, ein einigermaßen gesichertes Leben fristen. Diese Besserung in der Bezahlung und Versorgung der Hochschulassistenten würde zwar eine stärkere, aber immer noch maßvolle Belastung des Staatssäckels bedingen, aus dem doch für die Lehrkräfte der Hochschulen wenigstens ebenso gesorgt werden muß wie für jene der Mittelschulen.

Die anderen Rechte und alle Pflichten der Hochschulassistenten sollen in dem schon besprochenen Sinne neu festgestellt und in einem Statut zusammengefaßt werden. Eine der wichtigsten Aufgaben, ihre Teilnahme am Unterricht, würde darin zum Ausdruck gebracht, daß alle im Lehrplan vorgeschriebenen Uebungen vom Vorstand oder dessen Stellvertreter in Gemeinschaft mit den ordentlichen Assistenten angekündigt und gehalten werden. Die entsprechende Bewertung der Lehrtätigkeit neben der wissenschaftlichen Forschung führt auch zu einem Ausgleich bei der Erlangung der Dozentur, die ja in der Venia legendi besteht, zu der die Assistenten gegenwärtig in den verschiedenen Fächern und unter den wechselnden Verhältnissen bald nach kürzerer, bald erst nach längerer Zeit kommen. Hierin liegt wohl auch die einzige Möglichkeit, den Schaden, den die meisten Assistenten durch Behinderung ihrer wissenschaftlichen Arbeiten infolge des Krieges erlitten haben, etwas zu mildern, ohne ein Sinken der Leistungen befürchten zu müssen. Die Fortbildungstätigkeit wäre aber neben der Teilnahme an Verwaltungsarbeiten als zu den Pflichten der Assistenten gehörig besonders zu betonen und in jeder Weise zu unterstützen. Dazu gehört auch der freie Zutritt zu allen Vorlesungen und die ungeteilte Ueberlassung von Arbeitsplätzen in anderen Instituten. Besonders notwendig aber wäre, daß die Assistenten zu wissenschaftlichen Zwecken beurlaubt werden können, ohne auf ihren Gehalt verzichten zu müssen.

Da ein Teil der Assistenten sich besonders an den theoretischen Lehrkanzeln nur vorübergehend zu gründlicherer Ausbildung aufhalten soll, müßte in Fächern, wo solche Vorkenntnisse notwendig sind, von Bewerbern um Assistentenstellen auch verlangt werden, daß sie von dieser Einrichtung Gebrauch machen, die damit an Anziehungskraft gewinnen würde; und umgekehrt sollten bewährte Assistenten, von denen sich ja viele später um andere, besonders klinische Stellen oder auch andere Staatsanstellungen bewerben müssen, hiebei bevorzugt werden. Um aber den Wechsel der Stellung, der oft wünschenswert ist, nicht zu behindern, müssen den Assistenten in allen staatlichen Anstellungen alle Dienstjahre nach erfolgter Promotion auch im Falle einer kürzeren Unterbrechung eingerechnet werden.

Während jedem einzelnen Assistenten das Recht der Berufung an das Professorenkollegium zusteht, liegt die Vertretung der gemeinsamen Interessen in den Händen des an jedem Hochschulstandort bestehenden Assistentenvereins. Da dies aber nicht die entsprechende Form ist und es wünschenswert erscheint, daß die Assistenten auch zu Neuerungen, die ihre Stellung und Zukunft berühren, rechtzeitig Stellung nehmen können, wurde die Schaffung von gewählten Vertretungen vorgeschlagen, die für jede Fakultät ihre Angelegenheiten leiten und an Kommissionssitzungen des Professorenkollegiums, in denen die Assistenten betreffende Fragen behandelt werden, mit beratender Stimme teilnehmen sollen. Das Statut über die Pflichten und Rechte wäre jedem Assistenten gelegentlich der mit Antritt des Dienstes zu leistenden Angelobung zu überreichen, womit deren Zweck erst erreicht würde, denn gegenwärtig haben die Assistenten von diesen Bestimmungen, die teilweise auf ein mehr als hundert Jahre altes Studienhofkommissionsdekret zurückgehen, nur unklare, aus der Ueberlieferung stammende Vorstellungen.

In den ersten Jahren müssen die Assistenten ihre verfügbare Zeit ganz der eingehendsten Beschäftigung mit dem gewählten Fach widmen und ein Teil der medizinischen Assistenten ist hiezu infolge des Krankendienstes an die Kliniken gebunden. Dem frühzeitigen Heiraten kann deshalb für diesen Beruf wohl kaum das Wort geredet werden; ein Heiratsverbot aber, wie es für klinische Assistenten mitunter bereits eingeführt wurde, ist ein unzeitgemäßer Eingriff in die persönliche Freiheit und auch vermeidbar, denn alle Assistenten, die ihrer Aufgabe nicht vollkommen gerecht werden, können gekündigt werden. Den älteren Assistenten dagegen, besonders in theoretischen Fächern, muß das Heiraten durch bessere Bezahlung und Schaffung von gesicherten Stellen eigentlich erst ermöglicht werden, denn bisher waren die meisten geradezu vor die Wahl zwischen Wissenschaft und Ehe gestellt.

Durch die vorgeschlagene Ausgestaltung des Lehrkörpers der Hochschulen würde zunächst erreicht, daß die Assistenten vom Erwerb des notwendigen Lebensunterhaltes wieder unabhängig gemacht, ihre Kräfte ganz in den Dienst ihrer Wissenschaft stellen können. Es würde zugleich eine weitgehende Arbeitsteilung ermöglicht, indem die ordentlichen Assistenten, durch die außerordentlichen unterstützt, mehr Zeit für ihre wissenschaftlichen Arbeiten gewännen, während die teilweise Uebertragung von Prüfungen und anderen Obliegenheiten des Vorstandes an einen Extraordinarius der Lehrkanzel zur Entlastung der heute besonders an großen Universitäten mit Arbeit überbürdeten Professoren führen würde, wie dies v. Wettstein als Rektor in seiner Inaugurationsrede gefordert hat. Jeder Vorstand könnte sich dann wieder den wichtigsten Aufgaben, der Abhaltung der Hauptvorlesung, der Leitung seines Instituts und des gesamten Unterrichts in diesem, der Besorgung der Fakultätsangelegenheiten und der Förderung der Wissenschaft durch eigene Arbeiten und die Heranbildung neuer Fachmänner vollständig widmen, während letztere höchste Aufgabe heute oft das Stiefkind ist, für das keine Zeit bleibt. Daß auch die mehrfach geforderte Anstellung von Hilfskräften für Arbeiten, zu denen kein medizinisches Studium notwendig ist, viel zur Entlastung des ganzen Lehrkörpers beitragen würde, sei hier nur erwähnt, da sich unter den während des Krieges in militärischen Anstalten bewährten weiblichen Kräften gewiß brauchbare Anwärterinnen finden würden, wenn man ihnen eine entsprechende Stellung bietet. Ein Leitgedanke bei der Behandlung dieser das ganze Hochschulwesen berührenden Fragen ist auch, daß die Durchführung mancher berechtigter Forderungen bezüglich einer zweckmäßigeren Einrichtung des praktischen Unterrichtes und der Prüfungen ermöglicht werden soll. Wenn

dabei den älteren Lehrkräften auch im Hochschulbetrieb etwas mehr Selbständigkeit eingeräumt würde, so bliebe die einheitliche Leitung und die notwendige Uebereinstimmung in der Lehre, für die an jeder Lehrkanzel nur eine Auffassung maßgebend sein kann, doch vollkommen gesichert. Manche scheinbare Neuerung wäre ohnehin nur die offizielle Anerkennung schon bestehender Zustände und brächte Organisation an die Stelle von Selbsthilfe.

Die Durchführung dieser Regelung der Assistentenfrage brächte auch einschneidende, die Stellung der Assistenten erschwerende Aenderungen; daher muß die gleichzeitige Erfüllung aller an den Staat gestellten Forderungen verlangt und jede ungerechte Härte durch Uebergangsbestimmungen vermieden werden. Wenn diese Vorschläge aber teilweise als eine Geldfrage erscheinen, so ist deren Lösung doch nicht ihr eigentlicher Zweck, sondern nur eine Voraussetzung; das Ziel ist vielmehr die Erhaltung eines vollwertigen akademischen Nachwuchses. Mehr als irgendein anderer Beruf fußt die Stellung der Hochschulassistenten auf dem Grundsatz, daß aus dem Kampf ums Dasein der Tüchtige hervorgeht. Dabei darf aber der Kampf um das tägliche Brot nicht den um die Geltung in der wissenschaftlichen Welt in den Hintergrund drängen. Die Assistenten wollen nicht ein bequemeres Leben führen und leichter als frühere Generationen die Stufen der akademischen Laufbahn ersteigen, aber dem Wandel der Verhältnisse im Laufe der letzten Jahrzehnte muß Rechnung getragen werden. Denn heute kommen viele Hochschulassistenten bei der Erfüllung ihrer Pflichten in einen inneren Konflikt. Sie müssen nicht nur unter Anspannung aller Kräfte für die leiblichen Bedürfnisse der Gegenwart und für ihre wissenschaftliche Zukunft sorgen, sie wollen auch die Wünsche ihres Vorstandes bezüglich des Dienstes erfüllen. Das führt aber selbst nach zehn- bis zwölfstündiger Tagesarbeit zu dem unbefriedigenden Bewußtsein, alles gewollt und nichts ganz erreicht zu haben; wer dagegen nur in einer dieser drei Richtungen arbeitet, muß früher oder später scheitern, wie zahlreiche Beispiele zeigen. Wenn daher diesem Zustand nicht bald abgeholfen wird, müßte die ganze Lehrtätigkeit leiden, denn den Assistenten bliebe gar nichts anderes übrig, als für die Fristung ihres Lebens zu sorgen und die geistigen Kräfte auf die Arbeit für die Zukunft zu vereinigen. Die richtige Erkenntnis dieser Lage, die als Aussichtslosigkeit gedeutet wird, schreckt heute manchen, der neben dem Interesse für die Wissenschaft Arbeitsfreude, Ausdauer und Anspruchslosigkeit besitzen würde, besonders von den theoretischen Fächern ab. Es muß daher nicht nur für strenge Auswahl gesorgt werden, sondern es dürfen auch die Anziehungspunkte nicht zu sehr verblassen, damit sich wirklich die Besten diesem Berufe widmen. Spricht denn der Erfolg des heutigen Werdegangs eines Hochschullehrers wirklich für dessen Zweckmäßigkeit? In den letzten acht Jahren, teilweise aber seit viel längerer Zeit, ist aus den Assistenten der theoretischen Lehrkanzeln für Anatomie, Embryologie, Histologie, Physiologie und Chemie der Wiener medizinischen Fakultät in schroffem Gegensatz zu den klinischen Fächern kein Dozent hervorgegangen, so daß die meisten dieser Fächer gegenwärtig überhaupt nur mehr durch den Ordinarius vertreten sind und im Nachwuchs große Lücken entstehen. An allen 14 theoretischen Lehrkanzeln zusammen gab es seit dem Jahre 1911 nur 14 Habilitationen, für interne Medizin dagegen 17 für alle klinischen Fächer aber 69. Es ist anderseits eine offenkundige Tatsache, daß die vollwertige Besetzung frei werdender Lehrkanzeln ganz besonders in Wien immer größere Schwierigkeiten bereitet. Die Neigung, einem Ruf an unsere erste Universität von auswärts zu folgen, war schon in den letzten Jahren auch dann, wenn die Geldfrage nicht ausschlaggebende Bedeutung hatte, nicht immer sehr groß, während selbst ordentliche Professoren der Wiener Universität Berufungen nach Deutschland annahmen, was nach deren eigenen Aeußerungen hauptsächlich mit der politischen und wirtschaftlichen Lage zusammenhing, und aus gleichen Gründen kamen auch von kleineren Universitäten innerhalb Oesterreichs Absagen. Wenn nun infolge der zeitweiligen Hemmung des freien Austausches der Hochschulprofessoren, der wohl eines der glänzendsten Zeichen der gesamtdeutschen Kulturgemeinschaft ist, unsere Universität vielleicht noch längere Zeit vorwiegend auf den eigenen Nachwuchs angewiesen sein wird, so braucht dies bei rechtzeitiger Vorsorge noch nicht ein Sinken ihrer geistigen Höhe und ihres Ansehens zur Folge zu haben, denn ihren Weltruf erwarben ihr ausländische Kräfte gewiß nicht in höherem Grade, als umgekehrt österreichische Forscher an ausländischen Universitäten zu deren Ehre wirkten. Die zweifellos bestehende Gefahr kann aber nur beseitigt werden, wenn jederzeit für einen vollwertigen Nachwuchs gesorgt wird, zu dem vor allem die Hochschulassistenten gehören. Hieran ist nicht nur die Universität, sondern auch unser in einer neuen Entwicklung stehendes Vaterland in höchstem Grade interessiert, denn mit dem Rufe seiner Hochschulen wächst sein Ansehen und von deren Lehrern erhält so gut, wie alles, was dereinst in der Volksgemeinschaft eine leitende Stellung einnimmt, den wichtigsten Teil seiner Ausbildung und die Richtlinien für das weitere Leben. Darum hat auch die Allgemeinheit ein Interesse an einer baldigen, allseits befriedigenden und womöglich sogar mustergültigen Regelung der Hochschulassistentenfrage. Darauf hinzuweisen und sie zu fördern, ist der Zweck dieser Ausführungen.

Referate.

Technik der peritonealen Wundbehandlung des weiblichen Beckens.

Von **O. Beuttner.**

Mit 305 Abbildungen.

Zürich 1918, Artistisches Institut Orell Füssli.

Ein Ueberblick über die geschichtliche Entwicklung der gynäkologischen Operationstechnik zeigt, daß der Bedeutung der richtigen Versorgung der Bauchfellwunde für den Erfolg bei gynäkologischen Bauchhöhlenoperationen erst während der beiden letzten Jahrzehnte allgemeinere Beachtung zuteil wurde. Noch am VI. Internationalen Kongresse für Geburtshilfe und Gynäkologie, der im Jahre 1912 in Berlin tagte und als Verhandlungsgegenstand „die peritoneale Wundbehandlung" aufgestellt hatte, äußerte sich einer der damals führenden deutschen Gynäkologen in dem Sinne, daß der Konservierung der Serosa eine besondere Bedeutung überhaupt nicht zuzumessen ist und eine, wenn auch kleine, Gruppe der Redner anerkannte die Notwendigkeit einer Konservierung des Peritoneums nur insoweit, als dadurch bequemes und schnelles Operieren nicht beeinträchtigt wird. Auch sonst findet sich in der Literatur das Kapitel der peritonealen Wundversorgung nicht gleichmäßig gewertet. Während in den Mitteilungen über bestimmte Operationsverfahren der Versorgung der peritonealen Wunden meist eingehend gedacht wird, sind gerade die größeren, die gesamte operative Gynäkologie betreffenden Lehrbücher in diesem Punkte lückenhaft. Der Schluß, daß die Autoren dieser Werke die richtige Behandlung der peritonealen Defekte als weniger belangreich betrachtet hätten, wäre nun gewiß nicht gerechtfertigt. Es handelt sich vielmehr bei diesen Autoren und ihren Werken um eine Verschiebung des Interesses zugunsten der Besprechung der Indikation, des Operationsplanes und der unmittelbar damit zusammenhängenden Technik, eine Verschiebung, die sich ganz ähnlich häufig auch dann vollzieht, wenn man erstmalig Gelegenheit hat, bei einer noch nicht geübten Operation als sich zunächst nur für das Wesentliche der Operation interessierender Zuseher anwesend zu sein.

Mit alledem hängt es auch zusammen, wenn uns bisher das Fehlen einer größeren, zusammenfassenden Bearbeitung der Peritonitisierungsfrage nicht so recht bewußt geworden war. Jetzt, nachdem das hier zu besprechende Werk des Genfer Klinikers vorliegt, hat wohl jeder das Gefühl, daß bezüglich des von dem Autor behandelten Gegenstandes in der Literatur tatsächlich eine Lücke vorlag und daß es nur dem Entwicklungsgange unserer Wissenschaft entspricht, wenn eine aus ihrer Entwicklung entspringende Aufgabe schließlich auch ihren Autor gefunden hat.

Vorweg ist festzustellen, daß schon der erste Versuch, diese Aufgabe zu lösen, Beuttner in ganz ausgezeichneter Weise gelungen ist, indem er nicht nur die ganze Empirie der operativen Praxis, sondern auch das große, die Peritonisierungsfrage betreffende Material theoretischer und historischer Einzelheiten in erschöpfender Vollständigkeit einer eingehenden kritischen Bearbeitung unterzogen hat.

Die ersten Abschnitte des Buches befassen sich mit der normalen und pathologischen Anatomie der bei der peritonealen Wundbehandlung in Betracht kommenden Organe und mit Mitteilungen über eigene Beobachtungen hinsichtlich von der Natur angestrebten und vollzogenen „Peritonisationen". In der Besprechung der Anatomie des Peritoneums interessieren besonders die Ausführungen über die Beziehungen des Peritoneums zu seiner

Unterlage, sowie über den Einfluß der Schwangerschaft und des Puerperiums auf die Verschiebbarkeit der Serosa.

Nach einem in der Hauptsache einen historischen Ueberblick darstellenden Kapitel über die „hohe Peritonisation" behandelt nun der Autor in einer Reihe abgeschlossener Absätze die peritoneale Wundbehandlung bei der erweiterten abdominellen Uterusexstirpation, bei operativen Eingriffen wegen entzündlicher Adnexerkrankungen, Ovarialtumoren, Uterusmyom, Extrauteringravidität, Uterusruptur, perforierender Uterusverletzung; sodann die Deckung peritonealer Defekte des Uterus vermittels der Ligamenta rotunda und lata, die Peritonisationsbestrebungen bei Darmverletzungen und die Versuche, peritoneale Defekte durch transplantiertes Netz, Peritoneum oder konserviertes Amnion zu ersetzen. Den Schluß bilden Abschnitte über Tampondrainage in Fällen, bei denen ein peritonealer Beckenverschluß nicht durchführbar erscheint, und über die an der Genfer Frauenklinik bei der peritonealen Wundbehandlung befolgten Grundsätze und Methoden.

Da es hier nicht möglich ist, Einzelheiten des in diesen Kapiteln behandelten Materiales zu besprechen, mögen auf Grund der Eindrücke, die das Studium des Buches vermittelt, einige allgemeinere, zusammenfassende Bemerkungen Platz finden.

Zunächst ist zu verweisen auf die Gründlichkeit und Sorgfalt, mit der der Verfasser, gestützt auf eine kosmopolitische Kenntnis der gynäkologischen Literatur, den Gegenstand durchgearbeitet hat. Dem Gebot der Uebersichtlichkeit wird durch kompakte Zusammenstellung der Tatsachen überall in hohem Maße entsprochen, wobei sich überdies auch die vom Verfasser zumeist gewählte Form der Synthese aus der historischen Entwicklung sehr vorteilhaft erweist. Da sich die Zusammenhänge zwischen der Entwicklung der Peritonisierungsfragen und der Entwicklung der gesamten gynäkologischen Operationslehre naturgemäß sehr innig gestalten, wirft die Darstellungsweise des Verfassers auch ein Streiflicht auf den Werdegang der ganzen abdominellen operativen Gynäkologie, das geeignet ist, ein die engeren Grenzen des eigentlichen Arbeitssubstrates überschreitendes Interesse zu erwecken.

Zu verweisen ist weiters auf die Ausführungen des Verfassers über seine eigenen Erfahrungen auf dem Gebiete der Peritonisierungstechnik. Es wird gewiß viele interessieren, hierüber einen Autor zu vernehmen, der seit langem dieser Frage besonderes Augenmerk entgegengebracht hat und nun Gelegenheit findet, seine in einer Reihe kleinerer Mitteilungen niedergelegten Anschauungen vervollständigt und zusammenhängend darzustellen.

Hervorzuheben ist schließlich die illustrative Ausstattung des Werkes. Die Bilder sind nur zum kleinen Teil schematisch gehalten, zumeist suchen sie den operativen und anatomischen Status möglichst naturgetreu wiederzugeben. Durchwegs von hervorragender Schönheit, sind sie auch ein Hinweis auf die hohe Leistungsfähigkeit des das Werk verlegenden artistischen Institutes Orell Füssli in Zürich, das mit der Art, wie es den Verlag dieses nicht nur für die Gynäkologie, sondern auch für die gesamte Abdominalchirurgie gleich wichtigen Werkes durchführte, eine bibliotechnische Leistung ersten Ranges vollbrachte.

Thaler.

Aus verschiedenen Zeitschriften.

Allgemeine Pathologie.

Die Begriffe „Konstitution" und „Disposition". Von M. Löhlein. II. Für die Beschränkung des Konstitutionsbegriffes auf Eigenschaften, die in der ersten Anlage gründet, vererbt sind, spricht neben der ausschließlichen Verwendung der Bezeichnung Konstitutionsanomalien in diesem Sinne die Ueberlegung, daß gerade das Moment der Erblichkeit bei der Mehrzahl derjenigen pathologischen Vorgänge und Zustände von Bedeutung ist, die unter dem Gesichtspunkt konstitutioneller Bedingtheit erörtert werden. Es erscheint statthaft, den Begriff der Konstitution auch auf die geistigen und Charakteranlagen auszudehnen, soweit Anlagen im Sinne der Vererbungstheorie vorliegen. — (M. Kl. 1918 Nr. 44.) a. e.

*

Allgemeine Therapie.

(Aus der inneren Abteilung des städtischen Krankenhauses zu Stettin. — Direktor: Prof. Neisser.) Ueber Stickstoffbehandlung der Peritonitis tuberculosa exsudativa. Von Dr. Fritz Schlesinger. Die Ergebnisse der Einblasungen von Stickstoff sollen besser sein als von Luft oder Sauerstoff. Verf. bringt mehrere Krankengeschichten, in denen die Einführung von Stickstoff durch die Punktionsöffnung zu einem sehr guten Erfolg geführt hatte. — (Ther. d. Gegenw. 1919 Nr. 1.) Pi.

*

(Aus dem Reservelazarett Kunstgewerbemuseum Berlin und dem Reservelazarett Bad Altheide.) Die Wirkung natürlicher und künstlicher Kohlensäurebäder, sowie der Hochfrequenzbehandlung bei Herzkranken, kontrolliert durch die plethysmographische Arbeitskurve. Von Prof. Ernst Weber (an der Universität Berlin). Die Methode besteht in der fortlaufend graphischen Registrierung der Blutfülle mit gleichzeitiger Aufnahme der Atmungskurve während der Ausführung einer kräftigen, aber völlig isolierten Muskelarbeit, zum Beispiel dauernder Dorsalflexion des frei hängenden Fußes. Sowohl bei den Kohlensäurebädern, als bei der Hochfrequenzbehandlung und allen anderen, bei Herzkrankheiten wirksamen Maßnahmen werden die Reize zum Sympathikus, der durch den Akzelerans anregend auf die Herzfunktion wirkt und zum hemmend wirkenden Vagus reflektorisch weitergeleitet. Die Kohlensäurebäder wirken stärker auf den Akzelerans, die Hochfrequenz stärker auf den Vagus. — (D. m. W. 1918 Nr. 45.) a. e.

*

Die Therapie der kruppösen Pneumonie und ihrer Komplikationen. Von Prof. Aufrecht-Magdeburg. Verf. empfiehlt das von ihm seit Jahren erprobte Chinin. Zuerst innerlich dreimal täglich 1 g Chininum tannicum neutrale zusammen mit 1 g Ferrum oxydatum saccharatum in einen Eßlöffel Wein oder Apfelmus verrührt. Jüngeren Individuen die Hälfte, Kinder ein Fünftel. In schwereren Fällen subkutane Injektion von Chininum hydrochloricum, das in Verbindung mit Urethan leichter löslich wird. Selten mehr als drei Injektionen in einem Zeitabstande von je 12 oder 24 Stunden. Erste Dosis gewöhnlich 0·75 g. Die Lösung hat folgende Zusammensetzung: Chinini hydrochl. 2·0, Urethan 1·0, Aq. dest. ad 20·0. In der Kälte fällt das Chinin aus; es genügt in diesem Falle leichtes Anwärmen. Selbst bei Einspritzung von 1·0 Chinin brauchen hiebei nur 10 cm^3 Flüssigkeit injiziert zu werden. Als beste Injektionsstelle empfehlen sich die Seitenteile des Bauches, wo das subkutane Zellgewebe sehr locker ist. Schmerzen sind dabei nie aufgetreten, wenn die Spitze der Nadel (senkrecht einstechen!) tatsächlich im subkutanen Gewebe war. Nach vollzogener Injektion ist die Nadel nicht herauszureißen, sondern langsam herauszuziehen, wobei die Umgebung der Nadel mit einem Wattebausch zurückgehalten wird. Verreiben der Flüssigkeit unnötig, vielleicht sogar nachteilig. Spritze ist mit 5%iger Karbolsäure zu desinfizieren, dann mit Borsäurelösung nachzuspülen, damit das Chinin nicht ausfällt. Auskochen der Nadel und Spritze macht das entbehrlich. (Forts. folgt.) — (Ther. d. Gegenw. 1919 Nr. 2.) Pi.

*

Trychophytin, Vakzine und Terpentin in der Dermatologie. Von Stabsarzt d. R. Dr. Holzhäuser, Facharzt für Dermatologie, und Assistenzarzt Werner, im Felde. Trichophytin, eventuell in Kombination mit Röntgenstrahlen, ist das Mittel für tiefe Bartflechte in Form subkutaner Impfung von je 1 cm^3 einer Verdünnung 1:30, beziehungsweise 1:10 und 1:5, am Oberarm. Die Behandlung mit polyvalenter Staphylokokkenvakzine 5 bis 1000 Millionen pro 1 cm^3 ist in Kombination mit dem elektrischen Kauter bei Furunkeln zu empfehlen. Terpentin — 0·05 bis 0·2 in 20%iger Lösung in Olivenöl injiziert — ist das souveräne Mittel für Beingeschwüre, namentlich auch

für artefizielle, sowie für impetiginöse Hauterkrankungen. — (D. m. W. 1918 Nr. 45.) a. e.

*

Zur Behandlung der Enuresis nocturna. Von Priv.-Doz. H. Scholz in Königsberg. Mit Rücksicht darauf, daß für die Enuresis ein Detrusorkrampf angeschuldigt wird, hat Scholz jeden zweiten oder dritten Tag 1 mg Atropin subkutan verabfolgt. Erfolge, besonders in bezug auf Pollakisurie, zufriedenstellend. Es wurden nie mehr als sechs bis acht Spritzen gegeben. — (Ther. d. Gegenw. 1919 H. 1.) Pi.

*

Innere Medizin.

(Aus der provisorischen Heilanstalt Bedburg-Hari. — Direktor: Sanitätsrat Dr. Flügge.) Zur Behandlung der Grippe mit Kollargol. Von Dr. F. Witte. Der Umstand, daß sich bei Abdominaltyphus Einläufe von je 100 cm³ 2%iger Kollargollösung bewährten, legt den Gedanken nahe, die gleiche Behandlung bei schwerer Grippe neben der symptomatischen Therapie und der Anwendung von Herzmitteln zu empfehlen. — (D. m. W. 1918 Nr. 45.) a. e.)

*

Ein tödlich verlaufener Tetanusfall und Beobachtungen über Tetanusserumwirkung. Von Dr. W. N. Clemm. Acht Tage nach einer Ringfingerverletzung erste mäßige Starrkrampferscheinungen. Einspritzung von Serum, das nicht gleich zu beschaffen war, erst nach 70 Stunden. Nach der Injektion alsbald Verschlimmerung; Tod am folgenden Tage. Clemm ist entschieden der Ansicht, daß das Serum auf den Krankheitsverlauf verschlechternd eingewirkt habe und meint, daß man in verschleppten Fällen lieber auf das Serum verzichten solle. — (Ther. d. Gegenw. 1919 Nr. 2.) Pi.

*

(Aus der medizinischen Klinik zu Leipzig. — Direktor: Geheimrat v. Strümpell.) Zur Aetiologie der Influenza. Von Hans Oeller. Klinische und pathologisch-anatomische Beobachtungen sprechen dafür, daß bei der Influenza zwischen rein toxischen hämatogenen Allgemeinschädigungen — Laryngitis, Tracheitis, Gastroenteritis und lokalen bakteriellen Organveränderungen — eitrige Meningitis, eitrige Peribronchitis, Bronchopneumonie zu unterscheiden ist. Dadurch werden die häufigen Sekundärinfektionen der Lunge mit Pneumo-, Strepto-, Staphylokokken, Friedländer-Bazillen verständlich, die zur Infektion der intakten Schleimhautoberfläche nicht befähigt sind. Bei unkomplizierten Fällen sind in den ersten Krankheitstagen im Sputum die Pfeifferschen Influenzabazillen relativ häufig nachweisbar, während sie im weiteren Verlauf, namentlich beim Hinzutritt von Komplikationen vermißt werden. — (M. Kl. 1918 Nr. 44.) a. e.

*

Zur Klinik und Diagnose periodisch fiebernder Typhusfälle. Von Prof. Dr. F. Meyer, Berlin, zurzeit im Felde, und Feldunterarzt A. Meyer. Durch die ausgedehnte Anwendung der Typhusschutzimpfung ist der atypische Verlauf des Typhus viel häufiger geworden; ein Teil der periodisch verlaufenden Fieberfälle sind atypisch verlaufende Typhusfälle. Der kulturelle Nachweis der Typhusbazillen gelingt am häufigsten bei Zusatz von nukleinsaurem Natron zu den Nährböden; das nukleinsaure Natron ruft, intravenös injiziert, eine Abschwächung der Immunkörper hervor. — (D. m. W. 1918 Nr. 45.) a. e.

*

(Aus dem k. u. k. Reservespital in Nagyvarad, VII. Abteilung.) Zur Aetiologie der Spanischen Krankheit. Von Dr. Silbermann. In pleuropneumonischen Exsudaten nach klinisch typisch verlaufenden Fällen von Spanischer Krankheit fanden sich mehrmals Pfeiffersche Influenzabazillen, welche kulturell identifiziert wurden, was für die Identität der Spanischen Krankheit mit Influenza vera spricht. — (D. m. W. 1918 Nr. 45.) a. e.

*

(Aus einem Kriegslazarett.) Zur Hämatologie der Spanischen (epidemischen) Grippe. Von Dr. Alfred Alexander, Berlin, zurzeit beratender innerer Mediziner, und Feldunterarzt Reinhold Kirschbaum. Es besteht bei der Spanischen Grippe eine Erythrozythämie, sowie Herabsetzung des Hämoglobingehaltes und des Färbeindex. In der Mehrzahl der Fälle besteht Leukozytose, während Leukopenie nur bei gleichzeitiger konstitutioneller Erkrankung nachweisbar ist. Die Lymphozyten sind vermehrt, die polynukleären Leukozyten vermindert; die Neutrophilen zeigen fast stets, die eosinophilen Zellen fast in der Hälfte der Fälle Verminderung, während die Mononukleären vermehrt sind. Das Blutbild gestattet keine Schlüsse auf die Schwere des Falles und es lassen sich dessen Veränderungen noch längere Zeit nach dem Abklingen nachweisen. — (D. m. W. 1918 Nr. 45.) a. e.

*

Chirurgie.

Vorschlag zur Verhütung der Inanition bei hohen Darmfisteln durch Wiedereinführung des ausfließenden Speisebreies in den unteren Darmteil. Von Oberstabsarzt d. R. Dr. P. Drewitz (Chirurg in Berlin), zurzeit Chefarzt eines Feldlazaretts. Bei jeder hochsitzenden Dünndarmfistel liegt die Gefahr in der durch starken Verlust von Speisebrei stets drohenden Inanition des Kranken. Es liegt der Gedanke nahe, den Speisebrei, der schon zum Teil verdaut ist, nicht verloren gehen zu lassen, sondern dem unterhalb der Fistel gelegenen Darmteil etwa durch ein Glasrohr zur weiteren Verdauung zuzuführen. — (D. m. W. 1918 Nr. 45.) a. e.

*

(Aus der chirurgischen Abteilung des städtischen Krankenhauses Moabit zu Berlin.) Ueber Ersatz des Daumens durch die große Zehe. Von Richard Mühsam. Bei einem Patienten mit Verlust des ganzen rechten Armes und hochgradiger Verstümmelung der linken Hand wurde der linke Daumen durch die große Zehe des rechten Fußes ersetzt, weil die Annäherung des entgegengesetzten Fußes an die Hand leichter ausführbar ist. Das funktionelle Ergebnis war günstig, trotzdem das Endglied und ein Teil des Grundgliedes der transplantierten Zehe abgestoßen wurde. Bei Daumenverlust besitzt die Zehenüberpflanzung den Vorzug vor einer Prothese. — (B. kl. W. 1918 Nr. 44.) a. e.

*

(Aus der chirurgischen Abteilung des städtischen Krankenhauses zu Posen. — Direktor: Prof. Dr. Ritter.) Die Bildung eines Greiforgans aus der Hand beim Verlust der Finger. Von Karl Ritter. Man kann die Hand ohne Finger in ähnlicher Weise in ein Greiforgan umwandeln wie das Ende des Unterarms. In einem derartigen Falle wurde zwischen Daumen- und Kleinfingerballen durch Fortnahme der entsprechenden Knochen ein breiter Spalt geschaffen, so daß die beiden zurückbleibenden Metakarpen sich leicht und fest aufeinander pressen konnten. Die Deckung der Wunde geschah durch direkte Naht der Wundränder, das funktionelle Resultat war sehr günstig. — (B. kl. W. 1918 Nr. 44.) a. e.

*

(Aus der chirurgischen Klinik der Universität in Göttingen. — Direktor: Prof. Stich.) Beitrag zur Behandlung von Hirnzysten. Nachtrag zu meiner Arbeit in Nr. 29. Von Prof. Dr. Albert Fromme, Oberarzt der Klinik. Der Verfasser hat formalinisierte Kalbsarterien zur Drainage von Hirnzysten empfohlen. In einem dieser Fälle kam es zu einem Rezidiv, bei welchem der Fremdkörper nicht gefunden wurde, aber die Möglichkeit besteht, daß der von ihm ausgehende Reiz zu einem Rezidiv der Zyste geführt hat. Aus diesem Grunde muß die allgemeine Empfehlung von Kalbsarterien zur Drainage von Hirnzysten eingeschränkt werden. — (D. m. W. 1918 Nr. 45.) a. e.

*

Augenheilkunde.

Ueber die Behandlung nach Credé in der Augenheilkunde. Von Dr. P. Cohn, Mannheim. Es wurde Itrol auf die Konjunktiva appliziert, außerdem in einer Anzahl von Fällen 3 g Unguentum Credé eingerieben. Günstige Erfolge wurden

bei Hornhautgeschwüren mit Hypopyon, Blenorrhoe und Hornhautverletzungen erzielt. — (D. m. W. 1918 Nr. 45.) a. e.

*

Haut- und venerische Krankheiten.

(Aus der dermatologischen Abteilung des Garnisonsspitals Nr. 17 in Budapest. — Spitalskommandant: Oberstabsarzt Doktor M. Pop.) Das Silbersalvarsan. Von kgl. Rat Dr. Josef Sellei, Leiter der Abteilung. Das Silbersalvarsan, ein schwarzes Pulver, wird in destilliertem Wasser gelöst und intravenös injiziert, wobei Austreten der Lösung in die Gewebe mit Rücksicht auf die besonders heftigen Reizerscheinungen sorgfältig vermieden werden muß. Das Silbersalvarsan wirkt sehr energisch, aber gewöhnlich erst nach einigen Tagen, auf die primären und sekundären Erscheinungen ein; Nephritis luetica gibt keine Kontraindikation hinsichtlich der Anwendung des Silbersalvarsans. Es wurden zunächst 0·1 g, dann am dritten und zweitfolgenden Tag 0·2 g und nach einigen Tagen zweimal in kurzem Intervall 0·3 g in 20 cm^3 Wasser intravenös injiziert. Als Reaktionserscheinung wurden vereinzelt Fieber, Erythem und Schilddrüsenschwellung, dagegen niemals Neurorezidive beobachtet. Eine Beeinflussung der positiven Wassermann-Reaktion war nicht konstant nachweisbar. — (D. m. W. 1198 Nr. 45.) a. e.

*

(Aus der Dermatologischen Abteilung des Rudolf Virchow-Krankenhauses Berlin.) Zur Behandlung der Syphilis mit Salvarsan. Von Prof. A. Buschke. Wie den früheren Vorschlägen, gleichsam eine Schnellbehandlung der Lues mit Salvarsan auszuführen, tritt Buschke auch der empfohlenen Abortivbehandlung mit Salvarsan und Quecksilber mit großem Mißtrauen entgegen. Buschke vertritt ganz entschieden den schon lange von ihm eingenommenen Standpunkt, daß eine zu nachdrückliche Frühbehandlung und die Unterdrückung des gewöhnlichen Ablaufes der Syphilis eher zur Nervenlues führe und die Beschleunigung des Eintrittes von Tabes und Paralyse begünstige. Praktisch genommen, wird man nach dem Stande der Dinge vielleicht im Interesse der Seuchenbekämpfung und vielleicht im Interesse des Individuums selbst gezwungen sein, die Methode unter bestimmten Bedingungen anzuwenden; man wird aber auch jetzt noch kein sicheres Urteil abgeben können, ob dadurch in jedem Falle dem Kranken der denkbar beste Dienst geleistet wurde. — (Ther. d. Gegenw. 1919 Nr. 1.) Pi.

*

Ueber Melanodermie des Gesichts (sogenannte Kriegsmelanose). Von Prof. Dr. J. Schäffer, Breslau. Ein sonst gesunder Mensch bekommt ohne nachweisbare Ursache eine Verfärbung der Gesichtshaut, die trotz Fernhaltung äußerer Schädlichkeiten und therapeutischen Maßnahmen zunimmt, bis die Haut den Farbenton einer dunklen Bronze hat. Der Farbenton kommt durch die Kombination von Pigmentablagerung, Hyperämie und Hyperkeratose zustande; die Haut ist nicht bloß im epithelialen Anteil, sondern auch in den tieferen Schichten verdickt. Für die Lokalisation der Kriegsdermatose ist das Licht von maßgebender Bedeutung, weshalb mit Vorliebe das Gesicht und die angrenzende Halspartie befallen erscheinen. In ihrem Verlauf zeigt die Melanodermie torpiden Charakter; vorwiegend befallen erscheinen das weibliche Geschlecht und der brünette Typus. In der Aetiologie der Melanodermie ist Ueberempfindlichkeit gegen Licht, vielleicht auch gegen toxisch-alimentäre Schädlichkeiten von Bedeutung. Die Therapie besteht in Fernhaltung schädlicher Lichtreize, Applikation indifferenter Salben, leichter Einfettung mit Olivenöl. — (M. Kl. 1918 Nr. 44.) a. e.

*

(Aus der Universitätsklinik für Hautkrankheiten in Würzburg.) Zur Theorie und Praxis der Gonorrhoebehandlung. Bemerkungen zu dem gleichnamigen Aufsatz von Prof. A. Blaschko in Nr. 40 dieser Wochenschrift. Von K. Zieler. Die Mittel müssen derart gewählt werden, daß man den Zustand akuter Hyperämie und Entzündung der Schleimhaut sowie der Auflockerung des Epithels solange nicht bekämpft, als noch Gonokokken in der Tiefe des Bindegewebes, in den Drüsen usw. vorhanden sind oder vermutet werden müssen. Es kommt zunächst auf die Abtötung der auf der Schleimhaut wuchernden Gonokokken an, da diese den bakterienfeindlichen Kräften des Körpers nicht oder kaum zugänglich sind. Die zur Abwehr der im Gewebe sitzenden Gonokokken dienenden Entzündungsvorgänge sollen durch die Behandlung gefördert werden. — (D. m. W. 1918 Nr. 45.) a. e.

*

(Aus dem Festungslazarett Kiel-Ravensberg.) Ueber Silbersalvarsan. Von Marineoberstabsarzt Dr. Gennerich. Das Silbersalvarsan ist den übrigen Salvarsanpräparaten an Wirksamkeit auch um ein Drittel bis zur Hälfte kleineren Dosen — 0·2 bis 0·3 g — beträchtlich überlegen; es ist hinsichtlich der Beseitigung der positiven Wassermann-Reaktion bei frischen Sekundärfällen kräftiger als die bisherigen Salvarsanpräparate im Verein mit Quecksilberbehandlung. Zur abortiven Sterilisation der seronegativen Primärsyphilis genügt eine zweieinhalb- bis dreiwöchige Behandlung bei gleichzeitiger Exzision oder gründlicher Lokalbehandlung des Primäraffektes. Auch die Abortivbehandlung der seropositiven Primärsyphilis gelingt durch Silbersalvarsan leichter und in kürzester Zeit. Falls bei frischer Sekundärsyphilis die Salvarsanreaktion innerhalb dreieinhalb bis vier Wochen negativ wird, kann die weitere Nachbehandlung eventuell ganz wegfallen. Bei älteren Luesstadien ist eine Kombination mit Jodbehandlung durchführbar. Die Einspritzung muß unmittelbar nach Lösung des Präparates und langsam (im Verlauf von zwei Minuten) erfolgen. Bei stärkeren Veränderungen des Gefäßsystems verdient Neosalvarsan oder Sulfoxylat den Vorzug. — (D. m. W. 1918, Nr. 45.) a. e.

*

Kinderheilkunde.

(Aus der Univ.-Kinderklinik zu Göttingen.) Ueber die Anwendung von Schlafmitteln in der Kinderheilkunde mit besonderer Berücksichtigung des Nirvanols. Von Frieda Roeder. Art der Anwendung des Bromural und Adalin bei Säuglingen und kleinen Kindern. Breiteste Besprechung des Wertes von Nirvanol in der Kinderheilkunde, im besonderen bei nervöser Unruhe, Pavor nocturnus, Keuchhusten, Chorea minor, schließlich zur Einleitung der Euthanasie. — (Ther. d. Gegenw. 1919 Nr. 2.) Pi.

*

(Aus der Kinderklinik der Universität Berlin.) Die Wärmestauung in der Pathologie des Kindes. Von Professor Ad. Czerny. Wärmestauung bedingt eine Summe von Erscheinungen, welche dadurch zustande kommen, daß die Wärmeabgabe von der Haut und die Temperaturregulierung durch die Lunge gehemmt wird. Es kommt das besonders in hochtemperierten, schlecht gelüfteten Oertlichkeiten, zum Beispiel in Schulen während des Winters vor. Die Kinder reagieren hierauf verschieden. Die einen werden unaufmerksam, schläfrig, schlaff, bekommen Kopfschmerzen; andere Kinder mit besonders empfindlichen Nerven werden blaß, oft erbrechen sie oder werden gar ohnmächtig. Die Wärmeregulierungsfähigkeit bei den Kindern ist eben verschieden. Dafür spricht schon die ungleiche Fähigkeit der Schweißabsonderung. Das eine Kind schwitzt bei einer Uebung, bei welcher ein anderes trockene Haut hat. Der Organismus kann sich aber durch Uebung auf eine bessere Wärmeregulierung einstellen. Wer gewohnt ist, in überheizten, wenig gelüfteten Räumlichkeiten zu leben, wird in überfüllten Schulräumen weniger leiden, als jemand, der leicht gekleidet, in einer gut gelüfteten Wohnung gehalten wird. Auch bei den Säuglingen zeigen sich je nach der Beschaffenheit des Nervensystems diese großen Unterschiede im Verhalten gegen Wärmestauung. Czerny verwahrt sich jedoch dagegen, daß man die Wärmestauung als die primäre Ursache fast aller Ernährungsstörungen ansehe. Verfasser weist ferner darauf hin daß auch bei der Rachitis, die sich im Winter bis zu Frühjahrsbeginn entwickelt, die Wärmestauung eine Rolle spielt. Die Wärmestauung ist ein wichtiger Faktor in der Hygiene des Kindes. Auch bei der Tuberkulose leistet die Freiluftbehandlung nicht mehr als eine Abwehr der Wärmestauung und ihrer Folgen. — (Ther. d. Gegenw. 1919 Nr. 1.) Pi.

*

Nerven- und Geisteskrankheiten.

(Aus der Psychiatrischen Universitätsklinik in Frankfurt am Main. — Direktor: Geheimrat Sioli.) Silbersalvarsannatrium und Sulfoxylatpräparat (Nr. 1495) in der Paralysetherapie. Von Dr. R. Weichbrodt. Die therapeutische Wirksamkeit der alten Salvarsanpräparate ist sehr zweifelhaft, doch wurde mehrfach über die Beeinflussung der vier Reaktionen durch Salvarsan berichtet. Eine starke Beeinflussung der vier Reaktionen war erst seit der Anwendung des Silbersalvarsannatriums und des Sulfooxylats (Präparat Nr. 1495) zu beobachten. Gesamtdosen von über 4·0 g Sulfoxylat waren imstande, die Wassermannsche Reaktion im Blute und im Liquor selbst völlig zum Schwinden zu bringen und die Lymphozytenzahl stark herabzusetzen; eine deutliche Beeinflussung der Nonne-Appeltschen oder Sublimatreaktion wurde niemals beobachtet. Noch stärker war der Einfluß des Silbersalvarsannatriums auf Wassermann-Reaktion und Lymphozytose. Eine sichere therapeutische Wirkung der beiden Präparate war bei Paralyse nicht zu konstatieren, doch erscheinen sie für weitere Versuche geeignet. — (D. m. W. 1918 Nr. 44.) a. e.

*

14 Monate Neurosenbehandlung. Von Stabsarzt der Reserve Dr. Steinberg, Militärnervenklinik des VII. Armeekorps in Crefeld. Die Kriegsneurosen, ob bei Soldaten oder Rentenempfängern, sind ausnahmslos heilbar; auch werden die Neurotiker wieder wirtschaftlich leistungsfähig und können mit „unter 10%" Erwerbsbeschränkung entlassen werden. Durch Erstarkung der Kräfte im Wirtschaftskampf wird die volle wirtschaftliche Leistungsfähigkeit wieder erlangt; eine Rente erscheint zu diesem Zwecke im allgemeinen nicht nützlich. — (D. m. W. 1918 Nr. 43.) a. e.

*

Die biologischen Selbstschutzvorrichtungen bei den seelisch und nervös Minderwertigen. Sozialpsychologische Leitsätze zum Hysterieproblem nach Kriegserfahrungen. Von Dr. Friedrich Mörchen in Wiesbaden (Dietenmühle), zurzeit Stabsarzt d. L. und leitender Arzt der Nervenabteilung beim Reservelazarett I Darmstadt. Die Grundformen der verschiedenen nervösen und seelischen Abwehrreaktionen, deren Grundlagen unterschwelliger Reflexzustand, sowie abnorme Affektspannung bilden und die sich in Form von Anfällen usw. kundgeben, sind nicht als Krankheitserscheinungen, sondern als biologisch primitive, gesetzmäßige Reaktionsweise einer unterwertigen Anlage aufzufassen. Ebenso ist in den neurologischen Ausdrucksformen die Abwehrreaktion nur ein Zeichen abartiger, unterwertiger Tonus- und Reflexzustände im biologischen Sinne zu verstehen. Erst gewisse Kombinationen mit anderen Störungen und graduelle Steigerungen der Abwehrreaktion bedingen deren krankhaften Charakter. — (D. m. W. 1918 Nr. 43.) a. e.

*

(Aus der Nervenabteilung des k. u. k. Garnisonsspitals Nr. 2 in Wien. — Kommandant: Oberstabsarzt Dr. H. Scheidl.) Kriegsneurose und Sinusstrom. (Epikrise zu den plötzlichen Todesfällen.) Von Stabsarzt Privatdozent Dr. Stefan Jellinek. Der elektrische Todesmechanismus ist verschiedener Art, da nicht nur das Herz, sondern auch Gehirntätigkeit und Atmung primär geschädigt werden können. Das Versagen der lebenswichtigen Mechanismen ist kein dauerndes und es ist der Tod durch Elektrizität in den meisten Fällen ein Scheintod. Die Todesfälle durch Sinusströme sind nicht als echte elektrische Unfälle zu deuten, sondern gehören in das Gebiet des Shocktodes. Immerhin ist wegen der Gefährlichkeit der elektrischen Ströme von 50 Volt oder auch niedrigerer Spannung der Sinusstrom der elektrischen Apparate als nicht ungefährliches Heilmittel zu betrachten, so daß es ratsamer erscheint, sich des gewöhnlichen galvanischen und faradischen Stromes zu bedienen. — (M. Kl. 1918 Nr. 44.) a. e.

*

Hygiene.

Rassenhygienische Maßnahmen. Flugblatt der Ungarischen Gesellschaft für Rassenhygiene und Bevölkerungspolitik. Besprochen werden a) die fördernde (positive) Rassenhygiene und Bevölkerungspolitik, b) die ausmerzende (negative) Rassenhygiene und Bevölkerungspolitik. — (M. m. W. 1919, Nr. 3.) G.

*

Zur Hygiene im Stellungskrieg nach Erfahrungen an der Westfront. Von Prof. Dr. E. Friedberger. Auch Verf. schreibt die Ursachen der Eindämmung der Seuchen den getroffenen hygienischen Maßnahmen zu. Er bespricht die Bedeutung der Bazillenträger bei Verbreitung von Epidemien und kommt zu dem Resultat, daß deren Bedeutung übertrieben wurde, wie aus dem Umstande hervorgehe, daß unter den aus choleraverseuchten Kriegsgebieten im russisch-japanischen Kriege zahlreiche Träger zurückkehrten, ohne daß Epidemien ausgebrochen wären. Die Schutzimpfungen gegen Cholera und Typhus ergaben wohl gute Resultate, doch sind dieselben denen bei der Pockenschutzimpfung erzielten bei weitem nicht gleichwertig. Brauchbarer Schutz gegen Infektion lasse sich nur mit lebenden, sei es auch abgeschwächten, nicht aber mit toten Erregern erzielen; nebstdem spielen auch andere Faktoren im Felde eine Rolle. Für gewisse Infektionen sind die äußeren Bedingungen bei Entstehung und Fortschreiten der Seuchen sehr verschieden. Oertliche und zeitliche Umstände kommen dabei in Betracht; so gibt Korányi an, daß die Typhusmortalität mit der der außerhalb der Klinik verbrachten Krankheitstage zunehme. Gewiß ist, daß rationelle Behandlung und günstige äußere Verhältnisse die Typhusmortalität stark herabdrücken können. Bezüglich des Wertes der Typhusschutzimpfung verhält sich Verfasser skeptischer, als die meisten Forscher: bei einer Division wurde im April und Mai 1915 die Schutzimpfung vorgenommen. Die Anzahl der Typhusfälle stieg trotzdem von 1·5‰ im Juni auf fast 30·41‰ im August. Von 1000 Typhuskranken des Sanitätspersonals der Seuchenlazarette und Seuchengenesungsheime erkrankten auf den Kriegsschauplätzen bei den Ungeimpften 138, bei den Geimpften zwei und drei Monate nach der Impfung ebensoviel; allerdings ist die Sterblichkeit eine geringere geworden, statt 20% 8·1, bzw. 7 und 5%. „Aber schon die Tatsache, daß bis zum sechsten Monate nach der Impfung, wo also der Schutz nach den vorliegenden Erfahrungen schon abgenommen haben muß, die Sterblichkeit weiter bis auf Null gesunken ist, spricht nicht gerade dafür, daß die Impfung für die Abnahme verantwortlich zu machen ist." Nach Hühnermann ergab bei dem gesamten Heer die dreimalige Typhusschutzimpfung eine 1·8fache Abnahme der Sterblichkeit von 9·6 auf 5·3%, bei mehr als dreifacher sogar noch erheblichere. Verf. meint jedoch, daß das später günstigere Ergebnis mit einem Milderwerden der Epidemie zusammenhänge; ferner kämen auch die späteren besseren Bedingungen im Abtransport in Betracht. Als ausschlaggebenden Faktor für den wesentlich besseren Gesundheitszustand im Vergleich zu früheren Kriegen sieht Friedberger die allgemeinen hygienischen Fürsorgemaßnahmen in diesem Kriege an; dies gilt für die Krankenpflege, den Abtransport der Verwundeten, die Isolierung, die Kleidung, die Hautpflege, die Quartiere, namentlich auch die Verpflegung; nebstdem ist noch besonders hervorzuheben die Organisation, die technischen Fortschritte auf allen Gebieten. Erst während des Stellungskrieges wurden die Gesundheitskommissionen eingerichtet, bestehend aus Offizieren und Sanitätsoffizieren, unter der Leitung des Hygienikers, deren Aufgabe sich erstreckten auf Maßnahmen, bzw. Vorschläge über Ernährung, Bekleidung, militärische Unterkünfte, Brunnen, Latrinen, Desinfektion, Leichenbestattung, Straßenreinigung, Kantinenwesen, Prostitution, Isolierung, Infektionsverdächtiger, gesundheitliche Verhältnisse der Zivilbevölkerung, damnach auf alle jene Aufgaben, welche im k. u. k. Heere den Salubritätskommissionen zufallen und schon im Frieden für den Kriegsfall festgesetzt waren. Unter Besprechung der einzelnen Maßnahmen kommt Verf. auch zu den Quartieren und bespricht das Vierbettensystem; die Gruppierung der Betten erfolgte nämlich in der Weise, daß nach Art der Schiffsbetten über je zwei nebeneinander stehenden Betten zwei ebensogroße gestellt waren, mit einem entsprechenden Zwischenraum bis zur nächsten Gruppe. Dieses System erzielt wohl beträchtliche Raumersparnisse, doch ist es insoferne nicht ein-

wandfrei (Ref.), als von den auf den oberen Bettstellen liegenden alle möglichen Abfallstoffe auf die unteren Betten fallen können, was insbesondere bei Ausbruch von Epidemien kritisch werden kann. Ganz besondere Erwähnung verdient die Ausbildung der Körperpflege in diesem Kriege, auch hier ging die Initiative von Oesterreich-Ungarn aus. Die erste große Entlausungsanstalt wurde bekanntlich im Kriegsgefangenenlager in Kenyérmezö im Oktober 1914 errichtet und in den meisten Tagesblättern durch das Kriegspressequartier beschrieben (Ref.); nebstdem alle dazu gehörigen Körperreinigungsanlagen. Bei allen Kriegführenden kamen sie sodann in den verschiedensten Ausführungen in Aufnahme. Den kämpfenden Truppen wurden dann Eisenbahnbadezüge zugerollt. — (Prof. Dr. Adam: Kriegsärztl. Vortr. 4. Teil Seite 185.) E. W.

*

Gerichtliche Medizin.

Der Mechanismus des Todes durch elektrischen Starkstrom und die Rettungsfrage. (Eine Erwiderung auf Boruttaus gleichnamigen Aufsatz.) Von Priv.-Doz. Dr. Stefan Jellinek. Boruttaus Aufsatz ist eine Kampfschrift gegen die „Wiener elektropathologische Schule", der „gefährliche Irrlehre" und ähnliches zum Vorwurf gemacht wird. Jellinek beschränkt sich in seiner Erwiderung darauf, an Boruttaus Ausführungen und insbesondere an dessen Unfallsprotokolle Boruttaus eigenen Maßstab anzulegen. Verfasser stellt fest, daß Boruttau keinen einzigen Fall von den 1190 elektrischen Unfällen gesehen hat, auf welchen er seine Behauptungen aufbaut. „Das amtliche Material" von 1190 Unfällen wurde überhaupt weder klinisch untersucht, noch genauer ärztlich beobachtet; Boruttau sagt selbst darüber: „Geradezu jämmerlich dürftig ist insbesondere das in physiologisch-pathologischer Hinsicht aus den Berichten, zu aus den Rettungskomiteefragebogen zu ziehende Material." Wie Jellinek aus Boruttaus Protokollen herausliest, besteht dieses amtliche Material nur aus schlichten Meldungen, die wohl statistischen, aber keinen klinischen Wert haben. Boruttau erörtert die Todesfrage auf Grund von 340 Todesfällen seines amtlichen Materials; Jellinek weist darauf hin, daß nicht eine einzige Leiche von diesen 340 Fällen obduziert wurde! Boruttau bekämpft Jellineks Auffassung vom elektrischen Scheintod und erklärt, der Tod erfolge definitiv, und zwar durch irreparables Kammerflimmern. Jellinek stellt fest, daß Boruttau an einer anderen Stelle seiner Arbeit die Hoffnung ausspricht, daß es doch noch einmal gelingen werde, Kammerflimmern wirksam zu bekämpfen; Boruttau sei daher Bekämpfer und Anhänger von Scheintod. Er steht im Widerspruch zu Jellineks Forderung, in allen Fällen künstliche Atmung anzuwenden, und will diese nur dort ausgeführt wissen, wo kein Kammerflimmern vorhanden war. Jellinek fragt, wer am Unfallsort die Eignung des Falles (künstliche Atmung oder nicht?) entscheiden solle und beleuchtet schließlich Boruttaus Beweisführung mit folgender Feststellung: Boruttau bezweifelt den Wert der künstlichen Atmung, weil in den amtlichen Berichten wiederholt der Vermerk sich findet „künstliche Atmung ohne Erfolg". Ganz abgesehen davon, daß solche lakonische Notizen bei Wertung der eminent wichtigen Frage ganz unverwertbar ist, weist Jellinek darauf hin, daß in Boruttaus Protokollen der obgenannten lakonischen Notiz sehr oft eine viel gewichtigere Tatsache voransteht: „Tot aufgefunden", die schon an und für sich jede Kritik über Wert oder Unwert von künstlicher Atmung gegenstandslos macht. Es folgen dann noch ähnliche Feststellungen aus Boruttaus Protokollen, die zu seinen Schlußfolgerungen in direktem Widerspruch stehen. — (Vierteljahresschr. f. gerichtl. Med. u. öffentl. Sanitätswesen, 3. Folge, Bd. 56, H. 2.) Pi.

*

Röntgenologie.

Ein neues radiologisches Ulkussymptom bei Magenuntersuchungen. Von Dr. J. Schütze, Berlin, Facharzt für Röntgenologie. Fachbeirat beim Sanitätsamt eines Armeekommandos. Wenn sich Zähnelung, d. h. ein mehr oder weniger starkes, zackiges Verhalten der nach links liegenden Randkonturen des Magens findet, erweckt sie starken Verdacht auf Bestehen einer ulzerösen Affektion, und zwar frischerer Art, wobei bei alten Geschwüren sich ein frisches Rezidiv eingestellt hat. — (B. kl. W. 1918 Nr. 44.) a. e.

Vermischte Nachrichten.

Das Staatsdirektorium hat mit Beschluß vom 11. Februar d. J. die Wahl des Hofrates Dr. Oswald Redlich zum Präsidenten und die Wahl des Hofrates Dr. Richard Wettstein Ritter v. Westersheim zum Vizepräsidenten der Akademie der Wissenschaften bestätigt. Ferner hat das Staatsratsdirektorium die Wahl des Professors der Botanik und Direktors des botanischen Gartens an der Universität in Amsterdam Dr. Hugo de Vries und des Professors der Chemie an der Universität in Berlin Dr. Emil Fischer zu Ehrenmitgliedern im Ausland, die Wahl des außerordentlichen Professors der Anthropologie und Ethnographie in Wien Dr. Rudolf Pöch zum korrespondierenden Mitglied im Inlande genehmigt.

*

Das Staatsamt für Justiz hat am 21. Februar einen neuen Tarif über die Gebühren gerichtsärztlicher Sachverständiger im Strafverfahren herausgegeben.

*

Neubezeichnung von Spitälern. Folgende Spitäler führen von nun an neue Bezeichnungen: Statt Reservespital Nr. 11: Orthopädisches Spital; statt Reservespital Nr. 11 (Filiale Favoriten): Kriegsspital Favoriten; statt Reservespital Nr. 16: Zentralmalariaspital. Die Kopfschußstation wurde vom Kriegsspital Grinzing abgetrennt und in die ehemalige Obersteinersche Privatnervenheilanstalt verlegt, sie führt die Bezeichnung: Heilanstalt für Nervenkranke und Kopfverletzte, 19. Bezirk, Krottenbachgasse Nr. 4.

*

Das internationale Komitee vom Roten Kreuz hat an sämtliche Rote Kreuz-Organisationen eine Einladung zu einer Konferenz erlassen, die in Genf stattfinden soll. Die Konferenz soll sofort nach Unterzeichnung des Friedens tagen und trägt sich mit der Absicht, die Tätigkeit des Roten Kreuzes auch im Frieden auf die Bekämpfung von Krankheiten und die Schaffung von Bedingungen auszudehnen, die jedermann eine gesunde Lebensführung ermöglichen sollen.

*

Anzeigepflicht bei Tuberkulose. Die „Wiener Zeitung" verlautbart eine Vollzugsanweisung des Staatsamtes für Volksgesundheit vom 24. Februar 1919, wonach jeder Fall von Erkrankung oder Tod an ansteckender (offener) Lungen- und Kehlkopftuberkulose der Anzeigepflicht unterliegt, und zwar in Krankenanstalten und sonstigen Fürsorgeanstalten, sowohl bei der Aufnahme, als auch bei der Entlassung des Kranken, in Asylen, Arbeits-, Gefangenenhäusern, Strafanstalten, Kasernen, Internaten, Konvikten, geistlichen Wohngemeinschaften, Logierhäusern, Pensionen u. dgl., bei Einzelpersonen, wenn eine Weiterverbreitung der Krankheit zu befürchten ist. Unter ansteckender (offener) Tuberkulose im Sinne dieser Vollzugsanweisung sind jene Fälle von Lungen- oder Kehlkopftuberkulose zu verstehen, bei denen Tuberkelbazillen nachgewiesen oder die Kranken schon durch ihre klinischen Erscheinungen (vorgeschrittenes Stadium) als Bazillenausscheider erkennbar sind. Zur Erstattung der Anzeige sind verpflichtet: Der Leiter einer Kranken- oder sonstigen Fürsorgeanstalt, beziehungsweise der Vorstand einer Abteilung dieser Anstalt, der zugezogene Arzt ebenso wie der Vorstand der obgenannten Wohngemeinschaften und Einzelpersonen; die berufsmäßige Krankenpflegeperson; der Totenbeschauer. Die behandelnden Aerzte, beziehungsweise die zur Anzeige verpflichteten Personen können auch nicht anzeigepflichtige Fälle von Tuberkulose unter Angabe der empfehlenswerten Maßnahmen zur Anzeige bringen. Besonders soll dies geschehen, wenn die Kranken mit Kindern im Kleinkinderalter in Wohngemeinschaften leben. Die Anzeige hat bei dem Vorsteher jener Gemeinde, in deren Gebiet der Erkrankte sich aufhält oder der Tod erfolgt ist, zu erfolgen. Wer der Vollzugsanweisung über Erstattung der Anzeige zuwiderhandelt, wird von der politischen Bezirksbehörde mit einer Geldstrafe bis zu 400 Kronen oder mit Arrest bis zu 14 Tagen bestraft. Die Strafverfolgung tritt nicht ein, wenn die

Anzeige zwar nicht von den zunächst Verpflichteten, jedoch rechtzeitig gemacht worden ist.

Im Kaiser Franz Josephs-Spital gelangt mit 1. Mai 1919 die Stelle eines Spezialarztes für Gynäkologie zur Besetzung. Damit ist die Verpflichtung verbunden, täglich mit Ausnahme der Sonntage in der Anstalt zu erscheinen, die einschlägigen Fälle im Kaiser Franz Josephs-Spital und den angegliederten Filialspitälern, im Asyl für Obdachlose und im Kommunalepidemiespital an der Triesterstraße zu untersuchen, sowie das Ambulatorium für Frauenkrankheiten abzuhalten. Außerdem ist der Spezialarzt verpflichtet, in besonders dringenden Fällen einer speziellen Berufung Folge zu leisten. Als Entschädigung hiefür erhält er für jedes regelmäßige Erscheinen eine Entlohnung von 12 Kronen und bis auf weiteres einen Teuerungszuschlag von 50%. Dieselbe Entlohnung ist für spezielle Berufungen vorgesehen. Diese Stelle ist gegenseitig vierteljährlich kündbar. Bewerber um diese Stelle haben ihren vorschriftmäßig gestempelten Gesuchen den Tauf- oder Geburtsschein, den Heimatsschein, das Diplom über die Erlangung des Doktorgrades an einer österreichischen Universität, sowie die sonstigen Dienstdokumente über die theoretische und praktische Vorbildung anzuschließen. Die Gesuche sind, wenn die Bewerber bereits im öffentlichen Dienst stehen, im Wege der vorgesetzten Dienstbehörde, sonst unter Anschluß eines amtsärztlichen Gesundheitszeugnisses, sowie eines Leumundszeugnisses bei der Direktion des Kaiser Franz Josephs-Spitals bis spätestens 10. März 1919 einzubringen.

Errichtung von Abendambulatorien für Geschlechtskranke. Die niederösterreichische Landesregierung eröffnete am 1. Februar Abendambulatorien für die ärztliche Behandlung von Geschlechtskranken, in denen täglich von 6 bis 7 Uhr abends für unbemittelte Kranke und für Angehörige sämtlicher Krankenkassen ordiniert wird. Die Ordination ist vollkommen unentgeltlich und werden an die Kranken auch die notwendigen Medikamente unentgeltlich verabfolgt. Die Ambulanzen finden statt: 1. Bezirk, Kleeblattgasse Nr. 3 (Kinderkrankeninstitut) und Plankengasse Nr. 6; 2. Bezirk, Große Mohrengasse Nr. 9 (Spital der Barmherzigen Brüder); 3. Bezirk, Rudolf-Spital; 4. Bezirk, Krankenhaus Wieden; 6. Bezirk, Sandwirtgasse Nr. 3 bis 5 (Kaiser Franz Joseph-Ambulatorium); 8. Bezirk, Schmidgasse Nr. 5; 9. Bezirk, Allgemeines Krankenhaus (Klinik Prof. Finger, Klinik Prof. Riehl und Abteilung Professor Ehrmann) und Allgemeine Poliklinik; 10. Bezirk, Hasengasse Nr. 31; 11. Bezirk, Drischützgasse Nr. 4; 14. Bezirk, Elisabeth-Spital; 16. Bezirk, Wilhelminen-Spital; 18. Bezirk, Rothschild-Spital; 20. Bezirk, Dresdner Straße Nr. 46; 21. Bezirk, Leopoldauer Straße Nr. 127. — Montag, Mittwoch und Freitag wird für Frauen, Dienstag, Donnerstag und Samstag für Männer ordiniert. Einige weitere Ambulanzlokale gelangen in nächster Zeit zur Eröffnung.

*

Blattern und Flecktyphus. In der Woche vom 26. Januar bis 1. Februar d. J. kamen in Deutschösterreich 26 Neuerkrankungen an Blattern vor, und zwar: in Niederösterreich 7: Wien 5; Gemeinde Mödling 1, Küb bei Payerbach 1. Oberösterreich 16: Hörsching 1, Leonding 2, Pfarrkirchen 8, Oberkappel 5. Salzburg 3, Salzburg Stadt 1, Gemeinde Talgau 2. Bei sämtlichen Erkrankungen handelt es sich um Ortsansässige. — Ferner wurden 35 Neuerkrankungen an Flecktyphus festgestellt, und zwar: in Niederösterreich 26: Wien 22 (9 Heimkehrer, 8 Einheimische, 5 Ortsfremde) und je 1 Fall in den Gemeinden Soos, Guntramsdorf, Hohenau und Stammersdorf. Die drei ersteren Fälle betreffen Heimkehrer, der letztere eine von auswärts zugereiste Zivilperson. Oberösterreich 5: Linz Stadt 2 (einheimische Zivilpersonen) und je 1 Fall in Wels Stadt und den Gemeinden Schönau und Marchtrenk, 3 Heimkehrer betreffend. Tirol 1: Innsbruck 1 Fall bei einem Heimkehrer. Steiermark 3: Stadt Graz 3, davon 2 bei einheimischen Militärpersonen und 1 bei einer Krankenpflegerin. — In der Woche vom 2. bis 8. Februar kamen 15 Neuerkrankungen an Blattern vor. Ferner ereigneten sich 49 Neuerkrankungen an Flecktyphus, und zwar: in Niederösterreich 34: Wien 33 (davon 8 Heimkehrer, 8 Ortsfremde, 15 Einheimische und 2 Militärpersonen), Gemeinde Herrn-Baumgarten 1 (Heimkehrer). Oberösterreich 15: Wels 2 (1 Heimkehrer, 1 einheimische Zivilperson), Gemeinde Timmelkam 7 und Gemeinde Regau 6, sämtliche einheimische Zivilpersonen.

Aus dem Sanitätsbericht der Stadt Wien im erweiterten Gemeindegebiet. 6. Jahreswoche (vom 2. Februar bis 8. Februar 1919). Lebend geboren: ehelich 259, unehelich 106, zusammen 365. Tot geboren: ehelich 44, unehelich 10, zusammen 54, Gesamtzahl der Todesfälle 854 (d. i. auf 1000 Einwohner, einschließlich der Ortsfremden 19·2 Todesfälle), an Bauchtyphus 6, Flecktyphus 2, Blattern 1, Masern 0, Scharlach 0, Keuchhusten 2, Diphtherie und Krupp 1, Influenza 20, Cholera 0, Ruhr 4, Rotlauf 3, Lungentuberkulose 182, bösartige Neubildungen 41, Wochenbettfieber 3, Lungenentzündung 0. Angezeigte Infektionskrankheiten: Scharlach 36 (+ 16), Diphtherie 28 (— 8), Bauchtyphus 24 (+ 9), Ruhr 13 (+ 6), Genickstarre 1 (— 2), Wochenbettfieber 0 (— 1), Flecktyphus 19 (+ 1), Blattern 0 (— 0), Cholera 0 (— 0), Rückfallfieber 0 (— 0), Trachom 0 (— 1), Varizellen 0 (— 0),

2. Mitteilung des von der Gesellschaft der Aerzte eingesetzten Seuchenausschusses vom 2. März 1919.

1. In den letzten Wochen ist ein gehäuftes Auftreten einer eigenartigen, der Osteomalazie ähnlichen Knochenerkrankung zu beobachten. Ihre Symptome sind: Starke Schmerzen der Rippengegend mit ausgesprochener Druckschmerzhaftigkeit besonders der unteren Rippen, bisweilen Schmerzen im Becken, namentlich der Symphysengegend, Schmerzen der unteren Extremitäten, eine eigentümliche Gangstörung („watschelnder" Gang), in schweren Fällen hochgradige Einschränkung der Beweglichkeit, Knochenverkrümmungen.

Betroffen wurden bisher nur die stark unterernährten Bevölkerungsschichten, Frauen des mittleren und höheren Lebensalters weitaus häufiger als Männer. Sichere therapeutische Erfahrungen stehen noch nicht zur Verfügung; ein vorsichtiger Versuch mit einer Phosphorbehandlung wäre zu empfehlen. Das Fehlen des Lebertrans muß bei diesem Anlaß lebhaft beklagt werden.

Die Herren Kollegen werden gebeten, derartige Fälle ihrer Beobachtung mindestens mit der bloßen Angabe von Alter, Geschlecht, Beruf der Kranken dem Seuchenausschuß der Gesellschaft der Aerzte, zuhanden des Schriftführers Dr. Friedjung, freundlichst mitzuteilen.

2. Nach Mitteilungen des städtischen Gesundheitsamtes mehren sich die Blatternerkrankungen im XX. und II. Bezirk so, daß mit einer weiteren Ausbreitung der Seuche gerechnet werden muß. Die Herren Kollegen werden auf die Möglichkeit von Variolaerkrankungen um so dringender verwiesen, als sich daneben auch Varizellen auszubreiten scheinen. Die Schutzpockenimpfung wäre überall, wo es notwendig ist, nachzuholen.

Dr. Friedjung, Schriftführer. — Hofrat Prof. Dr. v. Ortner, Obmann.

Gesellschaft für innere Medizin und Kinderheilkunde in Wien.

Die nächste Sitzung findet am **Donnerstag, den 6. März 1919,** um **6 Uhr abends,** im Hörsaale der Klinik Wenckebach statt.

Vorsitz: Prof. Dr. K. F. Wenckebach.

Programm:

1. Demonstrationen. (Angemeldet: Dr. **Edelmann.**)
2. Dr. **Kahane:** Ueber Galvanopalpation.
3. Fortsetzung der Aussprache über die gehäuften osteomalazieähnlichen Erkrankungen.

Zum Worte gemeldet: **Nowak, Eisler, Hochsinger.**

Geburtshilflich-gynäkologische Gesellschaft in Wien.

Einladung zu der am **Dienstag, den 11. März 1919, 6 Uhr abends,** im Hörsaale der II. Frauenklinik stattfindenden Sitzung.

Tagesordnung:

1. **G. Holzknecht** a. G.: a) Steigerung der Strahlentiefenwirkung durch zentripetale Bauchdeckenverschiebung; b) Filteralarm.
2. **Zelnik:** Strangulationsileus nach geheilter Peritonitis post abortum.
3. **O. Frankl:** Zur Pathologie und Klinik des Eierstockkrebses.
4. **Weibel:** Röntgenographische Untersuchungen über den Mechanismus der Nachgeburtsperiode.

Hitschmann, I. Schriftführer. — Wertheim, Vorsitzender.

Ophthalmologische Gesellschaft in Wien.

Programm zu der **Montag, den 10. März 1919,** im Hörsaale der II. Augenklinik Punkt 6 Uhr abends stattfindenden Sitzung.

1. Demonstrationen.
2. **Lindner:** Ueber die Topographie der Bindehautkeime.
3. **Ruttin:** Beitrag zur Kenntnis vom Gesetz der spezifischen Energie des Sehnervens.

Purtscher, Schriftführer.

Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften und Kongreßberichte.

INHALT:

Offizielles Protokoll der Gesellschaft der Aerzte in Wien. | Verein deutscher Aerzte in Prag.

Offizielles Protokoll der Gesellschaft der Aerzte in Wien.

Sitzung vom 21. Februar 1919.

Vorsitzender: Herr **Fr. Horn.**

Schriftführer: Herr **Wilh. Weibel.**

Der Vorsitzende begrüßt als Gäste: Herrn Landeshauptmann v. Steiner, Herrn Sektionschef v. Kelle, Herrn Hofrat Graf Lamezan, Herrn Ministerialrat v. Meyer, Herrn Hofrat Pieknicek, Herrn Bauoberkommissär Rasinger.

Hr. **G. Nobl**: Meine Herren! An dieser 19jährigen Patientin erlaube ich mir ein Krankheitsbild universeller Ausbreitung zu demonstrieren, dessen Einordnung in die Klassen und Gruppen bekannter Typen generalisierter Dermatosen ziemlichen Schwierigkeiten begegnet. Am auffälligsten betont erscheint eine tiefbraune, von violettem Stich durchzogene Pigmentation, die mit Aussparung nur zerstreuter, bis fingerkuppengroßer und streifenförmiger, hellweiß gebliebener Stellen der Kopfhaut, des Halses und Stammes, scheinbar völlig diffus die Decke durchsetzt. Genauere Betrachtung lehrt, daß die Verfärbung in feinste Netze sich auflöst und namentlich perifollikulär hellere und dunklere Zonen in bunter Anordnung miteinander wechseln. Zu diesen feinmaschigen Pigmentzeichnungen treten allerorten Gefäßektasien hinzu, denen die mitspielende bläuliche Farbennuance zuzuschreiben ist. Die Hautoberfläche hat in allen Regionen Glätte und Geschmeidigkeit eingebüßt, fühlt sich leicht ödematös an, schilfert feinkleienförmig und ist reichlich von seicht atrophischen Punkten, Linien und umschriebenen größeren Feldern durchsetzt. Beachtenswert erscheint die intensive Einbeziehung der Kopfhaut, die fast vollständig des Kapilitiums verlustig ist, diffus braune, nur hie und da von leukodermatischen Flecken unterbrochene Verfärbung darbietet und auch im Gefüge rarefiziert sein dürfte. Aehnlich beschaffen ist die feinschilfernde Gesichts- und Nackenhaut. Am Stamm und den Extremitäten steuern zur Vielgestaltigkeit des Krankheitsbildes noch leisten- und guirlandförmig gestellte, flache Knötchenschübe bei, die als violettrote, an der Oberfläche glatte, kantig abgesetzte, jedoch kaum über das Niveau hervortretende Einlagerungen von der pigmentierten Umgebung sich abheben. Diese ganz abgeflachten, umgrenzten Effloreszenzenbestände sind in akzentuierter Weise und mit größeren, dem Umfang von Linsen erreichenden Elementen, besonders an den Handrücken und vorderen Unterarmabschnitten vertreten. Das Integument der Finger atrophisch, geschrumpft, über den Gelenke gespannt, rotviolett verfärbt. Die Hohlhände, ebenso die Fußsohlen verdickt, rauh, mit kleinsten perifollikulären hornigen Auflagerungen besetzt. Die vorderen Scheibchen oft noch von elevierten erythematösen Höfen umgeben. Die Mundschleimhaut frei von Pigmentationen.

Histologisch entspricht dem Hautprozeß ein allenthalben gleichmäßig in der Papillarschicht abgesetztes Granulationsgewebe, dessen Aufbau besonders Rundzellen, Fibroblasten, erweiterte Gefäßkapillaren und an Stellen gesteigerter Akuität, polymorphkernige Leukozyten bestreiten. Durchwegs ist Fehlen von Plasma- und Mastzellen festzustellen. Auffällig erscheint die reichliche und dichte Einstreuung von freiem und phagozytiertem Pigment, das zwar keine Eisenreaktion gibt, doch seiner Lagerung nach zweifellos hämatogenen Ursprungs sein dürfte. Hiemit im Einklang steht der auffallend geringe Pigmentgehalt der basalen Retezellen. Wohl ist ein aggressives Vordrängen von Chromatophoren in die Epidermis zu verfolgen, doch ist an keiner Stelle Anreicherung endoepithelialen Farbstoffes zu bemerken. Die Beteiligung des Epithels äußert sich als mäßige, stellenweise wechselnde Hyperkeratose und Akanthose, wobei die Körnchenschicht mächtig verbreitert erscheint. Ueberdies besteht mäßige Rundzellendurchssetzung der Oberhaut. Außerdem ist es in unregelmäßig eingestreuten kleinen Herden zu Verschmächtigung der Deckschichte, Abflachung des Papillarkörpers und Auflösung der papillären Elastinnetze gekommen. Zu erwähnen wäre noch eine reichere Einlagerung hyaliner Kugeln (Russelsche Körperchen).

Zieht man zum Verständnis dieser, mit mäßiger Abschilferung einhergehenden subakuten, erscheinungsreichen Dermatitis die geläufigeren Formen exfoliativer Erythrodermien heran, so ergeben sich nur schwache Anklänge an jene symptomatischen universellen Exantheme, welche gelegentlich im Sinne akuter Ausbrüche die Schuppenflechte (Psoriasis), den Lichen ruber oder umgrenzte Ekzemformen bis zu deren völligen Verschleierung zu komplizieren pflegen. Alle diese Varianten weisen meist noch typische Primäreffloreszenzen auf, die als diagnostische Fährten zu dienen vermögen. Abgesehen von diesem Umstand, bildet eine diffuse gesättigte Pigmentation niemals die in den Vordergrund tretende und das Krankheitsbild beherrschende Teilerscheinung ähnlicher Reizformen. Von idiopathischen, mit gesteigerter Exfoliation einhergehenden Erythrodermien käme nur die von Ferdinand Hebra beschriebene Pityriasis rubra in Betracht, doch ergeben sich auch mit diesem Leiden nur flüchtige Analogien. Vor Jahresfrist habe ich hier einen zugehörigen Fall (50jährigen Mann) mit den Wesenszeichen ununterbrochener feinlamellöser Massenabstoßung, universeller Drüsenschwellung, hochgradiger Schrumpfung der erythematös entzündeten Decke und Verlust des gesamten Haarbesatzes vorzustellen Gelegenheit gehabt. Der, wie in den meisten Fällen, nach mehrmonatiger Dauer letal verlaufende Entzündungszustand ging mit breitareolierter Stamm- und Extremitätenpigmentation einher. Weitreichende Uebereinstimmung zeigt das Symptomenbild der Patientin mit der von E. Jakobi ausgewiesenen Poikilodermia atrophicans vascularis, einer in den auslösenden Bedingungen völlig unklaren Läsionsform, mit vorherrschender Teleangiektasie, Atrophie und Pigmentstauung in der Buntheit der entzündlichen Hautveränderungen. Ein ähnliches Exanthem belegten Petges und Clejat (1906) mit der Definition: Sclerose atrophique de la peau generalisée. Als der Type Jakobi zugehörig sprach noch R. Müller einen Fall der Klinik Finger an, der am Kongreß der deutschen Dermatologischen Gesellschaft (1913), zur Diskussion gestellt, in diagnostischer wie ätiologischer Hinsicht eine recht kontroverse Auslegung erfuhr (Finger, Blaschko, Jadassohn, Weidenfeld, Zinsser, Herxheimer, Müller). Verläßlicheren Einblick in die ursächlichen Voraussetzungen sowie in die Zuständigkeit des Symptomenbildes gewährt die Krankengeschichte der Patientin, die keinen Zweifel darüber aufkommen läßt, daß es sich um eine protrahierte Arsenintoxikation handelt, mit den zugehörigen polymorphen Aeußerungen von: Dermatitis, Melanodermie, erythemato-papulösem Exanthem (Crocker) und Keratose. Allerdings dürfte eine ähnliche Vielgestaltigkeit der Erscheinungen zu den seltensten Vorkommnissen zählen. Die Kranke stand Mai-Juni des Vorjahres mit rezenter Syphilis in Krankenhausbehandlung, machte eine Spritzkur durch und erhielt vier Neosalvarsaninjektionen. August Serorezidive; 20 Sublimatinjektionen, vier intravenöse Salvarsandosen. Oktober Grippe mit hochfebrilem Verlauf. In der vierten Krankheitswoche: diffuse, schwere Hautentzündung mit rasch einsetzender Braunfärbung ausgebreiteter Körperpartien. Seit zwei Monaten auf privatärztliche Anordnung hochdosierte Arsenmedikation (Pillen). Die Kranke suchte kürzlich wegen Bindehautentzündung eine Augenabteilung der Poliklinik (Prof. Klein) auf, woselbst beginnende, mit starker Konjunktivalreizung verbundene Keratitis parenchymatosa festgestellt wurde (Assistent Dr. Meißner), Wassermann negativ. Erwähnenswert erscheint, daß Finger in seinem Falle von Poikilodermia atrophicans vascularis auf interne Darreichung von Arsen eine wesentliche Verschlechterung der Erscheinungen eintreten sah. (Derm. Kongr., Wien 1913.)

Hr. **J. v. Hochenegg**: Vortrag: Zur Neugestaltung des klinischen Spitals. (Erscheint ausführlich an anderer Stelle.)

Der Vortragende stellt am Schlusse seiner Rede folgende Anträge:

1. Die Gesellschaft der Aerzte möge zum Studium der ganzen Frage ein Aktionskomitee einsetzen.

2. Dieses Komitee hätte die Aufgabe, im Verein mit den hiezu ausersehenen Mitgliedern des Professorenkollegiums die nötigen Vorbereitungen zu pflegen und vor allem schon jetzt jene Schritte zu unternehmen, um die genannten Gründe und Gebäude für die Zwecke des medizinischen Unterrichtes und ärzt-

lichen Betriebes sicherzustellen und weiterhin alles vorzusorgen, was im Interesse der ganzen Aktion gelegen ist.

Da sich zunächst niemand zur Diskussion meldet, werden die Anträge v. Hocheneggs an den Verwaltungsrat zur weiteren Behandlung geleitet.

Es meldet sich zum Wort Herr Latzko und stellt den Antrag, in der nächsten Sitzung eine Diskussion über den Vortrag v. Hocheneggs zu eröffnen.

Hr. Königstein beantragt, den Vortrag v. Hocheneggs in Druck zu legen und erst nachher die Diskussion vorzunehmen.

Hr. v. Hochenegg ist mit der Verschiebung der Diskussion einverstanden, hält es aber für unbedingt notwendig, daß die Gesellschaft der Aerzte sich schon heute dafür dezidiert ausspreche, daß das Garnisonsspital Nr. 1 und das Offiziersspital für medizinische Zwecke reserviert werde.

Hr. H. Pollitzer beantragt, die Gesellschaft der Aerzte möge im Sinne der Anregung v. Hocheneggs die Forderung aufstellen, daß die beiden genannten Objekte für medizinische Zwecke reserviert bleiben.

Hr. Staatssekretär Kaup erklärt, daß die beiden in Rede stehenden Gebäude dem Staatsamt für Volksgesundheit unterstehen, welches die Hand darauf halte. Eine Verwendung derselben zu nicht medizinischen Zwecken sei ganz ausgeschlossen.

Hr. v. Hochenegg erklärt sich durch die Mitteilung Kaups vollkommen beruhigt und ist mit der Vertagung der Diskussion bis nach der Drucklegung seines Vortrages einverstanden.

Hr. Latzko glaubt, daß die Unterstützung des eben gekennzeichneten Standpunktes des Staatsamtes für Volksgesundheit durch ein Votum der Gesellschaft der Aerzte äußerst wünschenswert sei.

Der Vorsitzende läßt nunmehr darüber abstimmen, die Gesellschaft der Aerzte möge im Sinne der Anträge v. Hocheneggs die Forderung aufstellen, daß das Garnisonsspital Nr. 1 und das Offiziersspital für medizinische Zwecke reserviert bleibe.

Dieser Antrag wird einstimmig angenommen.

Verein deutscher Aerzte in Prag.

Sitzung vom 17. Januar 1919.

Herr Münzer: Klinik und Therapie der Grippe.

Die Grippeepidemie im September und Oktober 1918 zeigte auch in Prag schweren Charakter. Von den 5000 Mitgliedern der Prager Handelsgremialkasse erkrankten 378, von denen 40 pneumonische Komplikationen zeigten. Von den letzteren starben 13, das ist 32·5%. Die Behandlung bestand von Anfang an in interner Darreichung von Digitalis-Theobromin, Koffein und salizylsaurem Natron, weiter in subkutanen Injektionen von Kampfer, Koffein und Digitalis. In drei Fällen verwendete er entsprechend der Empfehlung von Wagner und Funke Adrenalin, jedoch ohne Erfolg. Im Dezember 1918 und Januar 1919 wurden neuerdings vier Fälle von Grippe beobachtet, die Herr Münzer auf Grund bereits früher gewonnener Erfahrung systematisch mit intramuskulärer Injektion von Milch behandelte. Von diesen Kranken zeigten drei diffuse katarrhalische Erscheinungen mit lobulären Entzündungserscheinungen, eine Kranke eine schwere lobäre Pneumonie. Alle Kranken sind genesen und der günstige Einfluß der Milchinjektionen war unverkennbar. Im letzten Falle wurde gleichzeitig die Einatmung vernebelter Adrenalinlösung (nach Zuelzer und Wolf-Eisner) verwendet. Das Blutbild war im letzten Falle normal, in den anderen drei Fällen bestand leichte Leukopenie mit relativer Lymphozytose. Die Milchinjektionen führten sehr rasch ein normales differentielles Blutbild herbei, lösten aber keine Leukozytose aus (wie normal), was wohl auf die Verfälschung der Milch zurückzuführen ist; dagegen besaß sie noch immer pyrogenetische Wirkung, die also auch hier den wesentlichsten Anteil am Erfolg hat (in Uebereinstimmung mit R. Schmidt). Der Vortragende kommt zu folgenden Schlüssen: 1. Die schwere Grippe verläuft mit Leukopenie bei relativ stärkerer Abnahme der neutrophilen Zellen. 2. Die toxischen Erscheinungen, bestehend in Zyanose und Herzschwäche, sind erfolgreich durch systematische parenterale Milchzufuhr, durch künstliche Fiebererzeugung zu bekämpfen. 3. Zu weiteren vergleichenden Untersuchungen über die Wirkung der Milch wäre es angezeigt, ein einheitliches Milchpräparat zu verwenden.

Herr Schimunek: Spontangeburt mit lebendem Kinde bei Placenta praevia totalis.

Anwendung des Metreurynters, der nach drei Stunden ausgestoßen wurde, worauf sich der Kopf sofort einstellte und als Tamponade fungierte. Das Präparat zeigte eine echte Placenta praevia totalis nach primärer tiefer Insertion mit vorzeitiger Zottenverödung der weniger gut ernährten Partien des unteren Eipoles über dem inneren Muttermund und desto mächtigere Entwicklung der Plazenta in der ganzen Zirkumferenz der unteren Hälfte des Uterus. O. Wiener.

Sitzung vom 24. Januar 1919.

Herr Grosser: Spezifität der Eiweißkörper und Morphologie.

Die Artspezifität der Eiweißkörper stellt den Grund für den weitgehenden Abbau der Eiweißkörper bei der Verdauung dar und erklärt die Giftigkeit artfremden Eiweißes. Der Schutz des Organismus gegen fremdes Eiweiß wird durch das Epithel des Darmes gebildet, da lebende Zellmembranen nicht den einfachen Gesetzen der Diffusion und Osmose gehorchen. Im morphologischen Sinne wird neben dem artspezifischen auch von organspezifischen Körpern gesprochen, freilich in anderem Sinne als in serologischen Arbeiten; in der Entwicklungsgeschichte spielen die organspezifischen Substanzen eine Rolle, doch ist bei diesen immer die lebendige Struktur maßgebend, so daß die Bezeichnung „Substanz" nicht richtig gewählt ist. Schließlich gibt es auch individualspezifische Eiweißkörper, wie sich namentlich aus den Transplantationsversuchen ergibt, bei welchen nur die Autotransplantation einen vollen Erfolg liefert. Diese letzteren Körper können bei Annahme einer epigenetischen Entwicklungsart auch als Ueberträger von Erbanlagen gedacht werden. Auch für das Individualeiweiß bildet Epithel eine Schutzwehr innerhalb der Plazenta, wo immer das Chorionepithel erhalten bleibt, während die mütterlichen Scheidewände zwischen dem mütterlichen Blut als Nahrungsspenden und dem Chorionepithel als Empfänger der Reihe nach zerstört werden. So bildet das Vorkommen des Chorionepithels bis zum Schlusse der Gravidität eine Stütze für die Lehre von der Eiweißspezifität.

Herr Rubritius: Harnblasendivertikel.

Der Vortragende bespricht die Entwicklung von Harnblasendivertikeln im Zustande schwerer Infektion. Es gelang ihm, diese Divertikel nach Füllung der Blase mit 150 bis 200 cm^3 10%iger Kollargollösung röntgenologisch darzustellen.

Herr Elschnig demonstriert eine Frau mit metastatischen multiplen Tumoren des ersten Scheitel- und Stirnbeins, in die Orbita übergehend, nach exstirpiertem Uteruskarzinom. Beiderseitige Stauungspapille. Im Anschluß daran zeigt Herr Elschnig mikroskopische Präparate: 1. metastatisches Karzinom des Sinus cavernosus (totale Ophthalmoplegie und Anästhesie ohne Sehnervenbeteiligung und Exophthalmus nach Karzinom der Schilddrüse mit Durchbruch in die Vena jugularis; 2. metastatisches Karzinom eines Sehnerven am basalen Eintritt in den Canalis opticus nach Carcinoma renis; 3. metastatisches Karzinom der Augenmuskeln bei inoperablem Uteruskarzinom; 4. metastatisches Karzinom der Chorioidea nach Carcinoma mammae; 5. metastatisches Karzinom der Chorioidea und des retrobulbären Sehnerven nach Carcinoma hepatis.

Zum Schlusse zeigt Herr Elschnig eine 68jährige Frau mit seit zwei Monaten bestehendem Exophthalmus und geringen Sehstörungen rechts. Kleiner, intraokulärer Tumor ohne Netzhautabhebung, riesiger retrobulbärer Tumor bis zur Spitze der Orbita. Sarcoma plexiforme nach im Jahre 1891 durchgeführter Vaginalexstirpation des Uterus wegen Carcinoma uteri.

O. Wiener.

Programm

der am

Freitag, den 7. März 1919, präzise 6 Uhr abends,

unter dem Vorsitz des Herrn **S. v. Exner** stattfindenden

Sitzung der Gesellschaft der Aerzte in Wien.

A. Administrative Sitzung.

Aufstellung der Wahlliste.

B. Wissenschaftliche Sitzung.

1. Krankendemonstrationen, die Herren: **L. Freund, H. Finsterer, E. Urbantschitsch.**

2. Fortsetzung der Aussprache zum Vortrag des Herrn **J. v. Hochenegg***): Zur Neugestaltung des klinischen Spitals.

Zum Worte gemeldet die Herren: **J. Schnitzler, L. Teleky, G. Holzknecht, E. Singer, J. Steiner, E. Redlich, A. Kronfeld, Latzko.**

Vorträge haben angemeldet: Die Herren **J. Bauer** und **E. Spiegel, S. Bondi.**

Paltauf, Kyrle.

In Anbetracht der zahlreichen Teilnehmer wird die Sprechzeit auf höchstens 10 Minuten beschränkt.

Verantwortlicher Redakteur: **Bruno Schroeder.** Verlag von **Wilhelm Braumüller** in Wien.

Buchdruckerei Bruno Bartelt (A. C. Trupp), Wien XVIII., Thereslengasse 3.

Wiener klinische Wochenschrift

Begründet von weil. Hofrat Prof. **H. v. Bamberger**

Herausgegeben von

. Chvostek, F. Dimmer, A. Durig, V. R. v. Ebner, A. Freih. v. Eiselsberg, S. Exner, E. Finger, Alexander Fraenkel, Ernst Fuchs, M. v. Gruber, Albin Haberda, Julius v. Hochenegg, H. Meyer, J. Meller, J. Moeller, H. Obersteiner, Richard Paltauf, A. Politzer, Clemens Freih. v. Pirquet, Gustav Riehl, J. Schaffer, A. Schattenfroh, C. Toldt, J. v. Wagner, Anton Weichselbaum und E. Wertheim.

Organ der Gesellschaft der Aerzte in Wien

Redigiert von **Prof. Dr. Alexander Fraenkel**

Verlag von Wilhelm Braumüller, Universitäts-Verlagsbuchhandlung, Gesellschaft m. b. H., IX/1, Servitengasse 5. Fernsprecher 17.618.

XXXII. Jahrg. **Wien, 13. März 1919** **Nr. 11**

INHALT:

I. Originalartikel: 1. Aufgabon und Methoden der Konstitutionsforschung. Von Julius Bauer, Wien. S. 273.

2. Aus dem Reservespital Laibach 3 der Isonzoarmee. (Kommandant: Stabsarzt Dr. Johann Herzmann.) Ueber Spondylosyndesmie (Wirbelverklammerung), ein von der Spondylitis deformans abzugrenzendes Krankheitsbild. Von Siegmund Kreuzfuchs, Landst.-Oberarzt, Röntgenkonsiliararzt, Vorstand des Röntgeninstitutes im obigem Spitale. S. 276.

3. Aus der III. geburtshilflichen Klinik und Hebammenlehranstalt in Wien. (Vorstand: Prof. Piskaček.) Die wehenerregende Wirkung der Barium- und Kaliumsalze. Von Dr. Theodor Franz, Assistenten der Klinik. S. 278.

4. Mitteilung über die Therapie der Syphilis und die Anwendung des Quecksilberpräparates Novasurol. Von Priv.-Doz. Doktor G. Scherber, Primararzt der Hautabteilung des Rudolfs-Spitales in Wien. S. 281.

5. Aus dem pathologischen Institute des städtischen Krankenhauses in Triest. (Vorstand: Prosektor Dr. E. Ferrari.) Zur Differentialdiagnose der infektiösen Darmbakterien mittels des „polytropen" Nährbodens „PN". Von Dr. Felix Pollak, derzeit Leiter der staatlichen bakteriologisch-diagnostischen Untersuchungsstelle in Triest. S. 283.

II. Oeffentliche Gesundheitspflege: Aus dem orthopädischen Spitale Wien V., Gassergasse 44. Orthopädie und Schule. Von Prof. Dr. H. Spitzy. S. 284.

III. Aus verschiedenen Zeitschriften.

IV. Vermischte Nachrichten.

V. Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften und Kongreßberichte.

Aufgaben und Methoden der Konstitutionsforschung.*)

Von **Julius Bauer,** Wien.

Wenn die Anthropologie das Ziel verfolgt, die gemeinsamen rkmale und die Unterschiede der einzelnen Menschenrassen d Populationen zu studieren, so forscht die Konstitutionslehre ch den Unterschieden der einzelnen Individuen einer Popula- n in Bau, Leistung und Verhalten der Organe. Hat die Anthrologie einen rein wissenschaftlichen, erkenntnistheoretischen rt, so verfolgt die Konstitutionslehre auch unmittelbar prakhe Ziele und ist aus praktischen Rücksichten hervorgegangen. erwuchs ja aus dem Erfordernis, die Art des biologischen bstrates, des Mediums zu studieren, in welchem sich krankte Vorgänge abspielen, sie erwuchs aus dem Bedürfnis, die ividuellen Verschiedenheiten der Reaktionsweise auf mannighe Störungen des vitalen Gleichgewichts im Organismus kennen, stehen und womöglich auch vorher bestimmen und therantisch beeinflussen zu lernen. Dies ist ja Sinn und Zweck medizinischen Konstitutionsforschung. Die Konstitutionslehre bt somit die Erkenntnis der im Rahmen der Variationsbreite Rasseneigenschaften vorkommenden individuellen Unterschiede der anatomischen und funktionellen Körperbeschaffenheit an, besondere soweit sie das Auftreten von bestimmten Erkrangen und deren Verlauf zu beeinflussen geeignet sind. Die gehten. in Wesen und Bedeutung zu erforschenden individuellen erschiede fallen in drei Kategorien:

I. Die individuellen Verschiedenheiten der äußeren Körpern, des sogenannten Habitus;

II. die individuellen Verschiedenheiten der morphologischen funktionellen Beschaffenheit der einzelnen Organe und Organeme, der sogenannten Organisation;

III. die individuellen Verschiedenheiten der Krankheitsreitschaft, soweit sie sich nicht schon aus den Veredenheiten des Habitus und der Organisation ergeben.

*) Vortrag, gehalten zur Erlangung der Venia legendi.

Unter Konstitution verstehen wir bekanntlich nur jenen Anteil der jeweiligen individuellen Körperverfassung, der schon im Momente der Befruchtung potentiell gegeben und bestimmt war, während wir die mannigfachen intra- und extrauterinen Anpassungen und Akquisitionen des Organismus mit Tandler als Kondition zusammenfassen. Diese Unterscheidung festzuhalten, kann gegenüber den Bestrebungen einzelner Autoren nicht genügend energisch gefordert werden, weil diese beiden Komponenten der individuellen Körperverfassung von sehr verschiedener Wertigkeit sind und nicht nur vom individualmedizinischen, sondern auch vom Rassen- oder eugenischen Standpunkt aus sehr verschieden beurteilt werden müssen. Der konstitutionelle Anteil der Körperverfassung ist unbedingt vererbbar, das heißt er kann durch das Keimplasma unter Interferenz mit den konstitutionellen Eigenschaften des zweiten Elters auf den Nachkommen übertragen werden, der konditionelle Anteil der Körperverfassung kann dagegen nicht ohne weiteres auf die Nachkommen übergehen, er kann bloß zu dem führen, was ich als „Keimänderung" bezeichnet habe. Keimänderung im schlechten Sinne heißt Keimschädigung oder Blastophthorie (Forel). Ob die Keimänderung im gegebenen Falle nicht eine Vererbung erworbener Eigenschaften bedeuten kann, ist noch strittig. Jedenfalls ist also die Unterscheidung der konstitutionellen und konditionellen Komponente der Körperverfassung unbedingt festzuhalten oder wenigstens anzustreben und damit auch beim Studium des Habitus, der Organisation und der von diesen beiden unabhängigen Krankheitsbereitschaft Konstitution und Kondition auseinanderzuhalten. Wenigstens anzustreben, sagten wir deshalb, weil eine solche Unterscheidung vielfach außerordentlich schwierig, ja mitunter ganz unmöglich sein kann. Zu den Aufgaben der Konstitutionslehre gehört somit auch der Ausbau jener Verfahren, welche geeignet sind, die Unterscheidung von Konstitution und Kondition zu ermöglichen. Die Methoden dieses Zweiges der Konstitutionslehre decken sich mit jenen der genealogischen und experimentellen Vererbungslehre.

Die einzelnen Teile des Organismus stehen untereinander in mehr oder minder enger Verbindung, einer ist vom anderen

abhängig, Aenderungen des einen rufen korrelative Aenderungen der anderen hervor. Ueber dieses allgemein gültige Gesetz hinaus verfügt aber der tierische Organismus noch über speziell diese Beziehungen regulierende Apparate, welche die notwendige Gesetzmäßigkeit der Organkorrelation hinsichtlich ihrer Entwicklung, Rückbildung und Funktion gewährleisten. Diese Apparate sind das Nervensystem und das endokrine System. Individuelle Unterschiede im Habitus, in der Organisation und in der Krankheitsbereitschaft können also auf autochthonen Verschiedenheiten im Bau und in der Funktion der betreffenden Körperabschnitte beruhen, sie können aber auch in primären Verschiedenheiten des Nervensystems oder des endokrinen Apparates ihren Grund haben. Wir haben also die autochthone Partialkonstitution der Organe von ihren auf neuro-endokrinem Wege entstandenen konstitutionellen Eigenschaften zu unterscheiden und somit die Partialkonstitution des neuroglandulären Systems festzustellen. Ich habe an anderer Stelle zwei Beipiele angeführt, die ich hier zur Erläuterung de Gesagten wiederholen möchte: Ein Individuum besitzt als konstitutionelles Merkmal einen auffallend großen Unterkiefer, mächtige Arcus supraciliares, weite pneumatische Räume des Schädels, eine plumpe, breite Nase und dicke, wulstige Lippen. Diese Eigentümlichkeit seines Körperbaues kann auf einer Besonderheit der Partialkonstitution des Schädelskeletts und der Gesichtsweichteile beruhen, sie kann aber unseren Kenntnissen über die Akromegalie zufolge ebensogut durch eine übermäßige Tätigkeit des Hypophysenvorderlappens bedingt sein. Ein Mensch hat konstitutionell eine ganz auffallende Neigung zum Schwitzen, seine Haut ist stets feucht, geringste körperliche Anstrengungen, eine mäßige Erhöhung der Außentemperatur treiben ihm die Schweißperlen ins Gesicht. Diese funktionelle Besonderheit seiner Konstitution kann zurückzuführen sein auf eine besondere Leistungsfähigkeit, auf eine besondere Ansprechbarkeit und Reaktivität der Schweißdrüsen, sie kann aber ebensogut die Folge einer konstitutionellen Reizbarkeit und Uebererregbarkeit des vegetativen Nervensystems oder aber die Konsequenz einer übermäßigen Schilddrüsentätigkeit darstellen. Wir haben also nicht nur die autochthone Partialkonstitution der einzelnen Organe in morphologischer und funktioneller Hinsicht zu berücksichtigen, sondern auch eine Analyse der individuell differenten Blutdrüsenkonstellation, der persönlichen Blutdrüsenformel (R. Stern) ins Auge zu fassen. Die hiezu erforderliche Methodik fällt mit jener zusammen, deren sich die Endokrinologie, die Lehre von der inneren Sekretion, bedient.

Diese beiden Feststellungen, ob eine individuelle Besonderheit in Habitus, Organisation oder Krankheitsbereitschaft konstitutioneller oder kondilioneller Natur, ob sie autochthon oder neuroglandulären Urprungs ist, werden in jedem der im folgenden zu besprechenden Fälle erforderlich sein. Nunmehr haben wir zu untersuchen, wie sich das Studium des Habitus, der Organisation und der Krankheitsbereitschaft gestaltet und auf welcher Methodik es basiert.

I. Was zunächst den Habitus anlangt, so handelt es sich vorerst um eine zweckmäßige Gruppierung der einzelnen individuellen Formen, um ein Herausheben gewisser charakteristischer, einer ganzen Gruppe von Individuen zukommender Merkmale, sodann aber um die Erfassung der diesen einzelnen Gruppen eigenen Reaktionsweise auf vitale Gleichgewichtsstörungen, um die Erforschung ihrer Beziehungen zur Morbidität und zur allgemeinen und speziellen Prognose. Die äußeren Kennzeichen der individuellen Körperverfassung sind dem Kliniker ohne weiteres zugänglich, der Mitarbeit des pathologischen Anatomen bedarf er hier nur, um die Beziehungen des Habitus und der inneren Organisation des Körpers zu verfolgen. Eine Gruppierung der Habitusformen kann natürlich von den verschiedensten Gesichtspunkten aus vorgenommen werden, von Belang ist nur, ob die Sichtung nach prinzipiellen und wesentlichen Differenzen geschieht. Man kann sich damit begnügen, schwache und kräftige, magere und dicke, blonde und brünette Individuen zu unterscheiden, man kann, was den Habitus gewiß treffend charakterisiert, hypertonische, normotonische und hypotonische Menschen je nach dem habituellen Muskeltonus unterscheiden (Tandler), man kann einen Habitus megalosplanchnicus (apoplecticus) von einem Habitus microsplanchnicus (phthisicus) trennen (Viola) oder man kann kompliziertere Differenzierungen der Habitusformen vornehmen. So ist eine Gruppe von Menschen, die wir mit Stiller als Astheniker bezeichnen, durch eine Reihe von Merkmalen in ihrem Habitus ausreichend charakterisiert. Sigaud und seine Schüler unterscheiden auf Grund sorgsamer Beobachtung der äußeren Körperformen einen Typus respiratorius, digestivus, muscularis, cerebralis und deren Mischformen. Brugsch konnte auch gewisse Korrelationen zwischen Habitus und Organisation feststellen. Er charakterisiert ein Individuum nach seiner Körpergröße, seinem relativen Brustumfang, sowie seiner Herz- und Gefäßrelation, das heißt dem Verhältnis des Herzvolums zum Rumpfvolumen, beziehungsweise der Gefäßbandbreite zum Transversaldurchmesser des Herzens. Für die wenigstens approximative radiologische Bestimmung der Herzrelation und Gefäßrelation gibt Brugsch die nötigen Anhaltspunkte. Es hat sich herausgestellt, daß die langwüchsigen Menschen häufiger engbrüstig, die kleinen häufiger weitbrüstig zu sein pflegen, daß die proportionelle Rumpflänge keine Beziehung zur Längen- oder Breitenentwicklung aufweist, daß die Engbrüstigen mehr Neigung zu Untergewichten, die Weitbrüstigen zu Uebernormalgewichten zeigen, sowie daß das relative Herzvolum (im Verhältnis zum Rumpfvolum) keinen Zusammenhang mit der Längen- oder Breitenentwicklung des Körpers erkennen läßt.

Die Versuche, gewisse mehr oder minder häufige Kombinationen partieller Konstitutionsanomalien als typische Syndrome abzugrenzen und als besondere Formen einer universellen Konstitutionsanomalie hinzustellen, stützen sich, wenn wir von der asthenischen Konstitutionsanomalie absehen, nicht speziell auf Merkmale des Exterieurs, sondern auf solche der Organisation beziehungsweise der Krankheitsbereitschaft, und haben daher mit dem Problem des Habitus nur einen loseren Zusammenhang; wir meinen da den Status thymico-lymphaticus und hypoplasticus, den Arthritismus, die neuropathische Konstitution, die exsudative Diathese usw.

Für die Beurteilung des weiblichen Habitus scheint mir speziell die Art der Fettverteilung von hohem Interesse. Da gibt es zunächst den häufigsten Typus des erwachsenen Weibes mit dem Fettansatz an den Darmbeinkämmen, in der Unterbauchgegend, am Gesäß, dann einen zweiten mit dem vorzugsweisen oder sogar alleinigen Fettansatz in der Gegend der Trochanteren — ich will ihn als „Reithosentypus" bezeichnen — weiters einen solchen mit der Fettlokalisation an Armen und Nacken, am Rücken, an den Brüsten bei schlanker, relativ fettarmer unterer Körperhälfte, schließlich einen Typus mit oft gewaltigen Fettmassen an den Ober- und Unterschenkeln bei relativer Fettarmut des Stammes und der oberen Extremitäten. Wieweit Beziehungen dieser verschiedenen Fettverteilung zu anderen Merkmalen des Habitus und der Konstitution bestehen, wieweit sie autochthon oder neuroglandulärer Natur sind, bleibt im Gange befindlichen Untersuchungen vorbehalten.

Es ist selbstverständlich, daß für alle individuellen Unterschiede des Habitus das Lebensalter mit maßgebend ist und bei einschlägigen Studien berücksichtigt werden muß. So scheint auch das Sigaudsche System Einflüssen des Lebensalters zu unterliegen, wie eine demnächst erfolgende Mitteilung von H. Zweig zeigen soll.

Was die Beziehung zwischen Habitus und Morbidität, beziehungsweise Prognose anlangt, so stehen wir hier noch nicht auf allzu festem Boden. Die Relation asthenischer Habitus : Tuberkulose in dem Sinne einer prädisponierenden Rolle des Habitus erfreut sich noch nicht der allgemeinen Anerkennung, ebensowenig die prognostisch üble Bedeutung dieses Habitus für den Verlauf der Lungentuberkulose. Der Arthritiker pflegt einen vierschrötigen gedrungenen Habitus aufzuweisen mit kurzem, dickem Halse, kurzem, breitem, gut gewölbtem Thorax, großem Abdomen und gut entwickeltem Panniculus adiposus. Damit sind die Beziehungen zwischen diesem Habitus und der Disposition zu Gicht, Fettsucht, Diabetes, Konkrementbildung in Gallen- und Harnwegen, prämaturer Arteriosklerose, Rheumatismus, Neuralgien, Ekzemen u. a. gegeben.

Ich selbst konnte feststellen, daß der Sigaudsche Typus respiratorius, weniger der Typus cerebralis zur Lungenphthise kulose, der Typus respiratorius auch zum peptischen Magen- und Duodenalgeschwür disponiert, der Typus digestivus und musc ularis in besonderer Weise zur Entwicklung einer syphilitischen Mesaortitis und zu diffusen Nierenerkrankungen, der muskuläre Typus zu rheumatischen Affektionen, zu Katarrhen der oberen Luftwege und zu nervösen Herzstörungen, der zerebrale Typus zu Neurasthenie und Hysterie veranlagt ist. Es hat sich auch gezeigt, daß die Prognose einer Lungentuberkulose beim respiratorischen Habitus schlechter ist als bei den übrigen Habitusformen.

II. Das Studium der individuellen Organisation heißt die individuellen Verschiedenheiten der morphologischen und funktionellen Beschaffenheit der einzelnen Organe und Organsysteme im gesunden Zustand ins Auge zu fassen und zu untersuche

ob und in welcher Weise solche Verschiedenheiten die Reaktionsweise des Organismus gegenüber äußeren oder inneren Gleichgewichtsstörungen zu verändern, die Morbidität und die allgemeine und spezielle Prognose zu beeinflussen vermögen. Was zunächst die morphologische Beschaffenheit anlangt, so ist sie zum Teil an der Leiche, zum Teil am Lebenden zu erforschen. In die erstere Gruppe gehören zum beispiel die heute schon recht umfangreichen Untersuchungen über die Bildungsfehler und Entwicklungsanomalien im Bereiche des Zentralnervensystems und deren Beziehungen zu den Erkrankungen der nervösen Zentralorgane, ferner das Studium der Thymushyperplasie, der Hypoplasie des Gefäßsystems, die Erforschung der Bildungsfehler an inneren Organen usw. In die zweite Kategorie zählen das Problem des „degenerativen Blutbildes" (Lymphozytose, neutrophile Leukopenie), gewisse Skelettanomalien, wie Halsrippen, Costa X. fluctuans, Scapula scaphoidea u. dgl., Lage- und Größenanomalien des Herzens und der Gefäße, degenerative Stigmen im Bereich der Mundhöhle, abnorme Länge und Lagerung der Därme und übrigen Eingeweide u. v. a. Bestimmte, in mehr oder minder typischer Weise wiederkehrende Kombinationen einzelner morphologischer Konstitutionsanomalien wurden als zusammengehörige Einheiten fixiert und als typische Formen universeller Konstitutionsanomalien aufgestellt, so der Infantilismus, der Eunuchoidismus, der Status thymico-lymphaticus und hypoplasticus. Ueber die Bedeutung der morphologischen Konstitutionsanomalien für die Pathologie sind wir bis zu einem gewissen Grade heute orientiert.

Nicht minder wichtig ist die Erforschung der individuellen Verschiedenheiten der funktionellen Beschaffenheit der Organe und Organsysteme, soweit sie bei gesunden Individuen vorkommen; denn gerade diese sind es, welche vielfach die Leistungs-, Reaktions- und damit Erkrankungsfähigkeit des Organismus in hervorragendem Maße beeinflussen. Wir erinnern an die konstitutionell begründete reizbare Schwäche des animalen und vegetativen Nervensystems, an die konstitutionelle Schwäche des Herzens und der Gefäße, der Magenmotilität und -sekretion, wir erinnern an die konstitutionellen Verschiedenheiten der Resorptionsfähigkeit des Darmes, an die konstitutionelle Albuminurie, Gerinnungsschwäche des Blutes, Hyperbilirubinämie oder Hypercholesterinämie und deren dispositionelle Bedeutung in der Pathogenese einzelner Erkrankungsformen. Vielfach wird die Kenntnis gewisser Konstitutionsanomalien diagnostische Bedeutung gewinnen, so zum Beispiel die Kenntnis der asymmetrischen Fazialisinnervation, der asymmetrischen Reflexe, des Pseudo-Babinski-Phänomens u. v. a. Für manche Feststellungen des funktionellen Verhaltens einzelner Organe und Organsysteme, für manche biochemische individuelle Differenzen steht der Nachweis noch aus, ob es sich um Folgeerscheinungen einer Erkrankung oder um präexistente, prämorbide, disponierende Konstitutionsanomalien handelt. Wir erwähnen hier nur die Freund-Kaminerschen Befunde über die mangelhafte Zerstörungsfähigkeit des Serums der Krebskranken, aber auch der radikaloperierten Krebskranken gegenüber Krebszellen. Es ist klar, daß auf diesem Gebiete alle der allgemeinen klinischen Forschung zu Gebote stehenden Methoden auch der Konstitutionslehre dienstbar sind.

III. Es gibt Krankheiten, deren Entstehung die Mitwirkung einer dem erkrankten Organismus von Haus aus innewohnenden besonderen Reaktionsart, einer konstitutionellen Disposition voraussetzt, ohne daß diese Disposition in Besonderheiten des Habitus oder der Organisation zum Ausdruck käme. Bei gewissen Krankheiten wird einem der Gedanke an die konstitutionelle Disposition ganz generell geradezu aufgedrängt — ich nenne als Beispiele die Fettsucht, die progressive Muskeldystrophie, gewisse Geistesstörungen, das Asthma bronchiale, die Otosklerose u. a. — bei anderen weisen uns einzelne auffällige Krankheitsfälle auf die Spuren der konstitutionellen Veranlagung. Wenn, wie ich dies selbst kennen gelernt habe, die Mutter an einer chronischen Nephritis, die Schwester als junges Mädchen an Schrumpfniere gestorben ist und der Patient, ein Kollege, im Laufe einer gewöhnlichen Angina an einer akuten hämorrhagischen Nephritis erkrankt, oder wenn der Vater an einem malignen Lymphom und der Sohn, abermals ein Kollege, an einer chronisch verlaufenden subleukämischen Lymphomatose zugrunde geht, oder wenn, wie ich dies erst kürzlich gesehen habe, die Tochter eines an einem Rektumkarzinom verstorbenen Vaters an einem Megakolon und Makrosigma (Hirschsprungsche Krankheit) leidet, so kann ein solches Zusammentreffen schwerlich ein Zufall sein und muß uns wenigstens für den betreffenden einzelnen Krankheitsfall die Annahme einer disponierenden konstitutionellen Veranlagung nahelegen. Diese Veranlagung kann hier in nichts anderem bestehen als in einer besonderen Minderwertigkeit, Resistenzschwäche, Anfälligkeit des betreffenden Organs oder Organsystems, selbst wenn eine solche derzeit weder morphologisch noch funktionell näher präzisierbar erscheint. Die Frage, ob eine solche Minderwertigkeit im Sinne eines Locus minoris resistentiae in allen Fällen dieser Krankheitsform im Spiele ist, ob sie jedesmal für die betreffende Erkrankung erforderlich ist oder ob sie nur in gewissen Einzelfällen eine Rolle spielt, ist damit allerdings noch nicht erledigt. Eine Organminderwertigkeit wird oft genug auch morphologisch zum Ausdruck kommen, wie zum Beispiel beim Tropfenherzen, beim zu langen Dickdarm, bei der dystopischen Niere oder den geschlängelten infantilen Tuben, sie wird sich nicht selten durch funktionelle Anomalien verraten, wie labile, erethische Herzaktion, Achlorhydrie des Magensaftes, orthostatische Albuminurie u. dgl., häufig werden wir jedoch die Kenntnis ihres Wesens ausschließlich aus dem Faktum der besonderen Anfälligkeit, der vorzugsweisen Erkrankungsfähigkeit des Organs zu schöpfen vermögen. Das Organ oder Organsystem ist der Locus minoris resistentiae, es ist die Achillesferse des Körpers, ohne daß sie sich anders als durch die spezielle Krankheitsbereitschaft verraten würde. Die Berücksichtigung dieser von Martius und von A. Adler schon vollauf gewürdigten Tatsache scheint mir eine größere Beachtung zu verdienen, als ihr gemeinhin zuteil zu werden pflegt. Mit einigen weiteren Beispielen aus der eigenen Erfahrung möchte ich diese Anschauung begründen.

Ich kenne eine 30 Jahre alte Frau mit einer ganz typischen Cholelithiasis, deren Schwester an der Klinik Wenckebach an akuter gelber Leberatrophie verstorben ist. Bei Untersuchungen über den Bilirubingehalt des Blutes (in Gemeinschaft mit E. Spiegel) wurde bei einem jungen Soldaten mit einem kaum beachtenswerten Lungenspitzenkatarrh zufällig ein auffallend hoher Bilirubinwert gefunden. Die Mutter des Betreffenden und deren drei Schwestern leiden sämtlich an Gallensteinen. Von einem typischen Anfall der Mutter konnte ich mich selbst überzeugen. Ueber die Bedeutung dieser physiologischen Hyperbilirubinämie als Zeichen der konstitutionellen Leberschwäche soll übrigens demnächst von Spiegel und mir eingehender berichtet werden. Ein 53jähriger Landwirt erkrankt an einer typischen Nierensteinkolik; sein Vater, seine beiden Brüder und der Großvater väterlicherseits leiden oder haben gleichfalls an Nierensteinen gelitten. Eine 62jährige Dame mit schwerer Paralysis agitans berichtet, daß ihre Mutter im gleichen Alter die Parkinsonsche Krankheit bekommen habe, während eine Nichte an heftigem Tic leidet. Zugleich besteht in der Familie eine ganz ausgesprochene Neigung zu vorzeitigem Ergrauen. Die betreffende Dame selbst hatte schon mit 16 Jahren die ersten weißen Haare. Ich kenne zwei Brüder mit einer seit Jahren bestehenden schweren chronischen Bronchitis, zwei andere Brüder, die beide vom Felde mit einer leichten Albuminurie und beträchtlicher Oxalurie heimkehrten. Ein junger Mann bietet das typische Bild der sogenannten Marschhämoglobinurie dar (negativer Wassermann, negativer Donath-Landsteinerscher Versuch), der Bruder seines Vaters erkrankt an einer gemischtzelligen Leukämie.[1]) Hier liegt doch eine offenbare konstitutionelle Anomalie der Blutbildungsapparate vor. Daß Leukämie übrigens wiederholt familiär beobachtet wurde, möchte ich Naegeli gegenüber ganz energisch betonen. Wenn zwei Schwestern eine kongenitale Hüftgelenksluxation und die eine davon überdies eine hochgradige Trichterbrust darbietet, so kann man wohl von einer minderwertigen Veranlagung des Skelettsystems sprechen. Ich sah eine 36jährige Frau mit einer alten Lues unter dem Bilde einer pluriglandulären Störung mit den Erscheinungen der Genitalatrophie mit konsekutivem Verlust der Menses und der Libido sexualis, ferner eines Diabetes insipidus und einer rudimentären Tetanie erkranken. Die aus keiner Kropfgegend stammende Frau hatte schon von früher her eine Struma, ihr Vater war einem Coma diabeticum erlegen. Sollte nicht eine besondere konstitutionelle Beschaffenheit ihres Blutdrüsensystems an der so seltenen Lokalisation der offenbar luetischen Affektion Schuld getragen haben?

Auch für die spezielle Verlaufsart einer Erkrankung ist die Berücksichtigung des Minderwertigkeitsprinzips von Bedeutung. Ich kenne einen Mann, bei welchem eine Tabes mit heftigstem Gürtelschmerz gerade in jenem Dorsalsegment eingesetzt hatte, welches von Geburt an durch eine zirkuläre Reihe pigmentierter Hautnävi stigmatisiert war. In einem anderen Falle begann eine Metalues mit Blasenstörungen; die Schwester und der Bruder des Kranken — der Bruder noch als Oberleutnant — sind Bettnässer. Für eine Reihe von Erkrankungen erscheint heute die

[1]) Diese Mitteilung verdanke ich Herrn Prof. Schur.

Bedeutung der Organminderwertigkeit sichergestellt, so für viele Fälle von rheumatischem Herzklappenfehler, prämaturer Gefäßsklerose, Karzinom, für die Determinierung von Organneurosen u. a. Beim peptischen Geschwür des Magens und Duodenums spielt, wie die auf meine Veranlassung vorgenommenen Untersuchungen von Spiegel erwiesen haben, neben einer Reihe anderer disponierender Momente die Organminderwertigkeit eine nicht geringe Rolle. Wenn jeder sechste bis siebente Ulkuskranke ein Carcinoma ventriculi in seiner engsten Familienanamnese (Eltern oder Geschwister) aufweist, während unter Nichtulkuskranken erst jeder Vierzigste über Krebs des Magens bei seinen Angehörigen zu berichten weiß, dann muß der Magen der betreffenden Patienten ein Locus minoris resistentiae, er muß das minderwertige Organ gewesen sein.

Zu den Aufgaben der Konstitutionsforschung gehört also nach den vorangehenden Ausführungen in erster Linie das Aufspüren und der Nachweis der konstitutionellen Disposition zu einer bestimmten Erkrankungsform, was allein durch sorgfältige Analyse jedes einzelnen Krankheitsfalles hinsichtlich seiner Aetiologie und Pathogenese möglich ist. Genaue Durchforschung sämtlicher an dem Zustandekommen der Erkrankung beteiligter Bedingungen, eingehende Aufnahme der Familienanamnese kann erweisen oder zumindest wahrscheinlich machen, ob im gegebenen individuellen Falle eine Krankheitsbereitschaft im Sinne einer konstitutionellen Organminderwertigkeit mitgewirkt hat oder nicht. Gerade zu diesem Teil der Konstitutionsforschung wären in besonderem Maße die praktischen Aerzte, die Hausärzte, berufen, welche in der Privatpraxis viel besser und reichlicher Gelegenheit haben, in exakter Weise Familienanamnesen aufzunehmen und die Richtigkeit derselben persönlich zu kontrollieren. Hier liegt ein dankbares wissenschaftliches Arbeitsfeld für jene, welche sich die Zeit nehmen, genealogische Forschung zu betreiben und Ahnentafeln ihrer Kranken anzufertigen. Nur sehr reiches Material wird einmal gestatten, einerseits die Häufigkeit der Organminderwertigkeit bei einer bestimmten Erkrankungsform zu beurteilen und anderseits die Gesetzmäßigkeit einigermaßen zu erfassen, nach welcher sich Organminderwertigkeiten zu vererben pflegen.

Eine zweite Aufgabe der Konstitutionslehre wird also die sein, zu untersuchen, ob eine in einzelnen Fällen sicher erwiesene, disponierende, konstitutionelle Organminderwertigkeit in allen Fällen der betreffenden Erkrankungsart oder ob sie nur vereinzelt und wie oft sie eine Rolle spielt. Wenn man, wie ich dies selbst mehrmals gesehen habe, bei einer ganzen Reihe zum Teil erwachsener Deszendenten von Nephritikern eine konstitutionelle Albuminurie findet, so ist die Annahme einer konstitutionellen Organminderwertigkeit in den betreffenden Fällen kaum von der Hand zu weisen. Damit ist aber noch nicht gesagt, wie oft und wann wir mit einer konstitutionellen Organminderwertigkeit als disponierendem Moment bei Nephritis zu rechnen haben. Für die Prognose des individuellen Krankheitsfalles dürfte aber diese Erkenntnis nicht ohne Belang sein. Die Wertigkeit der konstitutionellen Disposition zu einer bestimmten Erkrankung ist also nicht für alle Einzelfälle der betreffenden Erkrankungsform die gleiche und muß im gegebenen Falle erst ermittelt werden.

In dritter Linie hat die Konstitutionslehre, soweit sie zugleich Dispositionsforschung ist, Mittel und Wege zu suchen, um die Art der Organminderwertigkeit wenn möglich anatomisch oder funktionell näher zu determinieren und Organminderwertigkeiten auch dort festzustellen, wo sie nicht schon durch eine Erkrankung manifest sind. Dahin gehört also beispielsweise die eben erwähnte Aufsuchung einer zu keinerlei Beschwerden oder Funktionsstörungen führenden konstitutionellen Albuminurie in Familien Nephritiskranker, Untersuchung der experimentell provozierten Reaktionsfähigkeit der Blutbildungsapparate bei Familienmitgliedern Leukämiekranker, die Feststellung einer Achlorhydrie des Magensaftes bei gesunden Familienmitgliedern Magenkranker oder der Nachweis einer alimentären Glykosurie oder eines erhöhten Lösungsvermögens des Harns für Kupferoxydhydrat (Bergell) bei gesunden Familienmitgliedern von Diabetikern. Der weitere Ausbau dieser Verfahren mit allen der Klinik zu Gebote stehenden Methoden bleibt der künftigen Konstitutionsforschung vorbehalten.

Individuelle Verschiedenheiten der Krankheitsbereitschaft können auch unabhängig von etwaigen Organminderwertigkeiten und unabhängig von erkennbaren Besonderheiten des Habitus und der inneren Organisation darin zum Ausdruck kommen, daß sich unter gewissen pathologischen Bedingungen immer wieder eine bestimmte, charakteristische Reaktionsweise des Organismus geltend macht, wie bei der exsudativen Diathese, oder aber darin, daß sich eine bestimmte Gruppe von häufig zusammen vorkommenden Erkrankungen auf einzelne Mitglieder einer Familie in auffälliger Weise verteilt. Diese Tatsache führte ja auch die Franzosen zu der Aufstellung des sogenannten Arthritismus, als der zu supponierenden, vererbbaren Körperverfassung, auf deren Boden Gicht, Diabetes, Fettsucht, Konkrementbildung in Gallen- und Harnwegen, Asthma bronchiale, Migräne, rheumatische und neuralgische Beschwerden, Ekzeme u. a. mit besonderer Vorliebe zur Entwicklung gelangen. Schließlich gibt es offenbar noch Krankheitsformen, bei welchen die Mitwirkung einer besonderen konstitutionellen Disposition unbedingt angenommen werden muß, über deren Wesen wir jedoch noch völlig im unklaren sind. Verschiedenartige Abweichungen von der normalen Konstitution des Organismus, sei es in morphologischer oder funktioneller Hinsicht, also sogenannte Degenerationszeichen, können hier lediglich als Indikator der zu supponierenden anomalen Reaktionsweise auf gewisse äußere oder innere vitale Gleichgewichtsstörungen angesehen werden. Hieher gehören zum Beispiel viele Fälle von Morbus Basedowii. Alle diese Verhältnisse weiter aufzuklären und im gegebenen Falle zu berücksichtigen, ist Aufgabe der Konstitutionsforschung.

Wir haben uns bemüht, im vorangehenden die Aufgaben und Methoden der Konstitutionslehre in groben Umrissen darzulegen. Es ist demnach unseres Erachtens nicht so sehr die Aufstellung neuer Typen universeller Konstitutionsanomalien nach bestimmten gemeinsamen Merkmalen, nicht die möglichste Ausdehnung und Erweiterung ursprünglich mehr oder minder scharf umgrenzter Typen, wie des Status thymico-lymphaticus, der Asthenia universalis, des Arthritismus usw., nicht der heute nur zu häufige Unfug bei jeder herbeigeholten Gelegenheit mit den Begriffen der Vagotonie und der inneren Sekretion zu jonglieren, was besonders erstrebenswert erscheint, sondern die möglichst genaue und sorgfältige Analyse des Einzelfalles nach den oben erörterten Prinzipien. Nur so werden wir der Konstitutionslehre eine gesicherte Grundlage schaffen und sie nicht nur der praktischen Medizin, sondern auch der sozialen Heilkunde und Eugenik dienstbar machen können.

Aus dem Reservespitale Laibach 3 der Isonzoarmee.
(Kommandant: Stabsarzt Dr. Johann Herzmann.)

Ueber Spondylosyndesmie (Wirbelverklammerung), ein von der Spondylitis deformans abzugrenzendes Krankheitsbild.

Von Dr. **Siegmund Kreuzfuchs**, Landst.-Oberarzt, Röntgenkonsiliararzt, Vorstand des Röntgeninstitutes im obigen Spitale.

Wenn ich auf die Frage der Spondylitis deformans [1]) noch einmal zurückkomme, so geschieht es, weil mich die Beobachtung von weiteren Fällen gelehrt hat, daß sich von dieser Krankheit ein Krankheitsbild abhebt, das wohl mit der Spondylitis deformans manche Züge gemein hat, sich jedoch in anderen, nicht unwesentlichen Punkten von derselben abgrenzen läßt. Es fiel mir auch früher schon auf, daß entgegen älteren Vorstellungen Wirbelveränderungen, wie sie der Spondylitis deformans zugeschrieben werden, sich nicht selten bei jugendlichen, kräftigen Individuen vorfinden, die außer stereotyp wiederkehrenden, an und für sich nicht sehr bedeutenden Beschwerden keinerlei oder nur wenig auffällige Symptome aufweisen, gelegentlich aber eine nervös übertreibende oder, wie ich sie benennen möchte, um niemand unrecht zu tun, eine „umrankende" Komponente erkennen lassen. Es fiel mir weiters auf, daß den in die Augen springenden, im Röntgenbilde nachweisbaren Veränderungen oft nicht einmal ein schweres Trauma vorausgegangen ist, ja daß das anamnestisch eruierte Trauma weder von schwereren, noch von länger anhaltenden Krankheitserscheinungen begleitet war. Es zeigte sich ferner, daß sich die Veränderungen ausschließlich auf ein Wirbelpaar, und zwar wieder ausschließlich auf die Lendenwirbelsäule, meist die mittleren Lendenwirbel bezog, gleichgültig, ob ein direktes oder ein indirektes Trauma vorausgegangen war. Die Anamnese ist eine typische: Schmerzen im „Kreuz" bei körperlicher Anstrengung, leichte Ermüdbarkeit beim Gehen. Trauma vor längerer Zeit, Sturz, Kontusion, Heben einer schweren Last, worauf sich vorübergehend Schmerzen einstell-

*) W. kl. W. 1917 Nr. 28. Daselbst Literatur.

ten, ohne daß der Patient das Bett hätte hüten müssen. Neuerliche Beschwerden eventuell erst nach Jahr und Tag. Da der Patient mangels schwerer Begleiterscheinungen dem Trauma keine weitere Bedeutung beigemessen hat, kommt es vor, daß er an dasselbe einfach vergessen hat und ihm dasselbe erst durch genaues Ausfragen in Erinnerung gebracht werden muß. Beim vollkommenen Fehlen oder beim Vorhandensein nur geringfügiger klinischer Zeichen — die Patienten wurden mir entweder vom Neurologen zugeschickt oder ich ließ sie vom Neurologen genau untersuchen — werden die Kranken für Simulanten oder für Hysteriker, Neurastheniker oder Rheumatiker gehalten. Im Gegensatz hiezu ist das Röntgenbild ein so imposantes, daß man auf den ersten Blick an eine schwere Wirbelsäuleveränderung denkt, bei genauem Zusehen zeigt sich aber, daß sich außer an dem befallenen Wirbelpaar an der Wirbelsäule keinerlei Veränderungen vorfinden. Aber auch an den befallenen Wirbelpaaren sind es immer wieder die gleichen Veränderungen: mehr oder minder ausgesprochene Verengerung des Zwischenwirbelraumes, seitliche Exostosen, die von der oberen, respektive unteren Begrenzung des durch die Bandscheibe getrennten Wirbelpaares ausgehend, einander entgegenwachsen, durch die hervorgequollene, gewucherte Bandscheibe getrennt bleiben oder unter seitlicher Umgehung derselben verschmelzen, so mehr oder minder kräftige Spangen oder Brücken bildend, die vom Processus transversus bis zum Processus transversus reichend, meist einseitig, und zwar auf der Seite der stärkeren Belastung die Wirbelkörper verklammern. Mit der Verklammerung hat der Prozeß sein Ende und es finden in der Regel keine weiteren Veränderungen an der Wirbelsäule statt. Das Merkwürdige und Auffallende des Krankheitsbildes ist folgendes: Nach einem anscheinend nicht einmal schweren Trauma treten ohne auffallende Erscheinungen — man könnte fast sagen ohne Berufsstörung des Patienten — an einem einzigen Wirbelpaar ansehnliche Veränderungen auf, die oft geraume Zeit keinerlei Krankheitserscheinungen beim Patienten hervorrufen und gelegentlich erst zufällig entdeckt werden. Wenn ich dieses Krankheitsbild von der Spondylitis deformans trenne, so geschieht es, weil sich bei demselben, abgesehen von den Exostosen und Spangenbildungen, hie und da geringen Ausbiegungen der Wirbelsäule, keinerlei andere, die Spondylitis deformans charakterisierende Veränderungen vorfinden und weil den Veränderungen nicht ein pathologischer Vorgang im engeren Sinne des Wortes, sondern eine wohlgelungene Reparatur aus der Werkstätte der Natur zugrunde liegt. Die Spangen erzeugen nicht, sondern verhindern bis zu einer gewissen Grenze das Auftreten von Krankheitserscheinungen. Bei der Spondylitis deformans und ebenso bei der Spondylarthritis chronica ancylopoetica bilden die Spangen mit einen Ausdruck der vorliegenden Erkrankung der Wirbelsäule, sei es, daß es sich um eine primäre Erkrankung der Bandscheiben oder der Seitengelenke handelt. Bei Spondylitis deformans kommt es mit der Zeit zu einer wirklichen Deformation, id est durch Anbau und Abbau zu einer Verunstaltung der Wirbelkörper, wobei auch die Seitengelenke, allenfalls auch die Bänder in Mitleidenschaft gezogen werden und sich auch ansehnliche Ausbiegungen in der Wirbelsäule einstellen. Bei der Spondylosyndesmie bleibt die Grundgestalt des Wirbels erhalten, es findet wohl ein rein technischer, respektive vom anatomisch-physiologischen Standpunkt aus höchst zweckmäßiger Anbau, jedoch kein oder kein auffallender Abbau statt. Wir haben uns den Prozeß folgendermaßen vorgestellt: Im Moment des Traumas erfolgt in die an und für sich normale Bandscheibe — und es scheint, daß die Bandscheiben zwischen dem zweiten und dritten, respektive dritten und vierten Lendenwirbel am meisten exponiert sind, — ein Riß oder eine Blutung, wodurch die Elastizität der Bandscheibe verloren geht. Im Anschluß daran kommt es, wie schon Rokitansky und dann Beneke so treffend geschildert haben, durch die von der Bandscheibe nicht mehr aufgefangenen Erschütterungen zu suprakartilaginären Exostosen und zur Wucherung der Bandscheibe; die gewucherten Randpartien der Bandscheibe bilden gewissermaßen einen neuen Puffer, die Spangen fixieren die durch die lädierten Bandscheiben getrennten Wirbel, so das Rückenmark, respektive die Cauda und die abgehenden Nerven vor Erschütterungen bewahrend. Da der Prozeß streng lokalisiert bleibt, da es sich ferner um jugendliche, kräftige Individuen handelt, bei denen die reparatorischen Vorgänge ohne weitere Störungen vor sich gehen, da es zu keiner Verunstaltung der Wirbel oder auffallenden Verbiegung der Wirbelsäule kommt, ist der nahezu symptomlose Verlauf und das Fehlen oder die Geringfügigkeit klinischer objektiver Zeichen verständlich. Die Wirbelsäule ist den Anforderungen des täglichen Lebens wieder gewachsen, und erst wenn außergewöhnliche Ansprüche an sie gestellt werden, zum Beispiel Strapazen des Krieges, dann stellen sich Beschwerden wiederum ein. Da es sich weder um ein chronisches Leiden, noch um eine Erkrankung der Wirbelsäule im eigentlichen Sinne handelt, das Krankheitsbild sich demnach nicht unter den Begriff der Spondylitis deformans subsummieren läßt, schlage ich für dasselbe den Namen Wirbelverklammerung oder Spondylosyndesmie vor. Es soll damit charakterisiert werden, daß es nicht um einen noch bestehenden, sondern um einen abgelaufenen Prozeß, und zwar um einen Prozeß rein reparatorischer Natur handelt. Die Kenntnis der Krankheit ist aber nicht nur in diagnostischer, sondern auch in prognostischer Hinsicht von Wichtigkeit. Daß die Prognose eine günstige ist, ergibt sich aus dem Gesagten von selbst. Was die Arbeitsfähigkeit anlangt, so sind die Kranken schweren körperlichen Strapazen wohl nicht gewachsen, sie können aber ihrer täglichen Beschäftigung, wofern sie nicht mit schwerer körperlicher Arbeit verbunden ist, anstandslos nachgehen.

Zum Belege für das Gesagte führe ich zwei typische Beispiele an:

1. 29jähriger Patient von der IV. chirurgischen Abteilung (Regimentsarzt Dr. Bachrach) mit der Frage, ob Nierenkonkremente vorhanden, zugeschickt (25. Mai 1918).

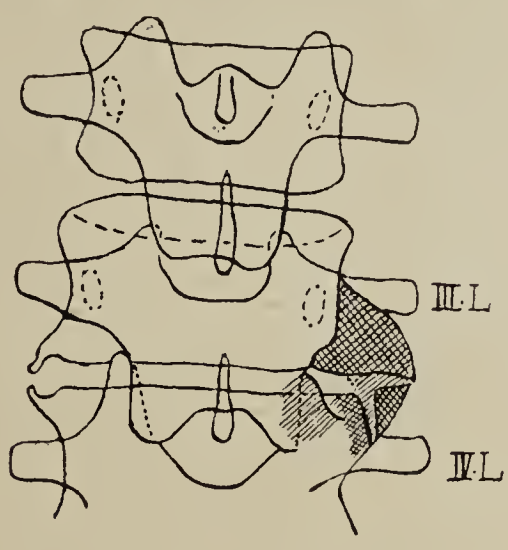


Fig. 1.

Pat. gibt an, am 5. Mai 1918 von einer Wagendeichsel in die rechte Leistengegend getroffen worden zu sein. Der Harn soll danach während drei Tagen blutig gewesen sein. Seither Schmerzen beim Urinieren, Harntrübung.

Klinischer Befund: Harn diffus getrübt, eitrig in beiden Portionen.

Zystoskopie: Allenthalben verwischte Struktur der Schleimhaut, mit samtartiger Nivellierung, besonders basal. Ureterenmündungen schlitzförmig.

Ureterenkatheterismus: Rechts nur mit dünnstem Katheter über ein Hindernis hinweg passierbar. Geringe Menge Residualharn aus dem Nierenbecken. Klarer Harn. Links ebenfalls leichte Stauung im Nierenbecken. Klarer Harn.

Diagnose: Cystitis subacuta, posttraumatica. Stenose des rechten Ureters.

Die Röntgenuntersuchung ergibt einen überraschenden Befund. Kein Konkrementschatten im Nieren- und Ureterenbereich. Hingegen findet sich in der Wirbelsäule folgende Veränderung (Fig. 1): Zwischen dem dritten und vierten Lendenwirbel Zwischenwirbelraum von normaler Breite. Rechts eine zirka 1:1·5 cm breite Spange vom oberen Rande der Processus transversus und der unteren Begrenzungsfläche des dritten Lendenwirbels ausgehend, in einem bis an die laterale Begrenzungsfläche des Processus transversus ausladenden Bogen zur oberen Begrenzungsfläche und bis zur Mitte des Ansatzes des Processus transversus des vierten Lendenwirbels reichend. Von der bis über den lateralen Rippenrand der Wirbelkörper herausragenden Bandscheibe erstrecken sich zwei ziemlich deutlich markierte Fortsätze in die Spange hinein, und zwar in Dreieckform, mit der Spitze an der Peripherie, der eine horizontal, der andere vertikal gerichtet — ein klassisches Beispiel für die von Beneke beschriebene Wucherung und Zweiteilung der Bandscheibe, mit Bildung einer schaltknochenähnlichen, verknöcherten Partie. — Linke Seite: Am unteren, lateralen Rande des dritten und am oberen Rande des vierten Lendenwirbels

häkchenförmig gekrümmte Exostosen, die, leicht divergierend, ihre Spitzen einander zukehren. Auf genaues Befragen gab der Patient an, daß er im August 1916 nach Heben einer schweren Kanone Schmerzen im Kreuz verspürte, die nach einigen Tagen Aufenthaltes im Marodenzimmer wieder verschwanden. Auf ausdrückliches Befragen gibt Pat. an, daß er bei längerem Gehen oder bei körperlicher Anstrengung manchmal noch Schmerzen im Kreuz verspürte. Der von mir veranlaßte neurologische Befund (Regimentsarzt Dr. Richter) ergibt: Geringe Steigerung der Sehnenreflexe an den Beinen, sonst normaler Befund, kein Anhaltspunkt für abgelaufene Kaudaläsion.

Epikrise: Ein 27jähriger, kräftiger Mann hat mit 25 Jahren ein indirektes Wirbeltrauma erlitten, welches auf ihn aber einen so geringen Eindruck gemacht hat, daß er in der Folgezeit daran vergaß. Ein neuerliches Trauma mit darauffolgendem Blutharn führt den Patienten von der Front ins Spital. Auf der Suche nach Steinen in der Niere, respektive im Ureter wird die Wirbelveränderung zufällig gefunden und die Ursache seiner zeitweiligen Kreuzschmerzen aufgedeckt. Wir erkennen einen fast vollkommenen reparatorischen Vorgang der Natur, wir sehen die stärker ausgeprägte Veränderung auf der rechten Seite und finden eine eindrucksvolle Veränderung der Wirbelsäule, bei nur geringer Alteration des subjektiven Befindens und bei voll-

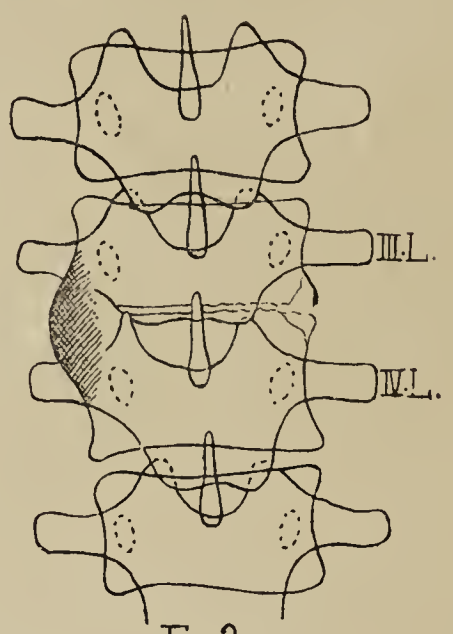


Fig. 2.

kommen fehlenden, objektiv klinischen Zeichen. Wir entnehmen diesem Fall, daß wir einerseits auffallende Wirbelveränderungen nicht ohne weiteres als schweres, die Leistungsfähigkeit des Individuums mehr oder minder stark herabsetzendes Leiden aufzufassen haben, daß wir aber anderseits bei Patienten, die über Kreuzschmerzen klagen und einmal ein die Wirbelsäule tangierendes Trauma erlitten haben, eine Röntgenaufnahme der Lendenwirbelsäule vorzunehmen haben, ehe der schwerwiegende Verdacht einer Simulation ausgesprochen wird, wie es so oft vorkommt.

Fall 2. 31jähriger Patient: Im Jahre 1916 nach Durchnässung Schmerzen im Kreuz und Schwierigkeiten beim Gehen. Sechs Wochen Badekur in Teplitz. Beobachtung des behandelnden Arztes ergab, daß Pat. auch längere Ausflüge anstandslos vertrug. Im September 1916 mit der Diagnose Bechterewsche Krankheit superarbitriert. Jetzt, nach Erkältung und Bronchitis, neuerdings marod, Schmerzen im Kreuz; macht den Eindruck eines nervös hypochondrischen Menschen.

Der klinische Befund (Regimentsarzt Dr. Guido Mann) lautet: Leichte Lordose in der unteren Hälfte der Brustwirbelsäule, Processus spinosus des dritten und vierten Lendenwirbels druckempfindlich. Beugebewegung des Stammes nach vorne schmerzhaft. Drehbewegungen und Seitwärtsneigung des Rumpfes frei. Patellarreflexe leicht gesteigert.

Die Röntgenuntersuchung der Lendenwirbelsäule ergibt (Fig. 2): Zwischen dem dritten und vierten Lendenwirbel Zwischenwirbelraum verschmälert, in der rechten Hälfte mehr als in der linken. Die einander zugekehrten oberen, respektive unteren Begrenzungsflächen der Wirbelkörper in der rechtsseitigen Hälfte etwas unregelmäßig begrenzt. Rechts: kurze, schmale, nicht vollkommen geschlossene Spangen, links kreissegmentförmige, wie mit einem Zirkel ausgeführte, die Wirbelkörperteile verbindende Spange, peripher verdichtet, als hätte man den Rand mit Tusche ausgezogen — ein sehr hübsches Bild, wie man es nicht selten auch bei der Spondylitis deformans findet. Da der Zwischenwirbelraum rechts etwas schmäler als links ist, erscheint die Lendenwirbelsäule im mittleren Anteil leicht nach links konvex ausgebogen.

Pat. leugnet anfangs, ein einmaliges Trauma erlitten zu haben, behauptet, sich das Leiden durch Erkältung und Strapazen zugezogen zu haben. Auf genaues Befragen gibt er jedoch an, im Jahre 1910 einen schweren Sturz vom Rade durchgemacht zu haben.

Epikrise: Wir sehen hier wieder einen auf ein Wirbelpaar beschränkten Prozeß, der ungezwungen auf das Trauma im Jahre 1910 und nicht auf die Erkältung, respektive Kriegsstrapazen zurückgeführt werden kann. Die Verschmälerung des Zwischenwirbelraumes, besonders auf der rechten Seite, die etwas unregelmäßige Begrenzung der Wirbelkörper, sowie die mangelhafte Spangenbildung rechts lassen wohl die prononcierteren Beschwerden des Patienten bei körperlicher Anstrengung erklären, allein sie reichen nicht hin, um den schwerkranken Eindruck, den Patient zu erwecken sucht, verständlich zu machen. Erst auf meinen Vorhalt, daß das geschilderte und zur Schau getragene Leiden nicht in Einklang zu bringen sei mit dem Röntgenbefund, veranlaßt den Patienten, den Aufputz fallen zu lassen der bei einer früheren Untersuchung zur Diagnose eines prognostisch so ungünstigen Leidens, wie der Bechterewschen Krankheit, Anlaß gegeben hat. Gerade in solchen Fällen ist die Kenntnis der Spondylosyndesmie, als eines abgelaufenen Prozesses, von großer Wichtigkeit, sie schützt uns ebenso davor, bei „umranktem" Krankheitsbild das Leiden zu überschätzen, wie beim Fehlen klinischer Zeichen Simulation oder Hysterie anzunehmen.

Aus der III. geburtshilflichen Klinik und Hebammenlehranstalt in Wien. (Vorstand: Professor Piskaček.)

Die wehenerregende Wirkung der Barium- und Kaliumsalze.

Von Dr. **Theodor Franz,** Assistenten der Klinik.

Von den Bariumsalzen wird nur das Bariumchlorid als Ersatz der Digitalis intern bei nicht zu weit vorgeschrittenen Fällen von Herzinsuffizienz, besonders infolge von Myodegeneratio cordis vereinzelt in der Dosis von 0·02 bis 0·12 einige Male täglich angewendet.[1]) Die Wirkung beruht, wie das Tierexperiment zeigt, auf der Eigenschaft der Bariumsalze, die glatte Muskelfaser zu Kontraktionen anzuregen. Setzt man dem überlebenden Meerschweinchen-, Ratten- oder Katzenuterus, der sich in sauerstoffhaltiger Ringerlösung befindet und dessen Kontraktionen durch Hebelwirkung auf eine berußte Schreibtrommel übertragen werden, Bariumchloridlösung zu, so erfahren Tonus und rhythmische Kontraktionen eine Steigerung, die bei genügender Konzentration in Tetanus übergeht. In geringeren Verdünnungen läßt sich das Bariumchlorid leicht auswaschen, während bei längerer Einwirkung zu hoher Dosen bleibende Zustandsänderungen gesetzt werden, so daß die Reversibilität beim Auswaschen keine vollständige ist.

Diese wehenerregende Eigenschaft des Bariumchlorids wurde auf Anregung des Herrn Hofrates H. H. Meyer dazu verwendet, um in der Frauenheilkunde therapeutische Ergebnisse zu erzielen. Bei der hohen Giftigkeit des Bariums für alle glatten Muskelfasern war jedoch der Weg, bei welchem eine allgemeine Ueberschwemmung des Organismus mit dem Mittel eintritt, von vornherein aussichtslos und ein Erfolg nur dann zu erwarten, wenn dasselbe direkt in die Uterusmuskulatur eingebracht wurde. Daher kam als Art der Einverleibung zunächst die Injektion einer Bariumchloridlösung in die Gebärmutter, und zwar in die Portio in Betracht, weil ein höher gelegener Teil des Uterus — was für den Erfolg sicherlich förderlich wäre — infolge der technischen Schwierigkeiten zu diesem Zwecke kaum geeignet ist.

Die Injektion wurde nach Einstellung, Jodierung und Anhakung der Portio in der vorderen oder hinteren Muttermundlippe derart ausgeführt, daß die Lösung während des Vorschiebens oder Zurückziehens der Nadel und niemals während der Ruhelage ausströmte. Dadurch sollte in erster Linie vermieden werden, daß eine größere Menge Bariumchlorids unvermittelt in die Blutbahn gelange, falls die Nadelspitze zufällig in ein Gefäß eingedrungen wäre.

[1]) Ewald und Hefter, Hb. d. allgem. u. spez. Arzneiverordnungslehre. Berlin 1911.

Ebenso ratsam schien es, die Nadel möglichst in der Mitte der vorderen Muttermundslippe, weder zu nahe der äußeren Fläche der Portio, noch zu nahe dem Zervikalkanal zu führen. Im ersteren Falle könnte die Injektionsflüssigkeit an die Harnblase gebracht werden und unerwünschte Kontraktionen derselben erzeugen, im letzteren leicht durch die Schleimhaut hindurchgespritzt werden und infolge Abfließens an Wirkung verlieren.

Die Tiefe des Einstiches ergab sich aus der Länge der Portio, dürfte aber in keinem Falle 2 cm überschritten haben.

Wurde den erweiterten Gefäßen an der Oberfläche des Scheidenteiles ausgewichen, so war die Blutung in der Regel kaum erwähnenswert, wiewohl es manchmal bei graviden Uteris stärker nachsickerte, was aber jedesmal durch Vorlegen von Jodoformgaze sogleich zum Stillstand kam.

Ein Ausschwemmen der Injektionsflüssigkeit bis zur Unwirksamkeit ließ sich durch Blutung niemals beobachten.

Die Lösung des Bariumchlorids wurde mit sterilem Wasser 0·5-, 1-, 2-, 4-, 5- und 8%ig hergestellt, doch schließlich bei Gravidität nur die 4%ige verwendet. Die verabreichte Dosis schwankte bei der einzelnen Injektion zwischen 0·02 und 0·08 g und erreichte bei wiederholter Injektion während eines Tages die Höhe bis 0·14 g, während dreier Tage bis 0·24 g. Niemals wurde von vornherein eine bestimmte Dosis festgesetzt, sondern zunächst 0·01 injiziert, und dann auf die Wirkung gewartet, die sich sofort in einer mehr oder weniger starken Kontraktion kundgab. War diese deutlich ausgesprochen, so wurden noch 0·01 bis 0·02 g nachgespritzt, sonst bis 0·07 g.

Abgesehen davon, daß es bei nicht schwangerem Uterus gelang, schon mit 0·008 g Bariumchlorid kräftige Wehen auszulösen, sprach für die Anwendung einer möglichst geringen Dosis auch der Umstand, daß bereits bei Einverleibung von 0·02 bis 0·03 g in den nicht graviden Uterus die Frauen über sehr schmerzhafte Kontraktionen klagten und die Wehenpausen öfters nicht frei von unangenehmen Sensationen waren. Diese bestanden nach Angabe der Patientinnen in unerträglichem Ziehen und Brennen, wie bei einer schmerzhaften Periode.

Aehnliche Erscheinungen gaben zwei Patientinnen, von denen die eine zwei, die andere drei Monate schwanger war, mit dem Bemerken an, auch bei den vorangegangenen rechtzeitigen Geburten in den Wehenpausen ein ähnliches Gefühl von Brennen gehabt zu haben.

Daß es sich hiebei nicht um einen dauernden Krampfzustand handelte, erwies die objektive Beobachtung, sowie die Angabe der Frauen, die Wehe von der Wehenpause einwandfrei unterscheiden zu können.

Die Ursache der erwähnten Erscheinungen, sowie der großen Schmerzhaftigkeit mag in verschiedenem gelegen sein. Je weniger das Gewebe des Uterus aufgelockert und je weniger es von Flüssigkeit durchtränkt ist, um so langsamer erfolgt die Verteilung und um so geringer wird damit die Wirkung des Bariumchlorids abgeschwächt. Auch dürfte die Injektionsflüssigkeit bei nicht graviden Uterus infolge seiner geringeren Masse relativ weiter hinaufgelangen, heftige Zusammenziehungen mit starker Schmerzhaftigkeit bewirken und möglicherweise die Muskulatur in der Wehenpause nicht völlig zur Ruhe kommen. Ebenso muß der Umstand, daß die Injektionsflüssigkeit nicht isotonisch war, in Rechnung gestellt werden.

Worin immer die Ursache gelegen ist, stünden die starken Schmerzen, zumindest beim nicht schwangeren Uterus, der praktischen Anwendung häufig hindernd im Wege, obgleich dieselben im Bedarfsfall alsbald durch Verabreichung von Morphium zu beseitigen sind.

Vom vierten Schwangerschaftsmonat an ließen sich die angeführten Erscheinungen nicht mehr beobachten. Schädigende Wirkungen traten bei den angewendeten Dosen weder an der Injektionsstelle, noch im Gesamtorganismus auf.

Der einige Male wahrgenommene Harndrang dürfte seine Erklärung vor allem darin finden, daß das Bariumchlorid — wie schon früher bemerkt wurde — bei der Injektion zu nahe an die Harnblase gelangte. Auch die viermal aufgetretene Blässe des Gesichtes läßt sich leicht mit den schmerzhaften Kontraktionen in ursächlichen Zusammenhang bringen. Brechreiz wurde einmal bei einer Frau beobachtet, die an alten Adnexentzündungen litt.

Blutdrucksteigerung infolge Anwendung des Bariumchlorids konnte instrumentell niemals nachgewiesen werden.

Die Dauer der wehenerregenden Wirkung schwankte in 1 Fällen nach der ersten Injektion vierzigmal zwischen einer nd ungefähr vier Stunden und nur einmal erstreckte sich der Effekt bei einem nicht graviden Uterus auf 15 Minuten. Nach wiederholter Einspritzung — sie wurde bis viermal bei derselben Frau vorgenommen — war der Erfolg bei gleicher Dosis anhaltender, bis sieben Stunden, in einem Falle von Gravidität im dritten Monat bis 24 Stunden (Dosis 0·056 g).

Die erste Kontraktion trat regelmäßig während der Injektion, selten knapp nach derselben auf. Die Wehen hielten hierauf in gleicher Stärke durch längere Zeit an, um allmählich nachzulassen, oder es erfolgte nach einer Viertel- bis halben Stunde eine Steigerung der Intensität, an die sich wiederum ein langsames Abklingen anschloß. Manchmal traten nach einer Pause neuerdings, wenn auch schwache Wehen auf. Selbst nach völligem Schwinden von nachweisbaren Kontraktionen blieb eine erhöhte Erregbarkeit des Uterus zurück, so daß leichte Massage mit der Hand genügte, um die Muskulatur zu einer Zusammenziehung anzuregen.

Gegen Ende der Gravidität war die Wirkung nach den gemachten Wahrnehmungen weniger energisch als in der ersten Hälfte der Schwangerschaft, doch blieb sie niemals ganz aus.

Die gleiche Dosis scheint in stärkerer Konzentration sowohl auf den schwangeren, wie nicht schwangeren Uterus intensiver zu wirken, als in schwächerer.

Um die Wehentätigkeit zu verlängern, wurde neben Bariumchlorid Chinin per os und intravenös verabreicht. Doch fielen die Resultate nicht befriedigend aus.

Um die praktischen Ergebnisse überblicken zu können, ist eine Sonderung der Fälle nach Kategorien geboten.

Injektionen in den nicht schwangeren Uterus wurden bei schweren Metrorrhagien des Präklimakteriums ohne Verdacht auf Malignität vorgenommen, nachdem sie schon durch längere Zeit anderen therapeutischen Maßnahmen getrotzt hatten. Die leichteren Formen der Metrorrhagie und Menorrhagie wurden, da sie durch Sekalepräparate, Bettruhe usw. zu beeinflussen sind, nicht herangezogen.

Im ganzen beobachteten wir sechs Fälle. Bei einer Patientin im Alter von 49 Jahren konnte trotz Bettruhe, reichlicher interner Mittel und Curettage keine Heilung erzielt werden, während nach einer Einspritzung von 0·03 g Bariumchlorid die Blutung sofort zum Stillstand kam. Ebenso rasch setzte der Erfolg bei einer Gebärmutter, deren Adnexe völlig frei waren, nach einer Dosis von 0·024 g ein.

Drei Frauen, die zugleich Reste von alten Adnexentzündungen aufwiesen, reagierten trotz Wiederholung der Injektion nicht so gut, wenngleich die Blutung nach einigen Tagen aufhörte. In einem Falle von hartem Uterus und freien Adnexen hatten zwei Injektionen keinen Erfolg. Die betreffende Patientin stand schon vorher durch zwei Wochen in Spitalsbehandlung, worauf die Blutung durch vier Tage sistierte, um dann neuerdings sehr stark einzusetzen. Bei der wegen Unwirksamkeit des Bariumchlorids vorgenommenen Austastung des Kavums fand sich ein haselnußgroßer Polyp, der wohl schon vor den Injektionen aus der Wand ausgestoßen und zur Ursache der Blutung geworden war.

Aus der geringen Zahl der zur Verfügung gestandenen Fälle einen sicheren Schluß zu ziehen, erscheint nicht angetan, doch dürfte die Behauptung gerechtfertigt sein, daß bei schweren Metrorrhagien ohne Malignität, bei hartem Uterus und Anwesenheit von noch frischen Adnexentzündungen das Bariumchlorid einen guten Effekt zeitigen kann.

Curettage und andere Maßnahmen werden sich vielleicht manchmal mit günstigem Erfolg umgehen lassen, was um so wünschenswerter ist, da eine Injektion in die Portio einen geringfügigeren Eingriff darstellt als die Curettage.

Das große Gebiet der myomatösen Blutungen, die gut durch Bariumchloridinjektion zu beeinflussen wären, glaube ich zum Teil mit Recht davon auszuschließen. Die oft sehr energischen Kontraktionen könnten entsprechend sitzende Myomknoten zur Ausstoßung aus der Muskelwand bringen und Nachteile verursachen. Ist im einzelnen Falle diese Möglichkeit voraussichtlich auszuschließen, dann fällt die gemachte Einschränkung weg.

Die nächste Gruppe umfaßt 13 Fälle von künstlicher Schwangerschaftsunterbrechung bis zum sechsten Lunarmonat. Davon wurde bei 11 Schwangeren das Bariumchlorid mit einer oder wiederholter Injektion zu dem Zwecke angewendet, um eine Ausstoßung des Eies ohne weitere Maßnahmen zu bewirken. Jedesmal traten, trotzdem es sich um den völlig ruhenden Uterus handelte, kräftige Wehen auf, die durch Stunden anhielten, eine Erweiterung des Zervikalkanals bewirkten und auch das Ei dreimal zur Ablösung brachten. Einmal wurde die Frucht spontan ausgestoßen, die Plazenta mußte aber jedesmal, wenn auch infolge Eröffnung des Halskanals ohne Schwierigkeiten, entfernt werden.

Die Kombination Jodoformgazetamponade und Bariumchloridinjektion erzielte einmal nach sofort einsetzenden und andauernden Wehen spontane Ausstoßung des ganzen Eies, ein anderes Mal nur der Frucht.

Daß die Wirkung des Bariumchlorids sicherer als die der Tamponade mit Gaze eintritt, erwies eine weitere Beobachtung, indem nach zwei erfolglosen Jodoformgazetamponaden auf eine Injektion von Bariumchlorid sofort Wehen einsetzten und $4^3/_4$ Stunden anhielten.

Bei zwei ausgesprochenen Atonien des Uterus, im Anschluß an normale Geburten angewendet, wirkte die Injektion einmal sehr gut. Der Uterus wurde hart und kräftige Wehen hielten durch eine Stunde an. Das andere Mal konnten nur schwache Kontraktionen ausgelöst werden, ohne entsprechenden Stillstand der Blutung zu erzeugen.

Bei Abortus imminens spontaneus erregte die Injektion eine länger dauernde Wirkung als bei Abortus arteficialis. Bei Abortus incompletus war der Effekt bezüglich der an der Uteruswand festhaftenden Partikelchen völlig ungenügend, obwohl deutlich starke Kontraktionen durch den in den Zervikalkanal eingeführten Finger konstatiert werden konnten. Das gleiche Verhalten bestand in zwei Fällen von Blutungen post partum mit Fibrinpolypen.

Auch Adhärenz der Plazenta könnte nach dem Verlaufe der Bariumchloridwirkung günstig beeinflußt werden. Praktisch war wegen Mangel an Material ein Versuch nicht durchführbar.

Vom therapeutischen Standpunkt aus ergibt sich also die Anwendbarkeit des Bariumchlorids nach mancher Richtung hin. Aber gerade bei Behandlung des Abortus, wo eine erfolgreiche Wirkung besonders nutzbringend wäre, besteht ein Hindernis in der zu kurzen Dauer der angeregten Kontraktionen. Trotz Wiederholung der Injektion war kein Dauererfolg zu erzielen und die gänzliche Ausscheidung des Eies ohne Eingehen in das Kavum nicht zu erreichen, wenn auch ein beachtenswertes Resultat ohne Gefahr der Infektion der Uterusinnenfläche zu verzeichnen war. Um das früher erwähnte Ziel zu erreichen, mußte ein Bariumsalz in Verwendung gezogen werden, das die Wehentätigkeit durch längere Zeit als Bariumchlorid anregt, um einen solchen Zustand zu schaffen, daß der Uterus — wenn nötig — automatisch weiter arbeitet.

Zwei Eigenschaften werden diesem Bariumsalz innewohnen müssen: erstens schwerere Löslichkeit, als sie Bariumchlorid besitzt, zweitens die Möglichkeit einer höheren Dosierung. In der entgegenkommendsten Weise stellte das pharmakognostische Universitätsinstitut weinsaures, saures weinsaures, kohlensaures, palmitinsaures und stearinsaures Barium her. Es wurden nur die drei ersten Präparate in Verwendung gezogen, und zwar weinsaures Barium im Verein mit Paraffin oder Oleum olivarum, saures weinsaures und kohlensaures Barium im Verein mit physiologischer Kochsalzlösung. Die Dosis betrug bis 0·10 g.

Ohne auf Einzelheiten einzugehen, kann gesagt werden, daß weinsaures Barium + Paraffinum liquidum am besten wirkte, ohne das angestrebte Ziel jedoch zu erreichen.

Injektion mit destilliertem Wasser, physiologischer Kochsalzlösung, Oleum olivarum und Paraffinum liquidum riefen, allein gebraucht, keine Wehen hervor.

Weiters beobachteten wir die Wirkung des Bariums auf den Uterus vom Zervikalkanal aus. Es wurde zunächst ein Jodoformgazestreifen in Bariumchloridlösung getaucht (ungefähr 0·09 g Bariumchlorid und Aqua destillata) und in den Zervikalkanal eingeführt. Sofort nach der Einführung traten Wehen auf, die durch $2^1/_4$ Stunden sehr kräftig anhielten, dann nachließen, um durch mehrere Stunden neuerlich in beträchtlicher Stärke nachgewiesen zu werden (Abortus arteficialis IV bis V).

Daraufhin wurden Jodoformgazestreifen mit 0·15 Bariumchlorid in Lösung getränkt, getrocknet, sterilisiert und fünfmal bei Fällen von Abortus arteficialis zur Einleitung benützt. Viermal war die Wirkung eine deutliche, indem alsbald Kontraktionen nach der Einführung wahrnehmbar wurden und durch Stunden anhielten. Einmal zeigte sich der Verlauf derartig, daß bei vorsichtiger Beurteilung von einer Wirkung des Bariumchlorids nicht gesprochen werden konnte.

Der Unterschied gegenüber der gewöhnlichen Jodoformgazetamponade liegt darin, daß bei dieser nach der Einführung des Streifens vielleicht ein oder mehrere schwache Zusammenziehungen folgen, die eigentliche Wirkung aber erst nach Stunden einsetzt.

Bei einer Schwangeren wurde zweimal mit Jodoformgaze ohne Erzielung von Wehen und Erweiterung des Zervikalkanals eingeleitet, während durch Jodoformgaze und Bariumchlorid sofort Wehen auftraten und lange Zeit anhielten. Auch die umgekehrte Probe sprach in einem anderen Falle für das bessere Resultat bei Jodoformgazestreifen und Bariumchlorid. Ob Blutung aus der Portio und reichliche Schleimansammlung die Wirkung beeinflussen, war nicht zu konstatieren.

Zur Anwendung des Bariumgazestreifens ist hinzuzufügen, daß nicht der ganze Bariumgehalt zur Aufnahme gelangt. In einem Falle ergab die daraufhin vorgenommene Untersuchung des Streifens, der mit 0·15 g Chlorbarium getränkt und 24 Stunden liegen gelassen worden war, einen Rest von 0·00628 g. Jeden Verlust von Bariumchlorid vor der Einführung, sowie durch abfließende Sekrete ausgeschlossen, würde die Aufnahme 0·1432 g betragen. Sie ist aber geringer, wie schon daraus hervorgeht, daß ein anderer mit 0·15 g getränkter Streifen nach Bereitstellung zur Einführung nur 0·12 g Bariumchlorid enthielt.

Ueber die Ausscheidungsverhältnisse des Bariums aus dem Organismus liegen bisher nur einige Harnuntersuchungen mit negativem Ergebnis vor.

Zusammenfassend kann das Resultat folgendermaßen dargestellt werden:

Die Bariumsalze, besonders Bariumchlorid, lösen mittels Injektion, in die Portio gebracht, am nicht schwangeren und schwangeren Uterus, auch im Ruhezustand, Wehen aus. Die gleiche Dosis wirkt in stärkeren Konzentrationen intensiver. Die Kontraktionen hielten nach der ersten Injektion bis sieben Stunden, nach wiederholter bis 24 Stunden an. Dauernde Krampfzustände der Uterusmuskulatur wurden nicht beobachtet, doch waren die Zusammenziehungen beim nicht graviden Uterus öfters sehr schmerzhaft und die Wehenpausen hier, ebenso wie bei jungen Graviditäten nicht immer frei von Nebenerscheinungen, wie Ziehen, Brennen usw. Bei Graviditäten über den dritten Lunarmonat hinaus, konnten diese Störungen nicht wahrgenommen werden. Schädliche Nebenwirkungen kamen bei den gebrauchten Dosen bis zu 0·10 g niemals vor. Harndrang wurde öfters beobachtet, Brechreiz einmal, Blutdrucksteigerung durch Bariumsalze in den gebrauchten Dosen niemals.

Praktisch wurden die Bariumsalze bei Metrorrhagien, Abortus arteficialis, imminens und incompletus, Atonie und schlechter Involution des Uterus angewendet, und zwar mittels Injektion, sowie mittels Jodoformgazestreifen, die mit Bariumchloridlösung getränkt waren. Der Erfolg war nicht immer gleichwertig. Bei nicht schwangerem Uterus ist die große Schmerzhaftigkeit der Wehen bei Injektion von Bariumchlorid (durch Morphiuminjektion sofort zu beheben) fallweise ein Hindernis für die Anwendung, doch könnte dieses durch kleine Dosen und wenig konzentrierte Lösung größtenteils behoben werden (0·01 bis 0·02 g in 2%iger oder 1%iger Lösung).

Weinsaures, saures weinsaures, kohlensaures Barium wirkten weniger intensiv, doch manchmal länger dauernd.

Ueberblickt man die therapeutischen Verhältnisse, so muß zugegeben werden, daß zwar mit einem Bariumsalz allein das angestrebte Endziel nur in gewisser Hinsicht erreicht wurde, der Erfolg aber so günstig war, daß eine Fortsetzung der Versuche notwendig und aussichtsreich erscheint.

Im Anschluß an die Bariumsalze werden auch die Kaliumsalze in ähnlicher Weise einer Prüfung unterzogen.

Während des Krieges wurden verschiedene, in der Volksmedizin zur Blutstillung verwendete Mittel, wie Erodium cicutarium an Stelle von Hydrastis und Sekale empfohlen. Auch an unserer Klinik verwendeten wir Erodium, doch mit unbefriedigendem Erfolg.[2]) Die Ursache liegt darin, daß der wirksame Bestandteil von Erodium, Urtika usw. in Kaliumsalzen besteht, wie ich aus Mitteilungen des Herrn Priv.-Doz. Wasicky[3]) erfuhr, der diese Pflanzen chemisch analysierte. Er konnte im Tierversuch einwandfrei die kontraktionserregenden Eigenschaften der Kaliumsalze auf die glatte Muskulatur, in erster Linie auf den Uterus bei direkter Anwendung nachweisen. Bei der Prüfung an der Klinik konnten wir auch am menschlichen Uterus mit Kaliumsalzen auf dem Wege der Injektion in die Portio Wehen auslösen.

Bei der gewöhnlichen Medikation per os sind die eingeführten Mengen der Kaliumsalze so gering, daß eine Wehenerregung ausgeschlossen erscheint. Sehr große Dosen können anderseits schädigend auf das Herz wirken.

Als Folge der Untersuchungen Wasickys ergibt sich weiters die Frage, ob nicht die Kaliumsalze der Nahrung einen Einfluß auf den Uterus auszuüben vermögen. Viele Gemüsearten sind so reich an Kaliumsalzen, daß die schon bei gewöhnlicher Ernährung aufgenommene Menge sehr bedeutend sein kann. Es wäre nun nicht ausgeschlossen, daß gegebenenfalls soviel Kalium-

[2]) Franz, W. kl. W. 1917 Nr. 39.
[3]) Wasicky, W. kl. W. 1919.

salze in den Blutkreislauf gelangen, daß bei disponiertem und angeregtem Uterus, besonders nach schubweiser Aufnahme, eine kontraktionsfördernde Wirkung hervorgerufen werden könnte. Diesbezügliche Versuche, die sich auf die Wirkung der Kaliumsalze der Nahrung hinsichtlich der Uterusbeeinflussung beziehen, ferner solche bezüglich therapeutischer Verwertung von Kaliumsalzen in der Geburtshilfe und Gynäkologie sind im Gange und werden nach Abschluß zur Veröffentlichung gelangen.

Mitteilung über die Therapie der Syphilis und die Anwendung des Quecksilberpräparates Novasurol.

Von Priv.-Doz. Dr. **G. Scherber,** Primararzt der Hautabteilung des Rudolfs-Spitales in Wien.

Zur Behandlung der Lues verwenden wir fast in allen Fällen Quecksilber und Salvarsan; bei vorsichtiger Dosierung erstreckt sich die Anwendungsmöglichkeit des Salvarsans auf alle Formen der Syphilis; auch bei ausgesprochenen Gefäßerkrankungen, wie bei Affektionen der Basalgefäße des Gehirns, bei Aortitis und luetischen Schädigungen der Koronararterien wird das Salvarsan bei vorsichtiger Dosierung eine günstige herapeutische Wirkung entfalten. Das Hauptgewicht in der Salarsantherapie ist vor allem auf eine vorsichtige Wahl der Einzelosis zu legen; die Dosis 0·45 Neosalvarsan halte ich schon ür eine zu hohe und kann bereits die zweimalige Wiederholung nnerhalb sieben Tagen den unglücklichen Zufall einer durch las Arsen hervorgerufenen Meningoenzephalitis oder eines evenuell letal ausgehenden, schweren, universellen Arsenerythems edingen. Nach unseren Erfahrungen bietet die Dosis 0·3 eine eitaus größere Sicherheit bezüglich der Vermeidung übler Komlikationen und kann die Wirkung dieser schwächeren Einzelosis durch Abkürzung des Intervalls, indem man die Injektionen den sechsten Tag wiederholt, ausgeglichen werden. Nach den n mehreren tausend Patienten gemachten Beobachtungen sind ie toxischen Nebenerscheinungen bei der Dosis 0·3 ungemein elten, äußerten sich nur in Schlaflosigkeit und leichter nervöser rregbarkeit. Erytheme wurden bei den mit der Dosis 0·3 Neoalvarsan behandelten Patienten noch nicht beobachtet. Es ist cher, daß Patienten, die im Verlaufe einer Salvarsanbehandlung n Erythem bekamen, bei Wiederaufnahme der Behandlung ieder hiezu neigen. Zu vermeiden ist die Erythemrezidive or allem durch längere Pausen in der Salvarsanbehandlung, noch orsichtigere Dosierung und Wechsel des Präparates, indem man att Neosalvarsan Natriumsalvarsan oder Kupfersalvarsan verendet. Jedenfalls ist bei Patienten, die Neigung zu Erythemen eigen, das Hauptgewicht auf die Quecksilberbehandlung zu legen; as gleiche gilt bei der Behandlung Schwangerer, besonders in en letzten Monaten der Schwangerschaft, bei denen das Salvarsan ur in kleinen Dosen und in entsprechenden Pausen zur Unterützung der Quecksilbertherapie heranzuziehen ist. Die durch e Fürsorge für den Patienten bedingte Einschränkung der Neolvarsaneinzeldosis macht die gleichartige oder alternierende nwendung des Quecksilbers im allgemeinen um so notwendiger, e Quecksilberbehandlung der liegenden Patienten besteht der großen Mehrzahl der Fälle in der Anwendung einer ergischen Schmierkur, die Einreibung zu 5 g, und möchte ich f die Ausdehnung der Schmierkur bei allen klinisch und serogisch hartnäckigen Luesfällen besonderen Nachdruck legen. rade die Schmierkur bietet den Vorteil durch Unterbrechung weitere Quecksilberzufuhr rasch hintanhalten zu können, und ist besonders die bemerkenswerte Besserung mancher Fälle tischer Hirn- und Rückenmarkserkrankungen durch eine entechend lang fortgesetzte Schmierkur, die ja stets leicht zu ntrollieren und deren schädliche Nebenwirkungen vermieden rden können, ausdrücklich festzustellen. Zieler hebt die iche Tatsache auf Grund der von ihm beobachteten günstigen rkungen hochprozentiger Kalomelinjektionen hervor. Zur Unstützung der Wirkung einer kombinierten Neosalvarsan-Quecksberkur können eventuell Fieberkuren herangezogen werden. ch den bereits gemachten Mitteilungen[1]) wirkt das Fieber allem bei gleichzeitiger Quecksilbereinverleibung nach meiner obachtung durch Steigerung des Stoffwechsels und den dadurch bedingten intensiveren Umsatz des Quecksilbers und macht n die gesteigerte Heilwirkung in einem rascheren Rückgang klinischen Symptome und in einem rascheren Negativwerden Wassermann-Reaktion im Blute und, wie Kyrle nachweisen konnte, auch im Liquor cerebrospinalis geltend. Als Fiebermittel verwenden wir Milchinjektionen oder die Injektion von Typhus- oder die intravenöse Einverleibung von Gonokokkenvakzine. Das abschließende Urteil über die Wirkung spezifischer antiluetischer Kuren mit Fieberbehandlung kombiniert, bezüglich der Verhütung späterer Erkrankungen des Nervensystems, kann erst nach entsprechender Beobachtungszeit gefällt werden. Bei der Behandlung der luetischen Nervenerkrankungen bevorzugen wir nach v. Wagner das Alttuberkulin, in Kombination mit Quecksilbersalvarsankuren. Es darf nicht außer acht gelassen werden, daß bei der Durchführung einer antiluetischen Behandlung wir, namentlich in manchen Fällen, das Jod nicht entbehren können. Zur Einleitung einer Quecksilber-Salvarsantherapie bei latenter Lues zur Unterstützung dieser kombinierten Therapie besonders bei ausgesprochenen Gefäßerkrankungen, ist die Anwendung des Jods stets angezeigt und fördert sicherlich die Wirkung der anderen Therapeutika. Auch zur Nachbehandlung im Anschluß an eine Neosalvarsan-Quecksilberbehandlung wird das Jod die gewünschte Wirkung weiter vervollkommnen und konnte in einzelnen Fällen die Beobachtung festgestellt werden, daß die auch nach einer intensiven Quecksilber-Salvarsankur, wenn auch nicht mehr komplett, positive Wassermann-Reaktion durch nachfolgende Jodeinverleibung rasch negativ gemacht werden kann. Was die Anordnung der Kuren anbelangt, so sei in dieser gedrängten einleitenden Uebersicht der Luesbehandlung besonders hervorgehoben, daß vor allem bei der Frühbehandlung der Syphilis, bei Behandlung vor Ausbruch des ersten Exanthems, wie schon in den Ausführungen über die Frühbehandlung der Syphilis[2]) betont wurde, der gute Effekt der Therapie vor allem davon abhängt, daß man der ersten energischen Kur bereits nach vier Wochen eine zweite, ebenso intensive folgen läßt, welche wichtige Tatsache E. Klausner vollauf bestätigen konnte. Und auch für alle Luesfälle, die bereits mit Exanthem in die Behandlung eintreten, gilt der Behandlungsgrundsatz, vier bis sechs Wochen nach der ersten Kur auch bei negativer Wassermann-Reaktion eine zweite ebenso energische, kombinierte Behandlung folgen zu lassen; eine dritte, im selben Jahre, ungefähr zwei Monate später der zweiten Kur folgende Kur wird den günstigen Verlauf der so behandelten Fälle bezüglich Klinik und serologischen Verhaltens sichern.

Was die Quecksilbertherapie für sich betrifft, so sind wir, während wir die liegenden Patienten fast ausschließlich mit der Schmierkur behandeln, doch in einzelnen Fällen auch da genötigt, dieselbe durch eine Injektionsbehandlung zu ersetzen. Es unterliegt gar keinem Zweifel, daß manche Patienten trotz richtiger Applikation einer guten Quecksilbersalbe einen nur zögernden Rückgang der Krankheitserscheinungen aufweisen und dabei das einzige klinische Kennzeichen, das für eine hinreichende Aufnahme von Quecksilber in den Organismus spricht, die Quecksilberzahnfleischreaktion entweder gar nicht oder nur in sehr mäßigem Grade zeigen. Für solche Patienten ist auch im Spital die Injektionskur indiziert. Anderseits ist für die ambulatorische Behandlung der Syphilis die Injektionsbehandlung unumgänglich notwendig. Während wir von den unlöslichen Präparaten das Quecksilbersalizyl und das graue Oel bevorzugen und namentlich das graue Oel wegen der Möglichkeit hoher Quecksilberdosierung und der dadurch bedingten bedeutenden Dauerwirkung in die erste Reihe stellen, haften den unlöslichen Präparaten, dem Kalomel, aber auch dem Quecksilbersalizyl, die unangenehme Beigabe der manchmal sehr großen lokalen Schmerzhaftigkeit der Injektionen an, anderseits besteht bei allen unlöslichen Präparaten trotz der Beobachtung aller Vorsichtsmaßregeln die Möglichkeit einer Embolie in die Lungen mit ihren unangenehmen Folgen. Aus diesem Grunde können wir unlösliche Präparate bei manchen Patienten, wie bei Lungenkranken oder bei solchen, bei denen jede Drucksteigerung, wie sie ein heftiger Hustenanfall auszulösen imstande ist, strenge vermieden werden muß, nicht in Anwendung bringen. Die große Mehrzahl der löslichen Präparate enthält wiederum wenig Quecksilber, so daß die Injektionen fast täglich gegeben werden müssen, um eine entsprechende Wirkung zu erzielen, anderseits ist hervorzuheben, daß eine große Anzahl der löslichen Quecksilberpräparate Arsen enthält und daß bei der gleichzeitigen Anwendung dieser Mittel mit Salvarsan die Kontrolle der Arseneinverleibung, die Berechnung und Vermeidung einer eventuell schädlichen Wirkung erschwert wird. Von diesen Gesichtspunkten aus bestand das Bedürfnis nach einem Quecksilberpräparat, das durch seine Löslichkeit die bekannten Nachteile der unlöslichen Salze vermeidet, das arsenfrei ist, mit Salvarsan daher stets gleich-

[1]) W. m. W. 1917 Nr. 27.

[2]) Letzte Mitteilung, W. kl. W. 1913 Nr. 50.

zeitig angewandt werden kann und das durch seinen hohen Quecksilbergehalt eine sichere Wirkung entfaltet. Die gewünschten Vorzüge schien das von Bayer in Elberfeld als Novasurol zur Anwendung empfohlene Präparat zu haben, das besonders von K. Zieler nach jahrelanger Prüfung empfohlen wird. Der Vorgänger des Novasurols, das Asurol, vermochte sich wegen seiner neben unleugbaren Vorzügen bestehenden unangenehmen Nebenwirkungen nicht zu behaupten. Das Novasurol ist eine Doppelverbindung von Oxymercuri-Chlorphenoxyl-essigsaurem Natrium und Diäthylmalonylharnstoff. Der Quecksilbergehalt beträgt 33·9%. Das Präparat kommt in Form einer 10%igen Lösung, in sterilen Ampullen zu je 2·2 cm³ in den Handel und wird mit der Injektion einer vollen Ampulle 0·068 reines Quecksilber einverleibt, eine ungewöhnlich hohe Menge, wenn man bedenkt, daß wir mit einer Injektion von 1 cm³ einer 10%igen Quecksilber-Salizyl-Paraffinemulsion 0·059 Quecksilber verabreichen. K. Zieler, dem über das Präparat vor allem ein Urteil zusteht, nachdem er dasselbe schon seit Jahren an seiner Klinik verwendet, faßt seine Meinung[3]) dahin zusammen, daß er das Novasurol als ein hervorragend verträgliches, lösliches Quecksilbersalz von guter und schneller Wirkung bezeichnet, das erlaubt, dem Körper in kurzer Zeit ohne Schädigung beträchtliche Mengen Quecksilber zuzuführen.

Das Präparat Novasurol wurde an der Hautabteilung des Rudolfs-Spitals in 80 Fällen erprobt; um ein klares Urteil über die Wirkung des Mittels an und für sich auf die luetischen Erscheinungen zu erhalten, wurde die Behandlung bei 40 Fällen bis zum völligen Rückgang der klinischen Symptome mit dem neuen Präparat allein begonnen. In den anderen 40 Fällen wurde das Präparat gleichzeitig mit Neosalvarsan gegeben. Bei den mit Quecksilber allein behandelten Fällen zeigte es sich, daß das Mittel auf die klinischen Erscheinungen eine rasche und sehr gute Wirkung entfaltet. Es war vor allem festzustellen, daß Sklerosen und Papeln nach sechs bis sieben Injektionen epithelisiert, völlig abgeflacht oder in deutlicher Involution begriffen erschienen; zehn bis zwölf Injektionen brachten Sklerosen und Papeln am Genitale wie im Munde ohne jegliche Lokalbehandlung zum völligen Schwund. Ebenso sinnfällig war die Wirkung auf die Exantheme; es wurden Patienten mit den verschiedensten Formen des luetischen Exanthems Injektionskuren mit Novasurol unterzogen und es zeigten die makulösen, papulösen, papulösulzerösen Formen, wie die in einem Falle mehrfach disloziert, dicht ausgesäten Tuberculа cutanea nach zehn bis zwölf Injektionen vollständige Rückbildung. Die gummösen Prozesse der Haut und des Periosts wurden ebenso günstig beeinflußt. Neben der klinischen Beobachtung der Rückbildung der Krankheitserscheinungen spricht für die energische spezifische Wirkung des Präparats, die namentlich bei sechs bis sieben Wochen alten Luesfällen oder bei Patienten mit frischen universellen Exanthemen, in elf Fällen deutlich konstatierte Tatsache, daß sich an die Injektion am selben Abend eine Fieberreaktion von 38° bis 40·2° C anschloß, die in vier Fällen mit Exanthemen, von einer deutlichen Jarisch-Herxheimerschen Reaktion derselben gefolgt war; daran schloß sich dann ein beginnender Rückgang der Erscheinungen. Eine so prompt einsetzende Fieberreaktion auf ein spezifisches Präparat konnte bei frischer Lues in gleicher Intensität und Wirksamkeit nur noch beim Salvarsan beobachtet werden. In fünf Fällen kam es, wenn auch schwächer, auch noch nach der zweiten Injektion zu Temperatursteigerung, in einem Falle konnte auch nach der dritten und vierten Injektion leichtes Fieber festgestellt werden, während die späteren Injektionen niemals von Temperatursteigerungen gefolgt waren.

Aus diesen Beobachtungen kann gefolgert werden, daß das Fieber wie beim Salvarsan vor allem im Spirochätenzerfall seinen Grund hat, der wiederum durch den raschen Umsatz einer verhältnismäßig hohen Quecksilbermenge bedingt wird. Es sei noch erwähnt, daß Patienten mit frischer Lues nach den ersten Injektionen über Kopfschmerzen klagen und, da dieses Symptom bei den weiteren Injektionen nur selten konstatiert wurde, ist wohl zu schließen, daß auch diese Erscheinung vor allem als eine toxische, durch den Spirochätenzerfall bedingte anzusehen ist. Wurde die Allgemeinbehandlung durch Lokalbehandlung unterstützt, so war die Rückbildung der Krankheitserscheinungen eine noch promptere und in kürzerer Zeit vollkommene. Besonders gut waren die Erfolge bezüglich Klinik und Verhalten der Wassermann-Reaktion bei Kombination der intramuskulären Novasurolbehandlung mit intravenösen Salvarsaninjektionen. Es sei hervorgehoben, daß im allgemeinen die Umsetzung des Heilmittels und die sich daran anschließenden Reaktionen bei den Frauen ungleich rascher einsetzen und intensiver verlaufen wie bei den Männern. Es ist da vor allem auf die Zahnfleischreaktion, die durch das kreisende Quecksilber hervorgerufen wird, zu verweisen, die manchmal schon nach einer Injektion sehr deutlich in die Erscheinung tritt, nach drei bis vier Injektionen, wenn man dieselben jeden zweiten Tag wiederholt, gelegentlich so intensiv werden kann, daß man, ohne daß eine eigentliche Stomatitis besteht, gezwungen ist, die Injektionen für einige Tage zu unterbrechen. Diese Erscheinung hat ihren Grund in der raschen Umsetzung der ungewöhnlich großen einverleibten Quecksilbermengen. Der Mundpflege ist daher bei jeder Novasurolkur die größte Aufmerksamkeit zu widmen. Ist schon die Zahnfleischschwellung besonders bei Frauen in und für sich manchmal eine ungewöhnlich intensive, so wird bei dem Vorhandensein kariöser Zähne, bei reichlichem Zahnsteinansatz die Vermehrung der ursächlichen Erreger, der fusiformen und vibrioförmigen Bazillen und Gram-negativen Spirochäten eine Folge intensiver Quecksilberwirkung sein, und wenn die Mundpflege nicht eine täglich mehrmals wiederholte und gründliche ist, wird es doch bei manchen Patienten zur Entwicklung einer Gingivitis oder Hemistomatitis mercurialis kommen können.

Die deutlichere Reaktion des weiblichen Geschlechts auf das Mittel war der Grund, daß wir bei Frauen die ersten Injektionen jeden zweiten Tage, bei deutlich werdender Zahnfleischschwellung jedoch jeden dritten, eventuell jeden vierten Tag gaben, während bei den Männern drei Injektionen in der Woche verabreicht werden können und die Kuren ohne besondere toxische Nebenerscheinungen zumeist bis 14 bis 16 Injektionen ausgedehnt werden können. Was die Nebenerscheinungen, durch die Injektionen veranlaßt, anbelangt, so konnte festgestellt werden, daß die Injektionen lokal in der großen Mehrzahl der Fälle und auch bei öfterer Wiederholung nur geringe Beschwerden machen. Ungefähr 15% der Patienten klagten bei einzelnen Injektionen über etwas stärkere Schmerzen, die aber in einigen Stunden behoben waren. Exzessiv waren die Schmerzen nur in zwei Fällen auf je eine Injektion. Es ist das eine Erscheinung, wie ich sie auch bei anderen löslichen Präparaten, namentlich beim Enesol, feststellen konnte. Infiltrate an der Injektionsstelle, durch das Mittel bedingt, waren bei exakter, intramuskulärer Einverleibung nicht zu beobachten. Sonstige Unannehmlichkeiten waren in drei von den 80 behandelten Fällen nach einzelnen Injektionen auftretende Darmreizungen, die sich in kolikartigen Schmerzen und Diarrhoe äußerten, welche Erscheinungen nach 48 Stunden spontan behoben waren und auf die Ausscheidung größerer Quecksilbermengen durch den Darm zu beziehen sind. Erscheinungen von seiten der äußeren Haut, wie Erytheme, wurden niemals beobachtet, die Kontrolle des Harns ergab in keinem Falle eine ungünstige Beeinflussung der Niere durch das Präparat.

Was die Wirkung auf die Wassermann-Reaktion anbelangt, so zeigten von den 40 einleitend nur mit Novasurol behandelten Patienten neun Fälle nach acht Injektionen eine Umwandlung der positiven Reaktion in eine negative. Bei 22 Patienten wurde die komplett positive Reaktion in eine mitte'stark positive oder noch schwächer positive Reaktion umgewandelt, fünf Fälle wurden inkomplett, bei vier Patienten war keine Beeinflussung der Wassermann-Reaktion zu konstatieren. Zehn Fälle von den 40 nur mit Quecksilber behandelten Fällen wurden mit Novasurol bis zu 15 und 16 Injektionen weiter behandelt. Von diesen wurden acht Fälle vollkommen negativ, ein Fall zeigte eine schwach positive Reaktion, ein Fall war inkomplett. Zieler teilt mit, daß durchschnittlich 14 bis 15 Injektionen innerhalb 30 Tagen verabreicht, die Wassermann-Reaktion negativ machten, während Kalomelinjektionen von 0·04 bis 0·05 (fünf bis sechs Einspritzungen) dieses Ergebnis im allgemeinen nicht in der gleichen Zeit erreichten. Zur Orientierung über die Ausscheidung des Mittels aus dem Organismus wurden in einer Reihe von Fällen Urinuntersuchungen auf Quecksilber angestellt, welche Herr Professor E. Freund durchführte, dem ich dafür auch an dieser Stelle herzlich danke. Die Fälle zeigten folgendes Verhalten:

1. R. K., neun Injektionen Novasurol, nach neun Tagen Quecksilber im Urin noch deutlich positiv, nach 14 Tagen auch noch deutlich nachweisbar.

2. M. T., acht Injektionen Novasurol, nach zehn Tagen Quecksilber nicht mehr nachweisbar.

3. M. R., acht Injektionen Novasurol, nach zehn Tagen Quecksilber noch deutlich nachweisbar.

4. P. M., acht Injektionen Novasurol, nach zehn Tagen Quecksilber noch deutlich nachweisbar.

5. A. B., acht Injektionen Novasurol, nach acht Tagen Quecksilber in äußersten Spuren.

[3]) M. m. W. 1917 Nr. 39.

6. M. G., acht Injektionen Novasurol, nach neun Tagen Quecksilber nicht mehr nachweisbar.

7. R. L., acht Injektionen Novasurol, nach sieben Tagen Quecksilber deutlich positiv.

8. G. K., acht Injektionen Novasurol, nach neun Tagen Quecksilber negativ.

9. H. B., acht Injektionen Novasurol, nach neun Tagen Quecksilber negativ.

10. O. St., zwölf Injektionen Novasurol, nach zwölf Tagen Quecksilber deutlich nachweisbar.

Die Uebersicht zeigt, daß die Ausscheidung des Mittels im allgemeinen ziemlich rasch erfolgt, daß mit Zunahme der Zahl der Injektionen die Aufspeicherung im Körper eine größere wird, daß wir es im allgemeinen mit einem Mittel zu tun haben, bei dessen Einverleibung verhältnismäßig große Quecksilbermengen rasch in Umkreis gesetzt werden. Weitere Untersuchungen haben dann gezeigt, daß auch nach Kuren von 12 bis 15 Novasurolinjektionen in der dritten Woche nach Beendigung der Kur die Ausscheidung von Quecksilber durch den Harn nicht mehr zu konstatieren ist.

Den rasch umgesetzten, großen Quecksilbermengen entsprechend, äußert sich die Wirkung des Präparats in der sichtlichen Beeinflussung der klinischen Symptome, in der günstigen Wirkung auf die Wassermann-Reaktion, in den toxischen, durch den raschen Spirochätenzerfall bedingten Erscheinungen und in der intensiven Zahnfleischreaktion.

Das Novasurol ist also ein Mittel, mit dem wir rasche Wirkungen erzielen können, und das namentlich in der Kombination mit Salvarsan sehr gut verwendbar ist. Will man eine nachhaltige Quecksilberdauerwirkung erzielen, so wird es sich empfehlen, wie Zieler dies ebenfalls hervorhebt, an die Novasurolkur eine Anzahl grauer Oelinjektionen oder Injektionen eines hochprozentigen, unlöslichen Quecksilbersalzes anzuschließen. Nach der guten Wirkung des Präparats auf die klinischen Symptome und die Wassermann-Reaktion, namentlich bei Steigerung der Zahl der Injektionen bis auf 14 bis 16 in einer Kur, die bei der großen Mehrzahl der Fälle festzustellende geringe lokale Schmerzhaftigkeit und die nur selten auftretenden, unangenehmen Nebenerscheinungen von seiten des Darmes, da ja die Stomatitis durch gründliche Mundpflege und individualisierende Verlängerung der Intervalle der einzelnen Injektionen vermieden werden kann, ist das Novasurol als ein taugliches, namentlich für die gleichzeitige oder alternierende Kombination mit Salvarsan geeignetes Quecksilberpräparat zu bezeichnen.

Aus dem pathologischen Institute des städtischen Krankenhauses in Triest. (Vorstand: Prosektor Dr. E. Ferrari.)

Zur Differentialdiagnose der infektiösen Darmbakterien mittels des „polytropen" Nährbodens „PN".

Von Dr. **Felix Pollak,** derzeit Leiter der staatlichen bakteriologisch-diagnostischen Untersuchungsstelle in Triest.

Beim Herannahen der Jahreszeit, in welcher die infektiösen Darmkrankheiten an Ausbreitung zu gewinnen pflegen, möchte ich die Fachkollegen an den „polytropen" Nährboden „PN" erinnern, den Lange[1]) für die Differentialdiagnose der Typhus-Koli-Ruhrgruppe vorgeschlagen hat, einerseits, weil derselbe anscheinend wenig Beachtung und die meines Erachtens seinen Vorzügen gebührende Stellung in der bakteriologischen Praxis nicht gefunden hat, anderseits, weil mir die in den letzten Jahren neu angegebenen Differentialnährböden (v. Bieling,[2]) Kulka,[3]) Sobel,[4]) Svestka[5]) u. a.) keine Vorteile dem PN gegenüber aufgewiesen haben.

Der überzeugende Ausfall meiner ersten Nachprüfungen gleich nach Bekanntgabe des Nährbodens (im Jahre 1912) bestimmte mich in der Folge zu sehr ausgedehntem Gebrauche desselben bei Massenuntersuchungen auf Darminfektionserreger und ich habe die mit ihm erzielten ausgezeichneten Erfolge bereits in meinem Berichte über die Tätigkeit der Untersuchungsstelle im Jahre 1916 hervorgehoben.

Was zunächst den Nährboden selbst anlangt, so hat Lange für die Herstellung desselben zwei Modifikationen (mit und ohne Nutrosezusatz) als beste unter zahlreichen geprüften Zusammensetzungen bekanntgegeben, welche Fleischextrakt, Kochsalz, Nutrose und Pepton als „Grundnährsubstanzen", Milchzucker und Mannit als „Hilfsreagenzien" und Lackmus nebst Neutralrot als „eigentliche" Reagenzien enthalten. Die Originalvorschrift lautet:

I. 1300·0 Wasser, 2·0 Liebigs Fleischextrakt (5·0, wenn Nutrose fehlt), 5·0 Kochsalz, 1·5 Nutrose, 3·0 Pepton (12·0, wenn Nutrose fehlt), Aufkochen, 2 bis 3 cm³ Sodazusatz zur deutlichen Lackmusalkalinität, eine halbe Stunde Kochen, 10·0 Milchzucker, weitere zehn Minuten kochen, mit destilliertem Wasser auf einen Liter auffüllen, heiß filtrieren.

II. 200·0 Lackmuslösung Kubel-Tiemann, 2·0 Mannit, 15 Minuten sterilisieren.

III. Neutralrotlösung 1‰, 30 Minuten sterilisiert. Mischung: 500 cm³ I + 20 cm³ II + 10 cm³ III, 20 Minuten sterilisieren.

Nun haben die Kriegsverhältnisse, wie auf allen Gebieten, auch die Nährbodentechnik veranlaßt, teils durch Materialmangel aufgezwungene, teils aus ökonomischen Grundsätzen angestrebte Anpassungen vorzunehmen. So habe ich im Laufe der Zeit die Nutrose fortlassen müssen und den Fleischextrakt durch Hefebrühe ersetzt. Außer Herabsetzung der Wachstumsenergie der Bakterien wurde die Brauchbarkeit des Nährbodens hiedurch nicht beeinträchtigt.

Seine Zubereitung gestaltet sich folgendermaßen: ca. 1300·0 Wasser, 50·0 Preßhefe, 12·0 Pepton, eine halbe Stunde Kochen im Emailtopf auf offener Flamme, unter anfänglichem Umrühren, Neutralisieren mit NaOH, Alkalisieren bis zu deutlicher Lackmusreaktion mit Natriumkarbonatlösung, eine halbe Stunde Kochen, Fällung durch 5·0 Ferri oxychlorati unter Umrühren, Filtrieren durch doppeltes Papierfilter (die erste trübe Portion nochmals aufs Filter gießen), Sterilisieren; zu einem Liter Filtrat Zusatz von 10·0 Milchzucker, 1·0 Mannit, 40·0 Lackmuslösung, 20·0 Neutralrotlösung 1‰; 20 Minuten sterilisieren.

Der Nährboden wird in Gärkölbchen verfüllt. Bei einiger Uebung und Geschicklichkeit kann man sich diese aus entsprechenden Glasröhren selbst verfertigen.[6]) Sie lassen sich auch durch zwei mit entgegengesetzten Oeffnungen ineinandergeschobene Proberöhrchen verschiedenen Kalibers (Agglutinationsröhrchen in bakteriologischen Eprouvetten) oder durch andere zweckmäßige Behelfe ersetzen.

Der Nährboden kann in gebrauchsfertigem Zustande lange Zeit unbeschadet seiner Güte aufbewahrt werden.

Die im PN durch das Wachstum der hier in Betracht kommenden Bakterien binnen 16—24—36 Stunden hervorgerufenen Veränderungen sind so sinnfällig und mannigfaltig, so typisch und konstant, daß sie einen raschen und sicheren Schluß auf die jeweils vorliegende Art, bzw. Gruppe gestatten. Laut meiner Erfahrung mußte ich jedoch bezüglich des durch den Krieg erst näher bekannt gewordenen Paratyphus A-Bazillus eine Berichtigung vornehmen. Während nämlich Lange das Reaktionsbild desselben im PN als das eines gaslosen Paratyphus B-Stammes beschreibt und mein erster Versuch mit einem alten Laboratoriumsstamme damit übereinstimmte, zeigten alle von mir aus Blut und Stuhl gezüchteten Paratyphus A-Stämme und ebenso ein aus Wien bezogener Kontrollstamm den Reaktionsumschlag eines gasbildenden Typhusstammes. Eine Aufklärung für dieses abweichende Verhalten zu erbringen, hatte ich keine Gelegenheit. Doch liegt die Vermutung nahe, daß es sich im ersten Falle um Veränderungen der biochemischen Fähigkeiten infolge langer künstlicher Fortzüchtung gehandelt habe. Die an den frisch aus dem Körper gewonnenen Stämmen von mir beobachtete Reaktion wird durch ältere und neuere Untersuchungsergebnisse verschiedener Autoren mit den „Hilfs"- und „eigentlichen" Reagenzien des PN bestätigt. Nach Vornahme dieser Berichtigung ergibt sich folgende Bestimmungstafel für Reinkulturen im PN nach 16- bis 24stündiger Bebrütung. Bei genügendem Wachstum kann auf eine längere Beobachtungsdauer in der Praxis gewöhnlich verzichtet werden.

Selbstverständliche Voraussetzungen sind, wie auch Lange betont, das Arbeiten nach bakteriologischen Regeln und eine gewisse, übrigens sehr bald sich einstellende Vertrautheit mit dem Nährboden.

Es ist ferner selbstverständlich, daß die Identifizierung eines Bakterienstammes nicht allein auf Grund seiner kulturellen Prüfung, sondern nur im Einklang mit den anderen erkundeten Merkmalen und Eigenschaften desselben, insbesondere der Agglutinabilität erfolgen darf.

Durch eine kurze Schilderung meines Untersuchungsverfahrens glaube ich am besten die große Verläßlichkeit, die einfache Handhabung und die rasche Orientierung darzutun, durch welche sich der PN bei der kulturellen Prüfung der Darmbakterien auszeichnet.

Die auf der Spezialplatte (Endo, Drigalski oder andere) als verdächtig erscheinende Kolonie wird zuerst im hängenden Tropfen besichtigt (Verreiblichkeit, Form und Beweglichkeit der

Keimart	Veränderungen im aëroben Teil	Veränderungen im anaëroben Teil
Bac. Coli-Gruppe	Starke Trübung, rosenrote Verfärbung	Reichliche Gasbildung, starke Trübung, rötlichorange bis hellgelbe Verfärbung
Bac. Typhi abdom.	Leichte Trübung, Rosafärbung	Keine Spur Gas, leichte Trübung, Rosafärbung
Bac. Paratyphi B-Gruppe	Starke Trübung, graurote Verfärbung	Gasblase von etwa Erbsengröße, starke Trübung, intensive Gelbfärbung mit grüner Fluoreszenz
Bac. Paratyphi A-Gruppe	Leichte Trübung, Rosafärbung	Gasblase von etwa Pfefferkerngröße, leichte Trübung, Rosafärbung
Bac. Dysenteriae-Gruppe	wie Typhus	wie Typhus
Bac. Faecalis alcaligenes-Gruppe	Starke Trübung, graublaue Verfärbung	Kein Wachstum, keine Veränderung

Stäbchen, orientierende Agglutination mit polyvalentem Serum) und sodann der Rest zum Teil auf Schiefagar, zum Teil in den PN übertragen. Hiezu genügt nötigenfalls auch schon die Beimpfung mit der Nadelspitze. Am nächsten Tage gibt die Betrachtung des PN darüber Aufschluß, ob der durch den Kolonietypus oder im hängenden Tropfen zur Geltung gekommene Verdacht fortbesteht und die entsprechende weitere Prüfung der Schrägagarkultur beendigt dann die Untersuchung. Hiebei ergeben sich folgende Möglichkeiten:

1. Uebereinstimmung der Befunde im hängenden Tropfen und im PN;

a) in negativem Sinne für die gesuchten pathogenen Keime, wodurch jede weitere Prüfung entfällt;

b) in positivem Sinne, in welchem Falle Anschluß der makroskopischen Titeragglutination die Diagnose vollkommen sicherstellen kann u. zw. 48 Stunden nach Eingang des Untersuchungsmaterials bei Wachstum der Keime innerhalb des ersten Tages nach der Aussaat auf die Platte, sonst entsprechend später (besonders bei Vorkultur und Blutgalleproben).

2. Unstimmigkeit zwischen den beiden Befunden.

a) Der PN weist nach, daß es sich um paragglutinable Keime handelt (Ueberprüfung der Schiefagarkultur und neuerliche Durchmusterung der Platte nach anderen verdächtigen Kolonien zur Ergänzung.

b) Der PN deutet darauf hin, daß ein inagglutinabler pathogener Stamm vorliegen könnte. In solchem Falle hat der PN niemals versagt, wenn es sich um Typhus handelte; die mehrmalige Umzüchtung der Agarkultur erbrachte stets den Agglutinationsbeweis, auch bei morphologisch atypischen Ausgangsstämmen. Ich habe bei tau endfachen Untersuchungen aus Stuhl, Urin und Blut kein typhusähnliches Stäbchen mit Typhusreaktion im PN gefunden, das sich nicht als Eberthscher Bazillus hätte identifizieren lassen. Doch habe ich solche Stäbchen zweimal aus Wasser gezüchtet. Nicht immer gelang der serologische Beweis bei einer ausgesprochenen Paratyphus B-Reaktion im PN; bemerkenswert ist, daß einige Male die Zugehörigkeit des Stammes zur Paratyphusgruppe durch hochwertige Agglutination mit Paratyphus A-Serum vorläufig festgestellt werden konnte, bis wiederholte Ueberimpfungen die homologe Agglutinabilität herbeiführten; in anderen Fällen, wo in keiner Weise durch Paratyphus B- und Enteritis Gärtner-Serum eine Ausflockung zu erzielen war, mußte sich die Diagnose damit begnügen, die Keime als der großen Paratyphus B-Gruppe angehörig oder nahestehend zu bezeichnen, insoferne eine weitere kulturelle Differenzierung nicht im Plane der Untersuchung lag. Aehnlich gestalteten sich die Verhältnisse bei ruhrähnlichen Stämmen, die durch keines der zur Verfügung stehenden Sera agglutiniert wurden; hier wurden im Bedarfsfalle auch andere kulturelle Methoden herangezogen.

Der Wertunterschied des Reaktionsbefundes im PN für die Diagnose Typhus (und Paratyphus A) einerseits und für Paratyphus B und Dysenterie anderseits beruht darauf, daß es sich im ersten Falle um eine Art-, im zweiten Falle um eine Gruppenreaktion handelt.

Wie schon eingangs bemerkt, scheint der PN wenig in Verwendung zu stehen. Das ergab sowohl meine Nachfrage als seine spärliche Erwähnung in der mir bekannt gewordenen Literatur. Loele[7]) führt ihn in seiner ausführlichen Arbeit über die Pathologie des Paratyphus ohne Nachprüfer an und ich habe von zwei ganz flüchtigen Hinweisen[8]) abgesehen, nur bei Reiter[9]) eine seine Leistungen anerkennende Mitteilung gefunden, welche meine unter Punkt 2 b) geäußerte Erfahrung über seine untrügliche Typhusreaktion bekräftigt.

Es liegt im Zwecke der in Rede stehenden Untersuchungen, daß ein verläßlicher Befund möglichst rasch bekanntgegeben werde und es ist im allgemeinen bei Massenuntersuchungen und kleinen Betriebsmitteln, besonders aber mit Rücksicht auf die gegenwärtigen Verhältnisse erwünscht, daß ein solches Ergebnis in möglichst einfacher Weise erzielt werde.

Von diesem Gesichtspunkte aus empfiehlt sich die Benützung des PN als differenzierendes Kulturmedium durch die erprobten, hier schließlich zusammengefaßten Eigenschaften: deutliche, charakteristische und rasch eintretende Reaktionen, leichte und wohlfeile Herstellungsweise, unmittelbare und dauerhafte Gebrauchsbereitschaft, einfache Anwendungsweise und geringer Materialverbrauch.

Literatur:

[1]) Zbl. f. Bakt., Ref. 54, Beiheft. — [2]) D. m. W. 1916 Nr. 18. — [3]) M. m. W. 1917 Nr. 1. — [4]) Ibidem Nr. 7. — [5]) W. kl. W. 1917 Nr. 17. [6]) — Geschah im Institut durch Prosektor Dr. Ferrari. — [7]) Lubarsch-Ostertags Ergebn. d. allg. Path. 1915. — [8]) Natonek, Zbl. f. Bakt. Original-Bd. 68, Heft 2. — [9]) Jahresbericht des Königsberger Medizinaluntersuchungsamtes 1913/14.

OEFFENTLICHE GESUNDHEITSPFLEGE.

Aus dem Orthopädischen Spitale Wien V., Gassergasse 44.

Orthopädie und Schule.*)

Von Prof. Dr. H. Spitzy.

Orthopädie und Schule standen vielfach in einem gewissen Verhältnis der Gegensätzlichkeit zueinander. Die Forderungen, die wir Orthopäden im Interesse der körperlichen Entwicklung des Kindes erheben mußten, waren oft mit den pädagogischen Notwendigkeiten schwer in Einklang zu bringen. Aber endlich und schließlich bestanden diese gespannten Verhältnisse ursprünglich auch zwischen Hygiene und Schule, und doch hat es die fortschreitende Entwicklung der Schulhygiene zuwege gebracht, alle diese Forderungen zu vereinen. Und so wird es auch wieder gelingen, bei einigem guten Willen, der körperlichen Erziehung des Kindes in der Schule jene wichtige Stelle einzuräumen, die sie verdient, um das wahr zu machen, was der Jugendbildung als Ideal vorschwebt: die Schule aus einer ausschließlichen Bildungsanstalt zu einer Erziehungsanstalt zu machen. Und wenn sie dies sein will, muß sie die körperliche Erziehung voll in den Kreis ihrer Pflichten einbeziehen.

Ja, wir verlangen noch mehr. Die Schule hat nicht nur die Verpflichtung, das gesunde Kind gesund zu erhalten, alle Schädlichkeiten auszumerzen, die seiner körperlichen Entwicklung schaden, sie hat die mitgebrachten körperlichen Kräfte, ebenso wie die geistigen, weiter zu bilden und einen kräftigen jungen Menschen, an Geist und Körper wohl gebildet, aus ihren Toren in die Welt zu entlassen. Noch mehr, sie soll auch schwächliche, mangelhaft entwickelte Kinder durch fachmäßiges Zusammenarbeiten von Fach- und Schulmännern körperlich zu erziehen und soviel als möglich von der noch vorhandenen Kraft für das Volkswohl zu erhalten trachten. Und wenn wir weiter gehen, und wir müssen es tun, so kann die Schule auch jene armen Wesen, die infolge körperlicher Verkrüppelung abseits von der Lebensbahn gedrängt wurden, der Segnungen einer geistigen Kultur und Erziehung teilhaftig werden lassen, in einer Form, die ihrem körperlichen Leiden angepaßt ist.

Abgesehen von dem individuellen ethischen Erfolg, der in der geistigen Erziehung eines armen, von der Natur ohnehin vernachlässigten Wesens liegt, können wir noch eine Menge von Kräften für die Arbeit, für das Wirken in der menschlichen Gesellschaft retten und zumindest verhüten, daß diese Krüppelkinder, um die es sich ja in den meisten Fällen handelt, schließlich infolge der vernachlässigten Erziehung der Allgemeinheit zur Versorgung anheimfallen.

*) Vortrag, gehalten im Wiener med. Doktoren-Kollegium am 20. November 1918.

Im Kriege haben wir gelernt, solche Restkräfte zu entwickeln und auszuwerten. Durch die Kunst, Ersatzglieder zu bauen, durch Schuleinrichtungen, suchten wir die Kriegsverletzten und Invaliden ihrem Berufe zu erhalten oder ihnen einen neuen Weg im Erwerbsleben gangbar zu machen. Dasselbe müssen wir auch bei den anderen, im Kampfe ums Leben nicht vollwertigen Menschen in die Hand nehmen und durchzuführen trachten. Da es sich nun bei der vor sich gehenden Sachdemobilisierung als notwendig und zeitgemäß erweist, die für Kriegszwecke geschaffenen Einrichtungen zu erfassen und sie den Zivilverhältnissen anzupassen, und da es in dieser Zeit der allgemeinen Umwandlung leichter ist, neue Formen erstehen zu lassen, als alte, starre zu dehnen und umzumodeln, gegen unendliche Widerstände, die im geistigen und bureaukratischen Beharrungsvermögen liegen, so werden Sie mir wohl erlauben, weniger von dem Verhältnis der Orthopädie zur Schule im Hinblick auf die normal entwickelten Kinder, als vielmehr von der Zusammenarbeit meiner Fachwissenschaft und der Schule in der dringenden Frage der Krüppelversorgung zu sprechen und das Uebrige nur in kurzen Worten zu streifen.

Das Objekt der Schule ist das Schulkind, das die Schule im sechsten Lebensjahr betritt, zu einem Zeitpunkt, gegen den vom Standpunkt der körperlichen Erziehung nichts einzuwenden ist. Das Kind befindet sich trotz der natürlichen großen Wachstumstendenz doch in einem Verhältnis des Ausgeglichenseins. Das Wachstum erfolgt gleichmäßig, der Körper zeigt runde, kindliche Formen, das Herz kann gut mitkommen, ist mehr Anstrengungen gewachsen, Aussehen und Haltung in normalen Verhältnissen zufriedenstellend; auch in geistiger Beziehung ist das Kind meist schulbedürftig und schulreif, bis auf den Drang zur Lebhaftigkeit, der dem Kind nach seiner phylogenetischen Entwicklung als atavistische Erscheinung zukommt und der nun mit dem einsetzenden Schulbetrieb nur allzu leicht in Zwiespalt gerät. Doch wird jeder einsichtige Lehrer diesem „von weither" stammenden Erbteil Nachsicht zukommen lassen und von den Schulrekruten nicht zu große Seßhaftigkeit verlangen, obwohl ja die Schule leider zum allergrößten Teil eine Sitzschule ist, und das Sitzen jene Körperstellung ist, die der Haltungsentwicklung am meisten schadet.

Hiezu kommen noch die Schädlichkeiten der Massenschule, mit allen unhygienischen Unzukömmlichkeiten, die die Anhäufung von jungen, zarten Menschenpflanzen, die mehrere Stunden des Tages andauert, mit sich bringt, obgleich ich nicht übergehen will, daß eben diese Massenschule, besonders von der erziehlichen Seite aufgefaßt, auch viele Vorteile hat, da sie das Kind viel eher zum Kampf ums Leben vorbereitet, als es der noch so sorgfältig durchgeführte Einzelunterricht vermag, abgesehen von den Ermüdungsgefahren, die bei dem Einzelunterricht wesentlich größer sind, da das Kind beim Massenunterricht sehr leicht seine etwa überspannte Aufmerksamkeit auszuschalten vermag und es auch tut. Wenn die Schule jedoch mit einer gründlichen Dosis von körperlichen Erziehungsmaximen durchsetzt ist, so werden diese imstande sein, den Schädlichkeiten der Schule wirksam entgegen zu arbeiten und die Gefahren für das Kind zu mildern.

Unbestritten und feststehend sind hier gewisse Sätze, die jeden überhriebenen Bildungsforderungen, beziehungsweise Unterrichtsansprüchen warnend entgegengehalten werden müssen: Je kürzer die Schulzeit, um so höher die Militärtauglichkeit (Schwiening), um so weniger Gefahr für den Körper.

Es stehen nur eine gewisse Anzahl von Stunden zur Verfügung. Weder durch Vermehrung der Unterrichtsstunden, noch durch die Vermehrung des Unterrichtsstoffes ist mehr in den Kinderkopf hineinzustopfen.

Gemäß der Ermüdungsforschung ist die Dauer der Einzellektionen durch Einschiebung von Pausen dem kindlichen Körper anzupassen.

Die Schule, wenigstens die Volksschule, soll sich nicht überflüssig mit all ihren Schädlichkeiten ins Elternhaus fortsetzen. Es ist als Unfug zu bezeichnen, wenn Kinder in der ersten und zweiten Volksschulklasse über die Mittagszeit Hausaufgaben zu machen haben. Es ist ein Armutszeugnis für den Lehrer, daß er den kleinen Stoff der Volksschule nicht in der Schule zu bewältigen imstande ist. Der hitzigste Schulbankstreit findet sein Zerrbild in der Stellung, in der die Kinder diese schriftstellerische Arbeit zu Hause zu erledigen wissen.

Ohne auf die Einteilung des Unterrichtes, auf die Unterrichtszeit, auf die Ferien, auf die schulhygienischen Verhältnisse, in bezug auf den Ort des Unterrichtes, Art und Größe des Zimmers, die Fragen der Belichtung, Lüftung einzugehen, sei hier nur soviel erwähnt, daß natürlich auch meine Fachwissenschaft verlangt, daß die Schädlichkeiten der Schule, die tatsächlich vorhanden sind, durch hygienische Maßnahmen so weit als möglich herabgedrückt werden. Jede Schule soll weite, luftige Gänge haben, in denen die Kinder sich in den kleinen Pausen zu ergehen haben, während welcher Zeit die Schulzimmer zu lüften sind. Jede Schule soll einen Garten oder wenigstens einen Dachgarten haben zum Aufenthalt in den größeren Pausen. Unterricht im freien, wie in den Landerziehungsheimen oder in den Peripherieschulen, sind natürlich Ideale, die in der Großstadt schwer zu erreichen sind.

Nur über zwei Fragen können wir nicht hinweggleiten, weil sie uns zu nahe liegen. Das ist das Schulsitzen und das Schulturnen. Fürchten Sie nicht, daß ich mit einer ins Einzelne gehenden Auseinandersetzung über die Schulbank komme. Für mich ist die Schulbankfrage gelöst, allerdings nicht im positiven Sinne.

Jede Schulbank ist schlecht, wenn man zu lange darauf sitzen muß, möge sie gebaut sein wie immer; denn die Hauptschädigung liegt im Sitzen überhaupt. Daß Sitzgelegenheiten, welche das Kind zu einer schlechten Haltung geradezu zwingen, nicht verwendet werden sollen, soll damit etwa nicht in Abrede gestellt werden; im großen und ganzen hat aber der durch Jahrzehnte geführte Schulbankstreit zu Spitzfindigkeiten geführt, die mit der Physiologie im Widerspruch stehen. Es wurden ganz abenteuerliche Schulbankbauarten ausgetüftelt; ich erinnere an die Schenksche Schulbank oder an die Schulbank mit der niedrigen, senkrecht stehenden Kreuzlehne, die einen Lendenbausch hatte und schon an der Lendenwirbelsäule aufhörte. Sie sollte nur lediglich das Becken stützen und dann hätte sich das Kind mit den Ellbogen daran aufstützen und so während des ganzen Unterrichtes aufrecht sitzen sollen — wenn es dies nämlich gewollt hätte. An der Ermüdung der Kinder, sowie an der Unbequemlichkeit dieser Sitzgelegenheiten scheiterten aber alle am grünen Tisch ausgearbeiteten pädagogischen und ärztlichen Ungeheuerlichkeiten. Das einzige Mittel, eine richtige Schulbank herzustellen, ist, sich diese Sitzgelegenheit bis zu den eigenen Körperproportionen vergrößern zu lassen und sich für sechs Stunden hineinzusetzen oder den Konstrukteur oder Schulmann darin sitzen zu lassen. Nur dann, wenn er diese Sitzgelegenheit als bequem empfindet oder wenn alle Unbequemlichkeiten wegkorrigiert sind, kann der Erbauer verlangen, daß das Kind, bei dem ja die ärztlichen und pädagogischen Ueberlegungen und „Hemmungen" über die Richtigkeit des Sitzes wegfallen, diese Sitzgelegenheit richtig benützt; sonst wird das Kind immer Mittel und Wege finden, auch in der genialsten Konstruktion, die ihm die straffste Geradehaltung aufzwingt, jene Ermüdungshaltung einzunehmen, bei der die streckende Wirbelsäulenmuskulatur außer Arbeit gesetzt ist und nur Knochen und Bandhemmung die Wirbelsäule halten, oder aber, in der eine vernünftige Lehne die Stützung des Körpers übernimmt, die Dauerarbeit der Muskeln überflüssig macht und ihnen Zeit zum Ausruhen gibt.

Jeder Mensch ist imstande, kurze Zeit mit hohlem Kreuze frei zu sitzen. Schon Schultheß sagt aber, daß diese Lendenlordose nicht mit jener übereinstimmt, die die Wirbelsäule beim aufrechten Stand zeigt, als eine jener drei Krümmungen, in die sich die Wirbelsäule beim aufrechten Menschen nach der phylogenetischen Erwerbung des aufrechten Standes eingestellt hat. Diese straffe Haltung beim freien Sitzen mit der künstlich eingezogenen Lendenwirbelsäule besteht nur kurze Zeit; Minuten genügen, um die Wirbelsäule so zu ermüden, daß sie in ihre eigene Ruhestellung zurückkehrt, und das ist die Totalkyphose der Brust und Lendenwirbelsäule. Jetzt sind die langen Rückenstrecker ohne Daueranstrengung, und so sitzt der Mensch auf einer Sitzgelegenheit ohne Lehne, Erwachsene wie Kinder, nur schwangere Frauen oder Menschen mit großem Bauch sitzen mit hohlem Kreuz. Das Bild ändert sich, wenn man an die Sitzgelegenheit eine Lehne anbringt. Eine „Lehne" wird dieses angefügte Brett aber erst dann, wenn es eine Neigung nach rückwärts hat. An eine senkrechte Lehne können wir uns nur so anlehnen, daß wir mit dem Gesäß nach vorne rutschen und in Brustkyphose mit der Lehne nur in wenig flächenhafte Berührung kommen, während wir auf einer rückwärts geneigten Lehne den ganzen Rumpf aufruhen lassen können; je mehr die Lehne nach rückwärts geneigt ist, je mehr wir uns der Rückenlage nähern, desto mehr wird die Arbeit der Körperstrecker ausgeschaltet, desto mehr ruhen wir aus. Ganz zwecklos ist es aber, in der Gegend der Lendenwirbelsäule eine Vorwölbung ein-

zuschieben, die dann den Rumpf, beziehungsweise die Wirbelsäule zwingt, eine beim Sitzen unnatürliche Haltung einzunehmen, die das sitzende Kind sonst niemals zeigt.

Medizinisch-pädagogische Erwägungen haben den Kindern diesen Lendenbausch aufgezwungen, aber die Kinder benützen ihn nicht in der vorgeschriebenen Weise, sondern sie kehren zur Natur dadurch zurück, daß sie mit dem Gesäß so weit nach vorwärts rutschen, bis sie mit der Kuppe der Totalkyphose die Kuppe des Lendenbausches berühren. Den Beweis konnte mir eine Anzahl von Schuljungen liefern, die Samtröckchen trugen, die alle an einer bestimmten Stelle abgewetzt waren, so zwischen dem achten bis elften Brustwirbel; an dieser Stelle lehnten sie sich an und entzogen sich so der beabsichtigten Wirkung des Lendenbausches. Das Sitzen mit hohlem Kreuz, beziehungsweise das Zwingen der Kinder in diesen Sitz ist demnach als unphysiologisch zu bezeichnen.[1]) Der Sitz soll also eine Lehne haben, ohne Lendenbausch, die bis zur Mitte der Schulterblätter reicht, nach rückwärts geneigt ist und den angelehnten Körper wirklich voll stützen kann. Alle übrigen Forderungen sind schon so oft durchbesprochen und ventiliert worden, daß wir sie nicht wieder aus der Versenkung hervorzuziehen brauchen. Die Bank muß richtig dimensioniert sein, die Sesselbeine müssen der Länge der Unterschenkel, die Tiefe der Bank muß der Länge der Oberschenkel angepaßt sein, ohne daß die Bankkante in der Kniekehle drückt, der Sitz soll eine Schweifung haben, die dem Gesäß entspricht, eine gekrümmte Fläche bildend, die ich dadurch erhielt, daß ich Kinder in halbfeuchtem Lehm sitzen ließ. Die Tischhöhe soll etwas höher sein, als die Ellbogen des sitzenden Kindes vom Boden entfernt sind, jedes Kind soll soviel Platz haben, daß es beide Arme auf den Tisch legen kann, ohne den Nachbar zu berühren (60 bis 80 cm), die Neigung soll so groß als möglich sein, damit der Kopf nicht zu sehr auf Schreibheft und Buch geneigt zu werden braucht, die Blickebene auf die Schreibebene möglichst senkrecht gestellt und anderseits doch wieder nicht die Hefte und Bücher herabgleiten können.

Falsche Maßeinstellung bewirkt Schiefhaltung beim Schreiben, besonders wenn der Tisch zu hoch ist, hauptsächlich dann zu sehen, wenn kleine Kinder zu Hause beim Eßtisch Aufgaben schreiben, was ich als „besonderen Vorteil" der häuslichen Aufgabenschreiberei betrachte; abgesehen davon, daß es die Eltern zwingt, zu Hause das zu tun, was eigentlich der Lehrer in der Schule tun sollte.

In einer zu niedrigen Bank wird die Kyphosierung der Wirbelsäule besonders hervortreten. Schweren Streit rief die Frage hervor, wie weit die Bank vom Tisch entfernt sein soll (Distanz). Bei bestehender größerer Entfernung (positive Distanz) muß das Kind sich beim Schreiben um so mehr vorbeugen, je weiter die Bank vom Tisch entfernt ist, was nicht der Fall zu sein braucht, wenn man den Sessel unter den Tisch hineinschieht (negative Distanz). Jetzt kann das Kind aber nicht aufstehen, was erstens die pädagogische Ordnung erschwert, was aber auch vom orthopädischen Standpunkt aus nicht gutzuheißen ist, weil das Kind zu sehr eingezwängt ist, besonders in den Nichtschreibstunden (zum Beispiel Anschauungsunterricht). Diesem Dilemma suchte man sich durch alle möglichen Kombinationen zu entziehen: durch Klappsessel (siehe Theaterfauteuil), die das Aufstehen ermöglichen, durch Schiebepulte, die man beim Schreiben gegen den Rumpf zog und dadurch eine negative Distanz erzielte, durch Pendelsitze und andere Kunststückchen mehr, bis man endlich bei der sogenannten Nulldistanz landete und die Bank zweisitzig baute. In dieser „Kompromißbank" sitzt das Kind leidlich bequem, tritt beim Aufstehen seitlich heraus, kann zur Not auch in der Bank aufstehen, und damit schien die Schulbankfrage in ein erträgliches Fahrwasser geraten zu sein.

Man darf nur nicht gegen die oberste Forderung der Schulbankfrage verstoßen, daß die Bank in erster Linie bequem sein muß.

Als Ideal der Schulbank ist jene zu bezeichnen, in der die bequemste Stellung auch die beste ist.

Am leichtesten erreicht man dies mit Sessel, die entsprechend verschoben werden können, aber auch mit fixen Minus- oder Nullbänken bei entsprechender Lehne. Als oberster Grundsatz bei der Benützung der Schulbank hat zu gelten, daß die Sitzhaltung als Zwangshaltung (Schreibhaltung) nicht zu lange festgehalten, sondern häufig unterbrochen wird (durch Pausen, Uebungen usw.).

Die Schädigungen der Sitzhaltung werden durch gründliche Ausbildung des Lehrers in Fragen der körperlichen Erziehung viel wirksamer vermieden, als durch eine noch so sorgsam ausgeklügelte Schulbankbauart, denn in der besten Schulbank kann das Kind bei mangelhafter Beaufsichtigung schlecht sitzen und bei nicht richtiger Handhabung des Unterrichtes, bei Außerachtlassung der Forderungen der körperlichen Erziehung mehr Schaden leiden, als in einer Schule mit primitiven Bänken bei einem Lehrer, der seinen Schülern nicht nur die nötige Summe an Wissen mitgibt, sondern sie auch körperlich zu erziehen versteht. Es ist deshalb eine unbedingte Forderung unserer Fachwissenschaft, daß die körperliche Erziehung und die Kenntnis des wachsenden Körpers mit ein Gegenstand der Lehrerausbildung ist, ebenso wie dies bereits in der Turnlehrerausbildung der Fall ist. Da aber der Volks- und Bürgerschullehrer gleichzeitig auch der Turnlehrer ist und in Fragen der körperlichen Ausbildung der Berater der Eltern sein soll, so gelten für seine Ausbildung die gleichen Forderungen wie für jene der Turnlehrer. Wenn auch entgegnet wird, daß der Schulplan der Lehrerbildungsanstalten überlastet ist, so muß doch Platz für die Körperausbildungspädagogik geschaffen werden. Wenn es in Schweden möglich ist, in den Lehrerbildungsanstalten viermal die Woche eine Turnstunde einzuschieben, so muß es doch auch bei uns durchführbar sein, da die schwedischen Schulen und ihre Unterrichtserfolge nicht schlechter sind als bei uns; nur haben unsere Lehrerbildungsanstalten meist nur eine Stunde in der Woche Turnen, in der die Frequentanten aber nicht einmal selbst turnen lernen, noch viel weniger erst turnen lehren lernen. Von einer Durchdringung des Unterrichtes mit Fragen und Forderungen der körperlichen Ausbildung kann natürlich hier gar nicht die Rede sein, solange der Lehrer davon nichts versteht.

Dagegen helfen auch noch so gut gemeinte papierene Erlässe nichts, noch Bücher und Vorlesungen, sondern nur die Umsetzung der Forderung in die Wirklichkeit:

Die Lehrer sind in diesen Fragen gründlich auszubilden. Die Mittelschulturnlehrer werden jetzt in einem zweijährigen Kurs an der Universität eine ebenso gute Ausbildung erhalten, wie sie die schwedischen Turnlehrer haben, nicht nur in allen Fragen der körperlichen Ausbildung, sondern auch in allen jetzt wichtigen Systemen (deutsches Turnen, schwedisches Turnen, rhythmische Gymnastik, pädagogisches Turnen), außerdem einen gründlichen Unterricht in Anatomie, Physiologie, körperliche Erziehung, Kenntnisse des wachsenden Körpers, Kenntnisse der Haltungs- und Bildungsfehler, durchgreifende Ausbildung in Jugendspiel und Sport, Schwimmen usw., so daß sie in mittleren und höheren Schulen, die einen Turnlehrer in ihrem Lehrkörper führen, wirklich Leiter und Erzieher der wachsenden Jugend sein können, denen die Eltern die Kinder mit Beruhigung anvertrauen werden. Ich habe in meinem Spitale, in dem gegenwärtig der Universitätsturnlehrerkurs abgehalten wird, einen deutschen und schwedischen Turnsaal eingerichtet, mit allen Behelfen zum Unterricht; da in einem orthopädischen Spital sowohl das klinische, als das Sachmaterial vorhanden ist, kann der Unterricht mit dem vorhandenen geeigneten Lehrpersonal mit aller Intensität durchgeführt werden. Ich erkläre mich gerne bereit, diesen Unterricht den oberen Jahrgängen der Lehrer und Lehrerinnenbildungsanstalten zur Verfügung zu stellen, und würde die Schulbehörden dringendst ersuchen, davon Gebrauch zu machen. Trotz der geringen mir zur Verfügung stehenden Zeit halte ich es für so außerordentlich wichtig, daß ich mich und meine ärztlichen Hilfskräfte gerne in den Dienst dieser Sache stelle, denn nur in der ungenügenden Ausbildung der Lehrer liegt der schwache Punkt des Systems und auch hier gilt der alte Satz, daß die Prophylaxe wichtiger und vor allen Dingen leichter durchzuführen und erfolgreicher ist als die Therapie.

Ist der Lehrer wirklich ausgebildet, dann kann er verschiedene Fragen, die jetzt immer wieder auftauchen, allein oder in Mitarbeit mit dem Schularzt erledigen: die Leitung und den richtigen Aufbau der Turnstunden in die Hand zu nehmen, die Herabminderung der Turnbefreiungen durchsetzen, die dadurch entstehen, daß den Kindern durch langweiligen Betrieb, einer mißverstandenen Art von Schulturnen, die Lust an Turnen, Spiel und Sport genommen wird und daß das Kind die Eltern so lange quält, bis sie es vom Turnen befreien lassen. Die Einführung von Spieltagen, der Wechsel von Spiel und Turnen, der Einschlag von Sport, die Ermöglichung von Ausflügen, dies alles liegt in der Hand eines

[1]) Die das Verstehen dieser Zeilen erleichternden Bilder können in H. Spitzys »Körperliche Erziehung des Kindes«, Wien 1914, Verlag Urban & Schwarzenberg, S. 200 bis 220, eingesehen werden; von der Reproduktion an dieser Stelle wurde aus »äußeren« Gründen abgesehen.

fachgemäß ausgebildeten Lehrers. Ja, was noch wichtiger ist, die Einschiebung von kleinen Uebungen in den Unterricht, ohne daß die Pausen hiezu mißbraucht werden, die das Kind zur Erholung notwendig braucht, alle diese hundert Fragen, die scheinbar Kleinigkeiten sind, die aber das Wohl und Wehe unserer Kinder betreffen, kann nur ein sachgemäß unterrichteter Lehrer sinngemäß erledigen; denn nur dieser wird diesbezügliche Verordnungen verstehen, richtig auslegen und sie nicht zopfgemäß zu mißdeuten und zu umgehen trachten.

Denn er kann diese Verordnungen nicht gleichmäßig anwenden, sein Material ist nicht gleichartig. Was für das eine Kind nutzbringend ist, kann dem anderen in der gleichen Klasse schon schädlich sein; er muß zu differenzieren wissen, er muß wissen, wo er den Schularzt zu Rate ziehen soll, und muß sich dort um so mehr zu helfen wissen, wo kein Schularzt ist; denn nicht alle Kinder sind normal, sondern, wie Zählungen ergeben, ist der Prozentsatz der nicht normalen Kinder ein außerordentlich hoher, wird ja doch die Schule verantwortlich gemacht für die hohe Zahl der Rückgratsverkrümmungen, von denen Haglund in den Stockholmer Volksschulen 23% vorfand; bei anderen, wie Kirsch, stiegen die Verkrümmungen von 23% auf 41% in den zunehmenden Schuljahren.

Ich habe durch Untersuchungen nachgewiesen, daß die meisten Kinder diese Skoliosen, die gewöhnlich rachitischen Ursprungs sind, schon in die Schule mitbringen, denn ich fand bei Untersuchungen in einem Privatinstitut (in dem ich durch 14 Jahre hindurch alle Kinder besichtigte, die meist vorher überhaupt keinen Schulunterricht genossen haben, sondern privat unterrichtet worden waren) die gleiche Anzahl von Haltungsanomalien bei den neu eintretenden Kindern. Es ist dies also wohl ein Wachstumsdefekt, der mit der labilen, spät erworbenen aufrechten Haltung zusammenfällt, der aber unbedingt durch die Anforderungen des Unterrichtes und den dadurch bedingten Zwangshaltungen vermehrt wird.

Wenn wir die Typen der Kinder durchsehen, so zeigt ein Großteil derselben eine rundrückige Haltung.

Davon ist ein Teil ererbt und Rasseneigentümlichkeit; so sind starre Rundrücken der Wirbelsäule, besonders der oberen Brustwirbel, ererbt und so vielfach in alten Familien und Rassen (Inzucht) nicht selten. Eine zweite häufigere Form ist der schlaffe Rundrücken, am öftesten sichtbar bei schnell wachsenden Kindern in der Zeit der Streckung zwischen dem 10. und 13. Jahre. Die Muskeln folgen in ihrer Querschnittsentwicklung dem raschen Skelettwachstum nicht nach; dazu kommen noch die großen Anforderungen, die die Sitzschule an die Kinder stellt, und die geringe Ausbildung der Rumpfmuskulatur, die in unserem Turnschulplan vorgesehen ist. Zudem trifft jede Schwächung durch Krankheit, Ueberanstrengung, unvernünftige Erziehung in den höheren Ständen, schlechte Lebensverhältnisse in der Großstadt, immer wieder diesen schwachen Punkt und zeitigt den Zerfall der guten Haltung, die sich entwickelte, „in Freiheit dressierte“ Kinder meist zeigen die aber als letzterworbenes Gut der aufrecht gehenden Menschheit ein unsicheres, leicht in Verlust geratendes Besitztum ist. Ich habe die Haltung immer als einen Index für das Wohlbefinden des Kindes bezeichnet.

Auch mit der Atmung hat die Haltung einen unmittelbaren Zusammenhang. Mangelhafte Brustatmung erzeugt vielfach im Verein mit Muskelschwäche einen schlaffen, schwachen, runden Rücken, mit eingefallenem, wenig tiefen Thorax, während andererseits wieder Erkrankungen der Atmungswege chronischer Natur sowie mangelhafte oder erschwerte Atmung einen rundrückigen Habitus zu erzeugen vermögen (respiratorischer Rundrücken). Nur eine kräftige Entwicklung der Wirbelsäulenstrecker vermag durch Gestreckthaltung der Wirbelsäule den Rippen jenen Fixpunkt zu geben, den diese zur ausgiebigen Hebung der Rippen brauchen, während sie bei schlaffer Muskulatur bei jeder Inspiration die Wirbelsäule kyphotisch krümmen, wie man an der nickenden Bewegung, die jeder sitzende, atmende Mensch bei jeder Einatmung macht, deutlich beobachten kann (Jansen). Dieser Circulus vitiosus läßt sich nur durch eine kräftige Uebung der Rumpfmuskulatur unter sorgfältiger Ueberwachung der Haltung ausschalten, die in der Schule durchgeführt werden muß.

Außer diesem Typus treffen wir noch besonders bei geistig nicht vollwertigen Kindern eine retardierte Haltungsentwicklung. Die Wirbelsäule ist noch nicht in ihre Schönheitskurve eingestellt; mit der Gesamtentwicklung des Kindes ist auch die Haltung zurückgeblieben, es geht zum Beispiel noch mit zehn Jahren wie ein einjähriges Kind mit gebeugten Knie- und Hüftgelenken, wagrecht gestelltem Becken und einer Totalkyphose der Wirbelsäule. Erst durch die volle Streckung der Beine erfolgt die Neigung des Beckens und die sie begleitende Lendenlordose.

Durch rachitische Fixierung in den ersten Lebensjahren können Abweichungen nach allen Richtungen erfolgen. Durch Erstarren der Lendenwirbelsäule in der Sitzkyphose, die kleine, zu früh aufgesetzte Kinder zeigen, kann die Entstehung der Lendenlordose verhindert werden und ergibt sich nach der Aufrichtung des Körpers manchmal ein Typus inversus, entweder ein ganz flacher Rücken, ohne sagitale Krümmung, in seltenen extremen Fällen manchmal sogar eine Lendenkyphose.

Aber alle diese Typen haben bis auf den Zusammenhang mit der Atmung und die sich daran knüpfenden Erkrankungsgefahren immer noch mehr den Charakter eines Schönheitsfehlers, während seitliche Verkrümmungen der Wirbelsäule viel tiefer in die körperliche Entwicklung des Kindes eingreifen. Eine seitliche Rückgratsverkrümmung höheren Grades bedeutet für den betreffenden Menschen, besonders wenn es ein Mädchen ist, eine Verkümmerung der Lebensfreude, eine hochgradige Herabsetzung der Arbeits- und Verdienstmöglichkeit, die Wahrscheinlichkeit einer dauernden Belästigung durch Schmerzen in höherem Alter (Interkostalneuralgien), sowie meist eine viel geringere Aussicht auf ein langes Leben, da hochgradige Skoliosen eine schwächere Widerstandskraft gegen Lungenerkrankungen zeigen. Es ist also unsere Pflicht, dieser Volkskrankheit, die außerordentlich häufig ist, unsere gespannteste Aufmerksamkeit zuzuwenden, um so mehr, als wir wissen, daß sie nur in ihren Anfängen heilbar ist und einigermaßen vorgeschrittene Skoliosen nur mit Aufbietung des ganzen Rüstzeuges der Therapie im Zaume gehalten werden können, wir bei schweren Skoliosen nur Linderung bringen können und den Beruf der Kranken, beziehungsweise die Ausbildung zu einem Berufe dem Leiden anpassen müssen.

Anfänglich zeigen die Kinder nur eine Neigung zum Schiefhalten, die Lange „unbestimmte Haltung“ benannt hat. Bei genauem Zusehen bemerkt man häufig, daß die Wirbelsäule eine unregelmäßige Form hat; sie geht schlangengleich mit vielen Windungen, mit ungleich untereinander gestellten Dornfortsätzen, die ich als „zerworfene Wirbelsäule“ bezeichne. Diese Kinder nehmen bei der labilen Einstellung ihrer Wirbelsäule sehr leicht eine pathologische Ruhehaltung ein. Das Gefühl für die gerade Haltung, das Muskelbild für diese schwindet aus ihrem Gedächtnis. Auch über Aufforderung können sie nicht mehr zur geraden Haltung zurück finden. Diese Kinder bedürfen bereits einer spezialistischen Behandlung; durch Uebungen vor dem Spiegel kann ihnen unter Kontrolle der Augen das Gefühl für die gerade Haltung wieder beigebracht werden. Fixiert sich jedoch die Schiefhaltung, so läuft unaufhaltsam die Skoliosenbildung ab. Die Wirbelsäule stellt sich unter Torsion der einzelnen Wirbelkörper unter sich, sowie der einzelne Wirbelkörper in sich in einem Bogen ein, dem bei den rippentragenden Wirbeln der Rippenbuckel folgen muß. Der linkskonvexen Lendenskoliose, die aus funktionellen Gründen (Sitzhaltung, Schreibhaltung) meist den Anfang macht, folgt aus statischen Gründen die rechtsseitige Brustskoliose. Ist ein rachitischer Einschlag vorhanden, so fixieren sich alle diese Deformationen sehr rasch. Nur durch geeignete orthopädische Gymnastik, Verbände können wir das Uebel aufhalten und in vorgeschrittenen Fällen Linderung verschaffen, während sonst körperliche Mißgestalt und Verhäßlichung das Endresultat dieser pathologischen Veränderung ist. Sehr verhängnisvoll ist auch das Eintreten einer halbseitigen Lähmung der Rückenmuskulatur; mit erschreckender Schnelligkeit kann da eine Skoliosenbildung ablaufen. Aber auch bei schwacher oder geschwächter Rückenmuskulatur ist die Gefahr groß, wenn der Stein einmal im Rollen ist.

Wir sind nun verpflichtet, durch eine rationelle Gymnastik in der Schule die Entstehung dieser Krankheiten zu verhüten oder sie im Keime zu ersticken.

Das kann schon ein, wie oben erwähnt, sachgemäß ausgebildeter Lehrer, besonders wenn er einen Schularzt an der Seite hat, tun. Für diese Kinder aber genügt das gewöhnliche Schulturnen nicht. Besonders nicht, wenn es nur ein-, zweimal in der Woche abgehalten wird. Sie müssen von den anderen Kindern gesondert werden und einem speziellen Haltungsturnen, das täglich durchgeführt zu werden hat, von einem Arzt überwacht und von einem entsprechend ausgebildeten Turnlehrer oder einer geschulten Hilfsperson durchgeführt werden muß.

Noch mehr aber schreien die manifest werdenden Skoliosen nach fachgemäßer Behandlung, denn ihr Fortschreiten bedeutet eine große Verminderung der Arbeitskraft des Volkes, abgesehen von den übrigen Momenten, die oben erwähnt wurden.

Außer diesen Verkrüppelungen birgt die Schule aber auch noch eine große Anzahl angeborener oder durch Krankheiten erworbener Anomalien unter ihren Besuchern; zum Beispiel Lähmungen, die dem verheerenden Zug der Kinderlähmung folgten und die die Wiener Schulen auch in großer Zahl beherbergen; dabei sind jene noch gar nicht mitgezählt, die wegen hochgradigen Betroffenseins die Schule gar nicht besuchen, sowie alle die durch die Verheerungen der Tuberkulose, der „Wiener Krankheit", an Knochen und Gelenken bresthaft geworden sind, abgesehen von jenen Aermsten, die eine Knochentuberkulose (zum Beispiel eine Spondylitis) auf ein jahrelanges Krankenlager zwingt. Für alle diese Kinder muß, teils um sie vor weiterem Schaden zu bewahren, teils um die noch vorhandenen Reste der Volkskraft zu erhalten, etwas Eingreifendes geschehen.

In Deutschland zieht sich ein ganzes Netz von Krüppelheimen über das Reich, die sich im Kriege der Invalidenfürsorge zur Verfügung gestellt hatten. Bei uns waren nur Anfänge vorhanden, die trotz großer Arbeit und aufgewandter reichlicher Mühe gewisse Widerstände nicht überwinden konnten. Der Krieg hat Behandlungsstätten für Kriegsbeschädigte gebracht und wir können mit Stolz sagen, daß wir damit Freund und Feind zumindest nicht nachstehen. Diese Stätten müssen für die Friedenskrüppelfürsorge erhalten bleiben. Nicht, daß sie der Invalidenfürsorge entzogen würden, unsere verletzten Kameraden sollen nach wie vor in erster Linie Hilfe und Rat in diesen Anstalten finden, doch wird ja ihre Zahl von selbst abnehmen, sie werden wieder der Arbeit zugeführt, in das Erwerbsleben eintreten und die Plätze in den Invalidenschulen werden frei für unfallverletzte Arbeiter und verkrüppelte Kinder. Mit diesem Zukunftsplan habe ich mein orthopädisches Spital eingerichtet und so soll es auch mit allen anderen ähnlichen Einrichtungen, die in unserem engeren Vaterlande, an das wir ja jetzt ohne allen bitteren Nebengedanken denken können, erstanden sind, geschehen.

Im orthopädischen Spital stehen der orthopädischen Behandlung, Erziehung und Erwerbfähigmachung Kriegsbeschädigter, unfallverletzter Arbeiter und Krüppelkinder 400 bis 500 Betten zur Verfügung. In den Invalidenschulen können die Kinder, wie die Invaliden die Anfangsgründe der gewerblichen Betätigung erlernen, die sie später in der Lehre bei einem Meister oder in gewerblichen Schulen bis zur Erwerbung der Gewerbsberechtigung weiter vervollkommnen können, denn nur dann können wir von einer restlosen Lösung der Krüppelfrage sprechen, wenn wir das verkrüppelte Kind nicht wie vielfach bisher nur behandeln und mit einem Apparat beteilen, um es dann in das häusliche Elend zurückzuschicken, sondern wenn wir es solange im Auge und unter Obsorge behalten, bis es sein Brot selbst verdienen kann. Um eine Grundlage für die Größe der Aktion zu haben, ließ ich durch meine Schüler eine Umfrage in den Schulen vornehmen. Durch außergewöhnliches Entgegenkommen des Stadtphysikates und des Bezirksschulrates, unter dankenswerter reger Mitarbeit der Bezirksärzte und Schuldirektoren, konnte diese Zählung in verhältnismäßig kurzer Zeit durchgeführt werden. Ich entwarf unter Mithilfe des Kollegen Prof. Zappert einen Fragebogen, der in einer entsprechenden Anzahl jeder Schule zugeteilt wurde. Da schon Zählungen aus dem Reiche vorlagen, wonach auf 1000 Einwohner ein Krüppelkind kommt, konnten wir uns die Zahlen in Wien ausrechnen und sandten an jede Schule eine einem Prozent der der Schüleranzahl entsprechenden Zahl Fragebögen. (Siehe Tabelle I.) Jeder Lehrer schied aus

Tabelle I.

Fragebogen über körperliche Schäden (Krüppelhaftigkeit).

*Schule: Datum:

1. Name und Wohnung des Schülers (der Schülerin):
2. Alter: Schulklasse:
3. Name, Beruf und Wohnung der Eltern oder deren Stellvertreter:
4. Intelligenzgrad:
   a) besonders begabt b) normal c) gering d) schwachsinnig
5. Der Körperschaden betrifft:
   A. Arm: a) rechts, b) links, c) beide
   B. Bein: a) rechts, b) links, c) beide
   C. Wirbelsäule:
   D. Sonstige Teile des Rumpfes:
   E. Kopf (Sinnesorgane, hochgradige Sehstörungen, Gehörstörungen):
   F. Einzelne Körperteile. Welche?
6. Der Kranke ist:
   a) vollkommen schulfähig
   b) behindert schulfähig
   c) nicht schulfähig (Angaben über gegenwärtigen Aufenthalt, Anstalt, Krankenhaus usf.)
7. Der Kranke ist:
   a) ohne Hilfsmittel gehfähig
   b) mit Hilfsmittel (Stock, Krücken usf.) gehfähig
   c) nicht gehfähig
8. Der Schüler kann an folgenden Schulgegenständen nicht teilnehmen:
9. Angaben des Schülers oder der Eltern über die Ursache des Schadens:
10. Der Zustand zeigt:
    a) Besserung
    b) Gleichbleiben
    c) Verschlechterung
11. Der Schaden äußert sich:
    a) im Fehlen eines Körperteiles
    b) in schlaffer Lähmung
    c) in steifer (krampfhafter) Lähmung
    d) in unwillkürlichen Bewegungen, Zuckungen, Anfällen
    e) in abnormer Körperhaltung
12. Allgemeiner Kräftezustand:
    a) kräftig b) schwach
13. Aerztliche Diagnose des Leidens:

Unterschrift des untersuchenden Arztes:

*) Absatz Nr. 1 bis 10 mögen vom Klassenlehrer ausgefüllt werden, wenn möglich auch Nr. 11, nicht Zutreffendes ist durchzustreichen. Nr. 12 und 13, sowie in zweifelhaften Fällen Nr. 11, werden vom Arzt ausgefüllt.

der Zahl seiner Schüler jene aus, die er für verkrüppelt hielt. Es kamen also nur die schwersten Fälle, bei denen die Verkrüppelung schon für den Laien sichtbar war, zur Zählung. (Die hohen Prozentzahlen, 20% bis 30% der Rückgratsverkrümmungen, die viele Forscher angeben, sind natürlich gar nicht dabei.) Die Bogen wurden nun bis auf die ärztlichen Fragen (Nr. 10 bis 13) vom Lehrer ausgefüllt, die Kinder an einem bestimmten Tag stellig gemacht und von meinen Schülern Erlacher, Stracker, Widowitz, Overgaard, Hartwich und Seidler im Verein mit den Bezirksärzten untersucht; und so war es möglich, von den 237.000 Schulkindern

Tabelle II.

Ergebnis der Untersuchung der schulpflichtigen Krüppelkinder Wiens.

I. Angeborene Deformitäten (per excessum et per defectum)		Summe 58 = 2·6%	
II. Erweichungszustände der Knochen		Summe 251 = 11·5%	
a) Rachitis	247	11·3%	
b) Chondrodystrophie	3		
c) Osteomalazie	1		
Summe	251		
III. Entzündung der Knochen		Summe 101 = 4·6%	
a) Karies	89	4%	
b) Osteomyelitis	12		
Summe	101		
IV. Gelenksentzündungen und deren Folgezustände		Summe 298 = 13·5%	
a) Koxitis, ausgeheilt	120	5·5%	
b) Coxitis florid.	32	1·5%	
c) Gonitis, ausgeheilt	63	3 %	
d) Gonitis florid.	15	0·7%	
e) Arthritis tbc. der übrigen Gelenke	32	1·5%	
f) Arthritis deformans	4		
g) Ankylose und Kontrakturen	32	1·5%	
Summe	298		
V. Entzündungen der Muskeln, Sehnen, Schleimbeutel, Lymphdrüsen und Faszien		Summe 21 = 0·9%	
VI. Luxationen und Frakturdeformitäten		Summe 187 = 8·5%	
a) Lux. cox. cong.	73	3·3%	
b) Habituelle Schulterluxationen	3		
c) Habituelle Luxationen der Patella	2		
d) Traum. Verkürzungen und Kontrakturen	109	5%	
Summe	187		
VII. Nervenkrankheiten		Summe 494 = 22·5%	
a) Poliomyelitis peracta	284	12 %	
b) Spastische Spinallähmung (Little Tetraplegie usw.)	52	2·3%	
c) Zerebrale Kinderlähmung	58	2·6%	
d) Krankheiten der periph. Nerven	24	1·1%	
e) Intoxikationslähmung	5		
f) Muskeldystrophie unbekannter Aetiologie	20		
g) Epilepsie	8		
h) Chorea	12		

i) Hydrozephalus	6	
k) Mikrozephalus	1	
l) Debilitas cerebri	24	1·1%
Summe	494	
VIII. Schiefhals	Summe 12 = 0·5%	
IX. Deformitäten der Wirbelsäule	Summe 334 = 15·2%	
a) Skoliose	229	10·4%
b) Kyphose	99	4·5%
c) Andere Thoraxdeformitäten	6	
Summe	334	
X. Spondylitis	Summe 130 = 5·9%	
a) Spondylitis, ausgeheilt	109	5 %
b) Spondylitis florid.	21	0·9%
Summe	130	
XI. Deformitäten und Amputationen der oberen Extremitäten	Summe 32 = 1·04%	
XII. Deformitäten und Amputationen der unteren Extremitäten	Summe 67 = 3%	
a) Klumpfuß	29	1·3%
b) Plattfuß	6	
c) Coxa vara	9	
d) Hackenfuß	2	
e) Hohlfuß	3	
f) Amputationen	18	
Summe	67	
XIII. Krüppelfälle verschiedenster Art, die nicht in das Kompetenzbereich der Orthopädie fallen	Summe 218 = 9·9%	

Uebersicht:

A. Von den schulpflichtigen Kindern Wiens kamen schwere Krüppelfälle zur Untersuchung	2200
B. Bei 237.000 schulpflichtigen Kindern sind das somit	1·08%
C. Dringender Behandlung und sozialer Erledigung bedürfen schulpflichtige Kinder	420
D. Somit bedürfen der dringlichen Behandlung und Schulung der untersuchten Krüppel.	20%
E. Von den vorschulpflichtigen Kindern (245.000) sind krüppelhaft ca. davon behandlungsbedürftig	3000 480

Viens die schwerverkrüppelten Kinder herauszufinden. Die ntersuchung ergab 2200 behandlungsbedürftige Fälle, also unge- ähr 1%, davon 23% mit tuberkulöser Aetiologie. Die Zusammen- tellung führte mein Schüler Widowitz durch, der diese Er- ebnisse auch am Kongreß für Krüppelfürsorge (September 1918) ortrug. Von den 2200 Fällen bedürfen 420 sofort einer klini- chen speziellen Behandlung und sozialer Erledigung. Unter den er analogiam berechneten 245.000 Kindern im vorschulpflich- gen Alter müssen sich 3000 behandlungsbedürftige Fälle be- nden, von denen auch sicher über 480 eine Heimbehandlung rauchen. Widowitz zählt noch 1200 schwerste Fälle, die n Wiener Kinderspitälern und orthopädischen Anstalten auf- enommen waren, so daß wir 2100 schwerste orthopädische rüppelfälle zählen, die sofortige Behandlung erheischen. Das nd 33% der 6400 Krüppelfälle, die alle in absehbarer Zeit orthopädische Behandlung kommen müssen. Zur Behandlung and derzeit zur Verfügung: die orthopädische Klinik (Regie- ungsrat Prof. Dr. Lorenz), das Leopoldineum (Primarius r. Kienast), die orthopädische Abteilung der Poliklinik, so- ie des Kaiser Franz Joseph-Ambulatoriums und einzelne etten in Wiener Kinderspitälern und in anderen Spi- lern, im ganzen wohl nicht mehr als 90 bis 100 etten, in welchen bisher diese 1200 schwerste Fälle unter- bracht wurden, so daß also auf jedes Kind 26 Behandlungs- ge fielen, was natürlich für eine orthopädische Behand- ng viel zu wenig ist und noch viel weniger für eine ordent- he Krüppelversorgung, beziehungsweise -erziehung. Wir be- zen allerdings außer diesen Anstalten noch die drei Kinder- ilstätten: San Pelagio, Bad Hall und Sulzbach bei Ischl, ferner n Perlashof bei Biedermannsdorf, das Stefaneum in Bieder- unnsdorf mit insgesamt 144 Betten. Doch sind diese schon gen ihrer großen Entfernung mehr als Unterbringungs- und holungsanstalten aufzufassen als als Spezialanstalten, ähnlich e die Wiener Pflegeanstalt und das Haus der Barmherzigkeit. r Oberlanzendorf mit 45 Betten wäre als vollwertiges Krüppel- ium zu zählen und erweiterungsfähig. Wir haben also eine ßergewöhnliche Kluft zwischen Soll und Haben aufzuweisen, die wohl mit Einzählung des orthopädischen Spitals mit 400 Betten igermaßen gemildert erscheint, besonders wenn wir die In- idenschulen mit in Rechnung stellen, auch wenn jetzt und ch für die folgenden Jahre die Invaliden an erster Stelle hen. Aber wir müssen doch noch weiter denken und nicht einseitig uns auf Wien beschränken, und doch zumindest unser Heimatland Niederösterreich in die Berechnung miteinstellen, denn auch am Lande gibt es massenhaft Krüppel, die dort verkommen und dem Almosenwesen preisgegeben sind. Rosenfeld (Nürnberg) hat ausgerechnet, daß dadurch von seinen 7000 Krüppelfällen 90% erwerbsfähig gemacht und sozial selbständig wurden, eine jährliche Erhaltungssumme von 6,000.000 Mark erspart wurde. Und wenn wir auch die statistischen Fehler abrechnen, so bleiben außer dem ethischen Gefühl der Befriedigung der erfolgreich für Vaterland und Stammesgenossen geleisteten Arbeit noch mehrere Millionen blank auf dem Tische liegen, die durch die Entkrüppelung erspart wurden. Widowitz führt noch an, daß 10% der Sträflinge Krüppel sind, die auch zum größten Teil der mangelnden Krüppelfürsorge aufs Konto zu schreiben sind, so daß wir allen sozialen Grund haben, die Sache energisch aufzugreifen. Die vorhandenen Heimstätten, die früher mit Erfolg bestandenen Heime und Anstalten, sowie das nun hinzugetretene orthopädische Spital genügen für die schwersten Fälle. Den vielen Hunderten und Tausenden von Kindern aber, die sich bis zu den früher erwähnten 20% in den Schulen befinden und in Gefahr schweben, einer Verkrüppelung entgegenzugehen, wäre aber damit noch nicht abgeholfen.

Für diese muß eine zweite Hilfsaktion eingreifen. Hecht hat vorgeschlagen, die orthopädischen Einrichtungen in manchen Schulen, welche als Militärspitäler im Kriege benützt wurden, nach der Demobilisierung dort zu belassen und im Verbande mit der Schule dort eine orthopädisch-ambulatorische Behandlung einzurichten, der je nach Bedarf eine eigentliche Krüppelschule angeschlossen werden kann. Sowohl Einrichtung wie Erhaltung wären billig. Die Einrichtung wäre da und kostet nichts, da sie das Staatsamt für Volksgesundheit oder das Rote Kreuz gewiß gerne zur Verfügung stellen werden. Denn nach der Abmontierung bedeuten ja alle diese Einrichtungen höchstens den Materialwert, sie sind unverkäuflich, da derlei Einrichtungen jetzt in Massen frei werden. Ja, es bedeutet für den Spitalserhalter sogar einen Vorteil, wenn er diese Räume für die Schule nicht in ihren früheren Zustand herzurichten braucht.

Die Schule selbst kann meist auf die Räume verzichten, da ja die Zahl der Schüler jetzt eine geringere ist, und wenn die Kriegskinder zur Schule kommen (in ein bis zwei Jahren), ihrer noch weniger sein werden, ganz abgesehen von der gewiß erfolgenden Abwanderung von Wien. Diese orthopädischen Ambulatorien könnten nach Art des orthopädischen Schulturnens nicht nur für die Kinder dieser Schule, sondern auch für die behandlungsbedürftigen Kinder der Nachbarschulen in Betracht kommen. Sie müßten aber von jungen, orthopädisch ausgebildeten Aerzten geleitet werden, ja es wäre auch zweckmäßig, wenn man mit ihren Agenden diejenigen eines Schularztes vereinigen würde. Sie könnten dann außer ihren Obliegenheiten als Schulärzte den übrigen Schulärzten in orthopädischen Belangen zur Seite stehen. Diesen orthopädischen Ambulatorien wären je nach Bedarf ein oder mehrere Schulzimmer anzugliedern, in welchen solche Kinder, deren Krüppelhaftigkeit einen normalen Schulbesuch nicht zuläßt, oder solche Kinder, denen das Schulsitzen schadet, unter aller Rücksichtnahme auf ihr Leiden unterrichtet werden könnten. Gewiß wäre es auch möglich, von der Heeresbehörde einen Autoomnibus zur Verfügung gestellt zu bekommen, der diese Kinder am Morgen holt und sie nach beendetem, halbtägigem Unterricht wieder nach Hause bringt. Um erfolgreich wirken zu können, ist eine Dezentralisation notwendig. Die schweren Fälle würden in den bestehenden orthopädischen Anstalten fachgemäße Behandlung und Unterricht finden. Für die leichteren Fälle müßten in den verschiedenen Stadtteilen die bestehenden Ambulatorien mit den angegliederten Krüppelklassen eingerichtet werden. Für die südlichen Bezirke IV., V., VI., XII. und X. würde das orthopädische Spital (V., Gassergasse Nr. 44) ausreichen, für die übrigen inneren Bezirke I., VII., VIII. und IX. das Leopoldineum, die orthopädische Klinik und die Poliklinik, wobei es noch immer möglich wäre, in der inneren Stadt, wenn nötig, Räume in einer Schule zu bekommen. Für die nördlichen Bezirke XVII., XVIII. und XIX. käme das ehemalige Vereinsreservespital Nr. 4 (Schule Klettenhofergasse), mit welcher durch das einsichtsvolle Entgegenkommen der Schulbehörden, des Gesundheitsamtes, der Gemeinde Wien und der bisherigen Spitalserhalter der Anfang gemacht werden soll, in Betracht. Für die dichtbevölkerten westlichen Bezirke XIV., XV. und XVI. stünde die Schule in der Herbstgasse (Vereinsreservespital 1), für den III. Bezirk die in der Hainburgerstraße, für den II. und XX. Bezirk die Schule in der Pöchlarngasse zur Verfügung. Hinzugefügt sei noch, daß sich in der Nähe dieser

Schulen Kinderspitäler mit Ambulatorien befinden, mit denen sich ein gedeihliches Zusammenarbeiten entwickeln kann. Auch von den Kriegsbeschädigten, die in diesen Stadtteilen wohnen, könnten diese Ambulatorien benützt werden.

Auf diese Weise wäre es möglich, durch Erhalten der geschaffenen Einrichtungen mit sehr geringen Kosten Wesentliches in der Krüppelfürsorge zu leisten und die vorhandenen Kraftreste zu retten und, was noch wichtiger ist, der Verkrüppelung der Kinder und der daraus entstehenden Arbeitsunfähigkeit wirksam entgegenzuarbeiten.

Aus verschiedenen Zeitschriften.

Allgemeine Pathologie.

(Aus dem pathologischen Institut der Universität Basel. — Vorsteher: Prof. E. Hedinger.) Zur Kenntnis der Lymphosarkomatosis und ihrer Beziehung zur Leukämie und Pseudoleukämie. Von Dr. K. Schnyder, ehemals Assistent am Institut. Beschreibung eines sicheren Falles von generalisierter Lymphosarkomatosis mit diffusen hyperplastischen Prozessen, die zur Leukämie, beziehungsweise zu Pseudoleukämie hinüberleiten. — (Schweiz. Korr. Bl. 1919 Nr. 1.) K. S.

*

(Aus dem pathologischen Institut in Leipzig.) Ein neuer Fall von Malleus acutus. Von Dr. Georg Herzog. Dies der zweite innerhalb Halbjahresfrist im pathologischen Institut zur Sektion gekommene Fall. Der Kranke, ein 33jähriger Kürschner, hatte sich bei Bearbeitung eines Tigerfelles mit der Kralle desselben an seinem linken Zeigefinger 3½ Wochen vor seinem Tode gerissen. — (M. m. W. 1919 Nr. 6.) G.

*

(Aus der städtischen Poliklinik für Hautkrankheiten in Zürich.) Zur Frage der Uebertragbarkeit der spitzen Kondylome. Von Dr. Tièche, Privatdozent. Die Frage der Uebertragbarkeit der spitzen Kondylome und einer engen biologischen Verwandtschaft mit den Warzen ist experimentell nicht gelöst worden. Jedenfalls haben die Experimente Tièches zu keinen Resultaten geführt, die zu einer Abklärung der eigenartigen experimentellen Ergebnisse von Wäisch beitragen könnten. — (Schweiz. Korr. Bl. 1918 Nr. 52.) K. S.

*

(Aus dem Reservelazarett München P. — Chefarzt: Oberstabsarzt Dr. Bredauer.) Auftreten von heterosexualen Merkmalen bei einem 38jährigen Manne. Von Dr. med. et phil. L. Hermanns (landsturmpfl. Arzt), Assistent der II. medizinischen Klinik. Es handelt sich bei dem Manne um eine im 36. Lebensjahre erworbene Umbildung einzelner sekundärer Sexuszeichen, offenbar ausgelöst durch eine Atrophie des Hodens, deren Ursache allerdings dunkel bleibt. — (M. m. W. 1919 Nr. 6.) G.

*

(Aus dem pathologisch-anatomischen Institut in Basel. — Vorsteher: Prof. E. Hedinger.) Ueber vitale Färbung von elastischen Fasern durch Thienyl-Chinolin-Karbonsäure, ihre Bedeutung, sowie ihre Beziehung zur Vitalfärbung anderer Gebilde. Von Dr. B. Roman. Die Experimente Romans sind nicht bloß deshalb interessant, weil Vitalfärbung mit einer Substanz erzielt wurde, die außerhalb des Tierkörpers weder als Farbstoff, noch als färbend bezeichnet werden kann, sondern auch deshalb, weil jene Substanz pharmakologisch dem Atophan ähnlich ist und gerade jene Gewebe vital färbt, welche bei der Gicht ergriffen sind (Knorpel, Sehnen, Bänder, Gefäße). Vielleicht gelingt es, auf diesem Wege einen Beitrag zur Pathogenese der Gicht zu finden. — (Schweiz. Korr. Bl. 1918 Nr. 49.) K. S.

*

(Aus dem pharmakologischen Institut „Ciba", Basel.) Ueber eine neue Vitalfärbung. Von Priv.-Doz. Dr. med. Fr. Uhlmann. Die Thienyl-Chinolin-Karbonsäure ist ein Körper, der analog dem Atophan gebaut ist, typische harnsäuretreibende Wirkung besitzt, aber schon kurze Zeit nach der Eingabe (zirka eine halbe Stunde) per os alle sichtbaren Schleimhäute und auch die Haut intensiv violett färbt, aber nur bei Warmblütern. Vom Natronsalz vertragen die Tiere subkutan und auch intravenös ganz kolossale Dosen. Es findet eine elektive Ablagerung gerade in denjenigen Gewebspartien statt, wo sich bei der Gicht Harnsäuredepots finden und wo auch das Atophan angreifen soll. Vielleicht ist es die Harnsäure selbst, die den Farbstoff vital zur Ausscheidung bringt. — (Schweiz. Korr. Bl. 1918 Nr. 50.) K. S.

*

Pathologische Anatomie.

(Aus der Prosektur des Kantonspitals St. Gallen. — Vertretender Prosektor: Priv.-Doz. Dr. S. Schönberg.) Zur Kenntnis der mit maligner Geschwulstbildung einhergehenden Leukämien. Von Erna Munk, Solothurn. Die rechte chronische Leukämie, die Sternbergsche Myelosarkomatose und die multiplen Myelome Rustitzkys stehen durch zahlreiche Uebergänge in naher Verwandtschaft. Harte Abtrennung in einzelne Gruppen, als prinzipiell besondere Krankheitsbilder erscheint nicht ohne weiteres als gerechtfertigt. — (Schweiz. Korr. Bl. 1918 Nr. 50.) K. S.

*

Bakteriologie.

Zur Agglutinabilität des Weil-Felixschen Bazillus. Von F. Schiff, Dr. med., Oberarzt d. Res., kommandiert nach der Türkei. Fehlende oder schlechte Agglutinabilität des Bazillus X_{19} kann auf zu geringem Gehalt des Nährbodens an Zucker beruhen. Auf zuckerfreiem Agar gewachsene Bazillen werden überhaupt nicht agglutiniert. Mit steigendem Zuckergehalt nimmt die Geschwindigkeit der Reaktion, die Stärke der Ausflockung und die Titerhöhe zu. 2. Bei zu hohem Zuckergehalt und bei dauernder Weiterzüchtung auf stark zuckerhaltigem Nährboden tritt Spontanagglutination ein. 3. Aufschwemmungen, die durch Erhitzen auf 56° ihre Agglutinabilität verloren hatten, sind nach Waschen mit physiologischer Kochsalzlösung wieder gut ausflockbar. 4. Durch zwei Minuten auf 100° erhitzte Kulturen werden in der Regel gut agglutiniert. Die Agglutinabilität ist aber von der Zusammensetzung des Nährbodens abhängig und entspricht nicht immer dem Verhalten der Kulturen im lebenden Zustand. Als Diagnostikum zu verwendende Aufschwemmungen müssen deshalb auf ihre Brauchbarkeit geprüft sein. 5. Der Zuckergehalt des Nährbodens beeinflußt auf 100° erhitzte Aufschwemmungen des Bazillus X_{19} in demselben Sinn wie lebende Bazillen. Auf zuckerfreiem Nährboden gewachsene, lebend inagglutinable Bazillen werden nach dem Erhitzen noch spezifisch agglutiniert. 6. Bei Kulturen, die durch Wachstum auf Drigalski- und Endoagar inagglutinabel wurden, kann die Agglutinabilität weder durch Erhitzen, noch durch einmaliges Ueberimpfen auf zuckerhaltigen Neutralagar wieder hergestellt werden. — (M. m. W. 1919 Nr. 6.) G.

*

Allgemeine Therapie.

Die spezifische Behandlung der genuinen Pneumonie. Von Prof. Dr. Karl Klieneberger (dirigierender Arzt des Stadtkrankenhauses Zittau), Stabsarzt d. R., Garnisonsarzt i. W. Die frühzeitige Behandlung der kruppösen Pneumonie mit polygenem Pneumokokkenserum in großen Dosen — 10 bis 20 cm³ täglich intravenös injiziert — wirkt günstig auf das Allgemeinbefinden, besonders auf den Fieberablauf ein. Bei frühzeitiger Anwendung wird die Krankheitsdauer verkürzt; späte Serumapplikation erscheint mitunter geeignet, chronische Pneumokokkeninfektion günstig zu beeinflussen. Die Stärke des Serums soll 400 Injektionseinheiten in 5 cm³ betragen. — (D. m. W. 1918 Nr. 45.) a. e.

*

Zur Hydrotherapie der Malaria. Von Dr. Theodor Zangger (Zürich). Zangger empfiehlt zur Behandlung der Malaria 28grädige (Celsius) Halbbäder durch fünf Minuten mit Friktionen, dreimal wöchentlich, und behauptet, daß die Malaria nach zehn Tagen sozusagen erlischt! (Schweiz. Korr. Bl. 1918 Nr. 52.) K. S.

*

(Aus dem k. u. k. Reservespital Korneuburg. — Kommandant: Regimentsarzt Dr. Krasser.) Versuch einer Behandlung der Meningitis epidemica mit dem Gonokokkenvakzin Arthigon. Von Dr. Ernst Freund, Landsturmoberarzt in Wien, derzeit Korneuburg (N.-Oesterr.). In dem mitgeteilten Falle wurde durch Anwendung von Arthigon in Dosen von 0·25 bis 2 cm^3 ein günstiger Erfolg erzielt, während die Injektion von Meningokokkenserum nach vorausgegangener Lumbalpunktion sich als unwirksam erwiesen hatte. In Fällen von Meningitis epidemica von langwierigerem Verlauf ist wiederholte Lumbalpunktion und im Falle des Versagens der Behandlung mit Meningokokkenserum die Injektion von Arthigon an jedem zweiten bis dritten Tag in steigender Dosis bis zu 2 cm^3 angezeigt. Die Möglichkeit einer spezifischen Wirkung der Gonokokkenvakzine ergibt sich aus den nahen Beziehungen zwischen Meningo- und Gonokokken. — (M. Kl. 1918 Nr. 45.) a. e.

*

Innere Medizin.

Ein Beitrag zur latenten Malaria. Von O. Hagen, Feldhilfsarzt. Es ist bekannt, daß Malariarezidive im Anschluß an körperliche Anstrengungen, Erkältungen, Typhus-, Ruhr- oder Darmkatarrhe auftreten können. Verf. hat am eigenen Körper erfahren, daß auch eine Tetanusinjektion eine Malaria auslösen kann. — (M. m. W. 1919 Nr. 6.) G.

*

Die Weil-Felixsche Reaktion bei Malaria und Rekurrens und Mischinfektionen dieser Krankheiten mit Fleckfieber. Von Dr. med. et phil. Carly Seyfarth, Leipzig, kgl. sächs. Oberarzt d. R., Chefarzt der Abteilung G der deutschen Sanitätsmission für Bulgarien. Der Ausfall der Weil-Felixschen Reaktion ist für Fleckfieber in eindeutiger Weise beweiskräftig. Ihr Vorhandensein bei anderen fieberhaften Erkrankungen, besonders bei Malaria und Rückfallfieber, spricht für Mischinfektion mit Fleckfieber oder vorausgegangene Fleckfiebererkrankung, die auch um ein bis anderthalb Jahre zurückliegen kann. Wahrscheinlich wird bei Leuten, die früher einmal Fleckfieber überstanden haben, im Verlauf einer anderen Krankheit, zum Beispiel Rekurrens oder Malaria, wieder eine positive Weil-Felixsche Reaktion, beziehungsweise ein Anstieg des Titers hervorgerufen. Mischinfektionen von Rückfall- und Fleckfieber sind nicht selten; besonders oft wird Fleckfieber nach Rekurrens beobachtet. — (M. Kl. 1918 Nr. 45.) a. e.

*

La grippe à l'hôpital d'isolement de Vevey en Juillet-Août 1918. Von Dr. Wanner, privat-docent à l'université de Lausanne. Der Bericht bringt im großen und ganzen nichts Besonderes; therapeutisch werden intravenöse Elektrargolinjektionen befürwortet. — (Schweiz. Korr. Bl. 1918 Nr. 52.) K. S.

*

Zur Parasitologie, Klinik und Therapie der Malaria. Von Prof. Dr. A. Plehn. Die Beobachtungen des Verfassers wurden auf der Malariastation des Vereinslazaretts in Urban gemacht. Meist handelte es sich um Mannschaften, welche sich ihre Infektion im Hochsommer 1917 in Mazedonien zugezogen hatten. Ihre Malaria verhielt sich anders wie die der zahlreichen Kranken aus anderen Ländern. Ein großer Teil der Mazedonier führte zahlreiche Plasmodien im Blute, ohne Fiebersymptome zu zeigen und ohne daß Fiebererscheinungen folgten. Weiters zeigen sich die Parasiten der Mazedonier oft in weitem Maße unabhängig von Chinin. Besonders bemerkenswert ist die oft regelmäßige Entwicklung von Gameten. Es kommt auch vor, daß während ununterbrochenen Chiningebrauches sich nicht nur aktive Plasmodien fortdauernd im Blute finden, sondern auch typische Fieberanfälle auftreten. Anderseits gibt es unzweifelhafte Malariafieber mit typischer Temperaturkurve, ohne daß es gelingt, Parasiten im Blute zu entdecken. — (M. m. W. 1919 Nr. 6.) G.

*

(Aus der medizinischen Abteilung der kantonalen Krankenanstalt Luzern.) Zur Pathologie und Therapie schwerer chronischer Diarrhöen. Von Dr. Max Düring. Schwere, konsumierende Durchfälle (besonders nach Infektionskrankheiten, wie Dysenterie) erinnern in vielen Punkten an die Nährschäden der Säuglinge. Sie sind auf einen pathologischen Kohlehydratabbau zurückzuführen, der zumeist zur Buttersäuregärung führt, und diese saure Reaktion des Darminhalts ist es, die das Leiden verursacht und fernerhin unterhält. Die Therapie besteht daher in absoluter Eiweißdiät, also der Ausschaltung aller Kohlehydrate, insbesondere auch der zelluloseschaltigen Speisen. Die Kur ist mit einem Abführmittel einzuleiten. Nach einigen Wochen versuche man, ob sich die Intoleranz gegen Kohlehydrate gebessert habe (aber mit einem Versuche mit Kartoffeln warte man am längsten). Zu warnen wäre auch während der Kohlehydratabstinenz vor Schleimsuppen, die sehr schlecht vertragen werden. Medikamentös bewähren sich bloß das Pankreon und bei gleichzeitiger Achylie auch Acidum muriaticum. — (Schweiz. Korr. Bl. 1918 Nr. 51.) K. S.

*

(Aus der medizinischen Klinik zu Würzburg.) Ueber Ausgangsweisen der Kriegsnephritis. Von Prof. Doktor Gerhardt. Verf. bespricht weniger die Pathologie und Verlaufsweise des akuten Stadiums der Kriegsnephritis, als vielmehr die späteren Studien und die Ausgänge der Krankheit. Von den 100 Fällen sicherer Kriegsnephritis war bei 58 objektiv kein krankhafter Befund nachzuweisen; bei 42 bestanden noch irgendwelche Reste der Krankheit, teils am Harn, teils in der Funktion der Nieren, teils an den Kreislauforganen, als sie entlassen wurden. 23 hatten beim Austritt als einzige Störung eine Restalbuminurie. Mit den Symptomen von chronischer Nephritis wurden im ganzen 10 Fälle entlassen, aber nur bei 3 von ihnen handelte es sich um sichere Kriegsnephritis bei vorher gesunden Nieren. Blutdrucksteigerung wurde im ganzen 44mal gefunden. Dauernd hoch blieb der Blutdruck nur in den Fällen, welche in chronische Nephritis ausgingen. Die Nierenfunktion, geprüft mittels des Straußschen Trinkversuches, war meist vor dem Abklingen der Albuminurie in Ordnung. Nur in sieben Fällen kam es zu einer Nierenfunktionsstörung, welche sich im Wasserversuch so deutlich dokumentiert, aber erst nachträglich zu einer Zeit, wo die wesentlichen akuten Symptome der Nephritis bereits abgeklungen waren. — (M. m. W. 1919 Nr. 6.) G.

*

(Aus der medizinischen Klinik Basel. — Direktor: Professor Rudolf Staehelin.) Ueber die Therapie der Influenza. Von Dr. Rudolf Massini, Sekundararzt der Klinik. Ueber die Therapie der Influenza ist nicht viel Erfolgreiches zu berichten. Man kann aber trotzdem sehr viel leisten, indem man jeden kleinen Vorteil wahrnimmt und ausnützt. Durch zähe Arbeit ist doch einiges zu erreichen, während die Verheerungen der Krankheit noch viel größer sind, wenn man der Krankheit ganz den Lauf läßt. Prophylaktisch scheint Kreosot einigermaßen wirksam zu sein, so daß auf der Klinik Staehelin alle Patienten in den letzten vier bis fünf Wochen dreimal täglich ein bis zwei Kreosotpillen à 0·1 (Jasper) erhalten. — (Schweiz. Korr. Bl. 1918 Nr. 49.) K. S.

*

(Aus der medizinischen Universitätspoliklinik Rostock. — Direktor: Prof. Curschmann.) Zur Kenntnis seltenerer Formen der Dystrophia musculorum progressiva. Von Felix Boenheim. Es werden zwei Fälle von Dystrophia musculorum progressiva Erb mitgeteilt, die sich nicht in die gewöhnlich angegebenen Typen einordnen lassen. Im ersten Falle, dem seltenen Beispiel einer abortiven Form des Leidens, liegt trotz des Beginns der Erkrankung vor vielen Jahren lediglich eine für die Dystrophia musculorum progressiva typisch lokalisierte Pseudohypertrophie vor, vergesellschaftet mit einer allgemeinen Schwäche. Nirgends ist eine Atrophie nachweisbar. Im zweiten Falle handelt es sich umgekehrt um eine ausschließliche Atrophie, die aber, was ganz singulär ist, nur die Beckenmuskulatur und die Sakrolumbales befallen hat. Eine Hypertrophie, beziehungsweise eine Pseudohypertrophie ist nirgends zu erkennen. — (M. m. W. 1919 Nr. 6.) G.

*

Chirurgie.

Die Verwendung der äußeren Haut für die plastische Chirurgie. Von Prof. Th. Gluck. Die plastische Deckung von Lücken und Defekten mit Hautlappen wird nicht nur zu kosmetischen Zwecken und zur Beseitigung narbiger Kontrakturen, sondern auch in Form gestielter Lappen im Innern des Organismus als Ersatzmaterial großen Stiles verwendet, zum Beispiel nach partieller oder totaler Larynxexstirpation und nach Exstirpation der Trachea. Die äußere Haut ist auch als plastisches Material bei der Entfernung knöcherner Ankylosen anwendbar. Die Fähigkeit, die Haut als völlig losgetrenntes Gewebsstück wieder anzuheilen, wird vermittels der sogenannten ungestielten Hauttransplantation zur Deckung von Hautdefekten benützt; es hat sich gezeigt, daß die entsprechend vorbereitete Haut nicht infektiöser Leichen sich zur plastischen Deckung ausgedehnter Hautdefekte eignet. — (B. kl. W. 1918 Nr. 45.) a. e.

*

(Aus dem k. u. k. orthopädischen Instruktionsdetachement in Konstantinopel. — Prof. Dr. H. Spitzy.) Kontrakturprothese. Von k. u. k. Regimentsarzt Dr. Siegfried Romich, Chefarzt und Leiter des Detachements. Mit der beschriebenen Kontrakturprothese ist es gelungen, ganz kurze Unterschenkelstümpfe, die in stärkster Kontrakturstellung nur einen ganz geringen Bewegungsumfang aufwiesen, erstens sofort für die Bewegung der Prothese zu verwenden und zweitens in ganz kurzer Zeit die Kontraktur zu beheben. Eine Kontraktur mit Bewegungsumfang von 60° zu 70° erreichte nach acht Tagen eine Streckfähigkeit bis 110°. — (M. m. W. 1919 Nr. 6.) G.

*

Gasphlegmone nach Herniotomie. Von Professor Dr. A. Brentano, leitender Arzt der chirurgischen Abteilung des städtischen Krankenhauses am Urban. Die Gasphlegmone ist in beiden Fällen durch das Eindringen von Bruchwasser in das Unterhautgewebe bei Ausführung der Lokalanästhesie in der Weise zustande gekommen, daß der Bruchsack angestochen wurde und der Adrenalingehalt der verwendeten Lösung durch Erzeugung von Anämie günstige Bedingungen für die Ausbreitung der Infektion schuf. Es ergibt sich daraus die Forderung, zur Braunschen Lokalanästhesie, die gerade bei Bruchoperationen die besten Dienste leistet, bei länger bestehenden Einklemmungen beziehungsweise Gangränverdacht, nur adrenalinfreie Lösung zu verwenden und sich bei der Einspritzung möglichst fern vom Bruchsack zu halten. — (B. kl. W. 1918 Nr. 45.) a. e.

*

(Aus der chirurgischen Universitätsklinik der königl. Charité zu Berlin.) Die Pathogenese der trophischen Gewebsschäden nach der Nervenverletzung. Von Dr. Franz Breslauer, Privatdozent und Assistent der Klinik. Nach der Durchtrennung eines peripheren Nervenstammes oder der hinteren Wurzeln verliert der anästhetische Bezirk innerhalb weniger Wochen die Fähigkeit, auf entzündliche Reize und aktive Hyperämie zu reagieren. Die periphere Lokalanästhesie wirkt im Gegensatz zur Narkose, zur Lumbal- und Leitungsanästhesie ebenfalls durch Verhinderung der aktiven Gefäßerweiterung auf periphere Reize entzündungshemmend. Durch das Ausbleiben der aktiven Hyperämie verliert das Gewebe sein Schutzmittel gegenüber den täglichen Verletzungen, wodurch eine Disposition zum scheinbar spontanen Auftreten von Gewebszerfall und Infektionen geschaffen wird. — (B. kl. W. 1918 Nr. 45.) a. e.

*

(Aus der chirurgischen Abteilung des Schöneberger Krankenhauses.) Die Aufklappung des infizierten Kniegelenkes. Von W. Kausch. Die Reihenfolge der Eingriffe, die der Verfasser bei Infektion des Kniegelenkes anwendet, ist folgende: Punktion, Punktion mit Ausspülung, zwei Inzisionen — jederseits eine — am oberen Rezessus und quere Drainage, dasselbe auch am unteren Rezessus, Hinzufügung eines Streckverbandes, Drainage nach hinten, Aufklappung des rechtwinklig gestellten Knies, Resektion, Amputation. Die Aufklappung des Kniegelenks geschieht in der Weise, daß mitten über der Patella ein langer, an den Enden nach oben umbiegender Querschnitt geführt wird; die Patella wird näher ihrer peripheren Spitze quer durchsägt, die Seitenbänder durchtrennt, beide Hautpatellarlappen mobilisiert und umgeschlagen und das Knie durch allmähliche Beugung in den rechten Winkel gebracht, wodurch eine vollständige Aufklappung erzielt wird. — (B. kl. W. 1918 Nr. 45.) a. e.

*

Ein modifizierter Murphyknopf. Von Dr. Maurice Favarger, München. Verf. hat auf beiden Knopfhälften, je durch Klemmringe eine Verschlußmembran angebracht. Durch diese Vorrichtung ist, vom Moment der Einführung der Knopfhälften in den Darm ab, die Asepsis vollkommen sicher gewahrt. — (M. m. W. 1919 Nr. 6.) G.

*

(Aus dem Königl. Universitätsinstitut für Orthopädie zu Berlin.) Zur Technik der unblutigen Reposition der angeborenen Hüftverrenkung. Von Dr. Hermann Gocht, Direktor des Instituts. Beschreibung eines Beckenfixationsapparates, dessen besonderer Vorzug darin besteht, daß die Beckenauflage hängt, so daß die bei anderen Beckenstützen übliche Stange von unten her wegfällt; es sind dadurch alle bei der Anlegung der Verbände notwendigen Hantierungen ganz frei und unbehindert. Beim Eingipsen von doppelseitig eingerenkter Hüftluxation macht sich der Vorteil besonders bemerkbar. — (B. kl. W. 1918 Nr. 45.) a. e.

*

(Aus dem Bezirksspital Langnau bei Bern.) Ein Beitrag zur Behandlung der Bauchschüsse und zur Frage der indirekten Bluttransfusion. Von Dr. A. Fonio. Die indirekte Bluttransfusion (mit der Natriumzitratmethode) ist technisch einfach, sicher und gefahrlos; die transfundierende Blutmenge ist genau zu dosieren und endlich ist sie für den Spender angenehmer und ohne Nachteile. Die anzuwendende Technik wäre im Originaltext nachzulesen. — (Schweiz. Korr. Bl. 1918 Nr. 51.) K. S.

*

Diagnose und Operation einer überzähligen pyonephritischen Niere. Von Prof. Dr. J. Israel-Berlin. In dem mitgeteilten Falle konnte die Diagnose der überzähligen Niere auf Grund des Krankheitsbildes gestellt werden. Die Einmündungsstelle des Ureters im Genitalapparat wurde nicht aufgefunden. Die Tatsache, daß vor der Erkrankung niemals ein Urinaustritt aus der Scheide stattgefunden hat, ließ sich durch angeborene Aplasie der sekretorischen Elemente in dem überzähligen Organ, welches sich bei der Operation als glattwandiger, mit Eiter gefüllter Sack, präsentierte. — (B. kl. W. 1918 Nr. 45.) a. e.

*

Die Wahl des Ortes der Amputation unter Berücksichtigung des späteren Gliedersatzes. (Bemerkungen zu dem Aufsatz von Prof. Janssen in Nr. 2 der M. m. W. 1919.) Von Stabsarzt d. R. Dr. Blencke, fachärztlicher Beirat für Orthopädie im Bereiche des IV. Armeekorps. Zweck dieser Zeilen ist, davor zu warnen, die kurzen, gut beweglichen Unterarmstummel durch eine Reamputation oberhalb der Oberarmknorren zu entfernen. Der Singener Arm, in den Singener Werkstätten konstruiert, ließ nichts zu wünschen übrig und war selbst bei kürzesten Unterarmstummeln zu gebrauchen, ohne daß etwa noch eine operative Kanalbildung oder sonst eine Vorbereitung des Stumpfes notwendig war. — (M. m. W. 1919 Nr. 6.) G.

*

Ueber Kompressionsanästhesie bei Amputationen mit der Sehrtschen Klemme. Von Dr. Hellendall, zurzeit in einem Feldlazarett. Die Kompressionsanästhesie ist in solchen Fällen indiziert, wo hochgradige Herzschwäche infolge von Blutverlust oder Gasbrandinfektion jede gebräuchliche Anästhesierungsmethode kontraindiziert erscheinen läßt. In fünf Fällen wurde durch Anwendung der Sehrtschen Klemme ausreichende Anästhesie erzielt. Unter den gegenwärtigen Verhältnissen verdient die Klemme den Vorzug vor dem Esmarchschen Schlauch, da das Gummimaterial durchaus unzuverlässig ist. — (M. Kl. 1918 Nr. 45.) a. e.

*

(Aus der chirurgischen Universitätsklinik zu Leipzig. — Direktor: Geh. Rat Prof. Dr. Payr.) Ueber genuine diffuse Phlebektasie am Bein. Von Priv.-Doz. Dr. Sonntag. Mitteilung eines Falles von genuiner diffuser Phlebektasie am Bein. In der Literatur war kein ähnlicher Fall auffindbar. An der oberen Extremität sind zwei Fälle von genuiner diffuser Phlebektasie beschrieben. Auf Grund dieser sehr spärlichen Kasuistik versucht Verf. das Krankheitsbild der genuinen diffusen Phlebektasie kurz zu charakterisieren. Zum Schlusse einige Bemerkungen über Diagnose, Prognose und Therapie. — (M. m. W. 1919 Nr. 6.)

G.

*

Ueber die Aussichten der Appendixüberpflanzung bei der Hypospadieoperation. Von Professor Dr. G. Axhausen, Berlin. Für die operative Behandlung der Hypospadie ist das Verfahren der Appendixüberpflanzung aussichtslos und daher weitere Versuche mit dem Verfahren nicht mehr berechtigt. — (B. kl. W. 1918 Nr. 45.)

a. e.

*

(Aus der chirurgischen Abteilung des Kantonspitals Winterthur. — Chefarzt: Spitaldirektor Dr. R. Stierlin.) Ueber die traumatische Luxation des Nervus ulnaris. Von Dr. J. Dubs, Oberarzt der chirurgischen Abteilung. Die traumatische Luxation des Ulnarnerven ist trotz seiner oberflächlichen und wenig geschützten Lage ein seltenes Vorkommnis. Die Diagnose ist nach den objektiven und subjektiven Symptomen ganz leicht, wenn man bei „hartnäckigen Quetschungen und Verstauchungen der Ellbogengegend" nur überhaupt daran denkt. Die Therapie ist zunächst immer eine konservative, nur bei Unfallpatienten (die also versichert sind) führt in der Regel nur die Operation zum Verschwinden der klinischen Symptome. — (Schweiz. Korr. Bl. 1918 Nr. 51.)

K. S.

*

(Aus dem städtischen Rudolf Virchow-Krankenhaus.) Die Vorbereitung der Amputationsstümpfe zur willkürlichen Bewegung von Armprothesen. Von Geh. Medizinalrat Prof. Dr. M. Borchardt. An einen jeden leistungsfähigen Kanal sind folgende Forderungen zu stellen. Der Hautschlauch soll von möglichst normaler, widerstandsfähiger Haut gebildet und die Naht proximal sein, damit sie durch den eingeführten Stift bei der Arbeit nicht zu stark belastet und verletzt wird. Der Kanal soll möglichst weit und kurz sein, sowie senkrecht zur Zugrichtung des Muskels liegen und nach der Fertigstellung und der notwendigen Vor- und Nachbehandlung der Muskulatur eine möglichst große Hubhöhe besitzen. Am besten ist der Vorderarmamputierte daran, der nach der Operation drei Kraftquellen — Pro- und Supination, sowie einen Beuger — und einen Streckerkanal zur Verfügung hat. Verletzte, die eine Operation verweigern oder bei denen Eingriffe mißlangen, sind auf einen Carnesarm angewiesen; die freie Beweglichkeit des Stumpfes ist die notwendige Voraussetzung für die Ausnützung aller Prothesen. — (B. kl. W. 1918 Nr. 45.)

a. e.

*

Frauenheilkunde, Geburtshilfe.

(Aus der kgl. Universitäts-Frauenklinik zu Königsberg i. Pr. — Direktor: Geh. Rat Prof. Dr. Winter.) Die Erhaltung des Kindeslebens in der Geburt. Ein Beitrag zur Frage der Bevölkerungspolitik. Von Privatdozent Dr. W. Benthin, Oberarzt. Es gelingt durch geburtshilfliche Maßnahmen, dem Kindesverlust in der Geburt zu steuern. Die Hauptaufgabe des Geburtshelfers besteht darin, Mutter und Kind zu retten. Durch sachgemäßes Handeln, gute Indikationsstellung, geeignete Therapie und geübte Technik gelingt es, die jetzt noch immer hohe Durchschnittsmortalität auf ein gewisses Mindestmaß an Verlusten herabzudrücken. Die Zahl der Kinder, die auf diese Weise jährlich in Deutschland gerettet werden könnten, wird auf 9000 bis 12.000 berechnet. — (M. Kl. 1918 Nr. 28 bis 30, 35, 37, 38, 41, 43 bis 45.)

a. e.

*

Augenheilkunde.

Einige Fälle von Giftwirkungen am Auge. Von Dr. E. Ammann, Winterthur. In den Schuhfabriken wird das Leder der Schuhkappen mit sogenanntem Azetonöl bearbeitet, um es hart und glänzend zu machen. Nie wurden Schädigungen beobachtet, erst im Kriege, wo mit einem „Ersatz" gearbeitet wurde, ereigneten sich Keratokonjunktivitiden (nach Art elektrischer Kurzschlußblendung), die auf das heftig reizende Chlorazetongas im Ersatz zurückzuführen waren. Auch ein anderer Ersatz, das Ammoniumpersulfat, welches statt chromsauren Natron in einer Färberei zur Anwendung gelangte, führte zur Giftwirkung auf den Augen (Bläschenbildung auf der Kornea, übrigens an unbedeckten Hautstellen). Infolge Ptomainwirkung durch verwesendes Kuhfleisch wurde (nebst Brechen und Durchfall) eitrige Geschwürsbildung an der Kornea beobachtet. — (Schweiz. Korr. Bl. 1918 Nr. 52.)

K. S.

*

Ohrenheilkunde.

(Aus dem Königl. Reservelazarett Würzburg, Abteilung Münzschule, Neurotikerlazarett — Chefarzt Dr. Gerz.) Unbewußtes Hören bei psychogener Taubheit. Von Johann Göpfert, zurzeit kommandiert als Lehrer für ertaubte, sprachkranke und gehirnverletzte Soldaten. Die psychogene Ertaubung ist daran zu erkennen, daß der Ertaubte, falls auf dem Klavier innerhalb einer Melodie ein Tonartenwechsel, etwa nur einen halben Ton höher oder tiefer, vorgenommen wird, diesem oft mit geradezu verblüffender Zwangsläufigkeit folgt. Das gleiche wird beobachtet, wenn man die Zahlenreihen von eins aufwärts sprechen läßt, in jedem Zahlwort den die mittlere Sprechlage charakterisierenden Klavierton anspielt und plötzlich um einen halben Ton nach oben oder unten wechselt. Der Hörende, Schwerhörige oder Schwerhörigkeit Uebertreibende sucht mit allen Mitteln den ihm unbequemen Tonartenwechsel zu widerstreben. — (D. m. W. 1918 Nr. 46.)

a. e.

*

Hygiene.

Das Eiweiß als Nährstoff. Von Stabsarzt Doktor Grumme, Fohrde. Eiweiß ist besonders notwendig bei Fieber und in der Rekonvaleszenz. Im letzteren Falle ist der Eiweißbedarf um das Zwei- bis Dreifache gegen die Norm gesteigert. Chlorose gelangt um so rascher zur Heilung, je eiweißreicher die Nahrung ist. Der Nährstoffbedarf der Schwangeren ist erhöht, am stärksten in bezug auf Eiweiß. Fast noch wichtiger ist die ausreichende Ernährung während des Stillens. Dieses ist regelrecht nur dann möglich, wenn der Körper außer der täglichen Nahrung für den eigenen Stoffwechsel das in der Milch abzugebende Quantum — 20 bis 30 g Eiweiß — regelmäßig zu sich nimmt. Die Milchbildung ist ja überhaupt von der Eiweißaufnahme abhängig. Schäden der Eiweißarmut der Nahrung während des Krieges. Die wirklichen Schädigungen wurden vom Nachwinter 1916/17 an bemerkt. Von den sichergestellten zugewiesenen Nahrungsmitteln allein konnte kein Mensch leben. Erste Folgeerscheinung war die Abmagerung. Sie war anfangs als relativer Schutzvorgang im Körper aufzufassen. Nach Verbrauch des Reservefettes mußte das abgenutzte Körpereiweiß abgebaut werden. Die Folgen waren leichte Ermüdbarkeit, Kältegefühl, Abnahme der körperlichen und geistigen Leistungsfähigkeit. Die Widerstandskraft des Körpers gegen Krankheiten hat gelitten. Hohe Mortalität bei Ruhr, Umsichgreifen der Tuberkulose. Bei Schulkindern und der herangewachsenen Jugend wurde vom zweiten Kriegsjahr an ein Zurückbleiben des Körpergewichtes, vom dritten Jahre an ein Nachlassen im Längenwachstum festgestellt; weiters fand sich ein Nachlassen der Schulleistungen, der Auffassungsfähigkeit und der Aufmerksamkeit. Kleinkinder wurden im allgemeinen nicht geschädigt. Die Ursache lag in der unrichtigen Nahrungsmittelzuteilung. Kinder erhielten vom zweiten Lebensjahre ab die volle Lebensmittelkarte und außerdem verschiedene Zulagen. — (Ther. d. Gegenw. 1919 Nr. 2.)

Pi.

*

Zur Läusebekämpfung. Von Dr. W. Camerer. Aus den Beobachtungen des Verfassers geht hervor, daß die

Aerzte- und Operationsmäntel aus Leinen keinen Schutz gegen Verlausung bieten. Als der geeignetste Anzug erscheint ein Mantel aus glattem Gummistoff oder wasserdichtem Stoff, möglichst glatt gearbeitet, an den Handgelenken und am Halse gut anliegend; als Fußbekleidung glatte, weit nach oben reichende Rohrstiefel; weiters Gummihandschuhe. Von den zur Verfügung stehenden Mitteln bewährten sich Globol und einige Naphthalinpräparate nicht, besser die ätherischen Oele, wie Fenchelöl. — (M. m. W. 1919 Nr. 6.) G.

Vermischte Nachrichten.

Ernannt: Honorarprofessor Geh. Med.-Rat Dr. Alfred Goldscheider, Direktor der Abteilung für innere Medizin an der Poliklinik in Berlin, zum ordentlichen Professor.

*

Habilitiert: Dr. Georg Walterhöfer für innere Medizin in Berlin. — Dr. Adolf Nußbaum für Chirurgie in Bonn.

*

Gestorben: Dr. Rafael Blanchard, Professor der Parasitologie und Gründer des Instituts für koloniale Medizin in Paris.

*

Wir erhalten folgende Zuschrift: Das Rektorat der Tierärztlichen Hochschule in Wien ersucht im Hinblick auf die in Nr. 8 der Wiener klinischen Wochenschrift erschienenen Notiz, betitelt: „Zukunft der Tierärztlichen Hochschule", folgenden, am 7. Februar 1919 anläßlich einer gleichlautenden Notiz in der „Wiener Zeitung" einstimmig gefaßten Beschluß des Professorenkollegiums zum Abdruck zu bringen: „Das Professorenkollegium der Tierärztlichen Hochschule in Wien nimmt — um jedes Mißverständnis zu vermeiden — nochmals energisch Stellung gegen die möglicherweise drohende Zuteilung der Hochschule in das Ressort des Staatsamtes für Landwirtschaft. Das Professorenkollegium betont hiebei ausdrücklich, daß es diese von ihm stets bekämpfte Zuteilung als eine die Hochschulziele schädigende Isolierung gegenüber den anderen Hochschulen ansieht und daß es die mit Hochdruck betriebene Agitation, die dafür eingesetzt hat, als Beweis betrachtet, daß damit nicht den Interessen der Hochschule, sondern anderen Interessen gedient werden soll. Die Tierärztliche Hochschule hat durch ihre frühere Unterstellung unter das Kriegsministerium als dessen Hilfsorgan so bittere Erfahrungen gemacht, daß sie sich für verpflichtet hält, mit allen Mitteln gegen die Zuteilung in ein Ressort, dessen Aufgaben ganz andere sind, als sie die Pflege des Hochschulwesens bedingt, aufzutreten. Das Professorenkollegium beschließt ferner, an die Kollegien der anderen Hochschulen Deutschösterreichs heranzutreten, um sie um ihre Unterstützung in dieser Angelegenheit zu ersuchen." Auch von seiten der Tierärzteschaft ist vielfach gegen die Unterstellung der Hochschule unter das Staatsamt für Landwirtschaft Stellung genommen worden; so hat unter anderen der Verein deutscher Tierärzte Steiermarks in seiner letzten Vollversammlung den einstimmigen Beschluß gefaßt, für die Unterstellung der Hochschule unter das Staatsamt für Unterricht mit allen Mitteln einzutreten, weil er der Ansicht ist, daß die Hochschule nur unabhängig von den Interessentengruppen ihr Ziel als freie Stätte des Unterrichtes und der Forschung erreichen kann.

*

Vorträge für Aerzte. An der Wiener Allgemeinen Poliklinik beginnt Montag, den 17. März, neuerlich ein Zyklus von unentgeltlichen Vorträgen aus den einzelnen Spezialfächern. Die Vorträge finden täglich mit Ausnahme von Samstag und Sonntag in den Abendstunden von 5 bis 6 Uhr und von 6 bis 7 Uhr statt. Anmeldungen und nähere Programme in der Direktionskanzlei der Poliklinik, IX., Mariannengasse 10.

*

Aus dem Gesetz vom 6. Februar 1919, betreffend Maßnahmen auf dem Gebiete der Krankenversicherung der Arbeiter: § 1. Krankenkassen in Wien und in Gemeinden mit über 10.000 Einwohnern, deren Mitgliederzahl weniger als 1000 beträgt, ferner Krankenkassen in anderen Gemeinden, deren Mitgliederzahl weniger als 500 beträgt, sind aufzulösen oder mit anderen Kassen zu vereinigen oder es ist ihnen die Berechtigung zur obligatorischen Krankenversicherung zu entziehen. Doch können über Antrag der Kommission solche Kassen, wenn sie ihren Mitgliedern erhebliche Mehrleistungen gegenüber den Bezirkskrankenkassen ihres Gebietes oder sonstige besondere Vorteile dauernd zu bieten vermögen, ausnahmsweise auch bei geringerer Mitgliederzahl aufrechterhalten werden. Im übrigen können Krankenkassen, die bei einer größeren als der erwähnten Mitgliederzahl nach ihren Vermögensverhältnissen oder nach ihrer Einrichtung und Gebarung keine ausreichende Gewähr für die volle Erfüllung ihrer Aufgaben und für ihre dauernde Leistungsfähigkeit bieten, aufgelöst werden. Vereinskassen und registrierten Hilfskassen kann im gleichen Falle die Berechtigung zur obligatorischen Krankenversicherung entzogen werden. § 5. An Stelle des § 9a des österreichischen Gesetzes vom 20. November 1917 treten folgende Bestimmungen: Durch Statut kann den versicherungspflichtigen Kassenmitgliedern und jenen, die eine Pflichtversicherung freiwillig fortsetzen, der Anspruch auf Gewährung von Kassenleistungen an ihre Familienangehörigen eingeräumt werden (Familienversicherung). Die Familienversicherung kann sich auf jede Krankenleistung mit Ausnahme des Krankengeldes erstrecken. In die Familienversicherung können nur solche Familienangehörige einbezogen werden, die mit dem Versicherten ständig im gemeinsamen Haushalt leben, von ihm wesentlich versorgt werden und nicht selbst versicherungspflichtig oder freiwillig versichert sind. In die Familienversicherung dürfen im Monats- oder Jahresgehalt stehende Angestellte nicht einbezogen werden, wenn ihr Gehalt eine bestimmte Grenze übersteigt. Diese Grenze beträgt für Wien 800 Kronen, für die Orte, die zur ersten Klasse der Aktivitätszulagen der Staatsbeamten gehören, 700 Kronen, für Orte der zweiten Klasse 600 Kronen, für Orte der dritten Klasse 500 Kronen, für Orte der vierten Klasse 400 Kronen monatlich. Maßgebend ist hiebei der Dienstort des Versicherten. Der Staatssekretär für soziale Fürsorge kann die Bedingungen für die Einbeziehung in die Familienversicherung erleichtern.

*

Das Wiener Apotheker-Hauptgremium hat zur G. Z. 161 folgende Zuschrift an die Wiener Aerztekammer gerichtet: „Wir haben an die Krankenkassen beifolgendes Schreiben gerichtet und bitten dringlichst alle Herren Aerzte Ihres Amtssprengels sofort dahin verständigen zu wollen, daß Mutterkornpräparate, Extr. secale cornut. spiss. (Ergotin), Extr. secale cornut. fluid. nicht mehr zu beschaffen sind und in absehbarer Zeit auch nicht dargestellt werden können, da Mutterkorn zumeist aus Rußland kommt. Es scheint uns im Interesse der Herren Aerzte dringlichst geboten, daß selbe hievon Kenntnis haben, da Sekalepräparate meist für sehr dringliche Fälle gebraucht werden und kostbare Zeit vergeht, wenn ein solches Rezept nicht expediert werden kann und die Partei erst wieder den Arzt aufsuchen muß. Uns ist kein Ersatzpräparat bekannt, auch das Pharmakognostische Institut kennt kein erhältliches Ersatzpräparat. Herr Privatdozent Dr. Wasicki war aber so liebenswürdig, über eine Anfrage mitzuteilen, daß Bariumsalze, in den Uterus eingeführt, Sekalepräparate ersetzen können. Diesbezügliche Publikationen stehen in Aussicht. Wir bitten also, diese Sache als sehr dringlich zu behandeln, ebenso die Herren Aerzte erneuert zu verständigen, daß es kein Kal. sulfo-guajacol. nun auch kein Cortex aurantior. gibt, daher es nicht möglich ist, Syr. guajacol. darzustellen. Ebenso fehlen Ol. jecoris, organische Silberpräparate (Argonin., Protargol)." Hievon macht der Vorstand der Wiener Aerztekammer zur Kenntnisnahme und Danachachtung die Mitteilung. Für den Vorstand der Wiener Aerztekammer: Der Präsident: Finger m. p.

*

Blattern und Flecktyphus. In Deutschösterreich kamen laut Mitteilung des Staatsamtes für Volksgesundheit in der Woche vom 9. bis 15. d. M. 9 Neuerkrankungen an Blattern vor, und zwar: in Niederösterreich 5: Wien 4, Mödling 1 (einheimische Zivilpersonen); Oberösterreich 3; Salzburg 1. Ferner wurden 54 Neuerkrankungen an Flecktyphus festgestellt und zwar: in Niederösterreich 49: Wien 48 (davon 24 Heimkehrer, 2 andere Militärpersonen, 2 Ortsfremde, 20 Einheimische); Oberösterreich 1 (Linz); Salzburg 3; Steiermark 1

*

Aus dem Sanitätsbericht der Stadt Wien im erweiterten Gemeindegebiet. 7. Jahreswoche (vom 9. Februar bis 15. Februar 1919). Lebend geboren: ehelich 322, unehelich 125, zusammen 447. Tot geboren: ehelich 42, unehelich 16, zusammen 58. Gesamtzahl der Todesfälle 915 (d. i. auf 1000 Einwohner, einschließlich der Ortsfremden 20·6 Todesfälle), an Bauchtyphus 1, Flecktyphus 1, Blattern 1, Masern 0, Scharlach 5, Keuchhusten 2, Diphtherie und Krupp 5, Influenza 12, Cholera 0, Ruhr 11, Rotlauf 5, Lungentuberkulose 231, bösartige Neubildungen 61, Wochenbettfieber 1, Lungenentzündung 1. Angezeigte Infektionskrankheiten: Scharlach 24 (— 12), Diphtherie 3 (+ 2), Bauchtyphus 14 (— 10), Ruhr 7 (— 6), Genickstarre 2 (+ 1), Wochenbettfieber 0 (—), Flecktyphus 33 (+ 14), Blattern 4 (+ 4), Cholera 0 (—), Rückfallfieber 0 (— 0), Trachom 2 (+ 2), Varizellen 0 (—

Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften und Kongreßberichte.

INHALT:

Offizielles Protokoll der Gesellschaft der Aerzte in Wien. | Wissenschaftliche Aerztegesellschaft in Innsbruck.

Offizielles Protokoll der Gesellschaft der Aerzte in Wien.

Sitzung vom 28. Februar 1919.

Vorsitzender: Herr **S. Ehrmann.**
Schriftführer: Hr. **R. Krämer.**

Hr. **K. F. Wenckebach**: Ueber Rachitis tarda. (Mit Krankenvorstellung.)

Der Vortragende stellt einen infantilen jungen Mann von 20 Jahren vor, der neben der in den letzten Wochen so häufig beobachteten, osteomalazischen Druckschmerzlichkeit besonders die typischen Symptome der Rachitis-tarda bietet. Er demonstriert eine Anzahl von Photographien und Röntgenbildern von früher beobachteten Fällen und spricht die Meinung aus, daß das plötzliche Auftreten mehrerer Fälle dieser immerhin seltenen Erkrankung mit den elenden Ernährungsverhältnissen in Wien zusammenhängt; die nämliche Beziehung also, welche für das explosive Auftreten der osteomalazieähnlichen Erkrankungen angenommen wird.

Aussprache: Hr. K. Hochsinger macht darauf aufmerksam, daß wir uns gegenwärtig in einer Phase schwerster Rachitisfrequenz in Wien befinden. Sowohl schwerste Fälle von Früh-, als auch von Spätrachitis kommen jetzt in gehäufter Masse zur Beobachtung. Hochsinger meint, daß die Spätrachitis immer ein Wiederaufflackern einer schweren Frührachitis ist. Bei der enormen Häufigkeit der Rachitis — in Wien in Proletarierkreisen zirka 95% — kann man natürlich bei keinem Falle von Spätrachitis ausschließen, daß er in frühester Kindheit Rachitis gehabt hat, welche dann geheilt war und später wieder zum Ausbruch gekommen ist. Aber die schweren Spätrachitiker und die rachitischen Zwerge sind nach unseren langjährigen Beobachtungen immer Individuen, welche auch in der frühesten Kindheit schon schwerste Rachitis gehabt haben, welche nicht völlig ausheilte, sondern perennierte und dann später, zumal in der Nähe der Pubertätszeit, zu neuer Exazerbation gelangt ist. Hochsinger ist sehr erfreut, von Wenckebach über günstige Erfolge der internen Phosphordarreichung nach Kassowitz zu hören. Er betont, daß der Lebertran, welcher leider in der letzten Hälfte der Kriegszeit nicht mehr erhältlich war, das beste Vehikel für die Phosphoreinverleibung darstellt, weil er durch die alkalischen Darmsäfte außerordentlich gut emulgiert und verseift wird, was wieder von seinem hohen Oelsäuregehalt abhängt. Hochsinger hat an Stelle des Lebertrans im letzten Jahre das Oleum Helianthis annui (Sonnenblumenkernöl) als Vehikel für den Phosphor mit vorzüglichem Erfolg angewendet, welches nahezu ebensogut durch Alkali emulgiert wird wie Lebertran.

Hr. Alois Pick: Zur interesssanten Demonstration des Herrn Wenckebach möchte ich mir die Bemerkung erlauben, daß der Fall zu den gegenwärtig häufiger beobachteten, der Osteomalazie ähnlichen Osteopathien in Beziehung zu stehen scheint, wie sie vor kurzem auch in der Gesellschaft für innere Medizin von Hermann Schlesinger, Edelmann, Schiff, Latzko und anderen demonstriert und besprochen worden sind. Zweifellos spielen bei dem Zustandekommen qualitative und quantitative Ernährungsstörungen eine wichtige Rolle und ist meiner Meinung nach insbesondere die hochgradige Kalkarmut der Nahrung unter den gegenwärtigen Verhältnissen hiefür verantwortlich zu machen. Bei dem außerordentlichen Mangel an kalkhaltigen Nahrungsmitteln, insbesondere an Milch und Käse, kann das Auftreten solcher Erscheinungen nicht wundernehmen, eher erscheint es unverständlich, daß dieselben nicht schon früher aufgetreten sind. Die Befürchtung, daß die Kalkarmut der Nahrung während des Krieges gesundheitliche Störungen hervorrufen könnte, hat mich bereits vor längerer Zeit veranlaßt, beim Kriegsministerium die Einberufung einer diesbezüglichen Enquete anzuregen. Einige Herren, welche an derselben teilgenommen haben, sind auch heute hier anwesend.

Was die Bemerkung des Herrn Wenckebach über die Beziehungen der endokrinen Drüsen zum Zustandekommen des Krankheitsbildes anbelangt, so hat sich auch Hermann Schlesinger in ähnlicher Weise geäußert und gelegentlich der erwähnten Besprechung seiner Fälle auch bemerkt, daß möglicherweise hiebei auch die Epithelkörperchen in Frage kommen könnten. Ich möchte mich dieser Meinung anschließen. Zeigt ja auch der heute demonstrierte Fall das Chvosteksche Fazialisphänomen.

Für die Annahme, daß die endokrinen Drüsen durch Ernährungsstörungen ungünstig beeinflußt werden, haben wir mehrfach Analoga. So möchte ich darauf hinweisen, daß die Tetanie der Erwachsenen nur bei Personen beobachtet wird, welche in ungünstigen Ernährungsverhältnissen leben. Daß sie früher bei Schustern häufiger beobachtet wurde, mag dem Umstand zuzuschreiben sein, daß in früheren Zeiten die Schustergesellen unter hygienisch besonders ungünstigen Verhältnissen gelebt haben. Mir ist eine Aeußerung unseres leider früh verstorbenen Kollegen Lothar v. Frankl-Hochwart erinnerlich, welcher sich durch eine lange Reihe von Jahren mit dem Studium der Tetanie beschäftigt hatte, erinnerlich, daß er niemals einen Fall von Tetanie in seiner Privatordination gesehen habe.

Auch bei der Chlorose, für deren Zustandekommen nach der gegenwärtig vorherrschenden Ansicht Störungen der inneren Sekretion der Sexualdrüsen in Betracht kommen, können wir die Beobachtung machen, daß dieselbe unter ungünstigen Ernährungsverhältnissen häufiger sich entwickelt.

Als Vorbeugungsmittel gegen Störungen, welche durch die gegenwärtige besondere Kalkarmut der Nahrung bedingt werden können, würde es sich meiner Meinung nach empfehlen, dem Organismus regelmäßig etwas Kalk zuzuführen. Von Emmerich v. Löw wurde für solche Zwecke das Calcium chloratum crystallisatum purum empfohlen. Man kann es in folgender Weise verschreiben: Calcium chloratum crystallisatum purum 50·0, Aqua destillata ad 250·0 M. D. S., dreimal täglich ein Kaffeelöffel in einem halben Glase Wasser zu nehmen. Selbstverständlich fällt es mir nicht ein, zu glauben, daß man hiedurch den Ausfall so wichtiger Nahrungsmittel, wie es Milch und Käse sind, ersetzen könnte; immerhin könnte hiedurch, wie ich glaube, gewissen Störungen, welche durch die Kalkarmut der Nahrung mit verursacht werden, entgegengewirkt werden.

Hr. W. Latzko: Die interessanten Mitteilungen des Herrn Wenckebach lassen im Zusammenhang mit den Ausführungen meiner Herren Vorredner doch die Vermutung berechtigt erscheinen, daß das jetzt so gehäufte Auftreten der Rachitis mit dem seit einiger Zeit in Wien beobachteten explosionsartigen Auftreten einer osteomalazieähnlichen Erkrankung in inniger Beziehung steht. Offenbar handelt es sich in beiden Fällen um schwere Schädigung des Knochensystems durch ungenügende oder unzweckmäßige Ernährung. Aehnliches ist schon beobachtet worden; zwar nicht hier, aber in einem klassischen Lande der Nährschädenerkrankungen, wie Beriberi u. dgl., in Japan. Ogata hatte vor einigen Jahren in einer Provinz Japans eine geradezu epidemisch auftretende, vorher nicht beobachtete Krankheit zu studieren Gelegenheit, die Kinder vom frühesten Alter angefangen und Frauen aller Altersperioden befiel und je nach dem Entwicklungszustand des Skeletts unter dem Bilde der Rachitis, Rachitis tarda oder der Osteomalazie einherging. Auch darin stimmte die dortige Erkrankung mit der jetzt in Wien aufgetretenen überein, daß es in verhältnismäßig kurzer Zeit zur Entwicklung auffälliger Skelettdeformitäten kam, die nach den der Publikation Ogatas beigegebenen Illustrationen in einigen Fällen geradezu abenteuerliche Formen annahmen.

Es liegt nahe, diese Erkrankung des Knochensystems mit unserer derzeitigen Nahrungsnot in Verbindung zu bringen. Ob es gerade, wie Herr Pick äußerte, der Kalkmangel der Nahrung ist, der hier in Betracht kommt, erscheint mir zweifelhaft. Das Kalkbedürfnis unseres Organismus scheint immerhin eher durch die uns zur Verfügung stehenden Nahrungsmittel gedeckt, als das Bedürfnis nach Phosphorsäure. Eine nach dem Phosphorsäuregehalt geordnete Skala der Nahrungsmittel zeigt an der Spitze Fleisch, Milch, Eigelb, Käse, Hülsenfrüchte — alles Dinge, die uns fast vollständig fehlen.

Die Idee eines Zusammenhanges der Osteomalazie mit dem Kalkgehalt der Nahrung geht auf die Erfahrungen der Tierärzte, speziell auf eine grundlegende Arbeit Roloffs aus den Siebzigerjahren des vorigen Jahrhunderts zurück, der sowohl die Abhängigkeit des Entstehens der sogenannten Beinweiche der

Haustiere von kalkarmem Futter, als den prompten Erfolg der Kalkzufuhr bei ausgebrochener Erkrankung nachwies. Eine Uebertragung dieser Erfahrungen auf die menschliche Osteomalazie hat sich bisher nicht als berechtigt erwiesen. Speziell hat die Verabreichung von Kalk, wie auch von Phosphorsäurepräparaten nie einen therapeutischen Erfolg gezeitigt.

Ich bin durch mehrere hundert Fälle echter Osteomalazie immer wieder zu der Ueberzeugung gedrängt worden, daß feuchten Wohnungen eine wesentliche Bedeutung in der Aetiologie der Osteomalazie zukommt. Dieser Ueberzeugung haben auch andere Beobachter Ausdruck gegeben. Hat doch sogar ein italienischer Forscher, Petrone, aus den nassen Mauern von Osteomalazischen bewohnter Räume einen Bacillus nitrificans gezüchtet, den er als Erreger der Krankheit bezeichnete.

Jetzt hat zum ersten Male ein in ungeheuerem Maßstabe durchgeführter Menschenversuch gezeigt, daß auch Nährschäden zum Auftreten einer der Osteomalazie vollkommen gleichenden Krankheit führen können.

Daß hiebei das endokrine System eine wesentliche Rolle spielt, steht außer Zweifel. Seit Fehling wissen wir, daß zwischen der — damals unbekannten — Funktion des Ovariums und der Osteomalazie ein inniger Zusammenhang besteht. Kehrer hat zum ersten Male im Jahre 1899 eine Hyperfunktion des inzwischen als Drüse mit innerer Sekretion erkannten Eierstockes als Ursache der Krankheit bezeichnet. Ich habe dann im Jahre 1901 gelegentlich der Demonstration von sechs Fällen von Osteomalazie, die mit Basedow und Tetanie kombiniert waren, darauf hingewiesen, daß nicht nur die Ovarien, sondern vielleicht das ganze miteinander funktionell zusammenhängende System der Blutdrüsen hier in Betracht zu ziehen sei.

Daß aber die schwere, durch den Krieg herbeigeführte Unterernährung das endokrine System in Mitleidenschaft zieht, das sehen wir an dem gehäuften Auftreten solcher Krankheitsbilder, die wir am ehesten als Ausdruck einer Alteration verschiedener Blutdrüsen erklären können. Ich erinnere an die Kriegsamenorrhoe, an das gehäufte Auftreten von Tetanie, an die Hungerödemkrankheit usw.

Hr. **Alfred v. Exner** stellt einen 22jährigen Infanteristen vor, der durch eine Handgranate am 21. Dezember 1917 verwundet wurde und beide Augen und beide Vorderarme verloren hat. Bei dem vollständig Erblindeten wurde links am 4. März und rechts am 31. Oktober 1918 die Krukenbergsche Operation ausgeführt. Ich brauche auf die Technik der Operation nicht näher einzugehen, da ja bereits mehrere derartige Fälle vorgestellt wurden, doch erlaube ich mir, den Mann zu demonstrieren, um zu zeigen, daß man mit viel Mühe und Geduld imstande ist, auch diesen Unglücklichen noch einzelne Verrichtungen des täglichen Lebens beizubringen. Während der Mann früher kaum aus dem Bett zu bringen war, geht er jetzt, wo er imstande ist, seinen Stock zu halten, auch allein an bekannten Orten etwas herum. Sie sehen, er kann sich seine Kappe abnehmen und wieder aufsetzen, kann einzelne größere Gegenstände vom Tisch aufheben, kann aus einem gefüllten Henkelglas allein trinken, kann den Löffel halten und die Nahrung in den Mund bringen. Er ist imstande, sich seine Zigarette zu halten und zu rauchen, kurz, er ist so weit, daß er nicht vollständig auf fremde Hilfe angewiesen ist. Meines Erachtens ist bei derartigen Unglücklichen keine Prothese imstande, dieselben Dienste zu leisten wie die Krukenbergsche Operation, da die Blinden nur auf das Gefühl angewiesen sind, das eine Prothese nie vermitteln kann.

Sekretär **Rich. Paltauf** verliest folgendes von Herrn J. Tandler eingelangtes Schreiben und teilt mit, daß der Verwaltungsrat die Zustimmung zum gestellten Antrag empfehle.

An die Gesellschaft der Aerzte

in Wien.

In Oesterreich besteht für Kranken- und Irrenanstalten des Zivils und des Militärs die grundsätzliche Bestimmung, daß der Leiter einer solchen Anstalt, respektive der Kommandant ein Arzt sein muß. Diese organisatorische Bestimmung hat sich so gut bewährt, daß an ihr festgehalten werden soll. Angesichts der sich nun vollziehenden Neuorganisation des Krankenanstaltswesens scheint es zweckmäßig, die Notwendigkeit der erwähnten grundsätzlichen Bestimmung im Interesse der Kranken und der Anstalten neuerlich zu betonen. Die Aerzte haben ein Recht darauf, zu verlangen, daß ihnen, die sie die ganze Verantwortung tragen, auch die Grundlage einer solchen Verantwortlichkeit gewährt werde. Ich halte es für gerechtfertigt, die Gesellschaft der Aerzte rechtzeitig darauf aufmerksam zu machen, damit sie zu dieser Frage Stellung nehme, und ersuche daher, den Mitgliedern der Gesellschaft folgenden Antrag zur Beschlußfassung zu unterbreiten:

„Die Gesellschaft der Aerzte in Wien hält es nach wie vor im Interesse der Kranken, der ärztlichen Kunst und Wissenschaft für notwendig und einzig richtig, daß jede öffentliche Heil- und Pflegeanstalt unter der Leitung eines Arztes stehe, welcher für den Gesamtbetrieb der Anstalt verantwortlich ist und dieselbe nach außen vertritt. Ihm ist das gesamte Personal der Anstalt unterstellt."

J. Tandler.

Aussprache: Hr. Ewald: Der Antrag des Herrn Tandler wird manchen Anwesenden befremden und die Frage entlocken, ob es möglich sei, daß Krankenanstalten auch von Laien geleitet werden. Tatsächlich war das bis vor wenig Jahrzehnten bei uns in den Militärspitälern der Fall und in Deutschland stehen die meisten Krankenanstalten unter Leitung nichtärztlicher Direktoren. In Wien ist es erst im Laufe eines halben Jahrhunderts und nur allmählich gelungen, die ärztliche Leitung durchzusetzen. Es macht sich aber immer wieder und neuerdings das Bestreben geltend, den Arzt als Leiter einer Krankenanstalt auszuschalten. Es wird darauf hingewiesen, daß die Aerzte im allgemeinen für die Wirtschaftlichkeit zu wenig Interesse besitzen und dem Besitzstand des Spitals und seines Erhalters teilnahmslos gegenüberstehen.

Es soll nicht geleugnet werden, daß die Klage mitunter berechtigt war, aber doch viel zu sehr verallgemeinert wurde. Wenn wir die solcherart Beschuldigten fragten, wiesen sie — und meist mit Recht — darauf hin, wie wenig sparsam die Behörden vorgehen und daß Ersparnisse des Spitals niemals diesem, sondern ganz fremden Zwecken zukommen. Notwendige Ausgestaltungen werden unter Hinweis auf die bedrängte Lage abgelehnt, dann plötzlich, wenn persönliche oder parteipolitische Zwecke es erwünscht erscheinen lassen, in freigebigster Weise bewilligt.

Es möge der ärztliche Leiter für Ersparnisse dadurch interessiert werden, daß man ihm die Verwendung derselben zur Ausgestaltung der Anstalt nach seinen Wünschen zusichert, und der Erfolg wird größer sein, als man ihn durch Anstellung eines administrativen Leiters erzielen kann.

Der Leiter einer Krankenanstalt kann ärztlicher Kenntnisse nicht entraten und sie sind gewiß schwerer zu erlangen als wirtschaftliche Kenntnisse. Zur Führung einer großen Krankenanstalt mögen weitgehende administrative Kenntnisse nötig sein. Die Leitung solcher Krankenanstalten ist Lebensberuf, zu ihr werden sich Aerzte stets besonders ausbilden. Daß aber wirtschaftliche Kenntnisse ein Arzt erwerben kann, das beweisen am besten die Sanatorien. Unternehmungen, die auf Gewinn gerichtet sind, die ihre Wirtschaftlichkeit vor Teilhabern zahlenmäßig erweisen müssen, arbeiten ohne einen administrativen Leiter, unter rein ärztlicher Leitung, zu voller Zufriedenheit.

Für kleine Anstalten brächte die besondere Anstellung eines administrativen Leiters erhöhte Kosten und um so mehr Unzukömmlichkeiten mit sich, als zum administrativen Leiter wegen des kleinen Betriebes ein Beamter angestellt würde, der im Bildungsgrade unter dem Arzte stünde. Damit kämen Reibungen zustande, die für das Krankenhaus nur schädlich sein könnten.

Bei allen Neuanschaffungen und Ausgestaltungen würde sich ein administrativer Direktor unsicher, oft hemmend erweisen. Bei Einführung der Antisepsis stellten sich die ökonomischen Erwägungen solcher Direktoren in den Weg. Sie fanden die Verhände zu teuer. Wie leicht wird sich ein nichtärztlicher Leiter von Vorurteilen beeinflussen lassen, wenn es sich etwa um Einrichtung einer hydrotherapeutischen Station oder einer diätetischen Küche u. dgl. handelt, wie wenig Verständnis wird er anderseits den Wünschen des Arztes entgegenbringen, und doch hängt es von diesem ab, ob die neuen Einrichtungen überhaupt und zureichend verwendet werden.

Zahlreiche Maßnahmen kann der nichtärztliche Leiter überhaupt nicht verfügen und doch gehört es in seinen Machtbereich. Er soll über die Aufnahme Ueberzähliger verfügen, über Unabweisbarkeit und Abschub Infektionskranker entscheiden, er soll den Behörden gegenüber ärztliche Maßnahmen vertreten und begründen. Wie soll ein ärztlich nicht geschulter Anstaltsleiter bei Meinungsverschiedenheiten zwischen Aerzten entscheiden! Wie wird sich endlich der Betrieb gestalten, wenn zwischen dem Arzte und dem Spitalsleiter kein Einvernehmen besteht!

Meine Herren! Wir haben im Laufe der Zeiten auch Primarärzte gehabt, die sich durch besondere Sparsamkeit auszeichneten. In der Regel war es der Deckmantel für berufliche Unfähigkeit. Sie waren bei der vorgesetzten Behörde geschätzt, bei ihren Kol

legen und den Kranken nicht. Solche Zustände werden durch nichtärztliche Leiter begünstigt und gefördert werden.

Endlich betrachten sie die Angelegenheit vom Standpunkt der Kranken. Wie ganz anders wird eine Sparmaßnahme vom Kranken beurteilt, wenn sie vom Arzte getroffen wird, als wenn sie der nichtärztliche Leiter verfügt. Nun mag es auch noch vorkommen, daß der Arzt diese Sparmaßnahme mißbilligen muß oder sie doch für unzulänglich begründet findet. Wie sehr werden sich die Kranken dann geschädigt finden!

Aus diesen Hinweisen mögen Sie, meine Herren, wenn Sie der Frage noch nicht selbst näher getreten sind, ermessen, wie nötig es ist, daß die Krankenanstalten wie bisher unter ärztlicher Leitung bleiben, und deshalb empfehle ich Ihnen die Annahme des gestellten Antrages.

Der **Vorsitzende** bringt den Antrag des Herrn Tandler zur Abstimmung; derselbe wird einstimmig angenommen.

Präsident **Exner** teilt mit, daß der Verwaltungsrat beschlossen habe, entsprechend dem Antrag des Herrn v. Hochenegg, ein Aktionskomitee zur Ausgestaltung des klinischen Spitals einzusetzen; der Verwaltungsrat hat für dasselbe nominiert das Präsidium (Exner, v. Eiselsberg, Paltauf, Kyrle), Ewald, v. Helly, Hinterberger und empfiehlt dem Plenum aus seiner Mitte die Herren Böhm, Drastich, v. Hochenegg, Kaup, Latzko, Meder, Ranzi, Redlich, F. Steiner, Thenen. (Wird zugestimmt.)

Aussprache zum Vortrage des Herrn v. Hochenegg: Ueber die Ausgestaltung der Kliniken.

Hr. **Pal**: Die Pläne, die Herr v. Hochenegg hier entwickelt hat, muß jeder, der Herz und Sinn für unsere medizinische Schule hat, mit Freude begrüßen. Ihre Erfüllung steht jedoch in so weiter Ferne, daß ich mich nur mit dem in der Gegenwart realisierbaren Teil beschäftigen will — mit der Angliederung des Garnisonsspitals Nr. 1. Die Denkschrift der Direktoren und Primarärzte des Allgemeinen Krankenhauses ist aus der Notlage der Anstalt hervorgegangen. Wenn in Wien von Spitalsnot gesprochen wird, so wendet sich, wie selbstverständlich, die Klage gegen das Allgemeine Krankenhaus. Was kann das alte Haus dafür, daß es an Ueberbelag nicht mehr bieten kann, als es ohnehin zum Schaden seiner Insassen zu leisten gezwungen wird. Das Allgemeine Krankenhaus braucht Evakuationsgelegenheiten nicht nur für seine Rekonvaleszenten, die frischen und chronisch Kranken, sondern vor allem für die Tuberkulosen. Im Herbst haben wir zur Zeit der Grippeepidemie die Tuberkulosenzimmer gesperrt und diese mit Grippekranken belegt. Es hat sich alsbald gezeigt, daß wir die Tuberkulosenzimmer nicht entbehren können. Wir haben nach Ablauf der Epidemie die Tuberkulosenzimmer wiederhergestellt, sie waren sofort überfüllt und wir stehen dort, wo wir waren. Wir haben in den allgemeinen Krankenzimmern offene Tuberkulosen und sind außerstande, sie unterzubringen. Insbesondere ist es ganz unmöglich, weibliche Lungenkranke abzugeben. Das ist eine der Fragen, die das Allgemeine Krankenhaus sehr berührt, von der in der ganzen vorangegangenen Diskussion nicht die Rede war. Für solche Zwecke bedarf das Allgemeine Krankenhaus eines Filialspitals, doch denke ich gerade dafür nicht an das Garnisonsspital.

Das alte Krankenhaus bedarf zur Ermöglichung seiner weiteren Existenz anderseits dringend Verwaltungsräume, Wohnungen für das Pflegepersonal, Aerztewohnungen und Räume für endliche Ausgestaltung der sehr rückständigen Küche. Das Allgemeine Krankenhaus besitzt bis heute keine diätetische Küche. Für diese räumlichen Bedürfnisse des alten Hauses wäre die Angliederung, sei es nur eines Teiles oder des ganzen Garnisonsspitals, von besonderer Wichtigkeit. Seine Verwendung in dieser Richtung dürfte vielleicht nicht im Sinne des Herrn v. Hochenegg gelegen sein.

Die materielle Lösung der Spitalsfrage, wie sie von Herrn v. Hochenegg vorgeschlagen wird, erscheint mir nicht aussichtsvoll. Bisher sind alle Vorschläge, die darauf hinausgingen, den ersten Hof des Allgemeinen Krankenhauses zu verwerten, daran gescheitert, daß die Gebäude nicht abgetragen werden können, ehe nicht die neuen fertiggestellt würden.

Die unmittelbare Anschließung des Garnisonsspitals würde dem Allgemeinen Krankenhaus eine Existenzmöglichkeit bieten, sie würde aber auch dem Unterricht viel zu bieten vermögen. Ob eine temporäre Unterbringung der psychiatrischen Klinik das Richtige ist, darüber möchte ich mir kein Urteil gestatten. Die Vorteile werden sich jedenfalls auch in anderer Richtung ergeben. So wäre zum Beispiel der Platz für eine zweite Lehrkanzel für topographische Anatomie, die seit langer Zeit als wünschenswert bezeichnet wird, im Garnisonsspital Nr. 1 gegeben und man müßte mit dieser nicht ins Rudolf-Spital wandern.

Hr. **Meder**: Herr v. Hochenegg hat einen mächtigen Anstoß gegeben zur Ausgestaltung unserer Kliniken, die von den allgemein ungünstigen Verhältnissen der Gegenwart arg bedroht ist. Der Mut, in solchen Zeiten einen weitausschauenden Plan zu fassen, ist erfrischend und bildet einen Lichtblick in die Zukunft nach argem Niedergang. Ihm gebührt Dank und Anerkennung. Ich wünsche, daß die von ihm aufgerufene Hilfe bereitwillig geleistet wird und daß seine Anregung ein Werk reifen läßt, das der leidenden Menschheit reichen Segen, unserer Hochschule Nutzen, der Stadt Wien Zierde und Anziehungskraft zu verleihen vermag.

Ueber die Notwendigkeit der Ausgestaltung der Kliniken sind wohl nicht viel Worte zu verlieren.

Die Neuaufstellung eines Programms als Basis der ganzen Aktion erscheint mir unerläßlich. Es hätte die Bedürfnisse der Fakultät, nicht minder aber auch die Bedürfnisse des Krankenhauses aufzunehmen und voll zu berücksichtigen. Das bis jetzt für den Neubau der Kliniken geltende Programm ist nach beiden Richtungen unvollständig und unzureichend. Die Bedürfnisse waren bei dessen Aufstellung wohl nicht zu übersehen, wurden nicht voll berücksichtigt und haben sich auch im Laufe der letzten Jahre verändert. Die Aenderung der Bedürfnisse in verhältnismäßig kurzer Zeit zeigt, wie wichtig es ist, daß eine gewisse Erweiterungsmöglichkeit zu einem richtigen Programm gehört.

Der Vorschlag ist gut, ein Aktionskomitee einzusetzen, das die Bedürfnisse des medizinischen Unterrichtes, der Krankenunterbringung und ihrer einwandfreien Versorgung, sowie einen neuen Situations- und Arbeitsplan festzustellen hätte. Die Bedürfnisse des medizinischen Unterrichtes zu umgrenzen, fiele den hiefür Sachverständigen zu. Die dem klinischen Unterricht nötige Bettenzahl wäre neu festzustellen. Auf die Abschubmöglichkeit der dem Unterricht nicht mehr dienenden Kranken wäre Bedacht zu nehmen. Ich bin der Ansicht, daß das Allgemeine Krankenhaus eine Evakuationsstätte am nötigsten hätte. Damit würde dem Unterrichtsbedürfnis durch Aufnahme neuer geeigneter Fälle gedient, die selten zufriedenstellende Bettenzahl erreicht werden, an zu großen Bau- und Betriebskosten gespart werden können. In das Bauprogramm des Krankenhauses sind unbedingt die zu einem geordneten und ökonomischen Betrieb nötigen Einrichtungen aufzunehmen, die bisher unzureichend oder gar nicht berücksichtigt erscheinen. Es sind dies vor allem Wohnungen für Pflegerinnen, für Beamte, Diener, für das technische und Hilfspersonal, sowie eine ausreichende Wäscherei, die nötigen Werkstätten, die Räume für Fuhrwerk und Automobile und ausreichende Magazine für den Wirtschafts- und Küchenbetrieb. Die Revision des Situationsplanes ist schon dadurch begründet.

Zur Verwirklichung der angedeuteten Erfordernisse ist das Territorium der neuen Kliniken zu klein. Leider wurde verabsäumt, angrenzende Häuser rechtzeitig zu erwerben und dem Krankenhauszwecke dienstbar zu machen. Gegenwärtig dürfte dies kaum durchführbar sein, selbst wenn von der mittlerweile eingetretenen Preissteigerung dieser Objekte abgesehen werden könnte. Die vollständige Ausgestaltung des neuen Krankenhauses und seine Erweiterungsmöglichkeit erfordert weitere Baugründe, die nicht zu weit von der Anstalt gelegen sein müssen. Die Gründe des Garnisonsspitals Nr. 1 sind hiefür vorzüglich geeignet.

Eine schwierige Aufgabe erwächst dem Aktionskomitee außer der Sicherstellung der Finanzierung in der Aufstellung eines richtigen Arbeitsplanes. Folgende Fragen werden dabei zur Lösung kommen müssen:

1. Wie ist das Bauterrain der neuen Kliniken für die rasche und ungehinderte Durchführung der Bauaktion frei zu machen, ohne die Betriebsführung der bestehenden Kliniken zu gefährden?
2. Wieviel Zeit braucht die Herstellung des Neubaues? Wie lange also muß das alte Krankenhaus ganz oder teilweise bestehen bleiben?
3. Was geschieht mit den im alten Hause untergebrachten sieben Abteilungen?
4. Wie ist die gedeihliche, hygienischen Anforderungen halbwegs entsprechende Betriebsführung des alten Hauses bis zu dessen vollständiger Freimachung zu sichern?

Ad 1. Der Bau aller Kliniken kann nur durchgeführt werden, wenn das Gebäude der ehemaligen Irrenanstalt abgebrochen ist. Nach dem Situationsplan kommen außerhalb der vom Irrenanstaltsgebäude bedeckten Grundfläche zu liegen die psychiatrischen Kliniken, eine interne, eine Haut-, die Ohren- und Zahnklinik, ferner das Verwaltungs- und Materialgebäude, die Apo-

theke, die im Rohbau für den jetzigen Bedarf fertiggestellte Küche, das im bescheidenen Umfang projektierte Schwesternhaus und die Wohnung des Direktors. Die eine chirurgische Klinik erfordert einen teilweisen, die übrigen einen vollständigen Abbruch des Irrenanstaltsgebäudes.

Das Irrenanstaltsgebäude beherbergt derzeit außer der psychiatrischen Station und Nervenklinik mit den Wohnungen für ihr Aerzte- und Pflegepersonal die Aufnahms- und Materialkanzlei mit den nötigen Magazinsräumen, Wohnungen von ungefähr 20 Pflegerinnen, des Direktorstellvertreters, des Materialverwalters, mehrerer Diener des Hauses und der Kliniken, der Hausinstallateure, der Anstaltsgeistlichen mit der Kirchendienerkanzlei, Werkstätten, eine Wäscherei, die Apotheke und die Baukanzlei. Eine Unterkunftsstätte für all das ist in der Anstalt nicht vorhanden, müßte daher außerhalb derselben gefunden werden, mit Ausnahme dessen, was im Hause selbst sein muß, wie die Aufnahms- und Materialkanzlei, die nötigsten Magazinsräume und Reparaturwerkstätten, sowie die Apotheke, die in einem Notbau oder in den vorhandenen Kliniken untergebracht werden müßten. Für das Uebrige sind die Gebäude des Garnisonsspitals Nr. 1 geeignet und vorteilhaft gelegen. Es ist wohl klar, daß das alte Irrenanstaltsgebäude kein Hindernis für eine geeignete Weiterführung der Bauaktion bilden darf, es hätte nur für die Betriebsmöglichkeit ohne Irrenanstaltsgebäude längst Vorsorge getroffen werden sollen. Nun rächt es sich, daß die für den Betrieb eines Krankenhauses notwendigen Einrichtungen bisher so weit in den Hintergrund geschoben wurden. Die durch Evakuierung des Irrenanstaltsgebäudes bedingte Versorgung des neuen Krankenhauses stellt einen kostspieligen und schwer durchzuführenden Betrieb dar, der als Notbetrieb im Interesse der Sache wird geleistet werden müssen, jedoch nicht lange zu ertragen ist. Daher die Forderung gestellt werden muß, daß die für den Betrieb notwendigen Baulichkeiten bei Fortführung der Bauaktion mit in erster Linie in Angriff genommen werden müssen.

Die Gründe für die Demolierung des Irrenanstaltsgebäudes, für die jetzt schon möglichen Abgrabungen, noch dazu als Notstandsarbeiten durchgeführt, sind schwerwiegend.

Ad 2. Die Beantwortung der Frage, wie lange die Durchführung der Bauaktion braucht, hängt von der Finanzierung, der Leistungsmöglichkeit der Techniker und dem aufzustellenden Arbeitsplan ab. Sie ist wichtig, weil davon der Bestand des alten Hauses und die für dieses noch zu erbringenden Opfer abhängig sind. Es wird notwendig sein, daß im Aktionskomitee, soll dessen Arbeit eine gute und rasche werden, technische und betriebstechnische Sachverständige von vornherein mitwirken.

Ad 3. Die Neugestaltung der Kliniken wird das Schicksal der im Hause bestehenden sieben Abteilungen zur Entscheidung bringen müssen. Das Aktionskomitee wird bei Aufstellung des Arbeits- und Verbauungsplanes dieser Frage näher zu treten haben. Ihr Verbleib an alter Stelle oder die Verlegung an eine andere wird die Verwertung der bestehenden und der zu erwerbenden Bauflächen wesentlich beeinflussen.

Ad 4. Welche Feststellungen das einzusetzende Komitee auch machen wird, sicher ist, daß eine so großangelegte Aktion, die sicherste Finanzierung und die rascheste Durchführung voraussetzt, Jahre braucht. So Schönes uns die Zukunft bringen mag, wir dürfen der Gegenwart nicht vergessen. Wir brauchen Einrichtungen im alten Krankenhaus, die sofort notwendig sind, einen Aufschub überhaupt nicht mehr erleiden, andere Dinge, die nützlich und vorteilhaft wären, auch wenn sie nur für eine kurze Uebergangszeit zu dienen haben.

Ganz unaufschieblich geworden ist die Herstellung der notwendigen Wohnungen für das Pflegepersonal, abgesehen von jenen im alten Irrenanstaltsgebäude, ferner Wohnungen für Aerzte, Diener und Hilfspersonal. Diese Frage hat mich schon vor einiger Zeit veranlaßt, vom Staatsamt für Volksgesundheit Räume im Gebäude des Garnisonsspitals Nr. 1 anzusprechen. Die Wohnungsmisere hat bisher die Reform des Pflegerinnenwesens arg gedrückt, da die schlechten Wohnungsverhältnisse mehr als die materielle Entlohnung wünschenswerte und brauchbare Frauen uns ferngehalten oder nach ihrem Eintritt wieder verscheucht haben. Die Einführung des seit Monaten behördlich aufgetragenen zehnstündigen Dienstes konnte aus diesem Grunde nicht durchgeführt werden.

Eine Erweiterung des Wirtschaftsbetriebes durch Automobilisierung zwingt uns bei den immer steigenden Ansprüchen das teure Pferdematerial und die Not an Futtermitteln auf. Für die dazu nötigen Garagen ist in der Anstalt kein Platz. Die räumliche Verbesserung unserer Werkstätten behufs maschineller Einrichtung machen die während der Kriegszeit arg vernachlässigten Einrichtungen und die teueren Arbeitsverhältnisse notwendig. Die Errichtung einer mechanischen Werkstätte mit Einschluß eines Elektromechanikers für Instandhaltung der Röntgenapparate im Hause ist als begründete dringliche Forderung aufgestellt worden. Auch hiefür ist im Hause kein Raum vorhanden. Ebenso nicht für eine Spenglerei mit Verzinnungsanlage.

Wünschenswert wäre eine Reparaturwerkstätte für chirurgische Instrumente und Apparate mit einer Vernicklungsanlage. Die Errichtung einer Wäscherei für die ganze Anstalt käme für das neue Haus als dringliche Sache der administrativen Ausgestaltung in Frage. Der Ersatz der kleinen, aus der Irrenanstalt zu verlegenden Wäscherei könnte nur im Garnisonsspital Nr. 1 gefunden werden.

Um die Weiterführung der Bauaktion im angestrebten Sinne zu ermöglichen, die mannigfachen angedeuteten Bedürfnisse zu befriedigen, brauchen wir viel Raum. Abhilfe kann geschaffen werden, wenn das Garnisonsspital Nr. 1 zur Gänze dem Allgemeinen Krankenhaus angeschlossen wird. Das Garnisonsspital hätte die Bestimmung zur Evakuation und Erweiterung des Allgemeinen Krankenhauses in der Uebergangsperiode, als Bauplatz für die künftig von Herrn v. Hochenegg beantragten Baulichkeiten zu dienen.

Was das alte Krankenhaus sehr dringend braucht, ist die Entlastung der seit langem, durch die Kriegsverhältnisse ganz enorm überbürdeten Küche. Die Fertigstellung und der weitere Ausbau der Küche im neuen Hause, die längst beantragte, auf jeden Fall notwendige Ausgestaltung der Küche des alten Hauses und die Heranziehung der Küche des Garnisonsspitals zur teilweisen Dezentralisierung würde eine wesentliche Besserung der nachgerade unleidlich gewordenen Verhältnisse zu bringen vermögen.

Die Ueberlegung, daß das alte Krankenhaus jedenfalls noch Jahre seinem Zwecke zu dienen hat, zwingt mich zu der vielleicht ketzerischen Ansicht, daß die notwendigsten hygienischen Maßnahmen in der Umgestaltung unserer tristesten Einrichtungen Platz zu greifen hätten. Wo es notwendig ist, ein Bad, einen Raum zur Aufbewahrung und Auszählung der Schmutzwäsche, eine einwandfreie Teeküche, einen Raum zur Aufbewahrung der Reinigungsgeräte, die nötigen Aborte zu schaffen, möge nicht als überflüssige und unnütze Auslage bezeichnet werden, auch wenn diese Einrichtungen nur für wenige Jahre, aber eben Jahre zu dienen haben.

Möchte doch ein Opfer einmalig, nicht fortlaufend gebracht werden, wie solche Opfer zu Kriegszwecken leicht und im Uebermaß und vielleicht für kürzere Zeitdauer gebracht wurden. Dieses Opfer würde dadurch recht wenig schmerzlich werden, wenn diese leicht und sofort ausführbaren Arbeiten als Notstandsarbeiten geleistet würden.

Ich stimme Herrn v. Hochenegg zu:

1. daß ein Aktionskomitee eingesetzt werde zum Studium und zur Mitwirkung bei Umgestaltung des Allgemeinen Krankenhauses und der Errichtung der medizinischen Lehrstätten;

2. Daß von diesem Komitee sofort Schritte unternommen werden, das Garnisonsspital Nr. 1 dem Allgemeinen Krankenhaus anzugliedern;

3. die zur Schaffung eines medizinischen Zentrums dienenden Baulichkeiten gesichert werden.

Hr. **Eugen Hofmokl**: In dem großzügigen Programm, mit dem Herr v. Hochenegg so lebhaften Beifall erntete, wurde eine große Frage stillschweigend übergangen, nämlich: Was geschieht mit den sieben Krankenabteilungen des Allgemeinen Krankenhauses, die einen Belag von beinahe 800 Betten aufweisen?

Aus dem Vortrag ist eine Antwort nicht ersichtlich. Doch dürfte Herr v. Hochenegg kaum die Anschauung vertreten wollen, daß für den Belag der Krankenabteilungen im Allgemeinen Krankenhaus etwa die militärischen Barackenspitäler Ersatz zu bieten hätten; denn Ersatz muß doch geschaffen werden.

Um Mißverständnissen vorzubeugen, muß klar und deutlich ausgesprochen werden, daß im Interesse der Kranken, im Interesse der Erhaltung eines großen medizinischen Zentrums und nicht zum wenigsten im Interesse des medizinischen Unterrichtes der Belag der Krankenabteilungen an der jetzigen Stelle zu erhalten ist.

Ich sage im Interesse der Kranken, denn der natürliche Krankenzuzug ist seit jeher dem ärztlichen Zentrum im IX. Bezirk zugewendet; dies gilt sowohl hinsichtlich der Spitalspflegelinge, als auch der ambulanten Patienten. Eine gleich große Frequenz der Ambulatorien ist in keiner zweiten Millionenstadt anzutreffen.

Die bei uns oft vertretene Anschauung, daß Krankenhäuser an die Peripherie der Großstadt gehören, ist nur eine halbe

Wahrheit, die nicht unter allen Umständen Geltung hat. Der natürliche Krankenzuzug strebt bei uns erfahrungsgemäß zentripetal, nicht zentrifugal. Der natürliche Krankenzuzug ist der Volkswille, das ist eine Kraft, die sich nicht nach Belieben leiten und lenken läßt. Es wäre unrichtig, diesen Machtfaktor zu übersehen. Daher sind weder der Krankenbelag, noch die Zahl der Ambulatorien im jetzigen Allgemeinen Krankenhaus zu verringern.

Die Interessen des Unterrichtes an der Weitererhaltung des nichtklinischen Krankenbelages werden berufenere Vertreter besprechen. Diese Aufgabe liegt mir ferne, doch eines darf ich behaupten: nur eine große medizinische Schule ist geeignet und befähigt, den Zuzug fremder Aerzte und Studenten anzuregen und damit auch den Krankenstrom aus dem Ausland nach Wien zu lenken. Dann werden unsere Kurorte wieder aufblühen, unser Handel wird neue Impulse erhalten, unsere Kulturstellung wird dominierender.

Ein objektives Urteil darüber, in welchem Umfang eine große medizinische Schule die volkswirtschaftliche Befruchtung des Landes und der Großstadt herbeiführt, muß wohl Fernerstehenden überlassen bleiben; wir Aerzte können nur zweckdienliche Daten liefern, um die Erhaltung eines großen medizinischen Zentrums als Staatsnotwendigkeit zu begründen, wofür die erforderlichen Geldmittel nicht versagt werden dürfen.

Wenn uns aber in diesem Zusammenhang die Frage vorliegen würde, welche Institute in Betracht kommen, welche die medizinische Schule ausmachen, so kann unsere Antwort nicht von dem bisherigen engen Gesichtspunkt unserer Unterrichtsverwaltung ausgehen, denn unsere Antwort kann nur lauten: die Gesamtheit der Einrichtungen. Die Kliniken allein sind es noch nicht. Sie nehmen die vornehmste Stelle zweifellos ein; sie sind ja die Besitzenden.

In der Zeit aber, in der auf allen Gebieten die Forderung nach einem gerechten Ausgleich anerkannt wird, darf auch dem wirtschaftlich schwächeren jüngeren Lehrer, dem Privatdozenten, der Anspruch auf einen breiteren Platz unter der Forschersonne nicht versagt werden. Sobald medizinische Erfordernisse erwogen werden, sind alle Bedürfnisse einzubeziehen.

Daher berührt eigentümlich das in das große Programm aufgenommene Projekt, den ersten Hof des Allgemeinen Krankenhauses der Bauspekulation zu überlassen, nur um die Kliniken entsprechend auszustatten. Das wäre zu einseitig.

Nebenbei bemerkt, fällt der Erlös aus dem Grundverkauf des ersten Hofes nicht so schwerwiegend in die Wagschale. Vor der Kriegszeit hätte diese Summe (d. i. der Betrag von acht bis zehn Millionen Kronen) zum Ausbau und zur Einrichtung von sechs bis sieben Kliniken ausgereicht. Unter den geänderten Verhältnissen wäre mit dieser Summe zur Vollendung von zwei Kliniken das Auslangen kaum zu finden.

Sogar die Veräußerung der gesamten Grundfläche des Allgemeinen Krankenhauses könnte den Ausbau aller Kliniken finanziell keinesfalls sichern. Vor dem Kriege wurde dieses Areal auf 24 Millionen Kronen geschätzt; da die Hypothekarlast acht Millionen Kronen beträgt, wären nur 16 Millionen Kronen verfügbar. Auch mit diesem Erlös könnten bloß einige Objekte fertiggestellt werden.

Diese Art der Finanzierung scheint keine taugliche Grundlage zu bieten.

Dazu kommt noch ein nicht belangloser Umstand: Sobald eine neue Wirtschaftsordnung in der Praxis das hält, was in der Theorie verkündet wurde, so darf ein öffentlicher Grund und Boden der Bauspekulation überhaupt nicht preisgegeben werden, er darf nur verpachtet werden, auch zu Bauzwecken langfristig verpachtet. Mit dem Pachtzins allein wird man noch weniger beginnen können. Diese aufklärenden Bemerkungen bloß nebenbei.

Denn die Hauptsache bleibt, daß neben dem klinischen Spital in unserem medizinischen Zentrum auch der nichtklinische Krankenbelag erhalten und den Lehrzwecken nutzbar gemacht werde.

Ich spreche vom Krankenbelag nicht von den sieben Krankenabteilungen, weil ich nicht weiß, ob der Schwerpunkt darin liegt, daß gerade die dermaligen Abteilungen erhalten bleiben, oder ob nicht welche andere Spezialabteilungen ebenfalls Daseinsberechtigung haben werden.

So ergibt sich von selbst die Frage, wieviel von der vorhandenen Grundfläche unter allen Umständen erhalten bleiben müßte, damit daselbst einmal — seien es unsere Kinder oder Enkel — ein neues nichtklinisches Spital mit einem Belag, so wie dermalen, von 700 bis 800 Betten erstehen könnten.

Zur Orientierung habe ich eine Planskizze vorbereitet; sie zeigt die ökonomischeste Verbauungsart dar. Um eine große Gartenfläche (beinahe im Ausmaße des ersten Hofes) sind einzelne Pavillonbauten angebaut. Also der Typus des alten Allgemeinen Krankenhauses. Die einzelnen Pavillons halten in bezug auf die Raumordnung und Ausdehnung eine sparsame Mittellinie. Die Pavillons sind zweistöckig gedacht, einzelne (die nordseitig gelegenen) dreistöckig; alle sind mit ausgedehnten Liegehallen versehen. Das Erdgeschoß soll hauptsächlich für Ambulatorien und Lehrzimmer dienen.

So sparsam wird voraussichtlich nicht gebaut werden; dennoch wäre bei diesem Minimum des Bedarfes die Grundfläche des Garnisonsspitals nebst den vier kleineren rückwärtigen Höfen des Allgemeinen Krankenhauses notwendig. Sobald die einzelnen Pavillons im Gesamtgrundriß aufgelöst werden, ist der Bedarf an Grundfläche naturgemäß viel größer.

Falls aber die Garnisonsgasse über das Territorium des Garnisonsspitals bis zur Sensengasse aus Verkehrsrücksichten verlängert werden sollte, sobald demnach der an das Josephinum angrenzende Teil des Garnisonsspitals abgetrennt wird, so dürfte von der ganzen gegebenen Grundfläche außer der des ersten Hofes nicht viel freier Grund erübrigen.

An dieser Tatsache müssen wir also festhalten; sie lehrt uns, daß nach Ausbau der Kliniken und des nichtklinischen Spitales nicht viel mehr als das Ausmaß des ersten Hofes für allfällige Verbauungs- oder andere Zwecke in Betracht kommen kann.

Wir sprechen vom ökonomischen Bauen und diese Forderung einer zweckmäßigen Oekonomie wird naturnotwendig an den weiteren Ausbau der Kliniken zu knüpfen sein.

Es ist notorisch, daß die bisherigen neuen Kliniken zu weitläufig gebaut sind, ohne daß dadurch den Kranken oder dem Unterricht ein Vorteil erwächst, hingegen ist der Spitalsdienst erschwert und der Betrieb verteuert.

Ohne Zweifel haben unsere Kliniken eine Menge mustergültiger Einrichtungen, aber ihre Gesamtanlage hat keinen Anspruch, vorbildlich bezeichnet zu werden. Schon die Verbindung zwischen den Bedürfnissen des Spitalsbetriebes und des Unterrichtes scheint nicht einwandfrei gelöst zu sein. Ich bin weit davon entfernt, daraus den Bautechnikern einen Vorwurf zu machen, um so weniger, als die Techniker an die Wünsche des betreffenden Klinikers gebunden waren. Ebenso wäre es unangebracht, den betreffenden Klinikern nachzutragen, daß sie die Bautechnik zu wenig beherrschten, um ihren sonst begründeten Wünschen eine praktischere Baugestaltung zu geben.

Uebrigens hätte die Weitläufigkeit des Baues vielfach gemindert werden können, wenn man nicht an der obsoleten Vorschrift geklebt hätte, daß Spitalskranke nicht höher als im zweiten Stockwerk untergebracht werden dürfen — eine Forderung, die bei zentral gelegenen Spitälern der Großstädte nicht mehr standhält, wie dies auch Beispiele von dreistöckigen Spitalsbauten in England. Nordamerika und Holland beweisen.

Der wunde Punkt liegt darin, daß es für die klinischen Bauentwürfe bisher kein kritisches und begutachtendes Votum gegeben hat; die Pläne wurden nie durch einen Fachrat begutachtet. Die Genehmigung erfolgte durch die sogenannte interministerielle Kommission, nicht gestützt auf das Gutachten eines Fachrates. Das darf in unserem republikanischen Staate nicht mehr sein.

Zusammenfassend ist jenen zwei Anregungen des Herrn v. Hochenegg zuzustimmen, die sich auf die sofortigen Maßnahmen beziehen:

1. Demnach wäre das Garnisonsspital ehetunlichst an das Allgemeine Krankenhaus anzugliedern, eventuell zunächst nur ein Teil des Garnisonsspitals, der zur Aufnahme der psychiatrischen Station ausreicht.

2. Mit dem Abbruch des Gebäudes der ehemaligen Landesirrenanstalt als Notstandsaktion sollte ungesäumt begonnen werden, wiewohl die Schwierigkeit einer vollständigen Räumung dieses großen Baues größer zu sein scheint, als im letzten Vortrag angedeutet wurde.

Hingegen wäre daran festzuhalten, daß, solange nicht über die Zukunft und Ausdehnung des nichtklinischen Krankenbelages volle Klarheit besteht, Vorschläge wegen Parzellierung und Verbauung des ersten Hofes im Allgemeinen Krankenhaus unbedingt zurückzustellen wären.

Was das prächtige Zukunftsbild betrifft, demzufolge die vielen von Herrn v. Hochenegg angegebenen Stellen in den Bereich des medizinischen Zentrums verlegt werden sollen, wie Staatsamt für Volksgesundheit, Dekanat, Aerztekammer, Zentralbibliothek, Studentenkonvikt, zahnärztliches Institut usw., so ist die Verwirklichung dieser Wünsche selbstverständlich anzustreben, doch mit dem einen Vorbehalt, daß die Frage der Erhaltung des nichtklinischen Krankenbelages den unbedingten Vorrang erhält,

den Vorrang in bezug auf die Platz- und Raumfrage, sowie auf die finanziellen Zuwendungen.

Darüber also, was unmittelbar zu geschehen hat, besteht volle Uebereinstimmung. Die Anschauungen gehen nur auseinander, was in Zukunft — wie es scheint — in ferner Zukunft zu verfolgen sein wird. Die Diskrepanz ist sonach nicht so bedeutungsvoll, sobald die Entscheidung in den Händen unserer Epigonen liegen wird.

Wissenschaftliche Aerztegesellschaft in Innsbruck.

Sitzung vom 5. Juli 1918.

1. Vollversammlung: Die Wahl des Vorstandes ergibt als
1. Vorstand: Prof. B. Mayrhofer;
Vorstandstellvertreter: Prof. Th. v. Brücke;
1. Schriftführer: Priv.-Doz. F. v. Herrenschwand;
2. Schriftführer: Dr. E. Kofler;
Kassier: Direktor Dr. F. Winkler;
Bibliothekar: Prof. C. Mayer;
Bibliothekarstellvertreter: Priv.-Doz. F. Gaisböck.
Der Kassenbericht wird genehmigt.
2. Hofrat G. Pommer: Zur Unterscheidung von Aneurysma und Arteriektasie. (Mit Projektion.)
Aussprache: Prof. Merk, Hofrat Pommer.

Sitzung vom 25. Oktober 1918.

Vorsitzender: Prof. Mayrhofer.
Schriftführer: Priv.-Doz. v. Herrenschwand.

1. Mitteilungen des Vorsitzenden:

Meine Herren! Wir beginnen unsere Tätigkeit nach der Sommerpause im Zeichen der Trauer. Vor zwei Wochen haben wir unser Mitglied Hofrat Prof. Dr. Moritz Loewit zu Grabe geleitet. Hofrat Loewit stand zwar nicht direkt als Mitbegründer an der Wiege unserer Vereinigung, aber er hat der Gesellschaft seit ihrer Gründung im Jahre 1893 als Mitglied angehört und ist im Vereinsjahre 1898/99 ihr Vorstand gewesen. Er ist stets ein eifriges, vielleicht das eifrigste Mitglied unserer Gesellschaft gewesen, er hat kaum in einer Sitzung gefehlt, er hat die Ergebnisse seiner Forschungen, insbesondere auf dem von ihm bevorzugten Forschungsgebiete, dem Gebiete der Hämatologie, wiederholt zuerst in unserer Gesellschaft vorgetragen, er hat auch sonst zahlreiche Vorträge gehalten und sich insbesonders häufig an den Diskussionen beteiligt, ja oft war er es, der eine Diskussion in Fluß gebracht hat. Durch seinen Hingang ist eine schwer ausfüllbare Lücke in unsere Reihen gerissen, wir werden ihm stets ein treues, ehrendes Andenken bewahren. Ich habe der Familie im Namen der Gesellschaft das Beileid ausgesprochen und mich am Leichenbegängnis beteiligt.

Meine Herren! Unsere Gesellschaft hat noch einen weiteren Trauerfall zu beklagen. Wir stehen heute erschüttert an der Bahre eines unserer jüngsten Kollegen. Oberarzt Dr. Viktor Rinderer ist heute Nacht in aufopfernder Berufstreue der tückischen Seuche erlegen, welche verheerend durch die Lande zieht.

Dr. Rinderer war nach dem ihm von seinem letzten Chef, Prof. Dr. Steyrer, ausgestellten Zeugnis ein ganz ausgezeichnet vorgebildeter Arzt. Er hat in Wien, Bern, Freiburg und Berlin studiert. Er ist bei Kriegsbeginn ins Feld gegangen und hat die Feldzüge in Serbien mitgemacht, war später in Albanien und ist von dort vor einem Jahre an die hiesige medizinische Klinik kommandiert worden und gehörte seitdem auch unserer Gesellschaft als Mitglied an. Durch seine besondere Befähigung und Tüchtigkeit das Augenmerk auf sich lenkend, war er zur Leitung der unter seiner beratenden Mitwirknng neu erbauten Lungenheilanstalt in Nenzing in Vorarlberg ausersehen. In kurzem sollte er mit seiner ihm vor fünf Wochen angetrauten jungen Frau in seinen neuen Wirkungskreis übersiedeln. Heute Nacht hat die kalte Todeshand all seinem jungen Glück und allen auf ihn gesetzten Hoffnungen ein jähes Ende bereitet. Selbst schon krank, hatte er sich noch zwei Tage lang den ihm anvertrauten Kranken gewidmet, dann warf es ihn selbst aufs Lager und hat ihn schnell dahingerafft. Ehre seinem Andenken!

Ich bitte die Anwesenden, sich zum Zeichen der Trauer um die von uns Geschiedenen von den Sitzen zu erheben.

Weiters habe ich mitzuteilen, daß Herr Oberstabsarzt d. R. Dr. Friedrich Simbriger sich als Mitglied der Gesellschaft angemeldet hat und gleichzeitig zum Ausdruck seines Dankes für die operative Hilfe, welche ihm von Herrn Prof. v. Haberer geleistet wurde, den Betrag von 200 Kronen für die Zwecke unserer Gesellschaft übermittelte, wofür ihm, sowie Herrn Professor v. Haberer hiemit der beste Dank ausgesprochen sei.

Mitgliederanmeldung: Oberstabsarzt Dr. Simbriger, Dr. Hittmayer.

2. Prof. Steyrer: Demonstration eines Falles von Zwerchfellhernie. (Wird ausführlich von Assistenten Dr. Frank veröffentlicht.)

Aussprache: Prof. v. Haberer.

3. Priv.-Doz. v. Herrenschwand: Ueber die Konjunktivitis von Parinaud, über die Eichhörnchenpestkonjunktivitis und über die Conjunctivitis necroticans von Pascheff. (Erscheint erweitert in einer gemeinsam mit Prof. Bayer verfaßten Arbeit in Graefes Arch. f. Ophthalmologie.)

Sitzung vom 29. November 1918.

Vorsitzender: Prof. Mayrhofer.
Schriftführer: Priv.-Doz. v. Herrenschwand.

Mitgliederanmeldung: Dr. Fritz Rößler, Stabsarzt Doktor Bundsmann.

1. Dr. Staunig: Röntgenbilder eines Falles von Cholelithiasis. (Erscheint ausführlich in den Fortschritten auf dem Gebiete der Röntgenstrahlen.)

Aussprache: Prof. Steyrer, Dr. Staunig.

2. Prof. v. Haberer: Ueber die Aetiologie des Ulcus pepticum jejuni. (Erschien ausführlich in dieser Zeitschrift.)

Programm

der am

Freitag, den 14. März 1919, präzise 6 Uhr abends,

unter dem Vorsitz des Herrn **K. R. v. Helly** stattfindenden

Sitzung der Gesellschaft der Aerzte in Wien.

1. Krankendemonstrationen, die Herren: **Kroiss, Kofler, E. Nobel, H. Salzer***).
2. Fortsetzung der Aussprache zum Vortrag des Herrn **J. v. Hochenegg***): Zur Neugestaltung des klinischen Spitals.

Zum Worte gemeldet die Herren: **K. F. Wenckebach, L. Piskaček.** Schlußwort: **J. v. Hochenegg.**

Vorträge haben angemeldet: Die Herren **J. Bauer** und **E. Spiegel, S. Bondi.**

Paltauf, Kyrle.

*) In Anbetracht der abzuschließenden Diskussion über den Vortrag des Herrn J. v. Hochenegg, wird die Sprechzeit auf höchstens 5 Minuten beschränkt.

Verein für Psychiatrie und Neurologie in Wien.

Wissenschaftliche Sitzung, am **Dienstag, den 11. März 1919,** im großen Hörsaal der psychiatrischen Klinik, IX., Lazarettgasse 14.

Sitzungsbeginn ausnahmsweise um halb 7 Uhr abends.

1. Demonstrationen.
2. Vortrag: Priv.-Doz. Dr. **O. Pötzl:** Ueber die räumliche Verteilung der Zentren in der ersten Schläfewindung des Menschen.

Dimitz, Schriftführer. Obersteiner, Vorsitzender.

Wiener dermatologische Gesellschaft.

Einladung zu der am 20. März 1919, ½6 Uhr abends, in der Klinik Hofrat Riehl stattfindenden Sitzung.

Programm: Demonstration von Kranken.

Planner. Finger

Unterstützungsverein für Witwen und Waisen der Militärärzte.

Samstag, den 29. März 1919, um 5 Uhr abends, findet die

Generalversammlung

im Gebäude des ehemaligen Josefinums, IX., Währingerstraße Nr. 25, 1. Stock, statt.

Verantwortlicher Redakteur: **Bruno Schroeder.**
Verlag von **Wilhelm Braumüller** in Wien.
Buchdruckerei Bruno Bartelt (A. C. Trupp), Wien XVIII., Thereslengasse 3.

Wiener klinische Wochenschrift

Begründet von weil. Hofrat Prof. **H. v. Bamberger**

Herausgegeben von

F. Chvostek, F. Dimmer, A. Durig, V. R. v. Ebner, A. Freih. v. Eiselsberg, S. Exner, E. Finger, Alexander Fraenkel, Ernst Fuchs, M. v. Gruber, Albin Haberda, Julius v. Hochenegg, H. Meyer, J. Meller, J. Moeller, H. Obersteiner, Richard Paltauf, A. Politzer, Clemens Freih. v. Pirquet, Gustav Riehl, J. Schaffer, A. Schattenfroh, C. Toldt, J. v. Wagner, Anton Weichselbaum und E. Wertheim.

Organ der Gesellschaft der Aerzte in Wien

Redigiert von **Prof. Dr. Alexander Fraenkel**

Verlag von Wilhelm Braumüller, Universitäts-Verlagsbuchhandlung, Gesellschaft m. b. H., IX/1, Servitengasse 5. Fernsprecher 17.618.

XXXII. Jahrg. **Wien, 20. März 1919** **Nr. 12**

INHALT:

I. Originalartikel: 1. Aus der ersten medizinischen Klinik in Wien. (Vorstand: Prof. K. F. Wenckebach.) Ueber paravertebrale Dämpfungen. Ein Beitrag zur Diagnose der Aortenerweiterungen. Von Dr. Herbert Elias. S. 301.

2. Aus dem Lagerspital (Kommandant: Oberstabsarzt Dr. Weger) und dem Reservespital Donawitz in Feldbach (Kommandant: Regimentsarzt Dr. Goedl). Ueber kleine Herzen bei Aortensklerose. Von Dr. A. Kapelusch, Vorstand der Röntgenabteilung, und Oberarzt Dr. E. Sprecher, Abteilungschefarzt. S. 308.

3. Von der Chirurgengruppe der Klinik Freih. v. Eiselsberg Nr. 3. Zur Frage der Gasbrand-Metastasen. Bemerkungen zur Publikation „Foudroyanter Gasbrand nach Herniotomie". Von Dr. Bruno Oskar Pribram. S. 311.

4. Aus dem Laboratorium des Reservespitales Trencsén. (Laboratoriumsleiter: Stabsarzt Dr. Detre.) Ueber die Anwendung der Tusche in der Harnmikroskopie. Von Stabsarzt Priv.-Doz. Dr. Ladislaus Detre, Hygieniker des Militärkommandos Pozsony. S. 311.

5. Schutzfenster bei Massenbehandlung von Trachom. Von Oberarzt Dr. Nikolaus Blatt, Abteilungschefarzt. S. 313.

6. Beiträge zur medizinischen Kulturgeschichte. Von I. Fischer. IV. Gottfried Eisenmann. S. 314.

II. Referate: Die Reiztheorie und die modernen Behandlungsmethoden. Von Priv.-Doz. Dr. R. Kolisch. Ref.: H. Elias (Wien).

III. Vermischte Nachrichten.

IV. Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften und Kongreßberichte.

---

us der ersten medizinischen Klinik in Wien. (Vorstand: Prof. K. F. Wenckebach.)

Ueber paravertebrale Dämpfungen.

Ein Beitrag zur Diagnose der Aortenerweiterungen.

Von Dr. **Herbert Elias.**

Dämpfungszonen an der Vorderwand des Thorax, die dem inischen Untersucher diffuse, also nicht aneurysmatische Erweiterungen der Aorta erkennen lassen, sind bereits lange beschrieben und ihre Kenntnis in den Wissensschatz des praktischen rztes übergegangen. Ueberraschenderweise lassen sich aber bei rgfältiger Perkussion auch an der Hinterwand des Thorax Anltspunkte für die Diagnose „Aortitis" gewinnen, was bisher nig bekannt sein dürfte,[1]) obwohl die Perkussion der hinteren diastinalgebilde schon oft Gegenstand wissenschaftlicher Unterhung gewesen ist

So hat sich zum Beispiel W. Ewart ganz besonders um paravertebrale Perkussion der Mediastinalgebilde verdient gecht, zu derer Durchführung er übrigens das Sansomsche ssimeter für unentbehrlich hält; er fand eine ovale, vom ten bis zum fünften Brustwirbeldorn nach beiden Seiten sich streckende Dämpfung, die er vor allem zur Diagnose von ngenkrankheiten verwendete. Als ihm aber eine verstärkte twicklung dieser gedämpften Zone nach rechts auffiel, nahm er die Arteria pulmonalis und nicht die Aorta als Ursache dafür an.

Kurz vor dem Kriege haben Cäsare und Giacomo Minerbi „l'area ipofonetica dorsale dell'arco aortico e quella della grande azygos" beschrieben und auch unter physiologischen Bedingungen eine für den Aortenbogen charakteristische Dämpfung links neben dem dritten Brustwirbeldorn perkuttiert.

Ganz anders die paravertebrale Dämpfung, deren Eigenheiten und Bedeutung im folgenden auf Grund von über hundert Krankengeschichten besprochen werden soll. Diese Krankengeschichten betreffen vorwiegend Männer. Es sei gleich hier vorweggenommen, daß zu diesem Zweck selbstverständlich alle Fälle mit Spitzenprozessen usw., ferner alle Fälle mit Asymmetrien der Wirbelsäule und des Brustkorbes (Kontrolle unter dem Röntgenschirm) von vornherein ausgeschlossen worden waren.

Beschreibung der paravertebralen Aortendämpfung.

Bei Erweiterungen des Aortenbogens läßt sich bei vertikaler Stellung des Thorax durch vergleichende, tiefe Finger-Fingerperkussion knapp an der Wirbelsäule rechts neben dem ersten, zweiten und dritten Wirbeldorn ein relativ leiser Klopfschall in einer 2 bis 5 cm breiten, 3 bis 7 cm langen Zone feststellen. Diese Dämpfung scheint bei tiefer Atmung nicht auf und ab zu steigen, ist immer wieder an derselben Stelle zu finden, hellt sich dagegen im tiefen Inspirium oder beim Vornüberbeugen in allen Fällen deutlich auf. Nach kräftiger Exspiration, besonders bei gleichzeitigem Einziehen der Bauchdecken und dadurch erzwungener Hochstellung des Zwerchfells wird sie besonders deutlich und kann dann auch andeutungsweise bei älteren, normalen Personen gefunden werden, wie ja nach v. Ortner der rechtsseitige Interskapularraum überhaupt bei Männern (kräftige Muskulatur!) einen etwas kürzeren Perkussionsschall gibt als der linke, und zwar in den inneren Partien noch mehr als in den äußeren. Dabei erinnert v. Ort-

[1]) Vergleiche Elias, Ges. für innere Medizin, 1913. Gelegentlich es Falles von Querschnittläsion im obersten Brustmark, der in entechender Höhe neben dem zweiten und dritten Brustwirbel eine paratebrale Dämpfung aufwies, war mir dieser Befund das erstemal aufullen. Ich vermutete eine Läsion des Rückenmarkes durch eine urysmatische Erweiterung der absteigenden Aorta, doch ließ sich iologisch nur eine diffuse Erweiterung der Aorta und eine Verbreiung, resp. Entfaltung der Aortenschlingen feststellen. In der Verfolgung er Beobachtungen wurden die vorliegenden Untersuchungen angestellt, zum Teile vor dem Kriege vollendet waren, aber erst jetzt eine änzung und zusammenfassende Bearbeitung erfahren konnten.

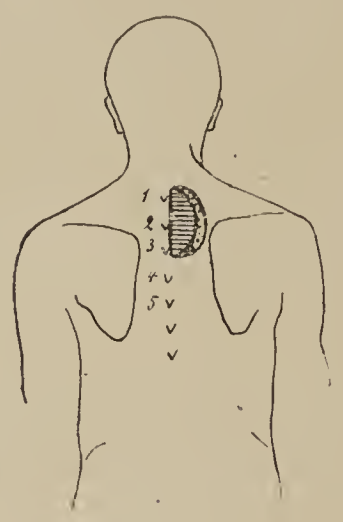
ner an die physiologische rechtsseitige Skoliose des oberen Brustsegments.

Ist die hier zu beschreibende paravertebrale Dämpfung bei Aortitis stark ausgesprochen, so ergibt auch die Perkussion der ersten drei Brustwirbeldorne häufig einen besonders leisen Schall. Doch erscheinen die drei ersten, beziehungsweise fünf ersten Brustwirbel auch normalerweise stets gedämpft (Koranyi, de la Camp, Nagel, Ewart, da Costa), so daß eine richtige Beurteilung dieser vertebralen Dämpfung aus Mangel eines Vergleichsobjektes nur auf einer absoluten Schätzung ihrer Intensität beruhen müßte, also fast unmöglich wird. Es werden daher im folgenden weitere Angaben über diesen Punkt vermieden.

Gelegentlich der Untersuchung dieser Verhältnisse stellte sich in einigen Fällen eine Klopfempfindlichkeit der oberen Brustwirbel heraus, doch ließ sich dieser Befund durchaus nicht konstant erheben.

Zunächst seien zwei Krankengeschichten von besonders ausgesprochenen Fällen mit dazugehörigen Skizzen kurz angeführt. Sie werden am besten diese Verhältnisse illustrieren.

Fall 1. J. K., 28jähriger, verheirateter Chauffeur. Mit 12 Jahren Gelenks- und Rippenfellentzündung, als deren Folge ein Herzfehler zurückgeblieben sein soll. Dann angeblich immer gesund. 1912 bei einem Autounglück mit der Brust zwischen Wagen und Volant geraten. Auch im Kriege mehrfach verunglückt; nähere Angaben nicht zu erhalten. Beträchtlicher Alkoholabusus, bis 16 Krügel Pilsener täglich. Nikotin: vier bis fünf Zigarren. Blei: 0. Lues: negiert. Erst seit Herbst 1917 großes Mattigkeitsgefühl, Stechen in der linken Seite, seit Januar 1918 auch stechende brennende Schmerzen in der Herzgegend und unter dem Sternum. Angeblich kein Fieber.



Fall 1.
≡ Paravertebrale Dämpfung 4×7.
---- Verbreiterung der paravertebralen Dämpfung bei Zwerchfellhochstand. $5^1/_2 \times 7$.

Status praesens: Ein großer Mann von kräftigem Knochenbau, reduzierter Muskulatur und fast fehlendem Panniculus adiposus. Thorax normal gebildet; keine Oedeme. Die Wirbelsäule verläuft gerade, ist nirgends druckempfindlich. Die frequente Atmung (22 in der Minute) ist vorwiegend thorakal. Die Temperatur steigt fast täglich nachmittags über 37°, manchmal sogar über 38°. Die Arteria radialis verläuft gerade, erscheint relativ eng, die Gefäßwand kaum verdickt, die Gefäßfüllung nur mäßig gut, die Pulswelle zwar hoch, die Spannung aber gering (Blutdruck nach Riva-Rocci bei horizontaler Lage rechts 100 mm, links 95 mm Quecksilber). Es besteht eine ausgesprochene Zelerität, keine Inäqualität, keine Arythmie, keine Paradoxie des Pulses oder der Venen. Beim Stehen und Liegen die besprochenen Qualitäten bis auf Blutdruck rechts und links gleich. Die Pupillen reagieren prompt.

Hals: Tonsillen geschwollen, kein Stridor, keine Dysphagie. Oliver-Cardarellisches Symptom sehr deutlich.

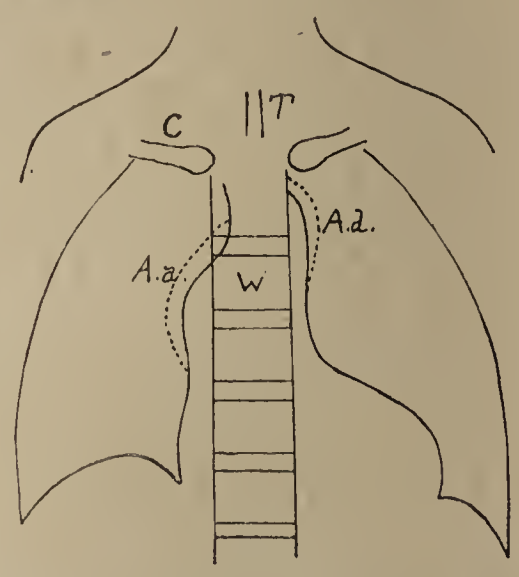
Lunge: Normaler Perkussionsschall, hie und da spärliches Rasseln, vor allem in den rechten oberen Partien. Zwerchfellstand normal.

Herz: Spitzenstoß im fünften Interkostalraum weit außerhalb der Mamillarlinie gelegen, mit zwei Fingerkuppen zu bedecken, sehr hebend und resistent, leichtes Schwirren über dem Manubrium sterni. Im Jugulum eine deutliche Pulsation fühlbar, Arteria subclavia rechts höherstehend, keine Venenerweiterung, Herzverschieblichkeit gering. Venenanschwellung beim Valsalvaschen Versuch beiderseits gleich. Perkutorisch: aortisch und mitral konfiguriertes Herz, nach oben in der Mamillarlinie bis zum oberen Rand der vierten Rippe, nach rechts mehr als einen Querfinger über den rechten Sternalrand reichend. Intensive Dämpfung über dem oberen Sternum. Rechts hinten ist knapp neben dem ersten bis dritten Brustwirbeldorn eine 4 cm breite und 7 cm lange, relativ gedämpfte Zone nachzuweisen (siehe Skizze), die an Intensität und Größe bei Zwerchfellhochstand (eingezogenen Bauchdecken) zunimmt, beim tiefen Inspirium aber und beim Vornüberbeugen sich etwas aufhellt.

Auskultation: Ueber der Mitralis nach einem leisen ersten Ton ein holpriges, systolisches Geräusch, ein deutlicher zweiter Ton mit einem diastolischen Geräusch. Ueber dem Erbschen Punkt zweiter Herzton weicher, daselbst das Punctum maximum des diastolischen Geräusches, das systolische Geräusch eben noch hörbar. Ueber der Pulmonalis, der Aorta, der Trikuspidalis neben den zwei Tönen das diastolische Geräusch deutlich hörbar.

Abdomen: Leber leicht vergrößert. Milz nicht tastbar.

Harnbefund: Albumen: positiv (Esbach 0·25%), Sediment: keine Zylinder. — Laryngologischer Befund: negativ. — Wassermann: negativ.



Orthodiagramm von Fall 1*) ($^1/_5$ der natürlichen Größe).
---- Aortenschatten bei eingezogenen Bauchdecken.
A. a. = Aorta ascendens. A. d. = Aorta descendens.
W = Wirbelsäule. T = Trachea. C = Clavikel.

Röntgenbefund: Herzbreite 15·5 cm. Schlingenweite (Transversaldurchmesser) 9·5 cm. Aorta stark pulsierend. Aortenrechtsdistanz: größer als 1 cm, bei eingezogenem Bauch mehr als 2 cm. Keinerlei Anhaltspunkte für Aneurysma oder mediastinale Verwachsungen. (Vgl. Fig. 2, Orthodiagramm.)

Decursus morbi: Trotz medikamentöser Therapie hohes Fieber. Tonsillektomie. Besserung für kurze Zeit. Plötzlich Nierenelemente im Sediment. Dekompensation des Herzen- nimmt zu. Lobuläre Pneumonie. Exitus.

Diagnose: Endokarditis, Aorteninsuffizienz mit Dilatation der Aorta, Mitralinsuffizienz (?) lobulärpneumonische Herde beiderseits. Die Sektion bestätigte und ergänzte die Diagnose.

Sektionsbefund (Prof. Erdheim): Insuffizienz der Mitralis und der Aortenklappen bei schwerer, rekurierender, ulceröser Endokarditis mit Hypertrophie des rechten Herzventrikels. Herde in beiden Unterlappen. Stauungsleber und Milz und ältere sehr große Infarkte in letzterer. Akute, hämorrhagische Nephritis. Akute, katarrhalische Enteritis des ganzen Dickdarms.

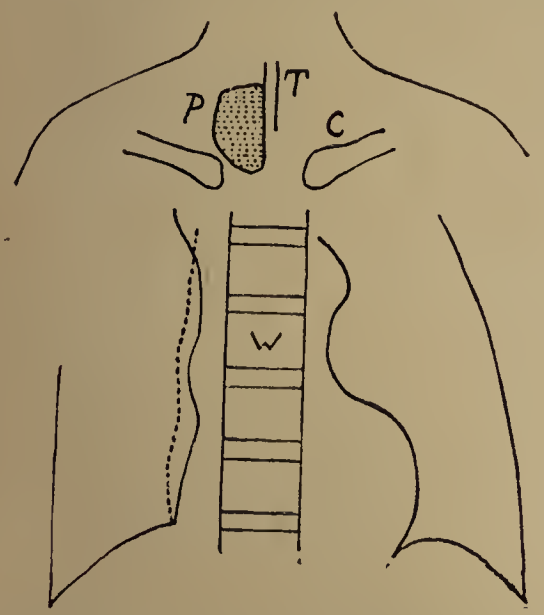
Fall 2. Fr. T., 23jähriger, verheirateter Herrschaftsdiener. Vor 32 Jahren luetischer Primäraffekt, im Anschluß daran vierzehntägige Schmierkur und interne Jodmedikation. Alkohol: C Blei: 0. Nikotin: zwei Pfeifen täglich. Die ersten Beschwerden vor sechs Jahren, 1912: häufiger Schwindel, Unsicherheit beim Gehen; leichte Besserung auf sechs intramuskuläre Injektionen, die er in einem Spital erhalten hat. Dann wieder Verschlechterung, kann nur mehr schwer gehen, durch anderthalb Jahr

*) Die Röntgenbefunde und Orthodiagramme verdanke ich größtenteils dem liebenswürdigen Entgegenkommen der Herren Priv.-Doz. I Schwarz und Dr. Stauber. Für die hier verwendeten Klische wurden die orthodiagraphischen Schirmpausen mittels photographisch Apparates auf $^1/_5$ der natürlichen Größe gebracht.

Doppelbilder. Im Jahre 1918 gehäufte, starke Schwindelanfälle, lanzinierende Schmerzen im ganzen Körper, gesteigertes Schleudern der Beine beim Gehen; auf intramuskuläre Injektionen weitere Verschlechterung, Schwellungen der Beine, Spitalsaufnahme.

Status praesens: Untersetzter Mann mit breitem Thorax emphysematicus, der epigastrische Winkel ein stumpfer. Die Wirbelsäule verläuft gerade und ist nicht klopfempfindlich. Haut blaß, Schleimhaut blaß, zyanotisch. Mächtige Oedeme an den Beinen und auch am Stamm, besonders am Rücken. Kleine derbe, nicht schmerzhafte Drüsen in inguine. Atmung etwas beschleunigt, vorwiegend abdominal, Körpertemperatur steigt bis 39°. Die Arteria radialis verläuft gerade, ist mittelweit, die Wand ist nicht verdickt, das Gefäß ist gut gefüllt, die Pulswelle mäßig hoch, die Spannung herabgesetzt. Es besteht eine geringe Zelerität, eine erhöhte Frequenz, aber keine Arythmie, keine Inäqualität, keine Paradoxie der Arterien oder Venen. Blutdruck (Riva-Rocci): 100 mm Quecksilber. Besprochene Qualitäten sowohl bei Horizontal- wie bei Vertikalstellung beiderseits gleich. Pupille: links enger, rechts weiter und verzogen. Argyll-Robertson: positiv.

Hals: Rachen frei, kein Stridor, keine Dysphagie, Oliver-Cardarellisches Symptom andeutungsweise vorhanden.



Orthodiagramm von Fall 2 (1/5 der natürlichen Größe).
Rechter Herzschattenrand bei eingezogenen Bauchdecken.
W = Wirbelsäule. T = Trachea. C = Clavikel.
P = Projektion der paravertebralen Dämpfung.

Lungen: Keinerlei Veränderungen, Zwerchfellstand ungefähr normal.

Herz: Der Spitzenstoß liegt im fünften Interkostalraum, außerhalb der Mamillarlinie, ist schwach, aber noch deutlich fühlbar. Keine Muskel- oder Hauthyperästhesie. In jugulo ist eine leichte Pulsation in der Tiefe fühlbar. Die Subklavia steht rechts etwas höher als links. Venenerweiterungen bestehen nicht. Beim Valsalvaschen Versuch schwellen die Venen beiderseits in gleicher Weise an. Herzverschiebbarkeit deutlich nachweisbar. Die Percussion ergibt ein großes Herz, Querdurchmesser 14, Transversaldurchmesser der Mitteldämpfung über 8 cm, obere Herzgrenze am oberen Rand der vierten Rippe, rechte Grenze einen Querfinger rechts vom rechten Sternalrand. Ueber dem oberen Teil des Sternums eine recht deutliche Dämpfung; hinten vom ersten bis dritten Brustwirbeldorn, knapp neben der Wirbelsäule, eine über 2 cm breite und zirka 7 cm lange, deutlich leiseren Schall gebende Zone. Bei eingezogenen Bauchdecken wächst die Zone leiseren Schalles und die Dämpfung wird intensiver. Beim tiefen Inspirium und beim Vornüberbeugen hellt sie sich etwas auf.

Auskultation: Zwei rauhe, aber laute Herztöne über allen Ostien. Der zweite Ton über der Aorta laut und tief. — Abdomen: Leber zwei Querfinger über dem Rippenbogen herausragend, derber Rand deutlich fühlbar. — Harn: trübe, reichlich Leukozyten enthaltend. Laryngologischer Befund negativ. Wassermann: positiv. Nervenstatus ergibt alle Symptome einer vorgeschrittenen Tabes dorsalis. Oberflächliche und besonders tiefe Sensibilität in weitem Ausmaß gestört, stark verlangsamte Reizleitung, hochgradige Ataxie, besonders in den unteren Extremitäten, Patellar- und Achillessehnenreflex nicht auslösbar. Blasenstörungen. — Romberg positiv. Beginnende Sehnervenatrophie.

Röntgenbefund: Herzbreite 13 cm. Weite der Aortenschlinge über 8 cm. Aortenrechtsdistanz 1 cm. Kein Anhaltspunkt für mediastinale Verwachsungen. Bei Zwerchfellhochstand durch Einziehen der Bauchdecken steigt die Aortenrechtsdistanz fast um einen Zentimeter. Die mit Bleidraht gekennzeichnete gedämpfte Zone (vgl. später) erscheint im Orthodiagramm fast vollkommen oberhalb der Klavikeln. (Orthodiagraphische Skizze.)

Decursus morbi: Aus der Infektion der Harnwege entwickelte sich eine Sepsis, der der Patient erlegen ist. Diagnose: Tabes dorsalis, luetische Aortitis. Der Sektionsbefund bestätigte die Diagnose.

Solche Befunde wurden in großer Zahl aufgenommen. Wie bei jedem diagnostischen Hilfsmittel, galt es nun zunächst, in langen Untersuchungsreihen die zwei wichtigsten Fragen zu beantworten:

I. Wie oft findet sich dieses Phänomen bei diffuser Aortenerweiterung?

Dabei wird zu untersuchen sein: a) ob die Fälle von Aortenerweiterung mit und ohne Dämpfung sich auch auf andere Art unterscheiden lassen, b) ob sich eine Erklärung für die gefundene Dämpfung finden läßt.

II. Findet sich dieses Dämpfungsphänomen mit allen Details auch bei pathologischen Zuständen anderer Art?

Erst aus der Beantwortung der beiden Hauptfragen kann die diagnostische Brauchbarkeit dieses Symptoms hervorgehen.

I. Beziehungen zwischen Aortendehnung und der beschriebenen paravertebralen Dämpfung.

Trotz aller Bedenken, die sich aus den anatomischen Verhältnissen ergeben mußten und über die weiter unten noch zu sprechen sein wird, hatte es zu Beginn der Untersuchungen den Anschein, als ob alle Aortendehnungen, übrigens auch gleichgültig, welcher Aetiologie (Mesaortitis luetica, Atheromatose der Gefäße, Aorteninsuffizienz, Nephritis) ausnahmslos mit einer paravertebralen Dämpfung rechts neben dem ersten und dritten Brustwirbel einhergehen. Nach einiger Zeit fanden sich aber Fälle, wenn auch selten, die trotz beträchtlicher Aortendehnung eine deutliche Dämpfung von der Art nicht aufwiesen. Es sei ein Fall angeführt, der wegen seiner Dextroskoliose nach dem in der Einleitung Gesagten eigentlich hätte ausgeschieden werden müssen, der aber interessanterweise wahrscheinlich gerade diesem Fehler seine Ausnahmsstellung verdankt.

Fall 3. J. D., 48jähriger Gartenarbeiter. Alkohol: mehrere Viertelliter Wein täglich und einen halben Liter Branntwein. Nikotin: 0. Blei: 0. Lues: 0. Seit sechs Monaten Gefühl des Druckes in der Brust, in der letzten Zeit beängstigende Beklemmungsgefühle in der Herzgegend.

Status praesens: Ein mittelgroßer Mann von kräftigem Knochenbau, gut ausgebildeter Muskulatur, aber geringem Panniculus adiposus. Thorax kurz, fast vollkommen symmetrisch. Atmung ruhig, kosto-abdominal. Höchste Temperatur 37°. Die Arteria radialis verläuft etwas geschlängelt, das Gefäß erscheint weit, die Wand verdickt, das Rohr ist gut gefüllt, die Pulswelle hoch, mäßige Zelerität, keine Arythmie, keine Inäqualität, keine Paradoxie. Die besprochenen Pulsqualitäten sowohl in vertikaler Stellung wie bei horizontaler Lage beiderseits gleich. Nur Blutdruck im Stehen gemessen: rechts 125, links 130 mm Quecksilber (Tonometer). Pupillen reagieren prompt. An den Halsorganen nichts Abnormes. Die Wirbelsäule im Brustanteil leicht dextroskoliotisch.

Lungen: Ueber der linken Lungenspitze leiser Perkussionsschall, daselbst klingendes Rasseln. Zwerchfell gut verschieblich, Stand normal.

Herz: Spitzenstoß zwei Querfinger außerhalb der Mamillarlinie, resistent, kein Schwirren. Ueber dem Herzen deutlich ausgeprägte Muskel- und Hauthyperästhesie. In der Fossa jugularis deutliche Pulsation fühlbar. Subklavien beiderseits gleich hoch, keine Venenerweiterungen, beim Valsalvaschen Versuch Venenschwellungen beiderseits gleich. Herzverschieblichkeit deutlich nachweisbar. Perkutorisch läßt sich ein aortisch konfiguriertes Herz nachweisen. Es besteht auch eine deutliche Dämpfung links neben dem oberen Sternum, dagegen läßt sich eine paravertebrale Dämpfung rechts neben der Wirbelsäule bei gewöhnlicher Atmung nicht nachweisen. Nur bei eingezogenen Bauchdecken läßt sich eine nicht zu verwertende geringe Abschwächung des Perkussions-

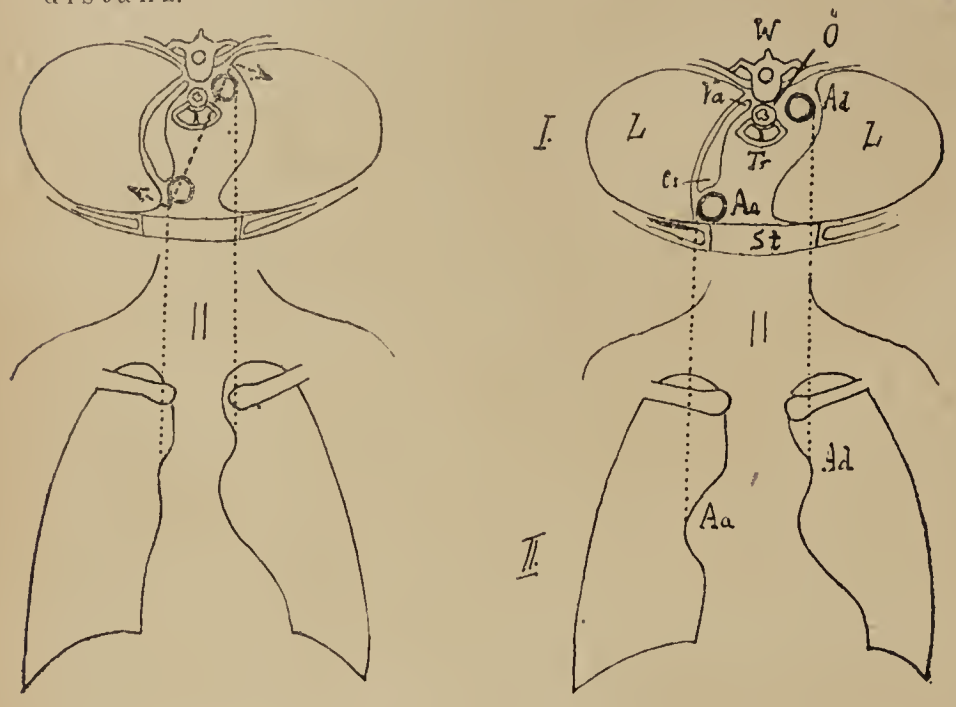
schalles finden, die unter diesen Bedingungen auch beim älteren Normalmenschen nachweisbar ist. Die Auskultation ergibt leise Töne über der Herzspitze, die zweiten Töne an der Basis sind laut. Abdomen: normaler Befund. Harn: keine pathologischen Bestandteile.

Der Röntgenbefund ergibt eine diffuse Dehnung der Aortenschlinge auf 9 cm, aber trotzdem eine Aortenrechtsdistanz von kaum einem Zentimeter. Für mediastinale Verwachsungen keine Anhaltspunkte.

A. Charakterisierung der Fälle von Aortitis ohne paravertebrale Dämpfung.

Allen elf Krankengeschichten mit stark ausgesprochener Aortendehnung ohne paravertebrale Dämpfung ist der eine Punkt gemeinsam:

Vor dem Röntgenschirm reicht der Schatten der Aorta ascendens kaum oder gar nicht über den rechten Rand des Wirbelsäuleschattens hinauf. Nach diesen Erfahrungen lenkten wir unsere Aufmerksamkeit auf den größten Abstand des rechten Schattenrandes der aufsteigenden Aorta von dem rechten Rand des Wirbelsäulenschattens und nannten ihn Aortenrechtsdistanz.



Schematische Skizzen.

Normale Aorta. Gedehnte Aorta (Querstellung.

I. = Horizontalschnitt durch den Brustkorb in der Höhe des fünften Brustwirbels und des Sternalansatzes der zweiten Rippe, also unterhalb der paravertebralen Dämpfung, mit Benützung des topographischen Atlas von Zuckerkandl so dargestellt, als ob die ausladendsten Teile der Aortenschlinge in einer Horizontalebene lägen.

A. a. = Aorta ascendens. A. d. = Aorta descendens.

L = Lunge. C. s. = Cava superior. V. a. = Vena agygos. Tr. = Trachea.

W = Wirbelsäule. Ö = Ösophagus. St. = Sternum.

II. = das entsprechende Orthodiagramm.

Unter normalen Verhältnissen reicht das Schattenband der Aorta kaum über den Wirbelsäulenschatten hinaus. Bei Vaquez und Berdet, S. 154, heißt es über den Rand der Aorta ascendens: „Bei jungen Leuten überragt diese Linie den Sternalschatten selten; bei Erwachsenen dagegen kann es in geringem Grade der Fall sein, ohne daß dieses als pathologisch angesehen werden muß.“ Die Aortenrechtsdistanz ist in der Norm nahezu oder gleich Null.

Wir prüfen nun, wie weit eine erhebliche Rechtsdistanz regelmäßig mit einer paravertebralen Dämpfung einhergeht. Die daraufhin untersuchten 55 Fälle seien, nach der Größe der objektiv feststellbaren Aortenrechtsdistanz geordnet, hier angeführt. (Siehe Tabelle I.)

Aus dieser Zusammenstellung ergibt sich, daß es zwar einzelne Fälle mit kleiner Aortenrechtsdistanz und relativ großer paravertebraler Dämpfung und umgekehrt Fälle mit großer Rechtsdistanz und relativ schmaler paravertebralen Dämpfungszone gibt; im großen und ganzen laufen aber die beiden Befunde miteinander parallel: eine große Rechtsdistanz ist in der Regel mit einer breiten paravertebralen Dämpfungszone verknüpft, gleichgültig, ob die vergrößerte Aortenrechtsdistanz auf eine besondere Erweiterung der Aorta ascendens oder auf eine Entfal-

Tabelle I.

Aortenrechtsdistanz und Größe der paravertebralen Dämpfung.

Fälle mit einer Aortenrechtsdistanz	Zahl der untersuchten Fälle	Größter Querdurchmesser der paravertebralen Dämpfung	
		schwankt	im Mittel
bis 1·5 cm	15	von 1·5 bis 4 cm	2·4 cm
1·5 » 3·0 »	33	» 2·0 » 6 »	3·0 »
3·0 » 5·5 »	7	» 3·0 » 6 »	4·4 »

tung und Querstellung der Aortenschlinge — auch eine Art der Aortenbildung — zurückzuführen ist. Es werden also vorzüglich Aortiden vom Aszendenstypus — der häufigste bei Aortenlues — aber auch vom Arkustypus (Eisler und Kreuzfuchs) die paravertebrale Dämpfungszone aufweisen.

Dabei ist die pathologische Querstellung der Aortenschlinge eine recht häufige Erscheinung. Während die normale Aortenschlinge mit einer geringen Wendung nach rechts, also fast im dorsoventralen Durchmesser vom rechten Rand des Sternums gegen die linke Seite der Columna vertebrarum zieht, stellt sich die in ihrer Elastizität bereits geschädigte und darum in ihrer Länge gedehnte Aorta anders ein.

Während die sich dehnende Aortenschlinge kranialwärts keinen Widerstand findet, so daß der höchste Punkt, der Gipfel der Schlinge, recht weit hinaufrücken kann, bis er unter Umständen sogar von der Fossa jugularis aus zu tasten ist (vergleiche Ortner), stößt die Querdehnung der Aortenschlinge an dem Sternum, eventuell auch an der Wirbelsäule, auf knöchernen Widerstand, dem sie durch Drehung in die Querstellung, durch Verlagerung des aufsteigenden Aortenschenkels nach rechts, des absteigenden nach links, leicht ausweicht. Die Nebeneinanderstellung der anatomischen und orthodiagraphischen Verhältnisse an der normalen und an der gedehnten Aorta werden in einfachen, schematischen Skizzen diese, den röntgenologisch sich betätigenden Aerzten übrigens gut bekannten Beziehungen besser als alle Worte klarstellen.

Während einerseits das Alter durch Tiefertreten des Herzens die Gefäßschatten länger und schmäler erscheinen lassen kann (vgl. Dietlen und Bordet und Vaquez, Abb. 141), bringt es anderseits auch häufig bis zu einem gewissen Grade eine Verbreiterung und Querstellung der Aortenschlinge mit sich. So geben zum Beispiel Bordet und Vaquez den Transversaldurchmesser der Aorta für das zweite Dezennium mit 4 bis 5 cm, für das siebente Dezennium mit 6 bis 8·5 cm an. Iwakichi findet in Untersuchungen an der Leiche ähnliche Werte.[2])

Die oben beschriebene Querstellung der Aortenschlinge mit einer Zunahme der Aortenrechtsdistanz kommt aber nicht bloß zustande, wenn bei fixiertem Anfangs- und Endteil der Schlinge das Aortenrohr selbst gedehnt ist, sondern, wie bekannt, naturgemäß auch dann, wenn bei gleichbleibender Länge der Aortenschlinge die beiden Enden der Schlinge einander genähert werden, so vor allem bei Zwerchfellhochstand, wie seit den Untersuchungen von Dietlen, Wenckebach und Goldscheider (S. 170) bekannt ist. Nach dem Vorausgegangenen war auch in solchen Fällen an der beschriebenen Stelle eine paravertebrale Dämpfung zu erwarten, die sich auch wirklich in gewohnter Weise feststellen ließ. Das wäre gewissermaßen eine physiologische Querstellung der Aorta. Als Beispiel sei ein Fall von Zwerchfellhochstand bei Aszites angeführt:

Fall 4. E. S., 54jährige Hilfsarbeiterin, verwitwet. Alkohol: 0. Blei: 0. Nikotin: 0. Lues: 0. — Mit 36 Jahren Ge-

[2]) Auf eine andere Altersveränderung der Aorta hat mich Prof. Tandler aufmerksam gemacht. Während die jugendliche Aortenschlinge gewissermassen die Gestalt eines Bischofsstabes trägt, gleicht die alternde Aorta eher einem Krückenstock, das heißt, die Aorta descendens zieht, nachdem sie die Schlinge gebildet hat, nicht mehr gegen die linke Vorderseite des Wirbelkörpers nach vorne und links, also vor dem Wirbelkörper, sondern in gerader Linie neben dem Wirbelkörper nahe an der Hinterwand des Thorax nach abwärts. Durch die Angaben von Prof. Tandler veranlaßt, untersuchte ich die linke Paravertebralgegend darauf hin und fand seither tatsächlich, bei älteren Leuten manchmal schon im fünften, häufiger im sechsten Dezennium, links knapp neben den letzten Brustwirbeldornen bei sorgfältiger, vergleichender Perkussion eine ganz schmale, höchstens $1^1/_2$ cm im Durchmesser betragende und zirka 2 bis 5 cm lange Dämpfungszone, die aber schwerer zu perkutieren ist als die hier beschriebene interskapulare Dämpfung. Gelegentlich einer Massenuntersuchung in einem Versorgungshaus konnte ich mich von der Häufigkeit dieser Befunde überzeugen.

lenksrheumatismus. Seit 1914 Herzklopfen beim Stiegensteigen. Seit 1918 Schwellung des Bauches. Erst später traten Oedeme an den Knöcheln auf, die sich bald bis in die Oberschenkel ausbreiteten. Atembeschwerden, die jetzt auch bei Bettruhe nicht verschwinden.

Status praesens: Kleine Patientin von zartem Knochenbau, geringer Muskulatur und fast fehlendem Panniculus adiposus. Thorax normal konfiguriert. Haut blaß. Schleimhäute zyanotisch. Oedeme an den Beinen. Kolossaler Aszites, keine Drüsenschwellungen. Atmung vorwiegend thorakal, Frequenz erhöht, 22 in der Minute. Dyspnoe. Temperaturschwankungen unter 37°, Arteria radialis verläuft ziemlich gerade, ist mittelweit, Gefäßwand nicht verdickt, das Rohr gut gefüllt, die Pulswelle hoch, die Spannung normal (Riva-Rocci 120 mm Quecksilber). Keine Arythmie, keine Inäqualität, keine Paradoxie der Arterien oder Venen. Besprochene Qualitäten rechts und links gleich. Pupillen reagieren prompt.

Hals: Rachen frei, kein Stridor, keine Dysphagie. Oliver-Cardarelli negativ. Wirbelsäule verläuft gerade, ist nicht klopfempfindlich.

Lungen geben einen lauten, hohen, hypersonoren Perkussionsschall. Hochstand der Lungengrenzen.

Herz: Spitzenstoß im fünften Interkostalraum, einen Querfinger außerhalb der Mamillarlinie kaum zu tasten. Keine Muskel- und Hauthyperästhesie. In der Fossa jugularis nichts Sicheres zu tasten; keine Venenerweiterung. Perkutorisch ein hochgedrängtes, quergestelltes, kleines Herz. Hinten rechts neben dem siebenten Halswirbel, ersten und zweiten Brustwirbeldorn eine zwei Finger breite, drei Finger lange Zone mit relativ leiserem Perkussionsschall. Im Inspirium und beim Vornüberbeugen hellt sich der Perkussionsschall nur wenig auf.

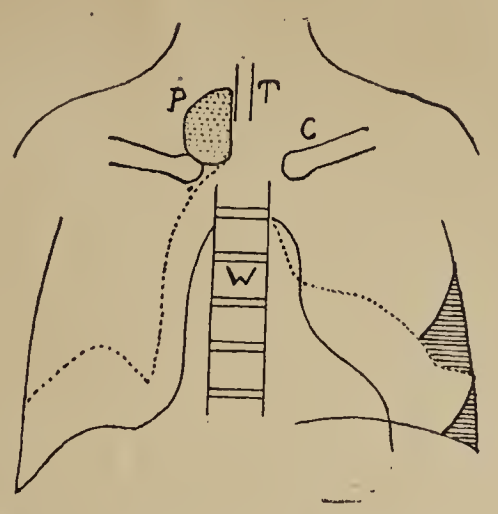
Auskultation: Ueber der Mitralis präsystolisches Geräusch, lauter erster Ton, normaler zweiter Ton. Ueber der Pulmonalis zweiter Herzton laut, sonst normale Töne. Abdomen: kolossaler Aszites. Leber und Milz nicht zu palpieren. Rektal und vaginal bewegliche Tumoren zu tasten. Harn keine Veränderungen. Laryngologisch kein Befund.

Röntgenbefund (Priv.-Doz. Schwarz): Enorme Hochdrängung des Zwerchfelles infolge des Aszites. Kleiner Erguß im linken Phrenikokostalwinkel. Querlegung des Herzens, welches für sich nicht groß ist. (Siehe Skizze, Fig. 5.)

Decursus morbi: Es wird die Bauchpunktion durchgeführt. Zwölf Liter und dann drei Liter einer klaren Flüssigkeit mit spezifischem Gewicht 1018 werden abgelassen. Die Atmung wird dadurch freier. Durch die Verkleinerung des Bauches kommt auch die abdominale Atmung besser zur Geltung. Die Lungengrenze steht hinten beim zehnten Brustwirbeldorn. Jetzt läßt sich auch durch vaginale Palpation der Tumor als eine vom Ovarium ausgehende Geschwulst erkennen. Die beschriebene paravertebrale Dämpfung ist vollkommen verschwunden. (Vgl. dazu die Orthodiagramme des Herzens vor und nach der Punktion, die zu einer Skizze vereinigt sind. Fig. 5.)

Es kann also ein pathologischer Zwerchfellstand auch bei normaler Aorta zu einer paravertebralen Dämpfung und zu einer erheblichen Rechtsdistanz führen, was bei der diagnostischen Verwertung dieses Symptoms von Bedeutung sein wird. Denn ein richtiges Verständnis für die Entstehung einer paravertebralen Dämpfung wird in jedem Falle nur dann möglich sein, wenn der Stand des Zwerchfells bekannt ist. Welch wesentlichen Einfluß der Zwerchfellstand auf die Größe der Dämpfung nehmen kann, wird vielleicht am besten aus einer kurzen Zusammenstellung von einigen Fällen hervorgehen, deren Aortenrechtsdistanz und und paravertebrale Dämpfung bei verschiedenem Zwerchfellstand geprüft wurde. (Tabelle 2.)

Durch solche Erfahrungen sind wir auch dazu gekommen, die Perkussion bei jedem Fall mit paravertebraler Dämpfung, auch bei Zwerchfellhochstand (hervorgerufen durch Einziehen der Bauchdecken nach einem möglichst ausgiebigen Exspirium) zu üben. Die so erzielte Vergrößerung der Dämpfungszone und das Intensiverwerden des Dämpfungsschalles ist uns ein wichtiges diagnostisches Hilfsmittel geworden. (Siehe später unter Differentialdiagnose.)



Orthodiagramm von Fall 4 (1/3 der natürlichen Größe).
....Herzfigur und Zwerchfellstand vor der Punktion. — Herzfigur und Zwerchfellstand nach der Punktion.
P = Projektion der paravertebralen Dämpfung. W = Wirbelsäule.
≡ Transsudat. T = Trachea. C = Clavikel.

B. Erklärungsversuch für die paravertebrale Dämpfung.

An einer großen Zahl von klinisch untersuchten Fällen, auf Grund von radiologischen Untersuchungen und von Sektionsbefunden war unter bestimmten Kautelen (siehe Differentialdiagnose) die Verwertbarkeit einer ausgesprochenen paravertebralen Dämpfung für die Diagnose Aortitis erwiesen worden. Daraus ergab sich die Frage: Was verursacht die Zone relativer Dämpfung rechts neben dem ersten bis dritten Brustwirbeldorn? Ist es die aufsteigende Aorta, die man an dieser Stelle perkutieren kann?

Rein anatomisch betrachtet wäre es schon sehr sonderbar, daß man durch Perkussion zwischen den Schulterblättern die Aorta dort sollte erreichen können, wo sie der vorderen Thoraxwand am nächsten und der hinteren Thoraxwand am entferntesten steht, während die Perkussion an der korrespondierenden Stelle links, wo sich die absteigende Aorta der Thoraxwand sehr nähert und wo die Brüder Minerbi auch unter physiologischen Bedingungen eine Aortendämpfung gefunden haben, einen relativ helleren Schall gibt. Nach den Angaben von Weil, daß der Perkussionsschall nicht weiter als 4 cm in die Lunge eindringt, wäre die Perkussion der Aorta ascendens von hinten von

Tabelle II. Einfluß des Zwerchfellstandes auf die Aortendistanz und die Breite der paravertebralen Dämpfung.

Name und Diagnose	Breite der paravertebralen Dämpfung			Aortenrechtsdistanz		
	bei Hochstand des Zwerchfelles	bei Normalstand des Zwerchfelles	Differenz	bei Hochstand des Zwerchfelles	bei Normalstand des Zwerchfelles	Differenz
Johann K.: Mitral- und Aorteninsuffizienz mit Erweiterung der Aorta	5·5 cm bei eingez. Bauch	4·0 cm	1·5 cm	2·0 cm bei eingez. Bauch	1·0 cm	1 cm
Franz T.: Tabes, Mesaortitis, Urosepsis	3·5 cm bei eingez. Bauch	2·0 cm	1·5 cm	2·0 cm bei eingez. Bauch	1·0 cm	1 cm
Adolf F.: Emphysema, Dilatatio aortae	5·0 cm bei eingez. Bauch	2·5 cm	2·5 cm	2·5 cm bei eingez. Bauch	1·0 cm	1 cm
Eva S.: Ovarialtumor mit Aszites	4·5 cm bei Aszites	0 cm nach Punktion	3·5 cm	3·0 cm bei Aszites	2 cm nach Punktion	1 cm
Dilatatio aortae, Insufficientia cordis, Ascites	4·5 cm bei Aszites	3·3 cm nach Punktion	1·2 cm	2·6 cm bei Aszites	1·5 cm nach Punktion	1·1 cm

Anfang an ein Ding der Unmöglichkeit, denn beim Erwachsenen ist der aufsteigende Teil der Aorta von der perkutierten Stelle sicher mehr als das Doppelte des angegebenen Maßes entfernt. Wie aber aus jüngeren Mitteilungen hervorgeht (zum Beispiel Goldscheider), wird die Lunge durch die Perkussion in ihrer ganzen Tiefe ins Schwingen gebracht, so daß dieser Einwand nicht stichhältig erscheint. Jedenfalls würde der Umstand, daß eine größere paravertebrale Dämpfung auch mit einer größeren Aortenrechtsdistanz, und zwar sowohl bei verschiedenen Patienten, wie bei denselben Patienten unter verschiedenen Bedingungen (zum Beispiel bei Zwerchfellhochstand, siehe Tabelle II) Hand in Hand geht, für eine solche Deutung des Phänomens im Sinne einer direkten Perkussion der Aorta ascendens sprechen.

Um diese Frage zu entscheiden, wurde noch am Lebenden die paravertebrale Dämpfungszone festgestellt und mit Argentum nitricum auf die Haut eingezeichnet. Nach dem Exitus wurden am uneröffneten Kadaver, also bei komplett erhaltenem Situs viscerum, an den eingezeichneten Dämpfungsgrenzen lange, starre, scharf zugespitzte Metallstäbchen senkrecht auf die Thoraxoberfläche, also in der Richtung der Perkussionswellen eingetrieben, bis sie mit der Spitze an der rechten Thoraxwand wieder hervortraten. Erst dann wurde vorsichtig die Sektion begonnen, die in entgegenkommendster Weise von Prof. Erdheim oder Prof. Wiesner vorgenommen wurde. Dabei ergab sich, daß bei Fällen, bei denen eine Aortitis angenommen worden war, die Nadel tatsächlich ungefähr so weit von der Wirbelsäule den Thorax durchquerte, wie es dem rechten Rand der Aorta ascendens entsprach.

In horizontaler Richtung hätte also die Ausdehnung der paravertebralen Dämpfung mit der Lage der aufsteigenden Aorta noch in Uebereinstimmung gebracht werden können. Aber in vertikaler Richtung schien die Dämpfung viel zu sehr kranialwärts zu liegen, um durch die Aorta hervorgerufen zu sein. Die unterste Nadel, die also den kaudalen Rand der Dämpfung bezeichnen sollte, hatte meistens die Kuppel der Pleura und eben noch die Lungenspitzen durchbohrt, ehe sie an der Klavikel oder an der ersten Rippe wieder zum Vorschein kam. Jedenfalls hatte die unterste Nadel meist mehr als 5 cm oberhalb der Aorta ascendens die Thoraxgebilde durchsetzt. Nun ließ sich gegen diese Versuchsanordnung mit Recht einwenden, daß die im Toten nicht gefüllte und nicht gespannte Aorta eine ganz andere Gestalt annehmen mußte, als am Lebenden, wenn sie der Innendruck dehnt und spannt. Um auch diesem Einwand zu begegnen, hat Prof. v. Wiesner an einem Fall in bereitwilligster Weise die Aortenschlinge mittels einer Spritze, die in die Subklavia eingebunden war, mit Wasser gefüllt und unter Druck gestellt. Trotzdem rückte die jetzt aufgetriebene Aortenschlinge nicht annähernd an die den Thorax durchquerenden Metallstäbchen heran.

Dieser zeitraubende, komplizierte Versuch wurde nicht mehr wiederholt. Die Schwierigkeit, die Nadel ganz genau senkrecht auf die Rückenfläche durch den Thorax durchzuführen, sprach auch dagegen. Statt dessen wurden die Verhältnisse unter den denkbar günstigsten Bedingungen vor dem Röntgenschirm auf folgende Weise geprüft:

Zunächst wurde die paravertebrale Dämpfung bei gewöhnlicher Atmung und bei Zwerchfellhochstand (siehe oben) bestimmt, und die so festgestellten Grenzen mit Fettstift auf die Haut des Patienten eingezeichnet. Auf diese begrenzenden Striche wurde dann ein dicker Bleidraht gelegt und so mit Heftpflaster befestigt, daß die Dämpfungszone auf dem Röntgenschirm durch den sie umgrenzenden Bleidraht nach Größe und Lage deutlich gekennzeichnet war. So wurde der Patient auch photographiert, aber durch die zentrale Beleuchtung wurde naturgemäß der Schatten des bleiumgrenzten Feldes stark vergrößert und nach oben projiziert, so daß von einer Wiedergabe dieser Bilder hier abgesehen wird.

Nur an dem Orthodiagramm ließ sich die richtige Projektion des Aortenschattens studieren. Da ergab sich denn auch, daß die Projektion der Dämpfung und die Projektion des Aortenschattens recht weit voneinander entfernt blieben. Freilich muß bei dieser Beweisführung wieder berücksichtigt werden, daß die perkutierte Rückenfläche zwischen den Schultern nicht lotrecht, wie der Röntgenschirm, sondern ein wenig vornüber geneigt steht, so daß die „Schallstrahlen", die senkrecht auf die Oberfläche in den Körper eindringen, nicht wie die verwendeten Zentralstrahlen der Röhre horizontal, sondern ganz schwach nach vorne absteigend den Körper durchdringen. Daher kann noch manches in ihrer Verlängerung liegen, was auf dem Orthodiagramm in der Projektion nicht zusammenfällt, sondern nebeneinander liegt. Doch ist auf der Schirmpause die Projektion der Dämpfung von der des Aortenschattens so weit voneinander entfernt (siehe Fig. 2 und 3), daß dieser Fehler nicht in Betracht kommen kann.

Es ergibt sich also, sowohl nach der Untersuchung am Kadaver, wie auch nach der Prüfung vor dem Röntgenschirm, daß die Dämpfung unmöglich von der Perkussion der Aorta ascendens herrühren kann, weil dazu die Dämpfung viel zu hoch liegt.

Wenn es also nicht die Aorta ist, was wir an dieser Stelle perkutieren, so muß es doch mindestens etwas sein, was von der Größe und Lage der Aorta abhängig ist, wie weiter oben bereits gezeigt wurde. Was es ist, wissen wir nicht. Doch sind wir nicht der Meinung der Brüder Minerbi, die ungefähr an dieser Stelle die Vena azygos perkutiert zu haben glauben. Auch die Deutung der Dämpfung durch die perkutorische Miterschütterung der Aorta descendens linkerseits ist wohl abzulehnen, weil dann unbedingt eine noch intensivere Dämpfung links neben der Wirbelsäule zu erwarten wäre, die niemals gefunden werden konnte. Wir vermuten eher, daß die quergestellte Aortenschlinge die Gebilde des Mediastinums oben rechts etwas nach rückwärts drängt und damit den Teil der Lunge, der der perkutierten Stelle entspricht, luftärmer macht. Für die Annahme einer Luftverarmung der Lunge an der perkutierten Stelle spricht zum Beispiel vielleicht auch die Tatsache, die Ewart übrigens auch an seiner oval interspinous dulness beobachtet hat, daß bei tiefer Inspiration, wenn sich die Alveolen mit Luft füllen, die paravertebrale Dämpfung an Intensität und Umfang verliert, ebenso wie beim Vornüberbeugen, wenn der supponierten Kompression der Lunge durch die Mediastinalgebilde das Gewicht derselben entgegenwirkt. Natürlich sind aber diese Beobachtungen ebenso mit einer zweiten Annahme in Einklang zu bringen, daß die Ursache der beschriebenen Dämpfung in tiefgelegenen, luftleeren Gebilden zu suchen ist, die sich eben unter den beschriebenen Bedingungen von der Thoraxwand entfernen.

Direkte Beweise für unsere Anschauung waren aber nicht zu erbringen. Wir konnten an dieser Stelle weder am Lebenden Atelektasensymptome feststellen, noch intra sectionem Anhaltspunkte für eine Atelektase gewinnen. Hingegen konnten wir in einigen Fällen aus dem laryngologischen, respektive tracheoskopischen Befund auf eine Verdrängung der rechten Mediastinalgebilde nach hinten schließen. In zwei Fällen verlief die Karina an der Bifurkationsstelle der Trachea ganz ausgesprochen von links hinten nach rechts vorne, hatte also, von oben gesehen, eine recht ansehnliche Drehung in der Richtung eines Uhrzeigers gemacht, so daß man wenigstens für diese zwei Fälle eine Verlagerung des rechten Hauptbronchus nach hinten durch die quergestellte Aorta ascendens annehmen konnte.

Häufiger ließ sich tracheo- und bronchoskopisch eine von links und vorne stattgehabte Druckeinwirkung des Arcus aortae auf die Trachea, respektive auf den linken Bronchus durch den Nachweis einer verstärkten Aortenvorwölbung feststellen.

Aber abgesehen von diesen laryngologischen Befunden kennen wir für die Annahme einer lokalen Luftverarmung des Lungengewebes durch den Druck der oberen Mediastinalgebilde bis zu einem gewissen Grade ein Analogon in der Spitzendämpfung bei Struma. Auch hier ergibt die dorsale Perkussion der Lungenspitzen einen leiseren Perkussionsschall, ohne daß an der Lunge irgendeine pathologische Veränderung nachweisbar wäre. Zur Erklärung dieser Erscheinung wird wohl meistens die Kompression der Lungenspitze durch die Struma herangezogen. Rückt die Struma um einige Zentimeter weiter kaudalwärts, handelt es sich also um eine substernale Struma, so müßte folgerichtig die Dämpfung, die früher über den Lungenspitzen nachweisbar war, auch etwas herabgerückt sein, und tatsächlich ruft jede substernale Struma genau dieselbe Dämpfungserscheinung hervor, wie wir sie für die dilatierte Aorta beschrieben haben. Diesmal ist es eben nicht die Dilatation oder die Querstellung der Aorta, die eine lokale Kompression des Lungengewebes hervorruft, sondern wohl die normale Aorta ascendens, die durch die zwischen ihr und dem Sternum eingeschobene Struma retrosternalis vom Sternum nach hinten gegen die Lunge abgedrängt wird.

Einmal haben wir gelegentlich einer Obduktion eines Falles von Struma retrosternalis mit sklerotischer, aber nicht erweiterter Aorta eine Arteria anonyma gesehen, die durch die Struma nach hinten verlagert war. Die Nadel, die als Versinnbildlichung der „Schallstrahlen" (Goldscheider) an der äußersten Grenze

der Dämpfungszone senkrecht eingetrieben worden war, passierte das vordere Mediastinum knapp unterhalb des Abganges der Arteria subclavia dextra. Der Sektionsbefund (Prof. v. Wiesner) sei hier wiedergegeben:

„Sklerose der Aorta und der peripheren Gefäße und Kranzgefäße des Herzens. Atrophie des Herzens und der Leber. Parenchymatöse Degeneration des Myokards, bei katarrhalischer Bronchitis in beiden Unterlappen. Chronischer Stauungstumor der Milz. Substantielles Lungenemphysem.

Ein von der Rückenmarke eingeführter Stachel ist intrathorakal zirka 5·5 cm vom Arcus aortae entfernt; derselbe geht knapp am unteren Rande der Arteria subclavia dextra vorüber, bei infolge Struma substernalis etwas nach rechts unten verschobener Arteria anonyma und subclavia. Arteria anonyma gut daumendick."

Was von den Gebilden des vorderen Mediastinums auch immer den Lungenstiel und die Lunge vom oberen Sternum abdrängt, für den Luftgehalt der Lunge scheint der Effekt der gleiche zu sein (siehe Differentialdiagnose).

Dabei muß es vorderhand noch unentschieden bleiben, wieweit der zurückgestauchte rechte Lungenstiel, Bronchus und Arteria pulmonalis, die Vena cava superior oder auch nach Minerbi die etwa durch Kompression der Cava superior angestaute Vena azygos als Vermittler den Druck auf die hinteren Lungenpartien weitergeben oder auch selbst als lufthleere Körper zur Entstehung des leiseren Perkussionsschalles an der bezeichneten Stelle mit beitragen. Wahrscheinlich sind alle genannten Faktoren an diesem Resultat beteiligt. Vielleicht wird sich einmal die Möglichkeit bieten, den Thorax eines solchen Kadavers im gefrorenen Zustand in Horizontalabschnitte zu zerlegen und so mehr Licht in diese Frage zu bringen.

Differentialdiagnose.

Pathologische Prozesse in der oberen Mediastinalgegend, die mit Dämpfungen an der hinteren Thorakalwand einhergehen, gehören durchaus nicht zu den Seltenheiten. Es wird daher notwendig sein, einerseits die wichtigsten Symptome zu erörtern, die diese Affektionen mit der oben charakterisierten Aortendehnung gemeinsam haben, anderseits vor allem die Symptome zu nennen, durch die sie sich von dieser unterscheiden.

Natürlich sind die Kombinationen von Aortendehnung mit derartigen pathologischen Prozessen nicht ganz ausgeschlossen und werden dann der Diagnosenstellung Schwierigkeiten entgegensetzen, die hier nicht zu besprechen sind.

Veränderungen in der Haut, in der Muskulatur und in den Knochen können wohl nur äußerst selten Anlaß zu einer ähnlichen Dämpfung geben. Eine genauere Untersuchung der gedämpften Stelle und ihrer Umgebung (kalter Abszeß) wird dann sogleich die Ursache der Schallverkürzung aufdecken. (Vgl. W. Neumann „Zur Symptomatologie der Spondylitis dorsalis.)

Infiltrationen in der Lunge, Ergüsse in die Pleuren, die sich ja, abgesehen von ihrer Lage und Ausbreitung, wohl immer durch leicht zu deutende auskultatorische Phänomene erkennen lassen, kommen bei diesen differentialdiagnostischen Ueberlegungen kaum in Betracht, sondern vor allem Prozesse, die sich im Mediastinum abspielen, die entweder von hier aus ihren Ausgang nehmen oder sich zumindest doch bis in das Mediastinum erstrecken.

Wenn unsere Vermutung sich bestätigen soll, daß die Ursache für die hier beschriebene paravertebrale Dämpfung in einer diffusen Erweiterung der Aorta oder in einer Verlagerung der Aorta ascendens nach rechts und in der dadurch verursachten Verdrängung der oberen Mediastinalgebilde nach hinten (Bronchus, Gefäße usw.) zu suchen ist, so müssen wir annehmen, daß jeder andere raumbeschränkende Tumor an der gleichen Stelle des Mediastinums, der zur gleichen Verschiebung der Aorta und dadurch der ihr benachbarten Gebilde Anlaß gibt, auch den analogen Perkussionsbefund zur Folge hat. Hieher würden Aortenaneurysmen, besonders große Thymusreste, stark ausgebildete substernale Fettpölster (v. Hempeln), substernale Strumen gehören.

So ist es zunächst nach dem eben Gesagten wohl selbstverständlich, daß auch ein kleines Aortenaneurysma im aufsteigenden Ast des Bogens zu ganz denselben perkutorischen Symptomen führen kann, wie wir sie für die diffuse Aortenerweiterung geschildert haben. Wir hatten Gelegenheit, solche Fälle zu beobachten und an ihnen diese zunächst nur theoretischen Ueberlegungen bestätigt zu sehen.

Tatsächlich können Aortenaneurysmen zu einer paravertebralen Dämpfung an der hinteren Thoraxwand, rechts neben dem ersten bis dritten Wirbel führen, zu einer Dämpfung, die sich bei tiefer Inspiration und bei Vornüberneigen aufhellt und in ihrer Intensität vom Zwerchfellstand abhängig ist. Auch die begleitenden Symptome, wie die besonders intensive Dämpfung rechts neben dem Sternum, ein höherer Stand der rechten Subklavia, das „Oliver-Cardarellische Symptom", können bei beiden Krankheitsbildern deutlich ausgeprägt sein, nur fehlt bei der diffusen Aortenerweiterung nach unseren Erfahrungen stets, wenn man von der Pulsation in jugulo absieht, ein selbständig pulsierendes Zentrum, ferner fast immer die Rekurrensparese und endlich röntgenologisch (auch bei Schiefstellung des Thorax) die sackartige Erweiterung der Aorta. Daß sich aber zwischen diesen beiden pathologischen Vorgängen fließende Uebergänge finden lassen, darüber kann kein Zweifel bestehen. Sobald sich einmal, ohne Bestehen einer Aorteninsuffizienz, eine besonders lebhafte, zirkumskripte Pulsation einer Stelle des Aortenbogens radiologisch nachweisen läßt, würden wir die Affektion bereits als beginnendes Aneurysma ansprechen.

Die bei Struma retrosternalis auftretende paravertebrale Dämpfung rechts hinten oben läßt sich zwar in keiner Weise von der bei Aortitis beobachteten Dämpfung unterscheiden. In beiden Fällen kann es zu Venenstauungen und unter besonderen Umständen zur Dysphagie kommen. Ein deutlicher Stridor würde mehr für das Bestehen einer Struma retrosternalis sprechen. Doch sind, ganz abgesehen davon und von dem Fehlen der für die Aortitis charakteristischen Symptome über dem Herzen und den Gefäßen bei Struma retrosternalis, beide Krankheitsbilder durch die an der vorderen Thorakalwand auftretenden Dämpfungen meist leicht zu differenzieren. Während sich die Aortendämpfung über dem oberen Sternum bei tiefer Inspiration aufhellt, rückt der untere Rand der Strumadämpfung im Inspirium kaudalwärts, was sich auch perkutorisch meist deutlich nachweisen läßt. Beim Intonieren eines „I" und beim Schlukken steigt die Struma naturgemäß mit dem Larynx kranialwärts. Doch ist dieses Phänomen kaum perkutorisch, vielmehr nur vor dem Röntgenschirm zu verfolgen. Radiologisch lassen sich diese beiden Affektionen überdies leicht durch die Form des Schattens unterscheiden, indem die Struma vor dem Röntgenschirm meist einen mit der Spitze gegen das Herz zugekehrten Schattenkeil darstellt, der unschwer die oben beschriebene Verschieblichkeit bei tiefer Respiration und beim Schluckakt erkennen läßt.

Die von den Hauptbronchien und von den bronchialen Lymphdrüsen ausgehenden Tumoren liegen zu weit kaudalwärts, um zu isolierten Dämpfungen in der Höhe des ersten bis dritten Brustwirbels Anlaß zu geben (vergleiche Koranyi, de la Camp, Nagel, da Costa, Ewart u. a.). Die Bifurkation der Trachea entspricht ja in der Höhe dem fünften Brustwirbeldorn. Die Lymphdrüsentumoren werden überdies meistens Dämpfungen zu beiden Seiten der Wirbelsäule hervorrufen und eventuell zu Lymphstauungen, durch Druck auf den Nervus vagus zu Reiz- oder Lähmungserscheinungen des Nerven führen. Mediastinaler Reizhusten, Erbrechen, Bradykardie, in späteren Stadien Tachykardie können die Folge sein. Aber auch der Nervus phrenicus, der Sympathikus kann durch die wachsenden Drüsen in Mitleidenschaft gezogen werden und Symptome auslösen, die man bei Aortendehnung kaum beobachten wird. Nur die Kompression der Interkostalnerven könnte eventuell mit dem Aortenschmerz verwechselt werden. Lymphdrüsentumoren zeigen häufig das d'Espinesche Phänomen, die Bronchophonie beim Erwachsenen bis zum fünften, beim Kinde bis zum dritten Dorn. Ueberdies werden solche Tumoren häufig Anlaß zum Stenosenatmen und zu Obturationsatelektasen geben, die auch vor dem Röntgenschirm als verdunkelte Partien erkennbar sein werden. Wenn die Tumoren bis an die Pleura reichen, wird eine trockene oder exsudative Pleuritis mit ihren Symptomen die Folge sein, wie wir sie bei der Aortitis nie beobachten können. Wenn die Differentialdiagnose durch die besondere Lage des Tumors in seltenen Fällen klinisch schwierig sein sollte, so wird sie sich doch vor dem Röntgenschirm durch die Gestalt des Schattens, durch die Verdunkelung luftärmerer Lungenpartien in den allermeisten Fällen leicht stellen lassen.

Ebenso werden Tumoren oder Divertikel des Oesophagus, die zufällig zu einer Dämpfung an der besprochenen Stelle führen und sich nicht schon durch die Anamnese, durch die Dysphagie, Untersuchung mit Magenschlauch und Sonde, das Divertikel noch durch wechselnden Befund erkennen lassen, bei der Durchleuchtung nach Verabreichung eines Bismutbissens oder einer Bariummahlzeit fast immer mühelos diagnostiziert werden.

Ein Wort noch über die schwielige Mediastinitis. Im Jahre 1911 hat Radonicic bei schwieliger Mediastinitis das Oliver-Cardarellische Symptom beschrieben und damit die Symptomatologie dieser Erkrankung durch ein wichtiges Krankheitszeichen bereichert. Nun findet sich gerade dieses Symptom ebenso im Krankheitsbild des Aortenaneurysma, wie auch — zwar seltener — in dem der Aortitis, ferner kann es auch bei allen drei Affektionen zu Differenzen im Pulsdruck zwischen rechts und links kommen, bei der fibrösen Mediastinitis nach Radonicic freilich nur bei Horizontallage, so daß gerade der Mediastinitis gegenüber eine präzise Differenzierung besonders erwünscht erscheint. Denn eine weit hinaufsteigende Mediastinitis könnte zufälligerweise auch einmal nur in der Höhe der Klavikel und in der Projektion des ersten bis dritten Brustwirbeldornes zu einer ähnlich konfigurierten Dämpfung führen. Dann wird aber dieser Prozeß durch die vorausgegangenen entzündlichen Vorgänge die Pleurablätter zur Verklebung gebracht haben, und wenn sich selbst keine Schrumpfungen durch Beobachtung der Thoraxform oder der Atmung nachweisen lassen, so wird doch jedenfalls die bei der Aortitis beschriebene Aufhellung im Inspirium oder beim Vornüberbeugen fast ausgeschlossen sein. Ein Hochstand des Zwerchfells könnte aber auch bei Mediastinitis die Dämpfung in der Intensität steigern. Sollte aber die Mediastinitis durch einen ganz besonderen Zufall gerade im obersten Mediastinum und rechts lokalisiert sein und ganz unerwartet, weder vorne, noch rückwärts zu einer Verlötung der Pleurablätter, nicht zu Schrumpfungen, zu Einziehungen und auch nicht zur Paradoxie der Arterien oder Venen geführt haben, sollten weiters ganz unerwarteterweise in der Gegend keine auskultatorischen Symptome, wie abgeschwächtes oder verschärftes Atmen, Atelektasenknattern oder -rasseln zu konstatieren sein, so daß für die Mediastinitis nur das einzige Symptom des „Oliver-Cardarelli" sprechen würde, so läßt sich durch die radiologische Betrachtung des hinteren Mediastinums die Entscheidung leicht treffen, wie es Radonicic mit mir in einem strittigen Falle auch getan hat.

Zusammenfassung.

1. An Kranken mit diffusen Aortenerweiterungen läßt sich bei sorgfältiger, mittelstarker, vergleichender Finger-Fingerperkussion rechts hinten, knapp neben dem ersten bis dritten Brustwirbel eine relative Dämpfung nachweisen. (Klinisch-röntgenologisch und in einzelnen Fällen pathologisch-anatomisch untersucht.)

2. Die Aetiologie der Aortenveränderung ist dabei weniger von Wichtigkeit, als vor allem die Vorwölbung der Aorta ascendens gegen die rechte Körperseite zu. Für die Entstehung der Dämpfung ist es dann gleichgültig, ob dieses Vortreten der Aorta ascendens nach rechts durch Erweiterung des Aortenrohres oder durch Dehnung und Querstellung der Aortenschlinge zustande kommt. Diese Lageveränderung der Aorta ascendens läßt sich vor dem Röntgenschirm sehr gut kontrollieren und findet in der „Aortenrechtsdistanz" (größter Abstand des rechten Aortenschattenrandes vom rechten Wirbelsäulenschattenrand) zahlenmäßigen Ausdruck. Die Größe der Rechtsdistanz geht mit der Größe der paravertebralen Dämpfung ungefähr parallel.

3. An der gedämpften Stelle perkutiert man nicht die Aorta selbst, sie ist dazu sowohl in der dorsoventralen, wie vor allem in der kraniokaudalen Richtung von dieser Stelle viel zu weit entfernt, wie sich anatomisch, aber auch durch die orthodiagraphische Projektion nachweisen läßt.

4. Durch die Hypothese, daß die beschriebenen Lageveränderungen der Aorta zu einer relativen Luftarmut an der perkutierten Stelle führt, wird eine Erklärung für die Entstehung der Dämpfung versucht. Analogon: Dämpfung der normalen Lungenspitzen, bei Struma.

5. Es werden andere Affektionen, die zur gleichen Dämpfung wie die Aortendehnung führen, vom differentialdiagnostischen Gesichtspunkt betrachtet.

Literatur:

de la Camp, Beiträge zur Klinik und Pathologie der Mediastinaltumoren. Charité. Ann. 1903 Jg. 27 S. 99. — da Costa J., The practical value of spinal percussion in diseaes of the mediastinum. Amer. Journ. of the med. scienc. 1909 138 6. S. 815. — Dietlen H., Verh. d. XXIII. Kongr. f. inn. Med. 1906 S. 267. — Derselbe, Ergebn. des medizinischen Röntgenverfahrens f. d. Physiologie. Ergebn. d. Phys. (Asher u. Spiro) X. Jg. S. 607. — Eisler u. Kreuzfuchs, Die Röntgendiagnostik der Aortensyphilis. D. m. W. 1913 39. Nr. 44 S. 2145. — Elias H., Ueber paravertebrale Dämpfung bei Aortitis. Ges. f. inn. Med. u. Kinderhlk. in Wien, Sitz. vom 3. Juli 1913. Ber. S. 148. — Ewart W., The British med. Journ. 1912 S. 967. — Derselbe, British med. Journ. 1899. On the recognition of Enlargements of the left auricle by percussion. S. 1167. — Derselbe, British med. Journ. 1910 S. 1057. On percussion of the Vertebrae. — Derselbe, On the practical aspects of dorsal percussion and in particular of the percussion of the spine. Juli 1899, Lancet. 1899 S. 261. — Goldscheider, D. m. W. 1907 Nr. 28 S. 1122. — — Iwakichi Kani, Systematische Lichtung und Durchmessung der großen Arterien und ihre Bedeutung für die Pathologie der Gefäße. Virch. Arch. f. path. Anat. 1910 201. S. 45. — Koranyi v. F., Zschr. f. klin. Med. 1906 60. S. 295. — Minerbi Cesare e Giacomo, Larea ipofonetica dorsale dell' arco aortico e quella dell' arco della grande ázygos. Rivista critica di clinica medica, 1911 Nr. 50 S. 785, Nr. 51 S. 801. — Nagel, Jb. f. Kinderhlk. 1908 68. S. 46. — W. Neumann, Zur Symtomatologie der Spondylitis dorsalis. Mitt. a. d. Grenzgeb. d. Med. u. Chir. 1918 31. H. 1 u. 2 S. 38. — Oesterreich u. de la Camp, Anatomie und physikalische Untersuchungsmethoden. Berlin 1905, Karger. — Ortner N., Zur Genese und Bedeutung echter systolischer Spitzenstoßeinziehungen und eines abnormen Hochstandes des Aortenbogens in der Incisura sterni. D. m. W. 1908 Nr. 15. — Derselbe, Ueber Concretio et Accretio cordis, Mediastinitis fibrosa partialis und die Entstehung echter systolischer Herzeinziehungen. M. Kl. 1907 Nr. 37 S. 1089. — Derselbe, Zur Klinik des interlobären Empyems nebst Bemerkungen zur Perkussion des Interskapularraumes. M. Kl. 1916 S. 813. — Radonicic Karl, Das Krankheitsbild der chronischen fibrösen Mediastinitis nebst Beiträgen zur klinischen Mediastinoperikarditis und Concretio cordis cum pericardio. D. m. W. 1911 Nr. 10 S. 449. — Vaquez u. Bordet, Herz und Aorta, übersetzt von Zeller. Verlag Thieme 1916. — Wenckebach K. F., Ueber pathologische Beziehungen zwischen Atmung und Kreislauf beim Menschen. Volkmanns Samml. klin. Vortr. 1907 465—466.

Aus dem Lagerspital (Kommandant: Oberstabsarzt Dr. Weger) und dem Reservespital Donawitz in Feldbach (Kommandant: Regimentsarzt Dr. Goedl).

Ueber kleine Herzen bei Aortensklerose.

Von Dr. **A. Kapelusch,** Vorstand der Röntgenabteilung, und Oberarzt Dr. **E. Sprecher,** Abteilungschefarzt.

Die Forschung der letzten Jahrzehnte hat die Bedeutung der Arteriensklerose für die Pathologie verschiedener Erkrankungen immer mehr betont. Die ursprüngliche Ansicht, daß es sich bei der Arteriosklerose um einen physiologisch-pathologischen Vorgang des Alterns handle, konnte nicht beibehalten werden. Es steht heute außer Zweifel, daß Arteriosklerose schon bei jungen Individuen nachzuweisen ist. Monckeberg[1]) hat in einer Arbeit, welche sich mit der Arteriosklerose bei Kriegsteilnehmern befaßt, nachgewiesen, daß schon bei 27jährigen in 50·9% bis 51·3% arteriosklerotische Veränderungen nachweisbar sind.

Auch Lubarsch[2]) kommt zu ähnlichen Ergebnissen.

Trotz dieses neuerwachten Interesses fanden wir in der Literatur der letzten Jahre keinerlei Untersuchungen über die Beziehungen zwischen Arteriosklerose der Aorta und der Konfiguration des Herzens. Wir werden aber in dieser Arbeit zu beweisen suchen, daß auch hier gewisse Einschränkungen zu machen sind.

So wird seit altersher für die Diagnose einer Aortensklerose, eine noch reaktionsfähige Körperkonstitution vorausgesetzt, die Hypertrophie des linken Ventrikels, klingender zweiter Aortenton und eventuell ein geräuschartiger, erster Ton an der Spitze verlangt (Strümpell,[3]) Krehl[4]).

Nur Romberg[5]) glaubt, daß die Hypertrophie in der Mehrzahl der Fälle geringfügig ist und auch fehlen kann, geht aber auf das Vorkommen kleiner Herzen bei Arteriosklerose der Aorta nicht genauer ein.

Die hier folgenden Krankengeschichten werden uns zeigen, daß es Fälle gibt, bei sonst kräftigen Menschen, wo trotz klinisch und röntgenologisch nachweisbarer Aortensklerose das Herz (dauernd?) klein bleibt. Ja, daß es selbst zu Herzinsuffizienzerscheinungen ohne Hypertrophie kommen kann.

Unsere Fälle entstammen zum Teil einer Malariastation, zum Teil sind es ambulatorische, zufällige Befunde. In keinem Falle kamen die Patienten wegen Herzbeschwerden in unsere Behandlung. Es handelt sich also um Ergebnisse, welche — sit venia verbo — an Herzgesunden gesammelt worden sind. Jedoch wurden von allen Patienten vage Klagen über Herzbeschwerden auf Befragen geäußert.

Fall 1. J. L., 42 Jahre alt, Besitzer und Maurer. Aufgenommen am 28. Mai 1918. Vater und Mutter leben, 89jährig. Ein Bruder gesund. Eine Schwester brustleidend. Pat. ist ledig.

Kinderkrankheiten: Angeblich Influenza mit Ausschlag (Masern?).

Sonst war Pat. stets gesund. 1917 erkrankte er in Albanien an Malaria.

Potus: ein Liter Wein. Nikotin: ein halbes Packel Tabak. Venerie: negiert.

Status praesens: Groß, mittelkräftig, etwas abgemagert. Sichtbare Schleimhäute leicht blutarm.

Keine Struma. Keine Drüsen.

Herzgrenzen: relativ: Linke Parasternallinie — zweiter Zwischenrippenraum — Mamillarlinie. Absolut: zwei Querfinger lateralwärts vom ersten Parastern. Linie oberer Rand der vierten Rippe — ein Querfinger einwärts der Mamilla.

Herztöne: umgrenzt: Erster Ton an der Spitze leicht unrein. Die Töne sind an der Spitze deutlicher hörbar als an der Basis.

Arterie: leicht verdickt, mäßig geschlängelt.

Puls: rhythmisch, äqual, mittelgespannt, nicht hebend = 72. Riva-Rocci = 130/110.

Nach fünfmaligem Vorwärtsbeugen — 95. Unreinheit des ersten Tones geschwunden.

Nach einer Minute Laufen: 144. Töne deutlich rein. Leichte Dyspnoe. Rasche Erholung.

Lunge: ohne Befund. Unterer Rand am elften Dornfortsatz. Verschieblichkeit beiderseits gut zwei Querfinger.

Bauchorgane: ohne Befund.

Harn: frei von pathologischen Bestandteilen. Wassermannsche Reaktion: negativ.

Ao.: 6 cm; Mr.: 4·5 cm; Ml.: 9·5 cm. Verbreiterung der Aorta ascendens und des Anfangsteiles der absteigenden Aorta. Auffällig ist die Dichte des Aortenschattens, den man durch den Herzschatten bei der Durchleuchtung gut verfolgen kann.

Fall 2. M. St., 48 Jahre alt, Bauer aus Bosnien. Aufgenommen am 5. Juni 1918. Vater in der Kindheit des Patienten aus unbekannter Ursache gestorben. Mutter mit 70 Jahren gestorben. 1912 starb ein Bruder an einer akuten Krankheit, desgleichen Frau und zwei Kinder. Die Art der Krankheit weiß der wenig intelligente Patient nicht zu schildern. Keine Früh- oder Totgeburten.

Bis 1915 war Pat. stets gesund. Damals erkrankte er in Pola an Malaria. Fieberanfälle jeden zweiten Tag.

1916 und 1917 je zwei Monate in Malariaspitalsbehandlung.

Der gegenwärtige schwere Zustand besteht seit zwei Monaten. Pat. klagt über allgemeine Schwäche. Anschwellung der Beine und Fieberanfälle.

Potus: Schnaps gelegentlich einen halben bis drei Viertelliter, dazu noch Wein und Bier. Nikotin: ein Packel Tabak als Zigaretten täglich. Venerie: negiert.

Status praesens: Groß, stark abgemagert, elend aussehend. Fahlgelbe Gesichtsfarbe mit subikterischem Stich. Die sichtbaren Schleimhäute außerordentlich blaß, fast blutleer. Gesicht gedunsen. Mittelgradiges Oedem der Füße bis zur Mitte der Wade reichend. Leichtes Oedem der Schenkel, der abhängigen Beckenpartien und des Rückens.

Lunge: Ueber beiden Lungen, insbesondere über deren unteren Partien großblasige, feuchte Rasselgeräusche.

Herzgrenzen: Linke Parasternallinie — zweiter Zwischenrippenraum — Mamillarlinie.

Keine sichtbare Pulsation, kein Herzbuckel.

Herztöne außerordentlich leise, begrenzt. Zweiter Pulmonalton leicht rauh. Zweiter Aortenton unrein, vielleicht eine Spur betonter. Sonst am Herzen kein Befund.

Arterie rigide, geschlängelt. Puls klein, weich, von geringer Spannung = 66. Riva-Rocci = 100/70.

Fünfmaliges Aufsetzen im Bett ruft keine Beschleunigung hervor, zehnmaliges selbständiges Aufsetzen verstärkt die Herztöne = 84. Nur geringgradige Dyspnoe. Erholung innerhalb von zwei Minuten.

Leber und Milz sind nicht tastbar. Milz stark druckschmerzhaft. Die perkulorische Dämpfung weist einen Quer- und Längsdurchmesser von 9 cm auf.

Wassermannsche Reaktion: 10/6 negative; 6/8 starke Eigenhemmung; 13/8 schwache Eigenhemmung.*)

Bauchorgane ohne Befund. Freie Flüssigkeit im Abdomen nicht nachweisbar.

Urin frei von pathologischen Bestandteilen.

*) In zwei Fällen ergab die Wassermann-Reaktion starke Eigenhemmung. Es handelt sich aber um Malariakranke. Untersuchungen, welche der eine von uns (Sprecher) im Vereine mit Lorenzutti ausgeführt haben, ergaben bei Malariakranken nur ausnahmsweise positive Befunde, sehr oft jedoch Eigenhemmung. (Unveröffentlicht.) Nach einer mündlichen Mitteilung Dr. v. Gironcolis kommt es hingegen nach Milchinjektionen oft zu positiver Wassermann-Reaktion. In beiden Fällen fehlten klinische Symptome der Lues.

Ao.: 6·5 cm; Mr.: 1 cm; Ml.: 8 cm. Verbreiterung des Arcus aortae und der Aorta descendens. Das Herz ist relativ klein.

8. Juni. Intravenöse Injektion von 0·2 Argochrom mit 1 g Chinin. Außerdem Digitalis-Kalzium.

15. Juni. Kein Eiweiß im Urin. Oedeme bis auf eine leichte Schwellung am Knöchel geschwunden. Noch immer große Schwäche und schlechtes Aussehen.

21. Juni. Oedeme restlos geschwunden. Pat. fühlt sich besser.

Von da bis zum 20. August anhaltendes Wohlbefinden. Gewichtszunahme und vollkommen suffiziente Herzaktion auch bei leichter Anstrengung.

Die übrigen Fälle wollen wir, um Raum zu sparen, da sie im wesentlichen ein ganz ähnliches Bild bieten, in eine Tabelle zusammenfassen.

Die Arteriosklerose der Aorta bei Vorhandensein eines kleinen Herzens läßt sich auch rein klinisch (ohne Hilfe des Röntgenapparates) bei einiger Uebung feststellen.

Die Herzgrenzen entsprechen vollkommen der Norm, wohl aber läßt sich eine verbreiterte Aortendämpfung nachweisen. Die

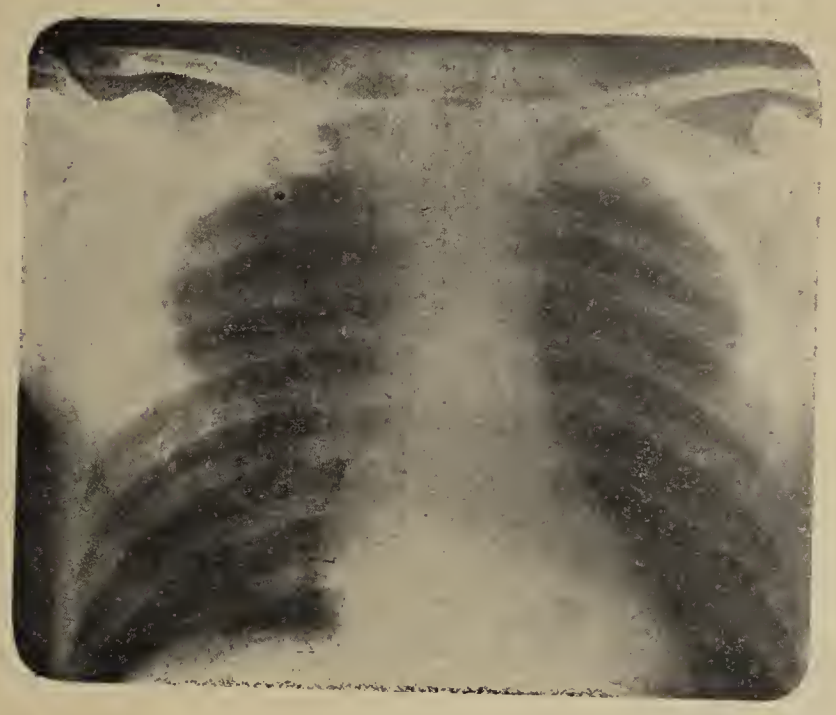


Fig. 1.

Form derselben ist ziemlich charakteristisch bogenförmig und reicht entsprechend dem Grade mehr oder weniger weit bis zur Mitte des Sternums oder sogar über diese hinaus.

Der erste Ton an der Spitze pflegt unrein bis geräuschartig zu sein. Eine Akzentuation des zweiten Aortentones fehlt. In der Mehrzahl aller Fälle findet sich aber ein Phänomen, welches wir nirgends beschrieben fanden. Die Töne an der Spitze und über dem Sternum, also an den Auskultationsstellen der Bi- und Trikuspidalis sind deutlicher hörbar als an der Basis. Nicht selten findet man auch, daß das Herz auf Reize (Arbeit, vermehrte Anstrengung) mit einer Verlangsamung der Schlagfolge antwortet.

Der Blutdruck wurde in sämtlichen Fällen nicht erhöht gefunden. (Vgl. Tabelle.)

Die peripheren Arterien zeigen mehr oder minder deutliche Erscheinungen der atheromatösen Verdickung und Schlängelung. Nicht selten findet man eine Andeutung von Zelerität.*)

Die Ansprechbarkeit des Herzens ist in den meisten Fällen durchaus gut. Die Mehrzahl unserer Patienten hat eine beträchtliche Felddienstleistung hinter sich, welche gut vertragen worden ist. Bei der Art des Prozesses müssen wir als sicher annehmen, daß sich der Beginn der Erkrankung in seinen ersten Anfängen auf Jahre zurückverlegen läßt. Die ersten Beschwerden traten meist im Anschluß an größere körperliche Anstrengungen oder akute Infektionskrankheiten auf.

Lues kommt als Ursache nicht in Betracht. Fälle, bei welchen der geringste Verdacht bestand, wurden ausgeschieden.

Das Alter der Patienten hält sich ziemlich genau an das vierte Jahrzehnt. Der Jüngste war 37 Jahre, der Aelteste 50.

Abgesehen von der Kleinheit des Herzens, die wir bei allen unseren Fällen beobachten konnten, sahen wir im Röntgen-

*) Infolge der Ungunst der Kriegsverhältnisse war es uns leider nicht möglich Sphygmogramme und Elektrokardiogramme aufzunehmen.

Patient	Alter	Herzbefund	Arterie	Herzmaße	Riva-Rocci	Wassermann-Reaktion
Ferd. E.	46	leises, systolisches Geräusch an der Aorta u. der zweiten Hälfte der Diastole.	leicht rigide, mäßig geschlängelt.	Ao.: 6 cm Mr.: 4·9 cm Ml.: 9·8 cm	85/60	negativ
Franz N.	50	systolisches Geräusch an der Spitze	stark geschlängelt, herdförmig verdickt	Ao.: 6 cm Mr.: 5·5 cm Ml.: 9 cm	ambulatorisch	ambulatorisch
Vinz. C.	44	dumpf, umgrenzt	gleichmäßig verdickt	Ao.: 5·5 cm Mr.: 6 cm Ml.: 7 cm	ambulatorisch	ambulatorisch
Ant. F.	40	ein Ton an der Spitze unrein, Töne dumpf, Spitze > Basis	geringgradig, herdförmig verdickt	Ao.: 5·5 cm Mr.: 6·5 cm Ml.: 8 cm	110/90	starke Eigenhemmung
Peter T.	46	ein Ton an der Spitze leicht, unrein, Töne dumpf, Spitze > Basis	leicht geschlängelt	Ao.: 5 cm Mr.: 7·5 cm Ml.: 7 5 cm	120/90	negativ
Franz F.	37	ein Ton unrein, kratzend, Spitze > Basis	weich, leicht geschlängelt	Ao.: 7 cm Mr.: 5 cm Ml.: 7 cm	ambulatorisch	ambulatorisch
Johann B.	41	unreiner erster Ton an der Spitze, Spitze > Basis	herdförmig verdickt, leicht geschlängelt	Ao.: 6·8 cm Mr.: 4·8 cm Ml.: 9 cm	75/50	negativ
Johann H.	47	dumpf, Spitze > Basis	geschlängelt, leicht rigid	Ao.: 7·5 cm Mr.: 5 5 cm Ml.: 8 cm	90/70	negativ

Spitze > Basis = Herztöne an der Spitze deutlicher hörbar als an der Basis.

bild, wie auch klinisch ein fließendes Uebergehen von der rein verbreiterten Aorta zur ausgebildeten Aorteninsuffizienz.

Fall 2 mit der vollentwickelten Insuffizienz wies deutlich die Merkmale einer relativen Aorteninsuffizienz auf. Schwere Störungen und Oedeme bei verhältnismäßig guter Herzarbeit, unreiner zweiter Aortenton und ein äußerst hartnäckiges Verweilen im Stadium der Diskompensation trotz eingeleiteter Behandlung, andauernder Bettruhe und Schonung. Auch im Röntgenbilde zeigte sich andeutungsweise jene ruck-

Fig. 2.

artige Pulsation der Aorta, welche für die Aorteninsuffizienz pathognomonisch ist.

Während gewöhnlich der Aortenbogen als kaum oder gar nicht pulsierender Schatten zu sehen ist, konnten wir in Fällen sowohl reiner Aorteninsuffizienz, als auch relativer Insuffizienz ein Hupfen der Aorta ascendens und des Bogens beobachten, welches eine gewisse Aehnlichkeit mit dem Arterienhüpfen auf einem Sphygmogramm hat.

Wir haben es also bei unserem Krankheitsbild mit einer gutartigen Erkrankung zu tun, bei welcher die Herzkraft den gewöhnlichen Ansprüchen sich gewachsen zeigt, die Reservekraft aber sehr gering ist. Tritt Diskompensation auf, so besteht nur geringe Neigung zur Wiederherstellung des Gleichgewichtes.

Es dürfte sich bei unserem Bilde um ein Vorstadium der vollentwickelten, mit Hypertrophie des linken Ventrikels einhergehenden, typischen Aortensklerose handeln.

Wie können wir nun das Zustandekommen dieser Form erklären? Wir möchten hier auf eine sehr lesenswerte und interessante Arbeit von K. Hasenbroek[6]) zurückgreifen, welcher sich mit der Frage des extrakardialen Kreislaufes befaßt. Hasenbroek beweist darin, daß nicht allein dem Herzen, sondern auch den übrigen Teilen des Kreislaufsystems bis zu einem gewissen Grade pulsatorische Kräfte innewohnen. Er geht hiebei von der Feststellung Horvaths[7]) aus, daß nicht die Arbeitsleistung die Hypertrophie verursacht. Vielmehr ist hiezu nur diejenige Arbeit imstande, welche den Herzmuskel im Zustande gleichzeitiger, erhöhter Ausdehnung und Spannung trifft (erhöhte Füllungsspannung). Hasenbroek bezeichnet mit Horvath den Bedingungskomplex, Arbeit unter gleichzeitiger passiv erhöhter Spannung, als Horvath-Ficksches Moment. „Das Herz ist" nach dem Ausspruch Hasenbroeks „ebensogut auf extrakardiale Triebkräfte angewiesen, wie das extrakardiale System auf das Herz."

Für die Richtigkeit dieser Anschauung tritt neuestens auch Fehr[8])[9]) ein. Auch die ältere Arbeit Külbs[10]) scheint sie zu stützen. Bier[11]) nimmt eine aktive Erweiterung der Arteriolen an.

Sie allein ist auch imstande, unsere Befunde in zwangloser Weise zu erklären. In unseren Fällen handelt es sich eben um ein Vorstadium der Aortensklerose, wo die Triebkraft des extrakardialen Systems noch die Fähigkeit besitzt, die Herzfüllung in befriedigender Weise zu regulieren. Es kommt also wohl zu einer erhöhten Arbeitsleistung des Herzens bei rigidem Rohr, nicht aber zu gesteigerter Füllung. Es resultiert demgemäß keine Hypertrophie. Daß hiebei die Reservekraft des Herzens aufgebraucht wird, beweist der Fall der Diskompensation. Ist eine Störung des Gleichgewichtes einmal aufgetreten, so können wir durch Digitalis und andere am Herzen angreifende Mittel keine Besserung erzielen. Wenn wir auch naturgemäß derzeit noch den Beweis nicht zu erbringen vermögen, so spricht doch die Wahrscheinlichkeit und der Umstand, daß bis nun die Herzhypertrophie als integrierender Bestandteil des Bildes einer Aortensklerose angesehen wurde, dafür, daß im späteren Stadium, wenn auch die extrakardialen Triebkräfte erlahmt sind, es tatsächlich zur Ausbildung einer Hypertrophie kommt. Auch das Alter unserer Patienten zwischen 40 bis 50 Jahren spricht für diese unsere Anschauung.

Diese Feststellung scheint uns von einiger Bedeutung zu sein. Denn sicherlich bringt die Frühdiagnose schon recht erheblicher Aortenveränderungen für den Arzt sowohl, als auch für den Patienten Vorteile.

Bei der allbekannten Schwierigkeit der therapeutischen Beeinflussung arteriosklerotischer Prozesse besteht die Möglichkeit, durch frühzeitiges Eingreifen das Fortschreiten des Prozesses zu verlangsamen und so das Leben zu verlängern.

Es wäre auch immerhin möglich, daß bei einer Anzahl von Herzstörungen im Kriege, bei denen kein objektiver Befund erhoben werden konnte, eine Störung des pulsatorischen Gleichgewichtes zwischen Herz und Peripherie die Beschwerden verursacht. Leider verfügen wir über kein Material, um diese Frage zu prüfen.

Zusammenfassung:

1. Es kommen Fälle von klinisch und röntgenologisch nachweisbarer Aortensklerose vor, bei denen das Herz nicht hypertrophiert.

2. Die Erklärung dieser Erscheinung liegt, wie wir glauben, in der noch bestehenden Suffizienz des peripheren Kreislaufapparates, bei dem wir mit Hasenbroek eine pulsatorische Kraft als vorhanden annehmen.

3. Die Aorteninsuffizienz ist radiologisch durch ein charakteristisches Hüpfen gekennzeichnet.

Literatur:

[1]) Monckeberg, Zbl. f. Herz- u. Gefäßkrankh. 8. — [2]) Lubarsch, Kriegspathologische Tagungen in Berlin 1916, ref. Zbl. f. Herz- u. Gefäßkrankh. 8. 19, 20. — [3]) Strümpell, Spez. Path. inn. Krankh. — [4]) Mehring-Krehl, Hb. d. inn. Med. — [5]) v. Romberg, Hb. d. Herzkrankh. 1906. — [6]) Hasenbroek, Zbl. f. Herz- u. Gefäßkrankh. 9. 13. — [7]) Horvath, zit. bei Hasenbroek. — [8]) Fehr, D. m. W. 1917 8. 9. — [9]) Derselbe, Zbl. f. Herz- u. Gefäßkrankh. 1918 10. 3. — [10]) Bier, zit. bei Kohn, M. m. W. 1918 18 S. 660. — [11]) Külbs, Arch. f. exp. Path. u. Pharm. 1906 35.

Von der Chirurgengruppe der Klinik Freiherr v. Eiselsberg Nr. 3.

Zur Frage der Gasbrand-Metastasen.

Bemerkung zur Publikation „Foudroyanter Gasbrand nach Herniotomie" in Nr. 35 1918, dieser Wochenschrift.

Von Dr. **Bruno Oskar Pribram.**

Anknüpfend an den interessanten, wenn auch traurigen Fall Flechtenmachers sei es mir gestattet, eines ähnlichen Falles Erwähnung zu tun, den ich im Jahre 1915 im Felde zu beobachten und zu operieren Gelegenheit hatte, der vielleicht mit diesem gemeinsame Ursache hat.

Es handelte sich um einen 25jährigen Infanteristen, der mit einem Halssteckschuß eingeliefert wurde. Der kleine Einschuß fand sich hinter dem rechten Sternokleido; keine Pulsation, kein Schwirren am Hals, das auf eine Gefäßverletzung schließen ließ. In der Nacht nach der Einlieferung foudroyante Blutung, die sofortige Operation erheischte. Digitalkompression der Carotis communis, inzwischen Vorbereitung zur aseptischen Operation. Aethernarkose. Freilegung der Carotis communis. Es zeigt sich, daß dieselbe ungefähr in der Mitte durchschossen ist; ein kleiner Granatsplitter steckt im Lumen. Da die Gefäßwand doppelt durchlöchert und die Wände arg zerfetzt sind, wird nach Anlegen von Gefäßklemmen ein zirka 3 cm langes Stück resseziert und die Enden zirkulär in zwei fortlaufenden Nähten vereinigt, was verhältnismäßig leicht und schnell gelingt. Nach Abnahme der Höpfner-Klemmen gute Pulsation im peripheren Teile. Wundverschluß bis auf ein Jodoformgazestreifchen.

Noch während der Vorbereitung zur Operation ließ ich durch Assistenz in den rechten Oberschenkel eine subkutane Kochsalzinfusion machen. Nach der Operation erholte sich der stark ausgeblutete Patient sehr gut.

Am nächsten Tage klagte Pat. über Schmerzen im rechten Oberschenkel. Gegen Abend ist ein foudroyanter Gasbrand zu konstatieren. Da er für eine Amputation bereits zu hoch hinaufreicht, wird versucht, durch breiteste Inzisionen dem Prozeß Einhalt zu tun. Die Operationswunde am Hals, wo alle Nähte entfernt werden, zeigte geringen Belag und Nekrose längs des Schußkanals; die übrige Wunde sah frisch aus und zeigte keine klinischen Erscheinungen von Gasbrand. Im Ausstrich aus dem Wundbelag fanden sich reichlich plumpe, hie und da sporulierende Stäbchen von großer Beweglichkeit mit wechselnder Gram-Reaktion. Aus dem strömenden Blute der Vena cubitalis wurden Gasbranderreger vom Typus Ghon-Sachs gezüchtet. Eine Züchtung aus der Kochsalzlösung hat negatives Resultat. Am zweiten Tage nach der Operation Exitus an fortschreitendem Gasbrand.

Für den Infektionsmodus bleiben demnach nur zwei Möglichkeiten: Die Infektion durch die Kanüle und die hämatogene Gasbrandmetastase. Gasbrandinfektionen nach subkutanen Injektionen sind in der Literatur einige bekannt. Erst kürzlich wurde ein Fall von Nauwerck[1]) mitgeteilt, bei dem es nach Koffeininjektion zu einer tödlichen Infektion kam. In fast allen Fällen allerdings konnte die injizierte Lösung als schuldtragend angesprochen werden.

In meinem Falle käme, da sich die Kochsalzlösung als steril erwies, nur die Kanüle in Betracht; diese wurde frisch aus dem siedenden Kocher genommen, die Infusion nach der üblichen Hautdesinfektion mit Jodtinktur ausgeführt. Da dies der einzige Fall von Gasbrandinfektion bei Tausenden von Injektionen ist, hat diese Annahme an sich wenig Wahrscheinlichkeit; sie erscheint um so unwahrscheinlicher, als gerade hier im Organismus ein bereits bestehender Herd mit Gasbranderregern nachgewiesen werden konnte. Es bleibt also als die natürlichste Erklärung nur die einer Gasbrandmetastase bei Anaërobensepsis. Am wahrscheinlichsten ist es, daß nach der Operation am Halse erst die mit dem kleinen Granatsplitter in die Wunde gelangten Keime mobilisiert wurden und in die Blutbahn gelangten. In dem durch die subkutane Kochsalzinfusion anämisierten und geschädigten Gewebe am Oberschenkel fanden die kreisenden Keime den geeignetsten Nährboden zur Ansiedlung. Besonders interessant ist es, daß am Halse klinisch ein Gasbrand bis zum Schluß nicht nachzuweisen war trotz Vorhandensein von Stäbchen, ein Beweis, daß das durch die subkutane Infusion geschädigte Gewebe bessere Ansiedlungsbedingungen lieferte als das gut durchblutete Gewebe am Hals. Ohne die subkutane Kochsalzinfusion, mußte ich demnach folgern, wäre der Patient wohl mit seinen Anaërobiern fertig geworden. Ich kann diesen Schluß um so mehr ziehen, als ich mich öfter durch Züchtungsversuche aus dem strömenden Blute überzeugen konnte, daß die im Blute kreisenden Anaërobier manchmal sehr schnell wieder daraus verschwinden, ohne daß es zu einem tödlich verlaufenden Gasbrand mit Anaërobensepsis kommt. Der Einbruch der Anaërobier in die Blutbahn ist sehr häufig, daher auch die Gefahr der Metastasenbildung groß. Ich erinnere nur daran, daß ich in 40% meiner Gasbrandfälle einen positiven Züchtungsbefund hatte, Klose gar in 60%.

Ich habe aus diesem traurigen Falle für mich den Schluß gezogen, die subkutane Kochsalzinfusion bei allen halbwegs auf Anaërobeninfektion verdächtigen Patienten prinzipiell zu vermeiden[2]) und durch Tropfklysma, beziehungsweise intravenöse Infusion zu ersetzen. Aus diesem Grunde möchte ich auch Punkt 3 der von Flechtenmacher gezogenen Schlußfolgerungen besonders unterstreichen (Verwerfung der Lokalanästhesie).

Zum Schlusse sei es mir gestattet — da dies aus der Flechtenmacherschen Literaturberücksichtigung nicht hervorgeht — darauf hinzuweisen, daß ich 1915 wohl als Erster das häufige Vorkommen von Anaërobien im strömenden Blute beim Kriegsgasbrand nachgewiesen und den Begriff der Anaërobensepsis formuliert habe.

Als Beitrag zur Bedeutung der im Blute kreisenden Anaërobien sowie ihrer Ansiedlungsfähigkeit im geschädigten Gewebe habe ich mir erlaubt, den Fall mitzuteilen.

Aus dem Laboratorium des Reservespitals Trencsén. (Laboratoriumsleiter: Stabsarzt Dr. Detre.)

Ueber die Anwendung der Tusche in der Harnmikroskopie.*)

Von Stabsarzt Priv.-Doz. Dr. **Ladislaus Detre,** Hygieniker des Militärkommandos Pozsony.

Im Jahre 1913 demonstrierte ich im Budapester kgl. Aerzteverein ein einfaches Verfahren, mittels welchem es gelingt, sehr spärliche Zylinder im Harnsediment raschestens nachzuweisen und gleichzeitig Dauerpräparate zu schaffen, an denen etwaige

[1]) Medizinische Gesellschaft Chemnitz, 15. Mai 1918.

[2]) Vgl. Pribram, Diskussion auf der feldärztlichen Tagung, Lemberg 1917, sowie W. kl. W. 1917.

*) Nach einer in der Gesellschaft der Aerzte in Wien gehaltenen Demonstration. (Bei der Redaktion eingegangen am 14. Januar 1918.)

Veränderungen des Sedimentbildes — betreffs eines und desselben Falles — stets rückblickend verfolgt werden können. Trotzdem ich an einer Reihe von projizierten Bildern die Vorteile des Verfahrens klar zu demonstrieren versuchte, gelang es mir nicht, demselben die Anerkennung zu verschaffen, welche der Methode meines Erachtens zukommt, die auch heute noch bloß in wenigen, mir persönlich nahestehenden Laboratorien geübt wird. Da einerseits die erwähnte Demonstration — meines Wissens — in nichtungarischen Zeitschriften nicht referiert worden ist, anderseits ich aber das Verfahren — bei dem enormen, heute zu untersuchenden Kriegsmaterial — weiteren Kreisen zugänglich zu machen wünschte, entschloß ich mich, einige Präparate und Photogramme den Mitgliedern der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien zu demonstrieren (Juli 1916). Der vorliegende kleine Aufsatz entspricht meinen Wiener Darstellungen.

Mein Verfahren lehnt sich an die Burrische Tuschemethode an. Der neutralisierte Harn wird zentrifugiert; ein Tröpfchen des Zentrifugats wird mittels gröberer Oese oder Kapillarpipette am Ende des Objektträgers neben einem gleich großen (etwa hirsekorngroßen) Tröpfchen flüssiger Tusche deponiert, die beiden Tröpfchen miteinander vermengt und mit der Schmalkante eines schmäleren Objektträgers nach Art der Blutausstriche in einem Zuge ausgestrichen. Die Tröpfchengröße muß so gewählt sein, daß der Ausstrich das andere Ende des Objektträgers nicht erreicht, was deshalb von Wichtigkeit ist, da gerade diese Endpartie die meisten Zylinder enthält (siehe unten) und genau untersucht werden soll. Das gut gelungene Präparat ist dunkelbraun und kann nach erfolgter Eintrocknung, das ist in ein bis zwei Minuten, ohne Deckgläschen mikroskopiert werden; es wird mit Deckgläschen bloß dann versehen, wenn es aus irgendeinem Grunde (zum Beispiel behufs Kontrolle) später noch untersucht werden soll.

Am zweckmäßigsten ist es, das Präparat zuerst mit schwacher Vergrößerung durchzumustern; eine stärkere Vergrößerung benötigt man erst dann, wenn man ein genaueres Strukturbild der wahrgenommenen pathologischen Einzelheiten gewinnen will. Schon mit schwacher Vergrößerung erkennt man am dunkelbraunen Grunde sämtliche mikroskopischen Elemente des Harnsediments; so die Epithelien, weiße und rote Blutkörperchen, Spermien, Kristalle, Hefezellen, andere Keime, und dazwischen leuchten hellweiß die Zylinder, so leicht erkenntlich, daß dieselben auch durch den Anfänger auch dann sofort mit Entschiedenheit erkannt werden, wenn es deren im ganzen Präparat bloß ein bis zwei gibt. Die Mehrzahl der Zylinder ist nämlich an den beiden Längsrändern des Tuschestreifens angehäuft, hauptsächlich aber in der Endzone des Ausstrichs, so daß bloß diese Stellen durchzumustern sind, um die Gegenwart oder den Mangel an Zylindern sicher festzustellen. (Siehe die beigefügte Skizze.)

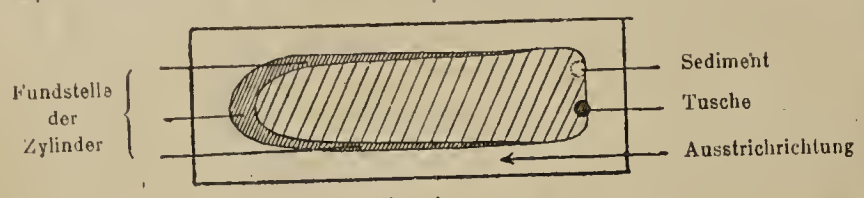


Fig. 1.

Der geübte Mikroskopiker vermag bereits mit geringer Vergrößerung (IV. Okul., 3. Obj.) die einzelnen Zylinderarten erkennen; der Anfänger tut besser, wenn er die charakteristischen Exemplare der gefundenen Zylinder mit dem Objekt Nr. 7 kontrolliert. Bemerkt werden soll, daß man auch an den hyalinen Zylindern öfters eine Strichelung oder Körnelung erkennen kann, sowie einzelne angeklebte Tuschekörnchen, doch ist dieses Bild mit den grünlich oder wächsern glänzenden, viel größeren Granula der granulierten Zylinder nicht zu verwechseln. Ebenso tadellos können auch die mit Leukozyten, roten Blutkörperchen oder Epithelien besetzten Zylinder ohne weiteres erkannt werden.**)

Die Vorzüge der Tuschemethode sind:

1. Man vermag binnen kurzer Zeit eine ganze Reihe von Sedimenten mit äußerster Schonung der Augen und mit sicherem Resultat durchzumustern. (Per Präparat genügt eine Minute! Wer sein Auge nur einmal mit dem Suchen von hyalinen Zylindern ermüdet hat — zumal in eitrigen Harnen oder in solchen mit spärlichem Zylinderbefund — wird mit Freude bemerken, daß er in sämtlichen, als positiv erwiesenen Harnen die allfälligen Zylinder innerhalb einer Minute mit Leichtigkeit, und ohne seine Augen anzustrengen, finden wird.

2. Auch in eitrigen Harnen können die Zylinder leicht aufgefunden werden. Da die Eiterzellen stärker lichtbrechend sind als die hyalinen Zylinder, konnten in den gewöhnlichen nativen Präparaten diese letzteren inmitten der massenhaften Eiterzellen bloß schwierig erkannt werden, so daß sich diesbezüglich — zumal bei Pyelonephritiden — manchesmal Ungewißheiten ergaben. Wie meine Lichtbilder klar erkennen ließen, können auch sehr vereinzelte Zylinder zwischen den Eiterzellen mit Sicherheit als solche erkannt werden. In dem mir unterstehenden Laboratorium des Budapester Liget-Sanatoriums habe ich eine ganze Reihe von Präparaten aufbewahrt, deren Kontrollnativpräparate bei der Zylinderprüfung den Vermerk „negativ" erhalten haben, wo die Tuschepräparate ohne weiteres „positiv"

Fig. 2.

waren. Ebenfalls ist die Methode sehr brauchbar bei alkalisch gegorenen Harnen, in denen die — bekanntermaßen schleimig zerfallenden — Zylinder im nativen Präparat manchesmal sehr schwer diagnostiziert werden.

3. Mittels der Tuschemethode erkennt man solche Einzelheiten, die bisher unerkannt geblieben sind. Es zeigte sich zum Beispiel, daß der sogenannte „Schleim", der sich in den nativen Präparaten in der Form der bekannten sehr blassen, bandförmigen Streifen präsentiert, in den Tuschepräparaten sehr zierliche, baum- oder strauchförmige Verästelungen darstellt, die aus dickeren und dünneren Fäden zusammengesetzt sind. Auch zeigen meine Bilder, daß es unstatthaft ist, die Zylindroide von den sogenannten „echten" Zylindern prinzipiell abzusondern, da — zumal in zylinderreichen Sedimenten — man viele, sonst wie die „echten" Zylinder ausschauende kompakte Gebilde vorfindet, die sich gegen das eine Ende zu verjüngen und in ein unregelmäßig konturiertes „Zylindroid" übergehen. Mit anderen Worten: der Uebergang der Zylinder in Zylindroide ist sehr häufig nachzuweisen. Endlich soll darauf hingewiesen werden, daß die hyalinen Zylinder oft genug von spiralischer Struktur sind, was vielleicht auf den noch immer nicht genügend erforschten Bildungsmechanismus der Zylinder einiges Licht werfen dürfte.

4. Die Dauerpräparate können — mit Deckgläschen an ihren charakteristischen Stellen montiert — als Belege verwendet werden. Hauptsächlich werden die Militärheilanstalten, die während der Assentierungen und Präsentierungen eine bedeutende Anzahl von Harnuntersuchungen anstellen müssen, das Tuscheverfahren mit Vorteil verwenden können, mittels dessen der Untersuchende nicht bloß sein Urteil rasch treffen, sondern auch in der Lage sein wird, seinen Befund vor welchem Kontrollforum immer aufrechtzuerhalten. Auch der Sachverständige, der seine Meinung während der Durchführung des Superarbitrierungsverfahrens beim Nephritiker mit chronisch rezidivierender Zylindrurie abzugeben hat, wird in der Beurteilung der Sachlage meines Erachtens viel sicherer vorgehen können, wenn er an der Hand der ihm vorgelegten Serie von Tuschepräparaten die im Sedimentbilde wahrnehmbaren Veränderungen wann immer vergleichend nachzuprüfen imstande ist und auf diese Weise, auf Monate rückblickend, sich ein

**) Zusatz bei der Korrektur: Die gelb gefärbten Leukozyten an den Leukozytenzylindern des Ikterikerharnes treten überaus klar hervor.

objektives Bild vom jeweils vorliegenden Prozeß zu rekonstruieren vermag.

In dem von mir in jener Zeit geleiteten Trencséner Zentrallaboratorium des Militärkommandos Pozsony führte ich mein Verfahren im Oktober 1915 ein und wird dasselbe dort seither angewendet.

Die beiden beigefügten Photogramme — für deren Herstellung ich Herrn Dr. S ó s, Internen der Korányischen Klinik, meinen Dank ausspreche — zeigen auf dunklem Grunde überaus deutlich die Zylinder. Figur 2 wurde aus einem zylinderreichen Fall von subakuter Nephritis gewonnen (man beachte die Verjüngung mancher Zylinder!). Figur 3 zeigt — stärker vergrößert — das Mosaikbild von Epithelzylindern.

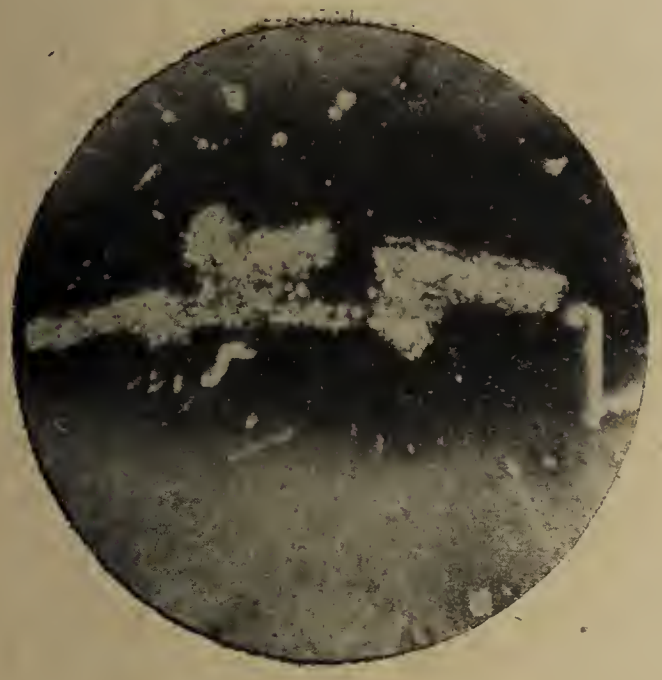


Fig. 3.

Nachtrag. In Nr. 49 der Berliner klinischen Wochenschrift 1917 berichtete vor kurzem Fräulein Kunigunde Weber (Ueber Untersuchung von Harnsedimenten mittels des Tucheverfahrens) über die Nachprüfung meines Verfahrens, das in deutscher Sprache in der Münchner medizinischen Wochenschrift 1916, Nr. 34, kurz referiert worden war. Die Verfasserin untersuchte im Laboratorium eines Kriegslazaretts 30 Fälle mittels der Tusche und kam zu dem Resultat, daß „auch spärliche Zylinder rasch und leicht auffindbar sind, weil sie als helleuchtende Gebilde sofort in die Augen springen". Ihre Methodik wich in gewissen Details von meiner ab, indem sie die mit Tusche vermengten Sedimenttröpfchen sofort mit einem Deckgläschen bedeckte und gleich untersuchte. Was ich in meiner Wiener Demonstration diesbezüglich bemerkt habe, halte ich auch heute aufrecht, daß nämlich diese Methodik bloß in Fällen mit nicht allzu spärlichen Zylindern statthaft ist. Denn es ist ja klar, daß unter dem Deckgläschen eine geringere Flüssigkeitsmenge Platz findet, als an der ganzen Oberfläche des Objektträgers, und in dieser Weise entzieht sich ein Teil jener Zylinder, die man am Ende des Ausstriches „angereichert", besser gesagt: „zusammengedrängt" vorfinden würde, der Beobachtung. Die Vorzüge des Ausstreichens, und zwar 1. die Möglichkeit eine größere Sedimentmenge im selben Präparat zu untersuchen, 2. die „Anreicherung" der Formelemente am Ausstrichende, 3. die Dauerhaftigkeit" der Trockenpräparate entfallen im „nativen" Tuschpräparat. Allerdings wäre es ja möglich, einen relativ großen Sedimenttropfen mit dem Deckgläschen l o s e zu bedecken und in dieser Weise eine höhere Flüssigkeitssäule zu schaffen; in diesem Falle aber würden manche Formelemente, zum Beispiel die dünneren Zylinder, von der Tusche bedeckt werden, was dann ihre Auffindung naturgemäß erschweren würde. Von alldem abgesehen, ist es der V o r t e i l d e r D a u e r h a f t i g k e i t, der mich zum System der Trockenpräparate am meisten hingeleitet hat; die „nativen" Tuschpräparate verlieren, auch mit Asphaltlack abgedichtet, wie Fräulein W e b e r zutreffend mitteilt, binnen 8 bis 14 Tagen ihre Schärfe, wo die Trockenausstriche — wie ich entgegen der Verfasserin betonen möchte — lange Zeit unverändert bleiben. Ich verfüge über Präparate in meiner Sammlung, die schon über vier Jahre aufbewahrt, noch heute tadellos sind; zum Beweis diene Bild Nr. 2, das fast zwei Jahre nach Verfertigung des Präparates photographiert wurde.

Schutzfenster bei Massenbehandlung von Trachom.

Von Oberarzt Dr. **Nikolaus Blatt,** Abteilungschefarzt.

Bei Behandlung jeder Infektionskrankheit wird vor allem die Erfüllung zweier Pflichten von dem Arzte gefordert, die eine von nicht geringerer Bedeutung als die andere. Ebenso wie für den Arzt die Pflicht besteht, sein ganzes Können in den Dienst der Sache zu stellen, um dem Erkrankten womöglich rascheste Heilung zu verschaffen, im selben Maße gilt für ihn auch die Forderung, sein eigenes Leben zu schützen, indem er alle ihm zur Verfügung stehenden Mittel zur Vermeidung einer Selbstinfektion anwendet. Darum ist es auch höchste Pflicht, bei der Behandlung infektiöser Augenerkrankungen sein eigenes Auge wie das der wartenden Pflegerin vor Ansteckung zu bewahren. Es droht nämlich bei der Behandlung infektiöser Augenleiden (Trachom, Conjunctivitis gonorrhoica, Koch-Weecks) die Gefahr, sich einerseits durch das vom Erkrankten in das eigene Auge spritzende Sekret, anderseits auch durch zurückspritzende Medikamente zu infizieren, eine Gefahr, der man aber aus dem Wege gehen kann. Wir bedienen uns für gewöhnlich in derartigen Fällen des Schutzes einer Brille, eines allerdings oft lästigen und nicht ganz zuverlässigen Instrumentes; denn wollen wir die unangenehme Empfindung einer derartigen, auf unsere Nase drückenden Last vermindern und versehen darum die Schutzbrille mit nur kleinen Gläsern, so ist der Schutz ganz unzureichend, da noch zu beiden Seiten des Glases für entgegenspritzende Infektionsstoffe Raum genug vorhanden ist, um eine Infektion unserer eigenen Augen hervorzurufen. Wählen wir aber größere Gläser, dann ist die Brille länger denn eine halbe Stunde nicht zu ertragen, ein Zeitraum, der lange nicht genügt, um größere Ambulanzen, besonders solche von Militärtrachomstationen, zu absolvieren. Abgesehen von diesem lästigen Druck der Schutzbrille, besitzt sie noch einen nicht zu übersehenden Nachteil. Sobald sie von nur einem Tropfen zurückspritzenden Medikamentes, Sekretes oder auch Wassers benetzt wird, muß sie sofort gereinigt werden, da sich sonst erhebliche Sehstörung fühlbar macht. Da sich so die Brille nur zum Schutz bei Operationen infektiöser Augen eignet, sind wir gezwungen, uns um irgendwelche andere Sicherungsmaßnahmen umzusehen. Ich habe mir darum für die Behandlung in größeren Ambulanzen, in denen ich stundenlang Hunderte von Patienten vornehmen muß, wo mir also die Schutzbrille keinen Dienst zu leisten imstande ist, ein eigenes Schutzfenster konstruiert, das ich mir nach folgender Form anfertigen ließ:

An ein Holzgestell, das einen Meter ungefähr hoch ist und auf einer ziemlich stabilen Basis ruht, ließ ich mir einen viereckigen Holzrahmen aufsetzen, dessen Dimensionen der Längenausdehnung nach 43 cm, der Breitenausdehnung nach 29 cm betragen. In den Rahmen kommt ein Planglas, ein gewöhnliches Fensterglas, eingekittet und mein Schutzfenster ist zum Gebrauche fertig. Während der Behandlung steht nun dieses Schutzfenster derart zwischen Patient und behandelndem Arzt, daß die Basis des Holzgestells zwischen die Füße des Arztes kommt und daß das Gesicht des Kranken der einen Seite, das des Arztes der anderen Seite des Glases zugekehrt ist. Die dem Patienten zugewandte Glasseite zu bezeichnen, darf nicht vergessen werden, damit ein Vertauschen der beiden Seiten nicht vorkommt. Von Vorteil ist es noch, die Holzbestandteile sämtlich mattschwarz zu bemalen. So versieht der Arzt, das Fenster vor sich, seine Hände zu beiden Seiten des Schutzfensters handhabend, den Patienten mit der ihm nötigen Behandlung. Selbst mechanische Behandlung kann er so ohne irgendwelche Störung oder Schwierigkeit vornehmen. Gehört das Planglas einer guten und dünnen Glassorte an, so sichert es die nötige, unbehinderte Durchsichtigkeit. Nach jedesmaliger Benützung ist das ganze Instrument sorgfältig und gründlich in Sublimatlösung von eventuellen Infektionskeimen und Schmutz zu reinigen. Die Größenausdehnungen des Holzrahmens können noch in anderer Weise gewählt werden. Ich habe mir noch ein Schutzfenster konstruiert, dessen Rahmen die gewöhnliche Breite von 29 cm, eine Höhe aber von 70 cm besitzt. Während so der Rahmen um ein Bedeutendes höher ist, als der im vorgehenden bezeichnete, hat das Fenster dieselben Dimensionen beibehalten. Es ist aber in einer an der Innenseite des Holzrahmens befindlichen tiefen Rinne verschiebbar, um jeweilig, der Größe des zu untersuchenden Patienten entsprechend, auf das Gesicht desselben eingestellt zu werden.

Mit diesem Schutzfenster kann man stundenlang ohne Hindernis eine ganze Reihe von Patienten behandeln, untersuchen oder an ihnen Augenwaschungen vornehmen. Für das Auge des Arztes oder der Pflegerin besteht dabei weder die Gefahr der

Infektion, noch auch die allzu rasche Ermüdung. Es ist fast ausgeschlossen, daß auch nur ein Tropfen des Sekretes, des Medikamentes oder des zurückspritzenden Augenwassers unser eigenes Auge erreichen könnte. Wie groß aber die Gefahr einer Ansteckung ohne Anwendung irgendwelcher Sicherheitsmaßnahmen ist und wie sehr dieses Schutzfenster unliebsame Unterbrechungen der Untersuchung, wie sie bei Verwendung der Brille eintreten, vermeidet, sieht man einige Zeit nach begonnener Behandlung; denn dann haften viele, viele Flüssigkeitstropfen an dem Fensterglas, sowohl Tropfen von Spülflüssigkeit als auch solche von zurückgespritzten Medikamenten und solche von Sekret. Diese kann man während der Behandlung, wenn sie in größerer Menge schon störend wirken, einfach wegwischen lassen.

Eines nicht zu unterschätzenden Vorteiles dieses Schutzfensters will ich noch Erwähnung tun. Der Arzt, besonders aber der Augenarzt, der sich ausschließlich mit dem Kopfe des Kranken zu beschäftigen hat, hat viel unter dem unangenehmen Mundgeruch mancher Leute zu leiden, ein Uebel, das oft zur unerträglichen Last werden kann. Dieses Uebel wird noch dadurch gesteigert, daß es Leute gibt, die in der Aufforderung, ihre Augen zu öffnen, auch eine Aufforderung zum Oeffnen des Mundes vermeinen, ja, daß es Leute gibt, die es gar nicht zustande bringen, bei Befehl, die Augen zu öffnen, ihren Mund geschlossen zu halten. In solchen Fällen empfindet man es geradezu als besondere Wohltat, zwischen sich und dem Patienten eine Fensterscheibe als Scheidewand zu haben und darin nicht nur einen sicheren Schutz gegen eine Infektion der eigenen Augen, sondern auch einen nicht minderen Schutz gegen üblen Mundgeruch des Patienten zu finden.

Die Anfertigung dieses Schutzfensters stellt natürlich, wie sich aus dessen Zusammenstellung ergibt, die geringsten Anforderungen, verursacht keine besonderen Ausgaben und kann überall schnell und klaglos infolge seiner Einfachheit hergestellt werden.

Beiträge zur medizinischen Kulturgeschichte.*)

Von **I. Fischer.**

IV.

Gottfried Eisenmann.

»Alles fürs Volk,
Alles mit dem Volk,
Nichts um den Dank des Volkes.«
Dr. Eisenmann, im Frankfurter Parlamentsalbum.

Die Semmelweis-Feier dieses Jahres hat des öfteren die Erinnerung an einen Mann geweckt, dessen Name, einst vielen Aerzten wohl vertraut, heute aber schon vollkommen verschollen ist, sie hat die Erinnerung an einen Mann wachgerufen, der gerade in den bewegten Zeiten, die wir heute durchleben, es durch seine außerberufliche Tätigkeit verdient, daß ihm in der medizinischen Kulturgeschichte ein Denkstein gesetzt werde.

Wir haben schon in den vorangegangenen Abschnitten Aerzte kennen gelernt, die sich auf finanziellem und philosophischem Gebiete Ruhm und Ansehen erworben haben; im letzten Abschnitt trat uns ein Arzt in der Gestalt eines Lützowschen Jägers entgegen, der Leben und Gesundheit im Kampfe um die Freiheit und Größe des deutschen Vaterlandes wagemutig auf das Spiel gesetzt hatte. Aber verbittert durch die politischen Zustände, welche nach den großen Freiheitskriegen über das nach Einigung und Freiheit dürstende deutsche Volk hereingebrochen waren, hatte K r i m e r — der Lützowsche Jäger — sich wieder gänzlich dem Studium der Medizin zugewendet.

Auch Gottfried E i s e n m a n n, am 20. Mai 1795 in Würzburg geboren, wo er schon 1810 die Universität bezogen hatte, um anfänglich Jus zu studieren, hatte als 18jähriger Jüngling voll Begeisterung an der großen Freiheitsbewegung, die das napoleonische Joch abschütteln sollte, teilgenommen, die blutigen Kämpfe der Jahre 1813 und 1814 mitgestritten und war militärisch ausgezeichnet mit dem Friedensschlusse wieder zum Studium — aber jetzt zur Medizin — zurückgekehrt. Doch die großen Ideen, die in des Jünglings Brust einmal geweckt worden waren, ließen ihn nicht mehr los und aus dem Kämpfer mit Säbel und Schwert erwuchs in ihm ein Streiter, der mit den geistigen Waffen für jene Bestrebungen in den Kampf zog, welche Deutschlands Jugend nach den Freiheitskriegen auf ihre Fahnen geschrieben hatte. Ein einiges Vaterland und ein freies Volk, das seine Geschicke mitentscheiden wollte, das waren die Ziele der deutschen Jugend, die sich zunächst an den Universitäten in den Burschenschaften zu organisieren begann. Kamen für diese Bewegung in erster Linie die protestantischen Hochschulen in Betracht, so sehen wir doch, daß auch die katholischen nicht vollkommen abseits standen, und in der strenggläubigen Stadt Würzburg, die zuerst unter des Krummstabes Herrschaft gestanden, später dem Großherzog von Toskana zugefallen war, war es unser E i s e n m a n n, der voll jugendlichen Feuers und tief durchdrungen von den idealen Zwecken, die Gründung einer Burschenschaft auch für die Würzburger Universität betrieb. Zu dem berühmten Wartburgfest am 18. Oktober 1817, welches das dritte Säkulum der Reformation und zugleich die Befreiung Deutschlands feiern sollte, war er nach Eisenach gezogen und unter dem erhebenden Eindruck, den diese erste Manifestation eines Groß-Deutschlands auf ihn gemacht hatte, wurde von ihm die burschenschaftliche Verbindung Teutonia in Würzburg ins Leben gerufen, die im Sommer 1818 nach Vereinigung mit der Landsmannschaft der Bayern in die Germania überging.

Von Medizinern, welche später zu Ruhm und Ehren kamen, gehörten der Würzburger Germania zu E i s e n m a n n s Zeiten noch an: Philipp Ignaz H e n s l e r (1795 bis 1861), später Professor der Physiologie in Würzburg, Johann Ferdinand H e y f e l d e r (1798 bis 1870), später Professor der Chirurgie in Erlangen und Petersburg, Johann Baptist U l l e r s p e r g e r (1798 bis 1878), später ein bekannter vielseitiger medizinischer Schriftsteller, Karl Friedrich M a r k u s (1802 bis 1862), später als Nachfolger S c h ö n l e i n s Professor der medizinischen Klinik in Würzburg, Josef H e i n e (1803 bis 1877), der erste Beschreiber der akuten Spinalkinderlähmung, Rudolph W a g n e r (1805 bis 1864), später Professor der Physiologie zu Erlangen und Göttingen, bekannt durch sein großes Handwörterbuch der Physiologie, Johann Heinrich O e s t e r r e i c h e r (1805 bis 1843), später Professor der Chirurgie an der Universität zu Landshut, Georg F r e s e n i u s (1808 bis 1866), später Professor der Botanik am Senkenbergschen medizinischen Institut, schließlich Theodor S c h w a n n (1810 bis 1882), später Professor der Anatomie und Physiologie zu Löwen und Lüttich, der berühmte Begründer der tierischen Zellentheorie.

Die politischen Verfolgungen, welche die heilige Allianz nach der von S a n d begangenen Untat namentlich unter der Jugend der deutschen Universitäten einleitete und die manchen zu den schönsten Hoffnungen berechtigenden deutschen Jüngling in den Kerker brachten oder zur Flucht ins Ausland trieben, gestalteten sich in Bayern, dem Würzburg zugefallen war, zwar milder — war ja Ludwig I. dem Metternichschen System keineswegs freundlich gesinnt — aber sie führten doch auch für E i s e n m a n n im Jahre 1825 wegen des Verbrechens des Hochverrates zur Verhaftung. E i s e n m a n n, welcher im Jahre 1819 in Würzburg mit Auszeichnung das Doktorat der Medizin erworben, 1822 das Staatsexamen abgelegt und sich in seiner Heimatstadt als Arzt niedergelassen hatte, war nach Aufhebung der allgemeinen deutschen Burschenschaften und nach Unterdrückung der Würzburger Germania ein begeistertes und führendes Mitglied jener geheimen Bewegung an den Universitäten geworden, welche unter dem Namen des „Jugendbundes" bekannt ist. Diese über ganz Deutschland verbreitete geheime Organisation, deren Ziel politische Einheit und Freiheit war, hatte die alte Kreiseinteilung des Deutschen Reiches wieder zu Ehren gebracht und E i s e n m a n n war zum Führer des fränkischen Kreises mit Würzburg als Hauptort gewählt worden. Er gehörte zu den Vertretern der radikalsten Richtung des Jugendbundes. So wollte besonders er von einem Gehorsam, der von individueller Ueberzeugung abhängig sei, nichts wissen und auch gegen die Abschaffung des Gesetzes „Tod dem Verräter" trat er energisch auf. Als in Anbetracht der immer schärfer werdenden Unterdrückung im Schoße des Bundes selbst die Auflösung vorgeschlagen wurde, da erklärte E i s e n m a n n, daß, wenn auch alle abfallen würden, er für seinen Teil mit seinen Würzburger Freunden den Bund auf eigene Faust fortführen würde. Diese Bewegung des Jugendbundes, welche schließlich durch Verrat den bayerischen Behörden zur Kenntnis kam, führte nun zur Verhaftung von 42, meist Würzburger und Erlanger Burschenschaftern, welche zur Untersuchung nach München gebracht wurden. Für die meisten derselben, darunter auch für E i s e n m a n n, brachte das Urteil des Oberappellationsgerichtes des Isarkreises zu München vom 11. Mai 1825 die einstweilige Aufhebung der Generaluntersuchung, respektive des Prozesses. Am 16. Mai 1825 erließ der König von Bayern noch folgende besondere Weisungen: Allen denjenigen Angeschuldigten, gegen welche die Untersuchung nur einstweilen aufgehoben, soll ein fernerer Aufenthalt in der Haupt- und Residenzstadt nicht ge

*) Siehe diese Zeitschrift 1913 S. 21 und 141, 1916 S. 1564; der vorliegende Aufsatz wurde im Vorsommer 1918 geschrieben.

stattet werden; keinem Angeschuldigten soll während des ersten Jahres vom Tage seiner Entlassung der Aufenthalt an einem Orte und in dessen Nähe gestattet werden, wo sich eine höhere Studienanstalt befindet, endlich sollten die „Individuen" noch weiter unter der „Wachsamkeit" der Behörden bleiben. Dieses Urteil muß in Anbetracht der schweren Strafen, welche speziell in Preußen verhängt worden waren — sechs- bis fünfzehnjährige Festungshaft — noch als besonders mild bezeichnet werden. Es hatte für Eisenmann die Folge, daß er nicht nach Würzburg zur Ausübung der Praxis zurückkehren durfte, weshalb er sich in Hammelburg niederließ. Doch schon vor Ablauf des Jahres bekam er die Erlaubnis, wieder nach Würzburg zurückzukehren.

Ein anderer schwächerer Charakter hätte sich diese Verfolgung zu einer Zeit, wo der Wind immer schärfer blies, zur Lehre sein lassen, hätte, wie so viele der jungen Brauseköpfe, dann trotzdem in das warme Nest eines Staatsamtes kriechen können oder als Arzt, wie Eisenmann einer war, in der völligen Hingabe an seinen Beruf verzichten und vergessen gelernt, wie es tatsächlich viele andere getan haben. Das lag aber nicht in Eisenmanns Natur; die Ziele, die er sich einmal gesetzt, ließen ihn nicht mehr ruhen, und er hielt es für seine höchste Pflicht, trotz Warnung und trotz überstandener Pein der politischen Tätigkeit, die ihm Mittel zum Zweck schien, nicht mehr zu entsagen. Darum konnte er später mit Recht darauf hinweisen, daß er seine Anschauungen auch zu einer Zeit vertreten habe, wo „die einst so zahlreichen und so begeisterten Scharen bis auf wenige Getreue zusammengeschmolzen waren und ein größerer Ueberzeugungsmut dazu gehörte, die Gleichgültigkeit, die Feigheit oder gar den servilen Spott des deutschen Philisters und des teutschen Hofrates hinzunehmen als die Verfolgungen der Regierung". Im Jahre 1828 gründete er das „Bayrische Volksblatt", welchem schon durch die Duldung, die es von seiten der bayerischen Regierung erfuhr, das Zeugnis ausgestellt ist, daß es keineswegs revolutionär ins Zeug ging. König Ludwig I. hatte Eisenmann sogar noch im Jahre 1831 das Physikat der Stadt Würzburg und die Redaktion eines Regierungsblattes antragen lassen, Stellen, die anzunehmen aber Eisenmann nicht übers Herz brachte. Jedoch der von Wien aus immer heftiger werdende Druck führte endlich zur Katastrophe, die Eisenmann durch 15 Jahre seiner Freiheit berauben sollte.

In einer Fußnote der von ihm im Jahre 1865 herausgegebenen deutschen Uebersetzung des Werkes von Padiolean: „Von der moralischen Heilkunde bei der Behandlung von nervösen Krankheiten" erzählt Eisenmann selbst die Geschichte seiner Verhaftung: „Ich dachte als Redakteur des bayerischen Volksblattes nicht an eine Verhaftung, weil ich mich innerhalb der Grenzen des konstitutionellen Staatsrechtes, und zwar aus voriger Ueberzeugung gehalten und einige Mitglieder des Appellationsgerichtes in Würzburg solches auch laut ausgesprochen hatten. Dessenungeachtet wurde ich die ganze Nacht vom 17. auf den 18. September 1832 von einem Traum gequält, daß ich in eine schwere Kriminaluntersuchung verwickelt sei. Derselbe Traum wiederholte sich in der folgenden und in der dritten Nacht, und zwar sich immer mehr in seiner Beängstigung steigernd. Am Morgen des 20. September verließ ich mit eingenommenem Kopf das Bett, suchte mehr mechanisch als mit vorher Ueberlegung alle Korrespondenzen des Volksblattes zusammen und verbrannte einen hohen Stoß von Briefen und Manuskripten und am 21. September wurde ich verhaftet. So kam es, daß die genaueste Durchsuchung des Hauses meiner Mutter vom Keller bis zum Speicher keine Spur von den gesuchten Papieren finden konnte, daß meine Verhaftung keine anderen Verhaftungen nach sich zog, während ohne dieses Feueropfer wenigstens 50 unschuldige Männer in einen ungerechten Prozeß verwickelt und viele Familien in Jammer gestürzt worden wären." Wir dürfen aber nach dieser Erzählung Eisenmann keineswegs als dem Traumglauben verschrieben ansehen; denn im Schlußsatz sagt er: „Aber wie unendlich viele, ebenso lebhafte und zum Teil ebenso beängstigende Träume, die ich gehabt habe, sind nicht in Erfüllung gegangen."

Nach einer in München bis zum Dezember 1836, also mehr als vier Jahre, geführten Untersuchung wegen Hochverrats, die sich auf die alten Jugendbundgeschichten und an verschiedene Artikel des bayerischen Volksblattes anknüpfte, wurde Eisenmann unter Leistung der Abbitte vor dem Bildnis des Königs und zum Zuchthaus auf unbestimmte Zeit verurteilt. Zur Abbüßung der Strafe wurde er zuerst auf die Feste Oberhaus bei Passau, dann auf die Feste Rosenberg bei Kronach gebracht.

In diese lange „Festungstid" fällt die erste literarische Arbeitsepoche Eisenmanns, die dadurch ihr Gepräge erhielt, daß der Autor, nur auf die Lektüre medizinischer Bücher und Zeitungen beschränkt, ohne Krankenmaterial, das ihm zur Verfügung gestanden wäre, bloß auf Grund der durch Lektüre erworbenen Kenntnisse und durch spekulative Verwertung derselben im Geiste der damals herrschenden naturgeschichtlichen Schule, welche das Einteilen und Klassifizieren als Hauptzweck der Wissenschaft ansah, Systeme von Krankheiten und nosologische Typen schuf. Ohne jede Prüfung am Krankenbett, ohne jede Kontrolle der Erfahrung, mußten die Eisenmannschen Krankheitsbilder blutlose und leblose Schemen bleiben, wenn auch bei der Bearbeitung des großen, aus Lesefrüchten gewonnenen Materials mancher eigene Gedanke, manche neue Idee durchblitzt, die später eine ungeahnte Bestätigung finden sollte. So sehen wir — ich habe eingangs den Namen Semmelweis genannt — wie in der Geschichte des Puerperalfiebers der Name Eisenmann dadurch hervorleuchtet, daß er auf die wunde Uterusinnenfläche als Eingangspforte für verschiedene, die Infektion bedingende Miasmen hinweist; da aber nach Eisenmann beim Kindbettfieber eine ganze Reihe verschiedener Miasmen in Betracht kommen sollten, so mußte das Puerperalfieber in eine große Zahl von disparaten Krankheitsformen aufgelöst werden, ein Umstand, durch den ihm auch die überaus wechselnden Bilder des Kindbettfiebers leicht erklärlich erschienen.

„Ich werde", sagt Eisenmann in einem 1837 erschienenen Buche: „Die Wundfieber und das Kindbettfieber", „in diesem Buche die Ansicht aufstellen und begründen, daß die ganze Lehre von den Kindbettfiebern sich auf die Lehre von der Infektion und Verderbnis der Wunden stützt" (Seite 49) — „Kindbettfieber sind solche fieberhafte Krankheiten, die auf der durch Ablösung der Plazenta entstandenen Wundfläche der Gebärmutter keimen, wurzeln und gedeihen, die sich aber von diesem ihrem ursprünglichen und hauptsächlichen Sitze auch auf andere, dem jeweiligen Krankheitsprozesse zusagende Gebilde verbreiten". Recht eigentümlich und nur aus dem Geiste der Zeit verständlich mutet uns die Einteilung der verschiedenen Formen des Puerperalfiebers nach Eisenmann an; als solche zählt er auf: 1. Metrophlogosis, das phlogistische Kindbettfieber; 2. Metroerysipelas, das erysipelatöse Kindbettfieber; 3. das variolöse Kindbettfieber; 4. Metrorheuma, das rheumatische Kindbettfieber; 5. Metromelina, Kindbettfriesel; 6. Metrocatarrhus, katarrhöses Kindbettfieber; 7. Metropyra, pyröses Kindbettfieber; 8. Metrotyphus, typhöses Kindbettfieber; 9. Metrocholosis, galliges Kindbettfieber; 10. Metrotyphosis, intermittierendes Kindbettfieber, und 11. Metrosepsis, fauliges Kindbettfieber. Ich habe diese Einteilung schon deshalb angeführt, um an einem Beispiel auch die ganz eigenartige Nomenklatur Eisenmanns zu illustrieren, dessen Schreibweise und Orthographie schon seinen Zeitgenossen zu lebhafter Kritik Anlaß gab.

Groß ist die Zahl der Schriften, welche Eisenmann aus dem Kerker in die Welt sandte, über deren Inhalt freilich die rastlos fortschreitende Forschung schonungslos zur Tagesordnung übergegangen ist. Die Vielseitigkeit des Verfassers zeigt uns schon die bloße Titelübersicht: 1834: Der Tripper in allen seinen Formen und in allen seinen Folgen; Die Krankheitsfamilie Pyra; Das Kindbettfieber, ein naturhistorischer Versuch; 1835: Die vegetativen Krankheiten und die entgiftende Heilmethode; Die Krankheitsfamilie Typhus; 1836: Die Krankheitsfamilie Cholosis; Beobachtungen über Syphilis und Tripper von Doktor Ricord; Die Prüfung der Homöopathie; 1837: Die Wundfieber und die Kindbettfieber; Die Heilquellen des Kissinger Saaltales; 1838: Ueber Verdünnung und Verdünner, herausgegeben und beantwortet von Kornfeger; 1841/42: Die Krankheitsfamilie Rhenma; 1842: Die Hirnerweichung; 1844: Durand-Fardels' gekrönte Abhandlung über die Hirnerweichung, übersetzt und mit Zusätzen versehen. Hiezu kommen Artikel in der Medizinisch-chirurgischen Zeitung, in den Heidelberger klinischen Annalen und im Korrespondenzblatt bayerischer Aerzte.

Hervorheben möchte ich nur einige gerade heute aktuelle Aussprüche Eisenmanns. So kann er, der Uebersetzer einer Reihe von französischen Arbeiten, Bemerkungen über die „anmaßende Ueberwallung französischer Eitelkeit" nicht unterdrücken und von der Unbekanntschaft der Franzosen mit den Leistungen der Deutschen sagt schon er, daß sie keineswegs „etwas Neues" sei. Hiebei beruft er sich auf das Wort Lichtenbergs: „Was die Deutschen entdeckt haben, das dekouvrieren dann die Franzosen." In der Schrift über Homöopathie finden wir einen Satz, den ich 60 Jahre später anläßlich der Luciditéfrage aus dem Munde des unvergeßlichen Meynert fast mit den gleichen

Worten gehört habe: „Geistige Epidemien finden wir in der Geschichte aller Wissenschaften: die Theologie hat ihre Kreuzzüge, ihre Inquisitionen und Ketzergerichte, die Jurisprudenz ihre Hexenprozesse, ihre Folter, die Chemie ihre Goldmächerei, die Astronomie ihre Sterndeuterei. Auch die Medizin unterliegt dem allgemeinen Schicksal des menschlichen Geistes und gerade sie scheint dasjenige Feld des Wissens zu sein, auf welchem die intellektuellen Epidemien am üppigsten gedeihen." *)

Daß Eisenmann aber schon in dieser Zeit immer mehr den Boden exakter Wissenschaft zu gewinnen sucht, dafür sprechen besonders seine Schriften über die Hirnerweichung, in denen er den französischen Autoren gegenüber stets auf die mikroskopischen Befunde hinweist.

Daß Eisenmanns Arbeiten eine dankbare Leserwelt gefunden haben, dafür zeugen die Auszeichnungen, welche dem in der Festungshaft befindlichen Kollegen von seiten verschiedener ärztlicher Vereinigungen zuteil wurden. 1838 wird Eisenmann korrespondierendes Mitglied des Aerztevereins zu München, 1839 Ehrenmitglied der medizinisch-chirurgischen Gesellschaft des Kantons Zürich, 1841 gedenkt die Versammlung der deutschen Naturforscher und Aerzte in Braunschweig in ihrem Protokoll „teilnehmend und ehrenvoll" des Inhaftierten. In der Vorrede zu seiner 1842 erschienenen Arbeit „Die Hirnerweichungen" erwähnt Eisenmann eine von einer großen Zahl von Aerzten 1839 dem König von Bayern überreichten Adresse, welche für seine Befreiung eintrat: „Sie hat alle politischen Verhältnisse und selbst die Frage über meine Schuld und Unschuld umgehend die Bitte auf eine mir höchst ehrenhafte Weise begründet indem sie die Ueberzeugung aussprach, daß ich in der Freiheit unserer Wissenschaft und Kunst mit Erfolg dienen könne und würde. . . . Diese Teilnahme hat nicht den gewünschten Erfolg gehabt. Sie hat mir aber eine Freude, einen Trost und eine geistige Erhebung bereitet, für welche nur der einen Maßstab hat, der wie ich länger als zehn Jahre Kerkerluft geatmet und außer seiner Freiheit noch sehr viel verloren hat." In demselben Jahre richtete Ph. Fr. H. Klenke, damals Professor zu Braunschweig, an den König von Bayern eine poetische Epistel mit der Bitte um die Befreiung Eisenmanns.

Seit dem Jahre 1841 scheint Eisenmann in seiner Festungshaft milder behandelt worden zu sein; aber erst 1847 öffneten sich für ihn die Pforten des Kerkers, den Eisenmann als ein kranker, körperlich gebrochener Mann verließ. Durch das Amnestiegesetz vom 15. April 1848 war er auch in die volle zivilrechtliche und staatsbürgerliche Rechtsfähigkeit eingesetzt worden und hatte außerdem eine Entschädigung von 15.000 Gulden aus der Zivilstaatskasse erhalten.

Die große Freiheitsbewegung, welche im gleichen Jahre alle Gaue Deutschlands durchbrauste und trotz des Widerstrebens der Regierungen dazu führte, daß die Völker der einzelnen Staaten die Vorbereitungen zur Schaffung einer deutschen Verfassung selbst in die Hand nahmen, ließen den alten Kämpfer um Freiheit und Einheit wieder seine Kräfte zusammenraffen und wir sehen Eisenmann sowohl im Vorparlament als Abgeordneten von Nürnberg, als auch von sechs fränkischen Wahlkreisen gewählt in der Reichsversammlung als Abgeordneten von Würzburg wieder im Dienste der von ihm mehr als ein Menschenalter vertretenen Ideen. Umjubelt von der Frankfurter Bevölkerung zog der Freiheitsmärtyrer in die Stadt ein. Im Parlament selbst versuchte er anfänglich eine seinen Anschauungen entsprechende Parteigründung, als ihm dies jedoch nicht gelang, schloß er sich, um seine politische Unabhängigkeit zu bewahren, keiner der vielen Fraktionen an, wurde zum „Sonderling" und „politischen Einsiedler". Eisenmann gehörte in Frankfurt wohl nicht zu den führenden Männern, auch nicht zu den gefeierten Rednern, aber wenn er zu sprechen sich berufen fühlte, so war er stets der alte Freiheitskämpe, der sich in seinen Reden und Anträgen zu erkennen gab. In einem Kreise, in welchem die vermittelnden Elemente in der Mehrzahl waren, mußte er so in den Ruf eines Mannes gelangen, der überall Reaktionsluft wittere, und die Karikaturenzeichner liebten es darum, ihn darzustellen, wie er, mit langen Fernrohren bewaffnet, die Reaktion solange suchte, bis er sie glücklich entdeckt hatte. In der großen, das Frankfurter Parlament bewegenden Frage des deutschen Kaisertums stand er nicht auf republikanischem Boden, aber er trat für die Direktorialform ein, nach welcher die Würde des Reichsoberhauptes in regelmäßiger Folge von fünf Jahren zwischen Oesterreich, Preußen und Bayern wechseln sollte; diese Periode dürfe unter keiner Bedingung verlängert werden. Mit besonderer Vorliebe aber wandte er sein Interesse den schon damals sich als unlösbar erweisenden Fragen zu, welche die Slawen und Ungarn gegenüber einem einheitlichen, auch die deutschen Provinzen Oesterreichs umfassenden Staate betrafen. Eisenmann fürchtete das über die österreichischen Erblande hereinbrechende Slawentum, warf der österreichischen Regierung vor, daß sie das deutsche Element durch das slawische unterdrücken wolle, und verlangte darum eine getrennte Verwaltung, eine getrennte Vertretung und eine getrennte Armee für die nichtdeutschen Länder; in der Unterstützung eines selbständigen freiheitlichen Ungarns sah er aber einen Damm für die Selbständigkeit des Deutschen Reiches. In der Debatte über das Erbkaisertum sprach er am 19. März 1849 die Oesterreich betreffenden Worte: „Wir geben Oesterreich nicht auf, wir können es nicht aufgeben; an Oesterreich fesselt uns nicht bloß die Liebe des Deutschen zum Deutschen, nicht bloß das Baumwollinteresse, ohne Oesterreich ist eine politische Einheit in Deutschland nicht möglich."

Die österreichisch-slawische und die österreichisch-ungarische Frage waren, wie Laube sich ausdrückt, Eisenmanns Steckenpferd, aber wie man seine Ausführungen in Frankfurt aufnahm, zeigt uns die weitere Bemerkung Laubes: „Steckenpferde lassen sich bekanntlich reiten ohne Reitkunst und je weiter der Tummelplatz, desto beliebiger und leichter kann das Pferdlein durchgehen." Insbesondere Ungarn, welches im Jahre 1848 seinen Kampf um Freiheit und Unabhängigkeit führte, lag Eisenmann sehr am Herzen und Beda Weber aus Meran konnte mit Bezug auf die fortwährenden, Ungarn betreffende Interpellationen Eisenmanns sagen, Ungarn sei seine rührende und romantische Liebe, sie sei höchst ehrwürdig wie jede uneigennützige Liebe, sie sei aber auch wie diese um so inniger und heißer, je weniger Ursache hiezu vorhanden sei.

In den „Brustbildern aus der Paulskirche" wird Eisenmann als ein Mann mit blassem Gesicht, mit dünnem Kinn- und Lippenbart und grauem, flinkem Auge und mit hochliegender Stimme geschildert. „Er horcht", so heißt es dort weiter, „nur mit halbem Ohr auf die Verhandlungen und nur dann, wenn er sie mit einem Widerspruch begleiten will, der ihm so unbeachtet hingeht, als hätte er das Recht der ungezogensten Einrede. Die langwierige Gefangenschaft von Kronach ist es, die sein mausfarbenes Haar in den Stirnwinkel gelegt und ihm die Wange gebleicht hat. Allen Respekt vor dem Mute, womit er unwürdige Forderungen der Gewalt und jeder Gnadenbitte durch 16 Jahre widerstanden. Aber Gott bewahre uns vor seiner internationalen Politik."

Von politischen Schriften Eisenmanns aus dieser Zeit sind zu nennen: Ideen zu einer Teutschen Reichsverfassung; Die Parteyen der teutschen Reichsversammlung; Die österreichisch-slawische und die österreichisch-ungarische Frage; Politisches Glaubensbekenntnis; Aufruf zur Herstellung des Königreichs Polen — alle aus dem Jahre 1848.

An dieser Stelle sei auch kurz der übrigen ärztlichen Mitglieder der Reichsversammlung — mit Eisenmann 18 unter 568 — gedacht, von denen fast zwei Drittel Oesterreicher waren. Es waren dies: Gustav Blumröder, Gerichtsarzt aus Kirchenlamitz (Wahlkreis: Wunsiedel, Bayern), ein Schüler Schönleins, mit Friedreich Herausgeber der „Blätter für Psychiatrie", auch Mitglied des Stuttgarter Rumpfparlaments — seine politische Betätigung führte 1850 zur Dienstentlassung dieses auch wissenschaftlich hervorragenden Arztes; Franz Drinwelder, Kreisarzt aus Krems (Krems, Niederösterreich), Karl Esterle aus Cavalese (Mezzolombardo, Tirol), ein früherer Assistent der chirurgischen Klinik in Padua, später Herausgeber der Gazetta medica del Trentino, Professor der Hebammenschule zu Alle Laste bei Trient; er ging schließlich nach dem Frieden von Villafranca nach Italien. Schon 1848 war er im Frankfurter Parlament für die Abtrennung des Trentino von Deutschland eingetreten; Adolf Göden, Kreisphysikus aus Krotoschin (Krotoschin, Posen), ein eifriger Verteidiger des Deutschtums in Posen, aber von Biedermann als unzuverlässig in seinen politischen Gesinnungen bezeichnet. Er war auch Mitglied der Kaiserdeputation an König Friedrich Wilhelm IV. von Preußen und Mitglied des Nachparlaments in Gotha; Christian Heldmann aus Selters (Nidda, Großherzogtum Hessen), auch Mitglied des Rumpfparlaments; Wilhelm Herzig aus Wien (Gablonz, Böhmen); Wilhelm Hoffbauer, praktischer Arzt aus Nordhausen (Nordhausen-Worbis, Provinz Sachsen), ebenfalls Mitglied des Rumpfparlaments zu Stuttgart; Wilhelm Huber aus Linz (Kaplitz, Budweiser Kreis); Johann S. Jacoby (Königsberg, Preußen); Andreas Leitteles, k. k. Professor der theoretischen Medizin aus Olmütz (Olmütz, Mähren); Wilhelm Löwe aus Calbe (Calbe, preußisch Sachsen), später Vorsitzender des Stuttgarter Rumpfparlaments; Bernhard Mazegger

*) Wer denkt jetzt nicht an die »telepathische« Epidemie?

Obermais (1. Oberinntaler Kreis, Tirol); Alexander Pagenstecher aus Elberfeld (26. rheinisch-preußischer Kreis), Karl Polatzek, Oberchirurg bei dem 1. Landwehrinfanteriebataillon aus Weißkirchen (Weißkirchen, Mähren), Wenzel Raus aus Wolframitz (Kromau, Mähren), eines der wenigen österreichischen Mitglieder des Stuttgarter Rumpfparlaments, Josef Reisinger aus Freistadt (Freistadt, Oberösterreich), Ernst Schilling aus Wien (2. unterösterreichischer Kreis; Leopoldstadt in Wien); Schnieber aus Görlitz (Görlitz, Schlesien).

Soweit ich die Parteizugehörigkeit feststellen konnte, gehörten, wie Eisenmann, keiner Fraktion an: Göden, Herzig, Huber, Jeitteles, Schnieber; waren Mitglieder des linken Zentrums, und zwar der Westendhall: Blumröder; des Augsburger Hofes: Reisinger; Mitglieder der Linken, und zwar des Nürnberger Hofes: Esterle und Löwe; des deutschen Hofes: Heldmann, Raus und Schilling; Mitglied der äußersten Linken — des Donnersberges: Hoffbauer.

Es sei mir jetzt, wo wir in Oesterreich an die Bildung eines Ministeriums für Volksgesundheit gehen, auch gestattet, an einen dringlichen Antrag Pagenstechers zu erinnern (gedruckt in der Beilage Nr. 5 zum Protokoll der 31. öffentlichen Sitzung vom 5. Juli 1848), in welchem dieser als Aufgaben des Staates erklärt: 1. Kräftigung der Gesundheit und Bewahrung vor Krankheiten, also Volksdiätetik, und zwar a) Leitung und Ueberwachung der gesunden Entwicklung der Jugend beiderlei Geschlechts, sowie dieselbe dem Schulbesuch unterworfen ist; b) Beaufsichtigung der Arbeiterklassen, insbesondere der Fabriksarbeiter, und Beschützung derselben gegen krankmachende Einflüsse; c) Einführung allgemeiner, die Gesundheit fördernder und Entfernung gesundheitswidriger Anstalten und Einflüsse. 2. Behandlung und Verpflegung aller Erkrankten, welchen die eigenen Mittel hiezu fehlen, auf Kosten des Staates, also Volkstherapeutik, und zwar a) auf bestimmte Gesetze gegründete Armen- und Krankenpflege und b) Errichtung umfassender Krankenhäuser je nach der Zahl der Einwohner für alle Kreise Deutschlands.

Dieser Antrag zeigt uns, wie früh die deutsche Reichsversammlung schon Postulate aufgestellt hat, deren Erfüllung zum Teil auch heute noch — nach 70 Jahren — in weiter Ferne steht.

Mit dem Jahre 1849 endet Eisenmanns politische Tätigkeit. Er war ein körperlich leidender Mann geworden und hatte in Frankfurt zur Genüge erfahren können, daß seine Ideale, seine Ueberzeugungen nicht mehr die der Mehrheit des deutschen Volkes waren. In der Reichsversammlung hatte die Partei des Erbkaisertums gesiegt, Oesterreich hatte sich selbst aus der Einheit ausgeschaltet, welche alle Deutschen umfassen sollte, Preußen hatte nicht verstanden, den günstigen Zeitpunkt für innere Reformen zu nützen, und schließlich hatten die allerorts aufgerichteten revolutionären Bestrebungen nur zu einer um so mächtiger einsetzenden Reaktion geführt. Dem Stuttgarter Nachparlament gehörte Eisenmann nicht mehr an. Er widmete sich jetzt nur mehr der medizinisch-literarischen Tätigkeit, vor allem als Mitarbeiter, dann als Redakteur des von Canstatt gegründeten Jahresberichtes, die er bereits im Jahre 1841 bekannten hatte und welche er ein Vierteljahrhundert treu versah.

Wir finden in diesen 25 Jahrgängen — vom Jahre 1841 bis 1865 — Referate Eisenmanns über die verschiedensten Gebiete der Medizin; in erster Linie stehen die Berichte über die Leistungen in der Pathologie und Therapie des Nervensystems (1843 bis 1864), über die Leistungen im Gebiete der akuten Krankheiten (1845 bis 1864), in der therapeutischen Physik (1852 bis 1864), dann seine Berichte über die allgemeine Pathologie und Therapie (1862 bis 1865), über medizinische Geographie (1841 bis 1843), über die Krankheiten der Gewerbe und Stände (1845 und 1846), über vegetabilische und tierische Gifte (1845 und 1846), über die chronischen Krankheiten (1849 und 1850), schließlich Einzelberichte über die Leistungen in der allgemeinen Pathologie und Nosologie (1849), in der Pathologie der Harnorgane (1853), in der Pathologie und Therapie des Greisenalters (1858), Berichte über die Leistungen auf dem Gebiete der schwedischen Heilgymnastik (1855), der Metallotherapie, des Hypnotismus (1860) und Berichte über Schriften verschiedenen Inhaltes (1856).

Diese stattliche Liste zeigt uns, daß Eisenmann die Hauptlast der Berichte trug, wozu er, wie er bitter bemerkt, in seiner Festung allerdings Zeit genug hatte. Als Redakteur mit Canstatt figuriert Eisenmann auf dem Titelblatt schon vom Jahre 1843: nach Canstatts frühem Tode (1850) sind die Jahrgänge von ihm allein herausgegeben. Vom Jahre 1852 gesellt sich Eisenmann mit Scherer und Virchow in die Redaktion. In dem Berichte über das Jahr 1865 lesen wir, daß Eisenmann wegen der schweren Erkrankung und gänzlichen Arbeitsunfähigkeit des Dr. Eisenmann Herr Dr. Benedikt in Wien und Brauwart in Würzburg das Referat über die Leistungen in der Pathologie des Nervensystems übernehmen, Heymann in Wiesbaden das Referat über Pathologie und Therapie der akuten Krankheiten, Benedikt auch das über therapeutische Physik, es teilten sich also drei Männer in die Arbeit, die Eisenmann Jahrzehnte allein geleistet hatte.

Eisenmanns Berichte werden stets mustergültig bleiben, weil er nicht nur referierend immer den Kern der Sache erfaßte, sondern auch, wie seine zahlreichen Bemerkungen zeigen, jederzeit kritisch zu Werke ging. Schon aus diesen Berichten können wir ersehen, was in den eigenen Schriften Eisenmanns zweiter Epoche medizinisch-literarischer Tätigkeit noch deutlicher hervortritt, daß er der naturgeschichtlichen Richtung den Rücken gekehrt, daß er auf Grund der von ihm verständnisvoll erfaßten Fortschritte der Medizin, welche allmählich eine Naturwissenschaft zu werden beginnt, soweit es ihm eben möglich war, rüstig an ihrem modernen Aufbau teilnimmt. Während zum Beispiel in dem Bericht über das Jahr 1845 Eisenmann die akuten Krankheiten seinen alten Anschauungen gemäß in Rheuma, Polykrinien (Friesel, Grippe, Cholera), Erysipelazeen, Typhosen, Typhoide, Typhus, Cholosen und akute kontagiöse Exantheme einteilt, finden wir in dem gleichen Abschnitt vom Jahre 1860 die von ihm konstruierten Typen bereits aufgegeben und die Unterteilungen der Krankheiten durch Temperaturextreme, und Temperaturkontraste, in Malariakrankheiten, Infektionskrankheiten und Nekrosen (Furunkel, Anthrax, Karbunkel). Noch deutlicher wird uns aber Eisenmanns lebhaftes Interesse an der wissenschaftlichen Arbeit aus der großen Zahl seiner eigenen Publikationen, welche teils in Buchform, teils in einer großen Reihe von Zeitungen und Archivartikeln seit dem Jahre 1850 erschienen.

Von Büchern seien genannt: 1856: Das Friedrichsthaler Bitterwasser, 2. Aufl.; 1860: Die Pathologie und Therapie der Rheumatosen in genere, R. Froriep, C. Rokitansky und R. Virchow gewidmet, „ohne deren Leistungen diese Schrift nicht hätte geschrieben werden können". Seine älteren Anschauungen unterwirft Eisenmann hier einer gründlichen Revision, indem er selbst eingesteht, daß er im Jahre 1841 zuviel in Humoralpathologie gemacht hätte, nun aber die von Virchow begründete Zellularpathologie „mit allem, was darin liegt und daran hängt, und dessen ist viel", eine solche Revision erforderte. Aber, so sagt Eisenmann weiter: „Ich trete der Zellularpathologie dann entgegen, wenn sie in höheren Organismen allein herrschen und die Herrschaft nicht mit Nerven und Blut teilen will." 1863: Die Bewegungsataxie nach fremden und eigenen Beobachtungen, in Wien bei Braumüller verlegt, gewidmet „dem um die Pathologie des Nervensystems und die diagnostische Verwendung des Kehlkopfspiegels sehr verdienten Herrn Dr. Ludwig Türk, Primararzt und Dozenten in Wien" (Eisenmann meint, daß er als erster in Deutschland im Jahre 1859 eine solche Diagnose gestellt habe). 1865: Von der moralischen Heilkunde bei der Behandlung von nervösen Krankheiten von Dr. A. Padioleau, frei übersetzt und mit Anmerkungen und Zusätzen ausgestattet von Dr. Eisenmann.

Artikel Eisenmanns erschienen in dieser Zeit im Bulletin général de thérapie, im Virchowschen Archiv, in der Deutschen Klinik und im Archiv für wissenschaftliche Arbeiten.

Es war ein arbeitsreiches Leben, das Eisenmann bis zu seinem Tode — am 23. März 1867 — in Weltabgeschiedenheit in Würzburg verbrachte. Der alte Freiheitsheld war politisch still geworden, aber selbst zwischen den Zeilen seiner späteren medizinischen Publikationen leuchtet noch hie und da die Erinnerung an die bewegten Zeiten seines Vaterlandes auf und so datiert er zum Beispiel 1863 in Erinnerung an die Leipziger Schlacht die Vorrede seines Buches über Bewegungsataxie vom 18. Oktober, „dem Tage der von den Bergen leuchtenden Siegesfeier".

Referate.

Die Reiztheorie und die modernen Behandlungsmethoden.

Von Priv.-Doz. Dr. **R. Kolisch.**

Berlin—Wien 1918, Urban & Schwarzenberg.

In der Frage, ob die diabetische Hyperglykämie auf Verminderung des Zuckerverbrauches oder Steigerung der Zuckerproduktion zurückzuführen ist, verfocht Kolisch durch mehr als zwei Jahrzehnte den letzteren Standpunkt. Auf Grund seiner Beobachtungen vertritt er seit langer Zeit eine strengere Einschränkung der Eiweißkörper in der diätetischen Diabetestherapie,

einen Grundsatz, der heute wohl ziemlich allgemein Anerkennung gefunden hat. In vorliegender Abhandlung faßt Kolisch kurz und übersichtlich das umfangreiche, über diese Frage aufgelaufene Tatsachenmaterial zusammen. Ein kürzerer Teil über die Theorie des Diabetes behandelt die diabetische Hyperglykämie und ihre Ursache, wobei die intermediäre Zuckerbildung eingehend besprochen wird. Im zweiten Teil werden die Grundsätze einer diätetischen Therapie des Diabetes erörtert. Unter den Kohlehydratkuren wäre in einer künftigen Auflage die gemischte Amylazeenkur von Falta noch einzusetzen.

Die frische und klare Diktion, die, von jeder wissenschaftlichen Schwerfälligkeit frei, zur Allgemeinheit spricht, wird dieser zum Teil polemischen Abhandlung bald viele Freunde gewonnen haben. H. Elias (Wien).

Vermischte Nachrichten.

Raummangels wegen mußte diesmal die Rubrik „Aus verschiedenen Zeitschriften" entfallen.

*

Verliehen: Dem Direktor der staatlichen Impfstoffgewinnungsanstalt in Wien, Dr. G. Paul, und dem Polizeichefarzt Dr. A. Merta der Titel eines Hofrates, dem Ministerialsekretär im Staatsamt für Volksgesundheit Dr. M. Maier der Titel und Charakter eines Sektionsrates.

*

Gestorben: Dr. L. Skorscheban, Obmann der wirtschaftlichen Organisation der Aerzte Wiens.

*

Der Rektor der Universität in Wien Hofrat Prof. Becke veröffentlichte jüngst eine Kundmachung, nach der der akademische Senat im November die Heranziehung einer Vertretung der Studierenden zur Teilnahme an der Verwaltung bestimmter Universitätseinrichtungen in Aussicht nahm, namentlich für die studentischen Wohlfahrtseinrichtungen und Disziplinarangelegenheiten. Das Staatsamt für Unterricht hat nach Ausarbeitung der Detailvorschläge durch eine Kommission den Senat eingeladen, der Schaffung von Hochschulausschüssen und ihrer Heranziehung zur Mitverwaltung bestimmter Hochschuleinrichtungen sein besonderes Augenmerk zuzuwenden.

*

Um die zahnärztliche Behandlung unbemittelter Schulkinder in Wien zu ermöglichen, sollen für die Stadt Wien zehn Schulzahnkliniken errichtet werden, deren Betrieb durch den Verein für Zahnpflege in den Schulen erfolgen wird. Von den Bezirken kommen für die Errichtung in Betracht der 2., 10., 11., 12., 13., 14., 16., 17., 20. und 21. Bezirk mit je einer Schulzahnklinik. Eine von diesen soll zur Ausbildung von Aerzten und Pflegerinnen besonders ausgestaltet werden. Dem Vereine würden durch die Errichtung der Schulzahnkliniken jährliche Betriebskosten von 350.000 Kronen erwachsen. Ueber die Errichtung von Schulzahnkliniken berichtete in einer Stadtratssitzung Stadtrat Dr. Haas. Die Errichtung von Schulzahnkliniken in der Gemeinde Wien wird grundsätzlich genehmigt. Das Gesundheitsamt wird beauftragt, die nötigen Lokale sicherzustellen und wegen Durchführung des Betriebes im Einvernehmen mit der Schulbehörde die nötigen Vorkehrungen zu treffen. Außerdem hat dasselbe mit dem zahnärztlichen Universitätsinstitut und der zahnärztlichen Abteilung der Poliklinik und mit den anderen in Betracht kommenden Stellen im Einvernehmen mit der Schulbehörde Vorbesprechungen wegen eventueller Uebernahme der zahnärztlichen Behandlung der Schulkinder zu pflegen. Ferner wird der Magistrat angewiesen, sich wegen Beistellung der zahnärztlichen Einrichtungen aus den Militärspitälern mit dem Staatsamt für Volksgesundheit in Verbindung zu setzen und die Auswahl mit dem städtischen Gesundheitsamt durchzuführen. Auch für die städtischen Humanitätsanstalten, Jubiläumsspital, Versorgungshäuser, Kinderheilanstalten, städtische Kinderübernahmsstelle, Tuberkulosenheilstätte Steinklamm usw., sollen die nötigen Behelfe für Zahnheilkunde aus der Sachdemobilisierung erworben werden. Für die auflaufenden Kosten wird im laufenden Jahre ein Kredit von 100.000 Kronen genehmigt.

*

Von seiten der Regierung wird die Vereinigung der Unterrichtsverwaltung mit der Verwaltung der inneren Angelegenheiten beabsichtigt. Zu dieser Frage hat nun der Akademische Senat der Wiener Universität Stellung genommen und sich für die Selbständigkeit der Unterrichtsverwaltung ausgesprochen. Im gleichen Sinne hat sich das Professorenkollegium der Wiener Universität, sowie der Lehrkörper der Akademie der bildenden Künste ausgesprochen.

*

An die Aerzte Wiens! Aerzte, welche bei der Wiener freiwilligen Rettungsgesellschaft eine Stelle annehmen wollen, werden aufgefordert, sich zuerst mit der Wirtschaftlichen Organisation der Aerzte Wiens in Verbindung zu setzen. Für den Vorstand der Wirtschaftlichen Organisation: Dr. Irtl m. p., Professor Dr. Königstein m. p., Obmannstellvertreter.

*

An die Aerzteschaft Wiens! Die Hauptanstalt für Sachdemobilisierung, Verwertungsstelle I, Auto, hat in einem Schreiben an die Wiener Aerztekammer mitgeteilt, daß Aerzte, welche Automobile bei dieser Verwertungsstelle käuflich erwerben wollen, eine Bescheinigung des Inhalts beizubringen haben, daß die Zuweisung von Automobilen an sie im öffentlichen Interesse gelegen ist. Die Herren Kollegen werden darauf aufmerksam gemacht, daß diese Bescheinigung von der Wiener Aerztekammer ausgestellt wird. Für den Vorstand der Wiener Aerztekammer: Der Präsident: Finger m. p.

*

Wiedereröffnung der Nervenheilanstalt Maria Theresien-Schlössel. Die Nervenheilanstalt Maria-Theresien-Schlössel, die während des Krieges als Spezialspital vom Roten Kreuz in Verwendung stand, wurde vor kurzem für den Friedensbetrieb geöffnet. Aufnahme finden mittellose heilbare Nervenkranke mit Ausschluß von Geisteskranken. Die Verpflegsgebühr beträgt 12 Kronen, doch stehen auch eine Anzahl von ermäßigten Plätzen und Freiplätzen zur Verfügung. Gesuche um Aufnahme sind schriftlich an das Kuratorium der Nathaniel Freiherr von Rothschildschen Stiftung für Nervenkranke in Wien XIX., Hofzeile 18/20, zu richten oder mündlich zwischen halb 11 und 12 Uhr vormittags in der Kuratoriumskanzlei oder in der Anstalt vorzubringen. Die unentgeltliche ambulatorische Behandlung von mittellosen Nervenkranken findet täglich mit Ausnahme von Sonn- und Feiertagen von halb 11 bis 12 Uhr vormittags statt.

*

Blattern und Flecktyphus. In Deutschösterreich kamen laut Mitteilung des Staatsamtes für Volksgesundheit in der Woche vom 16. bis 22. Februar 16 Neuerkrankungen an Blattern vor, und zwar: in Niederösterreich 4, Oberösterreich 1, Salzburg 2. Sämtliche Fälle betreffen einheimische Zivilpersonen. — An Flecktyphus ereigneten sich 37 Neuerkrankungen, und zwar: in Wien 33, davon 24 Heimkehrer, 5 Ortsfremde (3 Militärpersonen), 4 Einheimische (1 Militärperson); Oberösterreich 1; Steiermark 1; Tirol 1; Innsbruck Stadt 1 (Heimkehrer). In der Woche vom 23. Februar bis 1. März d. J. kamen 16 Neuerkrankungen an Blattern vor, Sämtliche Fälle betreffen einheimische Zivilpersonen. — Ferner ereigneten sich 57 Neuerkrankungen an Flecktyphus, darunter in Niederösterreich 53: Wien 7, davon 40 Heimkehrer, 5 Ortsfremde (1 Militärperson) und 5 Einheimische (1 Militärperson); Oberösterreich 2: Gemeinde Rega; Steiermark 2: Gemeinde Aflenz 1, Graz 1, beide bei Heimkehrern.

*

Aus dem Sanitätsbericht der Stadt Wien im weiterten Gemeindegebiet. 8. Jahreswoche (vom 16. Febr bis 22. Februar 1919). Lebend geboren: ehelich 259, unehelich zusammen 353. Tot geboren: ehelich 38, unehelich 23, zusammen Gesamtzahl der Todesfälle 871 (d. i. auf 1000 Einwohner, einschließ der Ortsfremden 19·6 Todesfälle), an Bauchtyphus 6, Flecktyphus Blattern 1, Masern 0, Scharlach 1, Keuchhusten 1, Diphtherie Krupp 3, Influenza 16, Cholera 0, Ruhr 15, Rotlauf 1, Lungentuberku 191, bösartige Neubildungen 53, Wochenbettfieber 2, Lungenentzündur Angezeigte Infektionskrankheiten: Scharlach 26 (+ 2), Diphtherie (+ 4), Bauchtyphus 17 (+ 3), Ruhr 12 (+ 5), Genickstarre 0 (— Wochenbettfieber 0 (—), Flecktyphus 48 (+ 15), Blattern 4 (— 0), Chole 0 (—), Rückfallfieber 0 (— 0), Trachom 0 (— 0), Varizellen 0 (—

Unterstützungsverein für Witwen und Waisen Militärärzte.

Samstag, den 29. März 1919, um 5 Uhr abends, findet die

Generalversammlung

im Gebäude des ehemaligen Josefinums, IX., Währingerstraße Nr 1, Stock, statt.

Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften und Kongreßberichte.

INHALT:

Offizielles Protokoll der Gesellschaft der Aerzte in Wien. | Verein deutscher Aerzte in Prag.

Offizielles Protokoll der Gesellschaft der Aerzte in Wien.

Sitzung vom 7. März 1919.

Vorsitzender: Herr **Sigm. v. Exner.**
Schriftführer: Herr **J. Kyrle.**

A. Administrative Sitzung.

Der Sekretär der Gesellschaft Herr Kyrle teilt die vom Verwaltungsrat aufgestellte Liste für die Neuwahl von Mitgliedern mit; 76 Bewerber werden zur Aufnahme als ordentliche Mitglieder vorgeschlagen.

Zu Wahlskrutatoren wurden vom Verwaltungsrat die Herren . Paschkis, J. Schnitzler, vom Plenum die Herren Hinterberger, H. Teleky, E. Schwarz gewählt.

Vom Seuchenausschuß der Gesellschaft ist an den Verwaltungsrat ein Schreiben gerichtet worden, in welchem vorgeschlagen wird, die Gesellschaft der Aerzte möge unter Hinweis auf die neuerliche Gefahr, die Wien durch das Auftreten von Variola droht, beim Staatsamt für Gesundheitswesen vorstellig werden, damit ehestens alle Schritte zur gesetzlichen Einführung des Impfzwangs unternommen werden, die im Deutschen Reiche, dem Österreich uns doch angliedern wollen, zum Segen der Bevölkerung schon seit fast 50 Jahren besteht. Der Antrag wird einstimmig angenommen.

B. Wissenschaftliche Sitzung.

Hr. **L. Freund:** Mit meiner heutigen Demonstration möchte ich ein Thema zur Diskussion stellen, welches, trotzdem es im Prinzipe und in der Zeit nachher große sozialhygienische Bedeutung erlangt hat, in dieser Gesellschaft bisher noch nicht erörtert wurde. Ich meine die Aetiologie, Prophylaxe und Therapie der Hautkrankheiten, deren Verbreitung jetzt eine enorm große ist. Ursache davon mag wohl der Kontakt mit kranken Tieren sein, die Benützung unreiner oder feuchter Wäsche, in erster Linie aber wohl der Mangel hygienischer Maßregeln, die primitive Art des Rasierens im Felde und in den Rasierstuben des Hinterlandsgebietes.

Sie wissen, meine Herren, welch ungemein hartnäckiges und lästiges Leiden die Sykosis ist, wie sehr sie die Lebensfreude und Existenz der Kranken stören kann, wie häufig sie der medikamentösen Therapie widersteht. Auch die Röntgentherapie der Bartflechte, welche ich 1897 empfohlen habe, hat, wenigstens was die Sycosis staphylogenes betrifft, in der Art, wie sie bis jetzt geübt wurde, nicht ganz den auf sie gesetzten Erwartungen entsprochen. Denn, wenngleich sie nach Verabfolgung einer Epilationsdosis jedesmal rasch das Verschwinden aller Entzündlichkeitserscheinungen bewirkte, hat sich dieser Erfolg in der Regel nur bei der Sycosis parasitaria, aber nicht bei der Sycosis staphylogenes als nachhaltig erwiesen. Zumeist traten bei der letzteren Art der Sykosis mit dem Haarnachwuchs, das ist nach fünf bis sechs Wochen, Rezidiven auf. Wohl gelang es, diese durch eine Wiederholung der Behandlung zu beseitigen und ebenso die recht seltene zweite Rezidive durch eine dritte Bestrahlungsserie zu heilen. Doch kann der auf diese Weise durch wiederholte Bestrahlungen erzielte Radikalheilerfolg aus dem Grunde nicht als idealer angesprochen werden, weil diese wiederholten Bestrahlungen der Haut außer der Heilung der Krankheit leider noch ist auch unerwünschte Nebenerscheinungen: Atrophie, Falten der Epidermis, Pigmentflecke und Teleangiektasien zur Folge haben, welche, weil durch kein Mittel zu beseitigen, den Wert dieser Therapie bedeutend herabsetzen.

Ich habe deshalb seit Jahren nach Mitteln gesucht, die solche häufige Wiederholungen der Röntgenbestrahlungen entbehrlich machen und doch die Wiederkehr der lästigen Symptome der Sykosis verhüten sollen. Nach Erprobung unzähliger Medikamente, mit deren Anführung ich Sie nicht langweilen will, an vielen Hunderten von Sykotikern, zu denen mir das reiche Material der Klinik Finger und später meiner Abteilung im Garnisonsspital Nr. 2 genügende Gelegenheit gab, habe ich endlich zwei Verfahren als entsprechend befunden, für die ich diese drei Herren als Beispiele demonstrieren möchte.

Der erste Patient wurde vor drei Vierteljahren zuerst durch eine Röntgenepilationsdosis von den Erscheinungen einer schweren Sycosis staphylogenes befreit. Sodann wurde er an den epilierten Stellen mit künstlicher Höhensonne (Quecksilberdampfquarzlampe) so intensiv bestrahlt, daß mehrere Male eine Epitheldesquamation eintrat. Dieses kombinierte Verfahren hat bei ihm und mehreren anderen Kranken zur radikalen Beseitigung der Sykosis ausgereicht. Er ist seit der Behandlung rezidivfrei und kann als gänzlich geheilt bezeichnet werden.

Bei den beiden anderen Patienten habe ich ein noch einfacheres Mittel angewendet. Auch diese beiden Herren litten an schwerer Sycosis staphylogenes. Sie wurden zuerst mit Röntgen (einer Epilationsdosis) behandelt. In Erinnerung an die häufige Verwendung des Terpentins und Pechs bei Eiterungen in der Volksmedizin habe ich nun diese Mittel in Form einer 5%igen Salbe einreiben lassen und bin mit den Resultaten so zufrieden, daß ich damit die Frage als gelöst betrachte. Die nachträgliche Einreibung der 5%igen Terpentin-Pechsalbe nach einer Röntgenepilation hat bei diesen Patienten wie bei zahlreichen anderen jede Rezidive verhindert.

Wir alle haben in den Vorlesungen Hebras und Kaposis gelernt, daß das Terpentin für die Haut sehr schädlich sei und Ekzeme provoziere. Daran habe ich wohl gedacht, jedoch mich erinnert, von Buchdruckern gehört zu haben, daß nur jene Arbeiter, welche die Druckwalzen mit polnischem Terpentin und anderen unreinen Terpentinsorten waschen und reinigen, an Handekzemen erkranken. Deshalb verschreibe ich immer das Oleum Terebinthinae rectificatum purum und habe trotz vielfacher Anwendung von dieser Salbe nie den geringsten Nachteil wahrgenommen.

Zu bemerken ist noch, daß sowohl die Höhensonnenbestrahlung, wie auch die Terpentin-Pechsalbe nur als Nachbehandlung der Röntgenepilation diese befriedigenden Resultate gaben. Durch ihre alleinige Verwendung ist es mir nie gelungen, eine Sycosis staphylogenes radikal zu beseitigen.

Aussprache: Hr. Holzknecht: Ich kann Herrn Freund nur zustimmen, wenn er bei Sykosis die Röntgenbehandlung verlangt, und zwar, wie ich bemerken möchte, ausnahmslos, in jedem Falle und in jedem Stadium, ohne jede Vorbehandlung. Es ist ein Jammer, zu sehen, wie sich die Kranken und die Kollegen mit den übrigen Behandlungsmethoden fast ohne jeden Effekt quälen und wie inzwischen das Leiden am Einzelnen und in der Masse um sich greift. In Deutschland ist die vorübergehende Röntgenepilation des Bartes, der ohne weiteres die Spontanheilung folgt, die herrschende Methode für diese Massenerkrankung geworden.

Der von Herrn Freund empfohlenen neuen medikamentösen Hilfs- und Nachbehandlung möchte ich weniger Bedeutung beimessen. Es ist immer leicht, während des Ablaufes des therapeutischen Effektes eines eklatant wirkenden Mittels glänzende „adjuvierende" Kuren zu machen. Ich erinnere Sie nur daran, wie der verblaßte Ruf von Levico wieder aufgelebt ist, als die Leukämie, deren Träger früher dort langsam zugrunde gingen, nach der Röntgenbehandlung dorthin zur Nachkur gingen. Der Effekt einer Röntgenbestrahlung wirkt drei Wochen stark und klingt in sechs Wochen ab. In dieser Zeit können alle Mittel zu unverdienten Ehren kommen. Mit Unrecht fürchtet Herr Freund die sekundären Hautveränderungen einer wiederholten Bestrahlung. Das galt nur für die frühere filterlose oder für zu wenig gefilterte Strahlung. Auch ist für die Sycosis barbae die Wiederholung der Bestrahlung nur nötig, wenn sie zu schwach oder zu wenig filtriert war.

Hr. Ehrmann: Bericht nicht eingelangt.

Hr. **A. Schiff:** Meine Herren: In der letzten Sitzung der Gesellschaft wurde im Anschluß an eine Demonstration des Herrn

schieht es deshalb, weil es sich dabei um eine Angelegenheit handelt, die für die ganze Bevölkerung von größter Bedeutung ist und die das Interesse nicht nur der Internisten, sondern aller Aerzte in höchstem Maße verdient.

Wir stehen heute vor einem geradezu explosionsartigen Auftreten der osteomalazischen Erkrankungen, das sich nur mit dem explosionsartigen Auftreten der Oedemkrankheit im Jahre 1917 vergleichen läßt. Als Maßstab dafür erwähne ich, daß ich in den letzten zwei Wochen allein in meinem Ambulatorium nicht weniger als 64 Fälle solcher Erkrankungen beobachten konnte; über 40 — zirka zwei Drittel der Fälle — betrafen Frauen, zirka 20 Männer.*)

Die ungewöhnliche Häufung der Fälle macht es mir möglich, Ihnen heute eine Anzahl von 16 Kranken vorzuführen, sämtlich Fälle, die heute in meinem Ambulatorium zur Untersuchung kamen. Die Demonstration der Fälle selbst kann eine ganz kurze sein. Die bloße Vorführung der Kranken wird besser als viele Worte Sie von dem ganz charakteristischen Typus des Krankheitsbildes und von der Schwere der Erkrankung überzeugen. Es genügt ein Blick auf die Kranken, die ich durch den Saal gehen lasse, um sofort das auffallendste und charakteristische Symptom der Erkrankung zu sehen, die schwere, ganz typische Gangstörung der Kranken. Der mühsame, watschelnde Gang, bei dem die Kranken sich mit kleinen Schritten fortbewegen, ist zum Teil durch Schmerzen in der Hüft- und Beckengegend, in erster Linie aber durch eine funktionelle Schwäche der Muskulatur bedingt, vor allem, wie es scheint, des Psoas; sie zeigt sich, wie Sie es an den Kranken beobachten können, besonders charakteristisch in der Schwierigkeit, eine Stufe zu steigen; eine stereotype Klage der Kranken ist es darum, daß sie nur mit großer Mühe und mit fremder Unterstützung auf die Elektrische hinaufsteigen können.

Ein zweites, sehr charakteristisches Symptom, das sich bei allen diesen Kranken ganz regelmäßig findet, ist die ausgesprochene Druckschmerzhaftigkeit der Rippen, besonders der unteren, bei seitlicher Kompression des Thorax. Sie ist in allen Fällen vorhanden, auch dort, wo noch keine ausgesprochene Gangstörung vorliegt, und ist als Frühsymptom der Erkrankung besonders wichtig.

Auf eine Diskussion der sonstigen Symptome der Erkrankung und der vielen, ihre Pathogenese betreffenden Fragen will ich heute nicht eingehen. Ich habe Ihnen diese Serie von Kranken hier kurz demonstriert, nicht nur wegen des klinischen Interesses, welches diesen Erkrankungen zukommt, sondern vor allem, weil es dringend notwendig ist, unsere Behörden, vor allem unser Staatsamt für Volksgesundheit, nachdrücklich auf die schweren Gefahren aufmerksam zu machen, welche das Auftreten dieser Erkrankungen und ihre Ausbreitung für die Bevölkerung mit sich bringen. Da möchte ich zunächst eine Bitte an den Herrn Staatssekretär dieses Amtes richten. Es ist wohl ganz zweifellos, daß die Einwirkung dieser schweren Knochenerkrankungen mit den schweren Ernährungsschädigungen zusammenhängt, welchen die Bevölkerung ausgesetzt ist. Für ein näheres Verständnis ihrer Ursachen wäre es aber von größter Wichtigkeit, möglichst verläßliche Daten über die territoriale Ausbreitung der Erkrankungen zu beschaffen.

Ueber die Verhältnisse in Wien und Niederösterreich wird bald ein größeres statistisches Material zur Verfügung stehen.

Ueber die Fälle, die in den Krankenanstalten zur Beobachtung kommen, geben die Spitalsausweise Auskunft; um auch das ambulatorische Material speziell bei den Krankenkassen zu erfassen, habe ich in einer Zuschrift alle Kollegen, welche die Kassenmitglieder des Verbandes in Wien behandeln, auf die Erkrankungen aufmerksam gemacht mit der Bitte, mir solche Fälle zuzuschicken und die Kranken im Falle der Arbeitsunfähigkeit zwecks einheitlicher Registrierung mit der Diagnose „Osteomalazie" krank zu melden; eine ähnliche Zuschrift ist auch an alle unsere Kassenärzte in der Provinz ergangen. Ueber die anderen Kronländer — Oberösterreich, Steiermark, Salzburg, Kärnten, Tirol und Deutschböhmen wissen wir noch gar nichts. Ein Rundschreiben an die einzelnen Landesregierungen seitens des Staatsamtes, wie es in ähnlicher Weise seinerzeit für die Oedemkrankheit ergangen ist, wäre darum sehr notwendig. Wir wissen heute noch gar nichts darüber, ob es sich bei den jetzigen Erkrankungen um auf Wien beschränkte lokale oder um territorial weit verbreitete Erscheinungen handelt. Die Oedemkrankheit ist im Jahre 1917 ganz gleichzeitig bei uns und in Deutschland eruptionsartig aufgetreten. Für die jetzigen Erkrankungen liegen, soweit mir bekannt, Nachrichten aus Deutschland nicht vor.

Wir müssen aber noch eine zweite und viel wichtigere Bitte an das Staatsamt für Volksgesundheit richten. Wir brauchen zur Behandlung der Kranken unbedingt Phosphor in öliger Lösung. Lebertran ist heute so gut wie nicht erhältlich. Auch das Sonnenblumenkernöl, das, wie Herr Hochsinger mitgeteilt hat, im Kinderkrankeninstitut als Ersatz für Lebertran zur Lösung des Phosphors verordnet wird, ist in vielen Apotheken nicht vorrätig. Wir haben dadurch bei der Behandlung der Kranken schon die größten Schwierigkeiten gehabt. Obwohl wir das Phosphoröl in der kompendiösesten Form verwendet haben, mußten die Kranken oft vier oder fünf Apotheken aufsuchen, bis es ihnen gelungen ist, das Präparat zu erhalten. Zum Glück haben die Krankenkassen vom Roten Kreuz eine kleine Quantität Lebertran, zirka 9 bis 10 kg, erhalten, von der wir jetzt einen Teil mit größter Sparsamkeit für die Bereitung unseres Phosphoröls verwenden können. Sie ist aber selbstverständlich ganz unzureichend. Hier wäre eine Abhilfe dringend notwendig; sie ist um so dringender, als gerade jetzt, wie wir von den Kinderärzten hören, auch eine sehr starke Zunahme schwerer Rachitisfälle in Wien zu beobachten ist. Es wäre darum von größter Wichtigkeit, daß alle etwa noch vorhandenen Vorräte von Lebertran für die Behandlung dieser Fälle freigemacht werden. Ob vielleicht vom Roten Kreuz noch Lebertran zu haben ist, weiß ich nicht. Es verlautet aber, daß aus dem Besitze der Fettzentrale sehr große Mengen Lebertran — es wird von mehreren 10.000 kg gesprochen — in Aussig liegen, die von der tschechischen Regierung nicht freigegeben werden. Vielleicht gelingt es dem Staatsamt für Volksgesundheit, durch einen amtlichen Schritt bei der tschechischen Regierung die Freigabe einer entsprechenden Menge von Lebertran für unsere Bevölkerung zu erwirken. Da der Erfolg einer solchen Intervention aber nicht sicher ist, so wäre es dringend nötig, daß seitens der Regierung gleichzeitig ein Schritt bei der Entente unternommen wird, um eine rasche Einfuhr von Lebertran aus den Ententeund neutralen Ländern, vor allem England, Italien und Norwegen zu erreichen.

Wir müssen endlich das Staatsamt deshalb bitten, amtlich und offiziell von der Ausbreitung dieser Erkrankungen Kenntnis zu nehmen, damit unsere Regierung gelegentlich der Lebensmittelverhandlungen mit der Entente auf diese neuerliche schwere Gefährdung unserer Bevölkerung hinweist und damit den Mächten der Entente die geradezu katastrophalen Folgen des jetzigen Ernährungsstandes für die Bevölkerung vor Augen führt. Die Erörterung dieser Verhältnisse gerade in unserer Gesellschaft wird gewiß geeignet sein, einem solchen Schritt den entsprechenden Nachdruck zu verleihen.

Aussprache: Hr. Hermann Schlesinger meint, daß die Zahl der osteomalazieähnlichen Fälle noch im Wachsen ist. Er hat seit seinem Vortrage in der Gesellschaft für innere Medizin (20. Februar) neue Fälle gesehen (darunter zwei Männer) und erfahren, daß auf vielen inneren Stationen Kranke mit diesem Leiden sich befinden.

Abweichend vom gewöhnlichen, überaus langsamen Heilungsverlaufe der Osteomalazie ist in den meisten Fällen die rasche, günstige therapeutische Beeinflußbarkeit des Leidens in bezug auf Schmerzen und Beweglichkeit. Redner möchte es allerdings dahingestellt sein lassen, ob die in seinen Beobachtungen auffallende Besserung nur Effekt der medikamentösen Therapie war. Jedenfalls spielte die im Krankenhaus doch etwas bessere Ernährung bei den hungernden, auf das äußerste entkräfteten Menschen eine erhebliche Rolle, da die Krankheit den Erschöpfungskrankheiten zuzurechnen ist.

Hr. H. Pollitzer: Meine Herren! Ich wollte im Anschluß an die Demonstrationen von Schlesinger, Porges u. a. in der Gesellschaft für innere Medizin und von Wenckebach in der letzten Sitzung unserer Gesellschaft heute um das Wort zu einer ergänzenden Mitteilung bitten. Da aber das Programm für die nächste Zeit schon genügend belastet ist, möchte ich zu der Demonstration des Herrn Schiff nur kurz auf eine Gruppe von Tatsachen hinweisen, die geeignet ist, das ergreifende Bild der Kriegswirkungen auf die Wiener Zivilbevölkerung, von dem Herr Schiff wieder Beispiele vorgeführt hat, noch zu vertiefen.

Wenn der Kliniker nach vierjährigem Felddienst seine Tätigkeit in Wien wieder aufnahm, machte er sich auf mancherlei Schwierigkeiten und Veränderungen im Leben wie in seinem Berufe gefaßt; so auf das Fehlen wertvoller, gewohnter Medikamente oder die Unmöglichkeit, manche wissenschaftliche Untersuchungen durchzuführen. Er machte sich auch gefaßt, neuen, ihm unbekannten Krankheitsbildern zu begegnen, die er erst kennen lerne

*) Anmerkung bei der Korrektur: Die Zahl der Fälle in meinem Ambulatorium ist seither auf mehr als 140 gestiegen.

nußte. Worauf er sich aber kaum gefaßt machen konnte, ist, daß er einen großen Teil seiner gewohnten klinischen Symptomatologie vollkommen verändert finden würde, so daß er oftmals gezwungen ist, seine Diagnostik neu einzustellen.

Wenn Sie, meine Herren, mit mir im Geiste einen Gang durch die II. medizinische Klinik machen wollen und wir dabei wahllos bei jedem Bette die aufgehängten Untersuchungstabellen besichtigen, werden Sie zu erstaunlichen Ergebnissen kommen. Da fallen zunächst die Diuresenwerte auf. Wenn unsere Spitalspatienten im Frieden durchschnittliche Harnmengen von 1500 bis 2000 produzierten, finden Sie jetzt häufig ohne jeden Grund Diuresen von 3000 bis 3500. Das ist nicht Ausschwemmung latenter Oedeme, denn bei täglichen Wägungen finden wir das Körpergewicht konstant. Die Wasserverankerungsfähigkeit hat ebenso gelitten wie die Verankerungsfähigkeit für den Kalk und anderes. Ganz erschreckend sind dabei die Harnstoffwerte, die die Leute beim Eintritt in das Spital aufweisen: Werte von 8, 7, 5 g in 24 Stunden sind nichts Seltenes, wie wir sie sonst nur bei reiner Kohlehydratkost fanden. Daß wir aber auch keine ausreichenden Kohlehydrate haben, wissen Sie schon. So ist es eben der Ausdruck einer Hungerkost katexochen.

Ebenso auffällig wie die Diuresenwerte sind die Veränderungen der Urobilinausscheidung. Wir finden sie ganz allgemein herabgesetzt, so daß jene pathologischen Zustände, die mit Urobilinurie einhergehen, nicht mehr die gewohnten Werte zeigen. Wenn wir z. B. im Frieden gewohnt waren, bei dekompensierten Vitien Urobilin bis zur 32- bis 64fachen Verdünnung zu finden, und wenn das nicht der Fall war, schon geneigt waren, eine komplizierende Nephrosklerose daraus zu erschließen, dürfen wir jetzt gar keine Schlüsse ziehen, wenn wir bei Trikuspidalinsuffizienz Urobilin bloß bis zur zwei bis vierfachen Verdünnung nachweisen können. In dieser Beziehung nähern wir uns anscheinend dem Kaninchen, das überhaupt kein Urobilin produziert.

Ebenso herabgedrückt sind die Salzsäurewerte des normalen und kranken Magens. Daß wir jetzt häufig Anaziditäten finden, ist bekannt. Aber wir müssen auch diagnostisch und therapeutisch auf das Symptom der Hyperaziditäten bei Ulcus und perigastritischen Adhäsionen immer mehr verzichten, weil diese Zustände auch bei ausgesprochenen Stenosenerscheinungen es oft nicht über 10 bis 20 freie Salzsäure hinaus bringen (gegen 20 bis 40 normal im Frieden und 40 bis 80 und mehr bei Stenosen).

Die bemerkenswertesten Symptome scheint mir aber das Blut unserer Leute zu zeigen. Während wir im Frieden gewohnt waren, mit großer Konstanz Leukozytenwerte von 7000 bis 9000 bei sonst normalen Verhältnissen zu finden, werden Sie jetzt, wenn Sie die Tabellen der verschiedensten Krankheitszustände studieren, mit großer Häufigkeit 5000, 4000, ja 3000 Leukozyten geschrieben finden. Ich dachte anfangs an technische, im Auge eingenistete Fehler; allein ich habe mich überzeugt, daß es nicht die Ursache ist. Unsere ganzen Spitalspatienten sind chronisch leukopenisch geworden! Und wenn sie Krankheitszustände haben, die mit Leukopenie einhergehen, wie Typhus, Basedow usw., dann finden wir nun oft exzessiv niedrige Werte, während wir hingegen an Stelle der massiven Leukozytose der kruppösen Pneumonie von 18.000 bis 20.000 uns oft mit 10.000 bis 14.000 Leukozyten begnügen müssen. Nun ist die Leukopenie, wie ich vor Jahren in einer Arbeit über Blutregeneration betont habe, das feinste Zeichen der Knochenmarkträgheit (Delargie) und wir finden sie deshalb, was eigentlich noch viel zu wenig genügend bekannt ist, nicht nur bei der Perniziosa, sondern bei allen chronischen labilen Anämien, einschließlich der Chlorose.

Und so möchte der Kenner des Blutes meinen, diese Leukopenie sei einfach ein Zeichen der Anämie, die man ja schon zur Genüge in den bleichen Gesichtern unserer Leute lese. Allein erleben wir nun die zweite hämatologische Ueberraschung! Wenn Sie die Erythrozytenbefunde dieser bleichen Leute mustern, finden sie Werte von 5 bis 4·5 Millionen, manchmal auch darüber Millionen aufgeschrieben! Auch die Hämoglobinwerte sind keineswegs so niedrig, als Sie sie erwarteten, ja nicht selten ganz an der Norm. Die Aufklärung für dieses Rätsel gibt das Blutbild. Wir finden wohl Fibrin und Geldrollenbildung wie bei den echten Chloranämien des Friedens herabgesetzt, aber die einzelnen Blutkörperchen sind zumeist ganz gut gefärbt. Und wenn auch nicht selten leicht verkleinerte Formen finden, so bemerkt der erfahrene Hämatologe sehr bald etwas viel Bemerkenswerteres: nämlich ziemlich häufig vergrößerte Formen, die nicht selten auch leicht polychromatisch. Das heißt wir finden jene Zeichen, die in voller Ausbildung das Charakteristikum der metaplastischen Reaktion des Knochenmarkes als Endstadium eines allmählichen Versiegens der normalen Erythropoiese sind: der Anaemia perniciosa. Auch sie zeichnet sich dadurch aus, daß lange, ehe der Mensch stärker anämisch ist, zu einer Zeit, wo er noch vier Millionen Erythrozyten und 90 Fleischl besitzt, schon vergrößerte Formen und Leukopenie zu finden sind.

Unsere Leute sind also so blaß, weil ihre Blutmenge vermindert ist. Aber außerdem zeigt ihr Blut histologisch die Zeichen des beginnenden Versagens des Blutbildungsapparates.

Wir sehen damit, daß auch das zweite Organ, das wir mit dem Ausdruck „Knochen" zusammenfassen, das Knochenmark geschädigt erscheint, und es ist nun sehr bemerkenswert, daß sich auch das nicht als Häufung irgendwelcher bestimmter Krankheiten, sondern als eine allgemeine Eigenheit dieser Gruppe der Wiener Bevölkerung nachweisen läßt. Wenn Sie bedenken, meine Herren, daß es eine Verdauungsleukozytose gibt und daß dieser Reiz schon seit Jahren bei uns immer mehr wegfällt, wird es uns nicht wundern, wenn wir allmählich die Folgen davon zu sehen bekommen. Deshalb glaube ich auch, daß weder den Knochen, wie das die Herren Vorredner zu meinen scheinen, mit Kalk, noch mit Phosphor zu helfen ist, noch dem Knochenmark mit Arsen, sondern daß einzig und allein ein Medikament nützen kann, wenn es nicht bald zu spät sein soll, und das heißt Essen!

Ich möchte der geehrten Gesellschaft den Vorschlag unterbreiten, ob es sich nicht lohnte, die gesamte Pathologie unserer Zivilbevölkerung im Kriege in Form einer Monographie bearbeiten zu lassen. Sie würde für die Zukunft ein wissenschaftliches Dokument ersten Ranges bedeuten, als Studie über eines der furchtbarsten Experimente, die je gemacht wurden: die langsame Aushungerung der Bevölkerung einer Zweimillionenstadt. Außerdem werden wir aber auch darauf verweisen können, wenn unsere Enkel uns einmal vorwurfsvoll fragen sollten, warum wir so zusammenbrechen konnten. Denn es würde beredter als alle Geschichtsbücher zu ihnen sprechen und ihnen sagen, was dieses deutsche Volk geleistet und was es ertragen hat.

Hr. Pal: Mit Rücksicht auf die noch nicht sichergestellte Aetiologie dieser Knochenerkrankung erscheint es mir von Belang, zu erfahren, in welchen Kreisen die Krankheit auftritt. Ich habe sie bisher ausschließlich bei Spitalskranken gesehen und ist mir kein Fall aus wohlhabenden Ständen bekannt. Auch ist die Verteilung nach Geschlechtern, das Ueberwiegen der weiblichen Kranken, von Interesse.

Hr. W. Latzko hat eine Reihe der von Herrn Schiff vorgestellten Fälle durch dessen Freundlichkeit zu untersuchen Gelegenheit gehabt. Es waren zehn bis zwölf. Nur bei einem Falle — es handelte sich um eine alte Frau — konnten Veränderungen am Becken nachgewiesen werden, insoferne die queren Durchmesser verkürzt erschienen. Dieses Ergebnis stimmt zu der klinischen Beobachtung, daß die derzeitige, osteomalazieartige Erkrankung im wesentlichen am Thorax lokalisiert erscheint und hat bei diesen Fällen vielleicht auch ihren Grund in der verhältnismäßig kurzen Dauer des Prozesses.

Hr. Schiff (Schlußwort): Da der Herr Staatssekretär inzwischen erschienen ist, werde ich mir erlauben, ihm die hier vorgebrachten Bitten direkt zur Kenntnis zu bringen.

Hr. **H. Finsterer**: Resektion des Magenkarzinoms als Palliativoperation.

48jähriger Soldat, seit neun Monaten magenkrank (Schmerzen, Aufstoßen, Erbrechen usw.) wird im Oktober 1918 aus Jaroslau zur Operation ins Garnisonsspital Nr. 2 transferiert. Abmagerung seit der Erkrankung um 30 kg (von 70 kg auf 40 kg).

Bei dem ganz kachektischen Manne fand sich eine schwere diffuse Bronchitis neben Emphysem, ein großer, wenig verschieblicher Tumor über dem Nabel, außerdem Aszites in ziemlich großer Menge.

Röntgenbefund: Magen in seiner Längenausdehnung stark reduziert, Pars pylorica und Pars media durch Tumor ersetzt, mit ganz dünnem Gang; nach sechs Stunden kaum ein Achtel entleert.

Nach vorheriger Vorbereitung durch wiederholte Kochsalzinfusionen und Kampfer Digaleninjektionen.

22. Oktober. Operation in Lokalanästhesie (Doktor Finsterer). Bei der Laparotomie entleert sich reichlich Aszites; doppeltfaustgroßes zirrhosierendes Karzinom der Pars pylorica und Pars media des Magens, mit Peritonealmetastasen nicht nur auf der ganzen Magen-

serosa, sondern auch am großen Netz, am Mesenterium des Ileums, besonders der obersten Schlingen und Metastasen am Peritoneum der hinteren und vorderen Bauchwand. Das Karzinom hat in Handtellergröße das Mesokolon bereits durchwuchert; Leber anscheinend noch frei, aber an der Leberpforte überall kleine Metastasen, karzinomatöse Drüsen im Duodenalwinkel, im Ligamentum gastrocolicum, im kleinen Netz und suprapankreatisch am Truncus coeliacus bis walnußgroß; die retroperitonealen Drüsen längs der Aorta ebenfalls vergrößert; Radikaloperation unmöglich, die Gastroenterostomie wegen der Stenosenerscheinung angezeigt, aber wegen hoch hinaufreichender Infiltration nicht mehr möglich; daher wird die subtotale Magenresektion als Palliativoperation ausgeführt unter Mitnahme des ganzen großen Netzes und Resektion eines handtellergroßen Stückes des Mesokolon und Entfernung der ganzen infra- und suprapankreatischen Drüsen am Truncus coeliacus, während die ebenfalls sicher neoplastischen, retroperitonealen Drüsen zurückbleiben. Anastomose des ganz kleinen Magenrestes mit der ersten Jejunumschlinge End zu Seit in typischer Weise; vollständige Bauchnaht.

Nach der Operation Kochsalzinfusionen, Exzitantien; Verlauf trotz der schweren eitrigen Bronchitis sehr gut; Heilung per primam; Röntgentiefenbestrahlung (Prof. Freund). In den ersten vier Wochen noch Gewichtsabnahme um 4 kg (36 kg); langandauernde Diarrhöen, dann Gewichtszunahme, nach vier Wochen bereits um 7 kg zugenommen. Gewichtszunahme bis heute (6. März 1919) 22 kg! Blühendes Aussehen, kein Aszites nachweisbar, Leber nicht vergrößert; Appetit ausgezeichnet.

Die histologische Untersuchung (Institut Hofrat Paltauf) ergab: Infiltrierendes Karzinom mit Metastasen in den Drüsen.

Der demonstrierte Fall gehört trotz des ganz unerwartet guten Erfolges doch nur zu den palliativ operierten Fällen; ob es durch Röntgentiefenbestrahlung gelungen ist, die Peritonealmetastasen ganz zur Rückbildung zu bringen, kann nicht entschieden werden, doch sprechen das blühende Aussehen, das Fehlen des Aszites und die für die heutigen schlechten Ernährungsverhältnisse ganz kolossale Gewichtszunahme von 22 kg (in den letzten drei Wochen wieder 5 kg Zunahme) für ein wenigstens zeitweises Sistieren der Karzinomkrankheit.

Ich bin schon vor fünf Jahren für die Berechtigung der Resektion des Magenkarzinoms auch als Palliativoperation eingetreten und habe seither die Indikationen zur Resektion bedeutend erweitert. Daher kommt es auch, daß unter meinem Material von 224 Magenkarzinomen, das ich in den letzten acht Jahren an der Klinik v. Hochenegg, im Garnisonsspital Nr. 2 in Wien und in der Privatpraxis operiert habe, die Resektionen mit 132 Fällen gegen die Gastroenterostomien (45) und Probelaparotomien, beziehungsweise Jejunostomien (48 Fälle) überwiegen, während sonst die Resektionen überall in der Minderzahl sind (zum Beispiel an der Heidelberger Klinik 1911 bis 1913 39 Resektionen, 52 Gastroenterostomien und 93 Probelaparotomien oder bei Kümmell nach Rödelius 38 Resektionen, 38 Gastroenterostomien, 40 Probelaparotomien). Da die Operabilität eines Karzinoms nur durch die Laparotomie entschieden werden kann, so habe ich in jedem Falle operiert.

Obwohl bei den 132 Resektionen die überwiegende Mehrzahl sehr weit vorgeschrittene Fälle waren, ist die Mortalität gering geblieben (22 Todesfälle = 16%), was in erster Linie auf die Ausschaltung der Schädlichkeiten der Allgemeinnarkose durch die Lokalanästhesie, anderseits auch auf die Verbesserung der Technik der Resektion, über die ich bereits 1914 eingehend berichtet habe, zurückzuführen ist. Dabei wird die Mehrzahl der Todesfälle von jenen gestellt, wo entweder das Karzinom in die rechte Oesophaguswand bereits hineingewachsen war, oder das Colon transversum ergriffen hatte, so daß eine teilweise Oesophagusresektion, beziehungsweise Kolonresektion notwendig wurde (20 Fälle mit 9 Todesfällen), während die früher so gefürchtete gleichzeitige Pankreasresektion nach meinen Erfahrungen nicht die Gefährlichkeit besitzt (unter 34 Pankreasresektionen 5 Todesfälle).

Während in diesen Fällen die Radikalität bereits fraglich erscheint, mußte bei neun Resektionen Karzinom sicher zurückgelassen werden, da es sich um Karzinose des Peritoneums mit Aszites, um Lebermetastasen usw. handelte. Unter diesen neun nur palliativ resezierten Fällen findet sich nur ein Todesfall. Daß also die Palliativresektion eine geringere Mortalität hat als die Gastroenterostomie (45 Gastroenterostomien mit 11 Todesfällen), ist eigentlich auch erklärlich, da damit der große jauchige Tumor entfernt wird und der Patient sich leichter erholen kann.

Wenn es gelingt, durch Röntgentiefenbestrahlung große Karzinome zur Rückbildung zu bringen, so kann man doch auch annehmen, daß Peritonealmetastasen verschwinden können. Ich habe das in einem Falle erlebt, wo ich bei einem 50jährigen Soldaten ein weit vorgeschrittenes Karzinom der Flexur exstirpierte, wegen der Drüsen die Resektion bis in die Mitte des Colon transversum ausdehnen mußte. In den großen Defekt wurde nach drei Monaten eine Dünndarmschlinge zwischen Rektum und Colon transversum eingeschaltet. Dabei zeigte sich nun, daß im ganzen Bauchraum am Mesenterium, am Peritoneum der hinteren und vorderen Bauchwand bis daumennagelgroße Metastasen sich fanden (auch histologisch erwiesen). Nach energischer Röntgentiefenbestrahlung besserte sich das Befinden bedeutend. Nach weiteren vier Monaten ging der Patient an einem Obturationsileus und einer Perforationsperitonitis, die in einem Filialspital leider übersehen worden war, zugrunde. Bei der Sektion konnte der Obduzent (Dr. Koritschoner) nirgends mehr Metastasen finden.

Die Palliativresektion des Magenkarzinoms hat sicher ihre Berechtigung, da sie durch die Entfernung des größten Teiles des Karzinoms die Erfolge der nachfolgenden Röntgentiefentherapie nur verbessern kann.

Da die meisten Patienten auch heute noch, weniger aus eigener Schuld, zu spät zur Operation kommen, so sind wir nicht berechtigt, nur wegen der Statistik, um Todesfälle zu vermeiden, so vorgeschrittene Fälle abzuweisen oder nur eine Gastroenterostomie auszuführen, sondern wir sind verpflichtet, auch diesen Unglücklichen noch das Bestmögliche zu bieten, und das ist die Resektion des Karzinoms in Verbindung mit der nachfolgenden Röntgenbestrahlung der zurückgebliebenen Karzinomreste.

Aussprache: Hr. L. Freund: Die Röntgenbehandlung der von Herrn Finsterer berichteten Fälle ist in meiner Abteilung durchgeführt worden. Die Methode, welche ich in derartigen Fällen anwende, entspricht nicht der allgemein üblichen Verabfolgung filtrierter Massendosen in dosi plena, weil ich die Ueberdosierung und deren furchtbare Folgen fürchte, welche bei dieser letzteren Methode schon durch kleine Irrtümer oder das Uebersehen scheinbar unwesentlicher technischer Details entstehen können. Ich hatte im Laufe der Jahre wiederholt Gelegenheit, dies an Fällen, die anderwärts so behandelt wurden, zu sehen. Ich lasse vielmehr meine Fälle mit kleineren Einzeldosen (zum Beispiel mit einer Röhre von fünf bis sieben Walter, bei zwei Milliampère Belastung, in 20 cm Haut-Antikathodendistanz mit 3 mm Aluminiumfilter und sieben bis acht Minuten Exposition), 14- bis 21mal an aufeinander folgenden Tagen bestrahlen, bis eine leichte Pigmentation oder erythematöse Verfärbung Halt gebietet. Dann wird die Bestrahlung für drei bis fünf Wochen unterbrochen, um sofort wieder aufgenommen zu werden, wenn jene Reaktionssymptome geschwunden sind. Ich habe auf diese Weise nie eine unbeabsichtigte Schädigung der Kranken beobachtet und doch eine Reihe ebenso zufriedenstellende Erfolge wie bei dem demonstrierten Kranken erzielt.

Aussprache zum Vortrage des Herrn v. Hochenegg: Ueber die Ausgestaltung der Kliniken.

Hr. **Ludwig Teleky**: Prof. Hochenegg hat in der letzten Sitzung ein glänzendes Zukunftsbild entworfen, ein großzügiges Projekt zur Hebung der medizinischen Fakultät. Er hat uns eine berückende Fata morgana vorgezaubert und — nach dem Grundsatze „wer vieles bringt, wird jedem etwas bringen," allen und jedem soviel in Aussicht gestellt, daß derjenige sich in einer ungünstigen Position befindet, der Bedenken gegen seine Pläne vorzubringen wagt. Es muß aber doch geschehen, denn nichts ist schädlicher, als sich falschen Zukunftshoffnungen hinzugeben, nichts unzweckmäßiger, als Bauten aufzuführen, ohne den Grund, auf dem sie ruhen sollen, zu prüfen.

In zwei Teile zerfallen Hocheneggs Ausführungen: die eine Anregung geht dahin, die medizinische Fakultät solle die Hand auf eine Anzahl zur Verfügung frei werdender Gebäude legen, die für den Ausbau unserer klinischen Krankenanstalten geeignet erscheinen: das Garnisonsspital Nr. 1, das Offiziersspital, das Josephinum. Diese Anregung deckt sich mit den Vorschlägen, die in der Sitzung vom 7. Februar Herr Ewald gegeben und auf die dann Hofmokl hingewiesen hat. In bezug auf das Garnisonsspital und das Offiziersspital, deren Einbeziehung in den klinischen Kranken-

hausbau Alexander Fraenkel bereits 1917 gefordert hat,*) ist ja auch schon der erste Schritt geschehen. Das Staatsamt für Volksgesundheit hat dafür Sorge getragen, daß diese Gebäude nur mit seiner Zustimmung anderen Zwecken zugeführt werden dürfen. Und darin schließe ich mich den Genannten und auch Prof. Hochenegg an, daß diese Gründe und Gebäude unbedingt für die Erweiterung unserer Krankenanstalten zu benützen sind.

Schwieriger aber ist die Frage zu beantworten, für welche Zwecke diese Gebäude und Gründe verwendet werden, welche Neubauten hier aufgeführt werden sollen. Einen baldigen Beginn der Bautätigkeit machen fast unmöglich technische Schwierigkeiten: der Mangel an Baumaterial, die exorbitant hohen Baukosten.

Vor allem muß reiflich erwogen werden, was gebaut werden soll. Prof. Hochenegg ist ja sehr freigebig, er hat selbst der Gesellschaft der Aerzte, die mit ihrem Heim doch wahrlich zufrieden sein kann, ein neues Haus in Aussicht gestellt. In erster Linie muß man, ehe man an die Baupläne geht, sich klar zu machen suchen, wie sich künftig unsere Universitätsverhältnisse gestalten werden. Wenn wir einen Siegfrieden erreicht hätten, wenn alle slawischen und orientalischen Völker politisch und wirtschaftlich deutschem Einfluß unterworfen worden wären, wenn Wien so der östlichste Pfeiler dieser siegreichen deutschen Kultur geworden wäre, dann hätte Herr Hochenegg nicht anders sprechen können, als er es getan hat, dann hätte Wien das Zentrum werden können, von dem er sprach, dann aber wären auch die Geldmittel für Ausführung der gewaltigen Pläne vorhanden gewesen. Alexander Fraenkel hat seinen oben erwähnten Aufsatz, in dem er für ständige Organisation des ärztlichen Fortbildungswesens, Erweiterung des klinischen Krankenhauses u. a. eintrat, in einem Zeitpunkt geschrieben, da man auf eine solche Gestaltung unserer außen- und innenpolitischen Verhältnisse hoffen durfte.

Leider liegen die Dinge heute aber anders. Herr Hochenegg selbst sprach von der großzügigen Ausgestaltung, beziehungsweise Neugründung der Universitäten in Prag, Brünn, Agram, Sofia, Belgrad, Bukarest, Konstantinopel. Materielle und geistige Unterstützung werden diese Länder dabei von Franzosen und Engländern erhalten. Um ihren Hochschulen die nötige Zahl von Hörern zu sichern, werden sie das tun, was alle Länder, und mit einem gewissen Recht, getan haben, was sogar Oesterreich gegen Deutschland, Ungarn gegen Oesterreich getan hat, sie werden nur das Doktorat ihrer eigenen Hochschulen anerkennen, sie werden der Einrechnung von Semestern auswärtiger Universitäten Schwierigkeiten bereiten, sie werden durch Aenderungen in der Vorbildung die Zulassung ihrer Studenten an Hochschulen anderer Länder erschweren. Gegen diese Hindernisse für den Zuzug von Studenten ist die glänzendste Ausgestaltung der Wiener Hochschule machtlos. Vor dem Kriege aber stammten und 50% aller Medizin Studierenden in Wien aus diesen Ländern, und wenn sie wohl auch nicht zur Gänze fortbleiben werden und wenn als Ersatz nach der Vernichtung der Prager deutschen Universität Studenten aus Deutschböhmen zuströmen werden — mit einer sehr beträchtlichen Verminderung unserer Studentenzahl wird unbedingt gerechnet werden müssen.

Was aber durch entsprechende Ausstattung der Wiener Hochschule wahrscheinlich erreicht werden kann, ist der Zustrom fremdländischer Aerzte. Für diese aber brauchen wir andere Einrichtungen als für Studenten; um ihren Ansprüchen zu genügen, brauchen wir keine Erweiterung unserer internen oder chirurgischen Kliniken; es genügt ihnen nicht, der 200. oder 500. Hörer einer Klinik zu sein, sie wollen Lern- und Arbeitsgelegenheit in unmittelbarer Nähe eines auf irgendeinem bestimmten Gebiete bekannten Forschers haben, für sie brauchen wir eine Vielheit von Arbeits- und Forschungsstätten, brauchen wir Spezialkliniken, Spezialabteilungen, Spezialinstitute, auf deren Notwendigkeit für die Medizin ich vor kurzem hingewiesen habe.

Ich will hier nur erwähnen, daß Billroth in seinen Aphorismen zum Lehren und Lernen der medizinischen Wissenschaften" über den Zustrom der ausländischen Aerzte sagt: „Hier wäre es am Platze, sich über den dauernden Ruf der Wiener Schule zu freuen und auch ein bißchen stolz und eitel darauf zu sein", während er sich über die ausländischen Studenten der Medizin ganz anders ausspricht. „Lassen wir also die Phrasen vom Herunterrücken der internationalen Kaiser-Universität Wien zu einer Alpenösterreichischen Universität . . ." „Nur um der liebens-

*) W. kl. W. 1917 S. 465.

würdigen Gastfreundschaft willen und nur aus Eitelkeit, ein schönes, glänzendes Haus zu machen, um dann eine Menge von neuen medizinischen Instituten mit nicht unerheblichen Kosten zu gründen und zu erhalten, das wäre denn doch von den Steuerträgern zuviel verlangt." Und er macht sich (im Jahre 1886!!) lustig über die Herren Kollegen, die sich nicht entschließen können, „den glänzenden Purpurmantel der imperialen, internationalen Universität fallen zu lassen".

Wir brauchten uns also über das Ausbleiben fremder Studenten nicht zu grämen, wenn es uns durch die erwähnten Einrichtungen gelingen würde, wieder fremdländische Aerzte nach Wien zu ziehen.

Wir haben einzelne Spezialinstitute. Herr Hochenegg hat in seiner ungemein geschickten Rede alle Saiten unseres Gemüts zum Mitklingen gebracht. Aber bei Erwähnung einer Anstalt gab es einen Mißklang. Bei Erwähnung der Lupusheilstätte. Derjenige, dessen Gedächtnis für Dinge der öffentlichen Gesundheitspflege etwas weiter zurückreicht, erinnert sich, daß nur der ganz unglaublichen Energie und Zähigkeit Eduard Langs die Schaffung dieser Heilstätte zu danken ist, daß sich aber einer unserer Kliniker für Haut- und Geschlechtskrankheiten gegen diese Anstalt aussprach und ihrem Entstehen Hindernisse bereitete, indem er die Meinung vertrat: „Die Behandlung des Lupus sollte wie bisher Aufgabe der Kliniken und Abteilungen der Krankenhäuser in Stadt und Land bilden", und sich deshalb über den Wert der Lupusheilstätte geringschätzig aussprach. Auch hier zeigte sich also das, was ich als unbegründetes Zentralisierungsbestreben bezeichnete, was von anderer Seite weniger höflich „Imperialismus" genannt wurde. In jenem Aufsatz, in dem ich über diese Zentralisierungsbestrebungen sprach („Arbeiter-Zeitung" vom 26. Januar 1919), habe ich auch die den beiden chirurgischen Kliniken angegliederten Unfallstationen erwähnt. Vor ungefähr zwölf Jahren war ich eine Woche lang bei Herrn Thiem in Cottbus in seinem Unfallspital, sah dort mit Bewunderung die angewandten Untersuchungs- und Behandlungsmethoden, vor ungefähr sechs Jahren habe ich eine Reihe anderer deutscher Unfallspitäler besucht. Bei uns waren solche Anstalten, derartige Einrichtungen vollkommen unbekannt. Allerdings trug hiezu der Umstand bei, daß unser Arbeiterunfallversicherungsgesetz im Gegensatz zum deutschen die Errichtung solcher Spitäler nicht begünstigte. Aber unmittelbar vor dem Kriege war in Graz ein Unfallspital fertiggestellt worden. Bei uns in Wien ist auf den Unfallstationen unter Leitung unserer Kliniker zweifellos gut operiert worden, aber von Nachbehandlung in moderner Weise, von Begutachtung war nichts vorhanden. Und was den Unterricht anbelangt, so wäre ihm durch Abtretung von wöchentlich zwei Vortragsstunden der chirurgischen Klinik an den Leiter eines Unfallspitals gewiß weit besser gedient gewesen, als durch die Vorführung frisch Verunfallter im klinischen Kolleg. Der Mangel an in Begutachtung geschulten Aerzten hat sich während des Krieges fühlbar gemacht und macht sich jetzt störend fühlbar.

Daneben gab es in Wien ein Ambulatorium für orthopädische Chirurgie mit einigen Betten. Es mußte der Krieg und es mußte ein Grazer nach Wien kommen, damit wir nun auch in Wien ein Unfallspital haben.

Nicht nur in praktischen Fächern zeigt sich dieser Imperialismus, auch in theoretischen. Die Stadt Wien wollte eine selbständige Hygienische Untersuchungsanstalt gründen. Aber schließlich wurde ihre Vereinigung mit dem Hygienischen Institut der Universität erreicht, dem auch die Untersuchungsanstalt für Lebensmittel angegliedert ist. Eine Anzahl anderer theoretischer Forschungsinstitute sind ebenfalls in einer Hand vereinigt.

Solchen Imperialismus gibt es aber schon seit vielen Jahrzehnten. Schon bei und nach der Gründung der Poliklinik, die als erste manchen Spezialfächern (Laryngologie, Urologie) eine eigene Stätte gab, machte sich ein heftiger Widerstand der Kliniker geltend, an dem allein Billroth, der dazu zu groß dachte, sich nicht beteiligte. Und diesen Imperialismus sehen wir fortwirken bis heute und er hat auch schon manche dii minorum gentium ergriffen und äußert sich hier als Wunsch nach Filialspitälern, die, wenn es zu ihrer Schaffung kommen sollte, nichts anderes wären, als der Unterbringungsort für „uninteressante" Fälle.

Nun will ich zugeben, daß ein solcher Imperialismus unter Umständen begründet sein kann. In Greifswald muß der Kliniker alles irgendwie vorhandene Material in seiner Hand vereinigen, sonst hat er überhaupt kein Material für wissenschaftliche Arbeit; diese Zentralisierung aber in Wien durchgeführt, muß Wien auf das Niveau von Greifs-

wald herabdrücken. Der Kliniker, mag er noch so genial sein, kann doch nur ein Material von bestimmter Größe übersehen, und er kann doch nicht alle Teile eines großen Hauptfaches in gleicher Weise beherrschen, doch nicht auf jedem Teilgebiet das leisten, was ein Tüchtiger, der sich ausschließlich diesem Teilgebiet widmet, leisten könnte. Und das ist es, was sich in den letzten Jahrzehnten in unserer Forschungsarbeit geändert hat, daß es nur mehr tief dringende Detailarbeit ist, die zu neuen Forschungsergebnissen führt. Solche Detailarbeit ist nur möglich bei Spezialisierung auf ein relativ engbeschränktes Gebiet; sie kann nur geleistet werden in gerade diesem Gebiet dienenden Anstalten und Abteilungen. Die für Wien und für unseren heutigen Stand der Wissenschaft nicht passende Zentralisierung ist es, die — neben den allgemeinen politischen Verhältnissen — zum Rückgang unserer Fakultät geführt hat.

Heute brauchen wir die Vielheit der Arbeitsstätten, brauchen die gut ausgestatteten Spezialabteilungen und Spezialinstitute sowohl für unsere Kranken, als auch, um auswärtige Aerzte — und nur diese werden künftig in Betracht kommen — an unsere Hochschulen zu ziehen.

Für diese Spezialanstalten brauchen wir nicht neue Prunkbauten. Läge es an diesen, dann hätte der Zustrom fremder Studenten und Aerzte in den Jahren seit Eröffnung der neuen Kliniken, seit 1904, bedeutend steigen müssen; man sage auch nicht, daß die moderne Technik, daß die Forschung große, neue Bauten erfordert, ich bin überzeugt, daß zum Beispiel auf dem Gebiete der operativen Chirurgie in unseren alten Gebäuden technisch all das ausgeführt werden kann, was anderwärts in Neubauten geschieht; wir brauchen vielmehr vor allem die entsprechende innere Ausgestaltung und gerade jetzt bei der Demobilisierung unserer Kriegsanstalten werden gar viele Apparate und Inneneinrichtungsgegenstände frei, die hier Verwendung finden sollten; außerdem brauchen die Spezialabteilungen und Spezialanstalten eine reichliche Dotation, die aber, mag sie noch so reichlich sein, selbst in Jahrzehnten nicht die Kosten eines Neubaues aufwiegt.

Wird gebaut, dann wird vor allem auf die Zweckmäßigkeit des Baues gesehen werden müssen, es werden Fachleute mitreden müssen, die verhüten, daß unpraktische, im Betrieb teuere Prunkbauten geschaffen werden — wie Hofmokl so treffend dargelegt — oder daß große Bauten ausschließlich auf die Persönlichkeit des jeweiligen Klinikers zugeschnitten werden.

Für Entstehung und Entwicklung von Spezialanstalten brauchen wir aber vor allem die Beseitigung dieses Imperialismus, der die Entfaltung der Spezialfächer hindert. Beseitigt aber kann dieser nur werden, durch die Demokratisierung unserer Fakultät, es sollen in den Fragen unserer Hochschulen und unserer Fakultät nicht nur die ordentlichen Professoren der Hauptfächer, sondern auch die Dozenten das Recht erhalten, mitzureden und mitzuwirken in dem ihrer Zahl und ihrer Bedeutung entsprechenden Maße. Dadurch allein wird der Weg frei gemacht werden können für eine weitere gedeihliche Entwicklung unserer Hochschule.

Ich möchte demnach den Antrag Hochenegg erweitern:

„Die Gesellschaft der Aerzte setzt ein Aktionskomitee ein, zum Studium der Frage, durch welche Maßnahmen eine künftige gedeihliche Entwicklung der Wiener medizinischen Fakultät herbeigeführt werden kann. Das Komitee hat sich mit dem in der letzten Sitzung gewählten Baukomitee in Verbindung zu setzen."

Hr. **Holzknecht**: Meine Herren! Ich beabsichtige nicht, von dem neuen Röntgeninstitut zu sprechen, das Herr Hochenegg in seinen Plan aufgenommen hat. Darüber vielleicht ein anderes Mal. Ich möchte mir erlauben, eine allgemeine Seite des Planes zu beleuchten: die Beziehungen zwischen Universitätsbauprojekten und Lehrbetriebsreformen.

Es wird ja niemand ernstlich bezweifeln, daß jede Arbeit ihre Stätte braucht. Es ist daher nicht richtig, zu sagen: „Neue Menschen, nicht neue Gebäude," wenn unter den alten zweifellos Ruinen sind. Wenn also eine günstige Baugelegenheit besteht, so soll man selbstverständlich mit beiden Händen nach ihr greifen.

Aber: Herr Hochenegg hat zwar niemals gesagt: Keine Universitätsreform, nur neue Gebäude. Aber eben, weil er nur von neuen Gebäuden gesprochen hat, wo beides not tut, muß man glauben, daß er andere Verbesserungen unterschätzt. Herr Hochenegg ignoriert in seinen Ausführungen tatsächlich, ich glaube für unser aller Gefühl, zu sehr die anderen Ursachen des von ihm und anderen behaupteten Rückganges des Rufes unserer Fakultät, und er übersieht, daß ihre unvermeidliche Behebung auch für seine Entwürfe Aenderungen nach sich ziehen wird, welche keineswegs gleichgültig sind.

Universitätsgesetze und Studienordnungen sind genau so die Grundlagen für den Lehrbetrieb, wie Baugründe der Boden für neue Lehrgebäude sind. Dabei ist der Betrieb der Zweck, die Gebäude und Einrichtungen sind die Mittel und müssen sich dem Zweck anpassen. Wer daher die Gebäude, die nicht elastisch sind, projektiert, von dem erwarten wir, wenn wir ihm folgen sollen, nicht die bloße Nachahmung des Bestehenden, sondern auch Verständnis für die zukünftigen Formen des Lehrbetriebes, die leichtmöglicherweise an den Bauplänen einschneidende Veränderungen notwendig machen. Als Beweis für diesen Zusammenhang will ich hier die Tatsache nur streifen, daß für die Zwecke des Unterrichts die möglichst weitgehende Vereinigung von Fächern und daher auch von Gebäuden das beste ist, für die Heranziehung des akademischen Nachwuchses und für die Forschung die möglichst weitgehende spezialistische Teilung der Fächer und Arbeitsstätten. Da aber Lehre und Forschung nicht getrennt werden sollen, so muß die zurzeit richtige Resultierende dieser beiden divergenten Richtungen festgestellt werden, bevor die Bauten projektiert werden.

Ausführlicher möchte ich den Einfluß von Universitätsreformen auf Bauprojekte an dem geläufigsten Beispiel beleuchten. Unsere Studienordnung verhindert es bekanntlich nicht, daß der frisch promovierte Doktor, der sehr viel weiß und gar nichts kann, wenn er in Not ist, ohne weiteres an die Kranken herantritt. Dieser Bedauernswerte, der selbst ein Opfer unserer Studienordnung ist, erwirbt nun in der Praxis am Land, in der Provinz und in den peripheren Bezirken der Großstadt, natürlich nicht zum Besten der Kranken und unseres Standes, in fünf bis zehn Jahren ein notdürftiges praktisches Können. Diese Studienordnung muß natürlich erneuert werden und die nächste Frage ist da:

Steht es denn fest, daß die Universität in der Lage ist, das praktische Können des Arztes zu vermitteln? Daß sie den Auftrag gehabt, daß man es ihr zur Pflicht gemacht, daß sie es selbst für ihre Pflicht und für möglich gehalten hat, daß sich die Ordinarii, wahrlich im Schweiße ihres Angesichts, plagen, praktische Uebungen in ihren Unterrichtsbetrieb hineinzupressen, das beweist doch nicht, daß das der rechte Weg ist und daß sie schuld sind, wenn er nicht zum Ziele führt. Es konnte nicht gelingen. Praktisches Können kann vielleicht überhaupt nicht gelehrt, kann vielleicht nur durch selbständige beaufsichtigte Arbeit erworben werden, wenigstens ist es bisher niemals anders erworben worden. Wie sollen nun 600 inskribierte Hörer in den Krankenzimmern unserer Kliniken Dienst machen? Soll dies geschehen, dann müssen die neuen Kliniken räumlich auf das Fünf- bis Zehnfache vergrößert werden.

Das ist aber nicht der einzige Weg zur praktischen Ausbildung: Eines Tages kann nämlich die Regierung folgendermaßen zur Fakultät sprechen: Nachdem du, hochverehrte Fakultät, wie sich gezeigt hat, nur für wenige eine Schule des Könnens, für die Masse der Studenten nur eine, allerdings ausgezeichnete Wissensfachschule sein kannst, so laß die Hand von der praktischen Ausbildung ganz. Lehre die Wissenschaft, prüfe sie, promoviere deine Schüler zu doctores und mache das in so oder soviel Jahren ab. Ich werde dann schon im Interesse der Bevölkerung meine Pflicht tun und deinen Doktoren die Venia practicandi, wenn sie sie brauchen und wollen, erst dann geben, wenn sie sich in Spitälern an Gelegenheiten, die ich leicht schaffen kann, das notwendige Können in seinen mannigfachen Formen und verschiedentlichen Zusammensetzungen erworben haben. Wenn die Regierung so sprechen sollte, dann können die Unterrichtsgebäude den heutigen Umfang behalten.

Viele halten den letzteren Weg für den besseren, weil er erstens natürlicher, zweitens leicht durchführbar und drittens billig ist. Vielleicht aber wird die andere Möglichkeit oder ein Zwischending als das beste erkannt.

Sie sehen, wo immer wir den Lehrbetrieb anpacken, nimmer Einfluß auf Baueinteilung und Einrichtung und darf dahe nicht außer acht gelassen werden. Vielleicht bedenkt Her Hochenegg das alles: dann interessieren uns seine diesbezüglichen Auffassungen.

Nun noch etwas. Wer etwa fürchtet, daß die legislatorische Reformen durch die baulichen in den Hintergrund gedräng werden könnten, mag beruhigt sein. So gut geht es uns nich

daß wir in zufriedene Gedankenlosigkeit zurücksinken könnten, und wenn erst die überzeugende, alles berücksichtigende Reform gefunden ist, dann bekommt sie von selbst Leben und setzt sich selbst durch, wie ein lebender Organismus. Schließlich sollen wir noch einem Vorwurf des Herrn Hochenegg zuvorkommen, den er mit Recht erheben könnte, nämlich den, daß wir — wenn auch nicht in dieser Gesellschaft — soviel von Universitätsreform und nichts von ihren Stätten gesprochen haben. Also beides! Jedes für sich allein ist Vergeudung, hier von Geist, dort von Geld.

Ich komme zum Schluß, meine Herren, und muß unter diesen Voraussetzungen sagen: Wenn die neuen Häuser keine Utopie sind, sondern gegenwärtig vielleicht sogar — wer kennt sich da aus? — eine Konjunktur für sich haben, dann muß man sie freudigst begrüßen.

Zur Einleitung des Planes ist natürlich die Ueberlassung des Garnisonsspitals unbedingt erforderlich. Diese ist aber auch, wie die Herren Pal und Meder erörtert haben, schon aus einem Grunde notwendig: Zur unverzüglichen Uebertragung des Wirtschaftsapparates des Allgemeinen Krankenhauses. Dieser speist wirtschaftlich auch alle Kliniken und praktischen Universitätsinstitute und ist in eine bedrohliche Enge gekommen. Wirtschaft interessiert Sie weniger. Aber ich frage: Wie kann dieser Wirtschaftsapparat seiner Aufgaben weiterhin gerecht werden, wenn Pflegerinnen, Aerzte und Hausgehilfinnen außer Haus wohnen müssen, wenn für Depot, Eigenregie, Werkstätten, Registraturen, Verwaltungskanzleien, Bäder usw. kein Raum da ist? Selbst wenn keinerlei Bauten kämen und keine provisorischen Unterbringungen nötig wären, müßte das Garnisonsspital unverzüglich zur Verfügung gestellt werden. Ob das durch Auflassung aller Garnisonsspitäler oder durch Evakuierung dieses einen geschieht, ist für uns gleichgültig. Vielleicht können wir aber der Regierung eine Stütze bieten, wenn wir zwei Fragen erörtern. Erstens: Ob nicht unter allen den viel verleumdeten spezialistischen Zersplitterungen der Medizin die Spezialität der Militärmedizin die entbehrlichste ist? Und zweitens: Ob nicht der Soldat, wenn er krank und außer Dienst ist, vollen Anspruch auf zivile Medizin in ihrem ganzen Umfang und der ganzen Verfeinerung ihrer Methoden und Hilfsmittel hat? Selbst ranghohe Militärärzte halten diesen Weg für gangbar, wenn er durch eine geringfügige Maßnahme zur Beseitigung von Disziplinarkonflikten ergänzt wird. Also: Hier notwendiger Raumbedarf, dort Ueberfluß! Ich glaube, wenn es mit rechten Dingen zugeht, gibt uns der Herr Staatssekretär mit seinem nächsten Federstrich das Garnisonsspital.

Hr. **Gustav Singer**: Redner bespricht einleitend die Unklarheit der Verhältnisse an der Fakultät, welche zu dem vorliegenden Reformvorschlag führten, und bemängelt den fortwährenden Systemwechsel und die Eigenmächtigkeit bei der Durchführung der verschiedenen Maßnahmen zur Abhilfe (Numerus clausus, Ausweisung der nicht deutschösterreichischen Hörer usw.). Alle diese Eingriffe haben dem Geist und der Konstitution der Schule einen schweren Schaden zugefügt. An dem Vorschlage des Herrn Hochenegg ist zunächst zu bemängeln, daß dieselben Ansprüche, die früher für die Steuerkraft der Monarchie eine schwere Belastung bedeuteten, nicht für die Erneuerung der Hochschule gelten können, an welcher bloß ein paar Millionen weniger interessiert sind. Man ist entsprechend der Neugestaltung unseres Staatswesens dazu gelangt, eine unserer ältesten Universitäten vollständig zu nationalisieren. Redner fährt dann fort: „Solche Reformbestrebungen, welche mit dem historisch geheiligten, nie bestrittenen deutschen Charakter unserer Hochschule nichts zu tun haben, haben schon in die Zeit der Monarchie nicht hineingepaßt. Um wieviel weniger halten sie jetzt mit unseren bescheidenen Kräften Maß, wo nichts in unserer äußeren und inneren Gestaltung sicher ist, nur eines, daß wir sehr klein und sehr arm geworden sind.

Da kommt nun Herr v. Hochenegg, erklärt ohne besonderen Auftrag den Bankbruch der Fakultät, macht auf dem schwachen Postament unbeglichener Forderungen und unrealisierter Wünsche aus der Vergangenheit neue Projekte, neue Anleihen und fordert für die alte Firma bei den Gläubigern einen neuen Kredit.

Ich bin gewiß der Letzte, der den Wert moderner Einrichtungen, großer Kliniken, gut dotierter Lehrinstitute im Lehrbetrieb gering anschlagen würde. Ist aber jetzt die Zeit zu einer solchen Expansionspolitik? Während die berufenen Wortführer der Fakultät nicht genug darüber klagen können, wie sehr die Schule unter dem Ansturm der lernbegierigen Schüler leide, will der neue Plan neue Baugründe, neue Hörsäle, vergrößerte Hörsäle, um Unterkunft für die Legionen der Hörer zu schaffen. Daß die Unterrichtserfolge zur Masse der Hörer umgekehrt proportional sind, gilt für die medizinischen Disziplinen mehr als anderwärts, weil es hier notwendig ist, von Mann zu Mann Technik, Gefühl und feinste Nuancen zu übertragen, das Denken des einzelnen zu schulen, kurz, Kleinarbeit zu verrichten. In dem Widerstreit zwischen hoher akademischer Schulung und praktischer Ausbildung zur nüchternen Betätigung müssen wir jetzt für die nächsten Bedürfnisse vorsorgen, das heißt der Bevölkerung tüchtige und gut ausgebildete Aerzte liefern. Diese Realpolitik können wir treiben, ohne dem wissenschaftlichen Geist der Schule Gewalt anzutun. Daß man aber erst die Hörer fortjagt, um ihnen dann wieder auf Grund neuer Schulden neue große Hörsäle zu bauen, scheint mir nicht die Methode zu sein, die Vertrauen in die Führung der Angelegenheiten erweckt.

Eine rein ideelle Unterrichtspolitik, unbekümmert um die materiellen Erfordernisse der Zeit gefährdet meiner Meinung nach die Grundlagen der Schule. Uns allen ist noch die letzte Glanzepoche der Wiener Schule im Gedächtnis, die uns Jünglinge zum Studium der Medizin in hellen Scharen heranzog. Auch damals wirkte eine Propaganda von den Spitzen der Schule, eine ungewollte und unbewußte, die in dem Glanz der Persönlichkeiten und in der Entwicklung der von ihnen vertretenen Disziplinen ihren Grund hatte. Aber statt uns anzufeuern und anzulocken, hat man uns schon an der Mittelschule warnende Worte zugerufen und man tat gut daran, weil mit dem Idealismus allein auch die Fragen der geistigen Erziehung nicht zu lösen sind. Denn früher oder später mündet doch der Idealismus der Jugend im praktischen Broterwerb."

Der Vortragende bezeichnet es als eine Versündigung an der Jugend, daß man, statt sie zu warnen, ihre besten Kräfte an Berufe kettet, denen die Proletarisierung droht. In dieser Zeit der sozialen Probleme muß auch für die geistige Erziehung und die Berufswahl das Gesetz von Angebot und Nachfrage Geltung haben. In einer Zeit, welche auf eine Vergesellschaftlichung der ärztlichen Leistung hinarbeitet, ist es eine Pflicht der Lehrer, die Jugend, deren Freizügigkeit unter den politischen Verhältnissen mehr als je eingeschränkt ist, von überfüllten Berufen fernzuhalten. Das Kapital, das zur Vergrößerung und Neugestaltung der Schule gefordert wird, wird ein schlechtes Erträgnis bringen; denn die Schule selbst wird durch Vergrößerung nur leiden und die Nutznießer derselben werden durch ihre Arbeit der Gesellschaft das nicht zurückerstatten können, was sie von ihnen erwarte.

Es gibt nach der Ansicht des Vortragenden für den Augenblick nur eine Möglichkeit, die Schule nach den Forderungen der neuen Zeit auszugestalten. In Deutschland, dem Musterlande der Hochschule, hat man dies schon längst erkannt, und auch hier wird es zur unabweislichen Pflicht gegenüber dem Nachwuchs in der Lehrerschaft und den Schülern, daß die brach liegenden Kräfte des Lehrkörpers nutzbar gemacht werden. Redner erinnert an die Denkschrift der Primarärzte der Krankenanstalten und an die Wichtigkeit der „inoffiziellen Fakultät" bei der Mitwirkung im ordnungsmäßigen Schulbetrieb. Die Institution der Privatdozenten und außerordentlichen Professoren ist aber vor allem dazu berufen, die bei uns leider vernachlässigte ärztliche Fortbildung zu einer dauernden Einführung zu machen. Das kostet nicht viel Geldopfer, denn Lehrkräfte und Lehrmaterial sind reichlich vorhanden. Die Organisation und der Ausbau des ärztlichen Fortbildungsunterrichtes sind berufen, dort einzutreten, wo unsere offizielle Schule Halt gemacht hat.

„Ich glaube nicht," fährt der Redner fort, „daß aus Deutschland oder gar aus dem Auslande, selbst vollkommenste Einrichtungen vorausgesetzt, auf einen großen Zustrom von Studierenden zu rechnen ist. Die veränderten materiellen Verhältnisse, die Vorbereitung zum Examen, stehen da im Wege. Ueberdies zeigt sich in Deutschland ein Zug von den großen Universitäten an die kleinen Provinzschulen. Der Ausbau der Schule ins Große, ein Forttrotten in der alten Methode, wie es der vorliegende Antrag plant, kostet Geld und bringt nichts herein, ja schafft nur neue volkswirtschaftliche Belastungen durch Ueberproduktion an Aerzten. Ein gut organisiertes und richtig geleitetes Fortbildungsinstitut wird schon als Uebergangseinrichtung für die nächsten Jahre einen großen Wert haben. Selbst wenn alles so ginge, wie Herr v. Hochenegg es sich vorstellt, werden doch noch 10 bis 15 Jahre verstreichen müssen, und was soll während dieser Zeit mit unserer Schule geschehen? Ein solches ärztliches Fortbildungsinstitut kann zweifellos wieder die Beziehungen zu unseren Nachbarn anknüpfen, da das, was wir zu bieten haben, auch für unsere Feinde noch immer sehr wert-

voll ist. Diese Einrichtung kann helfen, die alten Verhältnisse wieder herzustellen, wo vor nicht allzu langer Zeit diejenigen, die uns jetzt als Gegner gegenüberstehen, noch bei uns gelernt und sich wohl gefühlt haben. Ich halte es auch von nationalökonomischen Gesichtspunkten nicht für nebensächlich, wenn auf diesem Wege mit fremden Menschen wieder fremdes Geld in unser armes Land kommt.

Meine Herren! Ich halte den Plan des Herrn v. Hochenegg in seiner Gänze nicht für durchführbar. Ich weiß nicht, wie er selbst in seinem Innern darüber denkt und ob er uns nicht in unserer traurigen Stimmung bloß Mut machen wollte. Wenn Sie aber der Meinung sind, daß er durchführbar und anstrebenswert ist, dann soll durch meine Bedenken der Neubau von Instituten und die Errichtung einer medizinischen Zentrale durchaus nicht verhindert, sondern bloß auf eine passende Zeit verschoben werden. Sichern Sie sich Bauplätze und Gebäude und beschränken Sie sich zunächst auf die praktische Durchführung eines Minimalprogramms. Was wir jetzt anzustreben haben, ist die Rationalisierung des Betriebes und statt der Nationalisierung die Internationalisierung der Schule."

Hr. **Johann Steiner**: Ich bitte zu verzeihen, wenn ich die immerhin odiose Aufgabe erfülle, im eigentlichsten Sinne des Wortes „pro domo" zu sprechen. Aber ich werde mich nicht von Gefühlsmomenten leiten lassen, so nahe sie liegen, sondern rein sachliche Gründe vorbringen.

Welcher Wiener Arzt, dem das Gedeihen und der Aufschwung unserer medizinischen Schule am Herzen liegen, wäre nicht für die Durchführung des Programms begeistert, das uns Herr v. Hochenegg hier entwickelt hat! Durch die gegenwärtigen traurigen Verhältnisse gezwungen, beschränkt sich aber der Antrag zunächst auf die Besitzergreifung des Garnisonsspitals Nr. 1, des Offiziersspitals, des Josephinums und des alten Chemischen Instituts. Ich werde im folgenden nur von den militärärztlichen Objekten sprechen.

Meine Herren! Ganz ohne Militärmedizin wird es auch in Hinkunft nicht gehen, so sehr es jetzt Mode geworden ist und sozusagen zum guten Ton gehört, über alles, was Militär ist oder damit zusammenhängt, den Stab zu brechen. Die riesigen Härten und der katastrophale Ausgang des langen und furchtbaren Krieges machen eine solche Stimmung psychologisch verständlich, aber diese Stimmung darf eine ruhige Ueberlegung nicht beeinträchtigen. Niemand Geringerer als Herr v. Hochenegg selbst hat vor nicht allzu langer Zeit — während des Krieges — eine Broschüre über die Reform und den Ausbau des militärärztlichen Bildungswesens verfaßt. Wenn sich seither auch die Sachlage wesentlich geändert hat, so ist doch nicht alles, was in dieser Broschüre gesagt wurde, ungültig geworden, insbesondere nicht die Forderung nach einer modern ausgestatteten militärärztlich-wissenschaftlichen Zentralstelle. Die von Herrn v. Hochenegg in seinem Memorandum so warm propagierte militärärztliche Akademie — nach dem Muster der Berliner Wilhelms-Akademie — ist natürlich jetzt einer Verwirklichung entrückt, aber das Wenige, was wir in dieser Hinsicht haben, sollte man doch nicht kurzerhand zerstören oder wegnehmen.

Das zukünftige deutschösterreichische Militärsanitätswesen wird — entsprechend der kleinen Wehrmacht — nur in engem Rahmen fortbestehen. Je ein größeres Militärspital in den einzelnen Militärterritorialbereichen, die wahrscheinlich mit den Landesbereichen zusammenfallen werden, dürfte nach Wiederkehr normaler Zustände genügen; dazu in Wien die militärärztlichen Zentralstellen für den ganzen Staat. Das Korps der Berufsmilitärärzte wird, nach Ablauf der Uebergangsperiode von der früheren großen Armee her, nur einen kleinen Stand umfassen. Aber sowohl diese aktiven Militärärzte, als auch die gewiß beträchtliche Zahl der Reserve- oder Milizärzte — je nach der Wehrform — brauchen auch in Hinkunft eine Institution zu ihrer militärsanitären Aus- und Fortbildung, sowie zur Pflege der spezifisch militärärztlichen Disziplinen. Eine Militärsanitätsanstalt wird also zum mindesten in Wien nötig sein, auch als Ersatzkörper und zur Schulung der Sanitätsmannschaft.

Nun haben wir hier vom Frieden her drei Militärspitäler: das Garnisonsspital Nr. 1 samt dem Offiziersspital, das Garnisonsspital Nr. 2 und das Rainer-Militärspital der früheren k. k. Landwehr. Letzteres kommt bekanntlich wegen der abnorm hohen Erhaltungskosten für die Belassung zu Heeresheilzwecken auf die Dauer nicht in Betracht. Das Garnisonsspital Nr. 2 soll, wie Sie wissen, als Zweiganstalt des Rudolf-Spitals oder — wenn auch selbständig — für Zivilverwendung dienen. Wird nun noch das Garnisonsspital Nr. 1 zum Ausbau der Kliniken oder zur Entlastung des Allgemeinen Krankenhauses in Anspruch genommen, was bleibt uns dann? Vielleicht eine zum Spital mehr schlecht als recht adaptierte Kaserne? Oder eine doch nur halbpermanente Barackenanlage? Damit wäre der einzigen Militärsanitätsanstalt in Wien von vornherein der Stempel der Minderwertigkeit aufgedrückt.

Wenn es keinen anderen Weg gibt, den Weiterbau der Kliniken zu ermöglichen, den wir ja alle ohne Unterschied wünschen, als die sofortige und volle Heranziehung des Garnisonsspitals Nr. 1, so muß vorerst für dieses ein Ersatz — basiert auf die zukünftigen militärischen Bedürfnisse, wie ich sie angedeutet habe — ermittelt werden.

Nun noch ein paar Worte über das Josephinum! Seit dem Jahre 1785 ist es die ureigenste Heimstätte des österreichischen Militärsanitätswesens und nun soll es wieder einmal diesem Zwecke entfremdet werden. Ich sage „wieder", weil das, was jetzt beantragt wird, tatsächlich schon einmal da war.

In den Wirren und Stürmen des Revolutionsjahres 1848 — es waren ganz ähnliche Zeitläufte wie heute — wurde die Josefs-Akademie zum zweiten Male aufgelöst. Die Wiener Universität trat auf Grund einer kaiserlichen Verfügung ihr Erbe an, sie übernahm das Josephinum-Gebäude, die Sammlungen, die Bibliothek, den damals noch bestehenden botanischen Garten und verwendete sie für ihre Zwecke. Aber die Ansicht, daß die Universität allein auch Militärärzte heranbilden werde, erwies sich als irrig, und so sah sich die Heeresverwaltung schon im Jahre 1851 genötigt, im Josephinum das sogenannte „Feldärztliche Institut" zu errichten, das nur der Vorläufer der im Jahre 1854 restaurierten medizinisch-chirurgischen Josephs-Akademie war.

Beherzigen wir also auch ein wenig die Lehren der Geschichte! Zerstört ist etwas leicht, wieder aufgebaut schwer.

Das Josephinums-Gebäude wird nicht allzu hoch gespannten militärsanitären Bedürfnissen noch genügen. Für das, was Herr v. Hochenegg diesem zwar ehrwürdigen, aber doch antiquierten Haus zumutet, ist es unzulänglich.

Heute birgt es die Kanzlei des Militärsanitätskomitees, dessen chemisches Laboratorium, das erst kurz vor dem Kriege mit großen Kosten neu hergerichtet wurde, die wertvolle Bibliothek der ehemaligen Akademie, bis auf die Gegenwart fortgeführt, mit über 30.900 Bänden, die Mustersammlung des Feldsanitätsmaterials, die berühmte, einzigartige pathologisch-anatomische Wachspräparatensammlung, die Garnisonsspitalsapotheke, das zahnärztliche Institut des Garnisonsspitals, einen Hörsaal und etliche Wohnräume. Magazine und Depots in eigentlichem Sinne — wie man vielfach glaubt — sind dort keine vorhanden. Das Haus ist ausgenützt und vieles von dem, was dort untergebracht ist, wie Bibliothek, Mustersammlung, Wachspräparatenkabinett und das chemische Laboratorium, läßt sich nicht so ohne weiteres anderswo aufstellen.

Das Josephinum sollte daher auch in Hinkunft für militärärztliche Zwecke erhalten bleiben. Einzelne seiner Einrichtungen können ja immerhin — wie es zum Teil schon jetzt der Fall ist, zum Beispiel beim chemischen Laboratorium und beim Zentralmalariakataster — auch dem Zivilsanitätsdienst gewidmet werden.

Zur Unterbringung des Staatsamtes für Volksgesundheit, der Aerztekammer und des medizinischen Dekanates — nach dem Vorschlage des Herrn v. Hochenegg — reicht das Haus in seiner Gänze nicht aus.

Das gewiß nicht übertriebene Verlangen jener, die das militärärztliche Interesse zu wahren haben, geht sonach dahin, daß das Garnisonsspital Nr. 1 und seine Adnexe insolange ihrer jetzigen Bestimmung gewidmet bleiben, als nicht vollkommen entsprechende Ersätze gesichert sind.

Das von unserer Gesellschaft gewählte Komitee hätte auch diesen Umstand zu berücksichtigen.

Hr. **E. Redlich**: Ich muß mich zunächst meinen Vorrednern anschließen in dem Danke an Herrn v. Hochenegg, daß er eine für uns alle so wichtige Frage in so umfassender und, wie man wohl sagen kann, begeisterter und begeisternder Weise hier angeregt hat. Auch ich bin der Meinung, daß trotz allen auf der Hand liegenden Schwierigkeiten und Hindernissen für eine groß angelegte Aktion in der heutigen Zeit dennoch die Ausgestaltung der Wiener medizinischen Fakultät Aussichten auf allgemeine Förderung hat. Wien hat seine frühere Bedeutung verloren; es heißt also, ihm eine neue Stellung zu gewinnen. Eine der naheliegendsten Möglichkeiten ist die, Wien wieder zu einem der ersten Zentren des medizinischen Unterrichts und der medizinischen Forschung zu machen, zumal hier an eine ruhmreiche Tradition angeknüpft werden kann. In ideeller Beziehung heißt das, daß Wien Vermittlerin deutscher Kultur und deutschen Wissens nach dem Osten sein soll, in praktischer Beziehung, daß

wir dann hoffen können, daß Wien wieder ein Anziehungspunkt für fremde Aerzte und für fremde Patienten wird. Was das bedeutet, ist ja in der letzten Zeit von verschiedenen Seiten des genaueren ausgeführt worden. Daß die Wiener medizinische Fakultät für Wien heute eine vitale Bedeutung hat, haben weite Kreise unserer Vaterstadt erkannt, ja ich möchte sogar die Hoffnung nicht ganz aufgeben, daß schließlich auch die Unterrichtsbehörde, die freilich bisher die Bedürfnisse der Wiener medizinischen Fakultät mehr nach fiskalischen Prinzipien — „nach Maßgabe der vorhandenen Mittel" — behandelt hat, sich dieser Erkenntnis nicht verschließen wird.

Es steht also zu hoffen, daß der Neubau der medizinischen Kliniken und Institute nach langer Pause wieder aufgenommen werden wird; handelt es sich doch hier um Notstandsbauten, nicht nur im gewöhnlichen Sinne, sondern auch nach der Richtung, daß es sich um einen Notstand unserer Fakultät handelt. Freilich ist damit noch lange nicht alles geschehen, was notwendig ist. Wir müssen uns darüber klar sein, daß der Ruhm der Wiener medizinischen Fakultät und ihrer Lehrer nicht darin allein bestehen kann, daß die Hörer in drangvoller Enge in bis an die Decke gefüllten Hörsälen den Vorträgen zu folgen sich bemühen. Es muß vielmehr, wie dies ja schon von verschiedener Seite betont worden ist, der medizinische Unterricht bei voller Wahrung der Stellung und Bedeutung der Vorstände der Kliniken und Institute möglichst dezentralisiert werden. Unsere Kliniken und Institute leiden, wie ich glaube, eher an einer Hypertrophie; es ist ihren Vorständen eine Arbeitslast aufgebürdet, die so zu leisten, als es notwendig wäre, unmöglich erscheint. Bei dem heutigen Stande der medizinischen Forschung ist es notwendig, daß der einzelne Fall gründlichst durchgearbeitet und durchgedacht wird; nur dann ist ein wirklicher Fortschritt möglich. Statt dessen wird bei uns vielfach mehr Gewicht auf eine Ueberfülle des Materials gelegt, das für Massenstatistiken recht gut verwertbar ist, aber auch die Erziehung zur Routine fördert.

Herr v. Hochenegg hat in seinem Programm noch eines anderen, höchst dringlichen Bedürfnisses der Wiener medizinischen Fakultät gedacht, das ist der Errichtung von neuen Instituten und Kliniken für Spezialfächer, die sich im Laufe der Entwicklung der medizinischen Wissenschaft herauskristallisiert haben. Nicht nur die Studierenden, vor allem die Aerzte, auch die fremden Aerzte, die sich in diesen Spezialfächern ausbilden wollen, sollen in Wien, wenn es ein Vorort des medizinischen Unterrichts und der medizinischen Wissenschaft werden soll, Gelegenheit dazu finden. Man weist so gerne auf die Glanzzeit der Wiener medizinischen Fakultät hin, der nachzuahmen wir uns bemühen müssen. Da muß daran erinnert werden, daß damals unter der Aegide von Rokitansky dem damaligen Standpunkt der medizinischen Wissenschaft entsprechend eine ganze Reihe neuer Institute und Kliniken geschaffen wurde, ja Rokitansky selbst hat nicht gezögert, von seinem eigenen Besitzstand einen Teil an Stricker abzugeben. Wollen wir also auch in dieser Beziehung uns an die Vorbilder unserer ruhmreichen Vorgänger halten! Herr v. Hochenegg hat, wie gesagt, auch diese Forderung vertreten. Aber, meine Herren, bei dem größten Optimismus, den festzuhalten heute nicht leicht ist, muß man sagen, daß die Ausführung des von ihm aufgestellten Programms im günstigsten Falle Jahrzehnte dauern wird. Und es fragt sich, ob die Fakultät und damit Wien ohne Schaden so lange warten können. Ohne Provisorien geht es nun einmal bei uns nicht; und Provisorien lassen sich meines Erachtens leicht schaffen. Es ließen sich im Rahmen des alten Krankenhauses durch Auflösung bestehender Spitalsabteilungen, die anderwärts untergebracht werden könnten, oder, wenn es gelingen sollte, schon jetzt das Garnisonsspital Nr. 1 für die Wiener medizinische Fakultät zu gewinnen, in diesem die nötigen Räume und Einrichtungen für diese Spezialfächer gewinnen. Man hätte dann, wenn es zum Neubau käme, gleich die Fachmänner, die die neuen Institute nach den Bedürfnissen ihres Faches einrichten könnten.

Ueber die Möglichkeiten der Finanzierung des von Herrn Hochenegg aufgestellten Programms möchte ich mich heute nicht aussprechen; er hat da hoffnungsvolle Aeußerungen getan, deren Verwirklichung wir abwarten müssen. Ich glaube auch, daß angesichts der Bedeutung, die der ganzen Frage zukommt, die nötigen Mittel aufzubringen sein werden. Es handelt sich ja um Investitionen, die sich bald als nutzbar erweisen werden. Mit Herrn Hofmokl möchte ich freilich mit der Parzellierung des ersten Hofes des Allgemeinen Krankenhauses zunächst nicht rechnen, schon deswegen nicht, weil für jetzt und die nächste Zeit wenig Aussichten auf eine günstige Verwertung dieser Gründe bestehen. Auf eine private Bautätigkeit in größerem Maßstabe ist in diesen zunächst gewiß nicht zu hoffen. Uebrigens steht ein großer Teil der der ehemaligen Oesterreichisch-ungarischen Bank gehörigen Gründe voraussichtlich für private Bauten zur Verfügung.

Wenn es nun gelingt, für die Wiener medizinische Fakultät größere Geldmittel zu verschaffen, dann wären diese meines Erachtens noch nach anderer Richtung hin zu verwenden, das ist nämlich für eine weitgehende Unterstützung der theoretischen Fächer und ihrer Vertreter. Es ist wohl allgemein anerkannt, daß es sich hier um einen wirklichen Notstand der Fakultät handelt. Es hat sich wiederholt ereignet, daß die Fakultät bedeutende Vertreter theoretischer Fächer nach Wien berufen wollte, eine solche Berufung aber daran scheiterte, daß die Gehalte, die die Unterrichtsbehörde für diesen Zweck ausgesetzt hatte, nicht genügten, den betreffenden Herren in Wien eine mögliche Existenz zu sichern. Das muß anders werden; hier müßte aus den Mitteln dieser Stiftungen nachgeholfen werden. Ueberhaupt ist es unbedingt nötig, die Vertreter der theoretischen Fächer so zu stellen, daß sie sich voll und ganz, ohne materielle Sorgen, ihrer für die Entwicklung der medizinischen Fakultät maßgebenden Aufgabe widmen können. Auch die Dotationen unserer Institute und Kliniken sind so kläglich, daß sie eine wissenschaftliche Arbeit im größeren Maßstabe von vornherein ausschließen. Auch hier wäre, soweit die Unterrichtsbehörde bei bestem Willen nicht nachkommen kann, auszuhelfen. Ich will das alles nicht im Detail erörtern, dazu wird ja bei anderem Anlaß noch Gelegenheit sein.

Meine Herren, wenn wir das alles erreichen, was hier angedeutet ist, dann sind wenigstens die äußeren Bedingungen für einen neuen Aufschwung der Wiener medizinischen Fakultät gegeben, freilich zunächst nur die äußeren Bedingungen. Peccatur intra et extra muros. Nur wenn jeder der Beteiligten sich stets bewußt ist, daß es sich bei Fakultätsfragen nicht um eine persönliche Angelegenheit handelt, sondern um ein öffentliches Interesse im weitesten Sinne, dann steht zu hoffen, daß die neue Zeit uns auch Aussichten auf neue Möglichkeiten eröffnen wird.

Hr. **A. Kronfeld**: Meine Herren! Zwei Motive bewegen mich, zum Vortrag v. Hocheneggs, dessen Bedeutung für das medizinische Wien nicht genug hoch eingeschätzt werden kann, das Wort zu nehmen. Ich will in aller Kürze über das Josephinum, die einstige Medizinisch-chirurgische Josephs-Akademie und ihre Sammlungen, und ich will über die Zukunft des Offiziersspitals sprechen.

Das Josephinum ist das schicksalsreichste medizinische Institut, das überhaupt existiert. Das schöne Haus wurde im Jahre 1785 zu dem Zwecke eröffnet, um „die österreichische Armee mit tauglichen Aerzten und Wundärzten zu versehen". Im Jahre 1824 wurde das Josephinum neuerdings eröffnet, ebenso — wie mein sehr geschätzter Herr Vorredner Johann Steiner hervorgehoben hat — im Jahre 1854, um im Jahre 1874 als Lehranstalt für Mediziner seine Tore endgültig zu schließen. Das Josephinum als Lehrstätte der Wiener Schule, als medizinisches Denkmal Wiens muß erhalten bleiben; die Sammlungen des Josephinums, von denen mein Herr Vorredner Johann Steiner ebenfalls gesprochen hat, müssen erhalten bleiben, etwa im Rahmen des zu gründenden großen Instituts für Geschichte der Medizin, das ja v. Hochenegg in sein gigantisches Programm mit vollem Recht aufgenommen hat.

Und nun ein Wort über die Zukunft des Offiziersspitals! Als Vertrauensmann einer größeren Gruppe österreichischer Aerzte, meist jener Kollegen, welche das fast ungenießbare Brot der allgemeinen Praxis essen, nehme ich das Wort zum Plane v. Hocheneggs. Wir Aerzte begrüßen v. Hocheneggs organisatorische Bestrebungen mit Begeisterung und werden ihm — bis auf ein Moment, in welchem wir allergetreueste Opposition bilden müssen — Folge leisten, um alles daran zu setzen, um seine Vorschläge in die reale Erscheinung treten zu lassen.

Nach dem Offiziersspital mit dem schönen, in Luft und Licht getauchten Garten strecken sich viele Hände verlangend aus. Die Stadt Wien, die in weisester Zukunftshygiene jeden noch nicht städtischen Garten zu erwerben trachtet, will hier das Bürgerversorgungshaus erweitern; die Universität will hier auf Kosten des schönen Gartens ein Bibliothekgebäude errichten; man könnte noch viele Wollende und viele Zwecke aufführen. v. Hochenegg will hier provisorisch die Krankenpflegerinnenschule unterbringen, definitiv ein anatomisches Institut. Alle Achtung vor der Krankenpflege, allen Respekt vor der ernsten Wissenschaft, der Basis des ärztlichen Könnens und Kennens; aber das Offiziersspital mit dem in Licht und Luft getauchten Garten gehört für Kranke, nur für Kranke! Man will uns Aerzten das Rainer-Spital als Sanatorium anvertrauen. Aber wie viele Wiener Aerzte könnten ihre Kranken im Rainer-Spital täglich besuchen?

Wie viele Mittelständler werden sich entschließen, so weit weg von ihren Angehörigen das Sanatorium aufzusuchen? Von anderen Gründen gegen die Wahl des so schönen, leider auch so abseits gelegenen Rainer-Spitals will ich nicht sprechen. Ich komme zum Schlusse: Wir Aerzte bitten um die Erhaltung des Josephinums und seiner Sammlungen; wir ersuchen um die sofortige Ueberlassung des Offizierssspitals für ein Mittelstandssanatorium.

Verein deutscher Aerzte in Prag.

Sitzung vom 31. Januar 1919.

Herr J. Löwy: Febris recurrens. Die von dem Vortragenden im Jahre 1918 im k. u. k. Reservespital Brčko in Belgrad beobachtete Epidemie wurde aus dem Hinterland eingeschleppt und infolge Mangels jeglicher hygienischen Fürsorge verbreitet. Der klinische Verlauf bot nichts Besonderes, Temperaturstürze bis 7° gehörten nicht zu den Seltenheiten. Ein Fall von Kombination mit Paratyphus A zeigte Unterbrechung des Verlaufes der Paratyphusfieberkurve ohne Beeinflussung des Verlaufes, die bei der Rekurrenskrise zerfallenden Spirillen wirken als körperfremdes Eiweiß. Nervöse Symptome, wie Muskelatrophie, Steigerung oder Fehlen der Patellarreflexe bleiben durch mehr als ein halbes Jahr trotz Behandlung unbeeinflußt, was die Hartnäckigkeit der durch die Spirochaeta Obermeieri erzeugten Nervenläsionen beweist. Neosalvarsan beeinflußte die Hälfte der Fälle gar nicht.

O. Wiener.

Sitzung vom 7. Februar 1919.

Herr Münzer: Hippokrates. Die Daten über die Lebensgeschichte des Hippokrates sind spärlich. Er verdient den Namen „Vater der Medizin", da er die Heilkunde zu einer Wissenschaft gemacht hat: ihm verdankt sie die vorurteilslose Beobachtung, die hohe ethische Auffassung, vor allem aber die Lösung vom Glauben. Herr Münzer zeigt, daß nach den Inschriften der griechischen Münzen aus dem 6. Jahrhundert v. Ch. die Schriftzeichen des Hippokrates semitischer (althebräischer) Abstammung waren und auch von rechts nach links, das heißt Avers von rechts nach links, Revers von links nach rechts geschrieben wurden. Dieser Wechsel der Schriftzeichen erfordert und erklärt die Umdrehung der Buchstaben. Dann bespricht der Vortragende die verschiedenen unkritischen Ausgaben des Corpus hippokraticum und schließt seine Ausführungen mit der Uebersetzung des hippokratischen Eides. Charterius sieht ihn als echt hippokratisch an, während ihn Galen nicht bringt, Sprengel als nach- und Haeser als vorhippokratisch. Münzer meint, daß er in der durch Charterius übermittelten Form von 13 Punkten nicht einheitlich und teils vor, teils nachhippokratisch ist. Er dürfte wahrscheinlich in Alexandrien entstanden sein, wo die Trennung in Diätetik, Pharmazeutik und Chirurgie, wie sie im Eide bereits angedeutet ist, zuerst durchgeführt wurde.

Herr Schloffer demonstriert einen Fall von Blasenektopie, der nach dem von ihm im Jahre 1916 beschriebenen Verfahren operiert wurde. Durchtrennung der Flexur. Anlegung eines Anus iliacus nach Brenner, Herstellung einer vesikorektalen Anastomose und Verschluß der Blase. Das funktionelle Resultat ist gut, die Patientin, ein 21jähriges Mädchen, ist erwerbsfähig. Aus den beiden von Herrn Schloffer operierten Fällen ergibt sich, daß nach der Einleitung des Harns in den Darm durch eine vesikorektale Anastomose die Verschlußfähigkeit des vesikalen Ureterostiums erhalten zu bleiben scheint. Ein ähnliches Verfahren, bei dem nur die vesikorektale Anastomose durch die Implantation des Trigonum ersetzt wurde, ist inzwischen von Rovsing in einem Falle angewendet worden.

Herr Jaroschy demonstriert einen Fall von doppelseitiger Luxation im Hüftgelenk bei einer 20jährigen Frau, die als Kind etwas gehinkt, dann aber wieder normal gegangen war. Seit drei Jahren zunehmende Beschwerden. Das Röntgenbild zeigt neben der Luxation Coxa valga links, beiderseits Antetorsion des oberen Femurendes und eine ungewöhnliche Art von Pfannenbildung. Der Fall wird als Endausgang der Coxa valga luxans (Klapp) aufgefaßt, da sich Anhaltspunkte für ein anderes Leiden nicht ergeben.

Herr E. J. Kraus zeigt das Genitale einer 65jährigen Frau mit einem kopfgroßen versteinerten Uterusmyom, beiderseitiger Kystombildung der Ovarien und einer mächtigen Hämatosalpinx der linken Tube von ausgesprochener Retortenform und Verlagerung derselben in die Ileocökalgegend.

O. Wiener.

Sitzung vom 11. Februar 1919.

Herr Jaroschy: Juvenile Schenkelhalsfraktur. 13jähriges Mädchen, nach Sturz ohne wesentliche Beschwerden, zeigte im Bilde in Außenrotation deutlich eine den Schenkelhals in der Mitte schräg durchsetzende Frakturlinie, offenbar einen subperiostalen Bruch, während in Mittelstellung keine Veränderung nachweisbar war. Hinweis auf die Notwendigkeit, auch bei scheinbar leichten Traumen im Wachstumsalter an derartige Verletzungen zu denken.

Herr W. Raudnitz: Fazialisphänomen. Bei 2580 Kindern fand Raudnitz, und zwar bis zu einem Jahre 8%, von 1 bis 5 Jahren 26%, von 6 bis 15 Jahren 58%, 300 Sinnesgestörte; bei Taubstummen seltener als bei Blinden. Ein Vergleich bei 1300 Müttern und ihren Kindern zeigte, daß das Phänomen bei Kindern doppelt so häufig nachgewiesen werden kann, wenn es auch bei den Müttern vorhanden ist, als bei Kindern von Müttern ohne dieses Phänomen. Untersuchung derselben 162 Schulkinder im Juli und Februar ergab bei 84% keine Veränderung; bei den übrigen häufiger ein Schwächerwerden oder Verschwinden im Februar. Zum gleichen Ergebnis kam auch Frau Czastka, dagegen fand Baß in Newyork für das Schulalter nur 20%, ein Unterschied, der zu Vergleichen in Landschulen und bei verschiedenen Rassen auffordert. Stheermann will geringeren Kalkgehalt gefunden haben, doch ist das von ihm verwendete Wrightsche Verfahren ganz unverläßlich, weshalb Herr Raudnitz mit vergleichenden Kalkuntersuchungen begann. Die galvanische Erregbarkeit vom Stamme und vom Chvostekschen Punkte aus gehen der mechanischen Erregbarkeit nicht parallel. Dagegen ist durch Untersuchung bei über tausend Fällen ein Gleichgehen der Erregbarkeit vom Chvostekschen Punkte und der mechanischen Erregbarkeit des Pektoralis recht wahrscheinlich. Pulays Angabe, daß das Phänomen durch Erkrankungen des Rachens bedingt werde, konnte in 83 Fällen nicht bestätigt werden. Kleinschmidts Ansicht, das Phänomen zeige eine angeborene funktionelle Minderwertigkeit des Nervensystems an, ist nach Raudnitz nicht richtig, da die gleiche Nachforschung bei der entsprechenden Zahl von Kindern ohne Fazialisphänomen nicht stattfand. Er selbst fand bei solchen Kindern ebenso häufig „neuropathische Erscheinungen".

O. Wiener.

Programm

der am

Freitag, den 21. März 1919, präzise 6 Uhr abends,

unter dem Vorsitz des Herrn **S. v. Exner** stattfindenden

Sitzung der Gesellschaft der Aerzte in Wien.*)

1. Wahl von Funktionären und neuen Mitgliedern.**)
2. Herr **R. Paltauf:** Bericht über das abgelaufene Vereinsjahr.
3. Herr **H. Paschkis:** Bibliotheksbericht.
4. Herr **E. Redlich:** Was hat uns die Gehirnpathologie für die Gehirnphysiologie gelehrt? (Festvortrag.)
5. Verkündung des Wahlresultates.

Paltauf, Kyrle.

*) In dieser Versammlung finden nach § 12 der Geschäftsordnung keine Demonstrationen statt.

**) Die Stimmzettel für die Wahl werden von halb 6 bis 8 Uhr abends im Verwaltungsratszimmer abgegeben. Um zahlreiche Beteiligung wird mit Rücksicht auf die Giltigkeit der Wahl dringend gebeten.

Verein Wiener Zahnärzte.

Donnerstag, den 20. März 1919, 6 Uhr abends, findet im Hörsaale des zahnärztlichen Universitätsinstitutes, VIII., Florianigasse 46, eine **Monatsversammlung** statt.

Aerztlicher Verein im IX. Bezirke in Wien.

Einladung zu der am **Montag, den 24. März 1919, präzise 6 Uhr abends,** im Saale der Gesellschaft der Aerzte stattfindenden

allgemeinen Aerzteversammlung.

Programm:

Kundgebung der Wiener Aerzteschaft im Interesse unserer Kriegsgefangenen.

Einleitendes Referat von Dr. Max Meissner: Oesterreichisch Aerzte in russischer Kriegsgefangenschaft. Diskussion.

Zum Worte gemeldet: DDr. Altmann, Jonas, Thaussig.

Dr. B. Friedmann, Schriftführer. Dr. Thenen, Präsident.

Verantwortlicher Redakteur: **Bruno Schroeder.** Verlag von **Wilhelm Braumüller** in Wien.

Buchdruckerei Bruno Bartelt (A. C. Trupp), Wien XVIII., Theresiengasse 3.

Wiener klinische Wochenschrift

Begründet von weil. Hofrat Prof. **H. v. Bamberger**

Herausgegeben von

F. Chvostek, F. Dimmer, A. Durig, V. R. v. Ebner, A. Freih. v. Eiselsberg, S. Exner, E. Finger, Alexander Fraenkel, Ernst Fuchs, M. v. Gruber, Albin Haberda, Julius v. Hochenegg, H. Meyer, J. Meller, J. Moeller, H. Obersteiner, Richard Paltauf, A. Politzer, Clemens Freih. v. Pirquet, Gustav Riehl, J. Schaffer, A. Schattenfroh, C. Toldt, J. v. Wagner, Anton Weichselbaum und E. Wertheim.

Organ der Gesellschaft der Aerzte in Wien

Redigiert von **Prof. Dr. Alexander Fraenkel**

Verlag von Wilhelm Braumüller, Universitäts-Verlagsbuchhandlung, Gesellschaft m. b. H., IX/1, Servitengasse 5.
Fernsprecher 17.618.

XXXII. Jahrg. **Wien, 27. März 1919** **Nr. 13**

INHALT:

I. Originalartikel: Was hat uns die Gehirnpathologie für die Gehirnphysiologie gelehrt? Von Prof. Emil Redlich. S. 329.

2. Zur Klinik der Hunger-Osteomalazie und ihrer Beziehungen zur Tetanie. Vorläufige Mitteilung. Von Prof. Dr. Hermann Schlesinger. S. 336.

3 Aus der I. chirurgischen Universitätsklinik in Wien. (Professor A. Freih. v. Eiselsberg.) Zur chirurgischen Therapie des chronischen Ulcus ventriculi und duodeni. Von Priv.-Doz. Doktor Wolfgang Denk, Assistent der Klinik. S. 387.

4. Ein neues Kleinhirnsymptom. (Vorzeitige Bewegungsbremsung, Bradyteleokinese.) Von Dr. med. et phil. Paul Schilder. S. 339.

5. Aus dem Feldspital 1313 (Kommandant: Regimentsarzt Doktor Th. Frankl), Nervenabteilung (Chefarzt: Regimentsarzt Doktor A. Richter). Periodisch-exazerbierende Okulomotoriuslähmung. Von Oberarzt Dr. Julius Rózsa. S. 340.

II. Oeffentliche Gesundheitspflege: Die Vereinheitlichung der Säuglingsfürsorge in Wien und Niederösterreich. Von Dr. Siegfried Weiss. S. 341. — Abbau der Militärsanitätsanstalten und Kredite für das Staatsamt für Volksgesundheit; nunmehr Amt für Volksgesundheit im Staatsamt für soziale Verwaltung. S. 345.

III. Referate: Lehrbuch der spezifischen Diagnostik und Therapie der Tuberkulose. Von Dr. Bandelier und Prof. Dr. Roepke. Ref.: Neumann.

IV. Aus verschiedenen Zeitschriften.

V. Vermischte Nachrichten.

VI. Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften und Kongreßberichte.

Was hat uns die Gehirnpathologie für die Gehirnphysiologie gelehrt?*)

Von Prof. **Emil Redlich.**

Vieles Gewalt'ge lebt und Nichts,
Was gewaltiger als der Mensch.
Sophokles, Antigone.

Meine Herren! Vom Vorstande unserer Gesellschaft ist mir ie ehrenvolle Aufgabe gestellt worden, in der heutigen Jahres- tzung als Vortragender vor Ihnen zu erscheinen. Es ist ein ter Brauch, daß in dieser Sitzung die Tagesfragen zurück- stellt und solche von allgemeinem Interesse zur Erörterung ommen. Es wäre nun für mich nahe gelegen, zum Thema eines Vortrages eine der vielen aktuellen Fragen, vor die gleich nderen Disziplinen auch uns Neurologen und Psychiater der rieg gestellt hat und die jetzt und in der nächsten Zeit unsere olle Arbeitskraft in Anspruch nehmen werden, zu wählen. Aber e es für den einzelnen angesichts der schweren Not, die r unglückliche Ausgang des Krieges über unser Volk gebracht t, manchmal zum dringenden Bedürfnis wird, sich in die Wissen haft, in die Kunst zu flüchten, um wenigstens für Augenblicke e traurige Gegenwart zu vergessen, so erschien es auch mir s Beste, Sie heute in die freie Atmosphäre rein wissenschaft- her Erörterungen zu entführen. So habe ich mich für ein ht theoretisches Thema entschieden und will, natürlich nur den Hauptzügen, Ihnen auseinandersetzen, was uns die Ge- npathologie, das sind die Beobachtungen und Erfahrungen an irnkranken Menschen, über die normale Funktion des Ge- ns gelehrt hat. Trotz des theoretischen Charakters meines trages glaube ich auf Ihr Interesse rechnen zu können; handelt sich doch um eines der wichtigsten Probleme der Physiologie der Biologie überhaupt.

Die moderne Gehirnphysiologie beginnt mit der Entdeckung t Fritsch und Hitzig (1870), daß sich durch elektrische Reizung bestimmter Hirnrindenpartien umschriebene Muskelzuckungen auslösen lassen, und daß nach der Exstirpation dieser Stellen Bewegungsstörungen bestimmten Charakters auftreten. Damit war die von Flourens, Schiff und später noch von Goltz vertretene Anschauung, daß die Gehirnrinde allenthalben gleiche physiologische Dignität hat, endgültig zugunsten einer lokalisatorischen Auffassung, das heißt der Lehre von der ungleichwertigen Leistung der verschiedenen Rindenabschnitte entschieden. Zwar hatte schon vorher die Gehirnpathologie in dieser Richtung eigentlich entscheidendes Material beigebracht. 1863 entdeckte Broca die heute sogenannte Brocasche oder motorische Aphasie nach Zerstörung des Fußes der dritten linken Stirnwindung, wodurch gleich für eine der kompliziertesten Leistungen des menschlichen Gehirns eine scharfe Lokalisation erwiesen war, und Jacksons Beobachtungen über das Auftreten umschriebener Muskelzuckungen bei Erkrankungen des Gehirns und deren gesetzmäßige Aufeinanderfolge, die er freilich fälschlicherweise auf Reizung des Corpus striatum zurückführte, bedeuten, wie dies Hitzig selbst in seiner bekannten Jackson-Lecture betont, eine Vorwegnahme der Ergebnisse der elektrischen Reizungsversuche an der Hirnrinde. Aber der Fortschritt unserer Wissenschaft knüpft gewöhnlich nicht an solche, zunächst doch isolierte und darum in ihrer wahren Bedeutung unverständlich bleibende Beobachtungen an, sondern ist erst dann möglich, wenn eine neue Methodik, deren Wiederholung, Prüfung und Ausbau möglich ist, den Forschern an die Hand gegeben wird. Ist es wirklich nur Zufall, daß wir diese ersten, zweifellos hochwichtigen Beobachtungen einem Franzosen und Engländer verdanken, während es deutsche Forscher waren, deren Entdeckung einen Wendepunkt in der Gehirnphysiologie bedeuten? Denn tatsächlich beginnt mit ihnen, ich möchte sagen, das heroische Zeitalter der Gehirnphysiologie, als deren wichtigste Vertreter nebst Hitzig und Fritsch, Munk, Exner, Ferrier, Luciani u. a. genannt seien. In rascher Folge ward Provinz um Provinz des Gehirns erobert und ihre physiologische Bedeutung erkannt; neben den sensomotorischen Zentren wurden solche für die optischen, akustischen Leistungen usw. nachgewiesen.

*) Vortrag, gehalten in der Jahresversammlung der Ges. d. Aerzte 21. März 1919.

Meine Herren! Wenn ein siegreiches Heer ein Land erobert, so ist mit der Hinauserstreckung der Grenzen die neugewonnene Provinz noch lange nicht dauernder Besitz geworden. Dazu ist es notwendig, daß das neue Land von der Kultur des Mutterlandes wirklich durchdrungen, daß es im guten Sinne des Wortes kolonisiert werde. Auf unserem Gebiete hat nun die Gehirnpathologie die Rolle des Kolonisators übernommen. Zunächst freilich hat sie selbst durch die großen Errungenschaften der Gehirnphysiologie mächtige Impulse gewonnen. Die durch das Tierexperiment bekannt gewordenen Tatsachen erweckten erst das Verständnis und das Interesse für die pathologischen Erscheinungen beim Menschen, die Symptomatologie der zerebralen Symptome wurde ausgebaut und vertieft und vor allem durch das Studium der zugrunde liegenden Gehirnveränderungen die Lokalisationslehre beim Menschen geschaffen. Meynert, Wernicke, Exner, Charcot u. a. wären als Pioniere dieser neuen Richtung der Gehirnpathologie zu nennen, die ihren prägnanten Ausdruck in der „Topischen Diagnostik der Gehirnkrankheiten" von Nothnagel gefunden hat. Aber nun hat umgekehrt die Gehirnpathologie auf die Gehirnphysiologie befruchtend eingewirkt, sie hat nicht nur viele neue Details beigebracht und das Verständnis der im Tierexperiment auftretenden Erscheinungen gefördert, sondern hat auch neuartige Symptomenkomplexe nach Hirnläsionen aufgedeckt.

Zunächst ist zu sagen, daß die Methoden, die der Gehirnphysiologie und Gehirnpathologie zur Verfügung stehen, nicht so verschieden sind, als eigentlich zu erwarten stünde. Das Reizmoment, das der Gehirnphysiologe mit dem elektrischen Strom setzt, liefern uns im pathologischen Falle die dem sogenannten Jackson-Anfall zugrunde liegenden Vorgänge im Gehirn. Der Effekt ist in beiden Fällen ein ähnlicher, zumal ja auch durch die elektrische Rindenreizung kortikal-epileptische Anfalle ausgelöst werden können. Wichtiger und wertvoller noch als der Reizversuch erwies sich das Studium der nach Ausschaltung bestimmter Rindenterritorien sich ergebenden Ausfallserscheinungen, wie sie durch das Messer oder chemische oder neuerdings nach dem Vorschlage von Trendelenburg auch durch kalorische Agentien ausgelöst werden. Bei diesem Verfahren bedient sich die Gehirnphysiologie eigentlich pathologischer Methoden, wie sie natürlich der menschlichen Gehirnpathologie in viel reicherem Maße noch zur Verfügung stehen. Der Exstirpation bestimmter Rindenabschnitte direkt vergleichbar sind die Verletzungen der Rinde bei Operationen an derselben, dann die Schußverletzungen des Schädels und des Gehirns, wie sie uns die Kriegserfahrungen in vielen tausenden Exemplaren in der mannigfachsten Auswahl geliefert haben. Die Diskussion über die zerebralen Symptome nach Schädelschußverletzungen auf der letzten Psychiatertagung in Würzburg hat auch für die Gehirnphysiologie wertvolles Material geliefert. Das gleiche gilt von Krankenbeobachtungen an Fällen mit Blutungen, Erweichungen, Geschwülsten des Gehirns, zumal es sich hier oft um streng umschriebene pathologische Prozesse in Gehirnregionen handelt, die dem Gehirnphysiologen nicht oder höchstens nur unter Mitläsion anderer wichtiger Hirnpartien zugänglich sind. Der Rückschluß, daß die lädierte Hirnpartie ein Zentrum für die nach ihrer Zerstörung geschädigte Leistung darstellt, ist ebenso naheliegend, wie oft genug falsch. Wie uns gerade die Erfahrungen der Gehirnpathologie gezeigt haben, ist speziell in Frühstadien mit Nebenwirkungen der gesetzten Läsion, Shockwirkungen, Störungen der Zirkulation u. a. zu rechnen, die auch Nachbargebiete, selbst weiter ab liegende Hirnabschnitte in Mitleidenschaft ziehen können. Darum galt in der Gehirnpathologie, insbesondere seit Wernicke und Nothnagel das Prinzip, weniger die Initialerscheinungen, als vielmehr die Dauerfolgen, die Residuärsymptome, lokalisatorisch zu verwerten. Aus gleichen Gründen hat man auch zwischen direkten Herd- und Fernerscheinungen unterscheiden gelernt. Monakow hat die physiologische Verwertung der Ausfallserscheinungen noch weiter durch Aufstellung seines Diaschisisbegriffes eingeschränkt. Er nimmt an, daß durch den Shock der Verletzung oder eines pathologischen Prozesses in allen mit der lädierten Partie in anatomischer und funktioneller Beziehung stehenden Hirnabschnitten oder, wie er sich ausdrückt, Neuronenverbänden eine „Betriebseinstellung", eine Diaschisis, auftreten kann, die sich über große Rindenabschnitte, selbst der anderen Hemisphäre oder auf subkortikale Gebiete erstrecken und selbst lange Zeit andauern kann. Ihr Rückgang bedingt die allmählich eintretende Besserung der Erscheinungen. Es liegt auf der Hand, wie sehr bei einer solchen Auffassung die ursprünglichen Ausfallserscheinungen an lokalisatorischer Bedeutung verlieren, zumal Monakow die Anschauung, daß der Rückgang der Erscheinungen etwa auch durch vikariierendes Eintreten anderer Rindenabschnitte bedingt sein kann, im wesentlichen ablehnt. In der Tat ist Monakow immer mehr dazu gedrängt worden, die lokalisatorische Einreihung und Verwertung der nach pathologischen Hirnveränderungen auftretenden Erscheinungen einzuschränken. Eines lehren uns aber diese Erfahrungen jedenfalls: Bei der Aufstellung von Zentren auf Grund der nach Hirnläsionen auftretenden Symptome ist größte Zurückhaltung notwendig.

Von größter Wichtigkeit ist aber der phänomenologische Wert der pathologischen Beobachtungen am Menschen. Denn durch den Ausfall bestimmter Komponenten einer Funktion, durch den Abbau der Funktion, gewinnen wir oft erst einen Einblick, wie kompliziert eine an sich einfach erscheinende Leistung ist. Gerade in dieser Hinsicht ist die Beobachtung am Menschen derjenigen am Tier weitaus überlegen. Das gilt schon für die motorischen Leistungen, weil die beim Tiere möglichen Methoden der Prüfung nur grobe Ausfälle zu konstatieren imstande sind, während beim Menschen entsprechend den viel komplizierteren Leistungen desselben, der besseren Prüfungsmöglichkeit auch feinere Störungen nachzuweisen sind. Noch mehr gilt dies für den Nachweis rezeptiver Störungen, also der Ausfälle auf sensiblem und sensorischem Gebiet, wo es durch Befragen oder durch experimentelle Prüfung gelingt, genau festzustellen, was der Kranke fühlt, sieht, hört. Beim Tier gestattet höchstens der Ausfall gewisser Reaktionen auf sensible oder sensorische Reize hin Vermutungen und Rückschlüsse auf den Ausfall der sensiblen und sensorischen Empfindungen, wobei immerhin durch mannigfache Variationen der Versuchsbedingungen, unter dem Aufwand von viel Scharfsinn wirklich schöne Resultate gezeitigt wurden. Wir haben neuerdings übrigens noch zwei Methoden kennen gelernt, die eine eingehendere, freilich noch immer indirekte Analyse der Wirkung sensibler und sensorischer Reize beim Tiere ermöglichen. Das sind erstens die bedingten Reflexe von Pawlow. Bekanntlich gelingt es beim Hunde durch die zeitliche Verknüpfung solcher Reize mit dem Zeigen von Fleischstücken, schließlich auch bei isolierter Einwirkung des sensorischen Reizes eine Vermehrung der Magensaftsekretion zu erzielen. Aehnlich steht es mit der von Kalischer eingeführten Dressur auf bestimmte Töne oder Farben, Freßton oder Freßfarbe, so daß das Tier nur beim Anklingen eines bestimmten Tones oder beim Auftauchen einer bestimmten Farbe das gereichte Fleischstück frißt. Auf beiden Wegen gelingt es, beim Tier eine erstaunliche Feinheit der Differenzierung solcher Reize festzustellen, ebenso den Ausfall dieser Reaktionen bei bestimmten Hirnläsionen nachzuweisen. Aber es wäre falsch, darum anzunehmen, daß es sich dabei stets um eine bewußte Empfindung handelt, indem die Verknüpfung des Reizes mit der Erfolgswirkung auch außerhalb des Bewußtseins erfolgen kann. Daß dieser Einwand berechtigt ist, zeigt der Umstand, daß nach Kalischer auch beim großhirnlosen Hunde die Tondressur noch wirksam ist. Es bleibt also bestehen, daß die Beobachtung am Menschen einen viel feineren Einblick in vorhandene Ausfälle gestattet, als dies je beim Tier möglich ist, abgesehen davon, daß beim Menschen die Großhirnleistungen in vieler Beziehung die höchste Vollkommenheit und Differenzierung erfahren haben.

Dieser Hochstand der Leistungen des menschlichen Gehirns findet seinen vollen Ausdruck in seinem Bau, in seiner anatomischen Ausgestaltung. Das Gehirn zeigt in der Wirbeltierreihe, von den Fischen nach aufwärts, eine kontinuierliche Fortentwicklung, an deren Spitze das menschliche Gehirn steht. Charakterisiert ist diese Entwicklung durch das allmähliche Ueberwiegen des Großhirns über die anderen Gehirnabschnitte, die phylogenetisch älteren Datums sind, wogegen sie Edinger als Paläenzephalon gegenüber dem phylogenetisch jüngeren Neenzephalon bezeichnet, das sich mantelartig, daher Pallium, über das Paläenzephalon legt. Ein Blick auf die hier demonstrierte Zeichnung von Edinger über das Verhalten des Paläenzephalon zum Neenzephalon beim Hai und Menschen wird Sie darüber besser orientieren als viele Worte. Das bedeutet zugleich eine Verschiebung vieler Funktionen vom Zwischen- und Mittelhirn nach dem Großhirn, speziell der Großhirnrinde, die allmählich, und das am ausgesprochensten beim Menschen, eine immer mehr überragende funktionelle Bedeutung gewinnt. Trotzdem verlieren auch beim Menschen die subkortikalen Zentren nicht ganz ihre Bedeutung, es verbleibt ihnen noch immer etwas von ihrer ursprünglichen Funktion, aber nur in primitiver Form, während die komplizierteren Leistungen von der Gehirnrinde aus dirigiert werden. Auf die Bewegung exemplifiziert heißt das zum Beispiel, daß die Einzelbewegungen im Sinne von Munk der Rinde vorbehalten bleiben, während die Prinzipal- oder Gemeinschaftsbewegungen mindestens vorwiegend von subkortikalen Zen

ten innerviert werden. Daher bedingen Schädigungen des Großhirns, speziell der Großhirnrinde beim Menschen, wenn sie halbwegs ausgedehnt sind, immer schwerwiegende Ausfallserscheinungen auf dem Gebiete der Motilität und Sensibilität und der Sinnesorgane. Ganz anders beim Tier. Bekanntlich ist es Goltz, später Rothmann gelungen, beim Hunde nahezu das ganze Großhirn zu entfernen und das Tier trotzdem längere Zeit am Leben zu erhalten. Es ist nun erstaunlich, was dieser großhirnlose Hund noch zu leisten vermochte. Das Tier richtete sich zum Beispiel auf, ging auch ohne äußeren Antrieb herum, nahm Nahrung, die ihm direkt vor das Maul gehalten wurde, wich Hindernissen aus, bellte und biß, reagierte auf Hautreize. Der Hund sah und hörte wohl nicht, soweit es sich um verständnisvolles Empfinden handelt, aber es bestanden doch deutliche Reaktionen auf akustische und optische Reize. Daß auch die Tondressur noch wirksam war, haben wir schon erwähnt. Zeichen psychischer Tätigkeit fehlten freilich. Von Interesse ist, daß selbst beim Affen, der dem Menschen soviel näher steht, die Exstirpation des Großhirns durchführbar ist. Karplus und Kreidl zum Beispiel konnten nach einer eigenen Methode beim Makakus eine ganze Großhirnhemisphäre entfernen. Blieb das Tier längere Zeit am Leben, waren die Ausfälle eigentlich recht gering. Der Affe konnte nicht nur geschickt gehen, sondern konnte sogar im Käfig herumspringen. Erst eine genauere Untersuchung ergab Ausfälle auf dem Gebiete der Motilität und Sensibilität, sowie optische Störungen. Es gelang diesen Forschern, beim Makakus auch beide Großhirnhemisphären zu exstirpieren; leider überlebte ein einziges dieser Tiere den Eingriff 26 Tage. Das Tier war somatisch und psychisch schwerst geschädigt, aber es konnte sich doch schon aufsetzen, es vollführte allerlei Bewegungen mit dem Kopf, konnte schlucken und kauen, so daß es zweifellos ist, daß bei längerer Lebensdauer noch manche Shockwirkung der Operation zurückgetreten wäre und die Leistungsfähigkeit des Tieres gewiß noch eine größere geworden wäre. Etwas, was diesen Experimenten vergleichbar wäre, ist vom erwachsenen Menschen nicht bekannt. Aber Edinger hat das Gehirn eines Kindes beschrieben, das trotz komplettem Fehlen des Großhirns 3½ Jahre lebte. Er betont ausdrücklich, daß die Erscheinungen weitaus schwerer waren, als sie etwa der großhirnlose Hund zeigt. Das Kind lag ständig schlafend da, die Arme und Beine gestreckt und starr. Etwas, was an Willkürbewegungen erinnert hätte, fehlte vollständig. Es verriet weder Durst, noch Hunger; aber es konnte saugen und schrie öfters. Es hatte gar keine Mimik, keine Sinneswahrnehmungen, immerhin aber bestanden auf starke akustische oder optische Reize gewisse Reaktionen. Schmerzreaktionen fehlten vollständig. Auch zeigte das Kind, trotzdem es 3½ Jahre lebte, keinerlei Fortschritte in seinen Leistungen. Die Bedeutung der Großhirnrinde beim Menschen gegenüber dem Tier wird auf diese Weise gewiß recht anschaulich demonstriert.

Von Interesse ist, daß vom Pallium, das im wesentlichen aus der Hirnrinde und der mit ihr zusammenhängenden Faserung besteht, phylogenetisch zunächst jene Teile auftreten, die die zentralen Endstätten des Riechnerven darstellen; Edinger spricht darum von einem Archipallium, dessen wesentlichsten Bestandteil das Ammonshorn darstellt. Das Archipallium tritt in der aufsteigenden Wirbeltierreihe immer mehr zurück gegenüber anderen Rindenabschnitten, die als Neopallium zu bezeichnen wären. Auch dieser Prozeß ist beim Menschen am weitesten vorgeschritten, wo die Riechrinde, ihr Rest Ammonshorn, absolut und relativ verkümmert erscheint. Es ist dies der anatomische Ausdruck für die relative Verkümmerung des Geruchssinns beim Menschen, worauf wir noch zurückkommen werden.

Aus den erwähnten Tatsachen ergibt sich schon, daß gehirnphysiologische Ergebnisse, die an niederen Tieren gewonnen sind, insbesondere soweit Lokalisationsfragen in Betracht kommen, nicht ohne weiteres auf den Menschen übertragen werden dürfen, aber selbst bezüglich der Anthropoiden ist größte Vorsicht geboten. Die ältere vergleichende Hirnanatomie hat sich meist auf die makroskopischen Verhältnisse, die Identifizierung, respektive Analogisierung der Windungen und Furchen beschränkt. Das genauere histologische Studium der Hirnrinde, wie es zuerst von Meynert inauguriert wurde, von Vogt und insbesondere von Brodmann auf Grund langjähriger, mühevoller Untersuchungen zu einem gewissen Abschluß gebracht wurde, hat weitgehende Verschiedenheiten im Zellaufbau, charakteristische Schichtungstypen der einzelnen Windungen gezeigt. An die Stelle der makroskopischen Betrachtung der Rinde ist die zytoarchitektonische Einteilung derselben getreten. Wie kompliziert die Verhältnisse beim Menschen sind, zeigt Ihnen wiederum ein Blick auf diese Abbildung nach Brodmann, die aber nur die wesentlichsten Felder der Rinde zeigt. Es ist zweifellos, daß die zytoarchitektonischen Verschiedenheiten der Rinde eine funktionelle Verschiedenwertigkeit bedeuten; man hat darum von einer motorischen, akustischen, optischen Rinde usw. gesprochen. Ein Vergleich einer Rindenpartie beim Menschen mit einer solchen beim Tier ist daher nur bei Gleichheit oder weitgehender Aehnlichkeit im histologischen Bilde gestattet.

Die im vorhergehenden auseinandergesetzten Gesichtspunkte haben es tatsächlich ermöglicht, daß die Gehirnpathologie, im Verein mit der Untersuchung des erkrankten Organs an der Leiche die Ergebnisse der Gehirnphysiologie, als deren Grundlage im wesentlichen das Tierexperiment dient, in vielen Punkten erweitert und vertieft hat. Dieser Fortschritt in der Gehirnphysiologie beim Menschen hat bekanntlich auch ein erfreuliches praktisches Resultat gezeitigt, die Hirnchirurgie. Ebenso unzweifelhaft ist es, daß aus den Ergebnissen der Gehirnpathologie auch die Gehirnphysiologie der Tiere Gewinn gezogen hat, obwohl wir natürlich auch hier bei der Uebertragung der Ergebnisse vom Menschen auf das Tier dieselbe Vorsicht walten lassen müssen, wie umgekehrt.

Aber freilich mit der Erweiterung des Tatsachenmaterials, mit der Vermehrung unserer Kenntnisse hat die Einsicht in die inneren Zusammenhänge nicht immer gleichen Schritt gehalten. Viele der Probleme, die uns die Gehirnphysiologie gestellt hat, sind Probleme geblieben; wie auch auf anderen Wissensgebieten ist auch hier die Fragestellung vielfach nur hinausgeschoben worden. Darum werde ich mich, wenn ich nunmehr an einzelnen Beispielen zeigen will, worin der Fortschritt besteht, den uns die Gehirnpathologie gebracht hat, mehr an die Tatsachen halten, ohne mich allzusehr in Erklärungsversuche, in Hypothesen einzulassen.

Beginnen wir mit jenem Gebiet, auf dem die experimentelle Gehirnphysiologie ihre ersten Lorbeeren gepflückt hat, nämlich dem der sensomotorischen Zentren, der Körperfühlsphäre nach Munk, Fritsch und Hitzig, wie ihre Nachfolger, konnten bekanntlich zeigen, daß die elektrische Reizung bestimmter Hirnrindenabschnitte umschriebene Muskelzuckungen auslöst. Die erregbare Rindenpartie liegt beim Hunde im Gyrus sigmoideus, beim Affen in den Zentralwindungen. Auch beim Menschen ist die Zentralwindung zum Beispiel von Krause, Horsley u. a. wiederholt elektrisch gereizt worden, gleichwie ihre Erregbarkeit durch die Beobachtung von Jackson-Anfällen bestätigt wurde; nur hat sich ergeben, daß bloß die vordere Zentralwindung, die sich auch, freilich nicht immer scharf begrenzt durch den Sulcus Rolando, zytoarchitektonisch durch die Anwesenheit der sogenannten Betzschen Riesenpyramiden von der hinteren Zentralwindung unterscheidet, elektrisch erregbar ist, ein Standpunkt, den schon frühere Forscher, wie zum Beispiel Ferrier nach Experimenten an Affen vertreten hatten. Die Beobachtung am Menschen hat aber interessante Details bezüglich der Anordnung der erregbaren Punkte ergeben. Dieselben folgen, wenn wir von der Mantelkante basalwärts gehen, so aufeinander, daß zunächst die motorischen Foci, wie man jetzt meist statt Zentren sagt, für die Zehen und den Fuß kommen, dann für Knie- und Hüftgelenk; dann folgen die erregbaren Punkte für die obere Extremität, und zwar zunächst für das Schulter-, Ellbogen- und Handgelenk, für die Finger und den Daumen, endlich für den Mundwinkel, die übrige Gesichtsmuskulatur und die Zunge. Vor den Zentralwindungen liegen die Foci für die Nacken-, Hals- und Rumpfmuskulatur, sowie für die Augenmuskeln, obwohl diesbezüglich noch nicht vollständig eindeutige Tatsachen vorliegen. Die gleiche Anordnung der motorischen Foci ergibt das Studium der Fälle mit kortikalen motorischen Ausfallserscheinungen. Die nach kleinen Verletzungen auftretenden Paresen, die Focaltypen der Lähmung nach Kleist, entsprechen den bei Reizung der motorischen Foci auftretenden Bewegungen, wobei nicht einzelne Muskeln, sondern Muskelgruppen, Agonisten und Antagonisten koordiniert in Funktion treten und Bewegungen einzelner Gliedabschnitte bedingen. Die Paresen sind entsprechend der besonderen Bedeutung der menschlichen Hand an dieser am deutlichsten, z. B. an den Fingern, speziell am Daumen, manchmal sind dabei die ulnar oder radial gelegenen Finger zusammengefaßt, manchmal sind hier auch nur bestimmte Bewegungsrichtungen ausgefallen. Meist handelt es sich dabei gar nicht um wirkliche Lähmungen, sondern nur um Schwächezustände, die aber immerhin beim Menschen ausgesprochener sind als beim Tiere, vor allem aber um einen Ausfall der komplizierteren Bewegungen. Beim Tiere verlieren sich diese Störungen meist relativ rasch, hinterlassen zum Beispiel nur eine gewisse Ungeschicklichkeit, einen Ausfall isolierter, intentioneller Bewegungen (Hitzig). So nahe es liegt, in den motorischen Foci ein motori-

sches Zentrum im eigentlichen Sinne zu suchen, so wenig läßt sich dies, wie dies Monakow erst kürzlich wieder dargetan hat, auch wirklich streng durchführen. Ueberhaupt ist die wahre Bedeutung der kortikalen motorischen Felder noch nicht festgestellt. Monakow zum Beispiel verlegt in sie die Zusammenfassung und Regulierung von Bewegungsimpulsen, während die eigentliche motorische Leistung subkortikalen Zentren zukommt. Das gilt insbesondere für die Gemeinschaftsbewegungen, wie wir dies schon oben erwähnt haben. Monakow läßt auch keine ganz scharfen Grenzen der einzelnen Felder zu, ein Standpunkt, den übrigens schon vor Jahren Exner vertreten hatte.

Hier ist also ein Punkt, wo uns auch die erweiterten und verfeinerten Erfahrungen der Gehirnpathologie kein volles Verständnis für die bekannt gewordenen Erscheinungen ermöglicht haben. Hingegen hat uns die Gehirnpathologie gerade auf dem Gebiete der Motilität mit einer neuen Tatsache bekannt gemacht, die uns neue Gesichtspunkte zum Verständnis der willkürlichen Bewegungen eröffnet hat. Die bei der elektrischen Reizung der motorischen Rinde auftretenden Einzelbewegungen von Gliedabschnitten sind ja nicht oder nur ganz ausnahmsweise der Typus dessen, was unsere willkürlich ausgeführten Bewegungen bezwecken. Diese sind meist auf ein bestimmtes Ziel gerichtete Handlungen, entsprechend den Verrichtungen des täglichen Lebens, oder sie dienen dem Ausdruck der uns beherrschenden Gefühle usw. Dazu sind höchst komplizierte Bewegungsimpulse notwendig, die sich aus einzelnen, aufeinander folgenden, an sich schon wieder zusammengesetzten Teilbewegungen aufbauen. Nur die Zielvorstellung schwebt unserem Bewußtsein vor, nur die Gesamtintention ist willkürlich. Es müssen also in der Rinde Mechanismen existieren, wo alle diese Bewegungen in der richtigen Aufeinanderfolge zusammengefaßt sind, so daß der Wille gleichsam nur eine Taste anzuschlagen hat, worauf der ganze Mechanismus ungestört abläuft. Daß dem wirklich so ist, das haben wir durch das von Liepmann entdeckte Symptom der Apraxie kennen gelernt. Liepmann definiert die Apraxie als die Unfähigkeit, bei erhaltener Beweglichkeit Handlungen auszuführen, das heißt die beweglichen Körperteile zweckmäßig zu bewegen, oder populär ausgedrückt, die Seele hat gleichsam die Herrschaft über die Glieder verloren. Ein Beispiel soll das kurz charakterisieren: Wollen wir zum Beispiel eine Kerze mit einem Zündhölzchen zum Brennen bringen, dann ist es notwendig, das Zündhölzchen aus der Schachtel zu nehmen, an der Zündfläche zu entzünden, es brennend an den Docht der Kerze zu bringen, wodurch letztere zum Brennen kommt; dann blasen wir das Zündhölzchen aus und werfen es weg. Statt dessen benimmt sich der Apraktische mit Zündhölzchen und Kerze ganz rat- und hilflos, bringt zum Beispiel die Zündholzschachtel an die Kerze oder neben die Kerze oder er reibt die Kerze an der Zündfläche der Schachtel an, will die noch gar nicht brennende Kerze ausblasen usw. Ein anderes Beispiel nach Liepmann: Aufgefordert, zu telephonieren, nimmt der Kranke die linke Hörplatte mit der linken Hand ans Ohr, dreht mit der rechten Hand manthörlich an der Kurbel, nimmt schließlich mit der rechten Hand die Hörplatte, hält sie an die Stirne, macht Nick- und Pustbewegungen, führt dann die Hörplatte vors Auge, guckt hinein, führt sie an den Mund, hinters Ohr usw. Nachgewiesen zu haben, daß es sich hier um eine eigenartige Störung der willkürlichen Beweglichkeit handelt, nicht etwa, wie man zunächst glauben könnte, um ein Verkennen der Gegenstände, um Agnosie oder Asymbolie, auch nicht um Demenz, ist eine der Großtaten der Gehirnpathologie, etwa vergleichbar der Entdeckung der sensorischen Aphasie durch Wernicke. Sehr zustatten kam Liepmann wohl der Umstand, daß der Kranke, an dem er die Apraxie zuerst beschrieb, die Störung bloß in der rechten Hand zeigte, während er mit der linken Hand alle gewollten Handlungen glatt auszuführen imstande war.

Es liegt mir natürlich ferne, Ihnen hier die ganze Apraxielehre, um deren weitere Ausgestaltung sich A. Pick, Heilbronner u. a. besondere Verdienste erworben haben, etwa im Detail vorzutragen. Ich will mich vielmehr auf die Erwähnung einiger klinischer Erfahrungen beschränken. Die Mehrzahl der Handlungen, die wir vollführen, sind sogenannte Objekthandlungen, das heißt es sind Hantierungen mit den Gebrauchsgegenständen des täglichen Lebens. Es bedingt nun einen Unterschied, ob diese Handlungen mit dem Objekt selbst ausgeführt werden oder aus der Erinnerung ohne Objekt demonstriert werden sollen. Letzteres ist oft dort gestört, wo die Kranken mit dem Objekt noch geschickt arbeiten können. Oder es kann zwar die verlangte Handlung nicht ausgeführt werden, aber es treten einzelne Komponenten derselben auf, nur in falscher Reihenfolge, respektive es fehlen Verbindungsglieder. Manchmal gelingt die verlangte Bewegungsfolge, wenn sie vorgezeigt wird, manchmal ist auch das nicht mehr möglich, eigentliche motorische Apraxie. Eine Sonderstellung nehmen gewisse Handlungen unserer Hände ein, denen eine mehr symbolische Bedeutung zukommt, bestimmte Gesten und Ausdrucksbewegungen, zum Beispiel Schwören, Drohen, Winken usw.; für sie kann der Kranke apraktisch sein bei Enpraxie bei Objekthandlungen. Es gibt auch apraktische Störungen an den unteren Extremitäten, nur haben sie weniger Bedeutung, sind weniger auffällig als jene von seiten der oberen Extremitäten, weil ja die unteren Extremitäten vor allem den Gemeinschaftsbewegungen dienen. Besonderes Interesse haben apraktische Störungen der Gesichts- und Sprechmuskulatur, wodurch diese Muskulatur nicht mehr zur Ausführung sonst geläufiger Handlungen fähig ist, zum Beispiel zu mimischen Ausdrucksbewegungen, zum Ausblasen einer Kerze, zum willkürlichen Husten, beim Mundausspülen u. v. a. Ein von Bonvicini beschriebener Kranker brachte zum Beispiel bei allen solchen Aufforderungen seinen Mund in immer dieselbe unzweckmäßige Schnauzstellung, die an ein Karpfenmaul erinnerte.. Dabei kann aber diese Muskulatur bei automatisch angeregten Bewegungen, zum Beispiel beim Kauen, Gähnen, doch wieder gut funktionieren.

Ueber das pathologische Zustandekommen der Apraxie, über ihre lokalisatorische Bedeutung ist es noch schwer, ein endgültiges Urteil abzugeben. Wir dürfen nicht annehmen, daß es etwa ein umschriebenes Praxiezentrum gibt, eine Stelle der Gehirnrinde, von wo aus die Seele, um bei dem oben gewählten Bilde zu bleiben, auf der Klaviatur der zusammengefaßten Bewegungsimpulse spielt. Liepmann (ähnlich vielleicht auch Monakow) nimmt an, daß nur gewisse einfache Bewegungskombinationen im Sensomotorium, das heißt den kortikalen motorischen Partien vorgebildet sind, idiokinetische oder gliedkinetische Bewegungsimpulse, die bei Läsionen dieser Gegend natürlich ausfallen. Zur Auslösung der unterschiedlichen Handlungen sind vielmehr komplizierte Assoziationsmechanismen notwendig, bei deren Ausbildung auch das Auge, wie die anderen Sinnesapparate, die Uebung usw. eine Rolle spielen. Immerhin scheint der Scheitelhinterhauptslappen eine Art Knotenpunkt für diese Assoziationsbahnen darzustellen, so daß Läsionen dieser Gegend mit Vorliebe apraktische Störungen auslösen. Bei der Nähe dieser Stelle an die eigentliche motorische Gegend ist es begreiflich, daß in der Regel dabei auch deutliche motorische Ausfälle bestehen, so daß von einem Nachweis apraktischer Störungen hier nicht mehr die Rede sein kann. Ein anderer Umstand aber begünstigt in diesen Fällen den Nachweis der Apraxie. Aus Gründen, die noch zu besprechen sein werden, ist es die linke Hemisphäre, von der die Impulse zu den Handlungen ausgehen, und zwar nicht nur für die direkt von ihr innervierte rechte Hand, sondern auch, und zwar auf dem Wege über den Balken, die linke Hand. Daher sehen wir bei entsprechend lokalisierten Läsionen der linken Hemisphäre, in der Gegend des linken Scheitellappens oder bei Zerstörung der mittleren Balkenanteile in der Regel nebst einer Schwäche der rechten Hand, daß die sonst sensibel und motorisch intakte linke Hand zu komplizierten Handlungen unfähig geworden ist, sie zeigt, wie sich Liepmann ausdrückt, eine „sympathische Apraxie". Die apraktischen Störungen der Gesichts- und Sprechmuskulatur, die immer nur beiderseitig in Tätigkeit treten, finden sich in der Regel nur bei beiderseitigen Lasionen, respektive dort, wo durch eine Läsion der vorderen Balkenabschnitte ein Zusammenwirken der beiden Hemisphären unmöglich geworden ist. Ich möchte glauben, daß auch beim Tier, speziell beim Affen, wo auch schon die vorderen Extremitäten eine weitgehende Verwendung zum Erfassen von Gegenständen finden, der Apraxie nahestehende Störungen bestehen, denn manches von dem, was nach ausgedehnten Rindenexstirpationen an Bewegungsstörungen hier beschrieben wird, erinnert an die apraktischen Symptome. Aber erst die Beobachtungen am Menschen haben die richtige Analyse und Erklärung dieser Erscheinungen gestattet.

Anhangsweise sei erwähnt, daß wir auch bezüglich der Bedeutung der subkortikalen Zentren für die Bewegungen durch Beobachtungen am Menschen mancherlei erfahren haben, worüber uns die experimentelle Tierphysiologie nichts Sicheres aussagen konnte. Das gilt zum Beispiel vom Corpus striatum, das, wie die Wilsonsche Krankheit gezeigt hat, einen Einfluß auf den Muskeltonus hat. Anderseits haben klinisch-anatomische Befunde, die übrigens neuerdings von Karplus und Economo experimentell bestätigt wurden, bei gewissen motorischen Reizerscheinungen, zum Beispiel bei der posthemiplegischen Chorea und Athetose eine Bahn aufgezeigt, die vom Kleinhirn via roten Kern zum Großhirn verläuft, deren Ausfall das Muskelgleichgewicht

stört, wodurch die genannten unwillkürlichen Bewegungen auftreten (amyostatischer Symptomenkomplex nach Strümpell). In beiden Fällen nimmt man an, daß es der Ausfall von Hemmungen ist, die dieses Plus an Bewegungsimpulsen bewirkt, wobei der primäre Ausgangspunkt der motorischen Beeinflussung im Kleinhirn liegt. Auch für den Thalamus opticus haben wir seit Nothnagel eine Beziehung zuu motorischen Funktionen kennen gelernt, und zwar für automatisch-mimische Bewegungen der Gesichtsmuskuulatur. Die sogenannte mimische Fazialislähmung, das heißt das Zurückbleiben der betreffenden Gesichtshälfte beim Lachen, beim Weinen gilt für Thalamusherde für charakteristisch.

Auch auf dem Gebiete der sensiblen Leistungen, denen ich mich nunmehr zuwende, hat uns die Gehirnpathologie mehrfache Erweiterungen unserer Kenntnisse gebracht, nicht zum mindesten darum, weil der Mensch über seine Empfindungen Auskünfte geben kann. Dadurch erst war es möglich, die einzelnen sensiblen Qualitäten und ihr verschiedenes Verhalten bei Gehirnläsionen genauer zu präzisieren. So haben wir die oberflächliche und Tiefensensibilität auseinanderhalten gelernt, von ersterer die einzelnen Tastqualitäten, die Berührungs-, Schmerz- und Temperaturempfindung, dann das Lokalisationsvermögen, die Topognose, den Drucksinn, von letzterer die Bewegungsempfindung, das Lagegefühl usw. Daß beim Menschen die hintere Zentralwindung und die angrenzenden Partien des Scheitellappens die kortikalen Sammelstellen für die einlangenden sensiblen Reize sind, haben wir schon erwähnt. Dabei ist aber die gliedweise Anordnung der Sensibilität die gleiche wie für die Motilität, die motorische und sensible Repräsentation eines Gliedes oder Gliedabschnittes liegen in der vorderen und hinteren Zentralwindung nebeneinander; daher Störungen beider oft gleichzeitig auftreten. Bei ausgedehnten Läsionen finden wir im Anfang häufig komplette Hemianästhesie; im Rückbildungsstadium beschränkt sich die Anästhesie am Rumpfe auf die lateralen Abschnitte, kann schließlich hier ganz verschwinden und schließlich nur die Extremitäten, speziell die peripheren Abschnitte betreffen. Neuere Erfahrungen haben hier übrigens noch einen axialen Typus, an die spinalen Bezirke erinnernd, kennen gelehrt, an der Hand zum Beispiel nur die radial (oder die ulnar) gelegenen Finger umfassend. Wie alle diese Typen zu erklären sind, läßt sich noch nicht mit Sicherheit sagen; rein lokalisatorische Erwägungen dürften aber nicht ausreichen, vielmehr dürften da auch funktionelle Momente mitspielen, die mehr minder feine Ausgestaltung der sensiblen Leistungen in den verschiedenen Körperabschnitten je nach deren verschiedenen Wertigkeit für die Tastfunktion.

Uebrigens haben wir auch auf dem Gebiete der Sensibilität erst durch die Erfahrungen am Kranken einen näheren Einblick in gewisse Störungen besonderer Prägung gewonnen. Die Entwicklung der menschlichen Hand zum Greiforgan par excellence hat es bedingt, daß die Leistungen der Sensibilität sich hier nicht mit der Empfindung von Schmerz- oder Berührungsreizen, deren Lokalisation usw. erschöpfen. Die beim Abtasten eines Gegenstandes dem Gehirn zuströmenden Erregungen müssen vielmehr zur Wahrnehmung der Form und Gestalt desselben zusammengefaßt werden, Morpho- und Stereognose, die sonstige Beschaffenheit muß festgestellt werden, um den getasteten Gegenstand nach seinen taktilen Eindrücken zu erkennen, taktile Agnosis. In weiterer Folge muß dann noch die sprachliche Bezeichnung des getasteten Gegenstandes gefunden, das optische Bild, allenfalls die akustischen, gustatorischen Komponenten, der Gebrauchswert desselben in Erinnerung gerufen werden. Das alles setzt den Begriff des Gegenstandes zusammen und ermöglicht erst die sekundäre Identifikation derselben nach Wernicke. Es liegt auf der Hand, wie kompliziert die dazu notwendigen assoziativen Akte sind, die von den sensiblen kortikalen Endstätten ausgehend, weite Rindengebiete umfassen. Die Hirnpathologie hat uns nun Beispiele für die Richtigkeit dieser Feststellungen geliefert. Daß bei Störungen der einzelnen Sensibilitätsqualitäten der getastete Gegenstand nicht erkannt werden kann, liegt auf der Hand; wir haben aber auch Fälle kennen gelernt, wo, trotzdem diese Störungen relativ gering waren, dennoch die Wahrnehmung durch das Abtasten verloren gegangen war. Ja, es gibt, wenn auch seltene Fälle reiner Tastlähmung oder Wernicke, einer taktilen Agnosie. Gerstmann hat zum Beispiel kürzlich einen solchen Fall nach Schußverletzung beschrieben, wo die einzelnen sensiblen Teilempfindungen intakt waren, selbst Form und Gestalt des Gegenstandes erkannt wurden und doch die assoziative Verwertung der Tasteindrücke zum Erkennen des Gegenstandes unmöglich war. Für solche Störungen gibt es nach dem Gesagten keine scharfe Lokalisation mehr, immerhin scheinen die in Betracht kommenden assoziativen Erregungen in der Nähe der sensiblen Rinde, das heißt im Scheitellappen, zusammenzulaufen.

Auch auf optischem Gebiete haben wir, wie begreiflich, schon infolge der besseren Untersuchungsmöglichkeit beim Menschen, wichtige und interessante Details bezüglich der Organisation der optischen Zentren kennen gelernt. Als solche seien genannt: die genauere Abgrenzung der auf beiden Augen sich deckenden Gesichtsfeldanteile, von denen der zentralste Anteil, das Makulafeld, der Ort des schärfsten Sehens, noch eine Sonderstellung einnimmt, während die lateralen Anteile, die sogenannte temporale Sichel, wieder eine andere funktionelle Bedeutung haben, nach Exner zum Beispiel für die Perzeption von Bewegungen besonders geeignet sind. Das optische Rindenfeld im engeren Sinne liegt beim Menschen in der Fissura calcarina und ihrer Umgebung, die histologisch vor allem durch den Viq d'Azyrschen Streifen gekennzeichnet sind, daher Area striata. Neuere Erfahrungen, speziell bei Schußverletzungen des Hinterhauptslappens, scheinen, wie dies Wilbrand und Sänger erst kürzlich betont haben, auch eine Entscheidung in einer lange sich hinziehenden Diskussion gebracht zu haben. Bekanntlich hatte Munk nach Tierexperimenten angenommen, daß die einzelnen Netzhautpartien, id est Gesichtsfeldanteile, in der optischen Rinde eine gesonderte Vertretung haben, sich in der Rinde förmlich projizieren; man hat daher von einer kortikalen Retina gesprochen, eine Anschauung, die Henschen, Wilbrand und Sänger, Lenz und andere sich zu eigen gemacht hatten. Dem hatten aber andere Kliniker, vor allem Monakow und seine Schule, widersprochen. Es hat sich nun gezeigt, daß die oberen und unteren Partien des Gesichtsfeldes in der unteren, respektive oberen Lippe der Fissura calcarina lokalisiert sind, daher wir eine Hemianopsia inferior und superior und Quadrantenhemianopsien sehen, während kleinere sektorenförmige Ausfälle selbstverständlich wieder eine besondere lokalisatorische Begründung haben. Man hat weiters die temporale Sichel in die vorderen Abschnitte, die Makulagegend in den hinteren Pol der Sehrinde verlegt. Gegen die letztere Annahme bleiben doch noch gewisse Bedenken, die sich aus der Klinik ergeben, bestehen. Die Sehsphäre im engeren Sinne dürfte im wesentlichen nur der Empfindung der einfachen optischen Qualitäten dienen, für deren Aufklärung Pötzl kürzlich interessante Untersuchungen geliefert hat, wobei es noch strittig ist, ob der Farbensinn, den wir beim Menschen isoliert erkrankt finden können, eine eigene Vertretung hat.

Zur weiteren Verarbeitung der optischen Eindrücke ist die Mitarbeit der Sehsphäre im weiteren Sinne (Monakow) notwendig, die die Umgebung der Fissura calcarina und die Konvexität des Hinterhauptlappens in sich begreift. Hier, respektive im angrenzenden Scheitellappen haben wir vor allem das optisch-motorische Feld zu suchen, jene Partie der Hirnrinde, von der aus durch optische Reize Bewegungen ausgelöst werden, zunächst Augenbewegungen, dann auch solche des Kopfes, die freilich auch im Stirnhirn vertreten sind. Auch das Tiefensehen, die Abschätzung von Distanzen und der Größe beruht zweifellos auf einer Verknüpfung optischer Empfindungen mit Augenbewegungen und zum Teil auch Tastempfindungen; lokalisatorisch gesprochen müssen dazu Hinterhauptslappen und Scheitellappen in Beziehung zueinander treten. Klinische Erfahrungen zeigen, daß bei beiderseitigen Läsionen dieser Gegend, speziell des Scheitellappens Störungen der räumlichen Orientierung auftreten.

Von der visuellen Agnosie, das heißt der Unmöglichkeit, optische Eindrücke zur Erkennung eines Gegenstandes zu verwerten, haben wir zuerst durch die experimentelle Gehirnphysiologie erfahren. Es ist zweifellos ein großes Verdienst von Munk und Zeugnis für seine scharfe Beobachtungsgabe, aus den nach gewissen Hirnläsionen beim Tiere auftretenden optischen Störungen eine Gruppe als Seelenblindheit herausgehoben zu haben, die sich dadurch auszeichnet, daß das Tier zwar sieht, aber die optischen Eindrücke nicht mehr richtig verwerten kann; daher fehlen auch die dazu gehörigen affektiven Erregungen, zum Beispiel der Hund zwar die Peitsche sieht, aber jeden Respekt davor verloren hat. Schwieriger ist es schon, zu verstehen, daß das Tier den Herrn, die Futterschüssel u. a. nicht mehr erkennt, denn hier müßten eigentlich Geruchsempfindungen nachhelfen. Munk fand diese Störungen nach Läsion einer Partie der Konvexität beider Hinterhauptslappen, wodurch nicht nur die Gesichtswahrnehmungen schwer geschädigt, sondern vor allem die Gesichtsvorstellungen, das heißt die optischen Erinnerungsbilder, verloren gegangen sein sollen. Die weiteren Erfahrungen am Menschen haben die Existenz der Seelenblindheit bestätigt, aber Munks Deduktionen über ihr Zustande-

kommen haben sich nicht festhalten lassen. Beim Menschen, wo der Einblick in die zugrunde liegenden Störungen viel leichter ist, hat es sich gezeigt, daß die der optischen Agnosie zugrunde liegenden Verhältnisse recht komplizierte sind, man hat demnach, ohne daß dies eine strenge Scheidung bedeuten würde, von einer apperzeptiven und einer assoziativen Seelenblindheit gesprochen, denn die optische Erinnerung ist schon ein komplizierter assoziativer Akt.

Aehnlich, wie wir dies oben bei der taktilen Agnosie ausgeführt haben, muß auch die Verbindung vom optischen Eindruck zur sprachlichen Bezeichnung gefunden werden; auch hier kann eine Unterbrechung stattfinden, wodurch die sogenannte optische Aphasie entsteht, das ist das Unvermögen, gesehene Gegenstände zu bezeichnen, während die Bezeichnung auf taktilem Wege gefunden werden kann, ein Symptom übrigens, das keineswegs nach allen Richtungen hin scharf abgegrenzt ist. Es hat sich weiter ergeben, daß eine scharfe Lokalisation der Seelenblindheit nicht existiert, daß sie vielmehr bei verschieden lokalisierten Herden im Hinterhauptslappen, vornehmlich solchen der Konvexität vorkommt. Oft sind es beiderseitige Herde, aber auch solche des linken Okzipitallappens allein können — das ist mit Rücksicht auf später zu Sagendes wichtig — Seelenblindheit hervorrufen.

Bezüglich der zentralen Endstätten der akustischen, olfaktorischen und gustatorischen Sinnesempfindungen ist relativ wenig zu berichten. Das akustische Zentrum im engeren Sinne ist im Schläfelappen, nach Flechsig und Henschen speziell in den sogenannten Querwindungen lokalisiert. Einseitige Läsionen dieser Gegend machen keine deutlichen Erscheinungen, während beiderseitige ausgedehnte Zerstörungen Rindentaubheit bedingen. Analog der Seelenblindheit hat Munk beim Tier auch eine Seelentaubheit, also eine auditive Agnosie beschrieben, das heißt nach bestimmten Läsionen im Schläfelappen hat das Tier noch Gehörsreaktionen, kann sie aber nicht mehr verwerten, erkennt zum Beispiel die Stimme seines Herrn nicht mehr. Auch beim Menschen ist unter Umständen Analoges zu beobachten, hat aber nur auf einem Gebiete, das uns später noch beschäftigen wird, Bedeutung, nämlich auf dem der Sprache als sogenannte Worttaubheit; sie ist bedingt durch Läsionen der weiteren Hörsphäre (Pötzl). Als Geschmackszentrum wird beim Menschen meist der Gyrus fornicatus und die angrenzenden Hirnpartien angesprochen, als kortikale Endstätte des Geruchs der Unkus; bei Tumoren dieser Gegend sind Reizerscheinungen, zum Beispiel in Form einer Geruchsaura vor epileptischen Anfällen wiederholt beschrieben worden.

Meine Herren! Ich gehe nun zum zweiten Teil meiner Aufgabe, an eine Besprechung jener Leistungen des Gehirns, die wesentliche Differenzen in der Organisation des Menschen gegenüber dem Tiere darstellen, die dem Menschen eigentümlich sind. Es ist selbstverständlich, daß wir darüber von der Tierphysiologie keinen Aufschluß bekommen können. Hier ist die wichtigste Quelle unserer Kenntnis die Gehirnpathologie; denn nur sie hat durch den stufenweisen Abbau der Funktion in pathologischen Fällen im Vergleiche mit den zugrunde liegenden anatomischen Schädigungen des Gehirns einen tieferen Einblick in die Zusammenhänge gestattet.

Hier ist zunächst die aufrechte Haltung des Menschen zu nennen. Bei den Anthropoiden vorbereitet, ist sie doch erst beim Menschen zur ständigen Art der Statik und Lokomotion geworden. Der aufrechte Gang ist einer der Faktoren gewesen, der den Menschen allmählich die Herrschaft über die Natur gewinnen ließ. Abgesehen davon, daß dadurch der Ueberblick über die Umgebung ein besserer wurde, das heißt der Mensch eine größere Sicherheit in der Vermeidung von Gefahren und eine bessere Ausnützung von günstigen Gelegenheiten gewann, war so die Umwandlung der vorderen Extremität aus einem Lokomotionsorgan zum reinen Greiforgan und in weiterer Folge zum Instrument der menschlichen Handlungen und Fertigkeiten ermöglicht. Freilich hat der Mensch durch den aufrechten Gang auch eine gewisse Einbuße in anderer Richtung erfahren. Durch die Entfernung des Geruchsorgans vom Boden, der Hauptquelle der Gerüche, hat ersteres allmählich immer mehr an Bedeutung verloren, daher denn auch der zentrale Apparat des Geruchssinns, vor allem das Ammonshorn, beim Menschen verkümmert erscheint.

Der aufrechte Gang hat natürlich auch die mechanischen Bedingungen des Stehens und der Fortbewegung vom Grunde aus verändert, indem nun die unteren Extremitäten allein diese Funktion übernehmen mußten, wodurch natürlich die Erhaltung des Gleichgewichts wesentlich erschwert wurde. Abgesehen vom Gesichtssinn — siehe das Rombergsche Phänomen — kommt bei der Erhaltung des Gleichgewichts, wie übereinstimmend das Tierexperiment und die Krankenbeobachtung zeigen, dem Kleinhirn die Hauptrolle zu. Das Kleinhirn hat natürlich beim Menschen, entsprechend den erschwerten Verhältnissen der Balance, eine um so größere und schwierigere Aufgabe. Dem entspricht auch anatomisch eine stärkere Entwicklung desselben, speziell der Kleinhirnhemisphären, des Neozerebellum, wie sie Edinger gegenüber dem Wurm, dem Paläozerebellum bezeichnet. Es dürfte auch die funktionelle und lokalisatorische Differenzierung im Kleinhirn, wofür u. a. die Untersuchungen von Bárány sprechen, beim Menschen eine weitergehende als beim Tiere sein. Dementsprechend sind auch die Erscheinungen nach Kleinhirnläsionen beim Menschen, speziell in Hinsicht auf die statischen und lokomotorischen Ausfälle, besonders auffällig. Es ist nicht ohne Interesse, daß auch bei den Vögeln, die am Boden bloß auf zwei Extremitäten sich fortbewegen, die zerebellaren Ausfallserscheinungen besonders ausgesprochen sind. Diese Funktion des Kleinhirns setzt eine Kontrolle über die jeweilige Stellung des Körpers und der Glieder voraus, um rechtzeitig die notwendigen Korrekturen eintreten zu lassen. Das Kleinhirn erhält diese Mitteilungen auf zwei Wegen, einerseits vom Rückenmark, spinozerebellare Bahnen, anderseits von der Medulla oblongata (Augenmuskeln, Vestibularis), nukleo-zerebellare Bahnen. In ersterer Beziehung geht der Weg hintere Wurzel — Kleinhirn — Seitenstrangbahn — Kleinhirn, wobei die Clarkeschen Säulen eine Umschaltstelle darstellen. Nach den Untersuchungen von Schacherl haben letztere gerade beim Menschen und bei den Vögeln eine besondere Ausgestaltung erfahren. Die Läsion ihrer zuführenden Bahnen oder ihrer Zellen bedingt meines Erachtens einen Teil der tabischen Ataxie, vor allem der Ataxie bei der Friedreichschen Krankheit. In zweitgenannter Richtung sei an die Ataxie bei Affektionen des Vestibularis und der von ihm ausgehenden Nervenbahnen nach dem Kleinhirn erinnert. Die zerebellofugale Einwirkung auf die Motilität, speziell den Muskeltonus, erfolgt vorwiegend auf dem Wege der rubrospinalen Bahn. Edinger spricht daher vom Kleinhirn als dem Organ des Statotonus, Meynert, auf Grund anatomischer Befunde, Munk nach experimentellen Ergebnissen beim Affen haben auch das Stirnhirn mit der Erhaltung des Gleichgewichts in Beziehung gebracht. Es sei in dieser Beziehung daran erinnert, daß motorische Foci für die Nacken- und Rumpfmuskulatur im Stirnhirn sich finden, Vogt hier ein besonderes Zentrum für die unteren Extremitäten sucht. Auch neuere hirnpathologische Erfahrungen beim Menschen haben einiges Material für eine solche Auffassung beigebracht. Gemeint ist das zuerst von Bruns beobachtete Auftreten ataktischer Störungen bei Läsionen des Stirnhirns, speziell bei Tumoren desselben, oder der die Stirnteile verknüpfenden vorderen Balkenanteile, die sogenannte frontale Ataxie, die der zerebellaren Ataxie so sehr ähneln kann, daß Fehldiagnosen mit Kleinhirnaffektionen gar nicht sehr selten sind. Freilich handelt es sich hier um Erfahrungen, deren Bedeutung noch nicht mit aller Sicherheit klargestellt ist, vor allem nicht nach der Richtung, ob es sich um ein dem Stirnlappen selbst zukommendes Symptom handelt oder ob nicht der Ausfall der Verbindungen zwischen Stirnhirn und Kleinhirn, die auf dem Wege Kleinhirnbindearm — kleinzelliger Anteil des roten Kerns der gekreuzten Seite — Stirnhirn bestehen, schuldtragend ist. Obwohl die Großhirninnervation eine gekreuzte, die Kleinhirnversorgung eine homolaterale ist, sind es schließlich doch dadurch, daß Kleinhirn und Großhirn gekreuzt miteinander in Beziehung stehen, die zueinander gehörigen Groß- und Kleinhirnhemisphären, die dieselbe Körperseite beeinflussen.

Ich komme nun auf eine menschliche Eigenschaft zu sprechen, die zunächst sekundärer Art zu sein scheint, die aber, wie gerade die Gehirnpathologie gezeigt hat, für die Gehirnphysiologie des Menschen eine förmlich dominierende Bedeutung hat. Das ist die Rechtshändigkeit des Menschen oder, da es auch Linkshänder gibt, die größere Geschicklichkeit einer Hand. Man hat zwar auch beim Tier, speziell beim Affen, eine Andeutung der Rechtshändigkeit finden wollen, aber wie erst letzthin wieder Karplus und Kreidl gezeigt haben, ist eine solche Annahme nicht genügend begründet. Die Rechtshändigkeit der Mehrzahl der Menschen scheint sich erst allmählich in der Geschichte der Menschheit ausgebildet zu haben, denn vieles spricht dafür, daß es ursprünglich viel mehr Linkshänder gab als heute; man hat sogar davon gesprochen, daß es eigentlich zwei Variationen der Spezies Homo gäbe, eine rechtshändige und eine linkshändige Varietät. Anders ausgedrückt bedeutet das, daß allmählich im Verlaufe der Menschheitsentwicklung bei der Mehrzahl der Menschen die linke Hemisphäre ein

Uebergewicht über die rechte erlangte, zunächst in einer größeren Geschicklichkeit der rechten Hand sich kundgebend. Vielleicht waren Gründe der Oekonomie dafür maßgebend, daß die Innervation bestimmter schwieriger, komplizierter Bewegungen besonders in einer Hemisphäre ausgebildet wurde. Wenn, wofür alles spricht, dieses Ueberwiegen einer Hemisphäre einem natürlichen Entwicklungsprinzip entspricht, dann hat die zuerst in Amerika, neuerdings auch in Deutschland vielfach propagierte sogenannte Doppelhandkultur, die verlangt, daß bei der Erziehung die Kinder zur gleichmäßigen Benützung beider Hände gezwungen werden sollen, eigentlich wenig Berechtigung. Warum aber gerade die linke Hemisphäre das Uebergewicht übe die rechte gewonnen hat, warum die Mehrzahl der Menschen Rechtshänder ist, das zu erklären ist vielfach versucht worden, ohne daß eine der aufgestellten Theorien voll befriedigen könnte. Ich will daher hier darauf nicht eingehen.

Aber die wahre Bedeutung der Rechtshändigkeit, respektive Linkshirnigkeit der Mehrzahl Menschen hat erst die Pathologie aufgedeckt. Sie hat uns gezeigt, daß der rechtshändige Mensch auch mit der linken Hemisphäre spricht, indem nach Läsionen bestimmter Rindenabschnitte der linken Hemisphäre die Sprache verloren geht. Wir haben schon bei Besprechung der Apraxie erwähnt, daß auch bei den menschlichen Hantierungen die linke Hemisphäre das Primat hat, indem die Impulse für die Handlungen von der linken Hemisphäre auf dem Wege des Balkens der rechten Hemisphäre zugeführt werden, so daß die rechte Hemisphäre allein nicht imstande ist, die gewöhnlichen Hantierungen zu innervieren. Auch bezüglich der visuellen Agnosie, der Seelenblindheit, haben wir die überwiegende Bedeutung der linken Hemisphäre kennen gelernt. Die hier gemachten Erfahrungen sprechen dafür, daß die rechte Hemisphäre allein unfähig ist, die optischen Sinneseindrücke zur vollen Wahrnehmung und Erkennung von Gegenständen zu verwerten, zum Teil vielleicht schon deswegen, weil die sprachlichen Engramme in der linken Hemisphäre deponiert sind. Eine Beobachtung von Bonvicini und mir hat uns sogar die Annahme nahegelegt, daß die durch eine komplette Balkenzerstörung von der linken Hemisphäre vollständig isolierte rechte Hemisphäre selbst für relativ einfache optische Wahrnehmungen nicht mehr ganz suffizient ist. Die rechte Hemisphäre ist deswegen doch für alle diese Funktionen nicht bedeutungslos, denn es scheint, daß sie in pathologischen Fällen gleichsam kompensatorisch nach dem Ausfall der linken allmählich deren Funktion übernehmen kann.

Meine Herren! Hinter dem eben Gesagten steckt freilich noch eines der schwierigsten Probleme der Gehirnphysiologie überhaupt, das ist die Frage nach der Bedeutung der gekreuzten Hemisphäreninnervation. Es besteht, phylogenetisch am deutlichsten beim Menschen, zweifellos die Tendenz, gewisse, hoch qualifizierte Leistungen, soweit sie nicht eine beiderseitige Inanspruchnahme der Erfolgsorgane beanspruchen, nicht nur in eine Großhirnhemisphäre zu konzentrieren, sondern der gekreuzten Hemisphäre zuzuweisen; pathologische Erfahrungen haben es mir nahegelegt, diesen Entwicklungsgang sogar noch nicht für vollständig abgeschlossen zu halten. Warum aber gekreuzt? Wollte ich das auseinandersetzen, müßte ich mich in eine richtige Hypothesenwirrnis verlieren. Ich will nur an den geistvollen Erklärungsversuch unseres Kollegen Spitzer erinnern, der im wesentlichen eine Drehung des Darmrohres mit dem distalen Anteil des Nervensystems um die Chorda heranzog, wodurch erstere mit dem prächordalen Teile des Nervensystems, das dem Gehirn entspricht und seinen Platz nicht verändert hat, in gekreuzte Verbindung treten müssen.

Und nun zu einem der schönsten Ergebnisse der Gehirnpathologie, ihrem Anteil an der Erforschung der menschlichen Sprache. Das ist selbstverständlich ureigenstes Gebiet der Gehirnpathologie, denn die Sprache, soweit sie Lautsprache ist, ist dem Menschen eigentümlich, das heißt mit einer Ausnahme. Bekanntlich verfügt der Papagei über eine, wenn auch sehr beschränkte Lautsprache, ja Kalischer ist es sogar gelungen, sprechende Papageien durch Operationen am Gehirn wieder sprachlos zu machen. Nach beiderseitigen Läsionen im sogenannten Mesostriatum — die Gehirnrinde tritt bei Vögeln weitaus gegenüber den subkortikalen Zentren zurück — verlieren die Tiere wieder die Sprache, es bleiben höchstens Worttrümmer zurück. Eine einfache Ueberlegung aber zeigt, daß die Sprache der Papageien echts ist, was mit der menschlichen Sprache zu vergleichen wäre. Wie andere Vögel es lernen, gehörte Töne und Tonfolgen zu reproduzieren, so ist der Papagei imstande, die der menschlichen Sprache entsprechenden Geräusche nachzuahmen. Der Sinn des Gesprochenen ist ihm fremd, höchstens daß er es lernt, Worte mit bestimmten Situationen zu verknüpfen. Kalischers Experimente bewirken, wie schon der Sitz der gesetzten Läsion zeigt, nicht eine Aphasie, sondern höchstens etwas, was einer Anarthrie zu vergleichen wäre.

Es würde viel zu weit führen, wollte ich Ihnen auch nur andeutungsweise die Ergebnisse der reichen Aphasieforschung hier vorführen, zumal selbst über prinzipielle Fragen in neuerer Zeit die Diskussion wieder angehoben hat. Ich will mich daher nur auf einige Bemerkungen mehr allgemeiner Art beschränken. Grundpfeiler der Lehre sind nach wie vor die Brocasche motorische Aphasie, das heißt der Verlust des Sprechvermögens nach Läsion des Fußes der dritten Stirnwindung links, und die Wernickesche sensorische Aphasie, deren wichtigste Erscheinung die Worttaubheit ist, durch Zerstörung der ersten linken Schläfenwindung. Dazwischen liegen die verschiedenen Formen der Aphasie, wobei zu bemerken wäre, daß Ausdrücke, wie kortikale, transkortikale und subkortikale Aphasie nicht eigentlich lokalisatorische Bedeutung haben, sondern zum Teil einen didaktisch-heuristischen Wert besitzen, vor allem Rückbildungsphasen darstellen.

Die Erfahrungen über Apraxie und Agnosie, die wir oben in ihren Grundzügen auseinandergesetzt haben, haben uns übrigens vielfach erst ein Verständnis für manche aphasische Störungen ermöglicht. Bei der motorischen Aphasie handelt es sich, soweit der expressive Akt des Sprechens in Frage kommt, um eine Apraxie der Sprechmuskulatur, denn, obwohl der Kranke seine Lippen-, Zungen- und Kehlkopfmuskulatur bewegen kann, obwohl ihm manchmal innerlich das auszusprechende Wort vorschwebt, ist er dennoch nicht imstande, die zum Sprechen notwendige Sukzession der einzelnen Teilaktionen dieser Muskulatur aufzubringen. Uebrigens ist die motorische Aphasie mitunter tatsächlich auch mit einer Apraxie der Gesichts- und Lippenmuskulatur in anderer Richtung verknüpft. Es gibt auch eine apraktische Agraphie, das heißt eine Agraphie ohne Aphasie, also eine Objektapraxie mit der Feder. Hingegen hat sich die Annahme eines eigentlichen Schreibzentrums nicht bestätigen lassen. Die Worttaubheit der sensorischen Aphasie wiederum müssen wir als akustische Agnosie auffassen, insoweit die Wahrnehmung der gehörten Worte in Betracht kommt, die reine Alexie ohne Aphasie entspricht einer visuellen Agnosie der Buchstabenbilder; zu ihrem Zustandekommen brauchen wir aber keine Läsion des sagenhaften „Buchstabenzusammenfügungszentrums".

Von Interesse sind auch die Aufschlüsse, die uns das Studium der aphasischen Störungen über den normalen Sprachmechanismus gestattet haben. Die sensorische Aphasie hat immer auch Störungen des Sprechens in Form mehr minder schwerer Paraphasie zur Folge. Entsprechend der Entwicklung der Sprache beim Kinde, wobei die Nachahmung der gehörten Worte in erster Linie steht, erfolgt auch später das Sprechen unter Anklingen des sogenannten Wortklangbildes und ist gestört, wenn dieses, wie bei der sensorischen Aphasie, ausgefallen ist. Die Schriftsprache, ein späterer Erwerb des Menschen, wird immer auf Basis der Lautsprache erlernt, daher bleibt sie auch in der Folge von dieser abhängig und leidet Not, wenn diese Lautsprache gestört ist, das heißt die sensorische Aphasie ist immer von Alexie und Agraphie begleitet. Uebrigens haben wir den weitgehenden Einfluß individueller Eigentümlichkeiten beim Sprechen kennen gelernt, es gibt, wie gerade auch die Erfahrungen an Aphasischen zeigen, motorische, akustische Sprecher usw., das heißt bei dem einen überwiegt beim Sprechen das Wortklangbild, bei dem andern das Wortbewegungsbild. Beim Lesen kann das optische Bild allein maßgebend sein, während der ungeübte Leser vom primitiven Lesen, das heißt der Uebertragung des optischen Wortbildes in das gesprochene Wort, nicht loskommt.

Meine Herren! Die Sprache ist nicht nur die Vermittlerin der Gedanken, sie ist auch die Vorbedingung der Entwicklung des menschlichen Geistes überhaupt. Daher das Denken bei Störungen der Sprache, speziell bei der sensorischen Aphasie, immer notleidet. Charakteristisch ist zum Beispiel die Störung des Rechenvermögens, wie sie schwere Formen von Aphasien stets begleitet, nicht nur, soweit es sich um die rein gedächtnismäßig festgehaltenen Zahlenverhältnisse des Einmaleins handelt, sondern auch die Möglichkeit mathematischen Denkens ist verloren gegangen oder geschädigt. Uebrigens sollen nach Peritz auch nach Hinterhauptsläsionen, speziell linksseitigen, Rechenstörungen häufig sein. Das eben Gesagte gibt mir den Mut, schließlich noch in Kürze auf die Frage einzugehen, ob uns die Gehirnpathologie auch für das Verständnis der psychischen Vorgänge etwas geleistet hat. Daß das Gehirn Sitz der Seele ist, für diesen zuerst 550 v. Chr. von Alkmaion von Kroton ausgesprochenen Satz hat uns die Gehirnpathologie, vor allem die

Klinik der Geschlechtskrankheiten reichlich Beweise erbracht. Sie hat uns gezeigt, daß schwere Erkrankungen des Gehirns meist auch eine Störung der Psyche auslösen, daß Entwicklungsstörungen des Gehirns auch die Entwicklung der intellektuellen Fähigkeiten in Form der Oligophrenie, das ist der verschiedenen Abstufungen der Idiotie, bedingen. Ja noch mehr; wir haben durch die neuere pathologische Histologie der Gehirnrinde gewisse, für bestimmte Psychosen charakteristische Veränderungen kennen gelernt. So haben die Arbeiten von Nißl-Alzheimer die pathologische Histologie der progressiven Paralyse aufgedeckt, es gibt pathologische Strukturelemente der Gehirnrinde, die für manche senile Psychosen spezifisch sind. Das könnte die Hoffnung erwecken, daß wir vielleicht auf dem Wege der Gehirnpathologie auch dem Problem der Probleme menschlicher Erkenntnis, der Erklärung der psychischen Phänomene näherrücken könnten. Haben wir doch sogar Ansätze zu einer Lokalisation psychischer Vorgänge. Die aphasischen, apraktischen und agnostischen Erscheinungen, die Monakow als asemische zusammenfaßt, bedingen zweifellos auch psychische Einbußen. Manche Fälle von Demenz setzen sich im wesentlichen aus einem Mosaik solcher Ausfälle zusammen, und doch handelt es sich hier um Störungen, die sogar in bedingtem Maße eine Lokalisation zulassen. Auch von anderer Seite her, zum Beispiel auf dem Gebiete der Bewegungsstörungen, haben Wernicke und seine Schule vom Standpunkt der Gehirnpathologie einen Vorstoß ins Psychopathologische versucht. Meynert hat das Stirnhirn schon im Hinblick auf seine zunehmende Entwicklung in der aufsteigenden Tierreihe mit der fortschreitenden Ausbildung der psychischen Leistungen in Beziehung gebracht. Ich möchte da eine Abbildung nach Edinger demonstrieren, die am Beispiel des Gehirns einer Ziege, eines Affen und des Menschen gemessen, zeigt, wie sehr das Stirnhirn einen immer größeren Anteil des Großhirns ausmacht. Die experimentelle Physiologie hat sich in gleichem Sinne ausgesprochen. Hitzig zum Beispiel sah im Stirnhirn ein Organ für das abstrakte Denken, Bianchi ein solches der psychischen Synthese, Ferrier ein Zentrum für die geistige Konzentration. Exstirpation des Stirnhirns soll nach den genannten Autoren, denen sich auch Goltz, Sonry, Franz anschließen, Störungen der Intelligenz (das Tier verlernt die Dressur), anderseits Charakterveränderungen, Störungen der Affekterregbarkeit bedingen. Auch die Klinik hat uns in dieser Hinsicht allerlei Material beigebracht. So wurde auf die im Stirnhirn besonders ausgesprochene Atrophie bei der progressiven Paralyse, die ja vor allem zur Demenz führt, hingewiesen, man hat Affektstörungen, Charakterveränderungen, dann das Symptom der Moria, der sogenannten Witzelsucht, bei Stirnhirnaffektionen beschrieben. Freilich, einer strengen Kritik halten alle diese Erwägungen nicht stand. Monakow hat alle diese Einwände erst kürzlich wieder zusammengestellt. Er weist zum Beispiel darauf hin, daß die Ungulaten, die sich keineswegs etwa durch besondere Intelligenz auszeichnen, auch ein mächtig entwickeltes Stirnhirn haben; anderseits sind die oben erwähnten experimentellen Aufstellungen zum Teil nicht genügend begründete Schlußfolgerungen. Die klinischen Beobachtungen über psychische Störungen bei Stirnhirnaffektionen beziehen sich zum großen Teil auf Beobachtungen bei Tumorkranken, also ein nichts weniger als eindeutiges Material, sind übrigens durchaus nicht gerade für Stirnhirngeschwülste spezifisch; sie können anderseits in Fällen von reizloser Ausschaltung des Stirnhirns fehlen. Man muß da Monakow entschieden beistimmen, aber ein Gefühlsmoment, möchte ich sagen, spricht dafür, daß das Stirnhirn irgendwie eine besondere Bedeutung für die Psyche hat. Das ist ja gewiß kein wissenschaftliches Argument und doch vielleicht nicht ganz bedeutungslos.

Uebrigens ist noch von anderer Seite her Material zu einer lokalisatorischen Wertung psychischer Leistungen beigebracht worden. Flechsig hat bekanntlich in myelogenetischer Beziehung, das heißt nach dem Zeitpunkt, in dem die Markfasern des Großhirns ihre Markumhüllung erhalten, das Großhirn in eine ganze Reihe von Feldern — im ganzen etwa 40 — eingeteilt, die er in zwei Hauptgruppen, solche, wo die Nervenfasern frühzeitig ihre Markreifung zeigen, und solche, wo die Markscheiden erst später auftreten, sondert. In erstere läßt er die Projektionsfasern kortikopetaler und -fugaler Richtung eingehen und bezeichnet sie als Projektionszentren, während die letzteren vorwiegend Assoziationsfasern enthalten sollen, Assoziationszentren, eine Unterscheidung, die übrigens schon bei Broadbent u. a. vorbereitet ist. Flechsig unterscheidet mehrere solcher großer, zusammenhängender Assoziationszentren, unter denen ein vorderes, wesentlich im vorderen Stirnhirnanteil gelegenes, dann ein mittleres, endlich ein großes, hinteres Assoziationszentrum im Scheitellappen und Hinterhauptslappen hervorgehoben seien. Für Flechsigs Auffassung spricht zunächst der Umstand, daß seine Assoziationszentren zum Teil mit den sogenannten „stummen" Regionen des Großhirns zusammenfallen, das heißt jenen Gebieten, deren Läsion keine groben, leicht nachweisbaren Symptome bedingen. Daß sie nicht wirklich stumm sind, daß sie schon wegen ihrer großen Ausdehnung zweifellos eine wichtige Bedeutung haben müssen, liegt auf der Hand.

In die Assoziationszentren verlegt nun Flechsig die höheren geistigen Verrichtungen, er sieht in ihnen Stellen, wo die Sinneseindrücke zusammengefaßt und weiter verarbeitet werden, und bezeichnete sie demnach als Denkorgane. Flechsig ist noch weiter gegangen und hat den einzelnen Assoziationszentren sogar ganz bestimmte psychologische Leistungen zugedacht. So sollte zum Beispiel das präfrontale der Sitz des körperlichen Persönlichkeitsbewußtseins sein, das parietale ein solches des positiven Wissens und der phantastischen Vorstellungsfähigkeit usw., kurz eine ganz unzulässige Uebertragung psychologischer Abstraktionen auf anatomische Territorien, die schon an Galls Phrenologie erinnert. (Gall hat übrigens, wie in Parenthesi bemerkt sei, durch Moebius eine „Rettung" im Sinne Lessings erfahren, die für Galls rein anatomisch-physiologische Ausführungen gewiß am Platze ist.) Auch die Grundprinzipien der Flechsigschen Lehre, die strenge Sonderung von Projektions- und Assoziationszentren, sind nichts weniger als erwiesen, wenn sie auch gewiß nicht wertlos sind. Vorläufig erscheint noch immer die von Meynert-Wernicke vertretene Anschauung, wonach bei den geistigen Leistungen der Großteil der Rinde in Funktion tritt, noch immer als die wahrscheinlichere. Monakow hat eine Unterschichtung der Rinde selbst versucht, er hat zum Beispiel die tiefen, dem Markkern nahe liegenden Rindenschichten mit den Projektionsfasern, die mehr oberflächlich liegenden mit der intrakortikalen Assoziationsfaserung in Zusammenhang gebracht, eine Unterscheidung, die auch für die psychischen Leistungen Bedeutung gewinnen könnte. Es heißt aber in der Verwertung anatomisch-physiologischer Tatsachen in psychologischer Beziehung sehr, sehr bescheiden sein. Nicht einmal eine strenge lokalisatorische Sonderung der Wahrnehmungs- und Erinnerungsvorgänge hat sich festhalten lassen, obwohl Ziehen schon von Erinnerungszellen und Empfindungszellen spricht.

Noch weniger sind wir dem Grundproblem, dem Verständnis des Psychischen aus den materiellen Gehirnvorgängen, sei es auch nur der Empfindung, wirklich näher gekommen. Daß die Psychologie etwa Gehirnphysiologie wird, dazu hat es noch weite Wege. Und wenn auch zweifellos jeder psychische Vorgang ein physiologisches Korrelat hat, eines das andere beeinflußt, so klafft doch zwischen Physischem und Psychischem eine Kluft, über die noch kein Steg führt.

Meine Herren! Ich habe nun in möglichster Kürze, ohne natürlich den Gegenstand irgendwie erschöpfen zu können, die gegenseitigen Beziehungen zwischen Gehirnphysiologie und Gehirnpathologie auseinandergesetzt. Ich glaube am Ende meiner Ausführungen mit Berechtigung sagen zu können, daß die Gehirnpathologie das Erbe, das ihr die Gehirnphysiologie überantwortet hat, redlich verwaltet und vermehrt hat, getreu Goethes Worten:

Was Du ererbt von Deinen Vätern hast,
Erwirb es, um es zu besitzen.

Zur Klinik der Hunger-Osteomalazie und ihren Beziehungen zur Tetanie.

Vorläufige Mitteilung.

Von Prof. Dr. **Hermann Schlesinger.**

Die Untersuchung von mehr als 30 Kranken mit osteomalazieähnlichen Zuständen hat uns die Kenntnis von einigen bisher nicht oder kaum beachteten Tatsachen verschafft.

1. Die „gewöhnliche" und die sogenannte senile Osteomalazie lassen in der Regel das Schädelskelett frei. (Ich habe ein einziges Mal vor vielen Jahren eine Beteiligung desselben gemeinsam mit Latzko beobachtet.) Im Gegensatz hiezu sind bei der jetzt so verbreiteten Hungerosteomalazie die Kopfknochen nicht selten erkrankt. Unter 22 darauf hin untersuchten Fällen war das Gesichtsskelett siebenmal schon auf geringen Druck hin empfindlich. Am häufigsten findet man den Jochbeinschmerz bei gleichzeitigem Druck auf beide Jochbeine. Etwas seltener ist Druck auf die Nasenbeine, auf die Schläfen und seitliche Kom

pression des Unterkiefers empfindlich. In unseren Fällen fehlten aber Deformitäten des Schädelskeletts. (Das Schädeldach war nur einmal mäßig druckempfindlich.)

Die Schädelknochen, respektive das Gesichtsskelett scheinen erst bei weiter vorgeschrittenen Fällen empfindlich zu werden; jedoch fanden wir dieses Zeichen auch ohne Beckendeformität und ohne starke Druckschmerzhaftigkeit des Beckenskelets. Nach unseren Erfahrungen geht die Empfindlichkeit der Schädelknochen am raschesten unter den Knochenerscheinungen zurück. Das Kauen wurde in unseren Fällen durch diese Lokalisation der Erkrankung nicht wesentlich beeinträchtigt.

2. Unsere Beobachtungen beziehen sich auf auffallend viele Strumöse. Mehr als die Hälfte unserer Kranken leidet an Strumen; 3 unter 22 Fällen haben mächtige Kolloidstrumen, eine Kranke ist strumektomiert, sieben Kranke haben kleinere Knoten. Bei dieser Frequenz ist ein ganz zufälliges Zusammentreffen der beiden Krankheitszustände nicht wahrscheinlich. Ich möchte vielmehr glauben, daß Träger alter Strumen mehr zur Entwicklung der Hungerosteomalazie hinneigen. Diese Annahme entbehrt bei den bereits bekannten vielfachen Beziehungen zwischen Thyreoidea und Knochen nicht einer gewissen Wahrscheinlichkeit.

3. In den letzten Wochen sahen wir zwei ältere Frauen (62 Jahre und 55 Jahre) mit Osteomalazie und Tetanie. Die Tetaniesymptome waren jüngeren Datums als die osteomalazischen Erscheinungen. Das Alter der Kranken ist bemerkenswert, weil die Tetanie nur ausnahmsweise ältere Individuen befällt. Die Symptome waren voll entwickelt, das Trousseausche und das Beinphänomen aber bei einer Patientin nur auf einer Seite auslösbar. Die Untersuchung der anderen Patienten auf Erscheinungen einer latenten Tetanie ergab interessante Ergebnisse: Die meisten Kranken wiesen eine deutliche mechanische Uebererregbarkeit einzelner oder mehrerer motorischer Extremitätennerven auf (15 unter 20 Fällen). Relativ am seltensten war der Nervus peroneus mechanisch übererregbar. Fünf Kranke boten auch das Hoffmannsche Phänomen (mechanische Uebererregbarkeit sensibler Nerven), vier galvanische Uebererregbarkeit (Erbsches Zeichen) dar. Das Fazialisphänomen war in fünf Fällen vorhanden.

Das Trousseausche Zeichen war nur bei den ausgebildeten Tetanien nachweisbar, das Beinphänomen aber einige Male ohne die typischen spontanen Krämpfe angedeutet. Mehrere Patienten klagten über kurz währende spontane Spasmen in kleineren Muskelgruppen des Rumpfes und der Extremitäten.

Demnach scheint die mechanische Uebererregbarkeit peripherer Nerven ein der Osteomalazie auffallend oft zukommendes Symptom zu sein. Schon früher waren einzelne Fälle von Tetanie bei Osteomalazie bekannt. Die neuen Untersuchungsergebnisse zeigen, daß die Beziehungen zwischen beiden Krankheiten innigere sein dürften, als dies bisher angenommen wurde.

Trotzdem unsere Kranken mit Hungerosteomalazie zumeist in älteren Jahrgängen angehören, zeigen die meisten derselben Erscheinungen, welche man sonst in der Regel nur bei jüngeren Individuen nachweist. Sie können mit einer Veränderung der Epithelkörperchen (Insuffizienz derselben) in Verbindung gebracht werden. Vom Fazialisphänomen bis zur voll entwickelten Tetanie finden sich alle möglichen Uebergangsformen und Kombinationen von Tetaniesymptomen vor, ähnlich, wie man dies im Kindesalter bei Rachitis beobachten kann.

Diese bis nun nicht bekannten Befunde weisen in erhöhtem Grade auf die Bedeutung der Glandulae parathyreoideae für die hier in Rede stehenden Krankheitsbilder hin.

Da auch andere Erfahrungen dartun, daß die Epithelkörperchen bei der Entstehung der Osteomalazie eine Rolle spielen dürften, könnte eine Funktionsstörung dieses Drüsenapparates verschiedene Folgen zeitigen: den Symptomenkomplex der Tetanie und vielleicht unter Mitbeteiligung anderer endokriner Drüsen die Erscheinungen der Hungerosteomalazie.

Für die Auslösung der Tetanie (und zwar der vollständigen und unvollkommen entwickelten Formen) in unseren Fällen dürfen wir, wie für die Ausbildung der Knochenveränderungen, mit Sicherheit Unterernährung und Nährschäden beschuldigen. Ein gewisser Parallelismus der Erscheinungen bei beiden Affektionen ist unverkennbar. Eine Kalziumtherapie neben der in jedem Falle gebotenen Phosphorbehandlung scheint für die Behandlung der Uebererregbarkeit des Nervensystems aussichtsreich.

In den beiden von uns beobachteten Fällen bildeten sich die Erscheinungen der Osteomalazie und Tetanie zur gleichen Zeit und parallel zueinander zurück.

4. Die Druckempfindlichkeit der Knochen, namentlich der Rippen, aber auch der Kopfknochen, ist bisweilen auf einer Seite stärker ausgesprochen, manchmal nur einseitig nachweisbar.

5. Leichte Fälle von chronischer, jahrelang währender Osteomalazie zeigen in letzter Zeit eine starke Progression.

6. Bei Männern nimmt die Zahl der Erkrankungen rasch zu. Dies kontrastiert auffällig zur Seltenheit der gewöhnlichen Osteomalazie bei nicht psychotischen Männern. Eine derartige Häufung von Beobachtungen bei beiden Geschlechtern läßt den Hauptangriffspunkt der Noxe im endokrinen Apparat außerhalb der Genitalsphäre suchen, wie dies auch andere Gründe wahrscheinlich machen.

In jüngster Zeit fordert die Hungerosteomalazie in bisher verschonten Bevölkerungsschichten und unter den jüngeren Leuten immer mehr Opfer. Wir Aerzte müssen nachdrücklich erklären, daß die erschreckende Ausdehnung der Erkrankung nur durch die so viele Monate währende schwerste Unterernährung der ganzen Bevölkerung möglich wurde.

Aus der I. chirurgischen Universitätsklinik in Wien.
(Prof. A. Freih. v. Eiselsberg.)

Zur chirurgischen Therapie des chronischen Ulcus ventriculi und duodeni.*)

Von Priv.-Doz. Dr. **Wolfgang Denk**, Assistent der Klinik.

In der Frage der chirurgischen Therapie des Ulcus ventriculi und duodeni stehen sich auch heute noch zwei Lager in ziemlich scharfem Gegensatz gegenüber, die Vertreter der Gastroenterostomie und die der Resektion. Dieses Thema stand schon wiederholt auf der Tagesordnung der Kongresse, ohne daß eine Einheitlichkeit der Ansichten erzielt worden wäre, ebensowenig wie durch die große Literatur dieses Gebietes. Vertreter der Gastroenterostomie als Operation der Wahl sind bekanntlich u. a. Brenner, v. Hochenegg, Kocher, Krönlein, Küttner, während für die prinzipielle Resektion des Ulkus v. Eiselsberg, Clairmont, v. Haberer, Enderlen, Schnitzler, Faulhaber und v. Redwitz, Kümmell, Payr, Perthes, Zondek und viele andere eintreten.

Da ja die chirurgische Therapie des floriden Ulkus noch relativ jungen Datums ist, kann naturgemäß von einem Abschluß der Frage noch nicht gesprochen werden. Die Anhänger der Gastroenterostomie führen die angeblich geringere Operationsgefahr und die guten Resultate, die denen der Resektion nicht wesentlich nachstehen sollen, ins Treffen, während die Anhänger der radikalen Methoden zur Verteidigung derselben nach der Zusammenfassung von E. Schütz folgende Punkte anführen: 1. wird das Geschwür durch die Resektion entfernt, 2. es entfällt damit die Möglichkeit einer karzinomatösen Degeneration, 3. treten nach der Resektion viel seltener Rezidive auf wie nach der Gastroenterostomie und 4. wird die Gefahr des Ulcus pepticum jejuni auf ein Minimum reduziert.

Ich bin heute nicht in der Lage und habe auch gar nicht die Absicht, die Richtigkeit dieser Leitsätze für die Berechtigung der Ulkusresektion auf Grund des Gesamtmaterials der Klinik v. Eiselsberg zu beweisen, ich will auch nicht die ganze Frage der chirurgischen Ulkustherapie aufrollen, da Clairmont das Gesamtmaterial der Klinik eben bearbeitet, sondern ich möchte Ihnen heute nur einige Fälle demonstrieren, welche mir entschieden zugunsten der Resektion zu sprechen scheinen und die deshalb an Bedeutung gewinnen dürften, weil sie nicht aus dem gesamten großen Material der Klinik gesammelt wurden, sondern lediglich in den letzten Monaten zur Beobachtung kamen. Eine genaue Sichtung des Materials würde gewiß eine wesentlich größere Anzahl solcher Fälle zutage fördern.

Da bei keinem der zu demonstrierenden Fälle die v. Eiselsberg sche Pylorusausschaltung ausgeführt worden war, so will ich von einer Besprechung derselben absehen.

Ich demonstriere zunächst einige Patienten und Präparate, bei welchen die Gastroenterostomie das bestehende Ulkus nicht zur Ausheilung gebracht und bei denen die Beschwerden durch den Eingriff nicht gemildert wurden.

Fall 1. 29jähriger Bauer. 14. August 1918 Gastroenterostomia r. p. wegen stenosierendem Ulcus duodeni (Sparmann). Nach der Operation Weiterbestehen der Beschwerden. — 2. September. Relaparotomie (Sparmann). Gastroentero-

*) Nach einem am 17. Januar 1919 in der Ges. d. Aerzte gehaltenen Demonstrationsvortrag.

stomie für zwei Finger bequem durchgängig, kein Ulcus pepticum. Beendigung der Operation ohne weiteren Eingriff. Die Beschwerden bestehen unvermindert fort. — 16. November 1918 in Lokalanästhesie mit Aetherunterstützung Resektion (Denk) des Ulkus samt der alten Gastroenterostomie. Krönlein-Mikulicz. Heilung.

Fall 2. 53jähriger Straßenbahnschaffner. 1912 Gastroenterostomia a. a. + Enteroanastomose wegen Ulkusstenose des Duodenums. 3½ Jahre beschwerdefrei, dann wieder heftige Schmerzen, 30 kg Gewichtsabnahme. — 12. April 1918 in Lokalanästhesie mit Aetherunterstützung Resektion (Denk) des Ulcus duodeni samt der alten Gastroenterostomie, an der ein bohnengroßes Ulcus pepticum sitzt. Krönlein-Mikulicz. Das Ulkus im Duodenum ist trotz der vor sechs Jahren ausgeführten Gastroenterostomie noch offen, erbsengroß von schwieligen Rändern eingefaßt. Die Resektion brachte Pat. vollständige Heilung von den Beschwerden.

Fall 3. 31jähriger Mechaniker. Zugewiesen von Herrn Professor Schütz. April 1918 Gastroenterostomia r. p. wegen großem, penetrierendem Ulkus nahe an der Kardia, 26 cm über dem Pylorus (Clairmont). Die Resektion schien zu gefährlich. Die Beschwerden blieben unvermindert bestehen, so daß der Kranke ungeachtet des eminent gefährlichen Eingriffes einer Resektion die Entfernung des Geschwürs wünschte. — 19. November 1918 Resektion (Denk) des Ulkus und der alten Gastroenterostomie. Krönlein-Mikulicz. Heilung.

Fall 4. 34jähriger Färber. Juni 1908 Gastroenterostomia r. p. wegen Ulcus duodeni. Nachher vier Jahre beschwerdefrei. Dann treten wieder die alten Schmerzen auf. — 26. Oktober 1918 Resektion (Denk) des Ulkus samt der Gastroenterostomie. Krönlein-Mikulicz. Da die Beschwerden noch nicht ganz geschwunden, wird röntgenisiert. Die Durchleuchtung ergibt einwandfrei einen Circulus vitiosus, der nach Resektionen nach der Methode Krönlein-Mikulicz eine Rarität darstellt. Daher drei Wochen nach der Resektion Enteroanastomose (Denk) zwischen zu- und abführender Gastroenterostomieschlinge nach Mobilisierung des Duodenums von links her. Vollständige Heilung.

Das Resektionspräparat zeigt zwei erbsengroße, noch offene Ulcera duodeni, trotz der vor zehn Jahren ausgeführten Gastroenterostomie.

Fall 5. Demonstration eines Präparates, aus dem ersichtlich ist, daß zwar das Ulcus pylori nach der Gastroenterostomie ausgeheilt ist, die heftigen Beschwerden, die aber bald nach der Operation wieder auftraten, durch ein Ulcus pepticum jejuni verursacht sind. Resektion (Denk) des Duodenums und der Gastroenterostomie samt dem Ulcus pepticum, Roux'sche Anastomose. Heilung.

Fall 6. 41jähriger Beamter. Zugewiesen von Herrn Professor Schütz. Jänner 1916 Gastroenterostomia a. a. + Enteroanastomose wegen Ulcus ventriculi im Jubiläumsspital in Wien. Mehrere Monate nach dem Eingriff Wohlbefinden, worauf die früheren Beschwerden mit Heftigkeit wieder einsetzten. — 4. Januar 1919 neuerliche Operation (Denk), Resektion des Duodenums samt der alten Gastroenterostomie. Krönlein-Mikulicz. Heilung. Präparat: In die Gastroenterostomieöffnung hängen eine Reihe von Seidenfäden, darunter einer von 5 cm Länge. An der Darmseite der Anastomose ein linsengroßes, flaches Ulcus pepticum jejuni. Bohnengroßes, flaches Ulkus im Duodenum trotz der vor drei Jahren vorgenommenen Gastroenterostomie.

Wir finden auch in der Literatur wiederholt ähnliche Fälle angegeben, von denen ich nur einige anführen will. So berichtet v. Redwitz über einen Fall, bei dem acht Jahre nach der Gastroenterostomie das Ulkus noch offen war. v. Haberer mußte fünfmal nach Gastroenterostomie wegen Weiterbestehen der Beschwerden wieder operieren und fand die Ulkustumoren größer wie bei der ersten Operation, zum Teil hatten sich Penetrationen ausgebildet. Haudek fand unter 66 Gastroenterostomierten 26 Rezidive der Beschwerden und 20mal Weiterbestehen, beziehungsweise Wiederauftreten der Ulkusnischen trotz guter Funktion der Gastroenterostomie. Unter 12 von Haudek nachuntersuchten Gastroenterostomierten aus den Jahren 1909 und 1910 fand er 10 Rezidive.

Ich will noch einige Gefahrmomente nach der Gastroenterostomie streifen, nämlich die Blutung und das Ulcus pepticum jejuni. Was die erstere anbelangt, so scheint die Blutung nach der Gastroenterostomie, soweit aus der Literatur ersichtlich, nicht allzu häufig zu sein. Hofmann berichtete aus der v. Hackerschen Klinik über einen Verblutungstod aus dem Ulkus 29 Tage nach der Gastroenterostomie. Finsterer teilte aus der v. Hocheneggschen Klinik einen Verblutungstod fünf Tage nach der Gastroenterostomie durch Arrosion der Arteria lienalis mit. Enderlen beobachtete zwei tödliche Blutungen nach Pylorusausschaltung, Krogius drei Verblutungen aus dem Ulkus nach Gastroenterostomie. Petrén berichtet über neun Ulkusblutungen nach Gastroenterostomie mit vier Todesfällen und berechnet die Zahl der manifesten Blutungen nach Gastroenterostomie auf 7·4%. Ich habe vor drei Wochen an der Klinik eine schwere, lebensbedrohende Blutung aus dem Ulcus duodeni einen Tag nach der Pylorusausschaltung beobachtet, die nach Injektionen von Kalzinmgelatine zum Stillstand kam.

Weit größer scheint mir die Gefahr des Ulcus pepticum an der Anastomose zu sein. Als die ersten Berichte über diese Komplikation erschienen, haben viele Chirurgen behauptet, sie hätten ein Ulcus pepticum noch nie gesehen, die meisten aber teilten später mit, daß sie solche auch zur Beobachtung bekämen. Die Häufigkeit des Ulcus pepticum läßt sich daher noch nicht zahlenmäßig angeben, sie wird bisher mit 2% bis 5% berechnet, dürfte aber sicher höher sein, da viele Fälle von Ulcus pepticum erst im Laufe der Zeit zur Beobachtung kommen werden. v. Haberer allein hat an seiner Klinik schon 13 Fälle gesehen.

Eine weitere Gefahr bildet die karzinomatöse Degeneration eines Ulkus, die ja allbekannt ist. Die Häufigkeit derselben war und ist noch immer Gegenstand einer lebhaften Diskussion und literarischen Tätigkeit. In der Literatur findet man die kontroversesten Zahlenangaben. So berechnet Kelling 33% Ulzera, die später karzinomatös degenerieren. Moynihan 66%, Rodman 50%, Mayo-Robson 59%, Mayo 71%, Payr 26%, Küttner 43%. Strohmeyer fand unter sämtlichen untersuchten kallösen Ulzera beginnende Karzinomentwicklung, vertritt aber die Ansicht, daß es sich meistens nicht um Karzinom auf Ulkusbasis, sondern um sekundäre peptische Ulzeration eines primären Karzinoms handelt. Diesen Zahlen wurde später vorgehalten, daß es sich weitaus in der Mehrzahl dieser sogenannten Karzinome nur um atypische Zellwucherungen, um Regenerationsvorgänge und nicht um echte Karzinome handelt. Nach der grundlegenden Arbeit von Hauser besteht zwischen der atypischen Zellwucherung der Heilungsvorgänge des Ulkus und der krebsigen Proliferation nur ein gradueller Unterschied. In beiden Fällen ist die Epithelwucherung bedingt durch die kombinierte Wirkung des gesteigerten Produktionsvermögen der Epithelzellen und der Herabsetzung der physiologischen Widerstände des anstoßenden Gewebes. Hauser schließt eine seine Arbeiten mit den Worten: Die krebsige Entartung des chronischen Magengeschwürs oder einer Narbe muß in Wirklichkeit viel häufiger vorkommen, als es jemals pathologisch-anatomisch oder klinisch festgestellt werden kann. Der Zusammenhang zwischen Ulkus und Karzinom ist keineswegs ein besonders seltener.

Küttner hat später seine frühere Ansicht widerrufen, nachdem er unter 120 wegen Ulkus gastroenterostomierten Kranken nur zwei an Karzinom sterben sah. Ueber ähnlich niedrige Zahlen von Karzinomdegeneration eines Ulkus berichten, um nur einige zu nennen, Kocher (4%), Kausch (3% bis 6%), Kassner (3·3%), v. Redwitz (2% bis 4%). Hemmeter hat unter 232 Ulkusfällen dreimal später Karzinom beobachtet. Konjetzny schätzt die Zahl der Ulkuskarzinome auf 4%. bis 5%. Anschütz hat unter 27 resezierten Ulzera kein einziges Mal Karzinom gefunden. Borst fand 5·6% Karzinom auf Ulkusbasis.

So sehen wir aus der anfangs etwas übertriebenen Angst in letzter Zeit eine förmliche Vernachlässigung der Gefahr der sekundären Karzinomdegeneration des Ulkus entstehen, wie aus den meisten jüngeren Arbeiten deutlich herausklingt. Ja, man ist sogar so weit gegangen, zu behaupten, daß das Auftreten eines Karzinoms nach Gastroenterostomie wegen Ulkus nur beweise, daß zur Zeit der Operation bereits nicht mehr ein Ulkus, sondern schon ein Karzinom vorhanden war.

Ich will nun einige hiehergehörige Fälle demonstrieren.

Fall 1. Demonstration eines Resektionspräparates (Ran[illegible] an dem zwei Ulzera und ein Karzinom zu sehen sind. Die Möglichkeit, daß das Karzinom auf Ulkusbasis entstanden ist, ist nicht von der Hand zu weisen.

Fall 2. Demonstration eines Resektionspräparates (Denk) an dem ein Karzinom des Pars pylorica und ein Ulkus an der kleinen Kurvatur zu sehen sind. (Patient von Herrn Professor Schütz der Klinik überwiesen.)

Diese beiden Fälle beweisen allerdings durchaus nicht, daß das Karzinom auf Ulkusbasis entstanden ist, da ja das Alter der Ulzera nicht mit Sicherheit zu bestimmen ist.

Fall 3. 49jähriger Patient. (Zugewiesen von Herrn Professor Schütz.) Klinisch sämtliche Zeichen eines sehr ausgedehnten penetrierenden Ulkus. Gesamtazidität 100, freie Salzsäure 62. — 29. September 1918. Resektion (Denk) des Ulkus mit Zurücklassung des Ulkusgrundes im Pankreas. Krönlein-Mikulicz. Heilung. Das mikroskopische Präparat zeigt sichere beginnende Karzinomdegeneration des Ulkus, ohne daß man bei Betrachtung des makroskopischen Präparates auch nur daran gedacht hätte.

Fall 4. Resektionspräparat (Denk) von einer 59jährigen Frau. Juni 1914 Gastroenterostomia r. p. wegen eines alten, stenosierenden Ulkus am Pylorus. Zwei Jahre nach der Operation treten neue Magenbeschwerden auf. Vier Jahre nach der Operation wird die Diagnose auf Karzinom des Pylorus gestellt. — 1. Oktober 1918 Resektion (Denk) des Karzinoms des Pylorus inklusive der alten Gastroenterostomie. Krönlein-Mikulicz. Heilung. Der Patientin geht es derzeit sehr gut.

Fall 5. 64jähriger Portier. 6. August 1912 Gastroenterostomia r. p. wegen Narbenstriktur des Pylorus nach Ulkus. Fünf Jahre nach der Operation vollkommenes Wohlbefinden, dann wieder zunehmende Beschwerden. Die Röntgendurchleuchtung ergibt Karzinom des Pylorus. — 25. April 1918 Resektion (Denk) des kindsfaustgroßen Karzinoms, des Pylorus und der alten Gastroenterostomie. Krönlein-Mikulicz. Heilung. Histologischer Befund: Carcinoma solidum (Professor Stoerk).

Hier hatte sich also fünf Jahre nach der Gastroenterostomie aus der Ulkusnarbe ein Karzinom entwickelt.

Auch für diese Gruppe von Fällen von karzinomatöser Degeneration eines Ulkus oder einer Narbe nach der Gastroenterostomie finden wir in der Literatur Analoga. Küttner hat unter 30 wegen Ulkus Gastroenterostomierten zweimal sekundäre Karzinombildung gesehen, Billeter einmal unter 112 Gastroenterostomierten, Henschen zweimal unter 100, Krönlein dreimal unter 72, Zum Busch einmal unter 13 Gastroenterostomierten sechs Jahre nach der Operation. Ich glaube wohl, daß sich mit der Zeit solche Mitteilungen häufen werden.

Ich will es nun noch versuchen, den Einwand der höheren Mortalität der Resektion etwas zu entkräften. Mit fortschreitender Uebung und Technik wird die Gefahr der Ulkusresektion, die bisher noch mit zirka 10% berechnet wurde, gegenüber einer Mortalität der Gastroenterostomie mit 2% bis 5%, immer geringer. So wurden an der Klinik in den letzten zwei Jahren 73 Ulkusresektionen mit nur drei Todesfällen ausgeführt, und zwar 34 quere Magenresektionen ohne Todesfall, 39 Resektionen des Pylorus oder des Duodenums nach der Methode Billroth II, beziehungsweise Krönlein-Mikulicz mit zwei Todesfällen. Dies entspricht einer Mortalität von 2·7%. Bei dem einen letalen Fall wurde bei der Operation ein, zwischen Leber und Niere gelegener Abszeß eröffnet, von welchem es zu einer diffusen Peritonitis kam, im zweiten Falle handelte es sich um ein akut perforierendes, kallöses Ulcus duodeni, bei dessen Resektion der Ductus choledochus, der ganz an das Ulkus herangezogen war, verletzt wurde. Bessere Resultate betreffs der Mortalität können auch durch der Gastroenterostomie kaum erzielt werden.

Ich bin weit entfernt, den Wert der Gastroenterostomie speziell bei Narbenstriktur des Pylorus herabsetzen zu wollen. Ich bin ebenso überzeugt wie die Anhänger der Gastroenterostomie, daß diese Operation auch bei vielen Fällen von offenem Ulkus ausgezeichnete Resultate liefert. Aber da die chirurgische Therapie des offenen Ulkus doch noch jüngeren Datums ist, so glaube ich, daß es kein Zufall ist, wenn jetzt eine Reihe von Gastroenterostomierten wegen Weiterbestehen oder Wiederauftreten der Beschwerden sich neuerdings zur Operation melden. Ich möchte mit meinen Ausführungen nur erreichen, daß den Beschwerden, die nach der Gastroenterostomie gegen Ulkus oder Narbenstenose weiterbestehen oder nach einem Intervall wieder auftreten, die führende Bedeutung beigelegt wird, daß die Karzinomgefahr nicht unterschätzt und die Gefahren der Resektion nicht überschätzt werden.

Literatur:

[1]) Anschütz, Verh. d. deutsch. Ges. f. Chir. 1912 1. S. 165. — [2]) Billeter, Die Häufigkeit der sekundären Magenkarzinome bei dem Ulcus ventriculi. Bruns Beitr. 1914 90. — [3]) Borst, zit. nach Konjetzny. — Brenner A, Zur Frage der Gastroenterostomie oder Resektion bei pylorusfernen Ulcus ventriculi. W. kl. W. 1919. — [4]) Zumbusch, zit. nach Melchior, Chirurgie des Duodenums. Neue deutsch. Chir. 25. — [5]) Clairmont, Zur chirurgischen Therapie des Ulcus ventriculi. Grenzgeb. 1909 20. — [6]) Derselbe, Verh. d. deutsch. Ges. f. Chir. 1914 1. S. 270. — [7]) v. Eiselsberg, Die chirurgische Therapie des Magenulkus. Grenzgeb. 1906 16. — [8]) Derselbe, Verh. d. deutsch. Ges. f. Chir. 1912 1. S. 168. — [9]) Enderlen, ebendort 1911 1. 199. [10]) Derselbe, Zbl. f. Chir. 1914 Nr. 8. — [11]) Derselbe, ebendort 1914 Nr. 24. — [12]) Faulhaber und v. Redwitz, Zur Klinik und Behandlung des pylorusfernen Ulcus ventriculi. Grenzgeb. 1914 28. — [13]) Finsterer und Glaessner, In die Milz penetrierendes Ulkus der großen Kurvatur. Grenzgeb. 1913 27. — [14]) v. Haberer, Meine Erfahrungen mit 183 Magenresektionen. Arch. f. klin. Chir. 1915 106. — [15]) Derselbe, Ulcus duodeni und postoperatives peptisches Jejunalgeschwür. Arch. f. klin. Chir 1918 109 [16]) Derselbe, Zur Frage des Ulcus pepticum jejuni W. kl. W. 1918 Nr. 12. — [17]) Haudek, Ueber die weiteren Schicksale operierter und nicht operierter Patienten mit tiefgreifenden Geschwüren des Magenkörpers auf Grund von 250 eigenen Beobachtungen. Verh. d. deutsch. Ges. f. Chir. 1914 1. S. 268. — [18]) Hauser, Das chronische Magengeschwür. Leipzig 1883, Vogel. — Derselbe, Zur Frage von der krebsigen Entartung des Magengeschwüres. M. m. W. 1910 Nr. 23. — [19]) Hemmeter, zit. nach v. Redwitz. — [20]) Henschen, ref. M. m. W. 1914. — [21]) v. Hochenegg, Gastroenterostomie oder Resektion bei Ulcus ventriculi. W. kl. W. 1910 Nr. 2. — [22]) Hofmann M., Bericht über 52 operativ behandelte Fälle von Ulcus ventriculi. Bruns Beitr. 1906 50. — [22a]) Hoffmann H., Unsere Erfahrungen über die Chirurgie des Magens. Bruns Beitr. 1911 75. — [23]) Kassner, zit. nach v. Redwitz. — [24]) Kausch, Ueber funktionelle Ergebnisse nach Operationen am Magen bei gutartigen Erkrankungen Grenzgeb 1900 4. — [25]) Derselbe. Verh d. deutsch Ges. f. Chir. 1912 1. S. 172. — [26]) Kelling, Zur Chirurgie der chronischen nicht malignen Magenleiden. Arch. f. klin. Chir 62. — [27]) Derselbe, Kallöse Magengeschwüre M. m. W. 1910 Nr. 38. — [28]) Konjetzny, Beziehungen der chronischen Gastritis zum Magenkarzinom. Verh d. deutsch Ges. f. Chir. 1914 1 S. 65. — [29]) Derselbe. Bruns Beitr. 85. [30]) Kocher A, Ueber Ulcus ventriculi und Gastroenterostomie. Verh. d. deutsch. Ges. f. Chir. 1912 2. S. 415. — [31]) Ali Krogius, Ein Wort für die radikale operative Behandlung des chronischen Magengeschwüres. Arch. f. klin. Chir. 1905 75. — [32]) Krönlein, Ueber die Behandlung des Magengeschwüres. Arch. f. klin. Chir. 1906 76. — [33]) Kümmell, Verh. d. deutsch. Ges. f. Chir. 1912 1. S. 170 und Verh. deutsch. Naturforscher u. Aerzte 1913. — [34]) Küttner, Beurteilung und Behandlung des Ulcus callosum ventriculi. Verh. d. deutsch. Ges. f. Chir. 1910 2. S. 635. — [35]) Derselbe, Beitr. z. Magenchir. Ebendort 1914 2. S. 459. — [36]) Mayo, zit. nach v. Redwitz. — [37]) Mayo-Robson, Ebenso. — [38]) Moynihan, Ebenso. — [39]) Payr, Verh. d deutsch. Ges. f. Chir. 1912 1. S. 162. — [40]) Derselbe, Erfahrungen über Exzision und Resektion bei Magengeschwüren. Arch. f. klin. Chir. 1910 92. — [41]) Derselbe, Beiträge zur Pathogenese, pathologischen Anatomie und radikale Therapie des runden Magengeschwüres. Arch. f. kl. Chir. 1910 93 — [42]) Perthes, Ueber Resektion des Magens bei Magengeschwüren. Verh. d. deutsch. Ges. f. Chir. 1914 2. S. 34 — [43]) Petrén, Studien über die Ergebnisse der chirurgischen Behandlung des Magen- und Duodenalgeschwüres. Bruns Beitr. 1911 76. — [44]) v. Redwitz, Weitere Beiträge zur chirurgischen Behandlung des Magengeschwüres. Arch. f. klin. Chir. 1918 110. — [45]) Rodmann, zit. nach v. Redwitz. — [46]) Schnitzler, Ueber Magenchirurgie. Erfahrungen und Betrachtungen. Med. Klin. Jg. 10 Nr. 16 und 17. — [47]) Schütz, Das tiefgreifende (kallöse, penetrierende) Magengeschwür. Arch. f. Verdauungskrankh. 1917 23. — [48]) Strohmeyer, Die Pathogenese des Ulcus ventriculi, zugleich ein Beitrag zur Frage nach den Beziehungen zwischen Ulkus und Karzinom. Zieglers Beitr. 1912 54. — [49]) Zondek, Zur chirurgischen Therapie des Ulcus ventriculi. (Gastroenterostomie oder Resektion.) B. kl. W. 1918.

Ein neues Kleinhirnsymptom.

(Vorzeitige Bewegungsbremsung, Bradyteleokinese.*)

Von Dr. med. et phil. **Paul Schilder.**

Der Patient, den ich zum Ausgangspunkt meiner Erörterungen nehme, erlitt im Jahre 1914 einen Schädelschuß. Das Projektil drang einige Zentimeter oberhalb des linken äußeren Orbitalrandes in den Schädel ein und blieb, wie das Röntgenbild zeigt, in der rechten Hälfte der hinteren Schädelgrube stecken. Ueber den Zustand nach der Verletzung fehlen genauere Angaben. Als der Patient am 27. März 1915 in die Klinik aufgenommen wurde, zeigte er bereits ein ausgesprochenes zerebellares Bild. Außer einer starken Rumpfataxie, die das Gehen unmöglich machte, bestanden auch an sämtlichen Extremitäten ataktische Störungen und Intentionstremores. Diese Störungen waren links

*) Nach einer Demonstration im Verein f. Psych. u. Neurol. in Wien, Januar 1919. Die ausführlichen Belege werden anderswo veröffentlicht werden. Die Möglichkeit, die Störung zu demonstrieren, verdanke ich der Liebenswürdigkeit des Herrn Prof. Fuchs, auf dessen Abteilung der Kranke liegt.

ausgesprochener. Adiadochokinese war deutlich. Spasmen fehlten, doch war Patellar- und Fußklonus beiderseits vorhanden; Babinski fehlte. Beim Blick nach links leichter Nystagmus. Die Sprache war ausgesprochen langsam und skandierend. Diese Erscheinungen haben sich allmählich rückgebildet, so daß der gegenwärtige Befund in Kürze folgender ist: Pat. kann mit Unterstützung eines Stockes allein gehen, knickt dabei in der Hüfte links etwas ein, die Beinbewegungen sind ataktisch. Die Gangmitbewegungen des linken Armes fehlen. Mäßiges Schwanken bei Augen-Fußschluß. Im Gesamtbereich des Körpers ist die Muskulatur etwas schlaff, jedoch links schlaffer. Keine Spasmen, keine Paresen. Adiadochokinese sehr geringen Grades der linken Extremitäten. Intentionstremor links, Mitbewegungen von der kranken zur gesunden Seite, niemals umgekehrt. Der linke Arm wird bisweilen in steifer Haltung vergessen, so daß katalepsieähnliche Bilder entstehen. Mimische Unregsamkeit, Lachen mit grober Mimik. Stark verlangsamte, skandierende Sprache. Sehnenreflexe etwas lebhaft, ohne merkliche Differenz. Hautreflexe normal. Sensibilität ungestört. Kein spontanes Vorbeizeigen. Nur Einstellungsnystagmus. Ausfälle im Zeigeversuch bei Kaltspülung des rechten Ohres. Die Störung, die Interesse verdient, ist folgende: Gibt man dem Patienten den Auftrag, mit der rechten Hand seine Nase zu zeigen, so erfolgt diese Bewegung prompt. Die linke Hand gelangt jedoch nicht zum Ziele, der zeigende Finger bleibt etwa 10 cm vor dem Ziele stehen, als ob er an eine Glaswand stieße. Dann erfolgt erst, wie nach einem neuen Impuls, eine neuerliche Bewegung, gleichzeitig setzt auch ein grobes Wackeln ein, das nicht in einer bestimmten Ebene schwingt und sehr ausfahrend ist. Der Patient hat die Tendenz zu raschen Bewegungen. Läßt man ihn die gleiche Bewegung langsamer wiederholen, so ist das Aufhören der Bewegung vor dem Ziele ebenso deutlich, man bemerkt auch, daß dem endgültigen Stillstand eine Verlangsamung vorangeht. Das Wackeln verschwindet bei dieser Art der Prüfung vollständig. Der Beginn der Bewegung läßt nichts Abnormes erkennen. Die Störung ändert sich nicht wesentlich bei Bewegungen aus größerer oder geringerer Entfernung und ist auch von der Richtung, aus der die Bewegung kommt, unabhängig. Sehr schön zeigt sich diese Störung beim Salutieren. Aber sie ist ebenso deutlich bei Bewegungen vorhanden, die gegen Objekte gerichtet sind. Durch diese Störungen erscheint die Bewegung sakkardiert. Er muß sich von der unsichtbaren Wand vor dem Ziele zu dem Gegenstand erst hintasten. Es ist beachtenswert, daß die Störung nicht hervortritt, wenn man zum Beispiel das Ellbogengelenk extrem strecken läßt. Offenbar gibt der Patient dann ein Plus von Impulsen im Vertrauen auf die natürliche Bremsung. Abnorme Spannungen treten bei dieser Bewegungshemmung nicht auf. Auch die zur Faust festgeballte Hand kann prompt geöffnet werden.

Hiemit ist erschöpft, was ich über diese Störung zu sagen habe, und es ist sofort zu fragen, ob die hier beobachtete Störung als Kuriosum anzusehen ist oder ob ihr eine gesetzmäßige Bedeutung zukommt. Es ist klar, daß in dem besprochenen Falle eine zerebellare Läsion vorwiegend der linken Hemisphäre anzunehmen ist.

Ich verfüge über drei weitere Beobachtungen [1]) dieser Bewegungsstörung.

Fall R. zeigte die vorzeitige Bremsung an beiden oberen Extremitäten, sie war jedoch links stärker ausgesprochen als rechts. Intentionstremor und Ataxie bestanden nicht, Adiadochokinese war nicht nachweisbar. Die Mitbewegungen links waren herabgesetzt. Bei der Obduktion fand sich eine Karzinommetastase im linken Kleinhirn, doch waren auch im Großhirn zahlreiche Herde vorhanden.

Fall M. bot das Bild einer akuten Bulbärparalyse: Hirnnervenlähmung und sympathische Ophthalmoplegie der einen und Schmerz- und Temperatursinnstörungen der anderen Seite. Es bestand ein starker Intentionstremor, der auf der Seite der Hirnnervenlähmung überwog, und die vorzeitige Bremsung. Adiadochokinese war angedeutet. In diesem Falle ist es berechtigt, eine Läsion zerebellarer Bahnen anzunehmen.

[1]) Die Bewegungsstörung habe ich zuerst an zwei mit Dr. Zaloziecki gemeinsam untersuchten Fällen gesehen. (M. u. R.)

Fall Rei. Allgemeine Tumorsymptome. Beginn mit ausgesprochenen Kleinhirnsymptomen: schwere Adiadochokinese, Ausfall von Zeigereaktionen, Hypotonie, links stärker als rechts. Ebenso die vorzeitige Bewegungsbremsung. Fallen nach hinten. Zwangslachen. Bradyphasie. Das rasch progrediente Krankheitsbild führte schließlich zu Augenmuskellähmungen und Pyramidenbahnläsionen. Trotz allem kann nicht daran gezweifelt werden, daß das Zerebellum der Sitz des Tumors und in seiner Funktion schwer geschädigt ist.

Die Bewegungsstörung, die in diesen Fällen gefunden wurde, kennzeichnet sich also als vorzeitige Bremsung. Eine Verlangsamung der Bewegung geht dem endgültigen Stillstand voraus. Der tastende Finger, die greifende Hand bleiben vor dem Ziele stehen. Soll dieses überhaupt erreicht werden, so bedarf es eines neuen Impulses. Es ist ohne Einfluß, ob das Ziel der eigene Körper oder ein Gegenstand der Außenwelt ist. Es ist auch gleichgültig, ob die Bewegung bei offenen oder geschlossenen Augen erfolgt. Die Bewegungsstörung tritt bei langsamen und raschen Bewegungen in gleicher Weise hervor.

Die Störung hat eine selbständige Bedeutung. Sie ist nicht auf die Angst vor dem Eintritt des Intentionstremors zu beziehen. Denn von allem übrigen abgesehen: in zwei von unseren Fällen fehlte der Intentionstremor. Es gibt anderseits sehr viele Fälle von ausgesprochenen Intentionstremor, welche dieses Symptom vermissen lassen.

Die Adiadochokinese war in drei von unseren Fällen sehr geringfügig. Auch ist sie als Versagen der Innervation bei Bewegungswiederholungen hinreichend gegenüber dem hier analysierten Symptom charakterisiert. Auch von Langsamkeit der Bewegung ist diese Bewegungsstörung scharf zu scheiden. Denn in unseren Fällen ist der Anfang der Bewegung ungestört.

Das Symptom ist keine Störung des Richtungssinnes und der Lokalisation im Raume. Denn es ist von der Richtung der Bewegung und der Entfernung des Gegenstandes unabhängig und tritt auch bei offenen Augen deutlich hervor. Es hat mit Ataxie ebensowenig zu schaffen, wie mit Störungen der Sensibilität. Es ist auch keine Hypermetrie im Sinne Babinskis.

Es ist eine motorische Störung. Die klaglose Durchführung des Bewegungsentwurfes wird normalerweise durch die Funktion subkortikaler Apparate garantiert. Diese Beobachtungen zeigen, daß es physiologisch einen subkortikalen Apparat geben muß, der den rechtzeitigen Bewegungsabschluß sichert. Dieser Apparat hat jedenfalls zum Kleinhirn enge Beziehungen. In drei von unseren Fällen ist eine gleichseitige Kleinhirnläsion so gut wie sicher erwiesen, in dem vierten Falle (sogenannte akute Bulbärparalyse) ist eine Störung von Kleinhirnbahnen anzunehmen. Bei zwei Fällen von Pseudosklerose (also Linsenkerndegeneration) habe ich das Symptom nicht beobachtet. Das schließt nicht aus, daß es in anderen nachweisbar sein kann. Daß eine Stirnhirnläsion, so wie sie Adiadochokinese machen kann, auch eine Bradyteleokinese — diesen Namen schlage ich für das Symptom vor — machen könnte, ist theoretisch denkbar. Gleichwohl bezeichne ich das Symptom als Kleinhirnsymptom mit demselben Rechte, mit dem man die Adiadochokinese als Kleinhirnsymptom betrachtet.

Noch eine Bemerkung: Als wir den ersten Fall sahen, wurden wir lebhaft an Apraxie erinnert; die Patientin blieb mit dem Kamm in der Luft stehen. Ich glaube nicht, daß diese Aehnlichkeit völlig äußerlich ist. Ich habe ja ausgeführt, daß ich die Störung auf einen Ausfall subkortikaler Garantien des Bewegungsentwurfes beziehe.

Aus dem Feldspital 1313 (Kommandant: Regimentsarzt Dr. Th. Frankl), Nervenabteilung (Chefarzt: Regimentsarzt Dr. A. Richter).

Periodisch-exazerbierende Okulomotoriuslähmung.

Von Oberarzt Dr. **Julius Rózsa.**

In den Fällen von „Migraine ophthalmoplégique“ kommt unter den Augenmuskellähmungen relativ am häufigsten die Okulomotoriuslähmung vor. Möbius bestritt die Identität dieser Fälle mit der echten Migräne und beschrieb das Krankheitsbild „der periodischen Okulomotoriuslähmung“, versuchte differentialdiagnostisch verwertbare Symptomunterschiede zu ziehen und betonte die längere — zwölfwöchige — Dauer der Anfälle. Spätere Mitteilungen zeigten, daß die Anfälle auch kurz — zwei bis drei

Tage — dauern können, daß der Krankheitsverlauf verschieden ist; es kommt vor, daß die Lähmung der ersten Attacken sich anscheinend völlig ausgleicht, während dieselbe später teilweise persistiert und es in jedem Anfall wieder zur totalen Lähmung kommt. Die Benennung von Senator „periodisch exazerbierende Okulomotoriuslähmung" ist für diese Fälle zutreffend.

In folgendem teile ich das Krankheitsbild eines 20jährigen Landsturminfanteristen mit, der typische, mit periodisch-exazerbierender Okulomotoriuslähmung verbundene Migräneanfälle zeigt.

Er leidet — auch nach Angabe seines Bruders — seit seinem zweiten Lebensjahre an — ohne bekannte Ursache aufgetretenen — sich regelmäßig wiederholenden Kopfschmerzattacken mit galligem Erbrechen, welche Anfälle allmählich zu einer dauernden Schädigung des rechten Auges führten. Der Kranke konnte wegen seines Leidens keine Schule besuchen. Keine Migränedisposition; Eltern, neun Geschwister gesund. Keine Degenerationszeichen, entsprechende Intelligenz.

Zwischen den Anfällen vollkommenes Wohlbefinden. Schiefhaltung des Kopfes, Strabismus divergens, Amblyopie des rechten Auges. Anisokorie; die linke Pupille meistens stark erweitert, reagiert auf Lichtakkomodationkonvergenz prompt; die rechte Pupille mittelweit, reagiert weder auf Licht, noch Akkomodation, bei Konvergenz ist manchmal ein minimales Pupillenspiel wahrnehmbar, die mittelweite Pupille erweitert sich ein wenig. Also eine — auch konsensuell — absolute Starre im Mechanismus der vom Okulomotorius versorgten inneren Augenmuskeln. Die Bewegungen des rechten Auges nach innen (rect. med.), oben innen (rect. sup.), unten innen (rect. inf.), oben außen (obliquus inf.) sind etwas eingeschränkt. Es besteht eine Parese der vom Okulomotorius innervierten äußeren Augenmuskeln.

Die Anfälle setzen plötzlich nach mehrmaligem Erbrechen von gallig-schleimig-anazider Flüssigkeit mit Schmerzen an der rechten Schläfengegend und im rechten Auge ein, nehmen rasch an Intensität — von rechtsseitiger Photophobie und reichlicher Tränenabsonderung begleitet — zu. Die Schmerzen verbreiten sich über die rechte Kopfhälfte, wobei die vom ersten und zweiten Trigeminusast versorgten Gebiete druckempfindlich sind. Auch die Parese nimmt allmählich zu, bis schließlich hochgradige Ptose auftritt, das rechte Auge nach außen und etwas nach unten eingestellt bleibt. Die Schmerzen dauern zirka 24 bis 36 Stunden; die Krisis der Schmerzen tritt plötzlich — oft während des Schlafes — ein. Die Lähmung überdauert die Schmerzen, läßt allmählich nach; der Anfall klingt in 48 Stunden völlig ab.

Die Anfälle wiederholten sich während der zweimonatlichen Beobachtungszeit in einem Intervall von 8 bis 14 Tagen. Zwei Anfälle waren mild, so daß die in der anfallsfreien Zeit bestehende Parese im Anfall kaum zugenommen hat. Es war zu beobachten, daß die im Intervall persistierende Parese schon während der drei Monate stärker wurde.

Die Untersuchung des Blutes und Liquor cerebrospinalis ergab negative Wassermannsche Reaktion. Die Zahl der Zellen der Lumbalpunktat war weder zwischen den Anfällen, noch während des Anfalles vermehrt. Dagegen zeigte das Blutbild zwischen den Anfällen, sowie während des Anfalles eine absolute Lymphocytosis und deutliche Vermehrung der eosinophil-polynukleären Leukozyten.

Es besteht noch ein bemerkenswertes Symptom, welches in diesem Falle schon von dem klinischen Bilde einen Schluß auf einen organischen Prozeß am Okulomotoriusstamm erlaubt, analog den bisherigen Obduktionsbefunden bei periodischer Okulomotoriuslähmung. Es besteht nämlich andauernd eine Differenz in den Sehnen-Periost-Muskelreflexen; links sind die Reflexe entschieden gesteigert, zugleich ist der Nervus facialis links elektrisch leichter erregbar. Diese linksseitige Hemihyperreflexie könnte eine leichte Störung der rechtsseitigen Pyramiden- und supranukleären Fazialisbahn sein.

Neuere Autoren betrachten die periodische Okulomotoriuslähmung als eine Form der Migräne. Da die Aetiologie der Migräne eigentlich unbekannt ist, geschieht die Identifizierung dieser Krankheitsbilder auf Grund der Symptomähnlichkeit und auf Grund jener Fälle, in welchen der an Migräne Leidende zeitweise den Typus der reinen Hemikranie zeigt, zeitweise aber eine Migraine ophthalmoplégique befallen wird. Anderseits kennen wir symptomatische Migräneformen, bei denen die Kopfschmerzen und das Erbrechen die Folgen der intrakranialen Druckvermehrung sind. Die Abtrennung der echten Migräne beruht eben auf der Feststellung der konstitutionellen Basis und der Periodizität der Anfälle. Die Theorien über die Aetiologie dieses Leidens suchten darum einerseits die Ursache der Periodizität, anderseits die konstitutionelle Disposition zu intrakranialer Druckvermehrung zu erklären. Beidem wird die Theorie der neurotoxischen Diathese (Flatau) und der neurovaskulären Diathese (Oppenheim) gerecht.

Bezüglich der bei den bisherigen Obduktionen gefundenen Neubildungen, beziehungsweise plastischen Exsudaten am Okulomotoriusstamm nimmt Oppenheim an, daß diese sekundäre Folgen wiederholter Zirkulationsstörungen sind.

Gegen eine Kernerkrankung spricht im obigen Falle auch die Reaktion der rechten Pupille auf Eserin. Das Einträufeln von zwei Tropfen 0·5%igem Eserinum salicylicum ruft eine maximale — länger als normal bestehende — Miose hervor; die parasympathischen Endapparate des Okulomotorius sind also nicht degeneriert, trotz der Lähmung des Musculus sphincter iridis.

Bei dem obigen Falle könnte angenommen werden, daß die unbekannte primäre Noxe in dem intrauterinen Leben oder frühesten Säuglingsalter aufgetreten ist. Die so „erworbene Disposition" zu intrakranialer Druckvermehrung hat sich kurz nach dem Zusammenschließen der Fontanellen in Form von Kopfschmerzattacken kundgegeben. Nach wiederholten Zirkulationsstörungen entwickelte sich ein organischer Prozeß am Okulomotoriusstamm. Da auch eine leichte Störung der Pyramiden- und supranukleären Fazialisbahn besteht, könnte der organische Prozeß an dem exozentralen, aber intraduralen Teil des Okulomotorius liegen, vielleicht zwischen den Hirnschenkeln unmittelbar vor dem Pons am medialen Rande des rechtsseitigen Hirnschenkels, wo nicht nur alle Okulomotoriuswurzeln sich eng aneinanderschließen, sondern auch die Pyramiden- und supranukleäre Fazialisbahn im Hirnschenkelfuß nahe gelegen ist.

OEFFENTLICHE GESUNDHEITSPFLEGE.

Die Vereinheitlichung der Säuglingsfürsorge in Wien und Niederösterreich.

Von Dr. **Siegfried Weiss.**

I.

Angesichts der politischen Neuordnung des deutschösterreichischen Staatswesens ist es an der Zeit, daß die zur Förderung des Bevölkerungsnachwuchses dienenden Organisationen ebenfalls eine Neuformierung erfahren. Dieselbe soll keineswegs ein Aufgeben der bisherigen Tätigkeit oder ihrer Programmpunkte bedeuten, sondern neu ist die Form zu schaffen, in der alle einzelnen Institutionen zu wertvoller gemeinsamer Mitarbeit und in sorgfältiger Ergänzung auf den noch brach liegenden Gebieten der Fürsorge vereinigt werden.

Ein kurzer historischer Rückblick möge zur Einführung dienen:

Im Jahre 1902 hatte Kaup in Floridsdorf eine mit Hilfe der Hebammen amtlich durchgeführte Kostsäuglingsaufsicht mit Milchabgabe eingeführt. Nach diesen Anfängen sind in Wien zwei Wohlfahrtsorganisationen: zuerst die „Säuglingsfürsorge" mit der Eröffnung der ersten Milchverteilungsstelle im X. Bezirk im November 1904 und der „Säuglingsschutz" mit der Eröffnung seines Pavillons im Anschluß an das St. Anna-Kinderspital im Januar 1905 als gleichwertige Ansätze einer großzügigen Schutzbewegung hervorgetreten. Während die Säuglingsfürsorge vorwiegend die sozialen Probleme zum Gegenstand ihres Studiums und ihrer Abhilfe machte, hatte der „Säuglingsschutz" im Anschluß an die klinische Lehrstätte für Kinderheilkunde durch Escherich und Sperk den Ausbau der Säuglingsmassenernährung als erstrebenswertes Ziel sich gesteckt. Gegenwärtig werden von ihm fünf Ordinationsfilialen und sechs Milchabgabestellen erhalten.

Beide Organisationen sind nach kurzer Zeit auf den Kernpunkt in der Frage der Bekämpfung der Säuglingssterblichkeit losgegangen und haben die Stillpropaganda in ihrem eigenen Sinne mit Zuhilfenahme besonderer Methoden zum Hauptprogramm ihrer Tätigkeit gemacht.

Es wurde von der „Säuglingsfürsorge" im Januar 1905 die Stillkasse als ein Vorläufer der späteren gesetzlichen Stillunterstützungen auf Grund der gemischten Selbsthilfe gegründet. Für die Popularisierung des Stillens waren von grundlegender Bedeutung die Anwerbung der Frauen in der Frühschwangerschaft, ihre Belehrung in hygienisch-diätetischer Beziehung und nicht zum geringsten Teile die Aufnahme der Mitglieder mit einem in der Schwangerschaft schon zu erlegenden Wochen- oder Monatsbeitrag, der mit ungefähr 300% Zinsen reichlich vermehrt, als wöchentliche Still-

rente bei Nachweis der durchgeführten Stillung zurückerstattet wurde.

Ein weiterer Zweig der Tätigkeit erstreckte sich auf die Pflegekinderaufsicht, die während des Sommerhalbjahres 1912 systematisch durchgeführt worden war und zur Evakuierung bis auf 40% aller Säuglinge aus der städtischen Kinderpflegeanstalt führte. Diese war schon damals nicht einmal als Durchzugsstation für Säuglinge geeignet. Die in die überwachte Außenpflege aufgenommenen Kinder hatten dann schöne Erfolge aufzuweisen. Eine weitere vorbildliche Modellarbeit wurde damit geleistet, daß im Jahre 1908 zur Bekämpfung der Sommersterblichkeit eine Unterbringung von gefährdeten Säuglingen in einer Waldkrippe in Neuwaldegg versuchsweise eingerichtet wurde. Beide Organisationen bauten sich in den meisten Wiener Peripheriebezirken aus und erhalten gegenwärtig Säuglingsfürsorge- und Milchabgabestellen in ständigem Betriebe.

Im September 1912 wurde die städtische Berufsvormundschaft für die unehelichen Kinder als selbständiges Amt geschaffen. Es wurde zuerst im Bezirksamt XVI eine Beratungsstelle aufgemacht, der bald zwei andere in den Amtsgebäuden X und XIV folgten. Neben der rein juristischen Tätigkeit, die der Geltendmachung der Rechtsansprüche des unehelichen Kindes an den Vater vorwiegend diente, wurde auch eine ärztliche Beratungsstunde für die der Vormundschaft unterstellten Kinder eingerichtet. Ein im Jahre 1917 erschienener und vom Amtsdirektor J. Gold verfaßter Bericht gibt ein Bild der Tätigkeit und zeigt die vielen Ansätze zu einer großzügigen Fürsorge. Das Jahr 1917 brachte auch die Entwicklung der städtischen Berufsvormundschaft zum städtischen Jugendamt, durch welches nunmehr nicht bloß die unehelichen Kinder bis zum vollendeten zweiten Jahre, sondern auch die bedürftigen ehelichen Kinder der späteren Altersklassen gesundheitlich und erzieherisch unterstützt werden, soferne den Eltern eine Beihilfe gewährt wird. Ein jährlicher Dreimillionenkredit ist für die Säuglingsfürsorge und ähnliche Zwecke bewilligt.

Im Jahre 1915 wurde von einem aus dem Wiener „Säuglingsschutz" zum Teil hervorgegangenen Personenkreis das Kuratorium der Kriegspatenschaft gegründet, das monatliche Geldunterstützungen in der Höhe von K 12, beziehungsweise K 24 für Kinder von Kriegern gewährt, welche Aktion eine Schar von jährlich bereits 10.000 Schützlingen erfaßt hat. Die unter der ärztlichen Leitung Molls entfaltete Tätigkeit wickelt sich in der Weise ab, daß die zur Anmeldung gelangenden Fälle direkt an die in den Kinderspitälern und in anderen bereits vorher vorhandenen Säuglingsfürsorgestellen angeschlossenen Filialen der Kriegspatenschaft zur ärztlichen und hygienischen Kontrolle zugewiesen werden. In der letzten Zeit wurden die Frauen in der Schwangerschaft ebenfalls unterstützt. Dieses für Wien und zum Teil auch für das flache Land infolge seiner großen Geldmittel bedeutsame Werk ist eine rein charitative Schöpfung und trägt den Charakter ausschließlicher Wohltätigkeit.

Im Jahre 1916 wurde die niederösterreichische Landes-Berufsvormundschaft gegründet, die ähnliche Zwecke wie die städtische Berufsvormundschaft verfolgt und Mutterberatungsstellen bereits an 84 Orten von Niederösterreich unter engem Anschluß an die Gerichtssprengeleinteilung sich haltend, eröffnet hat.

Von den zahlreichen und auf verschiedenen Einteilungs- und Betriebsgrundsätzen fußenden Wiener Organisatsionen wurde in Wien im Laufe der Jahre die stattliche Zahl von 44 Fürsorgestellen errichtet und erhalten, die mehrere oder auch nur einzelne Zweige und Teilgebiete der offenen Säuglingsfürsorge betreiben.

Zu diesen schon vorhandenen, an Zahl gewiß nicht gering zu schätzenden Fürsorgestellen kommt nunmehr auf Grund der gesetzlichen Bestimmungen der Novelle zu dem Krankenversicherungsgesetz vom 20. November 1917 die Errichtung von vorläufig fünf neuen Säuglingsfürsorgestellen des Verbandes der Krankenkassen Wiens und Niederösterreichs, die provisorisch in den revisionsärztlichen Lokalen im VI., XI., XVII. und XX. Bezirk eingemietet waren und seit 1. Januar 1919 in den Lokalen der Kinderambulatorien untergebracht sind.

Solange noch bis zum Jahre 1912 in Wien ausschließlich die private Säuglingsfürsorge wirkte, war die Frage nach ihrer Existenzberechtigung nicht aufgeworfen worden.

Erst seit jenem Zeitpunkte, als drei große gesetzliche Einrichtungen ihre Wirksamkeit auf dem Gebiete der offenen Säuglingsfürsorge begonnen haben, wurde die erwähnte Frage gestellt.[1]) Diese drei Gruppen von gesetzlich festgelegten Schutzmaßnahmen umfassen die Unterstützung von unehelichen und ehelichen Kindern, von gesunden und kranken Säuglingen, von Pflegekindern und sind bei ihrem Bestreben nach einem großzügigen Ausbau bemüht, alle Lücken des weiten Fürsorgekomplexes selbst auszufüllen. Es wird nur einer gewissen Spanne Zeit bedürfen, um alle einschlägigen modernen Einrichtungen schaffen zu können.

Angesichts dieser veränderten Lage entsteht die vielleicht berechtigte Frage, ob die als Vorbild und Muster wirkenden privaten Organisationen nach dem bisherigen Plane fortarbeiten sollen oder ob sie aus dem Programm ihrer reichen Erfahrungen wieder neue Probleme der Fürsorge aufstellen und diese Aufgaben dann soweit ausführen sollen, bis sie von den gesetzlich befugten Körperschaften in großzügige Unternehmungen umgesetzt und als dauernder Bestand übernommen werden können.

Betrachtet man nach diesem Gesichtspunkt den Verein „Säuglingsfürsorge" und nimmt als eine ziffernmäßige Unterlage für die Beurteilung seiner Existenzberechtigung die Zahl der im Jahre 1918 in seinen eigenen Säuglingsfürsorgestellen aufgenommenen Kinder im Vergleich zu den aus afiliierten Korporationen überwiesenen Säuglingen, so zeigt sich das Verhältnis von 800 selbständig aufgenommenen zu 1600 von anderen Körperschaften überwiesenen Säuglingen.

Diese 800 aus den eigenen Säuglingsfürsorgestellen stammenden Kinder gehören vorwiegend der Stillkasse an. Daraus folgt, daß einzelne Einrichtungen des Vereines „Säuglingsfürsorge", wie: Mütterberatung, Abgabe von Säuglingsnahrung, Lebensmitteln und Wäsche, die auch von den gesetzlich eingerichteten Fürsorgestellen schon durchgeführt werden, bald vielleicht überholt sein dürften. Nur die Schwangerenaufnahme in die Stillkasse ist außer Wettbewerb und besteht als einzige neuartige Institution ohne Vergleich mit ähnlichen Einrichtungen seit 15 Jahren. Sie hat gegenüber den übrigen auf gesetzlicher Grundlage wirkenden Dauerorganisationen eine starke Berechtigung zum Fortbestand und Ausbau in der Zukunft. Diese Art von Fürsorge, die dem Säuglingsschutz im engeren Sinne vorauseilt, ist wohl durch die Schwangerenunterstützungen der Krankenkassen und durch die Schwangerschafts- und Wochenbettunterstützung, die der uneheliche Kindesvater vor der Geburt zu zahlen gesetzlich verpflichtet werden kann, noch zu keiner allgemeinen Einrichtung geworden und bedarf daher einer Vorläuferaktion, wie sie die Stillkasse darstellt. Außerdem würde die Stillkasse für die versicherungsfreien Kreise von Gattinnen der Kleingewerbetreibenden, Festangestellten und Heimarbeiterinnen, sowie für die die genannten Berufe selbst ausübenden Frauen das große Aufnahmsgebiet werden, wohin der Strom aller jener Bevölkerungsschichten, die des Segens der Krankenversicherung entbehren, jedoch in gleicher Weise einer Fürsorge bedürftig sind, geleitet werden könnte.

Die Zukunftsaufgaben der offenen Säuglings- und Kleinkinderfürsorge jetzt zum Gegenstand einer Aussprache zu machen, begründet sich auch damit, daß seit der gesetzlichen Einführung der offenen Säuglingsfürsorge die Zahl der fürsorgerisch berufstätigen Aerzte so angewachsen ist, daß für deren Stellungen und Wirkungskreise eine Regulierung dieses durch Zersplitterung noch wenig einheitlichen Gebietes gerechtfertigt ist.

Außerdem hat die ärztliche Heimkehrerorganisation ein vitales Interesse an der Mitwirkung in der Säuglingsfürsorge.

Die nachfolgende Uebersicht gibt darüber Aufschluß. Im Jahre 1919 sind im städtischen Jugendamt und in der demselben unterstellten Bezirkskrankenkasse 8, in der niederösterreichischen Landesberufsvormundschaft und in dem ihr afiliierten Verbande der Krankenkassen Niederösterreichs auf dem flachen Lande 82, in dem Verbande der Krankenkassen im Wiener Sprengel 4, in dem Vereine „Säuglingsfürsorge" 8, in dem Vereine „Säuglingsschutz" 4 und in der Kriegspatenschaft 28 Aerzte tätig. Einzelne Aerzte sind wegen ihrer Tätigkeit in zwei Organisationen doppelt gezählt.

Diese in den Fürsorgestellen wirkenden ärztlichen Funktionäre haben täglich reichlich Gelegenheit, den Ueberfluß sowohl an ärztlicher Beratung und Behandlung, als auch die gleichlaufenden Zuwendungen geldlicher Art und von Naturalleistungen festzustellen. Es möge hier bloß ein Beispiel für viele tausend Analogiefälle herangezogen werden.

[1]) Ausbau der städtischen Jugendfürsorge in Wien. Gemeinderatsbeschluß vom 24. April 1917 S. 33.

Die Mutter eines in Wien geborenen unehelichen Kindes wird knapp nach ihrer Niederkunft von dem städtischen Jugendamt in dessen Fürsorgestelle übernommen, weil sie ein „lediges" Kind hat. Ist die betreffende Frau in einem gewerblichen Betrieb gewesen und daher als Arbeiterin zwangsversichert, so kann sie dem Verbande der Krankenkassen unterstehen. Sie hat dann in der Säuglingsfürsorge desselben einen Anspruch auf vierwöchige Schwangeren-, sechswöchige Wöchnerinnen- und 26-wöchige Stillunterstützung. Ist sie nicht versicherungspflichtig, lebt aber zufällig in gemeinsamem Haushalt bei ihrem eigenen Vater, der zum Beispiel als Eisenbahnarbeiter ebenfalls zwangsversichert ist, so kann sie die Familienversicherung der Eisenbahnerkrankenkasse ebenfalls für das Kind mit zwölfwöchigem Stillgeld in Anspruch nehmen. Ist die Frau schon in der Frühschwangerschaft der Stillkasse als Mitglied beigetreten, so erhält sie von dieser Organisation ebenfalls, wenn auch im nachhinein, Stillunterstützungen. Schließlich und letzten Endes kann die Frau von der Kriegspatenschaft auch noch Unterstützungen beziehen.

Jede dieser Organisationen hat ihre Aerzte und ihre Beratungsstellen, die mitunter auch gemeinsam sind. In der Regel sind die letzteren für die Mehrheit der Kinder jedoch streng getrennt und es ist die Unterstützungsbescheinigung an den Besuch verschiedener solcher Orte geknüpft.

Diese Zersplitterung der ärztlichenpflegerischen und administrativen Fürsorgearbeit verursacht auch erhöhte Ausgaben, die vermeidbar sein werden.

Es muß nochmals betont werden, daß keineswegs der mehrfachen materiellen Unterstützung für die Mütter angesichts der so drückenden und harten gegenwärtigen Lebensbedingungen entgegengearbeitet werden soll, sofern keine mißbräuchliche oder gleichzeitig mehrfache Inanspruchnahme stattfindet. Es soll jedoch dem Uebelstand entgegengetreten werden, daß für ein und denselben Säugling mehrere Fachärzte in verschiedenen Beratungsstellen gleichzeitig bereitgestellt sind, und daß die Mutter in die für sie nicht nützliche Zwangslage versetzt wird, in dem Ueberfluß von ärztlichem Rat den ihr richtig erscheinenden erst sorgfältig auswählen zu müssen.

Es kann den Säuglingsfürsorgeärzten nur erwünscht sein, wenn zum Beispiel jedes Kind nur einen Arzt und eine Beratungsstelle besucht und die Zuweisung der für das Kind zuständigen Beratungsstelle zum Beispiel bei der Stillkasse schon in dem so frühen Zeitpunkt der Schwangerschaft erfolgt, daß dem Arzte vor allen anderen unberufenen Ratgebern der Vortritt eingeräumt wird.

Es kann dem Säuglingsfürsorgearzt ferner nur recht und billig sein, wenn das seiner Fürsorge zugehörige Kind noch zahlreiche Zuwendungen an Lebensmitteln, Pflegeartikeln, Heilbehelfen, Wäsche und anderen Naturalleistungen erhält, er muß jedoch verlangen, daß die Erlangung dieser Zubußen nicht wieder an die Vorstellung in einer anderen Fürsorgestelle und vor einem anderen Arzt geknüpft ist.

Aus den eingangs angeführten Gründen der Dezentralisierung im Beginn der Säuglingsfürsorge, sowie ihrer Entstehung an verschiedenen Orten und der Einrichtung von verschiedenen Körperschaften ist jetzt die zentrale Zusammenfassung notwendig geworden, da sonst einzelne Werke von im Kriege einander zwar nicht parallel laufenden Aktionen jetzt aufzuhören genötigt wären. Jedes dieser Werke hat seine eigene Geschichte und seine besonderen Vorzüge. Es findet sich förmlich ein Spiegelbild der Vielgestaltigkeit vieler ähnlicher Erscheinungen des alten Oesterreich auch darin, weil die Uranfänge der einzelnen Schöpfungen auf die Initiative verschiedener, leider ohne genügende Verbindung miteinander vorgehender Kreise zurückzuführen sind.

Es muß nach einer Erklärung dafür gesucht werden, daß die Einrichtungen in Wien jetzt einer zentralen Zusammenfassung bedürfen, während zum Beispiel eine ähnliche Sammelevidenz in reichsdeutschen Großstädten, wie Berlin, nicht von gleicher Wichtigkeit ist. Der Grund hiefür liegt darin, daß die offene Säuglingsfürsorge im Deutschen Reiche von allem Anfang durch die kommunalen Verwaltungsbehörden errichtet wurde. Besonders großzügig war die Schaffung der offenen Säuglingsfürsorge, die die Berliner Stadtgemeinde schon im Jahre 1906 in die Hand genommen hat und durch die Errichtung von städtischen Säuglingsfürsorgestellen mit Jahresdotationen von mehreren Millionen Mark ausgestattet hat. Von allem Anfang wurde die Oberleitung in ärztlichen Führern der Pädiatrie überantwortet, aus denen Finkelstein, L. F. Mayer, Tugendreich und in Charlottenburg Gottstein und Langstein die zahlreichen Prome des Säuglingsfürsorgewesens verwirklichten.

Anders liegen die Verhältnisse in Wien, wo die Säuglingsfürsorge den im vorausgehenden beschriebenen Entwicklungsgang genommen hat.

Diese Verhältnisse drängen nach einer Vereinigung aller Säuglingsfürsorgeinstitutionen, die in einem administrativen Mittelpunkt geschehen könnte. Derselbe ist bereits im sanitären Säuglingszentralkataster,[2]) der für den einheitlichen Aufbau der Wiener Säuglingsfürsorge schon vor dem Kriege vorgeschlagen wurde, gegeben. In dieser sanitär-administrativen Evidenzstelle nimmt der Schwangerenkataster den ersten Platz ein; ihm schließt sich der Säuglings- und Kleinkinderkataster an.

Im nachfolgenden sind die Grundzüge des Schwangerenkatasters, wie er bereits in der Stillkasse des Vereines „Säuglingsfürsorge" eingeführt ist, dargestellt.

Der Schwangerenkataster ist eine innere Organisation, die an alle bestehenden, mit Mutter und Kind Fühlung nehmenden Institutionen angegliedert werden kann. Die Aufklärung über sämtliche, von der offenen Säuglingsfürsorge aufgestellten Programmpunkte kann dadurch in die ruhigere Zeit während der Schwangerschaft vor das Geburtsereignis verlegt werden.

Diese betreffen:

1. Die hygienisch-diätetische Belehrung der Schwangeren, die möglichst genaue Feststellung des zu erwartenden Geburtsereignisses mit Hilfe der geläufigen Berechnungsformeln (Naegele, Peters[3]) und der eventuellen äußeren Untersuchung und Zuweisung zur spezialärztlichen Nachprüfung in besonderen Fällen.

2. Die Ueberweisung von Geburtsfällen an die Frauenkliniken, Hebammenlehr- und Gebäranstalten. Jene kann durch die in den Stillkassenaufnahmsstellen schon eingehändigte Anweisung an eine solche Anstalt wirksam gefördert werden. Hier kann der Geburtshelfer, dem bisher in der Fürsorge noch kein allzu großer Einfluß eingeräumt war, ein reiches Feld für seine Betätigung finden.

3. Die Heranziehung der Frühschwangeren an die Stillkassen, besonders mit Hilfe der Hebammen, kann zu einer wirksamen Vorbeugung gegen die häufige, gegenwärtig herrschende kriminelle Fruchtabtreibung benützt werden. In der Regel werden die Hebammen als die bevorzugten Vertrauenspersonen in allen Angelegenheiten der Schwangerschaft von den Frauen aufgesucht. Die ins Vertrauen gezogene Hebamme kann durch die erlangte Kenntnis der meist noch geheimen und nicht einmal noch sicher erkannten Schwangerschaft gegenüber der Frau ihren Einfluß dazu benützen, um den oft noch nicht gefestigten Entschluß zur Fruchtabtreibung ins Wanken zu bringen und die Schwangere durch die Aufnahme in die Stillkasse nunmehr bis an die Beendigung der Schwangerschaft hinzuführen.

4. Die sanitäre Evidenzhaltung sämtlicher hilfsbedürftiger Schwangeren ermöglicht die rechtzeitige Mitwirkung bei der neuen Bewegung zur Bekämpfung der Geschlechtskrankheiten im Interesse einer frühzeitigen venerologischen Untersuchung. Dasselbe gilt für die Tuberkulosenfürsorge.

5. Sämtliche den Kindesvater betreffende Angelegenheiten können durch den Schwangerenkataster an die Berufsvormundschaftsbehörde in Stadt und Land geleitet werden.

Die von den rassenhygienischen und bevölkerungspolitischen Bestrebungen neu angebahnte Ehevermittlung kann diesen Aemtern angeschlossen werden.

6. Alle wirtschaftlichen Angelegenheiten, ferner Wohnungs- und Ernährungsfragen können in der Frühschwangerschaft zum Teil schon erledigt oder wenigstens ihrer Lösung näher gebracht werden.

7. Die Zuweisung der Wöchnerinnen und Stillenden geschieht in der Regel nach der Vorschrift in die für sie zuständige oder im Einvernehmen mit ihr frei gewählte Rayonsstillkassenstelle, soferne sie nicht in der Schwangerschaft schon vorher erfolgt ist.

Es werden die Krankenkassenmitglieder ihren örtlich zunächst gelegenen Kassen-Säuglingsfürsorgestellen überwiesen. Erst nach Beendigung der gesetzlichen Unterstützungen treten bei diesen die Stillkassenleistungen in Kraft. Dadurch ist die Ausdehnung der Ueberwachung für diese Kindergruppe bis in das Kleinkindesalter gewährleistet.

---

[2]) Weiss, Die "offene Säuglingsfürsorge" im Rahmen der Wiener Kriegsfürsorge. Blätt. f. Armenwesen d. Stadt Wien 1915 Nr. 164.

[3]) Hubert Peters, Schwangerschaftsdauer. Zbl. f. Gyn. 1914 38. Jg. Nr. 9.

Da die Stillkassenstellen auch in den Krankenkassen-Säuglingsfürsorgestellen untergebracht sind, so kann die Fortsetzung der ärztlichen Beratung und Stillkassenunterstützung dortselbst weiter durchgeführt werden.

Die versicherungsfreien Mitglieder werden ihrer örtlich zuständigen Rayonsstillkassenstelle überwiesen.

Auch dort treten die Stillkassenunterstützungen vornehmlich dann erst in Kraft, wenn die vorausgegangenen Parallelunterstützungen, wie: Jugendamtsunterstützung, Kriegspatenunterstützung und andere, abgelaufen sind. Auch dadurch wird es wieder erreicht, daß die Verlängerung der Stilldauer und die vorerwähnte Ueberleitung der Aufsicht in das Kleinkindesalter gesichert wird.

Ferner soll die gegenwärtige Bewegung zur Bekämpfung der Geschlechtskrankheiten in Verbindung mit dem Schwangerenkataster gesetzt werden.

Von großer Bedeutung ist die Verbindung der Schwangerenfürsorge mit der Bewegung zur Bekämpfung der Geschlechtskrankheiten. Gerade in diesem frühesten Zeitpunkt soll zum Schutze des ungeborenen Kindes die Mitwirkung der letzteren Bewegung einsetzen, weil die Bekämpfung der angeborenen Geschlechtskrankheiten niemals früh genug einsetzen kann. Um nun zu einer umfangreichen Kenntnis der behandlungsbedürftigen, geschlechtskranken Schwangeren zu gelangen, ist die Gelegenheit, Schwangere zu sammeln, nirgends so günstig, als in den zahlreichen Stillkassenaufnahmsstellen, die in allen Zentren, wo Schwangere zusammentreffen, errichtet werden. Dort wird unauffällig und ohne die Diskretion sowie das weibliche Schamgefühl zu verletzen, vorgegangen. Dort kann unter dem Deckmantel einer harmlosen Fragestellung und unter der Begründung für das Wohl des ungeborenen Kindes vorbeugend zu wirken, manches Geheimnis über die intimsten Familienverhältnisse gelüftet werden. Dort können die heikelsten persönlichen Angelegenheiten, die wirtschaftlichen und sozialen Fragen der Schwangeren ungescheut besprochen werden. Es bedeutet für die Schwangere viel weniger Bloßstellung, und mit diesem leider derzeit geltenden Vorurteil muß die Fürsorgebewegung von heute noch rechnen, wenn die Schutzbedürftige zuerst in die Stillkassenaufnahmsstelle und nicht in die Geschlechtskrankheitenfürsorgestelle sich begibt, da der letztere Gang mancher dieser unglücklichen, unbewußt und unschuldig durch den Zeugungsakt geschlechtskrank gewordenen Frauen eine oft unbesiegbare Ueberwindung kostet. Aus der Erfahrung in der Säuglingsfürsorge sind mir zahlreiche Fälle bekannt, in denen die Mütter die angeborene Syphilis ihres jüngsten Kindes geduldig und ausdauernd behandeln lassen, während sie selbst trotz wohlwollendem ärztlichen Rate zur Selbstbehandlung noch nicht entschließen können. Ja, es geht so weit, daß der vom Fürsorgearzt eingeladene Kindesvater zur Selbstbehandlung bewogen wird, daß dessen Einfluß jedoch bei der eigenen Kindesmutter vollständig versagt, weil die Ueberlastung der einmal Mutter gewordenen Frau mit den vielen Sorgen und Plagen des hauswirtschaftlichen Berufes oder sogar der außerhäuslichen Erwerbstätigkeit genügend physische Abhaltungsgründe von dem regelmäßigen Besuch der Fürsorgestelle und der Durchführung der ärztlichen Behandlung und Vorschriften abgibt.

Wieviel zugänglicher ist jedoch die schwangere Frau zu einer Zeit, in welcher sie noch nicht von der Last der unaufschiebbaren Arbeiten für Haus, Mann und Kind bedrückt ist. Deshalb erscheint es dringendst geboten, daß die Frühbehandlung der vor oder in der Schwangerschaft zugezogenen Geschlechtskrankheiten auf das Programm der modernen Schwangerenfürsorge gesetzt wird.

Die Verbindung der offenen, der Schwangeren- und Säuglingsfürsorge mit den Arbeitsgebieten der Bekämpfung der Geschlechtskrankheiten würde in jedem Zeitpunkt der Fürsorgetätigkeit von selbst sich herstellen, wenn die leitenden Kreise, die an der Spitze beider volksgesundheitlichen Bewegungen stehen, ein inniges Zusammenarbeiten schon zum Beginn der jetzt neu zu errichtenden und staatlich unterstützten Fürsorgen anstreben werden.

Berücksichtigt man die Erwägungen, dann können die folgenden Leitsätze für die Kooperation der öffentlichen Säuglings- und Kleinkinderfürsorge mit der Geschlechtskrankheitenbekämpfung empfohlen werden:

1. Die Verbindung zwischen der offenen Schwangerenfürsorge und der Bewegung zur Bekämpfung der Geschlechtskrankheiten würde in ihrem Hauptzweck darin bestehen, daß alle gesundheitlichen Vorteile der letzteren zugunsten der ersteren herangezogen würden.

2. In allen jenen Fällen von angemeldeter Schwangerschaft (siehe 4), in welchen auch der geringste Verdacht auf eine vorausgegangene Infektion vorliegt, würde eine serologische, sowie klinische Untersuchung vorgenommen werden. Die Anwendung von selbst nur einer einzigen Tot- oder Fehlgeburt wäre schon Grund genug, um diese Untersuchung einzuleiten.

3. Die Voruntersuchung könnte gegenwärtig in den mit der offenen Schwangerenfürsorge betrauten Säuglingsfürsorgestellen der Krankenkassen, des städtischen Jugendamtes, des niederösterreichischen Zentralkinderheims, sowie in den der Kriegspatenschaft affiliierten Kinderspitälern, schließlich in den Vereinssäuglingsfürsorge- und Schutzstellen erfolgen. Dazu kommt, daß durch den Ausbau von Stillkassen als Ergänzung der Krankenversicherung in weitestem Umfang in Wien und Niederösterreich die Heranziehung von Frühschwangeren in großer Zahl und in nächster Zeit durch die Stillkassenaufnahmsstellen schon zu erwarten sein wird.

4. Schon die Aufnahme der Anamnese und die serologische Blutentnahme müßten in der Stillkassen- und Fürsorgestelle unter Angabe des diagnostischen Zweckes, der bei der Nachschau auf Blutarmut oder Unterernährung schon dem Publikum bekannt ist, ermöglicht werden. Erst nach dem Einlangen des Blutbefundes würde die genauere klinische Untersuchung von dem in der Säuglingsfürsorgestelle tätigen und fachlich ausgebildeten Arzt vorgenommen werden. Bloß zur Ueberprüfung der klinisch erhobenen und zweifelhaften Befunde wäre die Ueberweisung in Einzelfällen an die neu errichteten Fürsorgestellen zur Bekämpfung der Geschlechtskrankheiten anzuempfehlen.

5. Durch die Dezentralisierung wäre eine möglichst häufige und leicht durchführbare Gelegenheit zur Blutentnahme und zur anamnestischen Vorerhebung gegeben. Die Aufarbeitung und Evidenzhaltung des Materials aus diesen größeren Untersuchungsreihen sollte nur an einer Anstalt vorgenommen werden. Die Laboratoriumsarbeit kann an verschiedene Institute verteilt werden.

6. Ferner wäre eine ebenfalls noch in den zerstreut gelegenen Stellen vorzunehmende klinische Voruntersuchung unauffällig ausführbar, ohne die Abneigung der Schwangeren gegen eine solche hervorzurufen oder sogar ihren Verdacht auf eine zu vermutende Geschlechtskrankheit zu lenken. Wenn einmal durch ein längeres anamnestisches Verhör und eine genauere klinische Untersuchung die Aufmerksamkeit der Schwangeren auf eine mit feineren Untersuchungsmethoden noch festzustellende Krankheitsursache gerichtet ist, dann fällt es ihr nicht mehr schwer, die letzte Station zur endgültigen Konstatierung aufzusuchen, während man bei ihr von vornherein auf Widerstand stoßen würde, wenn man sie sofort in die Fürsorgestelle für Geschlechtskrankheiten zwecks der erstmaligen Untersuchung weisen würde.

7. Es wird natürlich für die richtig durchzuführende ärztliche Erhebung vorausgesetzt werden müssen, daß der Säuglingsfürsorgearzt eine gewisse Ausbildung in dem gynäkologisch-venerischen Fachgebiete, wenn auch in einem geringeren Ausmaße, besitzt.

8. Schließlich ist es notwendig, daß von den betreffenden serologischen Untersuchungsanstalten ein äußerst geringer Kostenersatz gerechnet wird.

9. Die Behandlung der schwangeren Frauen wird nach den modernen Grundsätzen teils in den Säuglingsfürsorgestellen oder in den zur Bekämpfung der Geschlechtskrankheiten besonders errichteten Fürsorgestellen vorgenommen.

10. Was die Behandlung der Erbsyphilis anbelangt, so wäre es wünschenswert, ein einheitliches Schema für alle Säuglingsfürsorgestellen einzuführen. Dazu eignet sich die Kombination der Neosalvarsan- mit der Injektionsbehandlung von verschiedenen Quecksilberpräparaten. Der von Erich Müller[4]) im Waisenhaus Rummelsburg in der geschlossenen Anstaltspflege, sowie auch der von Cassel[5]) in Berlin in der offenen Säuglingsfürsorge eingeführten Methoden gebührt ernste Beachtung. Die bisher nach dem früheren Grundsatz geübte Quecksilberbehandlung oder alleinige Einreibungskur hat für die Erbsyphilis nicht die gewünschten Dauererfolge aufzuweisen, soweit der Nachweis einer Endheilung von dem Verschwinden des serologischen Befundes abhängig gemacht wird.

[4]) Erich Müller, Zur Therapie der angeborenen Syphilis nebst einigen klinischen Bemerkungen aus dem großen Friedrichs-Waisenhaus der Stadt Berlin in Rummelsburg. B. kl. W. 1915 Nr. 40 S. 1034.

[5]) Cassel, Zur ambulanten Behandlung der erbsyphilitischen Kinder in Berlin. D. m. W. 1917 2. Nr. 31 S. 978.

11. Die Behandlungsdauer würde sich dann auf einige Jahre, in der Regel während des Kleinkindesalters, erstrecken. Nur durch die unausgesetzte Wiederholung und Verfolgung der serologischen Reaktion im betreffenden Einzelfall kann eine erwiesenermaßen vollständige Heilung erwartet werden.

Auf diesem Wege wird eine Vereinigung unter einen sanitär-administrativen Mittelpunkt bei vollständiger Wahrung der durch die entwicklungsgeschichtliche Entstehung erworbenen Selbständigkeit gelingen.

Keines der Fürsorgeunternehmen soll verdrängt werden, keines der Werke soll durch ein anderes ersetzt werden. Man muß froh sein, daß aus verschiedenen Quellen die Impulse zu praktischer Tätigkeit in der Säuglingsfürsorge kommen. Sie sollen nicht beseitigt oder beengt werden, sie sollen nicht bevormundet, sondern gestützt werden. Sie sollen im Aufblühen gefördert und in ihrer Entwicklung nicht behindert werden. Nur die durch das Nebeneinander sich ergebenden Reibungsflächen sollen geglättet werden. Gerade die vielfachen unnötigen und oft im Widerspruch stehenden ärztlichen Beratungen sollen auf das normale Maß der natürlich höchst qualifizierten fachärztlichen Einzelleistung zurückgeführt werden. Die hochgehenden Fluten von Fürsorge, die sich nur dem ersten Lebensjahr zuwenden, jedoch das vorgeburtliche Leben sowie die dem Säuglingsalter nachfolgende Kleinkinderzeit wenig berücksichtigen, sollen abgedämmt werden. Es soll eine harmonische und gerechte Verteilung der Fürsorgemaßnahmen auf alle Lebensperioden, beginnend vom Werden des jüngsten Menschensproß bis zum Verlassen des gesundheitlich schutzbedürftigsten ersten und zarten Kindesalters, platzgreifen.

Diese Tendenzen verfolgt der sanitäre Zentralkataster für Schwangere, Mütter, Säuglinge und Kleinkinder.

Seine Einrichtung und Organisation sollen in einem nachfolgenden Artikel ausführlich behandelt werden.

Abbau der Militärsanitätsanstalten und Kredite für das Staatsamt für Volksgesundheit, nunmehr Amt für Volksgesundheit im Staatsamt für soziale Verwaltung.

Budget des Ministeriums für Volksgesundheit 1. Juli 1918 bis 31. Juni 1919 für ganz Oesterreich 30·8 Millionen Kronen, hievon 12·1 Millionen ordentliche Ausgaben, 18·7 Millionen Kronen außerordentliche Ausgaben.

Halbjahresbudget des Staatsamtes für Volksgesundheit 1. Januar 1919 bis 31. Juni 1919 für Deutschösterreich allein 7 Millionen, hievon 3 Millionen ordentliche Ausgaben und 4 Millionen außerordentliche Ausgaben (hauptsächlich für Bekämpfung der Volkskrankheiten und Jugendfürsorge). Dieser Mindestkredit von 7 Millionen Kronen pro Halbjahr wird kaum, als für Volksgesundheit und Volkserneuerung überhaupt etwas geleistet werden soll, vermindert werden können.

Außerdem Sonderkredit für erstes Halbjahr 1919 50 Millionen Kronen für Heilfürsorge für Kriegsbeschädigte und Kriegskranke vorwiegend in früheren Militärsanitätsanstalten.

Bettenzahl in den Militärsanitätsanstalten ungefähr auf deutschösterreichischem Staatsgebiet Ende des Krieges 100.000, Bettenzahl Ende Dezember 1918 in Deutschösterreich 51.000 mit 38.000 Kranken, hievon 38.000 Betten in Wien und Niederösterreich mit 11.000 Kranken.

Ende Dezember 1918 Auflassung fast sämtlicher Anstalten des Roten Kreuzes.

Weitere Durchführung des Abbaues der Heilanstalten für Heeresangehörige in der Zeit vom Januar bis 1. März 1919.

Verminderung der Militärsanitätsanstalten von 65 am 1. Januar 1919 auf 38 am 1. März 1919, daher 27 überflüssige Spitäler zwei Monaten aufgelassen.

In Wien und Niederösterreich waren Ende Dezember 23.000 Betten in 38 Anstalten, jetzt nur mehr 4800 als Reserve in gesamt 24 Militärsanitätsanstalten.

Im Einvernehmen mit dem Zentralausschuß der Soldaten- und den Organisationen für Krankenpflegerinnen wurde im Januar und Februar ein Programm für den Abbau des überzähligen männlichen und weiblichen Hilfspersonals in Militärsanitätsanstalten vereinbart. Bei diesem Anlasse wurden auch die Gehalts- und Lohnverhältnisse den gleichartigen zivilen Anstellungen angepaßt.

Am 1. Januar 1919 Personalstand einschließlich Aerzte in Wien und Niederösterreich 7328 bei 8317 Kranken, am 1. März 1919 nur mehr 3962 bei 9324 Kranken. Das unökonomische Verhältnis von nur einem Kranken auf eine Hilfskraft hat sich vom 1. Januar bis 1. März bereits auf zwei Kranke auf eine Hilfskraft verbessert. In den anderen Ländern ist der Abbau der Militärsanitätsanstalten völlig zu normalen Verhältnissen erfolgt.

Der Abbau der Militärsanitätsanstalten in Deutschösterreich ist daher trotz der schwierigsten Verhältnisse nahezu vollständig beendet, der Krankenstand wird in den nächsten Monaten annähernd die gleiche Höhe behalten, wenn nicht unerwartete Zuschübe aus Italien und Sibirien, ferner auch Malariarezidiven eine stärkere Zunahme verursachen.

Die Ausgaben aus dem 50 Millionen-Halbjahrskredit betrugen im ersten Vierteljahr 1919 26 Millionen Kronen, bedingt durch die Entschädigungen für die deutschösterreichischen und auch reichsdeutschen Heeresschwestern, ferner für zur Entlassung gelangte Kommandierte und Mannschaften bei wenig geordneten Verhältnissen.

Im zweiten Vierteljahr 1919 dürfte der Restbetrag von 24 Millionen Kronen nicht voll verbraucht werden. Im zweiten Halbjahr 1919 wird das Erfordernis wesentlich unter 50 Millionen gehalten werden können.

Gegenüberstellung

des Personales beim Staatsamt für soziale Fürsorge (exklusive Gewerbeinspektion) und beim Staatsamt für Volksgesundheit (nach dem für das Verwaltungsjahr 1918/19 für die bestandenen Ministerien für soziale Fürsorge und für Volksgesundheit systemisierten Stand):

NB. Der Personalstand des Staatsamtes für soziale Fürsorge entspricht kaum jenem der übrigen Staatsämter.

	Soziale Fürsorge system. Stellen	Volksgesundheit system. Stellen	Volksgesundheit hievon besetzt:
1. Konzeptspersonal			
a) Rechtskundiges	62	10	6
b) Aerztliches	—	33	16
c) Sonstiges	20	5	1
	82	48	23*)
Hiezu noch zur Dienstleistung zugeteiltes Personal			
2. Rechnungspersonal			
a) Allg. adm. Dienst	12	10	8
b) Fachdienst	28	2	2
3. Kanzleipersonal	21	10	9
4. Kanzleihilfspersonal	65	35	35
5. Dienerpersonal	40	25	25

Gesamteinlauf vom 12. August 1918 (Aktivierung des Min. f. Volksgesundheit) bis 14. März 1919 im Ministerium bzw. Staatsamte für

soziale Försorge: 22.560 Stücke hiezu 21 Kanzleibeamte
Volksgesundheit: 19.360 „ „ 9 „

Referate.

Lehrbuch der spezifischen Diagnostik und Therapie der Tuberkulose.

Von Dr. **Bandelier** und Prof. Dr. **Roepke**.

9. Auflage.

Würzburg und Leipzig 1918, Kabitzsch.

Schon wiederholt konnte Ref. bei früheren Auflagen auf dieses ausgezeichnete Lehrbuch der spezifischen Diagnostik und Therapie der Tuberkulose hinweisen. Nun erscheint es in der neunten Auflage, bereits die zweite während des Weltkrieges. Das spricht wohl am besten für die hervorragende Brauchbarkeit des Buches. Von dem bisherigen uneingeschränkten Lobe braucht nichts weggenommen zu werden. Im Gegenteil. Denn die Ver-

*) Außerdem dermalen vorübergehend zugeteilt: für die Agenden des Militärsanitätswesens 12 Militärgagisten, darunter 10 Aerzte, ferner je ein Konzeptsbeamter für Gesundheitsstatistik und für die Abteilung für Körperpflege und Leibesübungen.

fasser verwerten darin die allerneuesten Erscheinungen auf dem Gebiete, so daß ihr Buch den letzten Stand unseres Wissens wiederspiegelt. Sehr begrüßenswert muß es erscheinen, wenn die Verfasser auch den modernen Bestrebungen einer spezifischen Chemotherapie darin Raum geben, so daß der Leser sich ein Bild zu machen vermag, was auf dem Gebiete bisher geleistet wurde und was davon zu erwarten steht. Derselben Objektivität entspringt es ja auch, wenn sie in ihrem Werke alle spezifischen Mittel, die aktiven und die passiven, bringen, obwohl sie ihrer ausgedehnten Erfahrung nach mit dem Alttuberkulin und der Bazillenemulsion ihr vollkommenes Auslangen bei der Tuberkulosebehandlung finden. Mit ihren Ausführungen über die Technik, die Indikationsstellung und die Bewertung der Tuberkulinerfolge dürfte wohl jeder einverstanden sein, der sich längere Zeit mit der spezifischen Therapie selbständig beschäftigt hat. Nur eine Beanstandung möchte sich Ref. erlauben. Ich bin ja auch schon lange der Meinung, daß die Gewichtsdosierung nach Milligramm wegen ihrer Mehrdeutigkeit bei einzelnen Präparaten zu verlassen sei. Doch halte ich es für keinen Vorteil, wenn die Verfasser statt deren nun die Dosierung nach Kubikzentimetern durchführen. Damit werden bei der modernen, mit kleinen und kleinsten Dosen arbeitenden Tuberkulinverabfolgung gar zu viele Nullen mitgeschleppt, ein Uebelstand, der sich leicht vermeiden läßt, wenn man nach Kubikmillimeter dosiert.

Im übrigen kann das Lehrbuch in seiner gedrängten Kürze und Uebersichtlichkeit nur allen Aerzten aufs wärmste empfohlen werden. Volle Beherzigung verdient, was die Verfasser in ihren Schlußbetrachtungen über den Wert der Tuberkulinbehandlung zur Bekämpfung der Tuberkulose als Volkskrankheit bringen. Wie bisher, ist es sicher imstande und berufen, Anfängern in dieser aussichtsreichen Therapie die ersten, etwas mühsamen Wege zu ebnen und ihnen auch späterhin ein getreuer und zuverlässiger Führer zu sein. W. Neumann.

Aus verschiedenen Zeitschriften.

Allgemeine Pathologie.

(Aus der Heilstätte Rheinland-Honnef — früher Hohenhonnef.) Zur Entstehung der Pleuritis exsudativa initialis bei Tuberkulose. Von Dr. H. Grau, Chefarzt. Unter 26 Fällen von initialer Pleuritis exsudativa bei Lungentuberkulose konnten 17mal im Röntgenbild zerstreute, meist feinherdige Schattenbildungen festgestellt werden. Wenn demnach die Initialpleuritis in der Mehrzahl der Fälle eine erfolgte hämatogene Aussaat, am wahrscheinlichsten von einem Bronchialdrüsenherd anzeigt, so ergibt sich die Notwendigkeit, nach Ablauf der Pleuritis eine möglichst lange Schonung eintreten zu lassen, damit Zeit zur Abheilung der aussäenden Stelle gewonnen wird. Es sollte ferner jeder Pleuritisfall jahrelang in größeren Zwischenräumen auf das Auftreten von Lungenherden untersucht und in allen Fällen von Pleuritis eine einwandfreie kurzfristige Atemstillstands-Röntgenaufnahme gemacht werden. — (D. m. W. 1918 Nr. 46.) a. e.

*

(Aus dem pathologisch-bakteriologischen Laboratorium des Marinelazaretts Hamburg. — Chefarzt: Marinegeneralarzt z. D. Dr. Meyer.) Die allgemeine Protoplasmaaktivierung Weichards. (Versuch einer Erklärung.) Von Marine-Oberassistenzarzt Dr. Ernst Friedrich Müller, Vorstand des Laboratoriums. Bei jeder Muskel- oder Drüsenarbeit entstehen Reststoffe, die aus körperlichen Abbauprodukten und toxisch wirkenden Teilen bestehen; diese werden als körperfremd durch örtliche oder allgemeine Abwehrvorgänge gebunden, entgiftet, beziehungsweise gifthältig abtransportiert. Werden ermüdeten oder arbeitenden Versuchstieren Eiweißkörper injiziert, so wird durch den Reiz aktive Mehrleistung des Knochenmarks bewirkt, die nur zum Teil zum Abbau des injizierten Eiweißstoffes gebraucht wird, so daß ein Teil zum Abbau der Ermüdungstoxine verwertet werden kann. Auf diese Weise wird dem arbeitenden Organ die Giftwirkung und der zum Abbau des Giftes notwendige Arbeitsaufwand abgenommen, so daß die arbeitende Zelle sich ganz ihrer speziellen Arbeit widmen und eine Mehrleistung aufbringen kann. Die bezüglich der Ernährungstoxine gewonnenen Ergebnisse lassen sich nicht auf die allgemeine Proteinkörperwirkung übertragen. (M. Kl. 1918 Nr. 46.) a. e.

*

Pathologische Anatomie.

(Aus dem Pathologischen Institut der Universität Basel. - Vorsteher: Prof. E. Hedinger.) Ueber den Sektionsbefund bei der gegenwärtigen Grippeepidemie unter besonderer Berücksichtigung des mikroskopischen Befundes. Von Dr. A. Haus und Doktor R. Fritzsche. Die Grippe stzt keine spezifischen Veränderungen (im engeren Sinne) in den Organen. Trotzdem kann man vielfach rein nur aus dem Sektionsbefund und der mikroskopischen Untersuchung der Organe mit großer Wahrscheinlichkeit die Diagnose auf Grippe stellen, wobei der Zustand der Lungen von überragender Bedeutung ist und letzten Endes entscheidend dafür oder dawider ins Gewicht fällt. — (Schweiz. Korr. Bl. 1919 Nr. 2.) K. S.

*

Die Stadien der Sublimatniere beim Menschen. Von Prof. M. Askanazy und Prof. T. Nakata. Die widersteitenden Angaben in der Literatur über die Befunde in den Sublimatnieren hat man bisher darum so schwer miteinander in Einklang zu bringen vermocht, weil man nicht erkannt hat, daß es sich im Prinzip um drei Stadien handelt, die in der Reihe zusammen betrachtet, nichts anderes sind als eine in die Länge gestreckte Entzündung. — (Schweiz. Korr. Bl. 1919 Nr. 3.) K. S.

*

Bakteriologie.

Tetragenusbefunde im menschlichen Körper nebst einigen Bemerkungen zum Pseudodiphtheriebazillus. Von Stabsarzt Dr. Erich Hesse, Korpshygieniker im Felde. Der Tetragenus wurde in 119 Fällen gefunden, und zwar 38mal in frischen oder älteren, zum Teil eiternden Wunden, 57mal im strömenden Blut, dreimal im Blut aus der freien Bauchhöhle, neunmal an Geschossen, siebenmal im Pleuraexsudat, je einmal im Lumbal- und Kniegelenkspunktat, sowie einige Male im Nasenrachenraum. Da der Tetragenus in der großen Mehrzahl der Wunden und Pleuraexsudate allein vorgefunden wurde, ist ihm ein gewisser Grad von Pathogenität zuzuschreiben. Bemerkenswert ist der Nachweis des Tetragenus in 43 Fällen, wo das Blutzellgemisch auf Typhus- und Paratyphusbazillen untersucht wurde. Auch das Corynebacterium pseudodiphthericum wurde in Wunden, Pleurapunkt nach Schußverletzungen im Lumbalpunktat eines gutartig verlaufenen Falles von Zerebrospinalmeningitis, sowie im Scheidensekret und im fibrinösen Belag des Stuhles eines typhusverdächtigen Falles vorgefunden. — (D. m. W. 1918 Nr. 46.) a. e.

*

Allgemeine Diagnostik.

Ueber Druckmessung bei der Lumbalpunktion. Von Priv.-Doz. Dr. Martin Pappenheim-Wien. Die Druckmessung hat bei einer Reihe von Erkrankungen — Tumor cerebri, Meningitis serosa usw. eine zweifellose diagnostische Bedeutung. Auch bei Infektionskrankheiten — Fleckfieber, Typhus abdominalis, sowie bei Gehirnverletzungen und raumbeschränkenden Prozessen im Wirbelkanal, erscheint die Druckmessung angezeigt. Der Verfasser bedient sich für diesen Zweck einer Modifikation des Königschen Apparates, bei welchem das T-Rohr durch ein kurzes, an der Punktionsnadel angebrachtes, durch einen Hahn verschließbares Zweigrohr ersetzt ist. Die Druckmessung gestaltet sich bei Anwendung des beschriebenen Apparates außerordentlich einfach. — (M. Kl. 1918 Nr. 45.) a. e.

*

(Aus der I. Inneren Abteilung — L. Küttner — und der Chemischen Abteilung — J. Wohlgemuth — des Rudolf Virchow Krankenhauses in Berlin.) Zur Methodik des okkulten

Blutnachweises in den Fäzes. Von L. Küttner und S. Gutmann. Bis in die neueste Zeit sind zum Nachweis kleiner okkulter Blutungen für den klinischen Gebrauch nur die bekannten Oxydationsreaktionen verwendet worden. Gegenwärtig bemüht man sich mit Erfolg, auch die spektroskopischen Methoden zum Blutnachweis heranzuziehen. Unter diesen Reaktionen gibt innerhalb der Oxydationsreaktionen die Kochsalzätherprobe die verläßlichsten Resultate, zur Kontrolle kann die spektroskopische Probe nach Snapper herangezogen werden. Von Wichtigkeit ist die durch drei Tage vor Anstellung der Probe durchgeführte Diät: gekochte Milch, Milchreis, Kaffee, Zwieback (Brot), Butter und ein Ei pro Tag. Eine diagnostische Verwertung positiver Blutbefunde ist erst an der Hand längere Zeit hindurch fortgeführter oder in gewissen Zeitabschnitten wiederholter Untersuchungen möglich. — (D. m. W. 1918 Nr. 46.) a. e.

*

Allgemeine Therapie.

Ueber die Behandlung der Grippe mit Eukupin. Von Priv.-Doz. Dr. Erich Leschke, zurzeit fachärztlicher Beirat beim III. Armeekorps in Berlin. Bei den schweren Grippefällen dominiert die Streptokokkeninfektion. Mit Rücksicht auf die mächtige Desinfektionswirkung des Eukupins gegen Streptokokken wurde das Eukupin bei Grippe in Tagesdosen von 3 g — 0·5 g dreistündlich mit Milch oder Brei in Oblaten oder Kapseln — per os gegeben. Bei Auftreten von Nebenwirkungen (— Ohrensausen, Sehstörungen, muß mit der Medikation ausgesetzt werden. In Grippefällen mit frühzeitigem Auftreten von Lungenerscheinungen blieb nach der sofortigen Anwendung von Eukupin die Lungenkomplikation fast immer aus; die Fälle, bei denen es zu ausgesprochener Herdbildung gekommen war, verliefen unter Eukupinbehandlung mit zwei Ausnahmen günstig, in besonders schweren Fällen wurde die Eukupinbehandlung mit Injektion von Antistreptokokkenserum kombiniert. Auf die Grippeinfektion selbst hat das Eukupin keinen Einfluß. — (D. m. W. 1918 Nr. 46.) a. e.

*

Die Behandlung der Lungenkomplikationen der Grippe mit Kalzium und Neosalvarsan. Von Dr. Cl. Alexander, zurzeit beratender innerer Mediziner einer Armeegruppe. Die Patienten erhalten neben Pyrazolon 0·5, Chinin 0·3, Koffein 0·25, drei- bis viermal täglich 1 g Calcium chloratum. Bei hohem Fieber und Bronchitis wird viermal täglich ein Eßlöffel Liq. ammon. anis. 2·5, Calc. chlorat. 1·3, Decoct 13:200 (oder Mixt. solv. ad 200) gegeben. Sind die geringsten Zeichen einer Lungenentzündung vorhanden, so erhält der Patient 0·15 Neosalvarsan intravenös, bei ausgedehnten Lungenherden mit Zyanose und Kurzatmigkeit wird ein Aderlaß bis zu 300 cm^3 gemacht. Bei Eindickung des Blutes werden zunächst 250 bis 500 cm^3 Ringerlösung intravenös verabreicht, eine halbe Stunde später 500 cm^3 Blut entnommen und die Salvarsaninjektion angeschlossen. Falls das Fieber ansteigt, wird die Injektion wiederholt. Bei Hämoptoe und Nasenbluten erhalten die Patienten Gelatineinjektionen. — (D. m. W. 1918 Nr. 46.) a. e.

*

Quarz- und Kohlenlicht in der Behandlung eitriger Erkrankungen der Haut und deren Anhänge (Furunkel, Karbunkel, Hydrosadenitis, Paronychia acuta). Von Dr. Ph. F. Becker, Arzt für Hautkranke in Frankfurt a. M. Die Elektrolyse und Lichtbehandlung, eventuell kombiniert, sollen bei Gesichtsfurunkeln an Stelle der Inzision treten; besondere Vorzüge im Vergleich zur gebräuchlichen chirurgischen Behandlung besitzt die Quarzlichtbehandlung in Kombination mit Erweiterung der Eitergänge durch Karbolwattestäbchen mit nachfolgender Gazetamponade beim Karbunkel. Die durchschnittliche Behandlungsdauer betrug 25·3 Tage, die Narben waren klein und weich. Sehr gute Erfolge wurden im Verein mit Stichinzision und Applikation von Silbersalbe in der Umgebung bei Hydrosadenitis suppurativa der Achselhöhle durch die Applikation von ultraviolettem Licht erzielt. Bei akuten Nagelentzündungen führte die Bestrahlung mit meist Kohlenbogenlicht — fünf Sitzungen innerhalb acht Tagen — zur Heilung mit Erhaltung des Nagels. Die Lichtbehandlung kann in jedem Stadium eitriger Entzündung mit Aussicht auf Erfolg eingeleitet werden. — (D. m. W. 1918 Nr. 46.) a. e.

*

Innere Medizin.

Nachfieber bei Bazillenruhr. Von Dr. Ernst Lyon, Landsturmarzt. Nach dem Aufhören der Durchfälle und dem Eintreten fieberfreier Tage ist die Ruhr nicht abgeheilt, sondern es droht dem Kranken noch die Gefahr der Nachkrankheiten, zu welchen auch die Nachfieber gehören, welche nicht als Rezidive aufzufassen sind. Beobachtung und Behandlung der Ruhrkranken bis in die vierte Krankheitswoche ist daher empfehlenswert. — (Beitr. z. Klin. d. Inf. u. z. Immf. 1918, H. 1 u. 2.) K. S.

*

Beitrag zur Klinik und Diagnose fieberhafter nicht eindeutiger Erkrankungen. Von Stabsarzt Dr. Grünbaum. Ein 46jähriger Mann erkrankte unter hohem Fieber und Schmerzen im Hüftgelenke, welche bereits in den ersten Tagen der Erkrankung verschwanden. Unter starker Abmagerung entwickelte sich allmählich bei subjektivem Wohlbefinden septisches Fieber. Objektiv waren beim Beginn der Krankheit Eiweiß und vereinzelte Zylinder, acht Tage später Milz- und Lebervergrößerung nachweisbar. Im Blute fanden sich in der dritten Woche Staphylokokken; es bestand starke Agglutinationsreaktion gegen Staphylokokken und Typhusbazillen. Das Blutbild zeigte geringe Lymphozytose und Fehlen eosinophiler Zellen. Ohne jede spezifische Behandlung nahm das Fieber in der vierten Krankheitswoche ab und der weitere Verlauf war günstig. Differentialdiagnostisch kamen wolhynisches Fieber, Typhus und Staphylokokkensepsis in Betracht, doch konnte das wolhynische Fieber durch die Art des Krankheitsverlaufes bald ausgeschlossen werden, während die Differentialdiagnose zwischen Typhus und Staphylokokkensepsis unentschieden bleiben mußte. — (M. Kl. 1918 Nr. 45.) a. e.

*

(Aus der medizinischen Klinik in Bern.) Ueber die Influenza. Von Prof. Dr. H. Sahli. Im Frühjahr und Herbst 1916 (!), berichtet Levinthal, kam es in einem nordwestlichen deutschen Etappenhauptort zu einer plötzlichen, in die Höhe schnellenden Zahl von Grippefällen. Die „spanische" Grippeepidemie war also wohl bloß ein Zweig der in den kriegführenden Heeren schon früher herrschenden, aber sorgfältig verheimlichten Pandemie. Im Elend der Schützengräben ist das „Teufelsei" ausgebrütet worden, dem der Name „Spanische Krankheit" statt Grippeinfluenza gar nicht zukommt. Die heutige Pandemie ist mit derjenigen der Jahre 1889 bis 1894 im wesentlichen zu identifizieren, und zwar scheint das Bindeglied, trotz der Inkonstanz der Befunde, für die sich eine Erklärung finden läßt, der Influenzabazillus zu sein. Die Identität beider Pandemien ist übrigens durch die klinischen Verhältnisse eindeutig erwiesen. Ebenso wie damals ist als häufigste Erkennungsform die katarrhalische anzutreffen, aber auch die gastrointestinalen und nervösen Formen finden sich bei beiden, wie überhaupt die Polymorphie des Krankheitsbildes, wie sie bei keiner anderen Infektionskrankheit sich vorfindet. Die Schwere der Epidemie war vielleicht unerwartet, ist aber doch leicht faßbar bei der Annahme eines Zusammentreffens einer an und für sich vielleicht bloß geringen primären absoluten Virulenzsteigerung mit einer eventuell auch nur wenig gesteigerten Empfänglichkeit und mit einer aus dieser wieder resultierenden geringen sekundären absoluten Virulenzsteigerungen durch Passage, wodurch also eine Potenzierung der Wirkungen zustande kommen konnte. Die verschlechterte Ernährung im Kriege (aber nicht bloß in quantitativer Hinsicht — Kalorien — sondern in erster Linie in qualitativer, wobei es an den nötigen Bausteinen zur Reparatur der Gewebe des Organismus fehlt, wenngleich es nicht immer an Brennmaterial, den nötigen Kalorien, mangelte), der Hunger hat nicht nur in Deutschland durch Virulenzzüchtung geschadet, sondern auch in der Schweiz. Ueberanstrengungszustände und psychische Insulte haben dann noch das Ihrige dazu getan, ebenso wie ungenügende Heizung. Die besondere Schwere der jetzigen Epidemie findet also leicht ihre Erklärung und spricht nicht gegen die Identität mit der Epidemie

1889/1894. Durch die bakteriologischen Befunde stimmen überein: Inkonstanz des Influenzabazillus und häufiges Vorkommen von Begleitbakterien (Pneumokokken, Streptokokken, Katarrhalkokken), aber der wichtige logische und biologische Zusammenhang ist bisher nicht erfaßt worden. Mit der Annahme von Sekundär- und Mischinfektionen ist nicht alles bei der Influenza erklärbar. Für die Erklärung der verwickelten Verhältnisse bei den Influenzaepidemien muß vielmehr der Begriff einer dritten Gruppe von mehrfacher Infektion aufgestellt werden, und zwar der: obligat (nicht zufällig, wie bei den eigentlichen Mischinfektionen) zusammengesetzter Krankheitsgifte (komplexe Virusformen). Alle Bakterien gehören da obligat zusammen und infizieren gemeinsam; sie bilden gewissermaßen eine Symbiose, eine höhere Einheit, wie sie die Botaniker in ähnlicher Weise für sonst meist getrennt lebende Algen und Pilze, die sich unter Umständen als Flechten zu symbiotischen Komplexen zusammentun, längst nachgewiesen haben. Ein solches komplexes Krankheitsgift ist übrigens schon bekannt. Damit zum Beispiel ein Tier durch eine Tetanusreinkultur nicht bloß vergiftet, sondern wirklich infiziert wird, ist es nötig, entweder gleichzeitig gewisse chemisch schädigende Substanzen (Milchsäure, Prodigiosussaft usw.) auf die Infektionsstelle einwirken zu lassen oder zugleich mit den Tetanusbazillen eitererregende oder sogar bloß saprophytische Bakterien in die Wunde zu bringen. Ohne solche „komplexe" Infektion fehlen Reinkulturen im Tierkörper so gut wie gar nicht. Mit der Annahme eines komplexen Krankheitsgiftes bei der Influenza erklärt sich auch die außerordentliche Kontagiosität sehr leicht. Aus der „Pandorabüchse" verschiedener, obligat aneinander haftender Giftkeime fällt bald für jeden nicht ganz immunen Menschen irgend etwas ab. Das komplexe Influenzagift findet sich in jedem Tröpfchen (der Mechanismus der Tröpfcheninfektion ist für die Influenza allgemein angenommen); alle Bakterien dringen also gleichzeitig in den Körper ein (nicht primär und sekundär) und ihre Mischung ist keine zufällige. Hiebei ist aber nicht auszuschließen, daß in den einzelnen Fällen die Zusammensetzung des Virus und damit der bakteriologische Befund und auch das klinische Bild erheblich variieren kann. Also nicht bloß die außerordentliche Kontagiosität und pandemische Verbreitung, sondern auch die Variabilität der Krankheit erklärt sich mit der Annahme eines komplexen Virus bei der Influenza, die durch diese eigenartige Mischung von Spezifität und Variabilität vor allen anderen Infektionskrankheiten ausgezeichnet ist. In diesem komplexen Krankheitsgift nun ist wohl der Influenzabazillus trotz seines häufigen numerischen Zurücktretens des primus inter pares, das ist der Haupterreger der Krankheit, freilich bei der sonstigen Koordination der einzelnen Komponenten bloß in dem Sinne, daß durch seine Mitwirkung bei der Naturzüchtung des Gesamtvirus die anderen Bakterien ihre für die Pandemie charakteristische spezifische Virulenz und ihren kontagiösen Charakter erhalten haben. Diese Annahme wird durch die Versuche Graßbergers gestützt, aus denen hervorgeht, daß das Wachstum der Influenza auf künstlichen Nährböden durch verschiedene andere Mikroorganismen (Staphylokokken und Gonokokken, Pneumokokken und Streptokokken nach Jochmann) gefördert wird. Es ist wohl nach den bakteriologischen Befunden unzweifelhaft, daß eine solche symbiotische Förderung im lebenden Körper auch in der anderen Richtung (Gedeihen der Begleitbakterien durch die Influenzabazillen) stattfindet. Die Annahme eines komplexen Krankheitsgiftes bei der Influenza macht die Hypothese eines invisiblen Influenzavirus ganz überflüssig, gestattet aber trotzdem immer noch, daß zu den bisherigen Einzelerregern an dem komplexen Virus auch noch ein invisibles Virus aufgenommen werden könnte, wenn dies unabweislich wäre. Indem Sahli sich bei der Begründung seiner Theorie eines komplexen Influenzavirus ausschließlich auf Tatsachen stützt und nicht eine einzige willkürliche Annahme macht, so wendet er sich mit Recht dagegen, daß seine Auffassung einfach als Hypothese abgetan werde. — (Schweiz. Korr. Bl. 1919 Nr. 1.) K. S.

*

Klinische Beobachtungen über pathologische Herzbefunde bei Malaria. Von Assistenzarzt Dr. Erwin Pulay, zurzeit Chefarzt der Infektionsabteilung des Reservespitals 1, Pilsen. Die Anamnese ergab bei den Malariarekonvaleszenten durchwegs für eine funktionelle Schädigung des Herzmuskels sprechende Symptome; klinisch fanden sich für Myokardschädigungen charakteristische Erscheinungen - Arythmien, Geräusche, die nach Bewegung an Intensität zunahmen, sowie in den meisten Fällen Dilatation. Bei schon bestehenden Herzleiden erfolgte unter dem Einfluß der Malaria eine Verschlimmerung der Symptome. Die subjektiven Beschwerden bestanden in drei Fällen in Kurzatmigkeit, die in manchen Fälle nbis zum Asthma gesteigert ist, Tachykardie und Oppressionsgefühl. Bei Tropika ergab die Obduktion schwere degenerative Veränderungen des Myokards, welche auf eine toxische Schädigung zurückzuführen sind. Es ergibt sich die Forderung, alle Matariakranken und Rekonvaleszenten in Herzheilstätten unterzubringen. — (M. Kl. 1918 Nr. 45.) a. e.

*

Das Zustandsbild der multiplen Sklerose bei Malaria tropica. Von Kurt Büchert, Assistenzarzt. Bei allen schweren Malariafällen und besonders bei der Febris tropica stehen typische Gehirn- und Nervensymptome im Vordergrunde. Sie haben sehr heterogene Ursachen, darunter sind aber auch diffuse Erkrankungen des Zentralnervensystems, die vollständig das Bild einer multiplen Sklerose nachahmen— (Beitr. z. Klin. d. Inf. u. z. Immf. 1918 H. 1 u. 2.) K. S.

*

(Aus dem Institut für Hygiene und Bakteriologie in Straßburg i. E. — Direktor: Geheimrat Uhlenhuth.) Ein Fall von Paratyphus-B-Meningitis. Von Dr. K. Hundeshagen. Während der Paratyphusbazillus als Erreger der verschiedensten lokalen Krankheitsprozesse beschrieben worden ist, liegen nur wenige Beobachtungen über Paratyphus-Meningitis vor, die bis auf einen Fall durchwegs Kinder im jüngsten Alter betreffen. Die mitgeteilte Beobachtung bezieht sich auf ein etwa drei Monate altes Kind, das unter Durchfall und Erbrechen erkrankt ward; nach einigen Wochen stellten sich Meningitissymptome ein. Die Obduktion ergab eitrige Meningitis, rechtsseitige Zystenniere, Pyelitis und Nierenabszesse linkerseits. Im Lumbalpunktat konnten Paratyphus-B-Bazillen in Reinkultur nachgewiesen werden, ebenso aus den Nierenabszessen. Es ist die Einwanderung der Bazillen in die Blutbahn und die Infektion der Meningen wahrscheinlich von der Niere aus erfolgt. — (D. m. W. 1918 Nr. 46.) a. e.

*

Ueber Malariabeobachtungen und Malariatherapie in einem Feldlazarett. Von Stabsarzt Professor Arneth-Münster (Westfalen). Wäre im Original nachzulesen, da für einen kurzen Auszug nicht geeignet. — (Beitr. z. Klin. d. Inf. u. z. Immf. 1918 H. 1 u. 2.) K. S.

*

(Aus der I. medizinischen Abteilung der k. k. Krankenanstalt „Rudolph-Stiftung" in Wien.) Die akute Blutung beim Magen- und Zwölffingerdarmgeschwür und die Anzeigen zum chirurgischen Eingreifen. Von Prof. Dr. Gustav Singer, k. k. Primararzt. Die Indikation zum operativen Eingriff bei akuten Magendarmblutungen ist eine absolute, wenn mehrere profuse Hämorrhagien einen Zustand bedenklicher Anämie erzeugen und das Bestehen eines penetrierenden Geschwürs mit Gefäßarrosion wahrscheinlich ist. Blutende Duodenalgeschwüre erfordern wegen größerer Häufigkeit letaler Blutung und Perforationsgefahr dringlicher als Magengeschwüre einen operativen Eingriff. Falls neben dem Geschwür ausgesprochene Gefäßerkrankung besteht — Atherosklerose, Metalues — sind die Aussichten spontaner Blutstillung geringer, als bei intaktem Gefäßapparat. Auch eine einmalige profuse Blutung kann bei Verdacht auf ein latentes Duodenalgeschwür, die Indikation zum Eingriff geben, da nicht selten eine schwere Blutung das erste gröbere Symptom ist, durch welches sich ein Duodenalgeschwür kundgibt. In unklaren Fällen akuter Blutung, die den Verdacht einer lebensbedrohlichen Erkrankung erregen, erscheint unter allen Umständen auch ein explorativer Eingriff berechtigt — (M. Kl. 1918 Nr. 46.) a. e.

*

(Aus dem k. u. k. Epidemiespital Lemberg. — Kommandant Oberstabsarzt Dr. Eugen Andauer.) Zur Klinik der Bazillenruhr. Von Oberarzt i. R. Dr. Marcello Labor-Triest und Oberarzt i. R. Dr. Richard Wagner-Wien. Die Verfasser beleuchten gewisse allgemeine und Begleiterscheinungen der Ruhr, ihre Komplikationen und Nachkrankheiten vom rein klinischen Standpunkte. — (Beitr. z. Klin. d. Inf. u. z. Immf. 1918 H. 1 u. 2.)

K. S.

*

Ueber Ruhr. Von Dr. Hermann Rautmann, Freiburg i. Br., Oberarzt der Reserve. I. Ueber klinische Abgrenzung der Ruhr von ruhrartigen Erkrankungen. Faßt man den Ruhrbegriff schärfer als bisher und versteht unter Ruhr eine akute infektiöse, rasch zu Geschwürsbildung führende Dickdarmentzündung, wo von Anfang an die Dickdarmerkrankung im Vordergrund steht und eine selbständige Erkrankung darstellt, so ist im allgemeinen die Erkennung der Ruhr auf Grund rein klinischer Untersuchung möglich. Auch die klinisch der Ruhr durchaus gleichenden sporadischen Erkrankungen, wo der Nachweis eines Ruhrerregers nicht gelingt und sich eine rein toxische Aetiologie nicht ausschließen läßt, sollen als infektiös betrachtet werden; anderseits soll die Diagnose einfacher Dickdarmkatarrhe als Ruhr vermieden werden. — (M. Kl. 1918 Nr. 46.) a. e.

*

Ueber Febris quintana (Wolhynisches Fieber, Ikara-Fieber). Von k. u. k. Regimentsarzt in der Reserve Dr. Arno Lehndorff, Assistenten der medizinischen Klinik R. v. Jaksch in Prag und k. k. Regimentsarzt in der Evidenz Dr. Georg Stiefler, ehemaligem Assistenten der Nervenklinik C. Mayer in Innsbruck. Das Krankheitsbild der Febris quintana ist in der überwiegenden Mehrzahl der Fälle ein recht typisches und scharf umrissenes, das nur in geringem Grade und verhältnismäßig selten Abweichungen vom normalen Verlaufe zeigt. Der Erreger ist noch nicht einwandfrei nachgewiesen. — (Beitr. z. Klin. d. Inf. u. z. Immf. 1918 H. 1 u. 2.)

K. S.

*

Chirurgie.

(Aus der chirurgischen Abteilung des städtischen Krankenhauses Moabit zu Berlin und einem Reservelazarett.) Ueber die operative Behandlung der Meningitis serosa traumatica. Von Stabsarzt d. R. Dr. Richard Mühsam, leitigierendem Arzt am Krankenhaus Moabit. Von den vier Fällen hatten drei einen Stoß oder Schlag gegen den Kopf, einer einen Schädelschuß erlitten. Es bestanden in allen Fällen heftige Kopfschmerzen, im ganzen das Allgemeinbild einer Schädigung des Gehirns durch einen örtlichen Druck, jedoch ohne Stauungspapille. In allen Fällen zeigte sich die Gehirnflüssigkeit bei der Operation vermehrt. Pulsation der Dura fehlte in drei Fällen. Es wurde fünfmal die Trepanation gemacht, darunter dreimal osteoplastisch, während zweimal der Knochen fortgenommen wurde; die Ergebnisse waren durchwegs günstig. Die Trepanation verdient vor der Lumbalpunktion und dem Balkenstich den Vorzug. Nach der Operation ist Ruhe, Schonung und Vorsicht geboten. — (B. kl. W. 1918 Nr. 45.) a. e.

*

(Aus der Breslauer chirurgischen Universitätsklinik.) Ueber häufigeres Vorkommen schwerer Speiseröhrenverätzungen während der Kriegszeit. Von Professor Dr. Herschmann Küttner, Geh. Medizinalrat. In fast allen Fällen hat es sich um Kinder gehandelt und es war die Ursache mit einer Ausnahme — stets das versehentliche Trinken von Natronlauge, sogenannter Seifensteinlösung, die zwecks Herstellung von Seife jetzt vielfach in den Haushaltungen vorrätig ist. Es ergibt sich die Notwendigkeit, die Seifensteinlösung enthaltenden Flaschen als gefährlich äußerlich zu kennzeichnen und unter sicherem Verschluß zu halten. — (B. kl. W. 1918 Nr. 46.) a. e.

*

(Aus der chirurgischen Abteilung der städtischen Krankenanstalten in Elberfeld. — Chefarzt: Prof. Nehrkorn.) Die Behandlung der vorgeschrittenen Peritonitis. Von Dr. K. W. Eunike, Sekundärarzt. Bei weit vorgeschrittener Peritonitis ist das Hauptgewicht auf dauernde, auch nach eingetretener Besserung fortgesetzte Wärmeapplikation in Form von Breiumschlägen zu legen. Die Wärme erzeugt eine aktive Hyperämie, die ihrerseits eine Resistenzvermehrung des Peritoneums bewirkt; günstige Erfolge sind namentlich bei jugendlichen Individuen zu erwarten. Zur Operation kann geschritten werden, wenn der Organismus sich so weit gekräftigt hat, um Operationsshock und Narkosewirkung zu überstehen; die Lokalanästhesie ist hier, ebenso wie bei inkarzerierten Hernien, nicht zweckmäßig. Die Kochsalzspülungen der Bauchhöhle geben keine besseren Resultate als das vorsichtige Austupfen mit nachfolgender Drainage. — (M. Kl. 1918 Nr. 45.) a. e.

*

Der unterbrochene Salbenverband zur Beschleunigung der Wundheilung und Ersparung von Salbe. Von Dr. H. Plagemann, Spezialarzt für Chirurgie in Stettin, Chirurg an einem Kriegslazarett. Der Salbenverband fördert die Granulationsbildung und beschleunigt dadurch die Wundheilung; ein Nachteil des alten Salbenverbandes ist die Zurückhaltung des Wundsekretes, wodurch die Granulationsbildung pathologisch gesteigert wird. Diese Nachteile werden durch den unterbrochenen Salbenverband vermieden, bei welchem die Salbe streifenweise, nach Art des luftdurchlässigen Heftpflasters, aufgetragen wird. Die von Salbe freibleibenden Mullstreifen saugen das überfließende Wundsekret auf und regen eine gesunde Granulationsbildung unter den Salbenstreifen des Verbandes an. Besonders zweckmäßig ist die Aufstreichung der Salbe auf ein durchfeuchtetes Mull-Zellstoffkissen. Durch diese Methode wird eine beträchtliche Ersparnis an Verbandmaterial, Salbe und Arbeitskraft erzielt. — (M. Kl. 1918 Nr. 45.) a. e.

*

(Aus der chirurgischen Abteilung der kantonalen Krankenanstalt Aarau. — Chefarzt: Dr. E. Bircher.) Ein Beitrag zur Kasuistik des Duodenaldivertikels. Von Doktor Hans Eieprist, erster Assistenzarzt. Beschreibung eines „falschen" Duodenaldiertvels. — (Schweiz. Korr. Bl. 1919 Nr. 2.)

K. S.

*

Der protrahierte Aetherrausch und sein erweitertes Anwendungsgebiet für die Kriegs- und Heimatsverhältnisse. Von Stabsarzt Dr. Koerber, Chefarzt einer württembergischen Sanitätskompagnie. Der protrahierte Aetherrausch bildete die gewöhnliche Narkosenmethode, sobald irgendwie länger dauernde operative Eingriffe oder auch jene schmerzhaften und langwierigen Verbandwechsel in Frage kamen, bei denen die Nachteile und das Zeitraubende der Allgemeinnarkose vermieden werden müssen. Als Maske wurde die Sudecksche und, wo diese nicht zur Verfügung stand, die gewöhnliche Chloroformmaske mit einer zehnfachen Mullschichte und darüber wasserdichtem Stoff mit Tropfloch als Ueberzug verwendet. Zur Applikation des Aethers dient eine Tropfflasche. Zunächst wird langsam, ein Tropfen alle zwei bis drei Sekunden, dann rascher, zwei bis fünf Tropfen in der Sekunde, aufgetropft, bis Anästhesie hinsichtlich der niederen Sinnesqualitäten, zum Beispiel des Gefühls für „spitz" und „stumpf" eingetreten ist. Zur Aufrechterhaltung des Rausches wird ganz langsames Tropfen durchgeführt. — (M. Kl. 1918 Nr. 46.) a. e.

*

(Aus dem k. u. k. Reservespital in Dzieditz. — Kommandant: Stabsarzt Dr. Heinrich Zulawski.) Ueber einen Fall von Herznaht wegen Schußverletzung, bei Medianstellung des Herzens. Von Oberarzt Dr. Felix Ranzel, Chefarzt der chirurgischen Abteilung. In dem mitgeteilten Falle von Schußverletzung zeigte sich nach der Freilegung, daß eine Verlagerung des Herzens nach der Mitte bestand. Zunächst mußte ein starker Bluterguß aus der linken Pleura entfernt und die Rißstelle der Pleura, die bei der Eröffnung des Thorax entstanden war, sowie die kleine Einschußöffnung daselbst durch Naht geschlossen werden. Daran schloß sich die Naht einer 2 cm langen Wunde im linken Ventrikel, Entfernung des Blutes und die Naht des Perikards. Der Heilungsverlauf

war günstig. Die abnorme Herzlage war in diesem Falle als angeboren im Sinne der Beibehaltung der fötalen Position zu deuten. Die Verletzung des Herzens bei dieser abnormen Lagerung erklärt sich daraus, daß die Schußwaffe schief gegen die Brustwand aufgesetzt worden war. — (M. Kl. 1918 Nr. 16.)

a. e.

*

Wundnaht mit Hilfe von Mastisolmullstreifen. Von Oberstabsarzt a. D. Dr. Stenzel in Wittenberge. Man kann das Mastisol, zu dessen Festkleben im Vergleich zum Heftpflaster eine längere Zeit erforderlich ist, in Fällen, wo man nicht sofort einen Zug oder Druck ausüben will, zur Unterstützung und Ausführung der Wundnaht mit Vorteil benützen. Es genügt, feste Mullstreifen auf den Wundrändern festzukleben und die Nähte durch die Mullstreifen mit oder ohne Mitfassung der Wundränder durchzuführen. In einem Falle von Geschwürsbildung auf Narbengrund hat sich die Anwendung in Form einer Schnürnaht mit Metallösen als besonders zweckmäßig erwiesen. — (D. m. W. 1918 Nr. 46.)

a. e.

*

Hygiene.

Nierenentzündung im Feldlazarett. Von Stabsarzt d. R. Dr. Harmsen (bisher Hamburg, jetzt Bremen). Die Einrichtung von besonderen Nierenstationen in Feldlazaretten, die möglichst nahe der Front liegen, hat sich bewährt, denn je exaktere Diagnosen möglich waren, desto erfolgreicher war die dem einzelnen Falle angepaßte Therapie. Und das ist von größter Bedeutung, denn jede akute Nephritis, deren Ausheilung nicht gelingt, führt mit Sicherheit früher oder später zur Invalidität und bedeutet also eine ziffernmäßig darzustellende volkswirtschaftliche Schädigung. — (Zschr. f. kl. M. 1919 H. 1—2.)

K. S.

*

(Aus dem Institut für Hygiene und Bakteriologie der Universität Straßburg. — Direktor: Geheimrat Uhlenhuth.) Ueber die Behandlung der Typhusbazillenträger mit Zystin-Quecksilber. Von Priv.-Doz. Dr. Th. Messerschmidt. Die Behandlung von Typhusbazillenträgern mit Zystin-Quecksilber war in sämtlichen Fällen erfolglos. — (D. m. W. 1918 Nr. 45.)

a. e.

*

Röntgenologie.

(Aus der Strahlenforschungsstelle der Reiniger, Gebbert u. Schall A.-G.) Die biologische Röntgendosierung in der Universitätsfrauenklinik Erlangen. Von Ing. L. Baumeister. Praktische Anleitung zur Bestimmung der Hauteinheitsdosis, bezüglich Filtrierung, biologische Dosen (Kastrations-, Sarkom-, Karzinomdosis), Feststellung der prozentualen Tiefendosis. — (Ther. d. Gegenw. 1919 Nr. 1.)

Pi.

Vermischte Nachrichten.

Gestorben: Marine-Generaloberstabsarzt des Ruhestandes Dr. Anton Wolf in Wien.

*

Oberster Sanitätsrat. Am 14. März 1919 befaßte sich der Oberste Sanitätsrat in einer eigens hiezu einberufenen Beratung des engeren Ausschusses des Allgemeinen Komitees unter dem Vorsitze des Präsidenten Hofrates Dr. Weichselbaum mit der Bedeutung der neuen Organisation der Staatsregierung für das öffentliche Gesundheitswesen. Von allen Teilnehmern an der Beratung wurde in Uebereinstimmung mit den früher wiederholt gefaßten Beschlüssen des Obersten Sanitätsrates für die Erhaltung der selbständigen fachlichen Stellung und der verantwortlichen ärztlichen Leitung der Zentralstelle des öffentlichen Gesundheitsdienstes sowie für die ungeschmälerte Aufrechterhaltung des gesundheitlichen Wirkungskreises eingetreten. Die bei der Beratung allseits zur Geltung gekommene Anschauung kam in folgender Entschließung zum Ausdruck: „Angesichts der Bedeutung und Eigenart der staatlichen Gesundheitsverwaltung und in Würdigung der neuerlich vorgebrachten Wünsche der gesamten Aerzteschaft nach möglichster Aufrechterhaltung der erst vor kurzer Zeit durch Schaffung eines Ministeriums und hernach eines Staatsamtes für Volksgesundheit verwirklichten Selbständigkeit dieses Zweiges der Staatsverwaltung ist größtes Gewicht darauf zu legen, daß das Volksgesundheitsamt im Rahmen des Staatsamtes für soziale Verwaltung den bisherigen Wirkungskreis und die bisherige Selbständigkeit der Organisation (eigener Personalstand, Ernennungsrecht für Aerzte, Sonderkredite) mit einem Arzt als Unterstaatssekretär beibehält. Die im Gesetzentwurf über die Organisation der Staatsverwaltung für einzelne Staatsämter vorgesehene Bestellung eines politischen Unterstaatssekretärs und eines Staatsamtsdirektors sollte für das Volksgesundheitsamt als ausgesprochenes Fachamt keine Anwendung finden. Der ärztliche Unterstaatssekretär hätte — unbeschadet seiner Unterstellung unter den ihm übergeordneten Staatssekretär — das Volksgesundheitsamt bei der Nationalversammlung und bei der Staatsregierung zu vertreten. Der Titel des neuen Staatsamtes soll lauten: „Staatsamt für Volksgesundheit und für soziale Verwaltung"."

*

Von der Wiener Aerztekammer. Die Autounternehmung Wien III., Keilgasse 7, deren Betrieb im Monat April eröffnet wird, teilt diese Eröffnung der Wiener Aerztekammer mit dem Ersuchen mit, jene Herren Kollegen, welche für ihre Praxis ein Auto, sei es nur stundenweise oder per Tag oder Monat bedürfen, darauf aufmerksam zu machen, mit dem Ersuchen, ihren Bedarf schon jetzt bei der angegebenen Adresse vorzumerken. Für den Vorstand der Wiener Aerztekammer: Der Präsident: Finger m. p.

*

Denkschrift der Primarärzte usw. zur Unterrichtsreform. In Nr. 9 ist unter den Zeichnenden der Name des Herrn Primarius Dr. Gustav Morawetz irrtümlich ausgeblieben; ferner sind die Namen der Herren Primarius Rusch und Primarius Albrecht durch Druckfehler unkenntlich gewesen. Das Komitee.

*

VII. Oesterreichischer Tuberkulosetag. Am 6. April 1919 findet in Wien, im Hause der Gesellschaft der Aerzte, IX., Frankgasse 8, der Deutschösterreichische Tuberkulosetag statt. (Beginn halb 9 Uhr früh.) Nach einem Bericht des Vorsitzenden Dr. Johann Graf Larisch über den Stand der Tuberkulosebekämpfung in Oesterreich und des Schriftführers Priv.-Doz. Dr. Teleky über die Tätigkeit des Oesterreichischen Zentralkomitees, wird Prof. A. Kayserling (Berlin) über „25 Jahre Tuberkulosebekämpfung in Deutschland", Oberstabsarzt Dr. Helm, der Generalsekretär des Deutschen Zentralkomitees zur Bekämpfung der Tuberkulose, über „Die Organisation und Tätigkeit des Deutschen Zentralkomitees" sprechen. Die weiteren Punkte der Tagesordnung sind: Erfahrungen bei Errichtung und Betrieb von Fürsorgestellen; Berichterstatter Dr. Alfred Götzl (Wien), Priv.-Doz. Dr. Otto Burckhard (Graz), Schwester Lotte Beichler (Wien). Erfahrungen mit Barackenbauten; Berichterstatter Primararzt Dr. Emil Adler (Salzburg), Primararzt Dr. Bruno Fellner (Sternberg). Strahlenbehandlung der Tuberkulose; Berichterstatter Priv.-Doz. Dr. Volk (Wien), Primararzt Dr. Schönfeld (Wien).

*

Anläßlich der Erlassung der neuen Superarbitrierungsvorschriften hat das Staatsamt für Volksgesundheit durch den berufsberatenden Arzt des Wiener Invalidenamtes Dr. Deutsch unter Mitwirkung hervorragender Fachmänner eine „Anleitung zur Feststellung der Erwerbseinbuße bei Kriegsbeschädigten" verfassen lassen, die den mit den Superarbitrierungen beschäftigten Aerzten als Schätzungsgrundlage an die Hand gegeben wird. Für die Beurteilung der Einbuße von Bedeutung ist der Umstand, daß die Superarbitrierungskommissionen nach dem neuen Militärversorgungsgesetz nicht mehr die Berufsunfähigkeit, sondern die Erwerbsunfähigkeit überhaupt und den Prozentsatz der Einschränkung der Erwerbsfähigkeit zu bestimmen haben, wodurch bei oberflächlicher Beobachtung leicht befremdliche Meinungen entstehen können. Es würde beispielsweise ein Berufssänger, der durch den Krieg seine Stimme verloren hat, 100% Berufseinbuße haben, er wird aber nicht eine ebenso große Erwerbseinbuße aufweisen müssen, wenn er schon vorher etwas gelernt hat, sonst ein offener Kopf ist und in den Invalidenschulen noch etwas zugelernt hat, u. dgl. m. — Die kleine Broschüre ist im Selbstverlag des Staatsamtes für Volksgesundheit erschienen und für Interessenten von diesem Staatsamte zu beziehen. (Preis: 1 Krone.)

Abteilung für Körperpflege und Leibesübungen. Das Staatsamt für Volksgesundheit hat eine Abteilung für Körperpflege und Leibesübungen geschaffen, durch deren Arbeit alle nach dieser Richtung gehenden Bestrebungen der einzelnen Staatsämter, Landesregierungen, Gemeindeverwaltungen und privaten Organisationen zusammengefaßt und einheitlich vom Standpunkt der Förderung der Volksgesundheit und Volkserneuerung geleitet werden sollen. Diese Tätigkeit wird sich auf alle Altersstufen und auf beide Geschlechter erstrecken. In Fortsetzung der Säuglingspflege und Mutterschaftsfürsorge wird bereits im vorschulpflichtigen Alter der Körperpflege im Hause und in den Anstalten (Kinderbewahranstalten und Kindergärten), der Schaffung von Kleinkinderspielplätzen usw. Aufmerksamkeit zu widmen sein. Im Rahmen der Schule wird diese Abteilung alle Einrichtungen der Schulverwaltungen auf dem Gebiete der körperlichen Erziehung fördern und die Vereinstätigkeit außerhalb der Schule (Jugendabteilungen der Turn- und Sportvereine u. a.) unterstützen und auszubauen suchen. Geregelte schulärztliche Untersuchungen in Stadt und Land werden das Material an Tatsachen für die Förderung der körperlichen Entwicklung der Jugend bieten. Die gleiche Fürsorge wird auch der körperlichen Erziehung der Jugend in den höheren Schulen, und zwar beider Geschlechter zugewendet werden. Die Mitwirkung der freien Organisationen wird in noch höherem Maße als bei der schulpflichtigen Jugend in Anspruch zu nehmen sein; ebenso bei der körperlichen Ausbildung der der Schule entwachsenen berufstätigen Jugend. Bei allen Bestrebungen zur körperlichen Erlüchtigung beider Geschlechter wird es sich darum handeln, mit allen Organisationen enge Fühlung zu nehmen und sie auf Grundlage einer genauen Kenntnis ihrer Tätigkeit, ihrer Einrichtungen und Leistungen lebensfähig zu erhalten, zu unterstützen und zu fördern, besonders in ihrem Bestreben, die Jugend aller Gesellschaftsschichten und namentlich auch die des weiblichen Geschlechts in die körperliche Erziehungsarbeit einzubeziehen. Hand in Hand damit werden Vorsorgen für eine die Gesundheit fördernde Körperpflege gehen, so für die Ausgestaltung des Badewesens (Hausbäder, Volksbäder, Brausebäder, Schwimmbäder), für eine Sicherstellung der erforderlichen Freiflächen für die Stadtbevölkerung (Volksparks, Familiengärten, Schrebergärten und Spielplätze u. dgl.). Dazu kommt noch die Förderung der Bestrebungen für eine gesundheitgemäße Kleiderreform, besonders für das weibliche Geschlecht, der Kampf gegen Alkoholmißbrauch bei der Jugend, der Kampf gegen den Nikotinmißbrauch, die Förderung der Enthaltsamkeitsbewegung, die Unterstützung aller Organisationen, die auf diesem Gebiete tätig sind usw. Durch Sammlung aller einschlägigen Materialien wird die Abteilung auch zu einer geregelten Auskunftserteilung in allen Fragen der körperlichen Erziehung und Körperpflege für Stadt- und Gemeindeverwaltungen, Organisationen und Einzelpersonen befähigt sein. Das Staatsamt wird die Organisationen, die auf volkstümlicher Grundlage Körperpflege und Leibesübungen betreiben, zur unmittelbaren Mitarbeit heranziehen, indem es aus den Vertretern ihrer Reichsverbände einen großen Beirat schafft, der zur Beratung der wichtigeren Arbeiten berufen wird. Aus dessen Mitte wird ein ständiger Arbeitsausschuß aus den Delegierten der bedeutenderen Verbände zu engerer Mitarbeit bestellt sein. Die Herausgabe von aufklärenden Schriften, die Veröffentlichung wissenschaftlicher und anderer Facharbeiten u. dgl. wie ein besonderer Pressedienst sollen diese Bestrebungen volkstümlich machen und die Oeffentlichkeit zur Mitarbeit anregen.

*

Am 30. März 1919, um 10 Uhr vormittags, findet im Saale der Gesellschaft der Aerzte, IX., Frankgasse 8, die Vollversammlung der Wirtschaftlichen Organisation der Aerzte Wiens statt.

*

Wirtschaftliche Organisation der Aerzte Wiens. Kollegen! Der Aerztestand ist in Not. Die übergroße Zahl der Aerzte, die zahlreichen Heimkehrer und die Kriegspromovierten, die deutschen Aerzte aus den fremden Nationalstaaten, die aus dem Heere zum Austritt gezwungenen Militärärzte, dazu die große Zahl der Medizinstudierenden steht in krassem Mißverhältnis zu dem kleinen Deutschösterreich. Schon sind viele Kollegen brotlos oder zehren an ihren letzten Ersparnissen. Die durch den Krieg verursachte wirtschaftliche Verelendung des Volkes bedroht uns mit neuen Gefahren. Der Ausbau der Sozialversicherung schreitet rapid vorwärts. In ihrer letzten Sitzung hat die provisorische Nationalversammlung die Einkommengrenze für die Angehörigenversicherung für Lohnarbeiter fallen gelassen, für Handelsangestellte von K 4200 auf K 9600 erhöht und damit den größten Teil der Bevölkerung der freien Privatpraxis entzogen. Schon rufen andere wirtschaftlich schwache Stände: Lehrer, Beamte usw., nach Krankenversicherung und verbilligter ärztlicher Behandlung. Diese Bewegung bedroht uns mit Vernichtung unserer Existenz. Wir Aerzte sind die letzten, die den wirtschaftlich Schwachen Wohlfahrtseinrichtungen mißgönnen. Aber alles hat seine Grenzen. Die Gesellschaft kann angesichts der Not des Volkes von uns Opfer fordern. Sie kann aber nicht verlangen, daß die Sozialversicherung ausschließlich auf unsere Kosten gemacht werde. Unsere Forderung, daß der Ausbau der Krankenversicherung nuur gleichzeitig mit der Regelung der Aerztefrage gelöst werden darf, ist eine gerechte. Man muß uns die Existenzmöglichkeit geben. Diese Forderung wird nur eine einige Aerzteschaft durchsetzen können. In dieser Schicksalsstunde der Aerzte rufen wir Euch, Kollegen, zur Sammlung auf. Die wirtschaftliche Organisation muß lückenlos werden. Sie wird in allernächster Zeit an Euch herantreten. Keiner darf fehlen.

*

Die Wirtschaftliche Organisation der Zahnärzte Deutschösterreichs versendet folgenden Aufruf: „An die Zahnärzte Deutschösterreichs! Kollegen! Tretet der Wirtschaftlichen Organisation der Zahnärzte Deutschösterreichs bei. Nur durch einmütigen Zusammenschluß aller Kollegen können die großen Ziele, wie: Regelung der Zahnärzte- und Zahntechnikerfrage, Errichtung einer Zentraltechnik, Zentraleinkaufshaus, Bau des Deutschösterreichischen Zahnärztehauses, Einführung von periodischen Fortbildungskursen usw., durchgeführt werden. Anmeldungen mögen gerichtet werden an den derzeitigen Präsidenten der Organisation: Dr. Alfred Kneucker, Wien VIII., Alserstraße 39."

*

Blattern und Flecktyphus. In Deutschösterreich ereigneten sich in der Woche vom 2. bis 8. März d. J. laut Mitteilung des Staatsamtes für Volksgesundheit 31 Neuerkrankungen an Blattern, und zwar: in Niederösterreich 7 (Wien 7); Oberösterreich 8: Hörsching 1, Gemeinde Pfarrkirchen 1, Ober-Kappel 6; Salzburg 10: Thalgau 7, Gemeinde Thalgauberg 3; Steiermark 1; Kärnten 1 (Villach); Tirol 4 (Innsbruck). Die Erkrankungen betreffen 27 einheimische Zivilpersonen und vier Militärpersonen, darunter zwei Heimkehrer. — An Flecktyphus kamen 38 Neuerkrankungen vor, und zwar: in Niederösterreich 29: Wien 27, davon 22 Heimkehrer, 2 ortsfremde und 3 einheimische Zivilpersonen, St. Pölten 1 (Heimkehrer), Gemeinde Herrnbaumgarten 1 (einheimische Zivilperson); Oberösterreich 3: Linz 2 (Heimkehrer), Gemeinde Regau 1 (einheimische Zivilperson); Salzburg (Stadt) 1 (Heimkehrer); Steiermark 4: Gemeinde St. Sebastian 4 (1 Heimkehrer, 3 einheimische Zivilpersonen); Kärnten 1: Villach 1 (Heimkehrer).

*

Aus dem Sanitätsbericht der Stadt Wien im erweiterten Gemeindegebiet. 9. Jahreswoche (vom 23. Februar bis 1. März 1919). Lebend geboren: ehelich 319, unehelich 97, zusammen 416. Tot geboren: ehelich 26, unehelich 14, zusammen 40, Gesamtzahl der Todesfälle 951 (d. i. auf 1000 Einwohner, einschließlich der Ortsfremden 21·4 Todesfälle), an Bauchtyphus 6, Flecktyphus 2, Blattern 0, Masern 1, Scharlach 0, Keuchhusten 1, Diphtherie und Krupp 3, Influenza 11, Cholera 0, Ruhr 6, Rotlauf 2, Lungentuberkulose 236, bösartige Neubildungen 60, Wochenbettfieber 5, Lungenentzündung 0. Angezeigte Infektionskrankheiten: Scharlach 28 (+ 2), Diphtherie 35 (+ 1), Bauchtyphus 13 (— 4), Ruhr 22 (— 0), Genickstarre 1 (+ 1), Wochenbettfieber 2 (+ 2), Flecktyphus 33 (— 14), Blattern 2 (— 2), Cholera 0 (—), Rückfallfieber 0 (— 0), Trachom 0 (— 0), Varizellen 0 (— 0).

Oesterreichische otologische Gesellschaft.

Die nächste Sitzung findet **Montag, den 31. März 1919, halb 6 Uhr abends,** im Hörsaale der Ohrenklinik (Wien IX., Alserstraße 4) statt.

Programm: Demonstrationen.

G. Alexander. E. Urbantschitsch.

Gesellschaft für innere Medizin und Kinderheilkunde in Wien.

Die nächste Sitzung findet am **Donnerstag, den 3. April 1919,** um **6 Uhr abends,** im Hörsaale der Klinik v. Ortner statt.

Vorsitz: Prof. Dr. N. v. Ortner.

Programm:

1. Demonstrationen. (Angemeldet: Priv.-Doz. Dr. **H. Pollitzer,** Dr. **A. Arnstein,** Prof. Dr. **H. Schlesinger.**)
2. Vortrag, Dr. **F. Eisler:** Röntgenbefunde bei einigen Systemerkrankungen der Knochen.

Das Präsidium.

Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften und Kongreßberichte.

INHALT:

Offizielles Protokoll der Gesellschaft der Aerzte in Wien.

Offizielles Protokoll der Gesellschaft der Aerzte in Wien.

Sitzung vom 14. März 1919.

Vorsitzender: Herr **Fr. Horn.**

Schriftführer: Herr **H. G. Pleschner.**

Präsident Hr. **S. v. Exner** bringt 1. einen Antrag des Herrn L. Teleky zur Kenntnis, dahingehend, die Gesellschaft der Aerzte möge ein Komitee zum Studium der Frage einsetzen, durch welche Maßnahmen eine künftige gedeihliche Entwicklung der medizinischen Fakultät herbeigeführt werden könne. Das Komitee hätte sich mit dem in der letzten Sitzung gewählten Komitee zur Neugestaltung der Kliniken in Verbindung zu setzen. Der Verwaltungsrat empfiehlt, von der Wahl eines eigenen Komitees Abstand zu nehmen, dagegen das früher erwähnte Komitee, das sich mit dem Vorschlage des Herrn v. Hochenegg zu beschäftigen hat, zu beauftragen, aus seiner Mitte ein Subkomitee zu wählen, das die hier angeregte Frage besonders zu studieren und Herrn Teleky zu diesen Beratungen seinerzeit zuzuziehen habe. Der Vorschlag des Verwaltungsrates wird vom Plenum einstimmig angenommen.

2. Der Präsident verliest einen dem Verwaltungsrat zugegangenen Antrag des Herrn A. Schiff, gezeichnet von einer entsprechenden Zahl von Mitgliedern der Gesellschaft. Derselbe lautet:

„An die Interalliierte Lebensmittelkommission der Entente in Wien.

Die Gesellschaft der Aerzte in Wien hat in ihrer Sitzung vom 14. März 1919 den Beschluß gefaßt, die Interalliierte Lebensmittelkommission auf die erschreckende epidemische Ausbreitung schwerster osteomalazischer Knochenerkrankungen in der Bevölkerung Wiens aufmerksam zu machen. Diese, eine furchtbare Folge der jetzigen Ernährungskatastrophe für die schwer leidende Bevölkerung, kann nur durch eine rasche und ausgiebige Lebensmittelhilfe größten Umfanges bekämpft werden.

Gleichzeitig macht die Gesellschaft der Aerzte die Interalliierte Kommission auf die Notwendigkeit der raschen Einfuhr ausreichender Mengen von Lebertran aus den Ländern der Entente- und der neutralen Staaten aufmerksam, da der Lebertran für die Behandlung dieser von Tag zu Tag zunehmenden schweren Erkrankung unerläßlich ist."

Der Antrag wird einstimmig angenommen.

Hr. **F. Kroiß** stellt 1. einen Fall von rechtsseitigem juxtavesikalen Harnleiterstein vor, in dem er wegen schwerer Gefäßerkrankungen (Atherosis aortae und Sklerose der Koronararterien) von der Ureterolithotomie Abstand nahm und unter Belassung des Steines im Harnleiter die Nephrektomie mit Einnähung des oberen Harnleiterendes in die Haut ausführte. (Erscheint ausführlich in dieser Wochenschrift.)

2. Einen Patienten mit vorgeschrittenem Prostatakarzinom, dem wegen kompletter Harnverhaltung im Juni 1918 eine Blasenfistel im Sinne des Witzelschen Verfahrens angelegt wurde. Zur Befestigung des Gummirohres in dieser Fistel verwandte der Vortragende die von Prätorius (D. m. W. 1917 Nr. 11) angegebene Hautplastik, die der Fistelmündung einen tunnelierten Hautriegel schräg vorlegt, unter dem das Gummirohr durchgeführt wird. Das Durchschlüpfen des Rohres durch den Tunnel verhindert ein knapp vor dem Hautlappen an das Rohr gebundener Mullfleck. Diese einfache Vorrichtung bewährte sich vorzüglich, verhindert das Herausgleiten des Rohres aus der Fistel und macht den Kranken bisher von fremder Hilfe unabhängig. Im Laufe der Zeit hat sich allerdings der Hautlappen stark verschmälert und die Fistelöffnung offenbar durch die schrumpfende Blase zurückgezogen, so daß jetzt die ursprünglich etwa 1 cm betragende Entfernung zwischen Fistel und unterem Rande des Hautlappens auf 5 cm angewachsen ist; es wurde aber bisher kein Nachteil davon gesehen, da der Patient über dem Ganzen noch eine Leibbinde trägt. Sonst wäre es wohl möglich, daß das Rohr einmal aus der Blase glitte. Trotzdem erscheint das Verfahren sehr empfehlenswert, da seine Vorzüge gegenüber den üblichen Befestigungsvorrichtungen ins Auge springen.

Hr. **H. Salzer** demonstriert an drei Knaben den Vorteil der primären vollständigen Wundnaht bei Handverletzungen. Alle drei Knaben zogen sich durch Handgranaten mehr minder schwere Verletzungen an den Händen zu. Während bei zwei derselben die offene Wundbehandlung durchgeführt wurde, wurde beim dritten die Wunde primär vollständig genäht. Die offene, das heißt Wundbehandlung ohne Naht, führte zu breiten Narben, vorhandene Finger und Fingerstummel sind durch die Narben verzogen und für jeglichen Gebrauch ungeeignet, überschüssige Haut ist an einigen Stellen ballenartig zusammengezogen; Nachoperationen sind daher dringend notwendig. Bei dem am schwersten verletzten Knaben — es war fast die ganze Mittelhand zerrissen, das Handgelenk volar- und dorsalwärts breit eröffnet, fast sämtliche Beugersehnen lagen bloß — wurde nach Entfernung der zerrissenen und zerquetschten Weichteile und Knochen die vollständige Wundnaht ausgeführt; derzeit sieht man nur eine vom Handrücken zum Handteller ziehende Narbe, geringe Beugekontraktur der zwei erhaltenen dreigliedrigen Finger, Beweglichkeit im Handgelenk leicht eingeschränkt; dazu kommt noch die bedeutend kürzere Heilungsdauer so versorgter Wunden, die fast vollständige Schmerzlosigkeit während der Behandlung.

Hr. **K. Kofler**: Meine Herren! Ich stelle Ihnen hier zwei einander ähnliche, seltene Fälle von Erkrankung der unteren Tränenwege rhinogenen Ursprungs vor. Die eine Patientin erkrankte im Alter von sechs Jahren an Masern. Nach der Heilung wurde die linke Nase langsam luftundurchgängig und gleichzeitig begann die Gegend über dem linken Tränensack sich mehr und mehr zu röten und anzuschwellen; bei Druck auf die Anschwellung entleerte sich reichlich schleimig-eitriges Sekret im Konjunktivalsack. Es war somit klar, daß es sich um eine Erkrankung des Tränensackes handle. Wegen dieser Erkrankung wurde nun der Tränensack exstirpiert, doch blieb danach eine Fistel zurück. Bei der ersten Untersuchung fand ich neben anderen Synechien in der etwas engeren linken Nase eine komplette Verwachsung der unteren Muschel mit der lateralen Nasenwand und dem Nasenboden. Die ausgedehnte Synechiebildung ist sicherlich auf die überstandene schwere, mit Ulzerationen einhergegangene Masernrhinitis, die Erkrankung der unteren Tränenwege aber als eine sekundäre auf die Behinderung des Tränenabflusses zurückzuführen. Ich versuchte nun zuerst durch Wegmeißeln des vorderen Teiles des Muschelknochens das Lumen des Ductus nasolacrymalis aufzusuchen, was mir auch gelang. Die Tränen flossen jetzt ab, die Fistel schloß sich. Bald jedoch brach die Fistel wieder auf, weil die nasale Oeffnung des Duktus wieder zugewachsen war. Es wurden nun in der Meinung, daß Reste des Tränensackes das Verheilen der Fistel verhindern könnten, an der Augenklinik noch vorgefundene Reste des Sackes entfernt, trotzdem blieb die Fistel weiter bestehen. Ich entschloß mich nun zu folgendem radikaleren Vorgehen: Ich führte die Radikaloperation der Kieferhöhle nach Denker aus, resezierte dabei ein großes Stück der mit der medialen Kieferhöhlenwand fest verwachsenen unteren Nasenmuschel und konnte so eine untere Abflußöffnung des Tränennasenkanals wieder herstellen. Damit diese aber auch offen bleibe, führte ich durch die Fistel einen dicken Seidenfaden ein und zog ihn zur Nase heraus, um so eine Epithelisierung der nasalen Oeffnung des Duktus herbeizuführen. Ich ließ den Faden 14 Tage lang liegen und entfernte ihn dann. Die Tränensackfistel schloß sich jetzt bald und dauernd. Die Patientin ist seither — das sind schon neun Jahre — geheilt.

Die zweite Patientin überstand im Alter von zwei Jahren eine schwere Nasendiphtherie. Bald danach kam es zu Rötung und Schwellung über dem linken Tränensack; die entzündliche Schwellung — Abszeß — wurde inzidiert und später der kranke Tränensack exstirpiert, doch blieb eine Fistel zurück. Nach sieben Jahren schloß sich diese und blieb neun Jahre geschlossen. Vorges Jahr im Mai trat auf einmal wieder eine Rötung und Schwellung, also wieder ein Abszeß, in der linken Tränensackgegend auf. Dieser wurde eröffnet, es blieb aber eine Fistel bestehen. Seit der im zweiten Lebensjahr überstandenen Diphtherie war beide Nasenhöhlen, besonders aber die linke, weniger luftdurchgängig. Bei der ersten Untersuchung fand ich ausgedehnte Synechien in beiden Nasenhöhlen. Die rechte untere Muschel ist fa-

der ganzen Länge nach mit dem Nasenboden und der lateralen Nasenwand verwachsen bis auf eine Stelle in der Frontalebene des Ostium ductus nasolacrymalis, die direkt zum Ostium führt. Links war die untere Muschel der ganzen Länge nach komplett mit der lateralen Nasenwand verwachsen. Ich gelangte mit einer Sonde, welche ich in die Fistel eingeführt hatte, in einen Hohlraum, dessen Boden in der Horizontalebene des Nasenbodens lag. Ich dachte sogleich an eine Analogie mit dem vorigen, eben erst vorgestellten, vor acht Jahren operierten Fall und beabsichtigte eine ähnliche Behandlung durchzuführen. Ich eröffnete diesmal die linke Kieferhöhle nach Caldwell-Luc und fand ganz abnormale Verhältnisse vor. Die Kieferhöhle war in ihrer Größe bedeutend eingeschränkt durch eine weiche Verwölbung, die, medial und vorne gelegen, sich vom Boden bis weit hinauf zur Gegend der Fistel erstreckte. Die Wand dieser Verwölbung war weich, größtenteils von rarefizierten Knochen gebildet. Ich schnitt in diese Verwölbung ein, es entleerte sich massenhaft Eiter und Schleim. Nach Abtupfen desselben sah ich eine übernußgroße Höhle vor mir, die sich allmählich verjüngend bis zur Tränensackfistel hinauf fortsetzte. Eine durch diese eingeführte Sonde kam in dieser Höhle zum Vorschein. Es war mir sofort klar, daß es sich um eine enorme, sekundäre Erweiterung des Tränennasenganges durch die angesammelten Sekrete infolge jahrelangen Verschlusses dieses Ganges oben und unten bei einem jugendlichen Individuum mit nachgiebigen Geweben handeln müsse. Die mediale Wand war ebenfalls teils knöchern, teils weich, rarefiziert. Beim Betasten dieser Wand mit der Sonde und gleichzeitigem Rhinoskopieren sah ich die untere Muschel nach einwärts sich bewegen, es war also klar, daß ich dieselbe vor mir hatte. Ich exkochleierte die endlich verdickte und erkrankte Schleimhaut des erweiterten Ductus, sodann die Fistel selbst und schuf durch Resektion eines Stückes der unteren Muschel eine kreuzergroße Kommunikation mit der Nase. Die Tränensackfistel schloß sich bald, die Patientin ist seither geheilt.

Die beiden Fälle haben also gemeinsam, daß es nach schwerer Rhinitis, in dem einen Falle durch Masern, in dem anderen durch Diphtherie bedingt, zu ausgedehnter Synechiebildung in der Nase mit Verschluß des Ostium ductus nasolacrymalis und seinen Folgen, Dauerfistel des Tränensackes, reaktive Fistel und enorme sekundäre Dilatation des Duktus durch den vorübergehenden, wenn auch länger währenden Verschluß der Fistel kam. Beide Fälle konnten nur auf dem Wege der Radikaloperation der Kieferhöhle zur Heilung gebracht werden, nicht aber durch die sogenannte Westsche Operation, die wegen der ausgedehnten Synechiebildung nicht möglich war.

Hr. **Edmund Nobel**: Lipodystrophie bei einem 5jährigen Mädchen.

Meine Herren! Ich zeige Ihnen hier ein nicht ganz elfjähriges Kind mit einem Krankheitsbild, das schon im allgemeinen selten ist, im besonderen aber bei Kindern nur in ganz vereinzelten Fällen zur Beobachtung gelangte. Mir sind insgesamt fünf Fälle dieser Krankheit bei Kindern aus der Literatur bekannt geworden.

Das Kind (R. W., Prot.-Nr. 302) wurde am 17. April 1908 als erstes Kind gesunder Eltern rechtzeitig geboren, war vier Monate hindurch an der Brust und bekam dann die Flasche. Die ersten Zähne kamen etwas verspätet, erst mit einem Jahre, Laufen und Sprechen lernte es mit 14 Monaten. Vor fünf Jahren machte die Kleine mehrere Infektionen durch. Masern, Keuchhusten, Lungenentzündung folgten einander, alle drei Krankheiten verliefen schwer. Gleichzeitig mit dieser Patientin machten auch zwei ihrer jüngeren Geschwister Masern und Keuchhusten in leichterem Grade durch. Damals bereits, also im zeitlichen Anschlusse an diese Infektionskrankheiten, fiel den Angehörigen eine rasch zunehmende Abmagerung im Gesicht auf, der auch eine solche des übrigen Körpers folgte. Auffallend und besonders bemerkenswert ist der Umstand, daß die Abmagerung am Körper und auch im Gesicht sich gebessert haben soll; erstere scheint völlig ausgeglichen, aber auch das Gesicht erscheint jetzt angeblich voller als noch vor zirka zwei Jahren. Die Bilder zeigen die Patientin im ersten Lebensjahr und mit neun Jahren. Der Appetit des Kindes ist ein ausgezeichneter, in der Familie sind ähnliche Erkrankungen nicht beobachtet worden. Eltern und drei Geschwister sind gesund. Das Kind stand wegen des schon aus kosmetischen Gründen recht unangenehmen Leidens längere Zeit durch in verschiedentlicher ambulatorischer Behandlung und wurde diesmal an die Klinik gewiesen, da wegen seines schlechten Aussehens der erklärliche Verdacht einer Tuberkuloseaffektion offen stand, das Kind in die Schweiz kommen sollte, vorher aber die Untersuchung der Lunge gefordert wurde. Tuberkulose kann nun bei dem Kinde tatsächlich ausgeschlossen werden, sowohl klinisch, als auch röntgenologisch. Auch anamnestisch spricht nichts für das Bestehen einer tuberkulösen Erkrankung (keine Nachtschweiße). In letzter Zeit fiel der Umgebung die zunehmende Blässe auf; das Kind lernt sehr brav, hat fast durchwegs Einser in der Schule, ist sehr intelligent, hatte aber wegen des entstellenden Leidens speziell von Altersgenossen viel zu erdulden; es wurde in der Schule und auf der Gasse verhöhnt und ausgelacht, „Totenkopf" gerufen, auf der Gasse „sah ihm alles nach" usw.

Die objektive Untersuchung ergibt ein proportioniert gebautes Kind, das nur um wenig in der Länge einem gleichalterigen, normal langen Kinde nachsteht. Die Körpermaße sind die folgenden:

Sitzhöhe 65 cm, Standhöhe 31·5 cm, Fuß 20 cm, Kopfumfang 51·5 cm, Brustumfang 57·5 cm, Arm 14 cm, Bein 23 cm.

Der interne Befund ist völlig normal, außer einer bestehenden, ganz mäßigen Hypertrophie und Dilatation des linken Ventrikels. Der Spitzenstoß ist, nicht hebend, im fünften Interkostalraum etwas über der Mamillarlinie zu tasten. An der Spitze sehr leises systolisches Geräusch. Von den 24 ($\frac{12}{12}$) Zähnen sind die Molaren stark kariös, die Schneidezähne gesund. Sehr vereinzelte zarte, stecknadelkopfgroße Pigmentflecke hinter dem linken Ohre. Die Haare sind schütter, trocken.

Auffallend erscheint nun bei dem Kinde die schon weithin sichtbare, hochgradige Abmagerung im Gesicht, die aber in auffallendem Gegensatz steht zum sonst ziemlich normalen Panniculus adiposus am Stamme. Die Magerkeit des Gesichtes, die die Konturen der Gesichtsknochen durchscheinen läßt, ist zurückzuführen auf eine fast völlige Aplasie des Fettpolsters an dieser Stelle, das Gesicht zeigt einen greisenhaften Typus, der Eindruck wird durch die blasse, grauweiße Farbe noch erhöht, zu der die frische Röte der Lippen in krassem Gegensatz steht. Die Mimik ist ausgezeichnet erhalten, alle mimischen Aeußerungen laufen sogar in erhöht lebhafter Weise ab. Die Kaumuskulatur ist durchaus nicht alteriert, die Masseteren insbesondere bieten beim Zusammenbeißen einen kräftigen Kontraktionswulst. Die Gesichtshaut läßt sich speziell in der Mitte der Wange in einer Dicke von nur wenigen Millimetern abheben; ob hier nur Fettschwund oder auch Beteiligung der Subkutis an dieser Verdünnung Anteil haben, läßt sich nicht ohne weiteres sagen. Der übrige somatische Status bietet nichts Auffälliges. Die Patellarsehnenreflexe sind lebhaft, Sensibilität überall normal. Eine irgendwelche Beteiligung des Trigeminus oder Sympathikus ist nirgends nachweislich. Kornealreflexe sehr abgeschwächt, fast aufgehoben, Pupillenreaktion prompt. Tuberkulinreaktion 12, Wassermann und Harnbefund negativ. Ohren- und Augenbefund normal. Interner Röntgenbefund normal. Hingegen zeigt der von Herrn Eißler im Zentralröntgeninstitut erhobene Schädel- und Knochenbefund, welchen ich Herrn Kollegen Eißler verdanke, einige kleine Abweichungen von der Norm. Der Schädel zeigt Zeichen geringer endokranieller Drucksteigerung. Im einzelnen erscheint an demselben die Kapsel in Form und Dicke normal, die frontalen Impressiones digitatae erscheinen gering vermehrt, die Sella turcica leicht vergrößert, sonst normal. Der Gesichtsschädel ist von normalem Bau, die pneumatischen Räume ohne Besonderheiten, ebenso beide Hände.

Der bei der Aufnahme am 28. Februar 1919 erhobene Blutbefund lautet: Hämoglobin nach Sahli 92%, Erythrozyten 4,800.000, Leukozyten 20.000.

Differentialzählung: Große Lymphozyten 5%, kleine Lymphozyten 49%, Neutrophile 25%, Eosinophile 3%, Mononukleäre 13%, Uebergangsformen 3%, Mastzellen 2%.

5. März 1919. Pilokarpinversuch: 10^{10}, Puls 78, Blutdruck 80 (Riva-Rocci), 10^{16} 0·007 Pilokarpin subkutan.

Puls und Blutdruck bleiben unverändert, nach zirka fünfzehn Minuten heftiger Schweißausbruch am Kopf (Gesicht und Hals besonders stark); die mittlere, am meisten verdünnte Wangenhautpartie bleibt hingegen trocken. Nach dem Pilokarpinversuch im Blutausstrich deutliche Vermehrung der Lymphozyten, auf Kosten der Polynukleären, keine Eosinophilie.

Adrenalinversuch: Auf einen Tropfen Adrenalin (1‰) keine Mydriasis.

Traubenzuckerversuch: Auf 5·0 und 10·0 Traubenzucker keine Glykosurie.

Auf Kokain (2%, ein Tropfen) keine Mydriasis.

Es handelt sich um einen Fall von Lipodystrophie. Das zuerst von Barraquer, dann von Pic und Gardère beschriebene, von Simons unter dem Namen „Lipodystrophia progressiva" zuerst einheitlich zusammengefaßte Krankheitsbild ist erst wenige Jahre bekannt, uns Kinderärzten noch vielfach überhaupt fremd. Bestehend in dem auch in unserem Falle charakteristischen Fettschwund des Gesichtsfettes, unterscheidet sich unser Fall von denen der Erwachsenen durch die in fast allen Fällen beschriebene kompensatorische Fettanhäufung in der Glutäalgegend und meist auch an den Oberschenkeln. In dieser Hinsicht stimmt unser Fall mit den von Husler beschriebenen zwei Fällen überein, die ausnahmsweise Knaben betrafen, unterscheidet sich aber auch von diesen zwei Fällen insofern, als sich die Erscheinungen gebessert haben, insbesondere die auch am Oberkörper zu Beginn des Leidens bestandene Abmagerung sich zurückgebildet hat. Die Bezeichnung „progressiva" ist daher für unseren Fall eigentlich nicht zutreffend.

Die von Feer veröffentlichten zwei kindlichen Fälle haben die charakteristischen Merkmale der Fettanhäufung in der Glutäalgegend und an den Oberschenkeln, wie wir dies bei Erwachsenen antreffen. Ich kann hier auf die weitere Literatur nicht eingehen, möchte nur betonen, daß weitere typische Fälle bei Erwachsenen in letzter Zeit von Gerstmann, Gerhartz, O. B. Meyer u. a. beschrieben wurden. Ueber einen kindlichen Fall berichtete jüngst Bonett-Rollett.

Die Ursache dieser eigentümlichen Erkrankung erscheint uns völlig fremd. Eine Erkrankung der Drüsen mit innerer Sekretion, eine Trophoneurose, eine genuine Erkrankung des Fettgewebes usw. wurden ätiologisch in Betracht gezogen. Erstere führen zumeist zu Fettsucht, mit der Auffassung als Trophoneurose stimmt die Fettanhäufung an anderen Stellen nicht überein. Bauer nimmt eine angeborene Minderwertigkeit des Fettgewebes an, wobei aber Nervensystem und endokrine Drüsen den Prozeß wahrscheinlich mit beeinflussen dürften.

Differentialdiagnostisch kommt insbesondere eine Erkrankung der Hemiatrophia faciei in Betracht. Dieses zuerst von Romberg (1846) beschriebene Krankheitsbild ist zwar meist einseitig, kann allerdings auch beiderseitig auftreten, ist aber auch in diesem Falle kaum so symmetrisch, wie bei der Lipodystrophia.

Der Prozeß macht bei der Hemiatrophie nicht an den Weichteilen Halt, sondern bezieht Knochen und Knorpel mit ein; bei unserem Falle ist von all dem nichts zu sehen.

Die regelmäßige Beteiligung des Trigeminus und Sympathikus bei der Hemiatrophie fehlt bei unserem Falle vollkommen. Organische Nervenleiden (Syringomyelie) sind von vornherein auszuschließen. Ob es Uebergänge beider Erkrankungen, der Hemiatrophie und Lipodystrophie, gibt, vermag ich nicht zu entscheiden, leicht möglich ist es, daß es sich bei beiden genannten Krankheitsgruppen um ätiologisch verwandte Typen handelt. Ob die fehlende vikariierende Hypertrophie des Fettes bei diesem Kinde einen juvenilen Typ der Lipodystrophie mit dem ersten Stadium des bloßen Fettschwundes darstellt, eine Vermutung, auf die schon Husler hinweist, bleibt ebenfalls dahingestellt. Therapeutisch wurde, offenbar ausgehend von den Arbeiten Gersunys, von Holländer Füllung der abgemagerten Stellen mit Menschenfett (eventuell das eigene Fett der Kranken) und Hammeltalg empfohlen. Wichtig erscheint die Kenntnis des Krankheitsbildes für jeden Fall, da ohne diese Fehldiagnosen, speziell Verwechslung mit tuberkulösen Erkrankungen, unvermeidlich sind, die unter Umständen bei tuberkulinnegativen Kindern für diese verhängnisvoll werden könnten.

Aussprache: Hr. J. Bauer bemerkt, daß Fälle, wie der von Nobel vorgestellte, das Problem der Lokalisation und Verteilung des subkutanen Fettgewebes nahe rücken. Der Einfluß gewisser Blutdrüsen, wie Keimdrüsen und Hypophyse, ist nur für eine ganz bestimmte Form des Fettansatzes, für die sogenannte eunuchoide Fettverteilung erwiesen. Das Fettgewebe des Gesichts, insbesondere das Fettpolster der Wangen läßt unseren heutigen Erfahrungen nach keine Beziehungen zum endokrinen System erkennen. Bauer kennt einen jungen Mann, der aus dem Felde mit einer wohl ausgeprägten Lipodystrophie und dem charakteristischen „Totenkopfgesicht", wie es in diesen Fällen immer heißt, zurückkam. Seine Familienmitglieder mütterlicherseits, insbesondere aber sein Bruder zeigen eine auffallend geringe Entwicklung des Gesichtsfettes mit unschön vortretendem Gesichtsskelett als physiologischen Habitualzustand. Uebrigens handelt es sich um eine ganz allgemein schwer degenerierte Familie mit vielfachen Krebsfällen und Psychopathien. Was also in dem einen Fall sich binnen relativ kurzer Zeit in exzessiver Weise entwickelt hat, ist als konstitutionelle Familieneigentümlichkeit bereits präexistent angedeutet — offenbar ein Hinweis auf die besondere konstitutionelle Beschaffenheit und Disposition des Fettgewebes selbst in Fällen von Lipodystrophie.

Aussprache zum Vortrage des Herrn v. Hochenegg: Ueber die Ausgestaltung der Kliniken.

Hr. **K. F. Wenckebach**: Ich möchte mich den Plänen des Herrn v. Hochenegg voll und ganz anschließen. Klangen v. Hocheneggs Ausführungen in dem Worte „wir wollen" aus, ich glaube, es soll ein „Wir müssen" sein. Wenn in dieser kritischen, schwierigen und schweren Zeit die Wiener medizinische Schule sich selbst überlassen werden sollte, der Neubau der Kliniken und Institute ein Torso bleiben, nicht alles aufgeboten werden würde, die Wiener Schule ungeschädigt zu erhalten und sie in voller Blüte neu aufleben zu lassen, so würde in wenigen Jahren unheilbarer Schaden angerichtet sein. Jetzt gilt es nur zu erhalten, später aber wäre Zerstörtes neu aufzubauen eine vielleicht unmögliche Aufgabe.

Wenn ich zu den Anträgen des Herrn v. Hochenegg noch einige weitere Bemerkungen mache, so geschieht das, wenn auch in entschiedener Weise, doch mit Bescheidenheit, denn ich gehöre mit meiner modernen Klinik schon zu den beati possidentes und ich bin ja auch kein Altösterreicher. Das hat aber für die uns beschäftigende Frage auch seine Vorteile, denn erstens brauche ich nicht pro domo zu sprechen, zweitens habe ich in verschiedenen Ländern unter so anderen Verhältnissen gelebt und gearbeitet, daß ich besser und unbefangener als mancher Alt-Wiener die Mängel, aber auch die Vorzüge der hiesigen Verhältnisse sehe. Da muß ich denn vor allem entschieden dagegen protestieren, daß immer wieder so laut gesprochen wird von dem Niedergang der medizinischen Schule in Wien! Nichts ist unberechtigter als dieser ungesunde Pessimismus! Als ich wenige Wochen vor dem Kriege nach Wien berufen wurde, beglückwünschte man mich herzlichst aus allen Herren Ländern, daß mein Los mich an die schönste, berühmteste, blühendste und vielleicht international-populärste Medizinschule Alt-Europas führte, und man gab mir Grüße mit für so manches berühmte Mitglied unseres Kollegiums. Und ist der Niedergang vielleicht während des Krieges gekommen? Haben Sie nicht alle begeistert zugestimmt, als hohes Lob der Fakultät und der ganzen Aerzteschaft gespendet wurde für das, was hier im Kriege geleistet worden ist? Und war nicht noch einmal der alte Josefinische Bau unseres Allgemeinen Krankenhauses Zeuge einer alle Schwierigkeiten überwindenden, aufopferungsvollen Tätigkeit der Wiener Aerzte und Professoren? Meine Herren! Liefern wir denn so schlechte Aerzte? Fragen Sie doch unsere jungen Mitglieder, ob sie sich für so minderwertig halten! Nein! Ich muß das Wort aussprechen; es ist nur die verderbliche Gewohnheit der Wiener und der Oesterreicher, über alles, was hier geschieht und besteht, zu schimpfen, es herabzuwürdigen und klein und minderwertig zu erachten im Vergleich damit, was in anderen Ländern vorgeht. Man hört hier immer, da „draußen" im Reiche wäre alles soviel besser, und übersieht dabei das Viele, welches hier besser ist, auch die eigene und anderer Arbeit. Daß vieles verbesserungsbedürftig ist, daß vieles schwieriger, ja unmöglich geworden sein wird, ist nur allzu begreiflich, aber dieses Gerede über unseren Niedergang ist schlimmer als ein Verbrechen, es ist eine Dummheit: Wird man sich nicht an allen diesen neuen Universitäten, die in Traiskirchen und überall in der alten Monarchie errichtet werden, die Hände reiben und sagen: Wien ist ja eh nichts mehr — die Wiener sagen es ja selbst!

Auch daß wir keine neuen Gebäude brauchen, sondern neue Männer, ist immer wieder gesagt worden. Auch das nicht wahr. Daß Skoda und Rokitansky in kleinen Zimmern in Wien ihre fruchtbringendste Arbeit leisteten, ist wahr, aber deshalb zu verlangen, daß auch die neuen Männer keine neuen und großen Bauten für ihre Arbeit brauchen, zeugt von einer kurzsichtigen und reaktionären Auffassung bei Männern, die doch von sich glauben, sie vertreten den wahren Fortschritt. Und die richtigen Männer wird man nicht bekommen, wenn man ihnen keine modernen Werkstätten bieten kann, wenigstens nicht den Mann, der es ernst mit seinem Fache und seiner Lehrtätigkeit nimmt und nicht zu allererst auf materiellen Gewinn schaut. Man muß das selbst erlebt haben, um hier urteilen zu können. Kann aber jemand glauben, daß ich zum Beispiel nach Wien gekommen oder hier geblieben wäre, wenn ich in den Räumen des alten Krankenhauses hätte arbeiten müssen?

So müssen wir den Neubau durchführen. Dabei wird weniger auf eine noch immer steigende Zahl von Studenten eingearbeitet werden müssen, als auf das Schaffen von Arbeitsgelegenheit für jüngere und ältere Wissenschaftler aus allen Ländern, so daß Wien ein internationales Zentrum medizinischer Forschung bleibt. Hunderte werden dann Wien treu bleiben und nicht ausbleiben und nicht nur die Zinsen der Bausumme, sondern das ganze Kapital für Stadt und Land wieder einbringen. Schwierig ist die Finanzierung nur deshalb, weil das Geld natürlich nicht zurückfließt in die nämlichen Taschen, aus denen es genommen wurde. Aber eine glänzende Kapitalsanlage wird es sein für Wien und Oesterreich, mehr gewinnbringend als manches Staatsmonopol.

Selbstredend werden auch Opfer beim Bau gebracht werden müssen. So schön, so überflüssig groß, mit solcher Verschwendung an Raum und Geld, wie bis jetzt gebaut wurde, wird es nicht weitergehen dürfen; nicht jeder Professor wird sein eigenes Haus mit wohl abgerundetem Terrain bekommen können, Laboratorien in Pavillonstil wird man nicht bauen dürfen. Auch kann ich insoweit den Bauskizzen v. Hocheneggs nicht beistimmen, als sie durch unsere zu erwerbenden Baugründe zwar sehr schöne, aber auch sehr raumverschlingende breite Straßen projektieren. Verlangen wir mit Recht die Ueberlassung des Garnisonsspitals Nr. 1 und des Offiziersspitals, um den notwendigen Raum für den Neubau zu sichern, so werden wir mit diesem Raum sparsam umgehen müssen. Auf beiden Terrains lassen sich, wenn man einen geschlossenen Bau aufführt, wie zum Beispiel die neuen physikalischen und chemischen Institute, mehrere moderne, geräumige Laboratorien glänzend unterbringen. Auch auf dem Irrenhausareal wird man, wo es geht, durch Vereinigung mehrerer Institute zu einem Bau Raum sparen, den Betrieb vereinfachen und dadurch die jährlich wiederkehrenden Kosten bedeutend herabsetzen können. Doch darf man dem so häufig erzählten Märchen von dem billigen Bauen, weil man ein Spital eigentlich nach 30 Jahren wieder abreißen und neu aufbauen sollte, nicht folgen. Zum muß da sein und solid, wenn auch einfach, soll gebaut werden, und auch so, daß die Gebäude sich anderen Zwecken, geänderten Anforderungen anpassen können. Man soll sich mit dem in Amerika schon häufig befolgten Einheitssystem nach Billgwick-Minot vertraut machen, das erlaubt, soweit Raum hat, auszubauen und durch das Teilen oder Vereinigen von Bauetagen den Bau für ganz verschiedene Zwecke zu benützen.

Es ist natürlich jetzt nicht an der Zeit, schon über Details zu sprechen, doch kann ich über ein Objekt, über das Josephinfeld und anderen geäußerten Verlangen bei, das schöne Gebäude unbeschädigt und für medizinische Zwecke zu erhalten. Sie haben hier gehört, daß schöne Räume, eine große Bibliothek, eine künstlerisch schöne Wachsmodellsammlung sich dort befinden. Als ich mich danach erkundigte, wußte ein jeder von den Schätzen, doch hatte keiner sie noch gesehen! Also die Kisten aufgemacht und die Schätze ans Tageslicht gefördert! Das anatomisch-historische Institut mit seinem berühmten Vorstand und seiner schönen Sammlung hat immer noch kein würdiges Heim gefunden; hier soll es sich niederlassen und sich weiter entwickeln. Der herrliche Bau, selbst ein historisches Denkmal großer Zeit, befreit von den ihn umklammernden Nachbargebäuden, soll die Ruhmeshalle werden, wo die pietätvoll gehüteten, mit Liebe und Verstand geordneten Schätze des Wiener medizinischen Lebens auch in der Zukunft gesammelt werden den Zeitgenossen, wie den künftigen Generationen in künstlerisch schönem Rahmen erhalten bleiben. Die alte und internationale Bedeutung Wiens auf ärztlichem Gebiete verdient es und darf es verlangen.

Hr. **J. v. Hochenegg** (Schlußwort): Vor allem danke ich Ihnen, meine Herren, für das große Interesse, welches Sie meiner Vorlage entgegenbrachten und welches sich in dem übervollen Saal anläßlich meines Vortrages und in der lebhaften Aussprache manifestierte.

Ich habe hieraus erkannt, daß Sie mir recht geben, wenn trotz der Ungunst der dermaligen Verhältnisse den Versuch machen, ein Projekt, das unsere Lehrer vor drei Dezennien begonnen, wieder in Fluß zu bringen und so unserer Schule und unserer Vaterstadt nützlich zu werden.

In voller Würdigung dieser Absicht haben Sie einstimmig meinen Antrag auf Einsetzung eines Aktionskomitees zum Beschluß erhoben und ebenfalls sich einstimmig dafür ausgesprochen, daß man schon jetzt das Garnisonsspital und das Irrenhausspital für medizinische Zwecke zu erwerben trachten soll. Da ich mithin alles erreicht habe, was ich zunächst in meiner Absicht der Aktion anstrebte, kann ich mich in meinem Schlußwort sehr kurz fassen, besonders auch deshalb, da alle Redner in der Diskussion, mit Ausnahme von einem Herrn, dem Hauptpunkt, der Erwerbung des Garnisonsspitals zustimmten und da eigentlich nur über die Verwendung dieser Gebäude differente Ansichten geäußert wurden.

Aufgabe des Aktionskomitees wird es mithin sein, vor allem sofort jene Schritte einzuleiten, die die Erwerbung des Garnisonsspitals ermöglichen. Erst wenn dieses Ziel, das ja die Vorbedingung für alle weiteren Vorschläge abgibt, erreicht sein wird, wird die Frage der zweckmäßigsten Verwendung der Räume dieses großen Hauses aktuell, in welcher Hinsicht ich mich nur darauf festlege, daß zuerst und vor allem das Garnisonsspital dazu benützt werden soll, um das alte Irrenhaus zu evakuieren und somit zum Abriß frei zu bekommen.

Es wunderte mich, daß von keinem der Herren Redner der großen Vorteile auch in finanzieller Hinsicht gedacht wurde, die der ganzen Bauaktion daraus erwachsen würden, wo der Abriß und die großen Nivellierungsarbeiten unter dem Titel „Notstandsarbeiten" aus den für diese bestimmten Millionenbeträgen gedeckt würden. Jedenfalls wird es eine weitere Aufgabe des Komitees sein, bei unserer der ganzen Neubauaktion sehr wohlwollend gesinnten Gemeindevertretung darauf hinzuarbeiten.

Beachtenswerte, tatsächliche Gegensätze zu meinem Ihnen entwickelten Programm brachten eigentlich nur zwei Redner zum Ausdruck, und zwar die Herren Hofmokl und Steiner. Ich kann mich darauf beschränken, auf diese beiden Sprecher näher einzugehen und deren Meinung meine Auffassung entgegenzustellen.

Herr Hofmokl komplizierte die ganze Angelegenheit, indem er neuerdings die weitere Bestimmung des Allgemeinen Krankenhauses in den Rahmen der Diskussion zog.

Wie Sie sich erinnern werden, verlangte Herr Hofmokl, daß das Allgemeine Krankenhaus nach Fertigstellung des klinischen Spitals als Abteilungsspital für 700 bis 800 Betten fortbestehen bleiben soll. Und da er augenscheinlich anerkennt, daß selbst hiezu das alte Haus in seinem jetzigen Zustand nicht mehr verwendbar ist, hat er sich, wie er uns mitteilte, einen Umbauplan für ein neues Abteilungsspital auf dem Areal in der Alserstraße zurechtgelegt. Wenn ich also Herrn Hofmokl recht verstanden habe, so verlangt er, daß nicht nur das klinische Spital auf dem Areal der Irrenhausrealität, sondern auch das Allgemeine Krankenhaus auf seinem alten Platze neu aufgebaut werde.

Da Herr Hofmokl von mir eine offene Darlegung meiner Ansicht darüber verlangt, so stehe ich nicht an zu erklären, daß ich seine diesbezüglichen Pläne für indiskutabel halte.

Ganz abgesehen davon, daß die Auflassung, Parzellierung und Fruktifizierung des Grundes des Allgemeinen Krankenhauses eine der Prämissen war, welche die finanzielle Grundlage bei Erwerbung der Irrenhausrealität und für den Beginn des klinischen Neubaues abgab, so kann ich auch seinen Argumenten, die ihn zu dieser Forderung veranlaßten, nicht beistimmen und vor allem auch nicht glauben, daß es nur Interesse für das arme Volk ist, wenn immer wieder neuerdings der Versuch gemacht wird, das Abteilungsspital an seiner jetzigen Stelle zu erhalten.

In ganz modernster Begründung betont Herr Hofmokl, daß es Volkswille sei, daß das alte Krankenhaus auf seinem jetzigen Platze bestehen bleibt, da die Kranken der Wiener Bevölkerung, wie er sagt, einen zentripetalen, nicht aber einen zentrifugalen Trieb zeigen. Es ist Tatsache, daß derzeit das Gros der Kranken gezwungen ist, dem fast im Zentrum der Stadt gelegenen Allgemeinen Krankenhaus zuzuströmen. Aber das kommt mit daher, daß an der Peripherie der Stadt die Heilstätten nur spärlich und mangelhaft ausgestattet vorhanden sind.

Was aber mit dem jetzigen Usus an Zeit, Auslagen für das arme Volk verbunden ist, indem man dasselbe zwingt mit jedem kranken Kinde, mit dem gewöhnlichsten ambulanten Leiden aus den entferntesten Bezirken sonndso oft dem Allg meinen Krankenhause zuzuwandern, hier stundenlang zu warten, bis endlich an einen die Reihe kommt, und während dieser langen Zeit die übrige Familie unbeaufsichtigt und unversorgt zu lassen, wurde von Herrn Hofmokl nicht berücksichtigt.

Aus welcher Zeit stammt die Volkswanderung ins Allgemeine Krankenhaus? Aus der Zeit, wo die Peripheriespitäler mit mangelhaften Aerzten dotiert waren und nur an den Kliniken des Allgemeinen Krankenhauses eine rationelle ärztliche Hilfe zu hoffen war. Schon jetzt, wo fast alle Peripheriespitäler mit vollwertigen Primarien, die auch ihr ärztliches Personal zu humanen und tüchtigen Aerzten heranzubilden verstanden haben, besetzt sind, hat der Strom der Kranken, der in früheren Zeiten

nur gegen das Allgemeine Krankenhaus gerichtet war, zahlreiche Nebenarme erlangt, die bei den Peripheriespitälern münden. Unsere Ambulanz spürt diesen Ausfall gehörig, nicht an der Frequenz allein, sondern an der Art des Krankenmaterials. Ich habe mir früher einmal für eine andere Besprechung in einem Plan von Wien sämtliche öffentliche Heilanstalten eingezeichnet und dann mein Ambulantenmaterial in bezug auf seine Ortsständigkeit geprüft. Ich konnte dabei konstatieren, daß namentlich aus jenen Bezirken, wo die Spitalsverhältnisse noch nicht geregelte sind, uns Kranke zahlreich zuströmen, hingegen aber immer mehr und mehr ausbleiben von Bezirken, wo tüchtige Primarärzte funktionieren.

Ich hoffe, im Gegensatz zu Herrn Hofmokl, daß „der Volksrat in dem republikanischen Staate" viel mehr darin seine Aufgabe sehen wird, eine planmäßige Dotierung der peripheren Bezirke mit Krankenanstalten vorzusehen.

Ich hielt es für notwendig, einmal klipp und klar über die in letzter wieder neuerdings auftauchenden und dann mit verschiedenen Gründen belegten Bestrebungen, das alte Haus für immerwährend als Spital zu erhalten, zu sprechen, um wenigstens auch in dieser Frage, die bei der Finanzierung der Neubauaktion eine große Rolle zu spielen hat, klare Verhältnisse zu schaffen. Und so bin ich der Ansicht, daß die Frage des endlichen, wenn auch fernen Schicksals des Allgemeinen Krankenhauses als eine Res judicata aus unseren weiteren Beratungen auszuschalten sei. Im übrigen ist dieselbe derzeit nicht aktuell, da für unsere Generation das alte Haus noch bestehen bleiben dürfte und erst dann eine Entscheidung über seine Verlegung zu treffen sein wird, bis die Bauten auf dem Grunde der Irrenhausrealität vollendet und in Betrieb genommen werden können.

Viel schwerer fällt es mir, Herrn Steiner die Antwort auf seine Ausführungen zu geben.

Herr Steiner bekannte im Eingang seiner Rede freimütig, daß er pro domo spreche, welches offene Bekenntnis ich bei einigen anderen Herren dieses Diskussionsabends vermißte. Herr Steiner tritt aus mir ganz begreiflichen Gründen für die bleibende Belassung des Josephinums in seiner jetzigen Verwendung und die des Garnisonsspitals für so lange ein, als nicht ein vollwertiger Ersatz für dieses Milätrispital an anderer Stelle geschaffen ist. Er begründet sein Verlangen damit, daß trotz der totalen Umänderung der Verhältnisse ein Militärspital auch fernerhin nötig sei sowohl für die Krankenpflege der reduzierten Wehrmacht, als auch zur militär-sanitären Aus- und Fortbildung, zur Pflege spezifisch militärärztlicher Disziplinen und zur Schulung der Sanitätsmannschaft. Kollege Steiner war dabei so gerecht, meiner Initiative, die auf eine militärärztliche Fortbildungsakademie abzielte, Anerkennung auszusprechen. Mir tat dieses Urteil aus seinem Munde besonders wohl, weil meine im Jahre 1916 einsetzende diesbezügliche Aktion, von der jetzt zum ersten mal öffentlich gesprochen wurde, mir namentlich bei den aktiven Militärärzten viel Anfeindung eintrug, ja mir fast eine ehrengerichtliche Verfolgung und Degradierung eingetragen hätte. Es ist richtig, daß ich in einer für die damals höchsten militärischen Stellen bestimmten Monographie für eine Reform der militärärztlichen Ausbildung eintrat und die Schaffung einer militärärztlichen Fortbildungsakademie nach dem Muster der Berliner Kaiser Wilhelms-Akademie auf den Gründen des Garnisonsspitals Nr. 1 verlangte. Mit einer Reihe von Wiener und Budapester Kollegen brachte ich die Angelegenheit bis nahe zum Abschluß, indem mir von damals allerhöchster Stelle ein Teil des Garnisonsspitals für die geplante Akademie zugesagt wurde.

Wie Kollege Steiner richtig sagt, sind diese Pläne seit dem Umsturz gegenstandslos geworden. Es haben sich aber die ganzen militärischen Verhältnisse dermaßen so gründlich geändert, daß ich heute der Ansicht bin, daß eigene Militärspitäler überhaupt überflüssig geworden sind, da die wahrscheinlich sehr kleine Zahl von Kranken aus der kleinen Wehrmacht unseres Staates und namentlich auch unserer Stadt ganz gut und ohne bureaukratische Schwierigkeiten in Zivilspitälern verpflegt werden könne, da weiters die spezifisch militärischen Disziplinen, die Ausbildung der Sanitätsmannschaft, die Militärhygiene usw. von dazu geeigneten aktiven Militärärzten auch in zivilen Instituten tradiert werden können.

Ich kann aus diesem Grunde nicht die Notwendigkeit des Fortbestandes des für 760 Betten bestimmten Garnisonsspitals Nr. 1 für eine auf Wien mit zirka 6000 Mann berechnete Garnison, die doch aus gesunden, kräftigen Leuten sich rekrutieren dürfte, anerkennen. Ich glaube also, daß in absehbarer Zeit, bis die Behandlung der Invaliden in richtige Bahnen gelenkt sein wird, für Wien ein eigenes Militärspital überflüssig ist und man so, ohne sich den Vorwurf machen zu müssen, daß man altbewährte Institutionen zerstört habe, auch auf das Garnisonsspital Nr. 1 für zivile Zwecke reflektieren kann.

Da ich voll und ganz die derzeitige prekäre Lage der aktiven Militärärzte anerkenne, werde ich stets bestrebt sein, immer dafür einzutreten, daß geeignete Kräfte aus dem Stande der aktiven Militärärzte eine ihnen entsprechende Weiterverwendung auf geeigneten Posten der Zivilanstalten finden sollen.

Entschuldigen Sie, wenn ich etwas ausführlicher diese beiden Diskussionsreden zu widerlegen trachtete, allein es handelte sich bei beiden um prinzipielle, mit dem in Verhandlung stehenden Thema in innigster Beziehung stehende Fragen. Hingegen versage ich es mir, auf verschiedene, von Rednern des zweiten Abends aufgerollte, aber nicht zur Sache gehörige Dinge einzugehen, da es mir hier und jetzt einzig und allein darum zu tun ist, harmonische Gemeinschaftsarbeit im Interesse eines großen für unsere Hochschule und für Wien wichtigen Zieles planmäßig zu organisieren.

Die moderne Zeit verlangt Arbeit, nicht Reden und Worte und so wollen wir auch diese Diskussion schließen und mit der Arbeit beginnen.

Das von Ihnen gewählte Aktionskomitee tritt morgen zu seiner ersten Sitzung zusammen. Hoffen wir, daß die prophetischen Worte eines der Diskussionsredner, „die Utopie von gestern kann zur Wirklichkeit von heute werden", auch auf unsere Bestrebungen zutreffen werden und daß unser neues Vaterland bald wieder auf seine moderne, allen Erfordernissen entsprechende medizinische Hochschule stolz sein kann, auf daß sie auch unserer Vaterstadt Wien neuen Glanz und Anwert verleihe.

Programm

der am

Freitag, den 28. März 1919, präzise 6 Uhr abends

unter dem Vorsitz des Herrn F. Horn stattfindenden

Sitzung der Gesellschaft der Aerzte in Wien.

1. Verkündung des Wahlresultates.
2. Herr **D. Pupovac:** Krankenvorstellung.
3. Herr **E. Urbantschitsch:** Krankenvorstellung.
4. Herr **H. Schlesinger:** Zur Klinik der herrschenden Osteomalacie-Epidemie. (Mitteilung.)
5. Herr **J. Bauer** und Herr **E. Spiegel:** Ueber die Bedeutung des Bilirubins im Blute.

Vorträge haben angemeldet die Herren **S. Bondi, A. Schüller, Paltauf, Kyrle.**

Oesterreichische Gesellschaft für experimentelle Phonetik.

Die nächste Sitzung findet **Dienstag, den 1. April 1919, um 6 Uhr abends,** im Physiologischen Institute, IX., Schwarzspanierstraße 17, statt.

Vorsitz: Prof. Dr. **L. Réthi.**

Programm:

Dr. **L. Hajek:** Von Sprechmaschinen und Sprechmaschinen-Technik. Das Präsidium.

Geburtshilflich-gynäkologische Gesellschaft in Wien.

Einladung zu der am **Dienstag, den 1. April 1919, 6 Uhr abends** im Hörsaale der II. Frauenklinik stattfindenden Sitzung.

1. **Thaler:** a) Familiärer Pseudohermaphroditismus; b) Carcinoma epitheliom der Tube.
2. **W. Weibel:** Röntgenographische Untersuchungen über den Mechanismus der Nachgeburtsperiode.

Graff, Schriftführer. Werthe, Vorsitzender.

Wiener Laryngo-rhinologische Gesellschaft.

Die nächste Sitzung findet **Mittwoch, den 2. April 1919, halb 8 Uhr abends,** im Hörsaale der Klinik Chiari (IX., Lazarettgasse 14) statt.

Programm: Demonstrationen.

Fein, Sekretär. Roth, Präsident.

Wiener dermatologische Gesellschaft.

Einladung zu der am 3. April 1919, ½6 Uhr abends, in der Hofrat Riehl stattfindenden Sitzung.

Programm: Demonstrationsvortrag von **Lipschütz:** Hautveränderungen bei Tieren.

Planner. Fin

Verantwortlicher Redakteur: **Bruno Schroeder.**

Buchdruckerei Bruno Bartelt (A. C. Trupp), Wien XVIII., Theresiengasse 3.

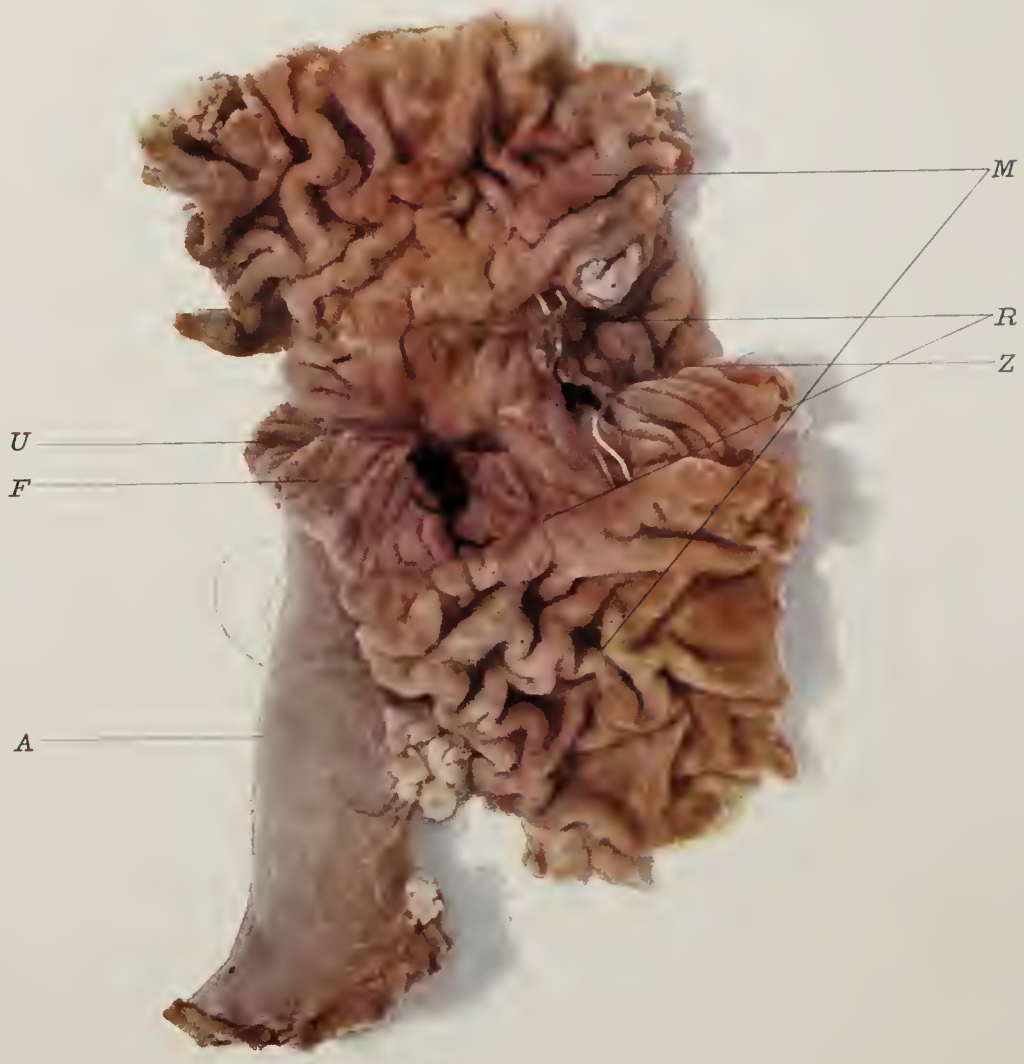
Verlag von **Wilhelm Braumüller** in

Tafel zur Arbeit von Prof. v. Haberer
(Ulcus pepticum jejuni)

Fig. 1

M = Magen.
R = Gastroenterostomiering.
Z = Zur G. E. zuführender Jejunumschenkel.
A = Von der G. E. abführender Jejunumschenkel.

Fig. 2



M = Magen, vordere Wand herabgeklappt.
R = G. E. Ring mit z. T. außerhalb der Schleimhaut liegendem Seidenfaden.
Z = Aufgeschnittener, zuführender Jejunumschenkel.
A = Abführender Jejunumschenkel.
F = Fadenknäuel.
U = Beginn des Ulcus pept. jejuni, das noch in den abführenden Jejunumschenkel reicht.

Druck der Wagner'schen Univ.-Buchdr. Innsbruck.

Wiener klinische Wochenschrift

Begründet von weil. Hofrat Prof. H. v. Bamberger

Herausgegeben von

F. Chvostek, F. Dimmer, A. Durig, V. R. v. Ebner, A. Freih. v. Eiselsberg, S. Exner, E. Finger, Alexander Fraenkel, Ernst Fuchs, M. v. Gruber, Albin Haberda, Julius v. Hochenegg, H. Meyer, J. Meller, J. Moeller, H. Obersteiner, Richard Paltauf, A. Politzer, Clemens Freih. v. Pirquet, Gustav Riehl, J. Schaffer, A. Schattenfroh, C. Toldt, J. v. Wagner, Anton Weichselbaum und E. Wertheim.

Organ der Gesellschaft der Aerzte in Wien

Redigiert von Prof. Dr. Alexander Fraenkel

Verlag von Wilhelm Braumüller, Universitäts-Verlagsbuchhandlung, Gesellschaft m. b. H., IX/1, Servitengasse 5.
Fernsprecher 17.618.

XXXII. Jahrg. Wien, 3. April 1919 Nr. 14

INHALT:

I. Originalartikel: 1. Aus der chirurgischen Klinik in Innsbruck. (Vorstand: Prof. Dr. Hans von Haberer.) Beitrag zu den auslösenden Ursachen des Ulcus pepticum jejuni postoperativum. Mit 2 Tafelabbildungen. Von Prof. Dr. H. v. Haberer. S. 357.

2. Aus der IV. mobilen Chirurgengruppe Prof. Freih. v. Eiselsberg. (Kommandant: Regimentsarzt Dr. Richard Sparmann.) Chirurgie der Wundversorgung. Von Regimentsarzt Dr. Richard Sparmann, Assistent der Klinik. S. 361.

3. Aus der chirurgischen Klinik in Innsbruck. (Vorstand: Professor Dr. Hans v. Haberer.) Operativ entfernte Choledochuszyste im Ligamentum hepato-duodenale. Von Carl Flechtenmacher jun. S. 365.

4. Zur Kenntnis der Skeletterkrankungen im Kriege. Von Dr. Sigmund Wassermann, Wien, vormals Leiter einer Rot-Kreuz-sanitätsgruppe im Felde. S. 366.

5. Kriegsneurose und Psychogenie. Bemerkungen zum Aufsatze von Dr. August Richter (W. kl. W. 1917 Nr. 52). Von Priv.-Doz. Dr. M. Pappenheim. S. 369.

II. Oeffentliche Gesundheitspflege: Die Betätigung der Säuglingsfürsorge bei der Ernährung der kleinen Kinder in Graz. Von Hofrat Dr. Aichelberg und Prof. F. Hamburger. S. 369. — Die Reform des medizinischen Unterrichtes und die Landpraxis. Von Dr. Karl Hermann Schirmer. S. 371.

III. Referate: Wandlungen des Fortpflanzungsgedankens und -willens. Von Dr. Max Marcuse. — Ueber Schutzmaßregeln für die Frauenwelt in hygienischer und sozialrechtlicher Beziehung. Von H. Peters. — Die Befestigung der Eingeweide im Bauche überhaupt, sowie bei Mann und Frau insbesondere. Von Hugo Sellheim. — Der Weltkrieg und sein Einfluß auf den weiblichen Organismus. Von P. Müller. — Physikalische und biologische Grundlagen der Strahlentherapie. Von Professor Dr. Bernhard Krönig und Priv.-Doz. Dr. Walter Friedrich Ref.: Fr. Kermauner-Wien.

IV. Aus verschiedenen Zeitschriften.

V. Vermischte Nachrichten.

VI. Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften und Kongreßberichte.

Aus der chirurgischen Klinik in Innsbruck. (Vorstand: Prof. Dr. Hans von Haberer.)

Beitrag zu den auslösenden Ursachen des Ulcus pepticum jejuni postoperativum.

Mit 2 Tafelabbildungen.

Von Prof. Dr. H. v. Haberer.

Vor nicht langer Zeit habe ich in einer „Ulcus duodeni und postoperatives peptisches Jejunalgeschwür" betitelten Arbeit[1]) über zehn radikal von mir operierte Ulcera peptica jejuni postoperativa berichtet, die dabei erzielten, im allgemeinen als sehr günstig zu bezeichnenden Fernresultate hervorgehoben und betont, daß meines Erachtens die Radikaloperation auch für diese besonders hartnäckige und bösartige Form von Geschwürsbildung die Therapie der Wahl bleibt.

In einem kleinen Aufsatz in Nr. 38 des Centralblattes für Chirurgie 1918 versuchte ich an der Hand meiner bisherigen Erfahrungen und namentlich fußend auf einem jüngst mit bestem Erfolg operierten Fall von Fistula gastrojejuno-colica abermals die Radikaloperation der postoperativen Jejunalulzera und ganz besonders der schwerwiegenden Fistelbildungen zwischen Magen, beziehungsweise Dünndarm und Dickdarm gegen andere, doch nur palliative Eingriffe, wie sie zum Beispiel unter dem Titel der „inneren Apotheke" von Schmilinsky[2]) neuerlich empfohlen wurden, zu stützen.

In der zuerst genannten Arbeit konnte ich auch darauf verweisen, daß die Symptomatologie der postoperativen peptischen Jejunalulzera eine so gut abgegrenzte ist, daß die Diagnose fast nie auf irgend erhebliche Schwierigkeiten stößt.

Soweit können also meines Erachtens die Anschauungen als geklärt bezeichnet werden, der fragliche und strittige Punkt betrifft die Aetiologie des in Rede stehenden postoperativen Geschwürsprozesses, die uns aber ganz besonders interessieren muß, weil ihre Klärung in erster Linie berufen wäre, zu vorbeugenden Maßnahmen zu führen, mit denen es gelingen könnte, diese das Leben unserer am Magen operierten Patienten höchstgradig gefährdende und nur durch einen lebensgefährlichen Eingriff zu beseitigende Erkrankung hintanzuhalten. Daß uns die eigentliche Ursache des Auftretens postoperativer Jejunalulzera noch unklar ist, daß alle Erklärungsversuche derselben sich noch nicht weit über Vermutungen erheben können, scheint mir schon durch folgende einfache Ueberlegung erwiesen zu sein: Jeder Operateur, der Ulcera peptica jejuni postoperativa erlebt hat, hat sie doch nur in einem verschwindend kleinen Prozentsatz aller von ihm ausgeführten Magenoperationen zu Gesicht bekommen. Da es immer mit Gastroenterostomie kombinierte Magenoperationen sind, in deren Gefolge die Ulcera peptica jejuni auftreten, da anderseits die einzelnen Chirurgen zumeist eine bestimmte Form der Gastroenterostomie bevorzugen, so sollte man doch meinen, daß jeder Chirurg in seinem Bereich und bei seinen Fällen die Gefahr der in Rede stehenden Komplikation auszuschalten lernen müßte, wenn durch die Technik, die ja immer wieder vor allem verantwortlich gemacht wird, die Gefahr eben zu beseitigen wäre. Daß dem nicht so ist, das heißt, daß die Art der angewendeten Gastroenterostomie und die dabei eingehaltene Technik jedenfalls nicht allein mit der Häufigkeit des Auftretens postoperativer Jejunalulzera in ursächlichen Zusammenhang gebracht werden kann, scheint mir ferner auch durch Beobachtungen gesichert, die mit dem Bekanntwerden von zahlreicheren Einzelfällen immer häufiger gemacht wurden.

Während es nach der älteren Literatur ausgemacht schien, daß das Ulcus pepticum jejuni am häufigsten nach Gastroenterostomie mit der Y-Methode, dann nach der vorderen Gastroenterostomie, am seltensten nach der hinteren Gastroenterostomie, mit kurzer Schlinge zu sehen ist, eine Annahme, die auch noch durch Arbeiten aus neuerer Zeit gestützt wurde — ich erwähne nur die Arbeit von Exalto,[3]) die sich auch experimentell mit

[1]) Arch. f. klin. Chir. 1918 Bd. 109.
[2]) Zbl. f. Chir. 1918 Nr. 25.
[3]) Mitt. Grenzgeb. Bd. 23.

der Frage beschäftigte — konnte ich schon gelegentlich meiner ersten Mitteilung, die sich mit dem Ulcus pepticum jejuni beschäftigte,[4]) darauf hinweisen, daß bei allen drei bis dahin von mir beobachteten Fällen die Ulcera peptica jejuni im Anschluß gerade an hintere, mit ganz kurzer Schlinge ausgeführte Gastroenterostomien aufgetreten waren. Solche Beobachtungen haben seither an Zahl zugenommen und ich konnte gelegentlich der Mitteilung meiner zehn Radikaloperationen (l. c.) zeigen, daß es sich bei allen diesen Fällen ausnahmslos um hintere Gastroenterostomien mit kurzer Schlinge gehandelt hat. Während ich nun bis kurze Zeit vor dieser Mitteilung der Meinung war, daß man das Ulcus pepticum jejuni in den Fällen von Pylorusausschaltung nach v. Eiselsberg vielleicht dadurch vermeiden könne, daß man die Gastroenterostomie dabei mit der bekannten Modifikation der End zu Seit-Einpflanzung des ganzen Magenquerschnittes in das Jejunum anlegt, wurde ich auch diesbezüglich eines anderen belehrt, insoferne, als die letzten vier Ulcera peptica jejuni, die ich in der bezeichneten Mitteilung noch verwerten konnte, gerade Fälle von Pylorusausschaltung betrafen, bei denen die angeführte Modifikation der Gastroenterostomie zur Anwendung gebracht worden war.

Als Auffälligstes konnte ich feststellen, daß von den zehn radikal operierten Fällen von Ulcus pepticum jejuni in sechs Fällen das Ulkus nach Pylorusausschaltung, in nur vier Fällen nach der einfachen Gastroenterostomie aufgetreten war und daß es sich dabei bezüglich der Primärerkrankung, die zur ersten Operation am Magen geführt hatte, dreimal um Pylorusulzera, sechsmal um Duodenalulzera gehandelt hatte, während ich mich in einem Falle überhaupt nicht von der Anwesenheit des vor der Operation diagnostizierten Ulkus mit Sicherheit überzeugen konnte. An diese mir auffallende Erscheinung bezüglich Sitz der Primärerkrankung und Art des Eingriffes, in dessen Gefolge die von mir bis dahin operativ beseitigten Ulcera peptica jejuni aufgetreten waren, habe ich einige Betrachtungen über die dabei möglicherweise in Betracht kommenden ätiologischen Momente angeschlossen, ohne aber zu einer mir befriedigend erscheinenden Erklärung zu gelangen. Ich werde darauf, sowie auf den häufigsten Sitz der Ulcera peptica jejuni noch zu sprechen kommen.

Ich habe nun seit Abschluß der eingangs angeführten Arbeiten noch dreimal Gelegenheit gehabt, Ulcera peptica jejuni zu operieren, und zwar ausschließlich bei Fällen, bei denen ich auch die Primäroperation ausgeführt habe, die zweimal in unilateraler Pylorusausschaltung mit End zu Seit-Anastomose zwischen Magen und Jejunum, einmal in einfacher hinterer Gastroenterostomie mit kürzester Schlinge bestanden hatte. Das Primärleiden war in allen Fällen Ulcus duodeni, dessen Resektion unmöglich war. In einem dieser Fälle hatte das später aufgetretene Ulcus pepticum jejuni zur Fistula gastro-jejunocolica geführt. Alle drei Fälle wurden erfolgreich radikal operiert, so daß ich jetzt im ganzen über 13 Fälle verfüge, bei welchen ich postoperative Ulcera peptica jejuni, welche in zwei Fällen auch bereits auf den Dickdarm übergegriffen hatten, radikal mit dem Erfolg operiert habe, daß elf Fälle durch den Eingriff geheilt sind, während zwei trotz des Eingriffes, der lokal alles Wünschenswerte geleistet hatte, nicht mehr am Leben zu erhalten waren. Ich gehe auf diese beiden Todesfälle, deren Ursache ich an anderer Stelle und in anderem Zusammenhang eingehend berichtet habe,[5]) ebensowenig ein, wie auf die mit der Radikaloperation von Ulcera peptica jejuni zu erzielenden Dauerresultate, da ich über letztere ebenfalls bereits[6]) ausführlich gesprochen habe. Hier nur noch soviel, daß ich unter 423 von mir ausgeführten Magen-Duodenalresektionen nie ein postoperatives Ulkus erlebt habe, während von den 13 radikal operierten Ulcera peptica jejuni nicht weniger als 8 nach der unilateralen Pylorusausschaltung, die ich bisher 69mal auszuführen Gelegenheit hatte, aufgetreten waren. 3 Ulcera peptica jejuni habe ich unter meinen 226 Gastroenterostomien gesehen, wozu noch 2 Fälle kommen, bei denen die Gastroenterostomie nicht von mir, sondern von anderer Seite ausgeführt wurde. Aus diesem Zahlenverhältnis und aus der Tatsache, daß in den von mir radikal operierten 13 Fällen von postoperativem Ulcus pepticum jejuni das primäre Leiden neunmal ein Duodenalulkus war, geht wohl eindeutig hervor, daß postoperative Jejunalulzera, wie ich das schon einmal sagte, am häufigsten nach der wegen Ulcus duodeni ausgeführten unilateralen Pylorusausschaltung aufzutreten scheinen. Auch darauf will ich noch zurückkommen.

Die vorliegenden Zeilen bezwecken nun nicht etwa, die neu hinzugekommenen und mit Erfolg radikal operierten Fälle von Ulcera peptica jejuni hier genauer mitzuteilen, ich will im Gegenteil nur einen dieser Fälle herausgreifen und seine Krankengeschichte besprechen, weil er mir nach dem am gewonnenen Präparat erhobenen Befund mitteilenswert erscheint. Ich lasse die Krankengeschichte mit wesentlicher Kürzung nur in den Hauptpunkten folgen:

Herr O. K., 44 Jahre alt, der vor Jahren Lues überstanden hatte und an weit fortgeschrittener Arteriosklerose litt, wurde von mir wegen eines kallösen, mit den Gallenwegen innig verwachsenen Ulcus duodeni am 4. Dezember 1916 operiert. Sein Aussehen entsprach dem eines etwa 60 Jahre alten Mannes; er war sehr herabgekommen. Eine Resektion war nicht auszuführen, weil der Ductus choledochus durch den Ulkustumor hindurchzog und nicht zu isolieren war. Deshalb begnügte ich mich mit der unilateralen Pylorusausschaltung, der die Gastroenterostomie End zu Seit zwischen dem Querschnitt des kardialen Magenstumpfes und der ersten Jejunumschlinge hinzugefügt wurde. Der Patient hat sich nach glatter Heilung der Operationswunde außerordentlich rasch und sehr gut erholt und an Gewicht im Laufe von nicht ganz einem Jahre um 10 kg zugenommen. Bis zum 2. Oktober 1918, also durch fast zwei Jahre nach der Operation, hielt das gute Befinden des Patienten ohne Schwankung an. Am besagten Tage mußte er nach kurzer Uebelkeit brechen und erbrach Blut. Auch die Stühle waren in nächster Zeit schwarz. Es trat auch wieder bohrender Magenschmerz nach Nahrungsaufnahme auf, ein Symptom, das der Patient sehr gut noch von der Zeit her, als er an seinem Ulcus duodeni litt, kannte. Nun folgte auch, wohl vornehmlich, weil sich Patient nicht zu essen getraute, eine geradezu rapide Abmagerung. Als er mich aufsuchte, ergab die Untersuchung in der Gegend der seinerzeit angelegten Gastroenterostomie eine so intensive Druckschmerzhaftigkeit bei gleichzeitig lokaler, brettharter Muskelspannung, daß ich daraus allein mit Sicherheit die Diagnose auf postoperatives Ulcus pepticum jejuni stellen konnte.

Am 16. Oktober 1918 operierte ich den Patienten zum zweiten Male. Die Operation wurde in Lokalanästhesie begonnen, mußte aber, da der Patient zu starke Schmerzen hatte, später in Aethernarkose fortgesetzt werden. Im Bereiche der alten Laparotomienarbe fanden sich intensive Verwachsungen zwischen vorderer Bauchwand, Leber, Magen und Colon transversum mit großem Netz. Letzteres war auch an der seitlichen Bauchwand, namentlich nach links hin, bis etwa in die mittlere Axillarlinie flächenhaft fixiert. Durch schrittweise, sorgfältige Präparation gelang es, die Verwachsungen teils scharf, teils stumpf zu lösen, endlich auch den mit der Leberunterfläche breit verlöteten Magen frei zu bekommen, und nun erwies sich die End zu Seit-Anastomose zwischen Magen und Jejunum als sehr weit und zart. Ihr gegenüber, genau entsprechend dem Mesenterialansatz der zur seinerzeit angelegten Gastroenterostomie benützten Jejunumschlinge, fand sich ein großes, kallöses Ulcus pepticum, in dessen Umgebung die Mesenterialdrüsen zu einem mächtigen Paket angeschwollen waren. Es wird zunächst der seinerzeit am Anastomosenring festgenähte Schlitz des Mesocolon transversum umschnitten und gelöst, der sich ohne irgend nennenswerte Blutung abtrennen läßt. Dadurch wird der Magen samt der Gastroenterostomie frei und wird in ausgedehnter Weise (etwa Faustgröße) samt dem Gastroenterostomiering reseziert. Nunmehr kann das Mesenterium der zur Gastroenterostomie benutzten Jejunumschlinge abgelöst und unterbunden werden, wobei recht weit gegen die Radix mesenterii zu gegangen wird, um die entzündlich geschwellten Drüsen mit entfernen zu können. So wird es zwar nötig, ein 20 cm langes Jejunumstück zu resezieren, aber der Wegfall des mächtig geschwellten Drüsenpakets erleichtert ganz erheblich die Ausführung der später anzulegenden Anastomosen. Der zur Gastroenterostomie zuführende Anteil der Jejunumschlinge läßt sich sehr gut mobilisieren, so daß zu- und abführendes Jejunum ohne Schwierigkeit durch typische zirkuläre Naht End zu End vereinigt werden können. Der zurückgebliebene kurze Magenstumpf wird End zu Seit in das Jejunum unterhalb der zirkulären Jejunalnaht eingepflanzt. Der große Mesokolonschlitz wird in gewöhnlicher Weise versorgt und hierauf die Laparotomiewunde mit Schichtnaht vollständig verschlossen. Die Heilung erfolgte ohne Zwischenfall bei afebrile

[4]) Arch. f. klin. Chir. Bd. 101 1913.
[5]) Arch. f. klin. Chir. Bd. 109 und W. kl. W. 1918 Nr. 33.
[6]) Arch. f. klin. Chir. Bd. 109.

Verlauf, Patient ist völlig beschwerdefrei und hat sich in kurzer Zeit ausgezeichnet erholt.[7])

Weit mehr als die Krankengeschichte interessiert das gewonnene Präparat, von dem in frischem Zustande durch Professor Steyrer in liebenswürdiger Weise nach dem dreifarbigen Verfahren Lichtbilder hergestellt wurden, deren Besprechung ich nunmehr hier einfügen will. Figur 1 zeigt uns als Uebersichtsbild das Präparat in noch geschlossenem Zustand. Nach oben zu liegt der resezierte Mageanteil, der sich nach abwärts in die Gastroenterostomie mit ganz kurzer zuführender und langer abführender Schlinge fortsetzt. Der Gastroenterostomiering ist durch Fettauflagerung gut gekennzeichnet, die den Rest des seinerzeit hier durch Naht fixierten Mesokolonschlitzes vorstellt. In Figur 2 ist das Präparat eröffnet, und zwar so, daß das am Mesenterialansatz der zur Gastroenterostomie verwendeten Jejunumschlinge sitzende Ulkus unbehelligt blieb. Um das zu erzielen, wurde der entfernte Magenstumpf an seinen, der großen und kleinen Kurvatur entsprechenden Rändern aufgeschnitten und wurden diese Schnitte in die zu- und abführende Schlinge der Gastroenterostomie hinein verlängert, wodurch diese an der dem Mesenterialansatz gegenüberliegenden Konvexität (es hatte sich ja um eine End zu Seit-Anastomose zwischen Magenquerschnitt und oberster Jejunumschlinge gehandelt) eingekerbt wurden. Klappt man nun die vordere und hintere Magenwand buchartig auseinander, und so ist das Lichtbild angefertigt, so sieht man sehr schön die vordere und hintere Halbperipherie der Schleimhautnaht der Gastroenterostomie und sieht, daß es hier allenthalben zu einer guten Verheilung der Schleimhaut gekommen ist. Zum Teil von Schleimhaut gedeckt, zum Teil außerhalb derselben im Lumen der Gastroenterostomie liegend, findet sich der gequollene, zur seinerzeitigen Schleimhautnaht verwendete Seidenfaden, der an einer Stelle zu einem dicken, unentwirrbaren, bohnengroßen Knäuel zusammengewunden ist. Gerade diese Partie des Seidenfadens flottiert im Lumen der Gastroenterostomie und hängt ins Jejunum hinab, woselbst sie sich in das große, callöse, an der Seite des Mesenterialansatzes im Darm gelegene Ulcus pepticum hineinlegt. Das Ulkus selbst, das bei unregelmäßiger Gestaltung fast kronenstückgroß ist, kann in dem vorliegenden Bilde nur zum kleinsten Teil gesehen werden, man sieht nur den Geschwürseingang.

Bevor ich nun an die Erklärung des Befundes herangehe, muß ich erwähnen, daß ich die Schleimhautnaht nach dem Typus der dreischichtigen Magendarmnaht immer exakt für sich ausführe und nicht etwa durchgreifend dabei nähe. Ich muß ferner darauf verweisen, wie ich das ja auch an anderer Stelle näher begründet habe, daß ich bei allen Anastomosen zwischen Magen und Darm die Schleimhaut mit feinem Katgut nähe, von welcher Regel ich nur ganz vorübergehend abging, als sich bei zwei Fällen, offenbar infolge besonders rascher Resorption des Katguts, Spätblutungen nach dem neunten und zehnten Tage post operationem ereigneten, die recht bedrohlich waren, aber ohne einzugreifen zum Stehen kamen und die Heilung der Fälle nicht verzögerten. Immerhin nähte ich unter dem Eindruck dieser Fälle dann einige Male die Schleimhaut wieder mit Seide, und unter diese Fälle gehört auch der hier mitgeteilte.

Würden wir über das Auftreten des Ulcus pepticum jejuni gar nichts wissen und ohne jede Voreingenommenheit das hier oben beschriebene Präparat studieren, so bin ich überzeugt, daß man notgedrungen zur Annahme gelangen müßte, daß das Ulkus hier als Folge mechanischer Reizung der Schleimhaut durch einen Fadenknäuel, der durch nahezu zwei Jahre immer dieselbe Stelle der Schleimhaut scheuern konnte, zustande gekommen ist. Ich bin auch fest überzeugt, daß dieses mechanische Moment im mitgeteilten Falle für das Auftreten des peptischen Geschwürs eine sehr bedeutende Rolle gespielt hat, und deshalb habe ich es ja auch unternommen, den Fall allein hier mitzuteilen, da mir alles, was uns der Aetiologie dieser Erkrankung näher bringen kann, von besonderen Beachtung wert erscheint. Restlos wird durch das in die Augen springende Veränderung, die wir in dem hier besprochenen Falle wohl als Dekubitalgeschwür von seiten eines Fremdkörpers (Fadenknäuel) auffassen und ansprechen können, die Aetiologie des postoperativen Jejunalulkus natürlich auch nicht geklärt.

Ich habe ja die ganz gleiche Lokalisation des postoperativen Jejunalulkus, nämlich an der dem Mesenterialansatz der zur Gastroenterostomie benützten Jejunalschlinge entsprechenden Schleimhautpartie oft genug, ja zumeist gesehen, ohne daß ein ersichtlicher Fremdkörperreiz dafür hätte verantwortlich gemacht werden können. Immerhin bleibt es auffallend, daß sich unter den 13 von mir radikal operierten Fällen von Ulcus pepticum jejuni die eben beschriebene Lokalisation des Ulkus achtmal fand, während in zwei Fällen das Ulkus unterhalb der Gastroenterostomie im Jejunum saß und einmal sogar in der zur Gastroenterostomie zuführenden, kurzen Schlinge sich entwickelt hatte, also eigentlich oberhalb der Gastroenterostomie im Dünndarm, und zwar in der die direkte Fortsetzung des Duodenums bildenden ersten Jejunumschlinge seinen Sitz hatte. Nur in zwei Fällen konnten neben Ulzerationen im Darm auch solche im Bereiche der Gastroenterostomienaht selbst festgestellt werden, in allen anderen Fällen war der Gastroenterostomiering weit und zart, worauf ich besonderen Nachdruck legen möchte, weil dadurch die schon mehrfach von mir ausgesprochene Ansicht, daß narbige Verengerungen des Gastroenterostomieringes, wie man sie zum Beispiel gelegentlich auch unter anderem nach Knopfanastomosen erleben kann, durchaus nicht ohne weiteres auf etwa ausgeheilte Ulcera peptica bezogen werden dürfen. Nach meiner Erfahrung sitzt eben das postoperative Ulcus pepticum nahezu regelmäßig im Darm, mitgleich seltener am Ring der Anastomose.

Wenn ich aber nunmehr die häufigste Lokalisation des Ulcus pepticum, wie ich sie beobachten konnte, nämlich gerade gegenüber der Gastroenterostomie, an der dem Mesenterialansatz benachbarten Schleimhautpartie des Jejunums, genauer ins Auge fasse und die Fälle, in denen mir eine Erklärung für diese Lokalisation zu fehlen schien, vergleiche mit dem der vorliegenden Mitteilung zugrunde gelegten Beispiel, in dem der offensichtliche Fremdkörperreiz durch den Fadenknäuel zum mindesten disponierend für das Auftreten des Ulkus gerade an dieser Stelle gewirkt haben muß, dann läßt sich für diese, wie gesagt, nach allem, was ich selbst gesehen habe, häufigste Lokalisation des postoperativen Jejunalulkus doch ein gemeinsames, prädisponierendes Moment vermuten. Was im hier mitgeteilten Fall offensichtlich und in die Augen springend von dem noch vorhandenen Fremdkörper besorgt wurde, das kann in den übrigen Fällen ebenfalls durch ein mechanisches Moment bedingt sein. Dieses mechanische Moment möchte ich in dem Auffallen der die Gastroenterostomie passierenden Nahrung auf die dem Gastroenterostomiering gegenüberliegende Schleimhautpartie des Jejunums erblicken.

Naturgemäß ist damit die Aetiologie des Ulcus pepticum jejuni ebensowenig restlos erklärt, wie in dem Falle, in dem wir den Fremdkörper vorgefunden haben; es kann sich dabei ausschließlich um Momente handeln, welche das Entstehen eines solchen Ulcus pepticum erleichtern. Den letzten Grund dürften wir ja doch in den chemischen Verhältnissen des Mageninhaltes zu suchen haben, und gewiß spielen andere Verhältnisse dabei auch noch eine gewaltige Rolle. Ich denke da in erster Linie an lokale Störungen der Zirkulation infolge Gefäßveränderungen. Jedenfalls ist es auffällig, daß unter den 13 von mir wegen postoperativer Jejunalulzera radikal operierten Patienten drei, die besonders schwere Veränderungen darboten, früher an sicher nachgewiesener Lues gelitten haben, wobei ja Gefäßveränderungen so häufig vorkommen. Ich möchte also zu dem Schlusse kommen, daß in Fällen, bei welchen die ursächlichen Momente für das Zustandekommen eines postoperativen Ulcus pepticum in hohen Säurewerten des Magensaftes, lokalen Zirkulationsstörungen u. dgl. gegeben sind, das mechanische Moment auslösend wirken kann. Dann erscheint es auch begreiflicher, warum das postoperative Ulcus pepticum doch glücklicherweise nur in einem kleinen Prozentsatz nach den vielen Gastroenterostomien, die bisher gemacht wurden und immer wieder gemacht werden, zur Beobachtung gelangt.

Ich habe nun in meiner letzten größeren Arbeit über diesen Gegenstand[8]) vor allem die Frage offen gelassen, warum ich entschieden häufiger nach der unilateralen Pylorusausschaltung als nach der einfachen Gastroenterostomie Ulcera peptica jejuni beobachten konnte. Immerhin suchte ich die Ursache doch in dem Umstand, daß der Pylorus bei der Ausschaltung zurückgelassen wird, namentlich in Anlehnung an die Auffassung von Richter, der für Mißerfolge, die sich gelegentlich im Anschluß an Pylorusausschaltungen ereignen, den Grund in weiter bestehenden Pylorusspasmen sucht.[9]) Im Vergleich mit der einfachen Gastroenterostomie glaubte ich eine mögliche Erklärung für die ungünstige Wirkung des unilateral ausgeschalteten Pylorus darin erblicken zu dürfen, daß derselbe weniger durch alkalische Galle bestrichen wird, als das selbst nach der bestfunktionie-

[7]) Ueber 4 Monate nach der Operation habe ich den Patienten, sich des besten Befindens erfreut, nachuntersucht und alles in bester Ordnung gefunden.

[8]) Arch. f. klin. Chir. Bd. 109.

[9]) Verh. D. Ges. f. Chir. 1913 I. Teil.

renden einfachen Gastroenterostomie der Fall ist. Eine bindende Erklärung abzugeben, konnte ich mich aber nicht entschließen.

In einer vor kurzem erschienenen Arbeit „Ueber die operative Behandlung des chronischen Ulcus ventriculi“[10]) beschäftigt sich Kelling auch mit der Frage des postoperativen Ulcus pepticum jejuni, für das er vor allem mechanische Reizung, der die Gastroenterostomie im Fundus des Magens ausgesetzt ist, verantwortlich machen möchte. Es ist interessant, zu erfahren, daß Kelling unter den von ihm selbst beobachteten postoperativen Jejunalgeschwüren keines fand, das nach Gastroenterostomie bei offenem Pylorus entstanden wäre. Es deckt sich das vollkommen mit meinen schon früher mitgeteilten Erfahrungen, daß das postoperative Ulcus pepticum jejuni häufiger nach der Pylorusausschaltung, als nach der einfachen Gastroenterostomie auftritt. Anderer Meinung als Kelling bin ich nach meinen Beobachtungen über den häufigsten Sitz des Ulcus pepticum jejuni postoperativum. Er nimmt als häufigsten Sitz den Gastroenterostomiering und erst danach die Schleimhautpartie des Jejunums genau gegenüber der Anastomose an. Ich muß auf Grund meiner Eigenbeobachtungen genau das Gegenteil, ja sogar den weitaus überwiegenden Sitz des Ulkus im Jejunum gegenüber der Gastroenterostomie behaupten.

Kelling meint nun auch, daß seine Auffassung meine Fälle, für deren Aetiologie ich keine sicher bindende Erklärung geben konnte, erklärt, und zwar gerade in bezug auf die Frage, die mich am meisten interessierte, warum denn nach der Pylorusausschaltung nach v. Eiselsberg häufiger Ulcera peptica jejuni auftraten, als nach einfacher Gastroenterostomie. Kelling sagt: „Er (v. Haberer) führte nämlich die Resektion des Pylorus aus nach B. 2 und trotzdem erlebte er peptische Ulzera (l. c. S. 554).“ Nachdem nun Kelling im weiteren Verfolge den Satz aus meiner Arbeit, in dem ich feststellte, daß ich eine bindende Erklärung nicht zu geben vermag, zitiert, fährt er fort: „v. Haberer führt die Ausschaltung des Pylorus und hauptsächlich des Schließmuskels aus, aber nicht des ganzen Pylorusteiles, und das ist für den Chemismus des Magens und für die Reibung an der Gastroenterostomie nicht viel anders, als wenn es sich bloß um eine Stenose des Pylorus handelte.“

Da nun Kelling auf Grund seiner Beobachtungen und von Erwägungen ausgehend, die vornehmlich in das Gebiet der Physiologie gehören, zu der Ueberzeugung gelangt ist, daß es im wesentlichen bei der Pylorusausschaltung darauf ankommt, nicht nur den Pylorusteil, sondern auch die Pyloruszellen, in welchen das Sekretin enthalten ist, von der Verdauung auszuschalten, wobei man, der Verteilung der Pylorusdrüsen entsprechend, den Schnitt im Magen etwa 12 cm vom Pylorus entfernt anlegen muß, da sonst unter dem Einfluß der Pyloruszellen die Fundusdrüsen des Magens zu weiterer Salzsäuresekretion angeregt werden, glaubte er, von diesem Gesichtswinkel aus, auch für die von mir beschriebenen Fälle eine befriedigende Erklärung gefunden zu haben. Ich kann mich nun dieser Ansicht nicht anschließen.

Zunächst sei auf einen Irrtum verwiesen, der Kelling bei der Anführung des bezüglichen Punktes aus meiner Arbeit unterlaufen ist. Er schreibt: „Er (v. Haberer) führte nämlich die Resektion des Pylorus aus nach B. 2, und trotzdem erlebte er Ulcera peptica (l. c. S. 554).“ Ich habe nicht nur an der von Kelling angezogenen Stelle, sondern auch anderwärts in besagter Arbeit geradezu mit besonderem Nachdruck darauf hingewiesen, daß ich niemals nach den so besonders zahlreich von mir ausgeführten Resektionen Ulcera peptica jejuni erlebt habe, solche ausschließlich nach Pylorusausschaltungen und einfachen Gastroenterostomien, und zwar häufiger nach den Ausschaltungen zu Gesicht bekommen habe. Die Richtigstellung dieser Auffassung Kellings über die von mir beobachteten Fälle, die den tatsächlichen Verhältnissen vollkommen widerspricht, ist deshalb sehr wichtig, weil sie mir auch die theoretischen Erörterungen über die Ursache der postoperativen Ulcera peptica, welche Kelling, wie ich oben kurz andeutete, an seine eigenen Beobachtungen knüpfte, zu erschüttern scheint. Es wirkt auf den ersten Blick sehr bestechend und auch ich, das gebe ich gerne zu, war gefesselt von der Annahme Kellings, daß das Ulcus pepticum jejuni vermieden werden könne, wenn die Pylorusdrüsen, die reflektorisch die Salzsäuresekretion der Fundusdrüsen anregen, ausreichend ausgeschaltet werden, was entsprechend dem Ausbreitungsgebiet der Pylorusdrüsen nach Kelling dann geschieht, wenn man etwa 12 cm vom Pylorus entfernt den Magen durchschneidet. Man könnte sich, die Richtigkeit dieser Auffassung vorausgesetzt, ganz gut vorstellen, daß wir bisher bei der Pylorusausschaltung einfach zu kleine Partien des an den Pylorus angrenzenden Magenteiles ausgeschaltet haben. Wenn es auch nicht richtig ist, daß ich, wie Kelling meint, die Ausschaltung des Pylorus und hauptsächlich des Schließmuskels ausführe, sondern, wie ich das mehrfach, zum letzten Male erst in einer in Nr. 39 des Centralblattes für Chirurgie 1918, S. 683, erschienenen Mitteilung besonders betont habe, dabei mich stets weitab vom Pylorus, gegen die Magenmitte zu halte, so glaube ich doch, daß ich so weit, wie es Kelling fordert, nicht gegangen bin. Ich bin aber überzeugt, daß wir auch, wenn wir so ausgedehnt ausschalten wie es Kelling vorschlägt, nicht mit Sicherheit das postoperative Ulcus pepticum jejuni vermeiden können. Ich komme damit gerade darauf zurück, daß ich unter 123 von mir ausgeführten Magenresektionen kein einziges Ulcus pepticum jejuni erlebt habe, während ich unter 69 Pylorusausschaltungen 8, unter 226 Gastroenterostomien 3 Ulcera peptica jejuni gesehen habe. Dabei habe ich, wie schon eingangs erwähnt, in den letzten Jahren für die Gastroenterostomie sowohl bei Resektionen wie bei Ausschaltungen dieselbe Technik insofern eingehalten, als ich dabei den ganzen Magenquerschnitt zur Anastomose End zu Seit ausnützte. Wenn ich nun hinzufüge, daß unter meinen Resektionsfällen nur ein relativ kleiner Prozentsatz von queren vorkommt, weitaus die meisten nach dem Prinzip der Methode B. 2 ausgeführt wurden, und daß unter diesen also hier in Betracht kommenden Resektionen, namentlich soweit dieselben viele Jahre (10 bis 14 Jahre) zurückliegen, mindestens ebenso viele den Pylorusteil nicht überschritten haben, als ich überhaupt je Ausschaltungen vorgenommen habe, so muß ich daraus ableiten, daß ich bei Resektionen mindestens ebenso oft funktionsfähige Pylorusdrüsen zurückgelassen habe, wie bei der Ausschaltung. Ich will die Resektionsfälle der letzten Jahre von der Betrachtung ausschließen, weil ich da in der Tat zumeist sehr ausgedehnte Verkleinerungen des Magens vorgenommen habe, aber gerade die weit zurückliegenden Fälle sind ja viel beweisender, zumal ich fast von allen die Dauerresultate kenne. Und ich betone nochmals, unter allen Resektionen hat sich kein einziges Ulcus pepticum jejuni ereignet. Eine einfache Ueberlegung muß aber dann zu dem Schlusse führen, daß nicht die zurückgelassenen Pylorusdrüsen es sind, welche in der Aetiologie des Ulcus pepticum jejuni eine ausschlaggebende Rolle spielen können.[11]) Ich muß gegen Kellings Auffassung auf Grund meiner Erfahrungen nochmals die schon an anderer Stelle (l. c.) ausgesprochene Vermutung aufrecht halten, daß es eben doch der bei der Ausschaltung im Abdomen zurückbleibende funktionierende Pförtner ist, dem eine große Bedeutung bei der Entstehung postoperativer Jejunalulzera zufällt. Zu dieser Meinung muß ich logischerweise durch den Vergleich der Resektionen und Ausschaltungen kommen. Dabei wage ich es auch heute nicht, meiner Vermutung eine theoretische Grundlage zu geben, und bleibe dabei, einfach die Tatsache festzustellen.

Welche Erklärungen vielleicht heranzuziehen wären, habe ich[12]) bereits gesagt, aber auch damals betont, daß sie nicht restlos befriedigen. Seither hat sich für mich in der Frage nichts geändert. Ebenso klar erscheint es mir, daß es auch der ausgeschaltete Pförtner allein nicht ist, den man verantwortlich machen kann, weil man sonst weit öfter nach der Ausschaltung das Ulcus pepticum jejuni sehen müßte, während die größte Mehrzahl dieser Fälle, wie ich seinerzeit zeigen konnte, mit geradezu ausgezeichneten Dauerresultaten auf den Eingriff antwortet. Es muß eben in allen Fällen, in denen Ulcera peptica jejuna postoperativa auftreten, das Zusammenwirken mehrerer Momente sein, welches diese postoperative Komplikation begünstigt. Für den hier ausführlich mitgeteilten Fall springt das mechanische Moment in die Augen. Auch die durchgemachte Lues mochte dabei, wie schon gesagt, eine disponierende Rolle gespielt haben.

Möge es uns mit zunehmender Erkenntnis gelingen, die Ulkusätiologie und damit auch die des postoperativen Ulcus pepticum jejuni restlos erklären zu können, dann wird es uns auch gelingen, dieser lästigen, postoperativen Erkrankungsmöglichkeit Herr zu werden.

---

[10]) Arch. f. klin. Chir. Bd. 109.

[11]) Aus diesem Grunde stehe ich auch der Empfehlung ausgedehnter Magenresektionen bei Ulcus duodeni, wenn sie prinzipiell angewendet werden, um postoperative Jejunalulcera zu verhüten, (Finsterer, Zbl. f. Chir. 1918 Nr. 26) vorerst noch ziemlich skeptisch gegenüber.

[12]) Arch. f. klin. Chir. 1918 Bd. 109.

Aus der IV. mobilen Chirurgengruppe Prof Freih. von Eiselsberg. (Kommandant: Regimentsarzt Dr. Richard Sparmann.)

Chirurgie der Wundversorgung.*)

Von Regimentsarzt Dr. **Richard Sparmann,** Assistent der Klinik.

Die vorgenannte Chirurgengruppe steht seit Kriegsbeginn im Felde. Wir haben sowohl in verschiedener Frontdistanz, auf den verschiedensten Kriegsschauplätzen (Serbien, Karpathen, Ostgalizien, Wolhynien, Isonzofront und in Venetien am Piave), als besonders in der vordersten Linie in Sanitätskolonnen gearbeitet. Zirka 75.000 Verwundete gingen bis zum Februar d. J. durch unsere Station und wurden versorgt. Etwa 15% davon wurden bis zu einem gewissen Abschluß von uns behandelt. Es sind das die zirka 15% aller in die vorderste Anstalt eingelieferten Verwundeten, bei denen im heutigen modernen Krieg ein primärer chirurgischer Eingriff nötig ist. Während der letzten zweieinhalb Kriegsjahre war die Gruppe als Verband- und Operationsstation bei Sanitätskolonnen eingeteilt (Hauptverbandplatz). Besonders die während dieser Zeit gesammelten Beobachtungen und Erfahrungen bilden die Grundlage der folgenden Ausführungen. Sie stellen nur den gewonnenen Gesamteindruck dar.

Ich bin mir wohl bewußt, heute, zu einer Zeit, in welcher auf den wichtigsten Gebieten der Kriegschirurgie bereits prinzipielle Grundsätze fast durchwegs feststehen, nichts wesentlich Neues mehr hinzufügen zu können. Ich will auch nur über die selbst gemachten Erfahrungen berichten. Es ist mir bei der andauernden, nur durch drei kurze Urlaube unterbrochenen Felddienstleistung nicht möglich gewesen, mich in der Literatur der Kriegschirurgie auf dem laufenden zu erhalten; dadurch, daß ja die meisten im Felde tätigen Chirurgen, wenn sie in Anstalten mit gleicher Frontdistanz arbeiten, im großen und ganzen dasselbe Material zur Verfügung haben, kommt es, daß auch von vielen Seiten immer wieder Gleiches berichtet wird. Ueber ein gewisses Maß der Erkenntnis kommen wir nicht hinaus. Nur fleißige Zusammenarbeit kann uns fördern.

Die Gruppe besteht gegenwärtig außer mir und noch einem Chirurgen, einem ehemaligen Operateur der Klinik, aus zwei Operationsschwestern, von denen die eine Schwester den Dienst der Instrumentarin versieht, die zweite uns bei den Operationen assistiert. Während der eine von uns die neu ankommenden Verwundeten übernimmt und alles für sie Notwendige veranlaßt und durchführt (Verband, Auswahl der dringenden Operationsfälle), ist der Zweite damit beschäftigt, die dringenden Operationen sofort auszuführen. So wechseln wir uns tagweise ab. Die Schwestern haben für die Instandhaltung und Herrichtung des gesamten Operations- und Verbandstationsmaterials zu sorgen. Ein großer Baumannscher Sterilisator und für Massensterilisation ein fahrbarer Trommeldesinfektor setzen uns in die Lage, auch bei stärkster Inanspruchnahme der Station während und nach großen Gefechten das nötige Quantum aller Art vorbereiteten Verbandmaterials zur Arbeit stets zur Verfügung zu haben und auch reichlich im voraus damit versorgen zu können. Das Instrumentarium haben wir uns selbst zusammengestellt; wir sind an Instrumenten gut und reichlich ausgerüstet. Zur Fortbringung der gesamten Einrichtungen dienen mir fünf sogenannte ortsübliche zweispännige Fuhrwerke, auf denen auch das nötige Material mitgeführt wird. Außerdem in letzter Zeit an der italienischen Front für den Fall besonders rasch notwendigen Ortswechsels ein Dreitonnenlastauto. Für Unterkunft und Verpflegung der in die Station eingelieferten Verwundeten sorgt organisationsgemäß diejenige Sanitätsanstalt, bei der die Chirurgengruppe den chirurgischen Dienst eben versieht. So sind wir jederzeit in der Lage, auch bei häufigem Ortswechsel innerhalb kürzesten Zeit (eine halbe bis eine Stunde) unsere Verband- und Operationsstation aufzuschlagen und die Arbeit aufnehmen zu können, respektive die Station abzubrechen. Ständig mir herstellte, in der Pflege Schwerverwundeter und frisch Operierter von uns ausgebildete Sanitätsmannschaft erleichtert uns wesentlich die zweckmäßige Pflege und Behandlung unserer Patienten.

Arbeitsfreudigkeit und Pflichtgefühl werden einem auch über Eintönigkeit der Arbeit und über Zeiten großer physischer Anstrengungen und Strapazen hinweghelfen können. Unsere Arbeit in den Frontsanitätsanstalten muß oft nur auf die Erledigung des sich anhäufenden Materials abzielen. Gute Transportverbände anzulegen, die auf den Hilfsplätzen angelegten Verbände auf ihre Eignung zum Transport zu überprüfen, einzelne zu korrigieren, die dringlichsten Operationsfälle auszuwählen, um die nötigen Eingriffe gleich vornehmen zu können (vor allem Gefäßverletzungen, Bauchschüsse und Kopfschüsse, ferner alle primär sicher schwer infizierten Fälle), für den zweckmäßigen Weitertransport und, wenn irgend möglich, für die Verabreichung von Nahrung zu sorgen, denen, die wir zurückbehalten müssen, eine möglichst gute Unterkunft zu schaffen, oft auch für die Sicherheit des Lebens unserer Verwundeten bei Beschießung und im Gaskampf zu sorgen, all das stellt an die Ausdauer und Arbeitskraft des einzelnen oft solche Ansprüche, daß an eine wissenschaftliche Auswertung des Materials nicht gedacht werden kann; kommen dann wieder ruhigere Zeiten, fehlt es oft an Material für wissenschaftliche Betätigung. Wir können auch nur kurze Zeit die von uns wirklich behandelten Fälle bei uns behalten und sind so meist nicht in der Lage, ein abschließendes Urteil über den Krankheitsverlauf zu gewinnen. Nachrichten über die behandelten Patienten erhält man nur in den seltensten Fällen.

Auch auf die Verschiedenartigkeit der Arbeitseinteilung und Arbeitsmöglichkeiten im Bewegungs- und Stellungskrieg brauche ich nicht näher einzugehen; alles, was darüber zu sagen ist, wurde wiederholt ausführlich besprochen. Im Laufe dieses Krieges hat jeder genügend Erfahrung gesammelt, um das Wichtige vom Minderwichtigen trennen zu können.

Besonders hervorheben will ich noch, daß bei großem Verwundetenandrang während großer Gefechte wir das Hauptaugenmerk auf die Versorgung der Knochen- und Gelenksverletzung, sowie auf die primär chirurgische Versorgung der Gefäßverletzungen richten und die Kopfschüsse ins nächste Feldspital unoperiert weiterschicken, während wir die Bauchschüsse bei uns unoperiert liegen lassen. Daß für die letzte Gruppe der Verletzten unser Vorgehen unter solchen Umständen eigentlich keine Hilfeleistung ist, wissen wir. Wir halten es aber für wichtiger, primär sicher schwer infizierte Wunden sofort ausgiebig zu debridieren, verletzte Gefäße bloßzulegen und zu unterbinden und die Frakturen gut zu schienen, als die für diese Arbeit nötige Zeit auf zwei oder drei nicht mit Sicherheit zu rettende Bauchschußverletzte zu verwenden.

Daß in der vordersten Sanitätsanstalt chirurgische Arbeit geleistet werden kann, daß es notwendig ist, möglichst weit vorne wirklich arbeitsfähige chirurgische Stationen zu haben, wird allgemein durchaus anerkannt; die vordere Grenze dieser Zone soll möglichst außerhalb der Zone ständiger Artilleriewirkung liegen.

Der vorne tätige Berufschirurg hat nicht nur von dem Moment an sich um die Verwundeten seines Abschnittes zu kümmern, in dem sie in seine Station eingeliefert werden, er muß mit aller Eindringlichkeit und Pflichttreue den gesamten Verwundetendienst seines Abschnittes sich einrichten und dessen klaglose Abwicklung stets im Auge behalten. Hier ist es besonders zu erreichen, daß dem sofortigen, schonenden Zutransport der Schwerverwundeten von den Hilfsplätzen die größte Sorgsamkeit zugewendet wird; daß auf den Hilfsplätzen alles getan wird, um die Verwundeten während des Transportes in die vorderste Anstalt nicht den unmittelbaren Gefahren der Verletzung ungeschützt auszusetzen (Blutungsgefahr, Kälteeinwirkung bei akut Anämischen und lokale Kälteeinwirkung auf Gefäß-, Gehirn-, Rückenmark- und Nervenverletzte). Aber auch auf die Tätigkeit der Truppenärzte auf dem Gebiete der sogenannten kleinen Chirurgie, der Chirurgie der akuten Entzündungen, wie: Panaritium, Furunkel, Schweißdrüsenabszesse, infizierte Schuhdruckwunden, Phlegmonen usw., soll der Chirurg der ersten Anstalt seinen Einfluß geltend machen.

Unbedingt ist daran festzuhalten, daß jeder im Kriege Verwundete ausnahmslos seine prophylaktische Tetanusantitoxininjektion bekommt. Es ist durchaus gleichgültig, wie schwer die Verletzung an sich ist und wodurch die Verletzung gesetzt wurde. Jeder Arzt hat schon auch im Anschluß oberflächlichster Verletzungen das Auftreten von Tetanus beobachtet. Die gleiche Erfahrung macht man ja auch im Frieden. Auf dem Verbandtäfelchen muß die Injektion vermerkt sein; es empfiehlt sich auch die Tetanusantitoxininjektion — dann aber auch nur diese — prinzipiell bei allen Verwundeten an ein und derselben Stelle vorzunehmen, zum Beispiel linke Brustseite. Auch das erleichtert die Kontrolle, ob die Injektion schon verabreicht wurde oder nicht. Daß das Antitoxin sobald als irgend möglich nach stattgehabter Verletzung gegeben werden muß, versteht sich von selbst. Gegen eine nochmalige Gabe der prophylaktischen Dosis bei besonders ausgedehnten Gewebszertrümmerungen, etwa am fünften

*) Aus äußeren Gründen verspätet abgedruckt (eingelangt im 1918).

Krankheitstage, ist theoretisch nichts einzuwenden. Wir tun dies seit langer Zeit, ohne jemals einen Schaden gesehen zu haben. Besonders möchte ich noch darauf hinweisen, daß auch jede Erfrierung zweiten und dritten Grades (besonders an den Füßen), da es sich eben um Bildung offener Wunden handelt, unbedingt prophylaktisch gespritzt werden muß. Das gleiche empfiehlt sich bei den Schuhdruckwunden. Auch alle anderen auf dem Hilfsplatz gemachten Injektionen müssen vermerkt werden (zum Beispiel Morphium und dieses mit Dosis und Zeitangabe).

Kurz bemerkt sei hier noch, daß es falsch ist, einem Verwundeten mit großem Blutverlust, wegen kleinen Pulses Kampfer zu injizieren und ihn dann auf einen vielleicht mehrere Stunden dauernden Transport zu schicken; der daniederliegende Blutdruck hebt sich wieder und oft habe ich beobachtet, daß so ein Patient der neuerlichen Blutung während des Transportes erlegen ist. Daß ein zum Zwecke der Anämisierung angelegter Kompressionsverband oder eine Anämisierungsbinde wirklich eine Anämie der distalen Partie erzielen muß, versteht sich zwar von selbst; trotzdem kam es leider nicht selten vor, daß auch solche Patienten während des Transportes, da die Binde bloß eine Zirkulationsbehinderung — eine Stauung — bewirkt hatte und es nicht zu der beabsichtigten Anämisierung gekommen war, nachbluteten und dieser Nachblutung während des Transportes erlegen sind.

Wie eingangs erwähnt, war ich seit den letzten 2½ Jahren ganz vorne mit meiner Operations- und Verbandsstation tätig. Die Verwundeten kamen also vorher unbehandelt nur mit dem Notverband und sonstigen improvisierten Verbänden, meist wenige (zwei bis fünf) Stunden nach stattgehabter Verletzung von den Regimentshilfsplätzen in die Station.

Wie sollen wir uns nun der frischen, vor wenigen Stunden gesetzten Schußwunde gegenüber verhalten? Im Laufe dieses Krieges mußten wir da, wie auf vielen Gebieten, so auch in bezug auf unsere Ansicht über die Keimfreiheit der Schußwunden, im Kriege umlernen. Vor diesem Kriege, teils aus unseren Friedenserfahrungen, teils aus den in den letzten Kriegen gemachten Kriegserfahrungen, glaubten wir berechtigt zu sein, die Schußverletzungen meist als primär nicht infizierte Wunden ansehen zu dürfen. Mit der Ausgestaltung der modernen Artillerie, ihrer ungeheueren Vermehrung und durch die Anwendung bisher unbekannter Artilleriewaffen, wie: Minen, Handgranaten, Landtorpedos, Fliegerbomben usw., ferner durch die Art der Kriegführung im Schützengraben, mit seinen Gefahren der Wundinfektion, durch die in der Erde vorkommenden Infektionskeime und die mit Erde stets verunreinigten Kleidungsstücke wurden neue, völlig andere Bedingungen für das Zustandekommen einer primären Wundinfektion geschaffen. Bei Verletzungen durch diese neuartigen Sprenggeschosse erzeugt oft schon die große Anzahl der an sich manchmal nicht schweren Verletzungen bei ein und demselben Patienten ein äußerst schweres Krankheitsbild, abgesehen davon, daß die ausgedehntesten Gewebszerreißungen, Abrisse ganzer Extremitäten, förmliches Aufpflügen ganzer Körperregionen gerade durch diese modernen Geschosse kein seltenes Vorkommnis sind. Dasselbe gilt von den Steinsplitterverletzungen, wie wir sie im Gebirgs(Karst)krieg zu sehen Gelegenheit hatten; diese indirekten Geschosse erzeugen wohl oft die größten Verwüstungen. Alle diese Wunden sind als primär, und zwar meist als primär schwer infiziert anzusehen.

Die durch die Einführung des glattwandigen Hartbleimantelgeschosses sichtbaren Bemühungen, die Schwere der einzelnen Verletzung möglichst herabzusetzen, sind heute dadurch, daß die Artillerieverletzungen meist weit an Zahl die durch Infanteriegeschosse erzeugten überragen, und die neuen Artilleriewaffen nur zum Zwecke der möglichsten Zerstörung ersonnen worden sind, illusorisch gemacht. Daß auch das Infanteriegeschoß unter Umständen Verletzungen erzeugen kann, die an Schwere kaum hinter den durch Artilleriegeschosse erzeugten zurückstehen, ist bekannt (Teilen des Mantelgeschosses in mehrere Stücke, Anplatzen des Mantels mit oft dadurch bedingtem Sichabplatten des Kernes und die Tendenz des Spitzgeschosses, infolge der Lage des Schwerpunktes hinter der Mitte des Geschosses, zu pendeln und als Querschläger aufzutreffen). Auch die früher erwähnten, auf manchen Kriegsschauplätzen so besonders häufigen Verletzungen durch indirekte Geschosse sind etwas Neues in diesem Kriege.

Der zu Kriegsbeginn geprägte Satz: „Der Verband soll aseptisch und der Kriegschirurg möglichst konservativ sein," (v. Eiselsberg) verlor im Laufe des Krieges an allgemeiner Gültigkeit. Die Verhältnisse, unter denen heute die Kriegsverletzungen zustande kommen, haben sich geändert. So muß sich auch unser ärztlich-chirurgisches Verhalten ihnen gegenüber ändern.

Neue Beobachtungen und neue Erfahrungen traten hinzu. Die Masse der Beobachtungen gibt dem Einzelnen seine bestimmten Erfahrungen.

Während wir vor diesem Kriege und noch zu Anfang desselben durch steriles Anlegen eines aseptischen Wundverbandes wirksam die sekundäre Wundinfektion bekämpfen konnten und bei der relativ häufigen Keimfreiheit der frischen Schußwunden damit allein oft alles zur Heilung der Wunde Nötige getan hatten, müssen wir heute oft der theoretisch in 100% der Fälle bestehenden primären Wundinfektion von Anfang der Behandlung an direkt an den Leib rücken.

Es ist außer Frage, daß auch heute noch zahlreiche Schußverletzungen unter einem sterilen Deckverband spontan heilen — das allein beweist noch nicht, daß diese Wunden primär nicht infiziert waren — andere wieder unter nur ganz geringen lokalen Reizerscheinungen, die ohne unser Zutun nach spontaner Eliminierung, respektive Resorption der die Heilung hindernden Faktoren (Gewebsnekrosen, Sekretabsonderungen) von selbst abklingen. Ferner sehen wir Wunden, welche nur einer kleinen Nachhilfe zum Beispiel in Form der Inzision des Ein- und Ausschusses zwecks Erweiterung desselben und Erleichterung des Sekretabflusses bedürfen.

In anderen Fällen wieder entwickelt sich eine mehr oder weniger ausgebreitete, oft auch rasch fortschreitende eitrige Entzündung der Wunde und ihrer Umgebung, wir müssen dann schnell chirurgisch eingreifen und für Entfernung des Infektionsmaterials, der bereits gebildeten Infektionsprodukte und für Schaffung guter Abflußbedingungen für die noch zu erwartende Wundsekretion sorgen. Diese Wunden sind weit offen zu halten, so daß wir alle Vorgänge in ihr und an ihr stets überblicken können. Wir haben es im Kriege meist mit derart schweren Wundinfektionen zu tun — wenn es einmal zu einer solchen gekommen ist — daß wir nur unter ständiger Kontrolle des Auges imstande sind, den Krankheitsprozeß zu beherrschen. Auch in solchen Fällen können wir oft noch das Auftreten der Infektion abwarten, wir werden, wenn wir diese gleich bei ihrem ersten Beginn richtig erkennen und ihr wirksam begegnen, im allgemeinen nichts Wesentliches versäumt haben. Der Temperaturanstieg und der lokale Schmerz sind die verläßlichsten Anzeigen.

Anders aber in einer großen Anzahl von Fällen, bei denen schon die eben gesetzte Wunde alle Anzeichen und alle Bedingungen für eine primäre schwere Wundinfektion in sich trägt. Es ist unmöglich, alle Formen, auch nur die charakteristischesten unter ihnen, hier aufzuzählen; es sind dies ja auch allseits bekannte Bilder.

Nur eine Form soll genannt werden, weil sie die schwerste aller Wundinfektionen darstellt, eine Form, bei der wir oft auch bei sofortigem Eingreifen mit jeder Hilfe zu spät kommen. Das ist die Wundinfektion, welche durch Gasbildner erzeugt wird. Wir werden gewiß oft der Entstehung dieser Infektion wirksam begegnen, wenn wir primär alle auf eine solche Infektion verdächtigen Wunden mit dem Messer breit freilegen. Die vielfachen Kombinationen von Gasbildnerwundinfektion an sich mit anderen schweren Organverletzungen (Knochen, Gefäße), die nicht früh genug energisch und zielbewußt behandelt werden können, seien nur erwähnt.

Hier möchte ich auch noch betonen, daß die Annahme, es handle sich im gegebenen Falle wahrscheinlich oder auch nur möglicherweise um eine Gasbildnerwundinfektion, an sich schon oft die wohlbegründete Indikation zur Entfernung von Steckschüssen abgibt, auch wenn sonst alle anderen Indikationen zur Vornahme einer solchen Operation fehlen. Da müssen wir also von Anbeginn der Behandlung gleich energisch vorgehen. Alles, was dem Gewebetod anheimgefallen ist, alle in die Wunde eingebrachten, die Keime tragenden Fremdkörper und Verunreinigungen, alles, was vom Gewebe in seiner Ernährung so geschädigt ist, daß es der Nekrose anheimfallen wird, muß entfernt werden. Wir müssen bis ins Gesunde gehen, auch wenn wir in den ersten Stunden nach der Verletzung den Eingriff vornehmen.

Diese mechanische Wunddesinfektion ist das Wichtigste in unserem Bestreben, den Gefahren der Wundinfektion vorzubeugen; ihr kommt auch die wichtigste Rolle bei der Antisepsis und der Wundbehandlung zu, ohne diese mechanische Wunddesinfektion ist jede chemisch wirkende Antisepsis allein unwirksam.

Wieviel wir dann noch durch Zuhilfenahme chemischer Stoffe, der verschiedenen Wundantiseptika, zu erreichen ver-

mögen, ist noch keine völlig geklärte Frage. Es gibt ein ganzes Heer der verschiedensten Mittel, welche in Anwendung gebracht werden. Jeder hat da seine persönlichen Eindrücke. Das, was wir von einem Antiseptikum fordern müssen, ist erstens, daß es wirklich antiseptisch wirkt, zweitens, daß es das gesunde Gewebe möglichst wenig schädigt, und nicht so durch Bildung von Gewebszerfallsprodukten der Infektion neuen Nährstoff zuführt. Es kommen ferner auch noch Mittel in Betracht, welche geeignet sind, in der schon heilenden Wunde die reparatorischen Vorgänge zu fördern. Von allen diesen Mitteln scheinen die Dakinsche Lösung und die Anilinfarbstoffe den vorgenannten zwei Anforderungen am ehesten gerecht zu werden. Theoretisch richtig erscheint auch die Anwendung hypertonischer Kochsalzlösungen. Je nachdem, was wir mit dem einzelnen Antiseptikum in dem gegebenen Falle erreichen wollen, werden wir uns eines aus der großen Zahl derselben auswählen. Oft ist es von gutem Erfolg, wenn wir zeitweise das Mittel wechseln; wir werden uns da immer von dem jeweiligen Zustand der Wunde leiten lassen.

Außer solchen chemischen Mitteln haben wir auch andere Methoden, mit deren Hilfe wir die Heilungsvorgänge günstig beeinflussen können. Hieher gehören die Behandlung schwerer akuter, ebenso wie mehr chronisch rezidivierend verlaufender Wundinfektionsformen mittels Dauerstauung. Die rhythmische Stauung anzuwenden, hatte ich keine Gelegenheit. Wesentlich unterstützend wirkt oft die Hochlagerung und Suspension schwer akut entzündlich veränderter Wunden an den Extremitäten. Auch heiße Bäder mit Zusatz von Soda, Seife, Hypermangan, Wasserstoffsuperoxyd oder auch bloß die Spülung mit solchen Lösungen werden bei belegten Wunden oft mit sichtbarem Erfolg angewandt.

Ueberall dort, wo wir die Abstoßung nekrotischer Gewebspartien beschleunigen wollen, leistet der feuchte, aber auch nur der stets feucht erhaltene Verband Ausgezeichnetes. Der Hauptwert der Carel-Dakinschen Methode liegt zweifellos in der konstanten Durchfeuchtung der Wunde. Trockene Pulververbände kommen wieder mehr bei reichlich sezernierenden, nicht oder nur mehr wenig belegten Wunden in Betracht. Die offene Wundbehandlung im Sinne Brauns bedient sich der sicher oft die Heilung fördernden Einwirkung von Luft und Licht auf die Wundflächen (Austrocknung als Keimabschwächung); sie wird, mit anderen Methoden kombiniert, uns auch oft gute Dienste leisten.

Erwähnen möchte ich noch besonders die von mir wiederholt beobachtete ausgezeichnete Wirkung der Anwendung des Chlorkalkstreupulvers (neun Teile Bolus alba, ein Teil Chlorkalk) bei reichlich sezernierenden, serösstark durchtränkten Wunden, wie es besonders die mit Gasödemen infizierten sind. Ferner sei hier die Chlumsky-Lösung, welche ich oft Gelegenheit hatte anzuwenden, genannt, als ihr bestes Anwendungsgebiet bei zirkumskripten Eiterungsprozessen, so vor allem bei Gelenkseiterungen, Sehnenscheidenphlegmonen usw., zu haben scheint. Unter Einwirkung von kolloidalem Silber sehen wir oft belegte Wundflächen rasch sich reinigen. Das gleiche beobachteten wir bei Anwendung der grauen Salbe (Quecksilber). Die Jodtinktur leistet wie nach wie vor zur Desinfektion (Arretierung der Bakterien) der Wundumgebung und des Operationsfeldes ausgezeichnete Dienste. Sie wird auch neben anderen Mitteln in der Behandlung infizierter Wunden weiterhin ihren Platz behalten. Die Wasserstoffsuperoxydlösung oder die konzentrierte Anwendungsform des Wasserstoffsuperoxyds als Pulver, Stäbchen oder Tablette, direkt in die Wunde eingebracht, hat ihren wirksamsten Einfluß auf die Wunde infolge ihrer mechanischen Reinigungsfähigkeit der Wundfläche durch ihre Schaumbildung. Dazu kommt noch ihre hyperämisierende Wirkung. Nebenbei sei hier erwähnt, daß ich bei Gasbildnerwundinfektion ausnahmslos große Dosen Natrium bicarbonicum per os nehmen lasse (8 bis 12 g pro die) und stets beobachtete, daß der schlechte Allgemeinzustand (Blässe, Mattigkeit, Appetitmangel) rasch und sicher sich besserte.

Wir mögen den Wert der Antiseptika und ihre aktive Mitwirkung bei der Bekämpfung der Wundinfektion hoch oder niedrig anschlagen, ein Prinzip, das seit jeher eine wichtige Rolle in der Behandlung infizierter Wunden gespielt hat, hat sich tausendfach als richtig erwiesen. Es ist das das Prinzip der Ruhigstellung aller infizierten Wunden und akuten Entzündungsherde. Nicht nur verletzte Knochen und Gelenke müssen geschient werden, auch alle großen Weichteilverletzungen, die primär infiziert, müssen wir unbedingt ruhig stellen, und zwar durch Anlegen von Schienenverbänden. Abgesehen davon, daß oft die Ruhigstellung schon wegen bestehender Blutungs- und Nachblutungsgefahr dringend geboten erscheint. Auch die Gabe von Morphin subkutan im Anschluß an die Verletzung und namentlich für den Transport gehört hieher; Dosis 1 bis 2 cg. je nach Grad der Verletzung, unter Berücksichtigung der Konstitution des Patienten. Außerdem muß der Wert der Fixation des sterilen Verbandstückes durch Mastisol erwähnt werden. Auch dadurch erzielen wir eine Ruhigstellung der Wunde, indem wir sie vor dem mechanischen Reiz durch Scheuern des Verbandstückes, eventuell sogar vor sekundärer Infektion bei gänzlichem Sichverschieben desselben bewahren. Abgesehen davon, haben wir namentlich im Mastisol-Schleierverband ein Verfahren, wodurch den Patienten oft subjektive Beschwerden erspart werden (Thoraxverletzungen), die Verbände an allen Körperstellen exakt angelegt und dauernd in der richtigen Lage erhalten werden können. Auch die Verbandstoffersparung bei Anwendung solcher Schleierverbände spielt eine wichtige Rolle im Kriege. Allerdings muß zugegeben werden, daß gerade für den ersten Verband auf dem Hilfsplatz der Mastisol-Schleierverband oft einen Nachteil aufweist, der darin besteht, daß die bei Versorgung einer frischen Wunde mittels eines zirkulär angelegten Verbandes mögliche, leichte Kompression der Wunde und ihrer Umgebung bei den Schleierverbänden in Wegfall kommt. Das spricht aber nicht gegen die Anwendung des Mastisols schon beim ersten Verband. Auf dem Hauptverbandplatz aber, wohin der Verwundete mehrere Stunden nach der Verletzung kommt, kann er meist schon ohne dieses Bedenken angelegt werden. In der Mehrzahl der überhaupt für diese Art von Verband geeigneten Fälle steht dann schon die erste Wundblutung. Genau beachtet werden muß, daß das Mastisol bis an den Wundrand gebracht wird und der Schleier genügend weit (etwa drei Querfinger) allseits das die Wunde selbst bedeckende Verbandstück überragt. Die Ränder des Schleiers müssen unbedingt fest an der Haut kleben und dürfen nirgends locker liegen. Breite, dicht gewebte Mullbindenstücke eignen sich am besten zur Herstellung des Schleiers.

Der Methode des Abwartens mit einem chirurgischen Eingriff bei einer frischen Schußverletzung im Kriege bis zum Manifestwerden einer Wundinfektion, mit Ausnahme der vorhin erwähnten Gruppe von Fällen, steht eine heute namentlich auf seiten unserer Gegner, soweit sich aus der erhältlichen fremdländischen Literatur entnehmen läßt, vielfach angewandte Methode der prinzipiellen, primären operativen Behandlung aller frischen Kriegsverletzungen gegenüber. Die Anhänger dieser Methode gehen einen Schritt weiter. Sie schließen die durch Exzision praktisch aseptisch gemachte, frisch gesetzte Wunde durch Naht, um so eine Heilung per primam intentionem zu erreichen. Bei uns ist es Barany gewesen, welcher diese Methode zum Prinzip erhoben sehen will. Auf die verschiedenen diesbezüglichen Arbeiten brauche ich hier nicht näher einzugehen.

Eines muß aber gleich von vornherein gesagt und daran muß festgehalten werden: abgesehen von der strikten Einhaltung aller sonstigen Bedingungen, wie möglichst frühzeitiger Eingriff, wenige Stunden nach der Verletzung, aseptisches Anlegen der Operationswunde, kann dieses Verfahren nur in der Hand eines wirklich erfahrenen Chirurgen und unter genügend lange Zeit hindurch möglicher Kontrolle eines solchen, natürlich desselben, der die Operation ausgeführt hat, zum beabsichtigten Erfolg führen. Ist dies nicht gewährleistet, wird mit der offenen Wundbehandlung (nicht im Sinne Brauns) sicher weniger Schaden gestiftet, als mit kritikloser prinzipieller Anwendung der operativen Methode (Exzision mit Naht).

Die Schußwunden sind Rißquetschwunden; eine Rißquetschwunde gilt stets als eine primär infizierte Wunde. Bei den Rißquetschwunden sind zweifellos die für die Infektionserreger, welche mit und durch das verletzende Objekt in die Wunde gelangen, vorhandenen Wachstumsbedingungen in hohem Maße gegeben, da der zur Entstehung der Infektion nötige Nährboden durch die Einwirkung des stumpfen Traumas gleichzeitig mit Entstehung der Wunde erzeugt wird.

Gelingt es uns, eine solche Rißquetschwunde zeitlich, noch vor Etablierung einer Wundinfektion durch Exzision im Gesunden, mit Entfernung aller in die Wunde durch das verletzende Objekt eingebrachten Infektionsträger und Keime und der durch das Trauma gequetschten lebens-

unfähigen Gewebspartien, welche zusammen mit dem frischen Blutaustritt den für die Entstehung einer Infektion nötigen Nährboden abgeben, in eine nicht infizierte, aseptisch angelegte Schnittwunde zu verwandeln, so sind wir wenigstens theoretisch berechtigt, eine so praktisch aseptisch gemachte Wunde primär durch Naht zu verschließen. Daß nur die einfache Wundnaht in Betracht kommen kann, ist selbstverständlich; von irgendeiner primären plastischen Deckung eines so entstandenen Gewebsdefektes werden wir absehen. Eine Ausnahme bilden in gewissen Fällen von Gehirnschußwunden große Duradefekte bei primärer Eröffnung eines Seitenventrikels. Wir wissen ja, daß ein Implantat an die Keimfreiheit der Wunde, in welches es einheilen soll, ganz besonders hohe Ansprüche stellt (erschwerte Zirkulation).

Es ist wohl als sicher anzunehmen, daß wir bei allen jenen Wunden, bei denen wir auch heute noch unter einem aseptischen sterilen Wundverband eine Spontanheilung vor sich gehen sehen, nach primärer Exzision und Naht eine Heilung per primam intentionem erzielen werden, desgleichen bei den Wunden, welche nur unter geringer lokaler Reaktion heilen, wenn wir in der Lage sind, den erwähnten Eingriff noch vor Etablierung einer Wundinfektion auszuführen. Es handelt sich da um eine Totalexstirpation des Krankheitsherdes, um eine Radikaloperation. Bei solchen Fällen läge der Vorteil der Methode hauptsächlich darin, daß wir durch Erzielung einer Heilung per primam die Krankheitsdauer abkürzen.

Die absolute Keimfreiheit einer Wunde muß bei der Erstrebung einer prima intentio nicht apodiktisch gefordert werden. Unsere praktische Erfahrung lehrt uns, daß auch bei Wunden, aus denen sich kulturell Infektionserreger züchten lassen, sehr wohl eine prima intentio erzielt werden kann.

Zum Entstehen einer bakteriellen Wundinfektion braucht es vor allem zwei Dinge: die pathogenen Keime und den Nährboden. Der Grad der auftretenden Wundinfektion ist dann immer noch abhängig von Virulenz und Anzahl der Keime und von der Eignung des Nährbodens für die vorhandenen Keime.

Entferne ich nun die Infektionserreger und den Nährboden aus einer frisch gesetzten Wunde wenige Stunden nach stattgehabter Verletzung, also noch zu einer Zeit, während welcher die in die Wunde eingebrachten Keime noch keine genügenden Lebensbedingungen in der Wunde gefunden, respektive sich solche noch nicht geschaffen haben, so kann ich diese Wunde als praktisch aseptisch gemacht bezeichnen. Auch hochvirulente Bakterien auf einen ihren Lebensbedingungen am meisten entsprechenden Nährboden gebracht, bedürfen einer gewissen Zeit, um sich weiter entwickeln zu können. So wie bei jeder Infektionskrankheit müssen wir auch bei den Wundinfektionskrankheiten mit einem Inkubationsstadium der Krankheit rechnen.

Bei Vorhandensein eines eventuellen Keimrestes bei fehlendem oder den betreffenden Keimen wenig günstigem Nährboden können dann die Schutzkräfte der Gewebe oft selbst Herr der Infektion werden. Damit aber bei eventuellem Doch-noch-Zustandekommen einer Infektion diese gleich richtig erkannt und wirksam bekämpft werden kann, muß der betreffende, so behandelte Patient unter genügend langer Kontrolle desjenigen Arztes bleiben können und auch tatsächlich bleiben, der die Operation ausgeführt hat.

Bei Anwendung dieser Methode ist besonderes Augenmerk der exaktesten Blutstillung zuzuwenden. Jede Hämatombildung verhindert die prima intentio und bildet unter Umständen einen Nährboden, auf dem eventuelle Reste der Infektionskeime wieder anwachsen können. Das Auftreten frischer Wundinfektionen bei sicher aseptisch vorgenommenen Spätoperationen, zum Beispiel Kugelextraktionen, oft jahrelang nach der Verletzung, bei vollkommen verheilter Wunde, dürfte seine Hauptursache darin haben, daß die bis dahin latenten Keime, auf dem durch mechanische Gewebsschädigung bei der Operation und durch den frischen Blutaustritt gebildeten Nährboden, wieder genügende Wachstumsbedingungen finden. Anders sind wenigstens spezifische Wundinfektionen, wie Gasbildner und Tetanuswundinfektionen, im Anschluß an solche Spätoperationen kaum zu erklären.

Bei der Entscheidung, ob die Naht der primären Exzision folgen soll, werden wir uns vor allem durch Art und Zustand der Wunde bestimmen lassen. Je größer die Erfahrung des einzelnen, desto sicherer der Entschluß. Die richtige Auswahl der Fälle ist das Wichtige. Man kann daher nicht eindringlich genug davor warnen, daß diese Methode von jedermann ausgeübt wird. Zur Methode der Wahl kann sie nicht, besonders jetzt nicht, während des Krieges, aus bekannten Ursachen erhoben werden.

Außerdem stehen manche praktischen Hindernisse der Methode oftmals entgegen. Wollen wir eine Schußwunde in der oben angegebenen Art praktisch aseptisch machen und sie nachher gleich nähen, sie also unserer Kontrolle durch das Auge entziehen, so müssen wir sie vor allem in ihrer ganzen Ausdehnung übersehen können, denn die Entscheidung lebensfähiges oder nicht lebensfähiges Gewebe und die Erkennung der Wundverunreinigung geschieht ausschließlich mit Hilfe des Auges. Nun können wir aber bei einer Unzahl von Wunden, namentlich bei Organdurchschüssen, oft nicht an den ganzen Schußkanal heran, ohne unverletzte Teile des betreffenden Organs, eventuell sogar überhaupt unverletzte Organe und Gewebe operativ durchsetzen zu müssen. Das aber kann auch die heute vorgeschrittene Chirurgie noch nicht ungestraft wagen (zum Beispiel Lungenschüsse, namentlich die durch Artilleriegeschosse erzeugten, bei denen die Bekämpfung der primären Infektion geradezu ausschlaggebend für den Verlauf wäre). Anderseits ist es nicht immer möglich, bei großen Gewebsdefekten ein flächenhaftes Aneinanderlegen der Wundflächen behufs linearen Vereinigung derselben zu erzielen. Dies aber ist Grundbedingung für die angestrebte prima intentio.

Diese rein praktischen Hindernisse dürfen allerdings nicht der Methode zur Last gelegt werden, ebensowenig der Umstand, daß oft Mangel an Zeit, die bei Massenandrang der Verwundeten gebotene Beschränkung auf die Erledigung der dringendsten Fälle und das Fehlen der unumgänglich erforderlichen Bedingungen zur Vornahme aseptischer Operationen uns zwingt, auch in an sich geeigneten Fällen den Versuch einer prinzipiellen operativen primären Wundbehandlung (Exzision und Naht) unternehmen zu lassen.

Jedenfalls glaube ich, daß diese Behandlung von Schußwunden, in erster Linie solcher, welche durch Artilleriewaffen gesetzt wurden, die Umwandlung einer primär infizierten Riquetschwunde in eine aseptisch angelegte Schnittwunde mit nachfolgender Naht bestes ein äußerst anstrebenswertes Ziel ist und daß wir uns bemühen müssen, uns alle Bedingungen zu schaffen, um die für dieses Verfahren geeigneten Fälle auch wirklich so versorgen zu können. Erst an der Hand einer großen selbst gemachten Erfahrung werden wir imstande sein, die Brauchbarkeit der Methode und die Grenzen ihrer Anwendbarkeit richtig beurteilen zu können.

All das sind allgemeine Richtlinien für die Behandlung von Gewebsverletzungen, die an sich nicht schon eine Gefahr für das Leben des so Verwundeten in sich tragen.

Anders ist es bei jenen Verletzungen, die infolge besonderer Umstände, wie die gleichzeitige Verletzung verschiedener Organsysteme und besonders die Verletzung und Mitverletzung lebenswichtiger Organe auch eine besondere Art der Versorgung beanspruchen.

Nur die Grundlinien des Arbeitsplanes unserer chirurgischen Tätigkeit in den Frontsanitätsanstalten können hier angedeutet werden. Es ist nicht Zweck dieser Arbeit, die Details in der Versorgung der oft überaus komplizierten Kriegsverletzungen einzugehen. Wenn auch die Bekämpfung der primären Wundinfektion bei allen Verletzungen einen wichtigen Teil der von uns zu leistenden Arbeit darstellt, müssen wir doch je nach der Funktion und Verletzung des betreffenden Organs oft besondere Maßnahmen treffen, die von anderen Gesichtspunkten aus, als dem der Infektionsverhütung, respektive ihrer wirksamsten Bekämpfung allein, unternommen werden müssen.

Es gehören hieher die Fixation der durch Schuß in ihrer Kontinuität getrennten Knochen, eröffneter und zerstörter Gelenke, die primäre Absetzung lebensunfähiger und funktionsunfähiger Extremitäten und ihrer Teile, die primäre Versorgung von Verletzungen des Blutgefäßapparates einschließlich des Herzens, der großen Blutdrüsen und Nieren, die Versorgung lebensgefährlicher Verletzungen der Luftwege und Lungen (ausgedehnte Zerreissungen, Gefahr der Verblutung, respektive einer lebensbedrohenden Atembehinderung), dann das unbedingt nötige sofortige aktive Eingreifen bei Verletzung aller Hohlorgane, deren Inhalt in der Wundumgebung irreparable, tödliche Folgen mit sich bringt (Speiseröhren-Mediastinitis, Magendarm rakt tonitis, intra- und extraperitoneale Blasenverletzungen, letzung von Gallenblase und Pankreas, schließlich alle di und indirekten Verletzungen des Zentralnervensystems.

Das alles sind Spezialkapitel der heute zu enormem Umfang angewachsenen Verletzungschirurgie; die hier gemachten Erfahrungen decken sich fast durchwegs mit unseren Friedenserfahrungen.

Dazu kommen noch die mannigfachsten Behandlungsmethoden sowohl konservativer, als oft, ja meist aktiv vorgehender chirurgischer Art, welche durch im Behandlungsverlauf auftretende Heilungsstörungen und Wundkomplikationen bedingt sind. Auch hier ist die Bekämpfung der Wundinfektion meist die treibende Kraft. Man könnte fast die gesamte Kriegschirurgie, wenigstens soweit sie im unmittelbaren Anschluß an die gesetzte Verletzung gehandhabt werden muß, als Chirurgie der infizierten Wunden bezeichnen.

Der scheinbare Unterschied, der zwischen unseren Friedenserfahrungen und den jetzt im Kriege gemachten Erfahrungen in der Wundbehandlung besteht, ist nur dadurch bedingt, daß wir es mit einer so ungeheueren Anzahl schwerster Organ- und Gewebsverletzungen zu tun haben, deren Behandlung uns soviel Arbeit und Mühe kostet, und daß die Häufigkeit und die Gefahren der primären Wundinfektion im Kriege so ins Ungemessene gestiegen sind. Nur von der Ausgestaltung unserer Hilfsmittel im Kampfe gegen die primäre Wundinfektion ist eine Besserung des Gesamtresultates der Wundbehandlung im Kriege zu erwarten.

Aus der chirurgischen Klinik in Innsbruck. (Vorstand Prof. Dr. Hans v. Haberer.)

Operativ entfernte Choledochuszyste im Ligamentum hepato-duodenale.

Von **Carl Flechtenmacher jun.**

Die gutartigen Neubildungen der Leber und ihrer Ausführungsgänge bilden für den praktischen Chirurgen nur ein relativ kleines Kontingent im Vergleich zu der Häufigkeit operativer Eingriffe wegen der Steinkrankheit und ihrer Folgen. Insbesondere gilt dies von zystischen Neubildungen nicht parasitärer Natur, welche besonders in bezug auf die Gallengänge eine exzeptionell seltene Erkrankung bedeuten. So fand Kehr[1]) 1914 in der Weltliteratur nur 16 Fälle gutartiger Tumoren der Gallengänge und auch Conjetzny[2]) widmet in seiner ausführlichen Arbeit über „Die pathologische Anatomie und Physiologie der Gallenblasen- und Gallengangserkrankungen" den gutartigen Neubildungen der extrahepatischen Gallengänge nur zwei Seiten. Es erübrigt hier, auf die pathologische Anatomie dieser Veränderungen näher einzugehen. Es ist dies wiederholt und von berufener Seite geschehen (Langenbuch,[3]) Kehr, Borst,[4]) Conjetzny u. a. m.). Ich will nun die einzelnen hier in Frage kommenden Geschwulstbildungen kurz rekapitulieren, wobei ich mich im wesentlichen an die Einteilung von Leppmann[5]) halte. Es handelt sich um:

1. Retentionszysten, die durch Gallenstauung, Steinbildung oder andere abflußbehindernde Momente bedingt sein können. Zu ihnen sind also auch die seltenen sogenannten idiopathischen Choledochuszysten zu rechnen, die durch eine abnorme Art der Einmündung innerhalb der Duodenalwand entstehen.
2. Lymphzysten.
3. Die ganz besonders seltenen Dermoidzysten.
4. Flimmerepithelzysten.
5. Epitheliale Zystome (Zystadenome) als echte, von den Gallengängen ausgehende Neoplasmen.

Die letzteren weisen eine verhältnismäßig große kasuistische Literatur auf und haben oft zu großen Eingriffen geführt, sogar mit partiellen Leberresektionen verbunden waren (Haberer[6]). Hinsichtlich der übrigen herrscht, um mit Langenbuch zu sprechen, ein empfindlicher Mangel an kasuistisch operativem Material. Es sei daher in folgendem über einen einschlägigen Fall berichtet, den mein Chef Professor v. Haberer mit Erfolg operierte und der in mancher Hinsicht von Interesse ist.

Es handelte sich um eine 66 Jahre alte Witwe (M. F.), welche angab, vor ungefähr 20 Jahren schon wegen Gallensteinkoliken und Magengeschwüren in ärztlicher Behandlung gestanden zu sein. Vor 18 Jahren „Herzkrämpfe". Seit einem Jahre leide sie an intensiven, in der Gallenblasengegend lokalisierten, kolikartigen Schmerzen, die sich täglich und noch häufiger wiederholen und auf der Höhe des Anfalles zu Schüttelfrösten führen. Seit dieser Zeit hochgradige Abmagerung. Niemals Gelbsucht. Die Kranke wurde vor kurzem von einem Kollegen wegen Gallensteinen behandelt, von einem anderen röntgenisiert, wobei ein Neugebilde am Magenausgang festgestellt wurde.

Status praesens: Enorm abgemagerte Frau. Haut und sichtbare Schleimhäute ohne Besonderheiten, insbesondere kein Ikterus. Herz und Lungen ohne pathologischen Befund. Ziemlich weit fortgeschrittene periphere Arteriosklerose. In der oberen Bauchgegend rechts, etwa entsprechend dem Pylorus, findet sich ein zirka handflächengroßer, derber, sehr gut beweglicher Tumor, dessen Zugehörigkeit zu Magen oder Leber nicht sicher entschieden werden kann. Jedenfalls ist ein veränderter Leberlappen nicht auszuschließen. Der Mageninhalt entleert sich prompt, die chemische Untersuchung desselben ergibt Milchsäure bei mangelnder freier Salzsäure. Im Urin 0·5‰ Eiweiß; manchmal Entleerung auffallend großer Mengen.

Nach dem Befund wurde von Herrn Prof. v. Haberer unter der Wahrscheinlichkeitsdiagnose eines nicht stenosierenden Pyloruskarzinoms die Operation vorgenommen.

In Lokalanästhesie mediane Laparotomie am 2. Juni 1917. Es zeigt sich, daß der als Magentumor angesprochene Tumor in der Tat ein ausgezogener Leberlappen ist. Der Magen ptotisch, der Pylorus gut durchgängig. In der vorderen Duodenalwand die Narbe eines alten Geschwürs, das aber vollständig verheilt ist, ohne eine Stenose hinterlassen zu haben. Die Gallenblase groß, zartwandig, sehr leicht auspreßbar; von Steinen keine Rede. Abnorm ist der Verlauf der Arteria hepatica, die als ein besonders starkes, geschlängeltes Gefäß über dem Ductus choledochus und Ductus hepaticus hinwegzieht. In der Gefäßscheide dieser Arterie einerseits, in der Kapsel der Leberunterfläche anderseits eingewachsen, sitzt ein daumenbeerengroßer und auch so gestalteter Tumor, der auf den ersten Blick als metastatisches Karzinom imponiert. Da aber Magen, Duodenum, Gallenblase und Leber frei von ähnlichen Gebilden sind, da sich auch das Pankreas als vollkommen normal erweist, wird an die Exstirpation des Tumors geschritten, der seiner Lage nach die Beschwerden, namentlich die Schmerzanfälle der Patientin vollkommen erklären könnte. Das Gebilde läßt sich ausschälen, wobei eine Reihe an dasselbe heranziehender Gefäße unterbunden werden muß. Auch aus der Gefäßscheide der Arteria hepatica läßt sich die Geschwulst leicht herausbekommen; im letzten Moment reißt sie an der Kuppe in Stecknadelkopfgröße ein und es entleert sich ein Tropfen milchartiger Flüssigkeit. Der Ductus choledochus ist vollkommen intakt. Vollständiger Schluß der Laparotomiewunde in Schichten

Das herausgeschnittene Präparat erweist sich als zystisch, mit dicker Wand und einem schleimartigen, milchähnlichen Inhalt, der von groben, bis kleinlinsengroßen, harten, gelben Körnern durchsetzt ist. Der Inhalt wird steril aufgefangen, das Präparat der histologischen Untersuchung vorbehalten. Eine sofort vorgenommene chemische Untersuchung ergibt, daß der körnige Inhalt nicht Kalk ist; nach dem Aussehen würde man am ehesten an Cholesterin denken.

Die genaue chemische Untersuchung dieser kristallinischen Körner, die in liebenswürdiger Weise von Herrn Prof. Fischer ausgeführt wurde, ergab, daß es sich um reine Cholesterinkonkremente handelte, und zwar wurde dies mittels der Liebermannschen und Saltowskyschen Reaktion erwiesen, ferner wurde durch die qualitative Mikroanalyse einer kaum 1·955 mg wiegenden Substanzmenge jeder Zweifel hinfällig, daß es sich um reines Cholesterin handle.

Das histologische Präparat des zystischen Gebildes, welches Herr Hofrat Pommer zu begutachten die Güte hatte, zeigte den ausgesprochenen Bau eines großen, mit Drüsen und Muskulatur ausgestatteten, mit Zylinderepithel ausgekleideten, in der Schleim-

---

[1]) Kehr Hans, Die gut- und bösartigen Neubildungen der Gallenblase und der Gallengänge. Ergebn. d. Chir. u. Orthop. 1914 8. Derselbe. Hb. d. prakt. Chir.

[2]) Conjetzny G, Pathologische Anatomie und Physiologie der Gallenblasen- und Gallengangserkrankungen. Lubarsch-Ostertag, Ergebn. allgem. Path. u. path. Anat. 1910 Jg. XIV.

[3]) Langenbuch C., Chirurgie der Leber und Gallenblase (zu d. der der Gallenwege). Deutsch. Chir. 1897.

[4]) Borst M., Die Lehre von den Geschwülsten. 1902.

[5]) Leppmann F., Ueber die echten Zysten der Leber. Deutsch. Chir. f. Chir. 1900 54.

[6]) v. Haberer, Zur Frage der nicht parasitären Leberzysten. Mkl. W. 1909 Nr. 51.

haut papillär gebauten Gallenganges; daher wurde, entsprechend dem Sitze, die zystische Geschwulst als ein abgeschnürtes, abgesacktes Divertikel des Ductus choledochus angesprochen.

Der weitere Verlauf war bis auf rheumatische Attacken in Schulter und Oberschenkel ungestört. Die Patientin konnte 13 Tage nach der Operation entlassen werden. Seither sind 14 Monate vergangen, ohne daß sich die Schmerzanfälle wiederholt hätten. Die Patientin hat beträchtlich an Gewicht zugenommen und fühlt sich seit dem Eingriff außerordentlich wohl.

Die pathologisch-anatomische Klassifikation des exstirpierten Präparates als eine durch Erweiterung eines Gallenganges entstandene Zyste gelang nach dem histologischen und chemischen Befunde unschwer. Diskutabel erscheint mir nur die Frage, wie der Entstehungsmodus der Zyste aufzufassen ist, ob es sich nämlich um ein aus einem intrahepatischen Gallengang entstandenes, solitäres Adenozystom oder ein abgesacktes Divertikel des Ductus choledochus handelt. Die verhältnismäßig häufigeren, meist bei Frauen gefundenen Zystadenome der Leber sind, wie mir die Durchsicht der Literatur zeigte, ausnahmslos in der Leber selbst oder an der Unterfläche des Organs gefunden worden und erreichten oft enorme Größe (Verwechslung mit Ovarialzystomen!), indem dann ein ganzer Teil der Leber von ihnen substituiert wurde. Ein Eindringen der Geschwulst von außen in das Ligamentum hepatoduodenale und die Gefäßscheide der Leberarterie, wie es für meinen Fall angenommen werden müßte, ist mir nicht bekannt. Man kann sich vorstellen, daß ein solches, an der betreffenden Stelle der Leber gebildetes Adenom leichter neben dem Ligament vorbei in den freien Bauchraum, als in das ziemlich straffe, bindegewebige Ligament hineinwuchert. Nach der Lokalisation der Geschwulstbildung erscheint mir daher die Annahme eines abgesackten Choledochusdivertikels – für das sich auch der pathologische Anatom aussprach – wahrscheinlicher, wofür auch leicht eine entwicklungsgeschichtlich plausible Erklärung gefunden werden kann. Die Leber entsteht bekanntlich aus zwei Schläuchen, die durch Sprossung aus dem Duodenum in das ventrale Darmgekröse vorgetrieben werden, der Ductus choledochus selbst bildet sich aus einer Ausbuchtung der Wandteile des Duodenums, aus dem die erwähnten Schläuche hervorgingen. Es kann also leicht durch eine abnorme Knospung zu solch einem Divertikel, beziehungsweise bei Abschnürung desselben zu einer Zystenbildung kommen, die eventuell erst im späteren Leben durch ihr Wachstum und Druck auf die benachbarten Gebilde in Erscheinung treten kann. Auch die hier vorgefundene Anomalie im Verlauf der Leberarterie spräche eventuell für eine entwicklungsgeschichtliche Abnormität. Eine direkte Verbindung des Ductus choledochus mit der Zyste bestand nicht mehr, vielmehr gelang die stumpfe Ausschälung ohne Läsion des Gallenganges, so daß auch ruhig ohne Drainage die Bauchhöhle verschlossen werden konnte. Der Befund von Cholesterinkonkrementen in der Zyste ist, nicht weiter auffällig; es ist dies ein wesentlicher Unterschied gegenüber den schleimgefüllten Flimmerepithelzysten, die als seltener Befund im Ligamentum suspensorium hepatis keine Beziehungen zum Gallengangsystem haben, vielmehr von Zahn auch auf embryonale Störungen bezogen, beziehungsweise als Rest eines noch unbekannten embryonalen Organs aufgefaßt werden.

Nun noch einige Worte zur Klinik des vorliegenden Falles: Ganz auffallend waren die schon seit Jahren bestehenden, auf Gallensteine bezogenen Beschwerden der Patientin, die in letzter Zeit mit großer Heftigkeit auftraten und seit der Operation völlig behoben sind, also sicher durch das entfernte Gebilde ausgelöst waren. Ob freilich schon die vor Jahren bestandenen Beschwerden mit der Zyste in ätiologischem Zusammenhang standen, erscheint mir sehr fraglich, zumal die seinerzeitigen Schmerzanfälle unschwer durch den Befund eines geheilten Ulcus duodeni erklärt sind. Auch kann bei der häufig vorhandenen Schwierigkeit der Differentialdiagnose zwischen Zwölffingerdarmgeschwür und Gallensteinen das sogenannte Gallensteinleiden auf ersteres zu beziehen sein. Es läßt sich also leider in diesem Falle keinesfalls erweisen, wann die ersten durch die Zyste ausgelösten Erscheinungen einsetzten. Eine Diagnose derselben war, wie es aus dem Operationsbefund wohl klar ist, überhaupt nicht zu stellen; ich weise darauf hin, daß derart kleine Neubildungen meist als Nebenbefund bei dem oft gleichzeitig bestehenden und die operative Indikation abgebenden Steinleiden erhoben wurden. Recht auffallend und ungeklärt erscheint mir aber die vorhandene Milchsäure bei guter Magenentleerung und die enorme Abmagerung in den letzten Monaten vor der Operation, zumal letztere sehr bald nachher einer beträchtlichen Gewichtszunahme wich.

Ich fasse kurz zusammen: Bei einer 66jährigen Frau, die schon vor Jahrzehnten wegen „Magengeschwür und Gallensteinen" behandelt wurde, häufen sich in der letzten Zeit heftigste kolikartige Schmerzen in der Gallenblasengegend. Die hochgradige Abmagerung, der positive Milchsäurebefund bei Mangel der Salzsäure im Magensaft, die Ulkusanamnese und der in der Pylorusgegend tastbare Tumor, der sich später als ausgezogener Leberlappen erweist, führen unter der Vermutung eines Pyloruskarzinoms zur Laparotomie. Es findet sich eine Narbe nach Ulcus duodeni, ein von Steinen freies Gallengangsystem, jedoch im Ligamentum hepatoduodenale neben dem Ductus choledochus, in der Gefäßscheide der Leberarterie und mit der Leberunterfläche verwachsen eine nußgroße Zyste mit Cholesterinkonkrementen als Inhalt. Nach Ausschälung der Zyste tritt glatte Heilung ein und es bleiben die Schmerzanfälle dauernd aus. Die Patientin erholt sich sichtlich. Die Zyste imponiert mikroskopisch als Gallengangszyste und muß nach ihrem Sitz als abgesacktes Divertikel des Ductus choledochus aufgefaßt werden.

Zur Kenntnis der Skeletterkrankungen im Kriege.

Von Dr. **Sigmund Wassermann**, Wien, vormals Leiter einer Rot-Kreuzsanitätsgruppe im Felde.

In letzter Zeit lenken Erkrankungen des Knochensystems die besondere Aufmerksamkeit auf sich. Meistens werden sie als osteomalazisch gedeutet, dies um so mehr, als im Hinterland Frauen die Erkrankung viel häufiger zeigen als Männer. Es dürfte von einiger Wichtigkeit sein, Zustände ähnlicher Art, die wir im Felde zu beobachten Gelegenheit hatten, mitzuteilen. Bereits Ende 1916, namentlich aber zu Beginn 1917 fielen uns Fälle auf, die häufig, wenn auch nicht immer, die Trias Knochenschmerzen, Polyneuralgie, beziehungsweise -neuritis und Schmerzhaftigkeit der Sehnen aufwiesen. Die Erscheinungen waren uns damals neu und unbekannt. Die Hauptklagen der Patienten betrafen Schmerzen in den Beinen, namentlich den Tibien entlang. Auf Druck fand man aber nicht nur die Schienbeine, sondern auch die Femurknochen soweit faßbar, ebenso die Beckenknochen empfindlich, namentlich die Darmbeinschaufeln wiesen eine ausgesprochene Klopf- und Druckschmerzhaftigkeit auf. Auch sonst zeigte sich das Skelett empfindlich. Die Rippenspangen, das Sternum fielen meistens eine große Druckschmerzhaftigkeit auslösen, ebenso die Schlüsselbeine. An den Armen waren es die Ulna und Fibula und zwar meistens die distalen Teile, die sich schmerzhaft erwiesen, jedoch konnte man auch eine gewisse Druckempfindlichkeit am Humerus beobachten. Oft klagten die Patienten über Schmerzen in der Lendengegend, doch war eine genaue Beurteilung dieses Symptoms meist nicht leicht. Selbst die kleinen Hand- und Fußknochen blieben nicht ganz unbeteiligt. Am intensten erwiesen sich die Schädelknochen druckempfindlich. Formveränderungen an den Knochen kamen nicht zur Beobachtung, es sei denn eine verschieden stark ausgeprägte Teigigkeit an der Innenfläche der Schienbeine. Im Gegensatz dazu konnten die Gelenke als vollkommen frei bezeichnet werden, doch erheischt deren Prüfung besondere Achtsamkeit, da die knöchernen Gelenksenden häufig auf Druck und Zugreifen sich schmerzhaft erweisen, man also fälschlich eine Arthropathie anzunehmen geneigt ist, wo eine solche nicht besteht.

Bemerkenswertes ergab die Prüfung der peripheren Nerven. Es zeigte sich deutliche Ueberempfindlichkeit der Nerven auf Druck, aber auch sonst konnten Sensibilitätsstörungen an der Haut gefunden werden. Namentlich der Femoralis und Ischiadikus, auch die Nervenstämme des Oberarmes, die Interkostal- und die Supraorbitalnerven wiesen sowohl deutliche Druckschmerzhaftigkeit als auch Sensibilitätsstörungen der von ihnen versorgten Hautbezirke auf.

Das Zusammentreffen der beiden*) obgenannten Symptome — Knochenschmerzen und Neuralgie — war ein sehr häufiges und erschwerte in nicht unbedeutendem Maße deren Prüfung, namentlich die der Nerven, weil bei der zu erhebenden Druckempfindlichkeit der letzteren die Schmerzhaftigkeit der darüberliegenden Knochen nicht ganz ausgeschlossen werden konnte. Hauptsächlich ergab sich diese Schwierigkeit beim Femur, weil der wagrechte Schambeinast eben infolge des allgem

*) Inzwischen hat auch Schlesinger Beziehungen des Nervensystems zu der »Osteomalazien« des Hinterlandes gefunden. (Siehe kl. W. 1919 Nr. 13.)

rgriffenseins des Knochensystems Druckempfindlichkeit zeigte. asselbe kann vom Ischiadikus und anderen Nerven gesagt werden.

Ein Symptom, wenn auch nicht von große Konstanz, hat früh- itig meine Aufmerksamkeit gefesselt: Die eigenartige Schmerz aftigkeit der Sehnen. Kneifen der Sehnen oder Druck rauf erzeugte deutliche Schmerzempfindung. Zuweilen genügt hon scharfe Streckung der Achillessehne, um Schmerzhaftig- it auszulösen. Eine Erklärung für dieses Zeichen*) ist nicht cht zu geben, es sei denn, daß es in einem Teile der Fälle ne Fortleitung osteoperiostaler Prozesse auf die Sehnen be utet. Auch als eine Hyperästhesie (-algesie) auf neuri- cher Grundlage kann diese Kneifempfindlichkeit der Sehnen deutet werden. Dies die Hauptsymptome der damals ganz eigen- igen Erkrankungsform.

Die Fälle schienen uns neu und ungewohnt, so daß vorläufig e Diagnosenstellung ganz unmöglich schien. Die sonst sehr reich- he Kriegsliteratur gab keinerlei Fingerzeig in dieser Richtung. war unter dem Sammelbegriffe der „Tibialgie" waren Krank- itszustände ähnlicher Art zusammengetan worden, aber viel 3 sich damit nicht anfangen. Schon mehr sagten Kraus und tron[1]) mit ihrer kurz vorher erfolgten Veröffentlichung einer Schwellung der Beine einhergehenden Knochenschmerzhaftig- t. Das Bild der „Ostitis" (Kraus-Citron) deckte sich im sentlichen mit meinen Fällen. Jedoch die von den genannten toren angenommene infektiöse Pathogenese schien für ine Fälle nur zum Teil zutreffend. Unsere Kranken machten allem den Eindruck, sehr schlecht genährt zu sein. Viele en abgemagert, stark herabgekommen oder sahen gedunsen. tös aus. Der Gedanke, es mit einer leichten Form von Skor- zu tun zu haben, war naheliegend. Jedoch konnte in diesen len niemals eine Gingivitis bemerkt oder sonst die morrhagischen Zeichen des Skorbuts vorge- len werden. Ueber die erste Reihe von sieben Fällen dieser bei denen nebst den oben angegebenen Zeichen noch eine nartige Rötung der Haut sich an den Beinen zeigte, habe [2])**) schon früher berichtet. Schon damals glaubte ich, trotz er Bedenken, es mit einer dem Skorbut sehr wesensähnlichen ettaffektion zu tun zu haben. Es zeigte sich dann auch, daß e Annahme insoferne richtig war, als an denselben Front- hnitten einige Monate später auch viele Fälle von tatsäch- m Skorbut auftraten. Es kamen ferner nicht ganz selten pergangsfälle vor, die ganz das eingangs geschilderte darboten (Knochenschmerzhaftigkeit, Polyneuralgie, be- ungsweise Oedeme) und bei denen eine deutliche peliosis e Sprenkelung, namentlich an den Unterextremitäten, zu be hten war (Petechien, Ekchymosen). Solche Fälle sind der osis rheumatica sehr ähnlich, lassen sich aber meistens bei dlichem Zusehen wohl unterscheiden (Fehlen rheumatischer aksbeteiligung usw.). Eingehende Beschäftigung mit ähn- n Krankheitsbildern durch fast zwei Jahre lehrte mich in Folge eine ganze Reihe ähnlicher Störungen kennen. Vor t war es leicht, eine Gruppe von Oedemen mit deutlicher merzhaftigkeit der Knochen aus der großen Reihe Oedemkranken herauszugreifen. Es waren dies Fälle mit chwellung, die auch deutliche Schmerzen am Skelett auf- n. Es bestand eben ein Unterschied zwischen Oedemen mit solchen ohne Knochenschmerzhaftigkeit und es müssen n Wesen der Dinge Verschiedenheiten vorliegen, die bei ier Pathogenese (fehlerhafte Ernährung) sich unterschiedlich estieren.

Ferner konnte noch in den einschlägigen Fällen eine Fül- anderen Zeichen gestörter allgemeiner Trophik erhoben n: schwere Impetigo, Pustulosis, Pustulovesiculosis und ntlich Pigmentanomalien der Haut von einfachen n (hauptsächlich des Gesichts) bis zur Dunkelfärbung fast esamten Integuments. Auch die Untersuchung des Blutes Befunde die im allgemeinen auf Ernährungsstörungen be- werden, so die sichtliche Erhöhung des Hämoglobinspiegels, ch der Erythrozytenwerte, eine Erscheinung, auf die wir[2]) riege aufmerksam gemacht haben. In der Tat stammen eisten Befunde von „hochwertigen Erythrozyten- und Hämo- befunden", die ich seinerzeit zur Kenntnis brachte, von solchen Fällen. Auch der Weißblutbefund wies überwiegend eine Eigenschaft auf, die wir bei Unterernährung zu finden oder auf eine solche zu beziehen gewohnt sind: die geringe Gesamtleukozytenzahl, verbunden meistens mit relativer, beziehungsweise absoluter Lymphozytose. Diese eigenartigen Befunde des Blutes*) sind mir auch jetzt nicht ganz verständlich:**) einerseits rote Blutwerte, die auf eine erhöhte Tätigkeit der erythroblastischen Knochenmarksanteile deuten, denn von einer peripheren zytologischen Einstellung des Blutes kann wahrlich abgesehen werden (Knochenschmerz!), anderseits lymphozytotisch-leukopenische Befunde, die auf eine Unterfunktion des leukoblastischen Markanteiles hinweisen. Wie dem auch sei, wir haben mit zunehmender Erfahrung immer mehr und mehr diese Befunde als von mit Nährschäden zusammenhängenden Veränderungen im Körper aufgefaßt, hatten wir sie doch auch beim typischen Skorbut gefunden. Eine weitere eigenartige Erscheinung war die ab und zu auftretende Fieberhaftigkeit, zuweilen von beträchtlicher Höhe, die viele Beobachter fälschlich veranlaßt hat, an Infektionskrankheiten zu denken und die Knochenschmerzhaftigkeit als vom Fieber herrührend, anzunehmen; dies um so mehr, als ja zahlreiche Erkrankungen im Kriege mit ausgesprochenen Ostalgien einhergingen (Fünftagefieber, Rückfallfieber). Die genauen Beobachtungen erwiesen immer, daß der Verlauf bei unseren Fällen meistens afebril war, daß aber eingeschobene Fieberwellen häufig vorkamen. Nur in wenigen Fällen trat die Erkrankung plötzlich und stark fieberhaft auf. Worauf diese intermittierende Fieberhaftigkeit zurückzuführen ist, ist schwer zu sagen; vermutlich sind es Prozesse in den Knochen selbst. Tatsächlich geht das Fieber meist mit gesteigerter Schmerzhaftigkeit des Skeletts einher, wobei genau beobachtet werden kann, daß die Knochenschmerzen dem Fieber vorausgehen.

Wer gewöhnt ist, den Ostealgien eingehende Aufmerksamkeit zu widmen, wird wohl bald herausfinden, daß sie ein guter Fingerzeig sind für die verschiedenen Erkrankungen, bei denen Nährschäden irgendwie mitsprechen, und daß sie überhaupt mit Störungen der Trophik des Organismus zusammenhängen. Knochenschmerzhaftigkeit ist denn auch eines der bedeutsamsten Zeichen, Nährschäden nachzuspüren. Natürlich gibt es auch osteogene Schmerzen, hauptsächlich Tibialgien, die auch auf andere, zum Beispiel refrigeratorische Momente zurückgeführt werden können; erwähnt sei noch die Wahrscheinlichkeit einer „rheumatischen" (toxoinfektiösen) Genese von Skeletterkrankungen. Auch sollte erwogen werden, daß vorausgegangene Nährschäden den Knochenapparat für das Kältemoment ansprechbarer machen. Viele dürften aber nur zu geneigt sein, sich mit dem Auffinden eines solchen Kältemomentes zufrieden zu geben. Dem tiefer Suchenden werden wohl immer noch andere Merkmale zu Gebote stehen, an die Dinge heranzukommen. Ich könnte eine Reihe solcher Grenzfälle anführen. Hier nur einen:

S. J., Pionier, H.-I.-R. Nr. 19. Aufnahme am 27. Oktober 1917.

Anamnese: Um die Mitte August 1917 mußte Patient durch zwei Wochen bei einem Brückenbau fast acht bis zehn Stunden täglich im Wasser tätig sein. Schon während dieser Arbeit zeigten sich ziehende Schmerzen in den Füßen, sowie daß letztere „dicker" wurden. Seit damals besteht starke Müdigkeit und ein auffallendes Kältgefühl am ganzen Körper. Zwischen 10. September und 20. September 1917 fast täglich Fieber (38° bis 39°), nachts große Schmerzen in den Knochen und, wie Patient ausdrücklich hervorhebt, nur in den Knochen. Pat. klagt auch über Schwindelgefühl, Kopfschmerzen in der Stirngegend, konstantes Müdigkeitsgefühl. Keine Atemnot; das Gehen ist ihm erschwert, da Schmerzen in den Beinen auftreten.

Status praesens: Ueber mittelgroßer, äußerst kräftig gebauter Patient von mächtigem Knochenbau. Haut und sichtbare Schleimhäute gut gefärbt (s. u.). Zahnfleisch 0, Zähne gut erhalten. Hals: Nichts von Belang. Thorax entsprechend tief und breit. Perkussion und Auskultation ohne Besonderheit: Cor: Grenzen 0, Töne rein. Puls 64, rhythmisch, äqual. Abdomen: Leber, Milz nicht geschwollen. Bauchdeckenreflex 0. Beine: Beide Beine stark geschwollen. Die Schwellung beginnt am mittleren Drittel der Unterbeine und erstreckt sich, den Fußrücken einnehmend, bis zu den Zehen; die Haut ist trocken. Stellenweise fast geheilte, von Borken bedeckte Ge-

*) Nachtrag: Darauf wurde von uns bereits in einer früheren die Aufmerksamkeit gelenkt. Bemerkungswert ist, daß auch bei erischen Osteomalazie ähnliches vorkommen scheint. Professor nger von der tierärztlichen Hochschule berichtete über Los- der Achillessehne in zwei Fällen. (Ges. f. inn. Med. u. Kindhlk. 20 Februar 1919.)

**) Der Reindruck einer denselben Gegenstand behandelnden Arbeit Med. Klin., Sommer 1917, wurde damals durch die deutsche ensur inhibiert.

*) Nachtrag: Siehe auch die Diskussionsbemerkungen Pollitzers. Ges. d. Aerzte, Sitz. v. 7. März 1919.

**) Ich habe diese Befunde seinerzeit als Knochenmarksreizung des erythroblastischen Anteiles gedeutet.

schwüre. Die Narben nach Geschwüren zeigen eine tiefbraune Farbe. Auch sonst Impetigo. An einzelnen Stellen über kronengroße, tiefschwarze Flecken, die Pat. auf im Monat August und September entstandene Geschwüre zurückführt (s. o.). Die Knochen der unteren Extremitäten, insonderheit das tastbare Endstück des Wadenbeins, die Innenfläche des Schienbeins sichtlich druck- und klopfempfindlich, auch die Vorderarmknochen zeigen sich druckempfindlich. Patellarreflexe normal. Achillessehnen sehr kneifempfindlich.

Blutbefund: R. 5,560.000; Sahli 104: Gesamtleukozyten: 5720, Neutrophile 3360 (58·7%), Lymphozyten 2080 (36·3%), große Mononukleäre 280 (5%).

19. November 1917: Schwellung der unteren Extremitäten andauernd vorhanden, namentlich die Tibiaschwellung. Die Pigmentflecken sind noch nicht abgeblaßt.

25. November: Zustand etwas gebessert; die Tibien, deren Kanten auf Druck und beim Betasten und Klopfen sichtlich empfindlich, über der linken Tibia deutliche Schwellung. Gehen verursacht noch immer Schmerzen.

8. Dezember: Befund ziemlich im gleichen. Tibien, in deren ganzen Länge noch immer druck- und schmerzempfindlich. Beine im untersten Drittel leicht geschwollen. An den Beinen tiefbraune Flecken, sowie Zeichen überstandener Pyodermatosen. Appetenz normal, Stuhl 0. Harn 0.

Blutbefund 10. Dezember: Erythrozyten 6,1=0.000; Gesamtleukozyten 6423, Polynukleäre 3620 (56·5%), Lymphozytäre 2420 (37·6%), große Mononukleäre 380 (5·9%).

Eine selbst über das Maß des Durchschnitts gehende Aufmerksamkeit würde kaum eine andere, als eine refrigeratorische Ursache gelten lassen. Die Zusammenhänge scheinen hier zu offenkundig: Arbeit im Wasser durch Stunden. Das eingehende Studium solcher Fälle wird trotzdem noch eine Reihe von Dystrophien oder auf trophische Störungen zu beziehende Erscheinungen aufdecken können. Schon die dunklen Flecken und Pigmentnarben an den Beinen unseres Kranken waren verdächtig, insbesondere die impetiginösen*) Effloreszenzen bestärkten unsere Vermutung. Das genaue Eingehen ergab dann auch folgenden bedeutsamen Nachtrag: Patient ist in seiner Gesamtheit stark braun gefärbt, nur Gesicht und Hände sind etwas heller. Ueber Befragen gibt der Patient ausdrücklich an, im Frieden ein „weißer" Mensch (Feher", ungarisch) gewesen zu sein, und nur in letzter Zeit soll die braune Färbung so stark aufgetreten sein, daß ihm sein Zustand selbst auffiel. In letzter Zeit mußte Pat. auch viel mehr Harn lassen und deshalb vier- bis fünfmal während der Nacht aufstehen. Auch die Oedeme, die man als traumatisch-refrigeratorischen Ursprungs hätte deuten können, lassen sich zumindest auch anders erklären, wobei man in diesen Fällen die Kälte und Nässe als unmittelbar auslösendes Moment der Tibialgie, beziehungsweise Oedeme nicht ganz in Abrede zu stellen braucht. Auch der in diesem Zusammenhang erhobene Blutbefund reihte sich ganz gut in die Kette der Krankheitszeichen.

Knochenschmerzen haben sich mir, wie erwähnt, als ein besonders feiner Wegweiser in der Auffindung und Beurteilung von dystrophischen Störungen im Organismus erwiesen. Das Vorhandensein einer kleinen, schmerzhaften Stelle am Sternum, den Rippen, der Tibia lassen ein bis dahin unklares Bild ganz anders erscheinen. Dies galt ja für Blutkrankheiten von jeher, im Kriege hat deren Dignität besonders an diagnostischem Wert gewonnen. Als Paradigma mag hier kurz ein Fall Erwähnung finden, der an anderer Stelle ausführlich besprochen wird und der deshalb Erwähnung verdient, weil er alles bot, um die Diagnose irre zu leiten. In der Tat wandte ich ihm meine Aufmerksamkeit nur deshalb zu, weil ich einen Fall zu haben vermeinte, rein von jedem Nährschaden. Es handelte sich um einen Patienten, N. I., der als Koch bei einer Telegraphenabteilung tätig war, auch sonst von hünenhafter Gestalt und scheinbar glänzendem Aussehen. Derselbe wog 95 kg, hatte sich bis dahin niemals krank gemeldet und kam in unser Krankenhaus, weil er seit anfangs November 1917 zahlreiche kleine „Geschwüre" an den Beinen bemerkte, die ihm in seinem Berufe (Koch) störten. Aeußerst kräftig gebauter Mann, leicht adipös, an den Pupillen nichts Abnormes. Zahnfleisch, Zähne ohne Befund, ebenso Pulmo, Cor (Puls 68, Blutdruck 100 bis 110) (Herz). An den Bauchdecken starkes Fettpolster. Leber, Milz 0. An den Beinen zahlreiche, zum Teil mit Borken bedeckte Pusteln. Auch kronengroße, den Charakter der Impetigo zeigende Effloreszenzen waren stellenweise zu sehen. Die Anamnese, der Habitus, der Eindruck vollendeter Gesundheit ließen mich bei diesem Falle eine einfache exogene Pyodermatose vermuten mit einem zumindest normalen Leukozytenbild. Gerade deswegen untersuchte ich ihn. Wider Erwarten fand man (23. November 1917) bei einer Gesamtleukozytenzahl von 7120 56% Polynukleäre und 36% Lymphozyten; große Mononukleäre 6·0%; Eosinophile 1·0%; Mastzellen 0·3%. Dies bewog mich auch, den roten Blutbefund zu erheben (am 26. November 1917): Erythrozyten 6,150.000, Sahli 109% (!). Dies verstärkte noch meinen Verdacht, den der Leukozytenbefund erweckt hatte. Eingehendes Befragen ergab folgende überraschende anamnestische Ergänzung: Pat. gibt an, daß er seit seiner jetzigen Erkrankung auch Schmerzen in den Beinen empfand und daß dieselben namentlich im Schienbein lokalisiert seien. Er unterscheidet diese Schmerzhaftigkeit der Tibien ganz genau von Muskel- und Hautempfindungen. Die Beinschmerzhaftigkeit und auch seine große Ermüdbarkeit bezog er auf die Ausschläge, weshalb er davon keine Mitteilung machte. Die neuerliche Untersuchung ergab denn auch eine sichtliche Schmerzhaftigkeit der Tibien (auch auf Belastung) und ferner, daß das gute Aussehen eher „pastös" zu nennen war. Erst die nachher eingetretene Genesung zeigte uns den „gesunden" Ausdruck des Gesichts, eine Beobachtung, die wir im Felde öfter zu machen Gelegenheit hatten. Eine spätere Untersuchung ergab noch immer 6,000.000 Rote mit 104 Sahli, Gesamtleukozyten 8177 mit 37·3% Polynukleären, 52·2% Lymphozyten, 10% großen Mononukleären und 3% Mastzellen. Eosinophile 0%. Wie lückenlos reiht sich Befund an Befund: Lymphozytose, Polyglobulie, Pyodermatose, abnorme Pigmentierung, pastöse Gesichtsfarbe, leichte Hypotonie, Nykturie, Tibialgie. Man muß erst die Symptome deuten können. Das ist wahrlich ein Fall, wo alles gegen die Annahme einer metabolischen Störung sprach und wo auch sicherlich von der unterschiedslos angeschuldigten Unterernährung nicht gesprochen werden kann. Es ist eben nicht immer und nicht so sehr ein quantitativer als qualitativer Ausfall an Nahrungsmitteln von Bedeutung. Es sind da subtile Vorgänge im Spiel, die weder kalorimetrisch, noch mittels Wage abgetan werden können.

Wenn wir nun zur Pathologie solcher Fälle schreiten, so muß leider gesagt werden, daß darüber eine sichere Beantwortung, namentlich bei Frühfällen, nicht gegeben werden kann. In den ersten dieser Fälle ergab die Röntgenuntersuchung völlig normale Verhältnisse. Später war eine einschlägige Untersuchung aus äußeren Gründen unmöglich. Ich glaube auch nicht, daß röntgenologisch faßbare Veränderungen zu finden gewesen wären, es sei denn leichte Periostveränderungen, Osteoporose. Erstere wird auch sonst einer genauen Untersuchung kaum entgehen, letztere ist nicht immer ganz beweiskräftig. Auch die entsprechenden Untersuchungen von Kraus und Cilron haben nach dieser Richtung nichts Besonderes ergeben. Der Zusammenhang mit bestimmten Veränderungen im Körper ist unzweifelhaft. Näheres darüber ist natürlich schwer zu sagen. Von früher her kannten wir es nicht, nur bei Kindern kommen ähnliche Bilder vor. Ist es bei unseren Fällen mit dem Barlow-Skorbut, beziehungsweise hämorrhagischen Erkrankung Wesensähnlichem zu haben, ist sehr wahrscheinlich; namentlich die Blutbefunde (sicher roter Blutbefund) weisen darauf hin. Deutlich objektiv wahrnehmbare Veränderungen an den Knochen, wie sie vorgeschrittene Fälle des kindlichen Skorbuts zeigen, konnten niemals gesehen werden, höchstens war eine teigige Schwellung an der Innenfläche der Tibien (subperiostal) zu beobachten, nicht mehr. Dagegen sind in letzter Zeit im Hinterland zahlreiche Fälle von Skeletterkrankungen aufgetreten, die deutliche Veränderungen an den Knochen aufweisen, Gibbusbildung, Verbiegungen, Auftreibungen der Rippenspangen und auch sonst Veränderungen, die deutlich an Osteomalazie erinnern (Edelmann,[4]) Schlesinger,[5]) Porges[6])[7]). Die Skelettdeformitäten sind rechtfällig. Das weibliche Geschlecht scheint zu überwiegen, es handelt es sich meistens um ältere Leute. Daß es bei diesen Fällen Zusammenhänge mit Nährverhältnissen geben müsse, ist fast sicher. Die Häufigkeit des Vorkommens bei der ärmeren Volksschichte ist ein Beweis mehr dafür. Auch sind viele der betreffenden Kranken den Eindruck der Osteomalazie, wie sie aus der Friedenszeit her kennen, erwecken. Ob aber alle Fälle wirklich an typischer Osteomalazie leiden, ist fraglich. Bei der Vielgestaltigkeit, bei der Häufigkeit der Mitbeteiligung des Skeletts bei Nährschäden wäre dies ein einseitiger Standpunkt. Auf eine Art haben wir schon aufmerksam gemacht. Und schon diese zeigt, mit welchen gegenteiligen Grundprozessen wir es auf diesem Gebiete zu tun haben: in einem Teil der

*) Einschlägige Beobachtungen über Beziehungen der sogenannten Pyodermatosen zu Nährschäden gelangen demnächst in der W. m. W. zur Veröffentlichung.

teoperiostale Zustandsveränderungen bei normalen Knochen-
lkverhältnissen, in den anderen Fällen (Osteomalazie- und ähn-
che Prozesse) übermäßige Dekalzination, also gerade entgegen-
setzte anatomisch-pathologische Prozesse. Schon dies erheischt
oße Vorsicht in der klinischen Beurteilung solcher Fälle. Man
rf nicht vergessen, daß das klinisch-diagnostisch Faßbare
reits (weit) vorgeschrittene Veränderungen des Skeletts dar-
llt.*) Wahrscheinlich wird dabei die Tektonik des Skelett-
stems verschiedentlich angegriffen. Auch muß betont
rden, daß Erkrankungen des Skeletts trotz deren Alltäglichkeit
es der unerforschtesten Gebiete der Pathologie überhaupt sind.
ler Wahrscheinlichkeit nach werden wohl noch manche andere
rmen von Skeletterkrankungen sich jetzt bemerkbar machen
d nur feinere (biochemische) Untersuchungen würden einiges
ht auf die tiefe Störung werfen, die hier platzgegriffen hat.
r so wird eine genauere und frühzeitige Differentialdiagnose mög-
h werden. Handelt es sich ja doch letzten Endes um eine Stoff-
chselanomalie, einerlei, ob die Nährinsuffizienz geradewegs den
ochen angreift, oder ob sie über hormonale Bahnen wirkt (pluri-
nduläre Erschöpfung), was denn auch das Wahrscheinlichere ist.
rges hat nach dieser Richtung hin schon früher den Anfang
nacht. Auch seine[7]) Untersuchungen an den jetzt gehäuft auf-
tenden Fällen sprechen gegen einen unterschiedslos als osteo-
lazisch zu deutenden Vorgang, wenn auch klinisch die Bilder
fallend ähnlich sein mögen.

Therapeutisch wurde in unserem Krankenhaus, nach-
n der ursächliche Zusammenhang mit den Nährverhältnissen
i als wahrscheinlich ergeben hatte, jede bis dahin verabreichte
likation (Aspirin, beziehungsweise Fowler) weggelassen und
Verabreichung einer reichlichen, gemischten und nament-
i auch schmackhaft zubereiteten Kost besonderes Ge-
ht gelegt. Die Kranken erholten sich denn auch bald, die
merzen ließen nach und die Patienten konnten nach etwa
hs, acht bis zehn Wochen entlassen werden. Nur vereinzelte
e erwiesen sich als hartnäckiger. Bemerkenswert ist, daß der
tbefund lange Zeit unverändert blieb, selbst als die Kranken
nerlei Klagen über Knochenschmerzen vorzubringen hatten.
Umkehr zum Normalen, die zuerst im roten Blutbefund zu
bachten war, nahm viel längere Zeit in Anspruch als die
nische" Genesung.

Zusammenfassung: Skeletterkrankungen zeigen wäh-
l und nach dem Kriege ein sichtlich gehäuftes Auftreten. Das
chengewebe wird dabei wahrscheinlich verschiedentlich ange-
en: a) hämorrhagische (skorbutiforme), osteo- und
operiostale Prozesse; b) Malazien (Edelmann,
lesinger, Porges); c) vermutlich diverse strukture
le Veränderungen (Osteopathien Kraus-Citron,
ges) (Porose, Rarefaktion [Spät]Rachitas [Wenckebach]
?). Die Kriegsosteopathien sind wahrscheinlich Folgen
Nährschäden, Teilerscheinungen einer allge-
nen Tropholabilität des Körpers.

Literatur:

[1]) Kraus und Citron, D. m. W. 1916 Nr. 28. — [2]) S. Wasser-
n, W. kl. W. 1918 Nr 35. — [3]) Derselbe, M. m. W. 1818 Nr. 34. —
Edelmann, W. kl. W. 1919 Nr. 4. — [5]) H. Schlesinger,
l. W. 1919 Nr. 10. — [6]) J. Novak und O Porges, W. kl. W. 1913
4 — [7]) O. Porges, Ges. f. inn. Med. u. Kindhlk. Sitzung vom
ebruar 1919.

*) Es wäre wichtig, auch bei den Fällen im Hinterlande, namentei den der älteren Leute mit osteomalazieähnlichen Krankheitsinungen, die Blutverhältnisse zu erforschen. Unsere Fälle, die ns junge Leute oder Männer im mittleren Alter betreffen, zeigen eine Anlehnung an die hämorrhagischen Erkrankungen. (Skorbut.)

Kriegsneurose und Psychogenie.

rkungen zum Aufsatze von Dr. August Richter (W. kl. W. 1917 Nr. 52).

Von Priv.-Doz. Dr. **M. Pappenheim.**

Richter bemüht sich, unter den psychischen Vorgängen
weitesten Sinne", die auch er als Ursache der Kriegsneurosen
ennt, dem Trauma selbst und dem mit ihm verbundenen
t psychischer Reiz des Erschreckens, der Angst —
tiologischen Faktor gegenüber den „auf die Zukunft gerich-
Begehrungsvorstellungen" zu unterstreichen. Der Grund,
Richter für seine Annahme anführt, daß bei der Ent-
ng dieser Krankheitsbilder irgendein bewußter oder unbe-
r Wunsch kaum beteiligt sein könne: „Ursache und Wir-
folgen sich hier so rasch, daß für kompliziertere seelische
nge kein Raum bleibt", scheint mir nicht überzeugend
in.

Richter übersieht die oft schon lange vor dem Trauma vorhandene psychische Einstellung, die, wie ich glaube, bei der Entstehung der Kriegsneurosen von Bedeutung ist.[1]) Wer längere Zeit direkt an der Front war, kennt wohl zumeist aus eigener Erfahrung den mehr oder weniger ausgesprochenen Wunsch, daß er erkranken oder eine leichte Schußverletzung — charakteristisch hiefür ist das bekannte Wort vom „1000 Kronen-Schuß" — erleiden möge, um mit Anstand aus der gegenwärtigen Situation — die nicht gerade immer aus Sorge um die körperliche Sicherheit, sondern aus anderen psychischen Gründen, zum Beispiel aus Langeweile, peinigend sein kann — herauszukommen. Bei manchen Persönlichkeiten nun — um die Annahme einer entsprechenden Disposition, dieser großen Unbekannten unter den Ursachen so vieler Krankheiten, kommt man ja kaum herum — schafft das Trauma eine entsprechende Legitimation gegenüber der Umgebung und vor dem eigenen Selbstbewußtsein, um die bisher gehemmte Angst oder Unlust sich in neurotischen Symptomen auswirken und so den Wunsch, das Milieu zu fliehen, in Erfüllung gehen zu lassen. Ich habe bei intelligenteren Persönlichkeiten durch diesbezügliche Aufklärung mitunter gute psychotherapeutische Erfolge erzielt.[2])

Ein Fähnrich, der vor längerer Zeit wegen einer im Gefolge einer Granatverschüttung aufgetretenen Zitterneurose in meiner Behandlung stand und der nach kurzer Zeit geheilt auf seinen eigenen Wunsch wieder ins Feld ging, hat aus freien Stücken meine Auffassung in trefflicher Weise illustriert. Er gab an, daß er schon einige Zeit vorher eine Granatverschüttung ohne irgendwelche Folgeerscheinungen durchgemacht habe. Er habe sich damals in dienstlichen Verhältnissen befunden, die ihm sehr zugesagt hätten, während er einige Zeit später als Adjutant zu einem Bataillonskommandanten gekommen sei, mit dem er sich schlecht vertrug. Er habe sich schon einige Zeit vor der zweiten Granatverschüttung in verärgerter Stimmung befunden und den Wunsch gehabt, eine andere dienstliche Verwendung zu finden. Er sei überzeugt, so gab er spontan an, daß auch die zweite Verschüttung ohne Folgen vorübergegangen wäre, wenn er sich zur Zeit derselben nicht in der geschilderten unangenehmen psychischen Situation befunden hätte.

Es war also in diesem Falle wohl doch ein Wunsch — wenn auch nicht der, sich in Sicherheit zu bringen, sondern der, die Situation zu ändern —, der bei der Entstehung der akuten traumatischen Erscheinungen gegenüber dem mit dem Trauma einhergehenden Affekt ursächlich im Vordergrunde stand. In ähnlicher Weise spielt nach meiner Ansicht wohl in den meisten Fällen die schon vorher vorhandene Wunscheinstellung eine ätiologisch bedeutsame Rolle.

Daß daneben vielfach — vielleicht in manchen Fällen auch ausschließlich — andere Momente, die Richter teilweise anführt, wirksam sind, und daß, wie Richter sagt, „jeder einzelne Fall seine individuelle Analyse verlangt", soll nicht bestritten werden.

Wien, am 30. Dezember 1917.

[1]) Anmerkung während der Korrektur. Ein gewisser, wenn auch nach meiner Ansicht zu wenig nachdrücklicher und namentlich den vorhandenen Wunsch nicht berücksichtigender Hinweis auf dieses Moment findet sich in Richters Bericht aus seiner Abteilung für Kriegsneurosen in Laibach: »Bei den Kranken ließ sich nicht zu selten psychische Disposition insoferne feststellen, als bei ihnen vor der erlittenen Erschütterung eine gewisse seelische Unstimmigkeit (hervorgerufen durch Heimweh bei langdauerndem Frontdienste ohne Urlaub, Sorge um Angehörige, von denen keine Nachricht kam, oder die erkrankt waren, berufliche Sorgen, dienstliche Kränkungen etc.) bestanden hatte.

[2]) Nach dem Niederschreiben dieser Zeilen las ich eine kürzlich erschienene Arbeit von Forster (Mschr. f. Psych. 42, 4, 5), mit deren Anschauungen ich zum großen Teile übereinstimme und in welcher auch der hier hervorgehobene Gesichtspunkt zum Ausdruck gelangt.

OEFFENTLICHE GESUNDHEITSPFLEGE.

Die Betätigung der Säuglingsfürsorge bei der Ernährung der kleinen Kinder in Graz.

Von Hofrat Dr. **Aichelberg** und Prof. **F. Hamburger.**

Während des Krieges und der durch ihn verursachten Hungersnot hat sich die Aufgabe der organisierten Säuglingsfürsorge wesentlich vermehrt. Es ist aber zugleich auch dazu gekommen, daß die Säuglingsfürsorge außerordentlich populär wurde, eben durch die Hilfeleistung, welche man den Säuglingen anbot.

Früher konnte man vielfach sehen, daß die organisierte Säuglingsfürsorge mit allen möglichen Mitteln und Mittelchen versuchte, die Mütter in die Beratungsstelle zu ziehen, beziehungs-

weise an sie zu ketten. Stillprämien in Form von Nahrungsmitteln und Geld sind der Köder, mit dem man vielfach die Mütter zur Beratungsstelle zu bringen trachtete. Es war selbstverständlich, daß die Nahrungsmittel oder andere Stoffe den Leuten geschenkt wurden. Es ist wohl richtig, wenn man diese Prämiierung einer natürlichen Pflicht als etwas eigentlich Unwürdiges und Unmoralisches bezeichnet; da hat nun der Krieg einen wesentlichen Wandel geschaffen. Nahrungsmittel sind etwas so Wertvolles und Seltenes geworden, daß selbst der Arme froh ist, wenn er für sein Papiergeld davon etwas haben kann. So hat sich denn auch in Graz gezeigt, daß die Mütter mit Freuden in die Beratungsstelle kommen, wenn sie dort eine, wenn auch kleine Menge von Mehl u. dgl. kaufen konnten. In Graz werden deshalb schon seit fast zwei Jahren keine Stillprämien, sondern Stillzubußen gegeben, und zwar von seiten des Vereines Säuglingsfürsorge. Das Ernährungsamt der Stadtgemeinde Graz hat in richtiger Erkenntnis der großen Bedeutung der Säuglingsfürsorge relativ große Mengen von Mahlprodukten dem Verein „Säuglingsfürsorge" zur Verfügung gestellt und es hat sich gezeigt, daß die Leute mit Freuden den vollen Preis für ein oder zwei Kilogramm Mehl oder dergleichen pro Monat bezahlten. Die Beratungsstellen wurden geradezu überlaufen. Damit wurde aber auch die Mutterberatung populär und konnte auf diese Weise Stillpropaganda im großen Stil getrieben werden. Die Leute gewöhnten sich daran, bei der Mütterberatung auch den Arzt zu befragen und gewannen Interesse an der Gewichtszunahme des Säuglings. Durch diese Art der Tätigkeit wurden begreiflicherweise die Ausgaben des Vereines relativ viel kleiner, denn die Stillprämien im alten Sinn fielen vollständig weg und es wäre ein Leichtes gewesen, durch einen kleinen Aufschlag auf den Mehlpreis die Kosten des Vereines ganz oder teilweise zu decken. Wir würden dies auch für vollständig erlaubt betrachten, haben haben uns jedoch, um uns nicht Mißdeutungen auszusetzen, (vorderhand) nicht dazu entschließen können.

Aber auch noch andere und sehr wichtige Aufgaben erwuchsen dem Verein in dieser Richtung, durch die schon von der früheren Regierung festgelegten Nahrungszubußen für Schwangere und stillende Mütter, sowie durch die Verfügung der obligaten Beistellung von Edelmehlen (Weizenmehl und Weizengrieß) für Kinder unter zwei Jahren (die ebenfalls schon von der früheren Regierung verordnet war). Bei uns in Oesterreich ist aber von der Verordnung bis zur Durchführung ein weiter Weg, wie wir leider bekennen müssen und heute Gott sei Dank auch öffentlich bekennen dürfen. Der Verein Säuglingsfürsorge in Graz erkannte die Wichtigkeit der Aufgabe, die ihm da vorlag. Sie bestand in der Uebernahme der Durchführung genannter Verordnungen, das heißt der Verein Säuglingsfürsorge mußte, wenn er wirklich praktisch Fürsorge unter den jetzt gegebenen Verhältnissen leisten wollte, in erster Linie danach trachten, daß ihm diese Durchführung von Amts wegen übertragen wurde; er mußte aber auch dafür sorgen, daß er diese Durchführung, das heißt also die Nahrungsmittelabgabe reibungslos, gerecht und ausreichend verwirkliche. Aus hier nicht näher zu erörternden Gründen war es nicht ganz leicht, die Uebertragung dieser Aufgabe beim Ernährungsamt durchzusetzen. Anfänglich gelang es nur, die Abgabe der Zubußen für stillende Frauen zu erwirken, denn es war klar, daß nur durch den Verein, beziehungsweise seine Fürsorgerin eine Kontrolle möglich war, ob die betreffende Mutter tatsächlich auch die Stillzubuße verdient, das heißt noch stillt. In dem Augenblick, als man jeder Mutter durch zehn Monate die Stillzubuße zuerkannte, ohne sich darum zu kümmern, ob sie auch wirklich stillt, war natürlich die Möglichkeit gegeben, daß viele ihre Kinder abstillen und trotzdem weiter die Zubuße bezogen, da eben eine Ueberwachung fehlte. Tritt diese Ueberwachung nicht ein, so begibt sich die organisierte Fürsorge einer ausgezeichneten Gelegenheit, praktische, wirksame Stillpropaganda zu betreiben. In Graz wurde rechts der Mur und links der Mur je an einer Stelle die Abgabe von 2 kg Haferreis und Rollgerste, sowie von ¼ kg Zucker im Monat bewerkstelligt und durch eine strenge Stillkontrolle das Stillen sicher in wirksamer Weise gefördert.

Es bekamen also in Graz nur die tatsächlich stillenden Frauen einerseits durch den Verein 1 bis 2 kg in der Beratungsstelle und überdies noch 2 kg Mahlprodukte und ¼ kg Zucker entsprechend staatlicher Anweisung in den betreffenden Abgabestellen.

Erst viel später erreichte es der Verein, daß ihm eine noch viel größere Arbeit übertragen wurde, die darin bestand, daß er einerseits die Abgabe der Nahrungszubußen für Schwangere in demselben Ausmaß übernahm, anderseits aber auch die Versorgung aller Kinder unter zwei Jahren in Graz mit Edelmehlen im Ausmaße von 1·3 kg[1]) und von Zucker im Ausmaße von 1 kg pro Monat besorgt. Die Arbeit ist freilich eine sehr große, denn es handelt sich um ungefähr 3000 Kinder und um ungefähr 1500 Schwangere und Stillende, welche auf diese Weise alle vierzehn Tage mit dem entsprechenden Quantum zu versorgen waren. Damit war für eine wirksame Säuglingsfürsorge viel erreicht, denn erstens erhielten dadurch die Kinder unter zwei Jahren tatsächlich wirklich die vorgeschriebene Quantität und Qualität an Mehl, Grieß und Zucker, anderseits wurde wirkliche Stillpropaganda getrieben und drittens wurden sämtliche Schwangeren der Stadt in Evidenz gebracht und man konnte auf diese Weise durch seine Fürsorgerin schon vor der Geburt Säuglingsfürsorge und Mutterfürsorge betreiben.

Wir halten die hier mitgeteilte Arbeit unter den heutigen Verhältnissen für die allerwichtigste Aufgabe der organisierten Säuglingsfürsorge. Nur auf diese Weise ist man imstande, unter den schwierigen Ernährungsverhältnissen mit Beihilfe des Staates wertvolle Arbeit zu leisten.[2])

Der Verein Säuglingsfürsorge hatte aber auch in einer anderen außerordentlich schwierigen Ernährungsfrage mitzuarbeiten, wenn er wirklich Säuglingsfürsorge betreiben wollte, und das war in der Bekämpfung der Milchschwierigkeit, beziehungsweise in der Vorsorge für die ausreichende Milchernährung der Kinder unter zwei Jahren, besonders aber derer unter einem Jahre. Die Milchmenge sank in Graz so außerordentlich und die Milchabgabestellen arbeiteten vielfach so unverläßlich, daß auch in Graz, wie wohl in den meisten, nicht nur größeren, sondern auch kleineren Städten, Kinder unter zwei Jahren oft tagelang gar keine oder nur ganz ungenügende Milchmengen erhielten. Das städtische Ernährungsamt war begreiflicherweise nicht in der Lage, die verschiedenen Milchabgabestellen in der notwendigen Weise zu kontrollieren. Deshalb bot der Verein dem städtischen Ernährungsamt im Interesse wirklicher Säuglingsfürsorge seine Dienste an. Auch hier fand er verständnisvolles Entgegenkommen seitens der Behörden der Stadt.[3])

Den Fürsorgerinnen und Aerzten des Vereines wurde das Recht eingeräumt, die Milchabgabestellen in jeder Hinsicht zu kontrollieren und über die beobachteten Mißstände zu berichten. Es wurden dadurch die Milchschwierigkeiten und Milchschwindeleien zwar nicht ganz beseitigt, aber doch wesentlich verringert. Als die Milch im November v. J. abermals in ihrer Menge stark zurückging, kam es zu einer neuerlichen beträchtlichen Milchnot auch für die kleinen Kinder, obwohl längst über Betreibung des Vereines prinzipiell der unbedingte Vorrang der Kinder unter zwei Jahren vor allen übrigen Kindern und den Kranken anerkannt war. Da entschloß sich nun das Ernährungsamt in Erkenntnis der überragenden Wichtigkeit der Milchzuweisung an Kinder unter zwei Jahren zur zwangsweisen Zentralisierung, die bei so vielen Bewohnern von Graz mit Unrecht so böses Blut gemacht hat. Durch diese Milchzentralisierung ist nicht, wie befürchtet, die Gesamtmenge der nach Graz einlangenden Milch gesunken, doch erhalten jetzt wenigstens alle Kinder unter zwei Jahren täglich drei Viertelliter Milch, so daß man sagen kann, daß die Kinder unter zwei Jahren heute in Graz „von Amts wegen" ausreichend ernährt sind.

Das städtische Ernährungsamt hat ferner außer der Mehlstillzubuße auch noch eine Milchzubuße für Stillende im Ausmaße von einem Viertelliter pro Tag genehmigt, so daß heute eine stillende Frau außer den Nahrungsmitteln, die jedermann bekommt, täglich einen Liter Milch, außerdem im Monat für Viertelkilogramm Zucker,[4]) sowie die Mehl- und Brotration des Säuglings und überdies noch drei bis vier Kilogramm Mahlprodukte pro Monat erhält. Es kann demnach gesagt werden, daß diese Versorgung mit Nahrungsmitteln nicht nur relativ, sondern auch absolut eine derart ausreichende ist, daß eine stillende Mutter wenigstens für sich und ihren Säugling jeder Nahrungsorge enthoben ist.

Der Verein hat auch noch die Ausstellung der Vorzugseinkarten für Schwangere und Stillende übernommen. Diese, auf

---

[1]) Entsprechend der Anordnung des Staatsamtes für Volksernährung.

[2]) Bei dieser Gelegenheit möchten wir auch an dieser Stelle den Herren des Landes- und Stadternährungsdienstes Angel, Ausobsky, Fetter, Ilwof, Gleich, Kraus und Spohn für ihre verständnisvolle Unterstützung unsern besten Dank sagen.

[3]) Auch an dieser Stelle sei dem Herrn Bürgermeisterstellvertreter Ausobsky sowie dem Milchreferenten Herrn Dr. Gellen, der mit großer Geduld alle Wünsche und Klagen des Vereines, die er im Interesse der Säuglingsfürsorge in Graz vorbrachte, berücksichtigte, der Dank ausgedrückt.

[4]) 1 kg Zucker für den Säugling, ¼ kg Stillzubuße. Dabei ist die Monatszuckergebühr von ¾ kg noch nicht gerechnet.

schon von der früheren Regierung getroffene Bestimmung, welche Schwangere und Stillende vor dem Anstellen gesetzlich bewahrt, ist nicht nur eine Erleichterung für Schwangere und Stillende, sondern auch ein ausgezeichnetes Stillpropagandamittel, vorausgesetzt, daß sich jemand um die Ueberwachung dieses Einlaßkartensystems kümmert.

Zum Schlusse sei noch erwähnt, daß der Verein auch die Befriedigung der Seifenzusatzkarte, welche gesetzlich für Kinder unter 18 Monaten gebührt, übernommen hat.

Wenn wir nun die hier mitgeteilten Tätigkeitszweige der organisierten Säuglingsfürsorge zusammenfassen und ihre praktische Bedeutung würdigen, so können wir kurz sagen, es ist unter den heutigen Verhältnissen eine, wenn nicht die Hauptaufgabe der organisierten Säuglingsfürsorge, daß sie die Ausfolgung der gesetzlich vorgeschriebenen Abgabe von Nahrungsmittelzubußen und Säuglingsnährmitteln zu bewerkstelligen hat. Sie hat dafür zu sorgen, daß sie die im Gesetz vorgeschriebenen Mengen und Arten von Nahrungsmitteln auch tatsächlich an die bevorzugten Menschenklassen (Schwangere, Stillende, Kinder unter zwei Jahren) besorgt. Anderseits ist unbedingt zu fordern, daß die Regierung ihrerseits an allen denjenigen Orten, wo sich eine organisierte Säuglingsfürsorge befindet, die genannte Aufgabe der Säuglingsfürsorgestelle offiziell überträgt, wie dies für das Land Steiermark bereits durchgeführt ist.

Die guten Erfahrungen, die damit in Graz gemacht worden sind, sollten auch die Anregung dazu bieten, daß nicht nur die Ernährungsfürsorge für die genannten Kategorien, sondern auch für ältere Kinder, für Kranke in Familie und Spital für sich besonders organisiert und zentralisiert und durch geeignete Persönlichkeiten kontrolliert werde.

Die Reform des medizinischen Unterrichtes und die Landpraxis.

Von Dr. **Karl Hermann Schirmer**, Gemeindearzt in Vitis.

Niemand kann eine Reform des medizinischen Unterrichts mehr wünschen als der Landarzt, der die Mängel der alten Schule am eigenen Leibe empfunden und die zahlreichen Lücken seiner praktischen Ausbildung nur allmählich durch Erfahrungen und Enttäuschungen aller Art auszufüllen vermochte.

Eine Unterrichtsreform muß bewirken, daß das Diplom ein Reifezeugnis für praktische Tüchtigkeit und Selbständigkeit sei, nicht ein Generalabsolutorium über abgelegte Rigorosen. Auch die Landärzte werden der Ansicht sein, daß mit der praktischen Schulung nicht zu früh begonnen werden kann, daß das praktische Jahr nach der Promotion, mag es nun eingeführt werden oder nicht, allein nicht imstande ist, den Arzt für die Praxis reif zu machen. Es wird ja die wichtige Kunst des Umgangs mit der Bevölkerung, ein durch nichts ersetzbares Mittel, sich das Vertrauen des Volkes zu erwerben und zu erhalten, an der Klinik nicht gelehrt, im Gegenteil, es läßt sich die scheinbar paradoxe Behauptung aufstellen, daß eine langjährige klinische Dienstzeit zwar den Arzt wissenschaftlich sehr tüchtig macht, ihn aber der wirklichen Praxis, dem Umgang mit leidenden Menschen, nur zu oft gänzlich entfremdet. Die doktrinäre Auffassung des „alles“ an der Klinik steht in einem krassen Gegensatz zu der in menschlichen Beurteilung des Praktikers: auf der einen Seite die nüchterne Buchung des Objektiven, die streng logische Einreihung des Falles in eine ganze Kette analoger Fälle, auf der anderen die sorgfältige Beobachtung und Wertung aller subjektiven Symptome und vor allem die stete therapeutische Hilfsbereitschaft.

Nur mit Grauen denken wir Aelteren an die frühere Studienordnung zurück, wo bei jedem Rigorosum ein bestimmtes theoretisches Fach den größten Teil der Studienzeit absorbierte, so daß für die praktischen Fächer nur ein Minimum übrig blieb. Beim ersten Rigorosum konnte man sich noch die überragende Stellung der Anatomie („mater omnium“) gefallen lassen, doch schon beim zweiten murrte man über den ungeheuren Ballast der botanischen Namen, die der alte Pharmakognost Vogl forderte, und beim dritten schimpfte man laut über die übertriebenen Ansprüche der gerichtlichen Medizin, namentlich der forensischen Psychiatrie. Was blieb von all den Namen und Definitionen für das praktische Leben übrig? Viele Existenzen sind an der starken Ueberschätzung einzelner Fächer gescheitert, während ein mit Auszeichnung abgelegtes Rigorosum absolut keine Gewähr bot, daß ein tüchtiger Arzt herangebildet wurde.

Leider soll es, wie man hört, bei der neuen Studienordnung auch nicht besser sein; so verschlingt beim zweiten Rigorosum das Studium der experimentellen Pathologie die meiste Zeit, ihm muß durchschnittlich die drei- bis vierfache Zeit gewidmet werden, wie der inneren Medizin, gewiß ein arges Mißverhältnis.

Wie soll ein praktischer Arzt bestehen, dem die einfachsten therapeutischen Handgriffe, die Thermometrie, die Einführung des Magenschlauches, das Klysma, die Verbände, die Sterilisierung der Instrumente und Verbandstoffe, die Blutstillung, die Naht, der Aderlaß, die Anästhesie, das Biersche Verfahren, die Massage, der Katheterismus und die Zahnextraktion nicht gelehrt worden sind? In welcher Rigorosenordnung wurden bisher die dringlichen Operationen, vor allem die Tracheotomie, die Herniotomie, die Parazentese des Trommelfells, die Appendektomie gefordert und wirklich praktisch unterrichtet?

Wir Landärzte verlangen, daß ein total umgestaltetes Unterrichtssystem praktische Aerzte hervorbringt, welche die Lücken in unseren Reihen würdig ausfüllen und dem Aerztemangel auf dem flachen Lande ein Ende bereiten. Es ist in den letzten Jahren eine reiche Literatur über die praktische Reform des medizinischen Unterrichts entstanden und es erscheint unnötig, den zahlreichen Verbesserungsvorschlägen etwas hinzuzufügen.

Der Mangel an Landärzten steht im engsten Zusammenhang mit der Reformbedürftigkeit des medizinischen Unterrichtes. Woher kam es, daß in Niederösterreich seit Jahren ständig dreißig bis vierzig Gemeindearztstellen unbesetzt waren, unter welchen sich auch lebensfähige befanden? Es war doch in den meisten Fällen ein gewisses Gefühl der Unsicherheit und Unselbständigkeit, das den jungen Arzt abhielt, sich um eine Landstelle zu bewerben. Ein Opfer des unpraktischen Lehrsystems, scheute er trotz seiner klinischen Ausbildung vor der großen Verantwortung zurück, in weitem Umkreise der einzige Arzt und Operateur zu sein.

In der Großstadt werden dagegen an den Arzt wesentlich geringere Anforderungen gestellt, da dort kundige Helfer nicht nur reichlich zur Verfügung stehen, sondern sogar nur schwer umgangen werden können. So hat der städtische Arzt auch die Möglichkeit, bei Konsilien, Operationen und durch Nebenbeschäftigung in Spitälern die großen Ausbildungslücken zu ergänzen. Bald sind ein paar Jahre vergangen, eine gewisse, wenn auch kleine Klientel ist erworben, welche begreiflicherweise nur ungern aufgegeben wird.

Es ist mir natürlich bekannt, daß die Landflucht der Aerzte auch noch zahlreiche andere Ursachen hat, vor allem die unzureichenden Existenzbedingungen der meisten Stellen, die Angst vor den Etablierungskosten, die während der Kriegszeit ins Ungemessene gestiegen sind, vielleicht auch ein gewisses Bequemlichkeitsgefühl.

Was wir sehr entbehren, ist eine gute Stellenvermittlung; es wäre doch die erste und vornehmste Aufgabe unserer Standesvertretungen, den überschüssigen Strom junger, gut ausgebildeter Aerzte, die aus den Spitälern kommen, vom Militär heimkehren und eine Existenz suchen, in die richtige Bahn zu leiten, Hunderten von stellen- und erwerbslosen Kollegen einen Ausweg zu zeigen, der sie vor standeswidrigen, durch die Not erzwungenen Schritten bewahrt. Hier haben unsere Vertreter bisher versagt. Die Kammer stand der Stellenvermittlung fremd gegenüber, sie beschränkte sich auf die Veröffentlichung von Annoncen im Kammerblatt. Auch bei der Organisation war die Stellenvermittlung ein Stiefkind; die Ausschreibung der Stellen erfolgte viel zu spät, oft erst nach der Ernennung des Nachfolgers; manche Stelle wurde überhaupt nicht ausgeschrieben, die Organisation hatte gar keine Kenntnis davon, daß die Stelle frei war, und tat auch keine Schritte, um sich diese Kenntnis zu verschaffen. Die Auskünfte waren sehr dürftig, sie gaben vor allem kein Bild der Ertragsfähigkeit des Postens, auf die es doch hauptsächlich ankommt. Der gesamte ärztliche Stand ist in der Frage der Stellenvermittlung äußerst rückständig, wir sollten uns an der Arbeitsvermittlung der organisierten Arbeiter ein Beispiel nehmen. Vor allen anderen, oft so nichtigen Titel- und Kompetenzfragen sollte dieser wichtige Gegenstand an die Spitze der Verhandlungsprogramme gestellt werden. Schafft anständig bezahlte Arbeit für Tausende von erwerbslosen Kollegen! Es müßte ein Stellenvermittlungsamt mit einer gewissen Verantwortlichkeit für die Auskünfte errichtet, lebensfähige, mittelmäßige und bescheidene Posten sollen deutlicher gekennzeichnet, vor schlechten Stellen offen gewarnt werden.

Der Amtscharakter der Gemeindearztstelle muß auf ein höheres Niveau gehoben werden. Von allen Aerzten wird der Ruf

nach Unabhängigkeit von den Amtsärzten, richtiger ärztlichen Beamten, erhoben. Es gibt ja sicher Amtsärzte, die Muster von Kollegialität und Liebenswürdigkeit sind. Allein so mancher dieser Herren tritt dem simplen Gemeindearzt doch viel zu diktatorisch und überlegen entgegen, während er doch anerkennen soll e, daß der schwerere und unangenehmere Teil der Berufspflichten auf den Schultern der praktischen Aerzte ruht. Durch die stete Hilfsbereitschaft bei Tag und Nacht, durch den jahrelangen intimen Verkehr mit Elend und Dummheit, durch die zahlreichen Gefahren für Gesundheit und Existenz wird der Arzt wohl ebenso hart geprüft wie durch eine Physikatsprüfung. Die Reformbedürftigkeit der Physikatsprüfung wird allgemein zugegeben; kann doch der Amtsarzt den größten Teil der mühsam erworbenen Kenntnisse praktisch nicht verwerten, er lernt, um zu vergessen.

Wenn vielleicht ein neues Sozialversicherungsgesetz uns praktische Aerzte „verstaatlichen", also bureaukratisieren will, so bedanken wir uns schönstens. Wir wollen nicht Sektionschefs werden, auch nicht Hofräte, wir wollen keine Rangsklassen, keine Titel, wir wollen nur leben und arbeiten. Der freie Spielraum für den Tüchtigen, der edle Wettstreit der Talente bleibe gewahrt. Der Bureaukratismus hat das alte Oesterreich bankerot gemacht, wir wollen ihn von unserem Berufe fernhalten, der im besten Sinne des Wortes ein freier Beruf sein soll.

besten Sinne des Wortes ein freier Beruf sein soll. Die Berufsklasse des Landarztes verdient eine um so größere Berechtigung seitens der sozialen Gesetzgebung, ob ob sie numerisch stark ins Gewicht fällt; praktizieren doch in Niederösterreich allein rund 500 Landärzte.

Die Ernennung der Gemeindeärzte soll nur durch eine ärztliche Behörde erfolgen können, etwa durch das Staatsamt für Volksgesundheit, nicht wie bisher durch den Landesausschuß oder, wie in einzelnen der früheren Kronländer, durch die Gemeinden selbst. Es muß ein offener, ehrlicher Wettbewerb zwischen den einzelnen Bewerbern stattfinden können, es darf nicht einem örtlichen Machthaber, einem Landbürgermeister das alleinige Vorschlagsrecht eingeräumt werden. Man kann von einem solchen nicht verlangen, daß er die Befähigung besitze, ärztliche Bewerber nach ihrem Werte richtig zu reihen. Auch der Kauf der Stellen und die Vererbung der Stelle vom Vater auf den Sohn muß abgeschafft werden.

Die gesetzliche Stellung der Gemeindeärzte ist bisher durch Landessanitätsgesetze, natürlich schlechte, und Verordnungen geregelt; überhaupt kein Landesgesetz haben Salzburg und Vorarlberg. Wir verlangen ein modernes, von Aerzten vorberatenes Sanitätsgesetz, welches den Gemeindeärzten in allen sanitären Angelegenheiten der Gemeinde eine entscheidende Stimme einräumt.

Die neue soziale Gesetzgebung muß auch neue Standesvertretungen für uns Aerzte schaffen. Das morsche Gebäude der Aerztekammern kracht in allen Fugen. Eine moderne Standesvertretung muß vom Staate die Machtmittel erhalten, alle ihre Entscheidungen mit Exekutivgewalt zur Durchführung zu bringen. Bisher konnte sich die Kammer nur das platonische Vergnügen eines ehrenrätlichen Erkenntnisses gegen ein standesunwürdiges Mitglied leisten, die Statthalterei hob das Urteil prompt auf. Auch die wirtschaftliche Organisation hat uns nur wenig vorwärts gebracht. Wir dürfen nur an den verlorenen Feldzug gegen die Krankenkassen denken, bei dem wir Landärzte schwere Kriegsentschädigungen zahlen müssen. Die Friedensbedingungen, die uns diktiert wurden, bedeuten ein Zurückweichen in allen Macht- und Geldfragen. Allerdings waren die Aerzte nicht einig und haben den Mißerfolg mitverschuldet, allein auch eine fest geschlossene Organisation hätte nie die Durchschlagskraft einer behördlich bevollmächtigten Standesvertretung. So pendelten unsere Interessen bisher zwischen der machtlosen Kammer und der noch machtloseren Organisation hin und her; was die Kammer nicht durchzusetzen vermochte, konnte die Organisation schon gar nicht durchsetzen.

Aber was helfen alle schönen Vorschläge zur Hebung der ärztlichen Standesinteressen, wenn man nicht eine unmittelbar drohende schwere Gefahr bekämpft? Ich meine die materielle Notlage eines großen Teiles der praktischen Aerzte, die seit dem Kriege die bedenklichsten Dimensionen angenommen hat. Speziell bei der Landpraxis sind durch die zahlreichen Einberufungen viele Stellen durch die jahrelange Abwesenheit des Gemeindearztes unhaltbar, von der Nachbarschaft einfach aufgeteilt worden. Wir Landärzte sind leider keine Kriegsgewinner, das rapide Hinaufschnellen des Einkommens der Bauern ist nur in einer ganz mäßigen Erhöhung der ärztlichen Honorare zum Ausdruck gekommen. Während Nahrungs- und Gebrauchsmittel im Preise auf das Zehn bis Zwanzigfache stiegen, haben sich die durchschnittlich geltenden Preissätze für ärztliche Leistungen vielleicht verdoppelt, im höchsten Falle verdreifacht. Die Kosten des Fuhrwerkes (vor allem Futtermittel, Beschlag, Verpflegung des Kutschers usw.! haben sich mindetens verzehnfacht.

In meinem bei Perles 1915 erschienenen Buche „Die Landpraxis" habe ich die äußeren Verhältnisse, in denen der Landarzt lebt, die Wohnungsverhältnisse, den Verkehr mit der Bevölkerung und besonders auch die Einkünfte in skizzenhafter Darstellung geschildert und zahlreiche Zuschriften von Kollegen aus den verschiedenen Kronländern des alten Oesterreich haben mir gezeigt, daß ich wenigstens den richtigen Ton getroffen habe; der Schönfärberei konnte man mich nicht beschuldigen. Seither sind alle diese Fragen noch dringlicher geworden, die Existenzbedingungen haben sich wesentlich verschlechtert. Es ist unsere Pflicht, für die Heimkehrer lebensfähige Posten zu schaffen.

Die soziale Gesetzgebung, welche die Lage der Gemeindeärzte verbessern will, muß vor allem andern mit der Regelung der Pensionsverhältnisse einsetzen. Das bisher in Niederösterreich bestehende Landessanitätsgesetz, das den Behörden durch einen allgemeinen Streik der Aerzte abgerungen werden mußte, gibt in seiner Unvollständigkeit, Dürftigkeit und Engherzigkeit ein trauriges Zeugnis der öffentlichen Fürsorge für einen so wichtigen Stand. Während die Gemeindeärzte vordem überhaupt keinen Anspruch auf eine Altersversorgung hatten und, wenn es ihnen nicht gelungen war, in jahrelangem Mühen etwas zu erwerben, im Alter einfach hungern und betteln mußten — Fälle, die täglich vorkamen — hat das neue Gesetz „Versorgungsgenüsse" vorgesehen, die alles eher als ein Genuß sind. Nach dreißigjähriger Dienstzeit ein „voller" Ruhegehalt von 1500 Kronen! Ein Bettelbetrag für Witwen und Waisen! Es ist allgemein bekannt, daß die Aerzte infolge beruflicher Anstrengungen sehr häufig an Arteriosklerose und Herzaffektionen erkranken, nur selten ein höheres Alter erreichen und oft in jungen Jahren erwerbsunfähig werden. Welches Los harrt ihrer, wenn sie die Gnade dieses Gesetzes anrufen müssen? Mit echt österreichischer Halbheit wurde eine provisorische, nur auf ein Jahr geltende Verordnung erlassen, die eine kleine Erhöhung der Pensionen beinhaltet, ohne Rückwirkung und Garantie für die Zukunft.

Neben den Pensionen müssen die fixen Bezüge ausgiebig reguliert und festgelegt werden. Die Sanitätsbeiträge, welche die Gemeinden leisten und in einzelnen Fällen von den Ortsgewaltigen gnädigst etwas erhöht wurden, sind gänzlich unzureichend, auch zusammen mit der sogenannten Landessubvention — das ist eine Art Trinkgeld seitens des Landes für den fehlenden Gehalt oder eine Art Trostpreis für das Ausharren auf einem schlechten Posten — sind diese Fixa lange nicht mehr zeitgemäß. Uebersteigen doch Sanitätsbeiträge und Landessubvention zusammen fast nie 2000 Kronen. Wir fordern also einen den Zeitverhältnissen Rechnung tragenden Grundgehalt mit stufenweise ansteigenden Alterszulagen.

Gänzlich unwürdig ist die Entlohnung für die Armenbehandlung. Die im Vorjahre von unseren Standesvertretungen mit der Landesregierung ausgehandelten Bedingungen sind geradezu schmachvoll. Womöglich noch elender wird die Findlingsbehandlung bezahlt.

Die solide Basis fixer Bezüge ist nach meiner Ansicht für den Landarzt unumgänglich nötig, das unsichere Einkommen aus der Privatpraxis gewährt zu wenig Sicherheit für eine geordnete Existenz.

Schließlich möchte ich noch erwähnen, daß ich grundsätzlich gegen jeden Tarif, auch Minimaltarif bin.

Die Existenzsorgen der Aerzte stehen gleichfalls mit der Reform des Unterrichtswesens in engstem Zusammenhang. Der besser geschulte Arzt hat das gute Recht auf eine Anstellung mit günstigen materiellen Bedingungen.

Die Forderungen, die wir Landärzte an die Gesetzgebung stellen müssen, gipfeln also wesentlich in folgendem:

1. Gänzliche Umgestaltung des medizinischen Unterrichtes, speziell mit Rücksicht auf die Bedürfnisse der Landpraxis.

2. Schaffung einer gut funktionierenden Stellenvermittlung.

3. Besserung der sozialen Lage der Landärzte in bezug auf ihre amtliche Stellung und ihre Einkünfte.

Referate.

Wandlungen des Fortpflanzungsgedankens und -willens.

Von Dr. **Max Marcuse.**

Abhandlungen aus dem Gebiete der Sexualforschung, herausgegeben von der Gesellschaft für Sexualforschung, Jahrg. 1918/19.

Band I, Heft 1, 71 Seiten.

Preis 5·20 M., Vorzugspreis 3·90 M.

Bonn, A. Marcus & E. Weber.

Eine sehr interessante Skizze aus dem Gebiete der Völkerpsychologie. Aus den Zeiten des Totemismus und des fraglichen Mutterrechtes, ja noch aus früherer Zeit, da der Zusammenhang zwischen Geschlechtsverkehr und Zeugung dem primitiven Menschen noch unbekannt sein mußte, führt sie uns bis in die hellenistisch-jüdisch-christliche Zeit — hauptsächlich auf den europäischen Kulturkreis beschränkt — und in die moderne Vorstellungswelt. Nichts Festes läßt sich noch konstatieren. Trieb und bewußter Wille sind noch im Streit, obwohl der Sieg des letzteren vielleicht schon entschieden ist. Aber die führende Idee fehlt noch, und sie läßt sich nicht prophezeien. Zerrissen ist unsere Zeit, Stückwerk unser Wissen, überall ein Tasten und Schwanken; vielleicht, weil die überkommenen religiösen Denk- und Empfindungsweisen, die ja doch noch den Kern unserer Erziehung, unserer Moral bilden, keinen organischen Zusammenhang mehr haben mit unserer praktischen Orientierung. Dadurch, daß wir nach dem „höheren Zweck" suchen, legen wir Zeugnis ab für ein erwachtes Persönlichkeitsbewußtsein, für Verinnerlichungsbedürfnis des Menschen und somit für den Fortschritt auch im Fortpflanzungsgedanken.

Wenn man sich auch vielleicht nicht alle Details im Gedankengang des Verfassers zu eigen macht, wird man doch im Großen und Ganzen zugeben, daß die neuzeitliche antigenerative Orientierung und die Fortpflanzungsunlust von sozialen und allgemein wirtschaftlichen Verhältnissen weitgehend unabhängig ist, und sich noch weniger von nationalen und völkischen Interessen leiten läßt.

*

Ueber Schutzmaßregeln für die Frauenwelt in hygienischer und sozialrechtlicher Beziehung.

Vortrag, gehalten am 15. Dezember 1917.

Mit einem Anhange: **Zur Frage der Prostitution.**

Von **H. Peters.**

Wien 1918, Kommissionsverlag Šafář.

Im Rahmen eines vor Frauen gehaltenen Vortrages wird in großen Zügen das ganze Gebiet der Hygiene des Geschlechtslebens in zwangloser Form besprochen. Seine Forderungen sammelt Peters in zwölf Punkten, die er weiterer Beratung empfiehlt. Es sind nur zum Teil konkrete Vorschläge, zum Teil sehr allgemeine. Ueber die Schwierigkeiten, die ihrer Durchführung gegenüberstehen, macht er sich allerdings keine Illusionen.

Im Anhang wird die Frage der Prostitution, die im Vortrage selbst nur gestreift werden konnte, eingehender behandelt. Speziell nimmt Peters gegen den Bund der Frauenvereine Stellung, der die polizeiliche Ueberwachung der Prostituierten beseitigen will, ohne gehörigen Ersatz dafür vorzuschlagen. Er meint, daß eventuell Beratungsstellen nach Scholtz, Merkblätter usw., in großzügiger Weise ausgebaut, eine Dauerkontrolle ermöglichen würden. Erst dann, wenn wir solche Organisationen haben, wird die Polizei überflüssig werden.

*

Die Befestigung der Eingeweide im Bauche überhaupt sowie bei Mann und Frau insbesondere.

Von **Hugo Sellheim,** Halle a. S.

Mit 20 Textabbildungen.

Stuttgart 1918, Ferdinand Enke.

Die auch in der Zeitschrift für Geburtshilfe und Gynäkologie erschienene Arbeit baut die Physiologie der Schwangerschaft, die Deutung der Anpassungserscheinungen des weiblichen Körpers an die Forderungen der Schwangerschaft weiter aus durch Uebertragung des in der Biologie allgemein gültigen Wechselspiels zwischen Tonus der Wand und Turgor des Inhaltes. Im Sinne dieser Erklärungen liegen auch Hinweise auf Unterschiede zwischen männlichem und weiblichem Körper.

Das Prinzip des Tonusturgorspiels (Hesse-Doflein) ist unstreitbar richtig; aber die Durchführung in diesem Spezialfall leidet daran, daß das Ringen mit dem Ausdruck, mit dem Namen, noch ein gar zu schweres ist, die Ergebnisse noch zu ungelenk. Hier muß noch gefeilt werden. Allein der Grundgedanke der Arbeit ist sehr zu begrüßen.

*

Der Weltkrieg und sein Einfluß auf den weiblichen Organismus.

Eine medizinisch-literarische Studie.

Von **P. Müller,** Bern.

Bern 1918, E. Bircher.

Eine Art halbpopulären Sammelberichtes, leider durch zahllose Satzfehler verunziert. Der deutsche Leser wird enttäuscht sein, wenn er ausschließlich deutsche Literatur herangezogen findet (vom Schweizer) und anderseits jede Spur von Anteilnahme vermißt. Der Abschluß, der Hinweis auf eine Kriegspsychose, wirkt, obwohl er vielleicht so gedacht war, wegen der Einseitigkeit der Apostrophierung nicht gerade versöhnend.

Besprochen wird Kriegsamenorrhoe, -metrorhagie, -schwangerschaft, Entwicklung der Frucht, Knabenüberschuß, Eklampsie, Geburtenrückgang, Schnellgeburten, Wochenbett, Gonorrhoe, Laktation, Säuglingsalter, gynäkologische Erkrankungen.

Eigene Stellungnahme ist vermieden, nachdem Verf. seit acht Jahren jede ärztliche Tätigkeit aufgegeben hat.

*

Physikalische und biologische Grundlagen der Strahlentherapie.

Von Prof. Dr. **Bernhard Krönig** und Priv.-Doz. Dr. **Walter Friedrich.**

Mit 60 Abbildungen und 31 Tafeln.

278 Seiten, Preis K 36·—.

1918, Urban & Schwarzenberg.

Der erste Teil dieses bedeutsamen Werkes umfaßt nur physikalisch-technische Fragen. Nach kurzer Definition der wichtigsten Begriffe und einer eingehenden Kritik der bisherigen Meßmethoden wird ein neues, sehr zuverlässiges Instrumentarium zur Ionisationsmethode angegeben. Die Luftkammer ist hier durch Graphit gegen Sekundärstrahlen geschützt. Die bislang vielfach übliche Berechnung der Dosis aus der Halbwertschicht und dem Abstand des Objektes muß als zu unsicher ganz wegfallen. Nur bei direkter Messung oder, wo die nicht möglich ist, mittels Messung in einem Wasserphantom, ist eine Bestimmung der Strahlenqualität möglich. Bemerkenswert sind ferner die Feststellungen, daß die Feldgröße (bis zu 20 cm) großen Einfluß hat auf die Applikationszeit, daß die Dosis im Zentrum am größten ist, mit den Rändern des Feldes jedoch nicht scharf abschneidet, sondern noch verhältnismäßig weit darüber hinausreicht.

Mit Hilfe solcher exakten Meßmethode war es möglich, biologische und medizinische Fragen zu beantworten. Die Versuche wurden zum Teil an Froschlarven in bestimmten Entwicklungsstadien, und an Saubohnen, zum Teil an der menschlichen Haut, angestellt. Auch bei den klinischen Eingriffen waren Messungen ausgeführt worden. Es hat sich dabei ergeben, daß bei der Messung mit dem alten Dosimeter mit Aluminiumkammer die verschiedenen Strahlenhärten auch verschieden intensive biologische Wirkung zeigen. Der in Betracht kommende biologische Faktor ließ sich sogar zahlenmäßig fixieren. Bei Messung mit dem neuen Dosimeter mit Graphitkammer erwies sich jedoch der Unterschied zum Beispiel zwischen Radiumstrahlen und den durch 1 mm Kupfer gefilterten Röntgenstrahlen als höchst unbedeutend, da er sich auch bei einer Dosendifferenz von 20% in der Wirkung nicht bemerkbar machte. Die Stärke der biologischen Wirkung ist also unabhängig von der Härte der Strahlen, nur abhängig von der absorbierten Strahlenenergie. Auch die Betastrahlen haben analoge Wirkung; und eigene Untersuchungen bilden eine neue Stütze für die schon öfter ausgesprochene Ansicht, daß man sich die biologischen Effekte der Gammastrahlen so vorstellen muß, daß im Gewebe eine sekundäre Betastrahlung ausgelöst wird, welche erst das wirksame Moment darstellt.

Die Intensitätsunterschiede, wie sie in der Praxis vorkommen (1:5), haben auf die Stärke der biologischen Reaktion auch keinen Einfluß. Nur bei viel größeren Unterschieden (1:8, 1:50) wird ein solcher Einfluß deutlich.

Weitere Versuche sprechen ganz deutlich gegen die „verzettelte" Dosierung; die Stärke der biologischen Wirkung ist nicht die gleiche; einmalige App'ikation hat energischeren Effekt. Dagegen läßt sich durch Diathermie, Wärme usw. der Effekt in keiner Weise beeinflussen.

Deutlichen Einfluß haben die vom Filter ausgehenden Sekundärstrahlen; durch ein eigenes, 5 mm starkes Zelluloidfilter läßt er sich ausschalten; dann verdient zum Beispiel das vielfach empfohlene Messing keinen Vorzug vor Blei oder Aluminium.

Radium und Mesothorium erwiesen sich als gleichwertig.

Den Abschluß des Buches bilden zwei kurze klinische Kapitel. Das eine ist den wichtigsten „Dosen" gewidmet, für die Hautdosis gelten 170 e, für Ovarialdosis 33 e, für Karzinomdosis 150 e (Einheiten). Im zweiten wird ausgeführt, daß Unterschiede in der Empfindlichkeit vorkommen, die sich in Grenzen von 200 bis 300% bewegen. Doch sind die Fälle sehr selten. Der von den meisten Röntgenologen betonte Einfluß des Alters beim Ovarium wird ganz negiert. Nur beim Krebs gibt es Unterschiede; speziell Karzinome bei kachektischen oder bei bereits bestehenden Metastasen scheinen sich ganz refraktär zu verhalten.

Die hier mitgeteilten exakten Messungen und die Experimente scheinen den von Krönig schon längere Zeit vertretenen Standpunkt nach jeder Richtung hin zu rechtfertigen.

Fr. Kermauner-Wien.

Aus verschiedenen Zeitschriften.

Allgemeine Pathologie

Pathologisch-anatomische Beobachtungen bei der Grippeepidemie von 1918. Von Prof. C. Wegelin-Bern. Faßt man den anatomischen und bakteriologischen Befund bei Grippe zusammen, so kommt man zu dem Schlusse, daß zwar bei der Grippe eine gewisse Disposition immerhin einen Einfluß auf den Verlauf gewinnen kann. Aber viel wichtiger erscheint die bei den Massenerkrankungen rasch eintretende Steigerung der Virulenz der sekundären Infektionserreger, vor allem der Streptokokken. — (Schweiz. Korr. Bl. 1919 Nr. 2.) K. S.

*

Die Beeinflussung der Regeneration von Knochenverletzungen durch die Thymusdrüse. Von Priv.-Doz. Dr. Kurt Glaesner. Es bestehen nahe Beziehungen zwischen Thymus und Ossifikation. Bei Tieren wurde nach Exstirpation der Thymus Knochenerweichung und mangelhafte Kallusbildung beobachtet, Einpflanzung von Thymusdrüse bei normalen und thymektomierten Tieren gaben widersprechende Resultate. Aus den mitgeteilten Versuchen geht hervor, daß Thymusverfütterung bei Kaninchen anscheinend imstande ist, den Ablauf von Knochenverletzungen günstig zu beeinflussen. — (B. kl. W. 1918 Nr. 47.) a. e.

*

Bakteriologie.

(Aus dem Kaiser Wilhelm-Institut für experimentelle Therapie Berlin-Dahlem. — Direktor: Geheimrat Prof. Dr. v. Wassermann.) Die Konstitution des Oedemlysins. Von O. Wuth. Das Lysin ist in den Kulturmedien bereits nach vierundzwanzig Stunden nachweisbar. Im Gegensatz zu Fränkelkulturen fand Verf. in der Kulturflüssigkeit von malignen Oedembazillen noch am neunten und elften Tage gut wirksames Lysin. Zur Aufklärung der Konstitution des Lysins wandte er wegen der Notwendigkeit der Sparsamkeit mit Tiermaterial die Methode von Neisser und Wechsberg an, obwohl die kolorimetrische Methode von Madsen genauere Werte ergibt. Die Resultate werden in Kurven mitgeteilt. Sie zwingen zur Annahme einer relativ einfachen Konstitution des Oedemlysins. Den Kurven nach ist eine gewisse Aehnlichkeit der Konstitution des Oedemlysins mit der des Staphylolysins nicht von der Hand zu weisen. G. — (M. m. W. 1919 Nr. 7.)

*

Bakteriologische Bemerkungen zum Darmmilzbrand beim Menschen. Von Oberstabsarzt Doktor Einecker, Leiter eines bakteriologischen Laboratoriums. In den fünf zur Untersuchung gelangten Fällen lag reiner Darmmilzbrand vor, so daß die Quelle in der Nahrungsaufnahme zu suchen war. Es wurden Wurstproben aus fliegenden Verkaufsständen in der Nähe der Kasernen, sowie Wasser aus einem Brunnen untersucht. Das Wasser erwies sich als einwandfrei, von einem Teil der Wurstproben wurde ein Bakterium kultiviert, das in der Form und im kulturellen Verhalten Aehnlichkeit mit Anthrax bot, aber beweglich und nicht tierpathogen war, außerdem in der Luft allgemein nachgewiesen werden konnte. Bei allen unklaren schweren Krankheitsfällen sollte Blut sowohl im Ausstrich als auch in sterilen Röhrchen einem bakteriologischen Laboratorium zugeschickt werden. — (D. m. W. 1918 Nr. 47.) a. e.

*

(Aus dem pathologischen Institut des Allgemeinen Krankenhauses St. Georg, Hamburg. — Prof. Dr. Simmonds.) Zur Bakteriologie der Influenza. Von Dr. O. Olsen, Assistenzarzt. Die Ergebnisse der angeführten Untersuchungen, 75% der untersuchten Fälle waren positiv, lassen über die Rolle des Pfeifferschen Bazillus bei der herrschenden epidemischen Grippe keinen Zweifel, sie stützen die Pfeiffersche Auffassung seiner ätiologischen Bedeutung. Da schon geringe Abweichungen in der Herstellung des Nährbodens die Züchtung des Influenzabazillus in Frage stellen können, glaubt Verf. nicht fehl zu gehen, wenn er in der verschiedenen Qualität der Nährböden eine Erklärung für einen großen Teil der Abweichungen in den Resultaten sucht. — (M. m. W. 1919 Nr. 9.) G.

*

Allgemeine Diagnostik.

(Aus der 1. med. Klinik zu Straßburg. — Direktor: Professor E. Mayer.) Beitrag zur Funktionsprüfung der Leber. Von Dr. Heinrich Schwab. Aus dem Verhalten des Blutzuckers (zum Beispiel Steigerung nach Traubenzuckerzufuhr) kann nicht mit irgendwelcher Sicherheit auf eine krankhafte Tätigkeit der Leberfunktion geschlossen werden. — (Zschr. f. kl. M. 1919 H. 1—2.) K. S.

*

(Aus der 1. med. Abteilung des städtischen Krankenhauses Moabit in Berlin. — Direktor: Geh. Med.-Rat Prof. Dr. G. Klemperer.) Plethysmographische Untersuchungen. III. Mitteilung: Technische Verbesserungen. Von Lasar Dünner. — (Zschr. f. kl. M. 1919 H. 1—2.) K. S.

*

Allgemeine Therapie.

Kollargol bei Paratyphus. Von Dr. G. Löffler in Frankfurt a. M. In einem Falle von Paratyphus mit intermittierenden Fiebertypen, bewirkte eine Kollargolinjektion von 2 cm^3 der 2%igen Lösung in die Armvene einen Temperaturabfall, wobei die Abendtemperatur 37·5° nicht überstieg. Am zweiten Tage nach der Injektion erfolgte wieder abendliche Temperatursteigerung; eine am nächsten Tage vorgenommene zweite Injektion bewirkte dauernde Entfieberung. In einem zweiten Falle von Paratyphus A gleicher Verlaufsweise hatte die Kollargolinjektion ein Ausbleiben des Fiebers am gleichen Tage zur Folge. Der weitere Verlauf des Falles entzog sich der Beobachtung. — (M. Kl. 1918 Nr. 46.) a. e.

*

(Aus einem Feldlazarett.) Erfahrungen mit Pyramidon bei der Behandlung des Fleckfiebers. Von Stabsarzt d. R. Dr. Georg Hahn, Berlin. Von 32 Fleckfieberfällen, die systematisch mit Pyramidon behandelt wurden, starben 3 = 9·4% (die nur ganz kurze Zeit, ein bis drei Tage behandelten mitgerechnet); von 8 nicht mit Pyramidon behandelten Fällen starb 1. Der Krankheitsverlauf war bei allen im Gegen

satz zu den nicht mit Pyramidon behandelten gemildert, die starken Fiebererscheinungen (Benommenheit, Halluzinationen usw.) schienen stark herabgesetzt, ohne daß der Kreislauf durch die Pyramidontherapie irgendwie beeinträchtigt war. Während der vorjährigen Flecktieberepidemie starben fast 27%. Beim Vergleich beider Epidemien ist jedoch auch der Genius epidemicus nicht außer acht zu lassen. — (M. m. W. 1919 Nr. 7.) G.

*

(Aus dem Rainer-Militärspital in Wien.) Ueber die Anwendung des Adrenalins bei Malaria. Von Dr. phil. et med. R. Abl. Mit Neuschloß, Schittenhelm und Schlecht wird zu diagnostischen Zwecken die provokatorische Adrenalininjektion bei latenter Malaria zur allgemeinen Anwendung empfohlen. Es wird nach Abschluß jeder Malariakur die nochmalige Blutuntersuchung nach Adrenalininjektion vorgeschlagen. Es wird zur Erklärung der Adrenalinwirkung auf frühere Untersuchungen des Verfassers hingewiesen. Die Adrenalinchinin kombination wird zur Nachkur vorgeschlagen. — (M. m. W. 1919 Nr. 7.) G.

*

(Aus dem Kriegsspital Nr. 4 in Wien. — Kommandant: Generalstabsarzt Dr. Sigmund Gerö. - Tuberkuloseabteilung: Regimentsarzt Dr. Moriz Weiß.) Erfahrungen über Tebezinbehandlung beim tuberkulösen Lymphom. Von Reg.-Arzt Dr. Moriz Weiß und Reg.-Arzt Dr. Ludwig Spitzer. Das Tebezin Dostal ist ein neues Tuberkulosevakzin, welches aus Tuberkelbazillenreinkulturen hergestellt wird, die aus bestimmten Nährböden mit einem Zusatz von Saponin gezüchtet sind. Das Tebezin erzeugt immer eine ziemlich heftige Stichreaktion. Die Anfangsdosis betrug 0·20 cm^3, bei Reaktion +++ Wiederholung der gleichen Dosis nach drei Tagen; ist die zweite Reaktion schwächer, Steigerung auf 0·40 bis 0·50 usw. bis 1 cm^3. Es waren durchschnittlich 12 bis 15 Injektionen nötig, um einen Effekt zu erzielen. Das Tebezin scheint beim tuberkulösen Granulom eine raschere Einschmelzung des kranken Gewebes zu bewirken, als alle bisher bekannten Präparate und es setzt bei entsprechender Dosierung keine störende Allgemein- oder Herdreaktion. — (M. Kl. 1918 Nr. 47.) a. e.

*

Die Behandlung der Lymphdrüsentuberkulose. Röntgenbehandlung, Behandlung mit Injektionen von Phenolkampfer und Punktionen. Von Dr. med. Friedrich Hercher-Ahlen in Westfalen. Für die Röntgenbehandlung eignen sich ganz besonders die Knotenpakete, die häufig mit den großen Halsgefäßen und den tiefen Gewebsschichten verwachsen sind. Die Behandlung erfolgt mit 1½ bis 2 Volldosen nach Sabourand und Noire durch 2 mm dicke Aluminiumfilter, 15 cm Hautfokusdistanz in Abständen von drei Wochen. In Fällen, wo die Röntgenbehandlung nicht durchführbar ist, sowie bei vereiterten, geschlossenen Knoten, ist die Reizbehandlung durch Injektion von Phenol-Kampfer — Acid. carbol. liquefact. 30·0, Camphorae trit. 60·0 Spir. 10·0 — und Punktionen indiziert. Je nach der Größe des Abszesses werden 2—5 cm^3 der Lösung nach Entleerung des Abszesses durch Punktion von der gesunden Haut aus, zur Vermeidung von Fistelbildung injiziert. Bei Fistelbildung mit geschwürigem Zerfall macht man vorsichtig jeden fünften Tag von der gesunden Haut aus eine Injektion von knapp 0·5 cm^3 Phenolkampfer und sucht durch die allgemein üblichen chirurgischen Maßnahmen Heilung zu erzielen. — (B. kl. W. 1918 Nr. 46.) a. e.

*

Innere Medizin.

Ueber den Wert der Anamnese. Eine ärztliche Plauderei. Von Prof. Dr. Adolf Strümpell in Leipzig. Von der erschöpfenden, wissenschaftlichen Diagnose eines Krankheitsfalles ist zu verlangen, daß sie eine ätiologische, eine anatomische und eine funktionelle Diagnose sein soll; nach jeder dieser drei Richtungen bietet eine gute Anamnese die wichtigsten Anhaltspunkte. Die Anamnese vermag Aufschlüsse über Infektion, Intoxikation, traumatische Einflüsse, sowie hereditäre und familiäre Krankheitsanlagen zu geben, ebenso über die zeitlichen Verhältnisse des Krankheitsverlaufes und die Beziehungen zwischen den funktionellen Organstörungen und dem Auftreten abnormer subjektiver Organempfindungen. Von Wichtigkeit sind auch die Angaben der Kranken über den Erfolg therapeutischer Maßnahmen; schließlich ist noch die Bedeutung der Anamnese für das persönliche Verhältnis zwischen Arzt und Patient zu betonen. — (M. Kl. 1918 Nr. 45.) a. e.

*

(Aus einem Reservespital der Ostfront — Spitalskommandant: Oberstabsarzt Dr. Zinn.) Vorläufige Mitteilung über ein besonderes Krankheitsbild bei Heimkehrern. (Bronchopneumonie mit Milztumor und Bradykardie.) Von Dr. Paul Neuder, Oberarzt der Reserve, Vorstand der internen Abteilung. Die Erkrankung beginnt mit hohem Fieber, 40—41°, starkem Kopfschmerz, zunehmendem Schmerz unter dem linken Rippenbogen, subikterische Verfärbung der Haut, Petechien und einer als konstantes Symptom auftretenden Miliaria. Nach einigen Tagen setzt das Krankheitsbild einer Bronchopneumonie ein; nach fünf bis sieben Tagen erfolgt Entfieberung mit stets vorhandener Bradykardie. Am zehnten bis zwölften Tage können subfebrile Temperaturen mit Bradykardie oder Pulsus celer auftreten. Das Blutbild zeigt Hypoleukozytose, Vermehrung der Monozyten und Mastzellen, sowie Fehlen der eosinophilen Zellen. An fremden Formen wurden im Blut eine Art Doppelkorn, eine Doppelkeulenform, ein gekörntes Fädchen mit zwei Köpfen und Stäbchen mit Doppelpol gefunden. Die Erkrankung ist als eine septische Spirillose aufzufassen, deren Erreger in naher Beziehung zum Rekurrenserreger steht und durch Ungeziefer übertragen werden kann. — (M. Kl. 1918 Nr. 45.) a. e.

*

(Aus der Kriegsprosektur der Festung Metz. — Leiter: Stabsarzt d. R. Prof. Dr. Merkel.) Das Krankheitsbild der Nebennierenapoplexie. Von Dr. Karl Löwenthal, Oberarzt d. R. Die im Verlauf akuter Infektionskrankheiten oder durch andere Ursachen auftretende doppelseitige Nebennierenapoplexie, führt zu einer schweren, rasch tödlich verlaufenden Erkrankung, welche durch heftige Leibschmerzen mit Darmspasmen und Obstipation, Schweißausbruch, sowie kleinem, langsamem unregelmäßigen Puls, bei normaler Temperatur, gekennzeichnet ist. Diese Symptome lassen sich durch die Zerstörung der Marksubstanz und den konsekutiven Adrenalinmangel genügend erklären. — (B. kl. W. 1918 Nr. 47.) a. e.

*

(Aus der medizinischen Klinik in Basel. — Direktor: Prof. Dr. Rud. Staehelin.) Ueber gonorrhoische Allgemeininfektion. Diffuse gonorrhoische Peritonitis, Arthritis gonorrhoica, Otitis media gonorrhoica, Stomatitis gonorrhoica und gonorrhoisches Exanthem. Von Dr. Ernst Sutter, Assistent der Klinik. Ein Kind von 2½ Jahren erkrankt aus scheinbar völligem Wohlbefinden an einer in Schüben exazerbierenden, sepsisähnlichen Erkrankung mit komplizierender, diffuser Peritonitis, Pneumonie, Pertussis, beiderseitiger Otitis media, Gelenkschwellungen, Stomatitis ulcero-membranacea und einem zu wiederholten Malen auftretenden, teils makulopapulösen, teils erythematösen scharlachähnlichen, teils hyperkeratotischen Exanthem. Nach kurzem, eitrigem Ausfluß aus der Vagina zu Beginn der Krankheit, sistiert der Ausfluß vollständig. Erst mit dem Auftreten des scharlachähnlichen Exanthems neuer, gelbeitriger Ausfluß aus der Vagina und sicherer Gonokokkennachweis im Sekret. Die Blutaussaat ergibt eine Reinkultur von Gonokokken, ebenso lassen sich kulturell und mikroskopisch Gonokokken in dem Sekret der Bauchfistel, dem Ohreiter und den eitrigen Auflagerungen der Stomatitis nachweisen. Es handelt sich also um eine Gonokokkenallgemeininfektion mit komplizierenden Metastasen, ausgehend von einer Vulvovaginitis gonorrhoica infantum als Primärherd. — (Zschr. f. kl. M. 1919 H. 1—2.) K. S.

*

(Aus der I. deutschen med. Klinik in Prag. — Vorstand: Prof. Dr. R. Schmidt.) Thrombolytische Purpura. Von Dr. Paul Kaznelson. Das häufige Vorkommen von Milztumor bei essentieller Thrombopenie (Frank) ließ die Vermutung aufkommen, daß er als Ausdruck stärkerer Funktion des Milzgewebes aufzufassen sein könnte, und zwar in dem Sinne,

daß Blutplättchen in bedeutend vermehrter Anzahl als normal zerstört werden, daß also eine gesteigerte Thrombozytolyse in der Milz vor sich gehe. Diese Annahme scheint durch den Erfolg der eingeschlagenen Therapie bestätigt zu werden. Die Milzexstirpation hatte wie mit einem Schlage die hämorrhagische Diathese zum Verschwinden gebracht. Verf. schlägt nunmehr vor, die essentielle Thrombopenie in „thrombolytische Purpura" umzubenennen. Die Milzexstirpation wurde noch einige Male in analogen Fällen vorgenommen, mit dem Effekte, daß aus einer kontinuierlichen Purpura haemorrhagica eine leichtere, intermittierend verlaufende wurde, wobei die Anämie der Patientin schwand und ihre Arbeitskraft wieder vollständig hergestellt wurde. Von einer ätiologischen Heilung kann natürlich in all den Fällen nicht gesprochen werden. Nebenbei zeigt die Krankengeschichte des einen Falles, daß eine thrombolytische Purpura durchaus nicht immer eine Purpura haemorrhagica schon ist, sondern lange Zeit das Bild einer Purpura simplex zeigen kann. (Zschr. f. kl. M. 1919 H. 1—2.) K. S.

*

(Aus der inneren Abteilung des Jüdischen Krankenhauses zu Berlin.) Ueber Erythrozytenbefunde im Urin bei Minimalläsionen der Nieren. Von Prof. H. Strauß. Erythrozyten und Erythrozytenschichten im Urin sind ein vieldeutiger Befund, der nur nach sorgfältigster Erwägung aller anderen gleichzeitigen Befunde einer diagnostischen und prognostischen Verwertung fähig ist. — (Zschr. f. klin. M. 1919 H. 1—2.) K. S.

*

Ueber seltene Formen der pluriglandulären endokrinen Insuffizienz (mit Xanthosis, familiärem Ikterus, hypothyreogenem Oedem). Von Prof. Hans Curschmann-Rostock. Bericht über neue Syndrome des seltenen, aber desto interessanteren Symptomenkomplexes der pluriglandulären Insuffizienz. — (Zschr. f. kl. M. 1919 H. 1—2.) K. S.

*

(Aus der mediz. Klinik in Basel. — Direktor: Prof. Dr. Rudolf Staehelin.) Sepsis lenta (verursacht durch einen Streptokokkus mit einigen nicht beschriebenen Eigentümlichkeiten in morphologischer und biologischer Hinsicht). Von Albert Brunnschweiler, Assistenzarzt der Klinik. Das Wesentliche aus der Ueberschrift zu entnehmen. — (Zschr. f. kl. M. 1919 H. 1—2.) K. S.

*

(Aus der medizinischen Klinik und Nervenklinik Tübingen. — Vorstand: Prof. Dr. Otfried Müller.) Zwei Fälle von familiärem hämolytischen Ikterus ohne typische Veränderung des Blutes. Von Dr. Meta Holland, Assistenzärztin der Klinik. — (Zschr. f. kl. M. 1919 H. 1—2.) K. S.

*

(Aus der medizinischen Klinik Würzburg.) Ueber Erysipelbehandlung. Von Priv.-Doz. Dr. Wilhelm Nonnenbruch. Aus den Zahlen des Verfassers sieht man, wie vorsichtig man in der Beurteilung eines bestimmten therapeutischen Erfolges sein muß. Das Weiterwandern des Erysipels ist durch kein bisher bekanntes Mittel sicher zu verhüten und die einfache Behandlung mit Ueberschlägen von essigsaurer Tonerde steht den anderen Behandlungsmethoden nicht nach. — (M. m. W. 1919 Nr. 7.) G.

*

(Aus dem k. u. k. Reservespital II Ungvár. Kommandant: Oberstabsarzt I. Kl. Dr. Alexander Radó.) Ein Fall von Polymyositis acuta. Von Oberarzt Dr. J. Fels-Lemberg, Leiter der Infektionsabteilung des obigen Spitals. Charakteristisch waren die akut auftretenden schmerzhaften Schwellungen einzelner Muskeln und Muskelgruppen, die allmählich und nacheinander alle vier Gliedmaßen ergriffen; die Haut war unverändert. Der Verlauf entsprach auffallend dem Bilde der Polyarthritis rheumatica; der akute Muskelrheumatismus unterscheidet sich von der Polymyositis durch die Beschränkung der Lokalisation, sowie das Fehlen deutlicher Muskelschwellung. Differentialdiagnostisch war Trichinose in Betracht zu ziehen, konnte aber durch die negative Anamnese das Fehlen von Magendarmsymptomen und Gesichtsschwellung, sowie die Form der Muskelschwellung ausgeschlossen werden. (M. Kl. 1918 Nr. 17.) a. e.

Zur Parasitologie, Klinik und Therapie der Malaria. Von Prof. Dr. A. Plehn. (Schluß.) Mitteilung zweier Fälle, bei denen Tropenparasiten beobachtet wurden bei Malariaschen, die niemals in Gegenden waren, wo sie sonst vorkommen. Dieser Typuswechsel ist auch für die Therapie belangreich. Verfasser verweist auf die besondere Wirksamkeit der Kombination von Chinin und Salvarsan, womit die weitaus besten Resultate erzielt werden, insofern Rückfälle am seltensten und am spätesten eintreten. Außer Chinin und Salvarsan hat er bei den hartnäckigen Tropikaformen noch Argochrom Merck und Kollargol Heyden versucht. — (M. m. W. 1919 Nr. 7.) G.

*

Ueber primäre noduläre Ruhr. Von Oberstabsarzt Prof. M. Westenhöfer, zurzeit Armeepathologe und Chef einer Krankentransportabteilung. An der Tatsache einer primären Erkrankung der Lymphknötchen des Dickdarms bei Ruhr kann nicht gezweifelt werden. Die noduläre Erkrankung ist sicher älter als die entzündliche Schwellung der Submukosa und die nekrotisch-eitrigen Veränderungen der Schleimhaut, sie ist aber auch sehr wahrscheinlich älter als der schleimig-blutige Katarrh und stellt wahrscheinlich den primären Infektionsherd dar. Es ist dadurch eine Parallele zum Abdominaltyphus, zur Darmtuberkulose und zu manchen kindlichen Darmerkrankungen gegeben. Für die Therapie ergibt sich die Aufgabe, durch möglichste Schonung und Ruhigstellung des Darms von Anfang an, die Entstehung der schweren sekundären Erscheinungen zu verhindern, da der Krankheitserreger im primären nodulären Herd weder durch Abführmittel, noch durch Desinfizientien beseitigt werden kann. — (B. kl. W. 1918 Nr. 47.) a. e.

*

Ueber die Infektiosität der Grippepneumonien. Von Dr. S. Rosenbaum in Breslau. Bei einer Grippeepidemie in einem Lazarett zeigte sich, daß sich die Pneumonien in einzelnen Zimmern häuften; erst nach gründlicher Reinigung und mehrtägigem Leerstehen nahm die Zahl der Pneumonien unter den Grippekranken ab. Das zeigt die Infektionsempfindlichkeit Grippekranker gegenüber Pneumonieerregern. — (M. m. W. 1919 Nr. 7.) G.

*

(Aus dem Allgemeinen Krankenhaus Linz a. d. D. Primarius: Egon Lindner †.) Ueber den Einfluß intravenöser Zuckerinjektionen auf die Milchsäureausscheidung und auf das Blut. Von Egon Lindner, Linz a. d. D. und W. v. Moraczewski-Karlsbad. Durch Traubenzuckerinjektion wird die Milchsäureausscheidung von 0·0 auf 0·08, durch Lävuloseinjektion von 0·06 auf 0·226 erhöht. Eine weitere Erhöhung erfährt die Milchsäureausscheidung bei gleichzeitiger Adrenalininjektion. Wenn man mit den Zuckerarten gleichzeitig Phloridzin injiziert, werden weit größere Mengen des intravenös injizierten Zuckers mit dem Harn ausgeschieden; ebenso wird die durch Zuckerinjektion sonst herabgesetzte Phosphorsäureausscheidung gesteigert. Während die Injektion von Dextrose reaktionslos vertragen wird, bewirkt die Injektion von Lävulose Schüttelfrost, Temperatursteigerung und einen vorübergehenden Leukozytensturz, auch bei Typhus abdominalis, wo schon normalerweise Leukopenie besteht. — (B. kl. W. 19[illegible] Nr. 16.) a. e.

*

Mazedonische Malaria oder Malaria der Gewöhnungsgewöhnten? Von Prof. Dr. A. Plehn. Eine Gewöhnung des Menschen an Chinin im Sinne von Teichmann und Nuschloß existiert, übt aber keinen nachweisbar entscheidenden Einfluß auf Fieberverlauf, Parasiten und Rückfallhäufigkeit aus. Eine Gewöhnung der Parasiten im chininisierten Menschen ist wohl möglich, aber schwer zu beweisen. Auch bei fehlenden Voraussetzungen für eine Gewöhnung kann der Verlauf hartnäckig sein, woran vielleicht öfter verspätetes Einsetzen der Therapie schuld ist. Es können auch besondere Eigenschaften

mazedonischen Malariaprägsten in Betracht kommen, die er vielleicht durch die Entwicklung in einer besonderen Anophelesart (Superpictus) erhalten hat. Eine Hauptursache der Hartnäckigkeit vieler Fälle von Kriegsmalaria ist in den ungünstigen psychischen und somatischen Verhältnissen gelegen, in denen sich die Infizierten selbst in der Heimat noch häufig befinden. — (D. m. W. 1918 Nr. 46 u. 47.) a. e.

*

Krankheiten der oberen Luftwege.

(Aus der oto-laryngologischen Poliklinik der Universität Zürich. — Vorstand: Prof. Dr. F. R. Nager.) Die temporäre Resektion der Nasenscheidewand bei intranasalen Tränensackoperationen (intranasale Tränensackexstirpation). Von Assistenzarzt Dr. A. Affolter-Zürich. Die intranasale Eröffnung des Tränensacks nach West-Polyák ist oft erschwert durch Septumdeviation usw. Die Schwierigkeiten werden behoben durch die transseptale Methode Nagers, die Affolter ausführlich beschreibt. — (Schweiz. Korr. Bl. 1919 Nr. 4.) K. S.

*

Chirurgie.

(Aus der chirurgischen Universitätsklinik Basel. — Direktor: Prof. Dr. F. de Quervain.) Tuberkulöse Brustwandabszesse und Fisteln. Von Prof. Dr. med. Hans Iselin. Verf. vertritt den alten Stromeyerschen Standpunkt, daß die Rippenresektion bei Brustwandabszessen nicht grundsätzlich nötig sei, zumal diese fast immer eine Folge der Resorption von pleuritischen Exsudaten oder eine Senkung einer käsig-eitrigen umschriebenen Pleuritis, Perikarditis, oder eine Senkung von eingeschmolzenen tuberkulösen Drüsen sind. Die Rippentuberkulose ist fast immer sekundär und daher kann sehr häufig an Stelle der operativen Therapie die konservative treten. — (Schweiz. Korr. Bl. 1919 Nr. 4.) K. S.

*

(Aus dem Marinelazarett Hamburg. — Chefarzt: Marinegeneralarzt z. D. Dr. Meyer.) Zur Behandlung infizierter Flächenwunden durch unspezifische Immunisierung. Von Marineoberassistenzarzt d. Res. Dr. Eduard Zalewski und Marineoberassistenzarzt Dr. Ernst Friedr. Müller. Die Verfasser verwandten „Aolan", ein von der chemischen Fabrik Beiersdorf in Hamburg, aus Vollmilch gewonnenes Präparat. Es wirkt, wie andere parenteral einverleibte Eiweißkörper, knochenmarkserregend, vermeidet aber durch seine toxinfreie Herstellung jede unangenehme Nebenerscheinung, wie Temperaturerhöhung, Kopfschmerzen, allgemeines Krankheitsgefühl. Als Dosis wurden 10 cm³ Aolan intraglutäal gegeben. Die „Aolan"-Injektion bewirkt eine starke Knochenmarksfunktion, deren Intensität an der Vermehrung der weißen Blutzellen bemerkbar wird und deren immunisierende Wirkung überall da zum Ausdruck kommt, wo körperfremde Substanzen im Organismus vorhanden sind. Acht Fälle werden mitgeteilt. In diesen lange Zeit schwer zu beeinflussenden Fällen hat die Behandlung zum Erfolg geführt. (M. m. W. 1919 Nr. 7.) G.

*

Primäres Lymphosarkom des Magens. Von Dr. Max Krabbel-Bonn, zurzeit Oberarzt der Reserve bei einem Feldlazarett. Die Kriegserfahrungen haben gezeigt, daß medulläre, außerordentlich progrediente Karzinome des Verdauungstraktes auch bei jüngeren Leuten keine Seltenheit darstellen; das Sarkom ist im Kriege nicht häufiger zur Beobachtung gekommen. In dem mitgeteilten Falle, wo klinisch akuter Darmverschluß diagnostiziert worden war, zeigte sich bei der Probelaparotomie das ganze Netz und Mesenterium des Dünndarms mit kleinen und kleinsten Knötchen durchsetzt, außerdem enorme Vergrößerung der Retroperitonealdrüsen und im Dünndarm ein das Lumen nicht verschließender Tumor. Die Obduktion ergab mächtige diffuse Infiltration des Magenfundus und der kleinen Kurvatur mit Geschwürsbildung, exulzerierten Tumor im Dünndarm, starke Vergrößerung des Pankreas mit Induration. In der Literatur finden sich 26 Fälle von Lymphosarkom des Magens, welches häufiger in Form eines infiltrierenden als eines umschriebenen Tumors auftritt. Es besteht Tendenz zur Ulzeration und zu ausgebreiteter Metastasenbildung. Das Lymphosarkom des Magens findet sich vorwiegend bei Männern im dritten und vierten Lebensdezennium, der Tumor verläuft lange Zeit symptomenlos, erst beim Eintritt von Komplikationen stellen sich akute, schwere Zustände — Ileus, Peritonitis — ein. — (M. Kl. 1918 Nr. 46.) a. e.

*

(Aus dem pathologisch-anatomischen Institut — Direktor: Prof. Hedinger — und der chirurgischen Klinik — Direktor: Prof. de Quervain — der Universität Basel.) Beitrag zur Histologie der chronischen nicht tuberkulösen Tendovaginitis, insbesondere auch der stenosierenden Form. Von Dr. Andreas Vischer. Histologisch scheint die chronische nicht tuberkulöse (nicht luetische, gichtische, gonorrhoische) Tendovaginitis zu den rheumatischen Krankheiten zu gehören. — Das anfänglich auf rein klinischer Grundlage aufgestellte Bild der stenosierenden Tendovaginitis hat jetzt seine anatomische Sanktion und Grundlage erhalten. Die Beschwerden lassen sich durch einen kleinen Eingriff (nach de Quervain) beseitigen. — (Schweiz. Korr. Bl. 1919 Nr. 4.) K. S.

*

Der Verlauf von Bauchverletzungen in den Feldlazaretten. Von C. Steinthal, Stuttgart. In seltenen Fällen kann auch bei Darmverletzungen die konservative Behandlung mit Erfolg durchgeführt werden; sie ist aber unsicher. Die Therapie der Wahl ist die operative Behandlung der Bauchschüsse. — (M. m. W. 1919 Nr. 7.) G.

*

Beitrag zur Behandlung von Ober- und Unterschenkelschüssen. Von Oberstabsarzt Dr. Becker, beratender Chirurg eines Armeekorps. Bei Oberschenkelschüssen wird unter Lokalanästhesie (2% Novocain supraren.) oder kurzem Aetherrausch ein Loch dicht unter dem Ansatz des Ligamentum patellae nahe der Vorderkante, quer durch Tibia gemacht und zieht, durch das Loch des Bohrers gesteckt, einen dicken Aluminiumbronzedraht nach, dessen Enden unter starker Anspannung um die eingefeilten Enden eines Hufeisens oder Eisenbügels gewickelt werden. Man kann ohne Gefahr des Abreißens ein Gewicht von 30 Pfund anhängen und so einen bedeutenden Zug auf die Frakturenden ausüben. Der Patient wird auf eine Braunsche Schiene gelagert und zur Vermeidung der Spitzfußstellung über den Fuß eine Rolle mit 2—2½ Pfund Gewicht gehängt. Bei Unterschenkelschüssen wird ein dicker Aluminiumdraht hinter dem Fersenbein, in der Mitte zwischen Achillessehnenansatz und Talus quer durchgezogen und nach Lagerung auf der Braunschen Schiene ein Gewicht von 15 Pfund angehängt. Das Verfahren ist dort indiziert, wo Extension mit Heftpflaster- oder Mastixverband undurchführbar ist. — (B. kl. W. 1918 Nr. 46.) a. e.

*

Einiges über Konturschüsse. Von Oberarzt d. R. Dr. Balkhausen bei einer Sanitätskompagnie. Verf. berichtet über einen Fall von Bauchkontur- oder Bauchdeckenringelschuß, den er an der Front zu beobachten und zu operieren Gelegenheit hatte. Bis heute hat man Ringelschüsse nur bei Schädel- oder Brustschüssen beobachtet, an Bauchdeckenringelschüsse glaubte man nicht recht. — (M. m. W. 1919 Nr. 7.) G.

*

Ueber intraperitoneale Schußverletzungen des unteren Abschnitts der Ampulla recti. Von Dr. Engel, Stabsarzt d. R. in einem Feldlazarett. Normalerweise haben nur die oberen zwei Drittel der Ampulla recti einen Peritonealüberzug, so daß in der Tiefe des Douglas nur noch die vordere Fläche des Organs vom Bauchfell bedeckt ist. Falls sich der Douglas tiefer einsenkt, kann der tiefste Punkt bis zum Beckenboden reichen und 1—2 cm über dem After sitzen. Es ist daher notwendig, auch bei kleinen Wunden des unteren Endes der Ampulla nach Peritonealverletzungen zu suchen. Schon beim geringsten Verdacht ist die Probelaparotomie indiziert, wobei zunächst ein kleiner Schnitt über der Symphyse unter Lokalanästhesie genügt. Ein kleiner Tupfer wird in den Douglas geführt; wenn Blut oder Stuhl anhaftet, ist die Dia-

gnose vollständig. Ist die Versorgung des Peritonealrisses von obenher unmöglich, so wird er mittels langer Klemme markiert, die Vernähung von unten her versucht und wenn diese gelungen ist, für einige Tage ein Gazestreifen von unten her in den Douglas eingeführt. (B. kl. W. 1918 Nr. 46.) a. e.

*

(Aus der chirurgischen Abteilung des Kantonspitals Winterthur. Chefarzt: Spitalsdirektor Dr. R. Stierlin.) Zur chirurgischen Behandlung der Typhusbazillenträger. Von Dr. J. Dubs, Oberarzt der chirurgischen Abteilung. Zwei Wege gibt es in der Behandlung der Typhusbazillenträger: die interne Behandlung durch Dauerdesinfektion des Darmes und die chirurgische Beseitigung des Hauptherdes der Dauerausscheidung von Typhusbazillen, die Cholezystektomie. Bis jetzt sind zwölf Cholezystektomien ausgeführt worden mit vollem klinischen und bakteriologischen Erfolg. Demgegenüber bedeutet der vom Verfasser mitgeteilte Fall eines operierten Typhusbazillenträgers einen vollständigen und einwandfreien Mißerfolg der chirurgischen Behandlung. Er würde aber trotzdem auch in einem zweiten Falle nicht zögern, die Cholezystektomie als Methode der Wahl in der Behandlung der Typhusbazillenträger in Anwendung zu bringen. (M. m. W. 1919 Nr. 7.) G.

*

(Aus der chirurgischen Universitätsklinik zu Halle a. S. Direktor: Prof. Dr. Schmieden.) Ueber die chirurgischen Erscheinungsformen der Grippe. Von Professor Dr. Schmieden, Direktor der Klinik. Bei den chirurgischen Komplikationen der Grippe beginnt Verf. mit den Respirationsorganen. Hier ist die häufigste operative Komplikation das Pleuraempyem. Häufig greift es auf die andere Seite über, auf die benachbarte Perikardialhöhle und sogar auf die Bauchhöhle, eine häufig letale Komplikation des Grippeempyems. Geschwürsbildung auf der Trachealschleimhaut führt gelegentlich zu mediastinalen Phlegmonen. Verf. beschreibt dann die Halslymphdrüsengrippe, eitrige Parotitis im Anschluß an Grippe, geht dann zum Verdauungssystem über, erwähnt die fortgeleitete Peritonitis, aber auch als selbständige Grippemetastase, die Grippeappendizitis, Grippecholezystitis, einen Ileusfall nach Grippeinfektion. Auf dem Gebiete der Extremitäten verschiedene metastatische Erkrankungen, so die Thrombophlebitis septica der Schenkelvene, Fälle von Arthritis nach Grippe, Osteomyelitis, Weichteilabszesse. Zur Vervollständigung erwähnt Verf. die typische Grippeotitis, einen Fall von Panophthalmie nach Grippe, so daß man es mit einer Erkrankung zu tun hat, die in ihren chirurgischen Komplikationen im wesentlichen als Grippepyämie auftritt. — (M. m. W. 1919 Nr. 9.) G.

*

Eine Sehnenplastik unter sehr unsauberen Verhältnissen. Von Dr. J. F. S. Esser, Spezialchirurg für plastische Operationen an den kgl. Universitätskliniken für Chirurgie und Augenheilkunde von Geh. Räten Prof. Bier und Krückmann und fachärztl. Beirat für plastische Chirurgie beim Gardekorps. Durchschuß der rechten Hand bei einem Reservelentnant, der von Beruf Bildhauer war. Er war tief deprimiert durch die gefürchtete Vernarbung und Bewegungseinschränkung der rechten Hand. Durch die vom Verfasser vorgenommene Operation und Plastik wurde der Bildhauer vollständig geheilt mit aktiv beweglichen Daumengelenken. — (M. m. W. 1919 Nr. 7.) G.

*

Frauenheilkunde. Geburtshilfe.

P. W. Siegels Urlaubskinder und die Lösung des Geschlechtsproblems. Von Dr. Fritz Lenz. Siegel hat während des Krieges am Material der Freiburger Frauenklinik aufsehenerregende Nachforschungen über die Beziehungen zwischen Kohabitationstermin und Befruchtungshäufigkeit einerseits und Geschlecht des Kindes anderseits aufgestellt. Verf. beschäftigt sich mit diesen Befunden. Nach seiner Ansicht bedeutet die Mendelsche Theorie der Geschlechtsbestimmung in Verbindung mit der der selektiven Befruchtung die Lösung des Geschlechtsproblems und erklärt insbesondere auch die bisher gesicherten Tatsachen über die Unterschiede der Knabenziffer ohne Schwierigkeiten. — (M. m. W. 1919 Nr. 7.) G.

Augenheilkunde.

Ueber Retractio bulbi congenita. Von Dr. A. Rados, Assistenet der kgl. ung. Universitäts-Augenklinik in Budapest. Aus der vorliegenden Literatur über Retractio bulbi ergibt sich Auswärtsschielen, Fehlen oder Einschränkung der Abduktion als konstantes Merkmal, wobei der Enophthalmus oft permanent erscheint. In beiden vom Verfasser mitgeteilten Fällen fehlte die Haupttätigkeit des Rectus internus, die Adduktion, vollständig. An ihrer Stelle war, im ersten Falle außer der Retraktion nur ihre Nebentätigkeit getreten, ebenso im zweiten Falle bei Erhebung des Auges über die horizontale Mittellinie. Der erste Fall kann vollständig mit einer nach hinten verlagerten Insertion des Rectus internus erklärt werden, im zweiten Falle ist Insertion des Rectus internus in zwei in ungleicher Höhe liegenden Portionen hinter der normalen Insertionsstelle anzunehmen. Die Retraktionsbewegung kann entweder durch abnorm nach hinten verlagerte Insertion eines geraden Augenmuskels oder durch Fixation des Auges an der entgegengesetzten Seite hervorgerufen werden. In beiden Fällen war das Gebrechen angeboren und durch atypische Insertion des Rectus internus bedingt. Passiv konnte die totale Adduktion mit Hilfe einer Pinzette leicht durchgeführt werden. — (B. kl. W. 1918 Nr. 46.) a. e.

*

Haut- und venerische Krankheiten.

(Aus dem Reservelazarett II Berlin-Tempelhof. — Chefarzt: Oberstabsarzt Dr. Muschold.) Schwere Arsenmelanose und Hyperkeratose nach Salvarsaneinspritzungen. Von Prof. Dr. Julius Heller, zurzeit ord. Stationsarzt. Bericht über drei Fälle von Arsenschädigung nach Neosalvarsananwendung. Im ersten Falle entwickelte sich nach einer antisyphilitischen Kur mit Quecksilber und Salvarsan zunächst eine schuppenbildende Entzündung der ganzen Körperhaut. Im weiteren Verlauf stellte sich eine tiefdunkle Bronzefärbung an der ganzen Haut mit Verschonung der Schleimhäute, sowie starke Hyperkeratose der Handteller und Fußsohlen ein. Im zweiten Falle kam es zu diffuser nässender Dermatitis mit Blasenbildung an den Händen und Füßen, zunehmender Dunkelfärbung der Haut bei zunächst hohem Fieber und Schüttelfrösten, mäßig starker Hyperkeratose der Handteller und Fußsohlen von mehrwöchentlicher Dauer, sowie Verlust aller Körperhaare. Im dritten Falle, wo Tabes bestand, entwickelte sich eine äußerst heftige Dermatitis unter schweren Allgemeinerscheinungen, Hyperkeratose der Handteller und Fußsohlen, sowie Haarausfall, ohne Melanose. — (B. kl. W. 1918 Nr. 46.) a. e.

*

Nerven- und Geisteskrankheiten.

Neuro-pathologische Kriegserfahrungen. Von Prof. Dr. E. Landau-Bern. Die klinischen Erfahrungen Landaus an über 8000 neurologischen Fällen, die in 2½ Jahren genau untersucht und beobachtet wurden, bieten nicht nur dem Facharzte, sondern auch dem Praktiker viel des Interessanten und Lehrreichen. — (Schweiz. Korr. Bl. 1919 Nr. 9.) K. S.

*

Kinderheilkunde.

(Aus der Universitäts-Kinderklinik in Berlin.) Ueber Tuberkulindiagnostik im Kindesalter, mit besonderer Berücksichtigung des Perlsuchttuberkulins. Von Priv.-Doz. Dr. H. Kleinschmidt. Der Umstand, daß es Kinder gibt, die nur auf Perlsuchttuberkulin reagieren, führte zu der Forderung, die Pirquetsche Kutanprobe gleichzeitig mit Human- und Perlsuchttuberkulin anzustellen. Versuche an Meerschweinchen zeigten dann die mit Menschentuberkelbazillen infizierten Tiere in quantitativ und qualitativ gleicher Weise auf bovines und humanes Tuberkulin reagieren und die mit Rindertuberkelbazillen geimpfte Meerschweinchen die gleiche Empfindlichkeit für humanes und bovines Tuberkulin besitzen. Aus den an Kindern mit beiden Tuberkulinarten vorgenommenen Versuchen geht hervor, daß eine Differenzierung der Erregerty[pen] durch die Anwendung der verschiedenen Tuberkuline nicht durchführbar ist. Der Umstand, daß es Kinder gibt, die nur

Perlsuchttuberkulin reagieren, läßt die Verwendung einer Mischung von Alttuberkulin und Perlsuchttuberkulin angezeigt erscheinen. Positive Tuberkulinreaktion beweist nur Tuberkuloseinfektion, nicht Tuberkulosekrankheit. — (M. Kl. 1918 Nr. 47.) a. e.

*

Hygiene.

Typhusbazillendaueransiedlung und ihre bisherige Heilbehandlung. Sammelreferat von Professor Dr. E. Küster, Reg.-Rat, Hygieniker der Festung Cöln und Chefarzt des Festungslazaretts XIV. — (Beitr. z. Klin. d. Inf. u. z. Immf. 1918 H. 1 u. 2.) K. S.

*

(Aus dem Institut für Hygiene und Bakteriologie — Geheimrat Prof. Uhlenhuth — und der Kinderklinik — Professor Salge — der Universität Straßburg i. Els.) Beitrag zur Entkeimung der Diphtheriebazillenträger. Von Dr. G. Münchmeyer und Dr. E. Nast. Weder das Citronsche Verfahren — interne Darreichung von ein bis drei Eßlöffel täglich einer 5%igen Jodkaliumlösung und Gurgelung mit verdünnter, mit Salzsäure schwach angesäuerter Wasserstoffsuperoxydlösung, wobei sich freies Jod bildet, noch durch Ozonatmung oder kombinierte Anwendung von Ozon und Jodnatrium, gelingt es, Diphtheriebazillenträger mit Sicherheit keimfrei zu machen. (M. Kl. 1918 Nr. 47.) a. e.

*

Abortanlagen ohne Sitz für Landesunwohner. Von Generaloberarzt Dr. Magnus im Felde. Beim Auftreten auf die seitlichen Fußbretter öffnen sich die Klappen von selbst zwischen den Beinen des Benützenden in der Art, daß kein entblößter Körperteil mit ihnen in Berührung kommt und schließen sich sofort beim Verlassen der Anlage von selbst. — (M. Kl. 1918 Nr. 47.) a. e.

*

Allgemeines.

Observations médical de coureurs de fonds lors d'une épreuve sur route à 21 km 800 m. Par le docteur Fr. M. Messerli de Lausanne, Président de la commission d'examen médical de la 1ère course de patrouilles militaires suisses et du 1er Marathon national à Berne, le 3 sept. 1917. Die Strecke über 20 Kilometer hat sich bei den Wettläufen des „Kampfspielvereins" in Bern für das schweizerische Militär als zu lang erwiesen, indem fast die Hälfte der Teilnehmer nach dem Laufe abnormales Verhalten des Herzens zeigte. Nur trainierte Sportläufer überwanden die Strecke ohne ernstliche Herzstörungen. Es wird sich empfehlen, für die Zukunft die Strecke auf 12 Kilometer herabzumindern. (Schweiz. Korr. Z. 1918 Nr. 50.) K. S.

*

Beitrag zur Geschichte des Militärsanitätswesens und der Kriegsseuchen zur Zeit des 30jährigen Krieges. Von A. Köhler. Zu einem kurzen Referat nicht geeignet. — (B. kl. W. 1918 Nr. 45.) a. e.

*

Weitere Bemerkungen zur Beurteilung der Dienstfähigkeit. Von Generaloberarzt Dr. Neumann. Der Militärarzt hat ausschließlich auf die Bedürfnisse des Gemeinwesens Rücksicht zu nehmen, Sachverständigenzeugnisse sind nur dann brauchbar, wenn sie Tatsachen enthalten, die der Begutachter nachprüfen kann. Die militärisch-soziale Aufgabe des Militärarztes besteht darin, auch den kranken Mann an die rechte Stelle zu stellen. Die bei Kriegsbeginn gehegte Befürchtnis hinsichtlich des Auftretens zahlreicher Neurosen hat sich nicht bestätigt; Neurosen traten meist in solchen Fällen auf, wo schon die Anlage vorhanden war und die Prognose war ungünstig. Es hat sich gezeigt, daß bei Berufssoldaten trotz Hirn- und Rückenmarksleiden ein gewisser Grad von Dienstfähigkeit besteht. Der Ausdruck Kriegsneurose ist auf jene Zustände zu beschränken, die von Kriegsteilnehmern im Kriegsgebiet durch Kriegsereignisse erworben worden sind. Die Vorschrift, daß kein Kriegsbeschädigter entlassen werden soll, ehe er nicht den mög. höchsten Grad der Erwerbsfähigkeit erlangt hat und kein Mann länger im Lazarett bleiben darf, als es zu seiner Heilung notwendig ist, erscheint durchführbar. Als vorzügliches Mittel hat sich die Arbeitstherapie bewährt. — (B. kl. W. 1918 Nr. 46.) a. e.

Vermischte Nachrichten.

Der Präsident hat am 20. März d. J. den mit dem Titel und Charakter eines Sektionschefs bekleideten Ministerialrat Dr. Ignaz Kaup zum Sektionschef im Staatsamt für soziale Verwaltung ernannt.

*

Das Staatsratsdirektorium hat mit Beschluß vom 26. Februar d. J. den mit dem Titel eines außerordentlichen Universitätsprofessors bekleideten Privatdozenten Dr. Heinrich Neumann zum außerordentlichen Universitätsprofessor für Ohren-, Nasen- und Kehlkopfkrankheiten an der Universität in Wien ernannt und dem Privatdozenten für Ohrenheilkunde an dieser Universität Dr. Otto Mayer den Titel eines außerordentlichen Universitätsprofessors verliehen. (Durch ein Versehen verspätet berichtet.)

*

Niederösterreichischer Landessanitätsrat. Nach Ablauf der Funktionsdauer der bisherigen Mitglieder wurde der niederösterreichische Landessanitätsrat neu zusammengesetzt. Dieser besteht für das Triennium 1919—1921 aus folgenden Mitgliedern: dem niederösterreichischen Landessanitätsreferenten Hofrat Dr. Karl Ritter v. Helly, den von der Regierung ernannten sechs Mitgliedern, und zwar: dem Polizeichefarzt Hofrat Dr. Anton Merta, dem a. o. Professor der Chirurgie, Primararzt an der Krankenanstalt „Erzherzogin Sophien-Spital Stiftung" Dr. Karl Ewald, dem ordentlichen Professor der Hygiene Doktor Roland Graßberger, dem a. o. Professor der internen Medizin, Primararzt am Kaiserin Elisabeth-Spital Dr. Wilhelm Falta, dem Direktor der Krankenanstalt „Rudolf-Stiftung", Medizinalrat Dr. Eugen Hofmokl, dem a. o. Professor der pathologischen Anatomie und Prosektor des Wilhelminen-Spitals, Regierungsrat Dr. Karl Landsteiner, ferner aus den vom niederösterreichischen Landesrat entsendeten zwei Mitgliedern, dem niederösterreichischen Landesamtsarzt Dr. Wilhelm Lorenz und dem Direktor der niederösterreichischen Landesirrenanstalt in Klosterneuburg, Regierungsrat Dr. Josef Berze. Die Wiener Aerztekammer hat als Delegierten das Vorstandsmitglied Stadtphysikus Dr. Rudolf Jahn und als dessen Stellvertreter das Vorstandsmitglied Dr. Heinrich Grün, die Aerztekammer für Niederösterreich mit Ausnahme von Wien den Präsidenten Dr. Max Wimmer in Rodaun und als Stellvertreter den Dr. Roderich Koralevsky in Hennersdorf namhaft gemacht.

*

Deutschösterreichische Tagung über die Fragen der Kinderaufzucht. I. Teil: Das Säuglings- und Kleinkindesalter: Montag, den 7., und Dienstag, den 8. April 1919, im großen Sitzungssaal der Gesellschaft der Aerzte, Wien IX., Frankgasse 8. (Die Behandlung der weiteren die Kinderaufzucht betreffenden Fragen bleibt einer zweiten Tagung vorbehalten.) Gegenstände der Beratung: 1. Statistik der Säuglingssterblichkeit. Berichterstatter: Regierungsrat Dr. Wilhelm Hecke, Wien. Für die Besprechung hat sich bereits zum Worte gemeldet: Dr. med. Siegfried Rosenfeld, Wien. 2. Mutterschutz und Schwangerenfürsorge. Berichterstatter: Prof. Dr. Mathes, Innsbruck. Für die Besprechung haben sich bereits zum Worte gemeldet: Dr. med. Siegfried Weiß, Wien; Dr. theol. Max Josef Metzger, Graz. 3. Säuglingssterblichkeit und Bevölkerungspolitik. Berichterstatter: Staatssekretär Dr. Ignaz Kaup, Wien. Für die Besprechung hat sich bereits zum Worte gemeldet: Professor Dr. Johann Ude, Graz. 4. Bekämpfung der Säuglingssterblichkeit. Berichterstatter: Priv.-Doz. Primararzt Dr. Leopold Moll, Wien. Für die Besprechung haben sich bereits zum Worte gemeldet: Prof. Dr. Klemens Freiherr v. Pirquet, Wien; Dr. med. Siegfried Weiß, Wien; Prof. Dr. Wilhelm Knöpfelmacher, Wien; Stadtarzt Dr. Otto Trinks, Aussig; Professor Dr. Franz Hamburger, Graz; Dr. Max J. Metzger, Graz; Dr. Mois Pontoni, Görz; Priv.-Doz. Dr. Karl Hochsinger, Wien. 5. Hebammenwesen. Berichterstatter: Regierungsrat Prof. Dr. Ludwig Piskaček, Wien. Für die Besprechung haben sich bereits zum Worte gemeldet: Anna Friedl-Eichenthal, Wien; Hofrat Dr. Karl Ritter v. Helly, Wien. 6. Säuglingsschutz und Berufsvormundschaft. Berichterstatter:

Landessekretär Dr. Richard Donin, Wien. Für die Besprechung haben sich bereits zum Worte gemeldet: Prof. Dr. Othmar Spann, Wien; Margarete Roller, Brünn; Ministerialrat Prof. Robert Bartsch, Wien; Direktor Josef Gold, Wien; Dr. Alois Pontoni, Görz; Landesgerichtsrat Dr. Petzel, Troppau; Dr. Karl Reinold, Liesing. 7. Sozialversicherung. Berichterstatter: Sektionschef Dr. Julius Kaan, Wien. Für die Besprechung hat sich bereits zum Worte gemeldet: Dr. Leo Verkauf, Wien. — Die Verhandlungen beginnen an beiden Tagen um 9 Uhr früh und dauern außer einer Mittagspause bis zum Abend. Für die nach den Berichterstattern das Wort ergreifenden Teilnehmern wird die Redezeit auf zehn Minuten beschränkt. Zur Deckung der Kosten für die Druckschriften haben Teilnehmer, die sie zu beziehen wünschen, 5 K zu entrichten. Die Leitsätze der Berichterstatter sollen vorher gedruckt verteilt werden. Abstimmungen finden nicht statt. Die nicht in Wien wohnhaften Teilnehmer werden ersucht, zugleich mit ihrer Anmeldung bekannt zu geben, ob sie auf Vermittlung einer Hotelunterkunft durch den vorbereitenden Ausschuß Anspruch machen. Während der Mittagspause ist Gelegenheit, das Mittagessen einzunehmen in Josef Krautstofls Gsahaus, I., Univesirätsstraße 9. — Sonntag, den 6. April, finden in demselben Saale die Beratungen des vom Deutschösterreichischen Komitee zur Bekämpfung der Tuberkulose einberufenen Tuberkulosentages statt. Für den Nachmittag des 6. April ist die Besichtigung der Reichsanstalt für Mutter- und Säuglingsfürsorge, Wien XVIII., Glanzinggasse 37, und des Niederösterreichischen Landes-Zentral-Kinderheims, Wien XVIII., Bastiengasse 36, geplant; für den Nachmittag des 8. April die Besichtigung der Zentralstelle für Säuglingsfürsorge des Verbandes der Krankenkassen Wiens und Niederösterreichs, Wien VI., Königseggasse 10.

*

Deutschösterreichischer Tuberkulosetag am Sonntag, den 6. April 1919, punkt 9 Uhr vormittags, im Hause der Gesellschaft der Aerzte, Wien IX., Frankgasse 8. I. 1. Der Stand der Tuberkulosebekämpfung in Deutschösterreich. Berichterstatter: Vorsitzender Geh. Rat Dr. Johann Graf Larisch-Moennich. 2. Die Tätigkeit des deutschösterreichischen Zentralkomitees zur Bekämpfung der Tuberkulose. Berichterstatter: Schriftführer Dr. Ludwig Teleky. II. Der Kampf gegen die Tuberkulose in Deutschland. Berichterstatter: 1. Prof. Dr. A. Kayserling, Berlin: 25 Jahre Tuberkulosebekämpfung in Deutschland. 2. Oberstabsarzt Dr. Helm, Berlin, Generalsekretär des Deutschen Zentralkomitees: Organisation und Tätigkeit des Deutschen Zentralkomitees zur Bekämpfung der Tuberkulose. III. Erfahrungen bei Einrichtung und Betrieb von Tuberkulosefürsorgestellen. Berichterstatter: 1. Dr. Alfred Goetzl, Wien: Ueber Einrichtung und Betrieb von Fürsorgestellen in Oesterreich. 2. Privatdozent Dr. Otto Burkard, Graz: Erfahrungen aus der Grazer Fürsorgestelle. 3. Schwester Lotte Beichler, Wien: Ueber Tätigkeit und Ausbildung der Fürsorgeschwester. Wechselrede. IV. Erfahrungen mit Barackenbauten. Berichterstatter: 1. Primararzt Dr. Emil Adler, Salzburg: Erfahrungen mit Tuberkulosebaracken. 2. Primararzt Dr. Bruno Fellner, Sternberg: Erfahrungen bei Verwendung von Barackenbauten zur Tuberkulose behandlung. Wechselrede. V. Strahlenbehandlung der Tuberkulose. Berichterstatter: 1. Priv.-Doz. Dr. Richard Volk, Wien: Theorie der Lichtbehandlung der Tuberkulose. — Die Quarzlampe. 2. Primararzt Dr. August Schönfeld, Wien: Die Röntgenbehandlung der Tuberkulose. Wechselrede: Stabsarzt Dr. phil. et med. Hermann v. Schrötter. VI. Freie Vorträge. Dr. Max Jerusalem, Wien: Die Behandlung und Begutachtung der chirurgischen Tuberkulose in der Armee. Priv.-Doz. Dr. Ernst Löwenstein, Wien: 1. Ein Beitrag zur Bekämpfung der Tuberkulose. — 2. Bazillämie bei Tuberkulose. — Samstag, den 5. April 1919, 7 Uhr abends: Gesellige Zusammenkunft im „Riedhof", VIII., Wickenburggasse 15.

*

In der 11. Sitzung der provisorischen niederösterreichischen Landesversammlung vom 26. März wurde über die Regelung der Verhältnisse des Wiener Krankenanstaltenfonds und der öffentlichen Krankenheilanstalten des Landes verhandelt. Abg. Dr. Weiskirchner bezeichnet es als zweckmäßig, wenn einzelne Kriegsspitäler, die durch ihre Bauart einen längeren Bestand verheißen, der Zivilverwaltung übergeben würden. Unter diesen Objekten eigne sich die ehemalige Landwehrmilitärakademie in der Boerhavegasse besonders hiezu. Redner dankt dem Staatssekretär für Heerwesen Doktor Deutsch, der es durch seine Energie zustande gebracht habe, daß dieses Gebäude für Spitalszwecke zur Verfügung gestellt werde. Redner stellt den Antrag, die Verwaltung des Wiener Krankenanstaltenfonds zu veranlassen, die Uebernahme und Instandsetzung der ehemaligen Landwehrmilitärakademie in der Boerhavegasse zur Erweiterung der Krankenanstalt Rudolf-Stiftung unverzüglich durchzuführen. Bei der Abstimmung werden die Anträge des Verwaltungsausschusses angenommen; ebenso Anträge, betreffend die Eintreibung der ausständigen Verpflegskosten für Angehörige der Länder des früheren Gesamtstaates Oesterreich Ungarn im Wege zwischenstaatlicher Verhandlungen mit Einhebung von 5% Verzugszinsen sowie der Antrag wegen Uebernahme der ehemaligen Militärakademie in der Boerhavegasse.

*

Seit längerer Zeit befindet sich die Mensa academica in großer Notlage. Das Wiener Aerzteorchester hat deshalb den Beschluß gefaßt, ein Konzert zugunsten der Mensa zu veranstalten. Frau Kammersängerin Selma v. Halban-Kurz, die Gattin unseres Kollegen, hat in uneigennütziger Weise ihre Mitwirkung zugesagt, ferner die Klaviervirtuosin Fräulein Gertrud Zerner, die Tochter unseres Kollegen Theodor Zerner, und Kammersänger Richard Mayr, dessen Beziehungen zur Wiener Universität auf seine medizinischen Studien zurückzuführen sind. Die Gattinnen der Wiener Universitätsprofessoren und der ausübenden Mitglieder des Wiener Aerzteorchesters wurden eingeladen, ein Komitee zur Förderung dieses Wohltätigkeitskonzertes zu bilden. Das Konzert wird am 8. April im Großen Musikvereinssaal stattfinden. Es gelangen unter anderen zur Aufführung Brahms Akademische Festouvertüre, Schubert: H-Moll-Symphonie und Tschaikowskys Walzer aus der Oper „Onegin". Die Kollegen werden hiemit gebeten, sich nicht nur wegen des eminent wohltätigen Zweckes, sondern auch wegen der künstlerischen Darbietungen für dieses Konzert zu interessieren.

*

Die Sammlung pathologisch-anatomischer und geburtshilflicher Wachspräparate im Josefinums-Gebäude, IX., Währingerstraße 25, ist vom 15. März l. J. an der allgemeinen Besichtigung wieder zugänglich. Die Sammlung kann an Samstagen von 9 bis 12 Uhr vormittags gegen eine Eintrittsgebühr von 60 Hellern besichtigt werden.

*

Literarische Anzeigen: Die Prostitution bei den gelben Völkern. Von Priv.-Doz. Dr. Ernst Schultze. (Abhandlungen aus dem Gebiete der Sexualforschung 1. Band, 2. Heft.) Verlag: Bonn 1919. A. Marcus und E. Weber. 46 Seiten. Preis M. 3·30. — Verf. bespricht u. a. die Prostitution in Japan und China, die soziale Stellung der Frau in Japan, ausführlich den ausgedehnten Mädchenhandel, der sozusagen in großzügigster Weise in Südostasien getrieben wird.

Das bekannte Taschenbuch der Therapie von Doktor M. Schnirer ist bei C. Kabitzsch in Leipzig in 15. Ausgabe erschienen. Preis M. 2·50. Welche Sorgfalt der Verfasser dem Taschenbuch angedeihen läßt, entnehmen wir der Umarbeitung der Malaria, der Nierenerkrankungen, der Einschiebung der Behandlung der Oedemkrankheiten u. a.

*

Blattern und Flecktyphus. In Deutschösterreich kamen laut Amtsmitteilung des Staatsamtes für soziale Verwaltung in der Woche vom 9. bis 15. März 25 Neuerkrankungen an Blattern vor, und zwar: in Niederösterreich 9: Wien 5, St. Corona (Bezirk Baden) 3, Stronsdorf 1; Salzburg 12: Salzburg-Stadt 1, Thalgau 8, Fuschl 2, Leogang 1; Steiermark 3; Tirol 1. Mit Ausnahme des Falles in Stronsdorf (Ortsfremder) handelt es sich um einheimische Zivilpersonen. — Ferner ereigneten sich an Flecktyphus 120 Neuerkrankungen, und zwar: in Niederösterreich 109: Wien 103, davon 90 Heimkehrer, 5 ortsfremde und 8 einheimische Zivilpersonen; Großau 1, Günselsdorf 1 (Einheimische), Walterskirchen 1, Poysdorf 1 (Heimkehrer), Stammersdorf 1 (Heimkehrer), Absdetten 1 (Heimkehrer); Oberösterreich 3; Salzburg 2; Steiermark 4; Tirol 2.

*

Aus dem Sanitätsbericht der Stadt Wien im erweiterten Gemeindegebiet. 10. Jahreswoche (vom 2. M bis 8. März 1919). Lebend geboren: ehelich 302, unehelich zusammen 387. Tot geboren: ehelich 28, unehelich 9, zusammen Gesamtzahl der Todesfälle 848 (d. i. auf 1000 Einwohner, einschließ der Ortsfremden 19·1 Todesfälle), an Bauchtyphus 8, Flecktyphus Blattern 2, Masern 3, Scharlach 1, Keuchhusten 1, Diphtherie Krupp 0, Influenza 14, Cholera 0, Ruhr 11, Rotlauf 1, Lungentuberkul 198, bösartige Neubildungen 50, Wochenbettfieber 3, Lungenentzündun Angezeigte Infektionskrankheiten: Scharlach 37 (+ 9), Diphtherie (— 1), Bauchtyphus 28 (+ 15), Ruhr 7 (— 15), Genickstarre 1 (— Wochenbettfieber 2 (— 0) Flecktyphus 50 (+ 17), Blattern 15 (— 13), Cho 0 (—), Rückfallfieber 0 (— 0) Trachom 2 (+ 2) Malaria 299 (+ 2

Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften und Kongreßberichte.

INHALT:

Offizielles Protokoll der Gesellschaft der Aerzte in Wien. | Aerztlicher Verein in Brünn.

Offizielles Protokoll der Gesellschaft der Aerzte in Wien.

Feierliche Jahressitzung vom 21. März 1919.

Vorsitzender: Herr **S. v. Exner.**

Schriftführer: Herr **R. Paltauf.**

Der Vizepräsident Herr **A. v. Eiselsberg** eröffnet die Sitzung; er teilt mit, daß der Präsident der Gesellschaft Herr v. Exner erklärt hat, aus Gesundheitsrücksichten keine neuerliche Wahl mehr annehmen zu können. Der Verwaltungsrat hat nun beschlossen, den Antrag zu stellen, Herrn v. Exner zum Ehrenpräsidenten der Gesellschaft zu wählen; die Versammlung stimmt unter Beifall zu. Herr v. Eiselsberg macht Herrn v. Exner, der nun den Saal betritt und mit Applaus begrüßt wird, von der erfolgten Ernennung Mitteilung, worauf Herr v. Exner dem Comitium seinen Dank für die ihm eben erwiesene Auszeichnung ausspricht. Er dankt ferner für das allgemeine Entgegenkommen, das er seit seiner Wahl gefunden und ihm die Führung der Gesellschaft ganz wesentlich erleichtert hat.

Der Sekretär Herr **R. Paltauf** erstattet folgenden Jahresbericht:

Hochansehnliche Versammlung!

Die Gesellschaft der Aerzte vollendet mit der heutigen Sitzung das 82. Jahr ihres Bestandes; die Zahl ihrer Mitglieder ist trotz der Todesfälle und der in den ärztlichen Stand tief eingreifenden Kriegsverhältnisse zugenommen; nach der vor einem Jahre erfolgten Aufnahme von 31 Mitgliedern belief sich die Zahl auf 834. Diese verminderte sich durch Tod (17) und durch Austritt (1) auf den heutigen Stand von 816 gegen 803 im Vorjahre; die Zahl der Ehrenmitglieder beträgt 59, die der korrespondierenden Mitglieder 220.

Durch den Tod verloren wir die Herren: Dr. Stephan Bernheimer, Professor der Augenheilkunde (19. März 1918); Doktor Heinrich Weiß (22. März 1918); Dr. Berthold Fried (3. April 1918); Hofrat Prof. Dr. Ottokar Freih. v. Chiari (12. Mai 1918); unseren langjährigen verdienten Vermögensverwalter Direktor Dr. Armin Czinner (21. Juni 1918); Dr. Emanuel Frank (Juli 1918); Prof. Dr. Hans Koschier (9. Juli 1918); Professor Dr. Alois Dalla-Rosa, gestorben in einem unserer Feldspitäler in Südtirol (26. Juli 1918); Dr. Gisela Popper-Skray (Oktober 1918); Hofrat Prof. Dr. Otto Bergmeister, der durch 35 Jahre Sekretär der Gesellschaft gewesen ist (3. Oktober 1918); Dr. Rudolf Trebitsch (9. Oktober 1918); Professor Hugo Wintersteiner (16. Oktober 1918); Oberstabsarzt Emil Janchen (27. Oktober 1918); Hofrat Prof. Dr. Friedrich Schauta (10. Januar 1919); Dr. Wilhelm Dlauhy (Januar 1919); Dr. Ludwig Skorscheban (14. Februar 1919); Hofrat Dr. Hugo Ritter v. Britto (17. Februar 1919).

Die Zahl der Toten ist verhältnismäßig groß; unter ihnen befinden sich langjährige eifrige Mitglieder und Funktionäre der Gesellschaft, bedeutende Persönlichkeiten unserer medizinischen Fakultät, die sich ein dauerndes Andenken erworben haben.

An Ehrenmitgliedern verlor die Gesellschaft 2, darunter den königlichen Geheimen Obermedizinalrat Prof. Gaffky (gestorben 23. September 1918), an korrespondierenden Mitgliedern 10, unter hervorragend bekannte Gelehrte und Aerzte des Inlandes Deutschlands, wie Ganghofner (Prag), Kisch (Prag), Swit (Innsbruck), Alois Epstein (Prag), Wilms (Heidelberg), Baginsky (Berlin), Pozzi (Paris), A. Schmidt (Bonn), Valenta-Marchthurn (Laibach), Rich. Werth (Kiel).

Die Gesellschaft hielt 34 ordentliche und 1 außerordentliche Sitzung ab, in denen 27 Vorträge, 119 Demonstrationen und Mitteilungen abgehalten wurden; 5 Sitzungen entfielen auf die langen Diskussionen über die künftige Gestaltung der Spitalsverhältnisse in Wien, gewiß eine reichliche Betätigung trotz der durch die ungünstigen Zeitverhältnisse in den Wintermonaten eingetretenen Beschränkungen.

An den 27 abgehaltenen Vorträgen beteiligten sich die Herren: Denk, J. Fischer, H. Abels, J. v. Bodo, J. Kaup, Piskaček, Federn, Demmer, Semeleder, Hautmann, Kurz, Moszkowitz, Königstein, Finsterer, Schütz, Pichler, Wick Kreuzfuchs, Kraupa, Perez, Pal, Coronini, Priesel, Teleky, Meixner, Benedikt, Abels, Schwarz, Gatscher.

Mitteilungen erstatteten die Herren A. Foges, Matko, H. Schur, F. Urban.

Demonstrationen wurden von folgenden Herren gehalten: Blum (2), Defranceschi, Demmer, Denk (6), Deutsch, Ehrmann, Eisler (2), Elias (2), v. Eiselsberg (2), Erlacher, A. Exner (3), Falta (6), Fasal, Finsterer 3), Foramiti, Leopold Freund (3), Frey, Friedl, O. v. Frsich (2), Glas, Goldreich, Götzl, Haudek, Heyrovsky (2), Hirsch, Hofbauer, G. Hofer (4), Högler, Kassowitz (2), Kerl, Kestenbaum, Kofler, Knöpfelmacher, Königstein (2), Krämer, Kraupa, Krois, Lichtenstern, Marburg, Maresch, Marschik, O. Meyer (2), Müller, Nobel (2), Nobl, Pal, Plaschkes, Pleschner (2), W. Pick, Ranzi (3), Redlich, Reimann, Rethi, G. Riehl, Ruttin, Sachs, Salzer, Scherber, A. Schiff, Schillinger, Schnitzler, Schüller, Sgalitzer (2), Silberknopf, R. Singer, Starker, Sternberg, Stracker, Szenes (2), Urbantschitsch, K. Ullmann (2), Vogel, Wachtel, Weinberger, J. Weiß, Wenckebach, Zacherl, Zimmer, Zuckerkandl, Zweig.

Der Verwaltungsrat hielt 7 Sitzungen ab.

Begreiflicherweise ist auch in diesem Jahre noch die Kriegsmedizin in den Themen der Vorträge, weniger in den Demonstrationen vertreten; namentlich sind es ärztliche Beobachtungen aus dem Hinterland, wie: gehäuftes Auftreten von ulceröser Endokarditis bei Soldaten (O. Kurz), Kriegsdiät und Diabetes (Elias und R. Singer), die Selbstbeschädigungen und Simulation, als das harte Oedem (Redlich), die angeborene Verkürzung des rechten Beines (A. Exner), künstlicher Primärinfekt (W. Pick) und die Chirurgie der Verletzungsfolgen, als plastische Operationen an Herzen (Moskowitz), Knochen (v. Frisch), Amputationsstümpfen, Epilepsie nach geheilten Kopfschüssen (Finsterer), die technische Orthopädie und Prothesenfrage (Semeleder), während die Vorträge über ärztliche Erfahrungen im Hochgebirgsminenkampf (Hautmann), über die Pathologie der Commotio cerebri (Demmer), Röntgenologie im Felde (Kreuzfuchs), anatomische Erfahrungen im Felde (Meixner) an den schweren Kampf an den Fronten erinnern.

Es kommt aber doch auch ein verstärktes, vom Kriege unabhängiges ärztliches und medizinisch-wissenschaftliches Interesse zur Geltung, wie es die Vorträge über die Bedeutung der Disposition für den Verlauf der Syphilis (Königstein), Wann soll man bei akuten Blutungen aus Magengeschwüren operieren? (Finsterer), über chirurgische Therapie des Ulkus (Denk), an die sich eingehende Diskussionen anschlossen, erweisen, neben den Aussprachen über Grippe, über die Müller-Barlowsche Krankheit, letzthin über Rachitis tarda und Osteomalazie, Krankheitszustände, die allerdings Kriegsfolgen im weiteren Sinne darstellen.

Das Auftreten der Epidemien und das gehäufte Vorkommen anderer Erkrankungen führte über Antrag des Herrn Dr. Friedjung zur Einsetzung eines Seuchenausschusses, welcher sich unter dem Vorsitz des Herrn v. Ortner konstituierte und bisher zwei Mitteilungen veröffentlichte: am 15. Dezember 1918 über den Stand der Grippeepidemie und am 2. März 1919 über ein gehäuftes Auftreten einer eigentümlichen, der Osteomalazie ähnlichen Erkrankung; gleichzeitig wurde über das Auftreten von Blattern berichtet.

Die Zeitverhältnisse spiegeln sich aber noch in einem weiteren Umfange in der diesjährigen Tätigkeit der Gesellschaft; sie hatten zur Folge, daß sich diese auf allgemeine, das Volkswohl und die Volksgesundheit eminent wichtige Fragen erstreckte. Zunächst drängte die Not an Lebensmitteln und Kohle in den Spitälern zu einer Aktion. Ueber Antrag des Herrn Vizepräsidenten v. Eiselsberg beschloß die Gesellschaft in einer am 10. Dezember 1918 abgehaltenen außerordentlichen Sitzung, sich mit einer Resolution an die Regierungen der alliierten Mächte sowie der neu entstandenen Nationalstaaten um die Erwirkung der Zufuhr vor allem von Nahrungsmitteln und von Kohle für die Kranken in Wien und Deutschösterreich zu wenden; durch Vermittlung des Staatsamtes für Aeußeres wurde dieselbe telegraphisch befördert, bei den Vertretern der Nachbarstaaten übergab das Präsidium die Bitte persönlich.

Der Umsturz der Verhältnisse mit der Demobilisierung bot die Aussicht, die seit Jahren bekannt ungünstigen Spitalsverhältnisse Wiens dauernd zu verbessern; auf Anregung ihres Mitgliedes Herrn Staatssekretärs Kaup übernahm es die Gesellschaft, eine eingehende Aussprache: „Ueber den Abbau der Militärsanitätsanstalten und Friedenswünsche" abzuhalten, woran sich eine ebenso umfassende über die durch Herrn v. Hochenegg aufgeworfene Frage des Ausbaues der klinischen Spitäler anschloß; wie bereits erwähnt, nahmen diese Diskussionen fünf Sitzungen in Anspruch. Die Gesellschaft beschloß die Einsetzung eines Aktionskomitees, welches den Ausbau des Allgemeinen Krankenhauses unter Einbeziehung des Garnisonsspitals Nr. 1 zum klinischen Spital nach neuzeitlichen Gesichtspunkten im Interesse der Kranken und der Aerzteschaft Wiens zu erstreben hätte.

Die Gesellschaft beschäftigte sich ferner mit einer durch die Neuorganisation von Spitälern veranlaßten Resolution, welche die Herren Tandler und Ewald in Antrag brachten und die sich für die Beibehaltung der ärztlichen Leitung in den Zivil-, wie in den Militärspitälern aussprach.

Gelegentlich der früher angeführten großen Aussprachen wurden von mehreren Mitgliedern Anträge gestellt: von Herrn J. Schütz über Mittel und Wege, daß die Aerzteschaft durch freigewählte Vertreter bestimmenden Einfluß auf die Arbeiten und Entscheidungen des Staatsamtes für Volksgesundheit nehmen könne, von Herrn L. Teleky für Maßnahmen zur gedeihlichen Entwicklung der medizinischen Fakultät, von Herrn E. Stransky zur Entfaltung einer großzügigen Aufklärungspropaganda über das Wesen der ärztlichen Tätigkeit und ihrer Dienste für das Volk. Anträge, welche den Verwaltungsrat noch teilweise beschäftigen.

Wie sehr die Gesellschaft der Aerzte ihre Bedeutung bewahrt hat, geht auch aus den zahlreichen Vorschlägen für ordentliche Mitglieder hervor; der durch die eben stattfindende Wahl zu gewärtigende Zuwachs von 76 Mitgliedern wird die Zahl der ordentlichen Mitglieder auf 893 erhöhen; diese haben allerdings, wie schon seit Jahren, in diesem Saale keinen Platz, aber ich möchte glauben, die große Zahl macht analog, wie es vor 26 Jahren der Fall war, eine vermehrte Vertretung derselben im Verwaltungsrat notwendig. Da eine solche eine Aenderung der Statuten involviert, so ist erst die nächste Vorversammlung zu derselben berufen.

Mit dem Wunsche, daß die von der Gesellschaft unternommenen Aktionen von Erfolg begleitet sein mögen, und in der Hoffnung, daß mit dem Anwachsen der Mitgliederzahl das wissenschaftliche Leben der Gesellschaft Schritt halte, wollen wir in das neue, 83. Vereinsjahr eintreten.

Der 1. Bibliothekar Herr **H. Paschkis** legt folgenden Bericht über die Bibliothek und die Sammlungen vor:

Hochansehnliche Versammlung!

Bevor ich den Bericht über das verflossene Jahr erstatte, rade ich Sie ein, ein kleines Jubiläum mit mir zu feiern. Es ist uns allen wohl nicht sehr feiertäglich zumute, sonst hätten wir im vergangenen Jahre die vor einem Vierteljahrhundert stattgefundene Eröffnung dieses Hauses nicht klang- und sprachlos vorübergehen lassen. Aber dessenungeachtet dürften einige Daten Sie interessieren. Fast auf den Tag vor 25 Jahren wurde in diesem Hause der erste Bibliotheksbericht, und zwar von Herrn Unger, erstattet. Der Bericht erzählte von der Uebersiedlung der Bibliothek in dieses Haus, von den Beschwernissen derselben, von der schon begonnenen Katalogisierung und von der Aufstellung der Bücher. Beim Vergleich dieses Berichtes mit dem vor- oder diesjährigen fällt der außerordentlich große von uns gemachte Fortschritt auf, welcher zum großen Teil gewiß der Leitung der Bibliothek, vor allem den Herren Unger und Hinterberger und endlich vielleicht auch dem Berichterstatter zum Verdienst angerechnet werden kann. Ich selbst diene seit 1892/93 der Bibliothek, in welche mich Billroth selbst, unmittelbar nachdem dieses Haus unter Dach gebracht worden war, berufen hatte. Alle, die wir darin und daran arbeiteten, sahen nächst der Ordnung des unendlichen Bücherwustes und nächst der inneren Organisation unsere wichtigste Aufgabe in der Ausfüllung der unglaublichen Lücken, durch welche nicht nur der Wert einzelner fehlerhafter Jahrgänge, wie Herr Unger schon 1893 gesagt hatte, sondern geradezu der Wert der ganzen Bibliothek sehr herabgesetzt, ja fast illusorisch gemacht wurde. In dieser Hinsicht ist im Laufe der 25 Jahre Wesentliches geleistet worden, indem fehlende Bände ergänzt, mangelnde Anfangsreihen nachgeschafft wurden, so daß wir nun fast nur mehr fehlerlose Serien besitzen. Verhältnismäßig große Geldsummen wurden dazu verwendet. In den letzten Jahren wurde auch durch den Verkauf von Doubletten die Möglichkeit zur Anschaffung fehlender Jahrgänge von Zeitschriften gegeben. Unsere zweite Aufgabe war die Vergrößerung der Bibliothek; dabei haben wir nun der Erwerbung von neuen Zeitschriften die größte Wichtigkeit zugeschrieben. Bei Einzelwerken hat es sich bei uns immer darum gehandelt, grundlegende zu erwerben, wobei wir uns gern auf das Urteil speziell sachverständiger Kollegen stützten. Daß wir trotzdem nicht jedem Wunsche nachkommen konnten, ist begreiflich, wir hätten dann allerdings eine vollkommene und vermutlich die größte medizinische Bibliothek, es würde aber auch ein Vielfaches des uns zur Verfügung stehenden Geldes dazu nicht reichen. Um Ihnen eine Vorstellung über das Wachstum unserer Bibliothek zu geben, nenne ich Ihnen folgende Ziffern: Zu Beginn meiner Tätigkeit 1892/93 war der Stand der Einzelwerke 11.436, der der Zeitschriften 124, 1903/04 (also nach zehn Jahren) Einzelwerke 13.958, Zeitschriften 687, 1913/14 (also nach 20 Jahren) Einzelwerke 18.147, Zeitschriften 940, 1918/19 (also nach 26 Jahren) Einzelwerke 19.750, Zeitschriften 950. Die Zahl der Einzelwerke hat sich somit um 72.8%, also fast um drei Viertel, die der Zeitschriften um 660%, also fast um das Siebenfache vermehrt. Eine nicht unbeträchtliche Anzahl von Einzelwerken verdanken wir Schenkungen unserer Mitglieder. Die Gesamtzahl der Bände betrug damals 16.000, heute gegen 60.000. Einen besonderen Teil unseres Bücherschatzes bilden die Sonderabdrücke, deren Grundstock die uns hinterlassenen, wohlgeordneten Chrobakschen Separata bildeten und deren Sammlung von uns eifrig fortgesetzt wird. Auch in der Katalogisierung haben wir Fortschritte gemacht; es sind ein großer handschriftlicher alphabetischer Katalog in sieben Bänden, sowie ein weitgehender spezialisierter Materienkatalog in 110 Registern, ferner ein Einlaufskatalog angelegt worden, welche sämtlich zur freien Benützung der Bibliotheksbesucher stehen. Auch die Sonderabdrücke werden vorläufig nur nach den Autorennamen — katalogisiert, ein Materienkatalog derselben soll später einmal angelegt werden. Ich halte es nur für billig, dabei der tüchtigen Arbeit unseres Haus- und Bibliothekswartes Hauser zu gedenken, der unsere Ideen und Anordnungen peinlichst genau ausführt. Weiters erwähne ich noch die Dublettensammlung. Durch Schenkungen und Vermächtnisse alljährlich vermehrt, wird sie zunächst dazu verwendet, um durch Tausch und Verkauf zur Erwerbung für uns wichtiger Bücher u. dgl. zu dienen. Nicht ganz selten verschenken wir auch Doubletten an wissenschaftliche Gesellschaften, an ärztliche Vereine. So haben wir vor einigen Jahren der Universität Toulouse, deren gesamte Bibliothek verbrannt war und die einem beweglichen Schreiben um Bücher und Zeitschriften gebeten hatte, vier große Kisten mit Büchern, ganzen Serien von Journalen, auch von französischen, gesendet. Ob sich die einzelnen Toulousaner noch an dieses Faktum erinnern? In allen Ländern unseres früheren Vaterlandes haben wir neu entstehende Vereine und Bibliotheken mit Bücherspenden unterstützt. Eine der letzten Aktionen war eine große Kriegsspende: 2000 Einzelwerke und 4000 Separata, sämtlich Doubletten, wurden von uns als Lektüre für Kollegen im Schützengraben und für kriegsgefangene Aerzte in Sibirien zur Verfügung gestellt. Ein hübscher wertvoller Teil unserer Bibliothek endlich, der in geradezu würdiger Weise ein verborgenes Dasein führte, unsere Bildersammlung, wurde vor wenigen Jahren durch den Berichtersatter zu neuem Leben erweckt, die einzelnen Bilder auf gleich große weißen Kartons befestigt, in Mappen und dann in eigenen Laden verwahrt. Auch diese Sammlung wurde durch Schenkungen seitens der Mitglieder, sowie auch gelegentlich durch Kauf vermehrt, wobei in erster Linie Bildnisse österreichischer, beziehungsweise Wiener Aerzte bevorzugt wurden. Die dazu verwendeten Summen sind verschwindend gering, der Wert der Sammlung dagegen nicht nur in künstlerischer Hinsicht, welche bei uns wohl weniger ins Gewicht fällt, sondern auch in historischer und ärztlicher Beziehung immerhin nicht unbedeutend. Die Sammlung wurde von dem Berichterstatter katalogisiert, der Zettelkatalog enthält die biographischen Daten über die dargestellte Persönlichkeit, Art und Größe des Bildes und den Namen des Künstlers. Auch räumlich haben wir eine Vergrößerung der Bibliothek zu verzeichnen, denn der immer zunehmende Raummangel veranlaßte zunächst den Anbau des neuen Archivzimmers, ferner wurden die früher hiezu gar nicht vorgesehenen Souterräume von dem sie erfüllenden Bauschutt befreit und mit Büchern besetzt: so sind die Einzelwerke in die durch eine innere Tür mit dem Bibliotheksaal verbundene Vorderfront, die abgestellten Journale und die Doubletten in die Rückfront gebracht worden.

Und nun gestatten Sie mir, meine Herren, nochmals einen Augenblick auf die Ihnen vorgetragenen Zahlen zu

zukommen. Bei der Betrachtung ergibt sich ein stetiger und sich steigernder Fortschritt, welcher wohl auch im Quinquennium des abgeschlossenen Krieges anhält, da aber nur in unverhältnismäßig kleineren Ziffern; wir notieren dieses Jahr nur 1600 Einzelwerke und 80 Zeitschriften mehr als im Berichtsjahre 1914. Diese geringfügige Vermehrung der Zeitschriften hat ihre Ursache nicht so sehr in der während des Krieges an sich geringeren Zahl neuer Erscheinungen, sondern wohl hauptsächlich in dem hermetischen Abschluß unserer Grenzen gegen das Ausland; dieser letztere war auch zugleich der Grund für das völlige Ausbleiben aller Journale und Archive aus dem damals noch feindlichen Ausland. Vor ungefähr einem Jahre habe ich versucht, durch Vermittlung einer hiesigen Buchhandlung bei einem Schweizer Schwarzbuchhändler — so scheint in diesem Gewerbe der ehrsame Preistreiber zu heißen — zunächst die von uns abonnierten fremdländischen Journale zu erhalten und sodann eventuell die durch den Krieg in den Serien dieser, sowie der getauschten Publikationen entstandenen Lücken auszufüllen. Durch den schon damals niedrigen Stand unserer Valuta stellte sich der Preis sehr hoch. Dann starb unser Vermögensverwalter und wir berieten hin und her. Sie wissen ja, wie das geht. Coma deliberante ward die Valuta immer schlechter und heute sind wir auf dem Standpunkt, daß wir keinen Ausweg finden, daß wir nicht wissen, wie unsere Bibliothek zu retten ist. Sie ist verloren, wenn wir die neu entstandenen Lücken nicht ausfüllen können. Um das durchzuführen, dürften gegenwärtig zirka 10.000 Kronen nötig sein. Nun ist, wie unser Vermögensverwalter mitteilt, die Gesellschaft weder jetzt in der Lage, diesen Betrag aufzubringen, noch wird sie in der Zukunft dazu imstande sein. Meine persönliche Anschauung — ich spreche nur für mich als Bibliothekar, nicht im Namen des Verwaltungsrates — geht dahin, daß wir uns, jeder seinen Verhältnissen entsprechend, eine freiwillige Steuer auferlegen. Ich bin nicht Finanzminister und weiß nicht Bescheid, jedenfalls bitte ich Sie, sich die Sache recht zu überlegen. Aber Eile tut not und vorläufig verschlechtert sich jeder Tag die Lage, wofür ich allein die Verantwortung nicht tragen möchte.

Den Bericht über das abgeschlossene Jahr erstatte ich nun in wenigen Worten. Es sind, wie alljährlich, zahlreiche Geschenke eingelaufen, und zwar:

Von unseren Ehren- und korrespondierenden Mitgliedern: R. Fick (2 S.-A.); J. Morgenroth (5 S.-A.); Zuntz (11 S.-A.).

Von unseren ordentlichen Mitgliedern: E. Bamberger: a) In die Bibliothek wurden eingereiht: 353 Einzelwerke, 421 Dissertationen und kleinere Monographien. Ferner: Nova Acta regiae societatis scientiarum Upsaliensis, Ser. III, Vol. XI/1, 2, XII/1, 2, XIII/1, 2, 1883 bis 1887, 4°; 6 Vol., Verhandlungen der physikalisch-medizinischen Gesellschaft in Würzburg, Würzburg 1855 bis 1860 (Bd. V bis X) und neue Folge Bd. I u. II; Zeitschrift, Würzburger medizinische (herausgegeben von der Physikalisch-medizinischen Gesellschaft), Würzburg 1860 bis 1866, Bd. I bis VI. b) In die Doublettensammlung wurden eingereiht: 349 Einzelwerke, 10 Zeitschriftenserien, und zwar: Archiv der Heilkunde, herausgegeben von Wunderlich und Roser u. a., Leipzig, 1860 bis 1870, Bd. I bis XIX; Archiv des Vereins zur Förderung der wissenschaftlichen Heilkunde, Erlangen, Bd. I, Heft 1 bis 3, 1864, 1865, komplett; Jahrbücher für Psychiatrie und Neurologie, Wien, 1890 bis 1912, Bd. XII bis XXXIV, komplett; Charité-Annalen, herausgegeben von der Direktion, Berlin, 1874 bis 1880. Bd. I bis VI; Verhandlungen des Kongresses für innere Medizin, Kongreß IX, XIV, Wiesbaden, 1890, 1897; Vierteljahrsschrift für praktische Heilkunde, Prag 1849 bis 1854, komplett; Zeitschrift für analytische Chemie, herausgegeben von Remigius Fresenius, Wiesbaden, 1862 bis 1871, 8° br., Jahrg. 1 bis 10; Zeitschrift für klinische Medizin, Berlin 1880 bis 1903, Bd. I bis IV, V/1—3, VI bis XIV, XV/1, 2; Rundschau, klinisch-chirurgische, redigiert von Dr. Joh. Schnitzler, Jahrg. 1863 bis 1865, 1867 bis 1869; Aerztlicher Bericht des Allgemeinen Krankenhauses in Wien, Jahrgänge 1849 bis 1870 (1850, 1853, 1854, 1864, 1865, 1867 bis 1870 fehlen); ferner Serie medizinischer Jahrbücher der k. k. Gesellschaft der Aerzte, Wien 1871 bis 1888, und 750 S.-A. verschiedener Autoren. — Aus dem Nachlaß des Oberstabsarztes Dr. Emil Jannsen: a) In die Bibliothek eingereiht 93 Einzelwerke und 50 Stück Separatabdrücke. b) 143 Einzelwerke und Broschüren, sowie 100 Separatabdrücke wurden in die Doublettensammlung eingestellt. — Frh. v. Chiari: Bericht über den II. internationalen Kongreß für Rettungswesen und Unfallheilkunde, Wien, 1913, Bd. I, 8°. — P. Karplus: A. Gurwitsch, Morphologie und Biologie der Zelle, Jena, 1904, 8°, und 26 S.-A. — F. Kermauner: A. Mayer, Die Unfallerkrankungen in der Geburtshilfe und Gynäkologie, Stuttgart, 1917, 8°.; F. Gerngroß, Sterilisation und Kastration als Hilfsmittel im Kampfe gegen das Verbrechen, München, 1913, 8°. — H. Obersteiner: Arbeiten aus dem Neurologischen Institut, Bd. XVII und XXI, Wien und Leipzig, 1905, 1916, 8°. — A. Politzer: 20 Originalabhandlungen aus dem Gebiete der Kinderheilkunde von Dr. L. M. Politzer. — W. Stekel, G. Plock, Festschrift zu Dr. Magnus Hirschfelds 50. Geburtstag, Leipzig, 1918, 8°; E. Wolfram, Gegen Psychoanalyse, Imagination, Zerrbild und Angesicht, Leipzig, 1918, 8°; C. H. Meray, Weltmutation, Zürich, 1918, 8°. — M. v. Zeißl: Ricord, Maladies veneriennes, Paris, 1851, 4° (Atlas).

Ihre eigenen Werke und Zeitschriften haben gespendet die Herren ordentlichen Mitglieder:

I. Bartel und W. Neumann: Pathogenese der Tuberkulose, Berlin und Wien, 1917, 8°. — M. Benedikt: Epilegomena zur Ruten- und Pendellehre, S.-A., Wien, 1918, 8°. — C. Bucura, Die Eigenart des Weibes, Wien und Leipzig, 1918, 8°. — A. Bum: Handbuch der Krankenpflege, Berlin und Wien, 1917, 8°. — J. v. Hochenegg: Lehrbuch der speziellen Chirurgie für Studierende und Aerzte, unter Mitarbeit von Dr. v. Aberle, G. Alexander, P. Albrecht, K. Ewald usw., herausgegeben von Hofrat Prof. J. v. Hochenegg und Geh. Medizinalrat Dr. E. Payr, 2. Aufl., Berlin u. Wien, 1918, 8°. — G. Holzknecht: Röntgenologie. Eine Revision ihrer technischen Einrichtungen und praktischen Methoden. Berlin und Wien, 1918, 8°. — M. Kahane: Therapie der Magenkrankheiten, Wien und Leipzig, 1904, 8°; Therapie der Darmkrankheiten, Wien und Leipzig, 1905, 8°. — R. Kolisch: Die Reiztheorie und die moderne Behandlungsmethode des Diabetes, Berlin und Wien, 1918, 8°. — H. Lehndorff: Kurzes Lehrbuch der Kinderkrankheiten. Als 2. Auflage von N. Filatows gleichnamigem Buche. Gänzlich neu bearbeitet. Wien und Leipzig, 1914, 8°. — J. Meller: Augenärztliche Eingriffe. Lehrbuch für angehende Augenärzte. Wien und Leipzig, 1918, 8°. — M. Neuburger: Entwicklung der Medizin in Oesterreich, Wien und Leipzig, 1918, 8°. — A. Pilcz: Lehrbuch der speziellen Psychiatrie. Vierte verbesserte Auflage. Wien und Leipzig, 1919, 8°. — W. Stekel: Der nervöse Magen, Wien, 1918, 8°; Onanie und Homosexualität (Die homosexuelle Neurose), Berlin und Wien, 1917, 8°. — A. Strasser: Zeitschrift für physikalische und diätetische Therapie. Leipzig, 1918, 8°.

Eine dankenswerte Spende erhielt die Bibliothek auch in diesem Jahre von den Redaktionen der in Wien erscheinenden medizinischen Wochenschriften, und zwar: Wiener medizinische Wochenschrift — Wiener klinische Rundschau — Medizinische Klinik — Klinisch-therapeutische Wochenschrift.

Von der Redaktion der Wiener klinischen Wochenschrift: 3 Jahrgänge medizinischer Zeitschriften. — Von der Verlagsbuchhandlung W. Braumüller in Wien: Oesterreichisches Aerzte-Kammer-Blatt, 1918; Archiv für Dermatologie und Syphilis, 1918; Wiener tierärztliche Monatsschrift, 1918. — Urban & Schwarzenberg: Oesterreichische Zeitschrift für Stomatologie.

Eine größere Anzahl von Geschenken (eigene Berichte und Verhandlungen) hat die Bibliothek auch in diesem Jahre von Staats- und Landesbehörden, wissenschaftlichen Instituten und Vereinen erhalten, und zwar: Von der Geologischen Reichsanstalt: Jahrbuch, Bd. 67; Verhandlungen, 1918. — Von der Anthropologischen Gesellschaft in Wien: Mitteilungen, Bd. 48, Wien, 1918, 8°. — Von der Magistratsabteilung für Statistik: Wochenberichte, 1918; Monatsberichte, 1918. — Vom Allgemeinen österr. Apotheker-Verein in Wien: Zeitschrift, 1918. — Vom Verbande österr. Amtsärzte: Der Amtsarzt, 1918. — Von der Direktion der Wiener Kinderspitäler, und zwar: Karolinen-Kinderspital: Bericht über das Jahr 1917; Sankt Josef-Kinderspital: Bericht über das Jahr 1917; Leopoldstädter Kinderspital: Bericht über das Jahr 1917. — Vom Oesterr. Zentralkomitee zur Bekämpfung der Tuberkulose: Tuberkulose-Fürsorgeblatt 1918. — Vom Verein Die Technik für Kriegsinvalide: Mitteilungen, 1918, Heft 10, 11. — Von der deutschen Carl Ferdinands-Universität in Prag: Die feierliche Inauguration des Rektors für das Studienjahr 1917/18, Prag, 1918. — Von der ärztlichen Abteilung der österr.-ungar. Waffenbrüderlichen Vereinigung: Verhandlungen, Wien, 1918. — Von der Legation Argentinia-Austro-Hungaria: Rivista del Instituto Bacteriologico, Direktion Dr. R. Kraus, Buenos Aires 1917/18.

Endlich haben noch gespendet die Herren: H. v. Schrötter: 6 Einzelwerke und 2 S.-A. für das Doublettenverzeichnis. — J. Weiß: Oesterr.-ungar. Vierteljahrsschrift für Zahnheilkunde, 1918. — Hegar und Stiaßny: Oesterr. Chemiker-Zeitung, 1918. — E. Steinschneider: Oesterr. Zeitschrift für Stomatologie, 1918.

Allen diesen Vereinen, Verwaltungen, Instituten sowie den Mitgliedern unserer Gesellschaft und anderen Gönnern sage ich für die reichen und wertvollen Geschenke namens der Bibliothek besten Dank und erlaube mir, daran die Bitte zu knüpfen, auch in Zukunft an die Bibliothek nicht zu vergessen.

Angekauft wurden:

H. Gocht: Orthopädische Technik, 2. Auflage, Stuttgart, 1917, 8°. — A. Dieudonne und W. Weichard: Immunität, Schutzimpfung und Serumtherapie, Leipzig, 1918, 8°. — Abhandlungen aus dem Gebiete der Sexualforschung, redigiert von Dr. M. Marcuse, Bonn, 1918 ff.

Der vorjährige Stand an Einzelwerken betrug 19.377, der gegenwärtige Stand beträgt 19.750, daher Vermehrung 373.

Der gegenwärtige Stand der Zeitschriften ist wie der vorjährige 950 Nummern. Gebunden wurden im abgelaufenen Vereinsjahre 290 Einzelbände. Die Volumenzahl der Gesamtbibliothek hat 59.000 überschritten. Der Umfang des Lese- und Bibliothekverkehrs war nahezu der gleiche wie im Vorjahre und geht aus folgendem hervor:

Es wurden entlehnt:

1917/18		1918/19	
a) Zeitschriften	4940	a) Zeitschriften	5082
b) Einzelwerke	683	b) Einzelwerke	763
c) Handbücher	570	c) Handbücher	608

Die Bibliothek wurde täglich durchschnittlich von 50 bis 60 Lesenden besucht (ab Oktober bis heute zirka 80 bis 100).

Die eigenen Einnahmen der Bibliothek durch Ausgabe von Gastkarten an Nichtmitglieder und Verkauf von Duplikaten betrugen im abgelaufenen Finanzjahre 491 Kronen.

Der Stand unserer Duplikatensammlung hat sich im abgelaufenen Vereinsjahre durch Geschenke (E. Bamberger, E. Janchen [Erbschaft]) bedeutend vermehrt und beträgt derzeit nahezu 650 Nummern, der der Separatabdrücke zirka 1000, der Stand der Zeitschriftenserien 44.

Ich bin am Ende meines Berichtes und bitte denselben zur Kenntnis zu nehmen.

Der Präsident spricht den beiden Sekretären Herrn R. Paltauf und Herrn J. Kyrle sowie den beiden Bibliothekaren Herrn H. Paschkis und Herrn A. Hinterberger den Dank für die erstatteten Berichte und ihre Mühewaltung in der Versehung ihres Amtes aus.

Hr. **E. Redlich** hält hierauf den angekündigten Festvortrag: Was hat uns die Gehirnpathologie für die Gehirnphysiologie gelehrt? (Erschien ausführlich in Nr. 13 dieser Wochenschrift.)

Der Vorsitzende teilt mit, daß das Skrutinium noch nicht beendet sei, daher das Wahlresultat erst in der nächsten Sitzung mitgeteilt werden könne.

Aerztlicher Verein in Brünn.

Sitzung vom 13. Januar 1919.

Dr. Löwenstein stellt einen Fall von Syringomyelie vor. J. S., 32 Jahre alt, Schriftenmaler, merkte schon im fünfzehnten Lebensjahre Abnahme der Muskelkraft der linken Hand, bis endlich im Laufe der Jahre die betroffene Hand vollkommen gebrauchsunfähig wurde. Vor anderthalb Jahren zog sich der Patient ausgedehnte Brandwunden am rechten Oberarm zu, die ihm erst dann zum Bewußtsein kamen, als er das Hemd ausziehen wollte und Hemdärmel und Haut fest verklebt waren.

Status praesens: 1. Hochgradige Atrophie der linken Handmuskulatur, Krallenhand, Atrophie der Muskulatur des Vorderarms im Medianus- und Ulnarisgebiet mit stellenweiser Entartungsreaktion, fibrilläre Zuckungen an der linken wie an der rechten oberen Extremität.

2. Vasomotorisch-trophische Störungen des Integuments der linken Hand, Oedem, livide Verfärbung, Kälte, Glanzhaut, Rhagaden.

3. Die von Kahler und Schulze zuerst festgestellte syringomyelitische Dissoziation der Sensibilität, das heißt Aufgehobensein der Schmerz- und Temperaturempfindung bei Erhaltenbleiben der Berührungsempfindung und Tiefensensibilität.

4. Spastische Erscheinungen, Steigerung der tiefen Reflexe, Fußklonus, also Fortschreiten des syringomyelitischen Prozesses gegen die Pyramidenbahn.

Nach einer kurzen Uebersicht der Geschichte der Syringomyelie, welche durch die Buntheit ihrer Symptome jahrzehntelang die Kliniker im unklaren ließ, kommt der Vortragende auf die Differentialdiagnose zu sprechen. In Betracht kämen progressive spinale Muskelatrophie, dann etwa wegen der spastischen Erscheinungen die amyotrophische Lateralsklerose. Falls der Krankheitsprozeß zu Verstümmelung der Finger führt, könnte in Gegenden, wo Lepra noch vorkommt, differentialdiagnostisch Lepra anaesthetica in Frage kommen.

Aussprache: Prim. Mager frägt nach dem Geburtsort des Patienten und bemerkt zu den Ausführungen Löwensteins in Bezug auf die Aehnlichkeit der Symptome der Syringomyelie mit denen der Nervenlepra, daß sich seine Beobachtungen von Erkrankungen an Syringomyelie in Mähren zum großen Teil auf Patienten beziehen, welche dem slowakischen Volksstamm angehören und im Südosten von Mähren wohnen.

Mit Beziehung auf einen aus dem Institut Obersteiner publizierten Fall, einen Kranken aus Trencsin, ebenfalls einen Slowaken, betreffend, möchte er der Meinung Ausdruck geben, daß wir in vielen Fällen von Syringomyelie es doch mit einer mitigierten Form der Lepra zu tun haben können.

Dr. Scherbak weist auf die weitgehende Aehnlichkeit im klinischen Bilde zwischen manchen Fällen von Lepra, die man in Leproserien sieht, und der Syringomyelie hin.

Prof. Sternberg meint, daß die Beobachtungen Magers vielleicht für eine infektiöse Aetiologie sprechen könnten, ohne daß es sich gerade um Lepra handeln müsse. Er erinnert daran, daß es in jüngster Zeit gelungen zu sein scheint, einen Erreger der multiplen Sklerose nachzuweisen, was zu analogen Untersuchungen bei der Syringomyelie ermuntern würde.

Dr. Hugo Deutsch: Ueber Wundbehandlung

Der Vortragende bespricht die Behandlung von torpiden, schlecht heilenden Wunden durch luftdichten Abschluß derselben („Verkleben" nach Bier); an Stelle von Billroth-Battist oder Gaudofil verwendet er dünne Zelluloidplättchen, wodurch er noch bessere Erfolge erzielte. (Erscheint ausführlicher in der Wiener klinischen Wochenschrift.)

Aussprache: Prim. Leischner hat von der vorgeschlagenen Behandlung recht gute Erfolge bei postoperativer Osteomyelitis und Knochenhöhlen gesehen.

Dr. Heller empfiehlt diese Behandlung für Trepanationswunden des Warzenfortsatzes und bespricht die Indikationen.

Dr. Scherbak tritt auf das wärmste für die Behandlungsmethode des Vortragenden auf Grund seiner in Sarajewo gesammelten Erfahrungen ein.

Programm

der am

Freitag, den 4. April 1919, präzise 6 Uhr abends

unter dem Vorsitz des Herrn **A. Freih. v. Eiselsberg** stattfinden

Sitzung der Gesellschaft der Aerzte in Wien

1. Krankenvorstellungen, die Herren: **L. Moll, R. Willheim, K. Reitter, H. Marschik.**
2. Herr **J. Pal:** Ueber Herzhypertrophie mit Hypertonie. Demonstration.)
3. Herr **G. Schwarz:** Demonstration.

Vorträge haben angemeldet die Herren **S. Bondi, A. Schüller, Paltauf, Kyrl**

Verein für Psychiatrie und Neurologie in Wien.

Wissenschaftliche Sitzung am **Dienstag, den 8. April 1919,** großen Hörsaal der psychiatrischen Klinik, IX., Lazarettgasse 1.

Sitzungsbeginn ausnahmsweise um **halb 6 Uhr abends**

1. Demonstrationen: **v. Economo, Schilder, Bauer.**
2. Vortrag: Dr. **Paul Schilder:** Ueber Gedankenentwicklung

Gesellschaft für innere Medizin und Kinderheilkunde in Wien.

Pädiatrische Sektion.

Die nächste Sitzung findet am **Donnerstag, den 10. April 1919, 6 Uhr abends,** im Hörsaale der Klinik v. Pirquet statt.

1. Dr. **N. Swoboda:** Ueber kleine therapeutische Eingriffe beim Kinde. (Uebersichtsreferat.)
2. Demonstrationen.

Das Präsidium

Verlag von Wilhelm Braumüller in Wien

Verantwortlicher Redakteur: Bruno Schroeder.

Buchdruckerei Bruno Bartelt (A. C. Trupp), Wien XVIII., Theresiengasse 3.

Wiener klinische Wochenschrift

Begründet von weil. Hofrat Prof. H. v. Bamberger

Herausgegeben von

F. Chvostek, F. Dimmer, A. Durig, V. R. v. Ebner, A. Freih. v. Eiselsberg, S. Exner, E. Finger, Alexander Fraenkel, Ernst Fuchs, M. v. Gruber, Albin Haberda, Julius v. Hochenegg, H. Meyer, J. Meller, J. Moeller, H. Obersteiner, Richard Paltauf, A. Politzer, Clemens Freih. v. Pirquet, Gustav Riehl, J. Schaffer, A. Schattenfroh, C. Toldt, J. v. Wagner, Anton Weichselbaum und E. Wertheim.

Organ der Gesellschaft der Aerzte in Wien

Redigiert von **Prof. Dr. Alexander Fraenkel**

Verlag von Wilhelm Braumüller, Universitäts-Verlagsbuchhandlung, Gesellschaft m. b. H., IX/1, Servitengasse 5. Fernsprecher 17.618.

XXXII. Jahrg. **Wien, 10. April 1919** **Nr. 15**

INHALT:

I. **Originalartikel:** 1. Aus der I. medizinischen Klinik in Wien. (Vorstand: Prof. K. F. Wenckebach.) Ueber eine eigenartige Hungerkrankheit (Hungerosteopathie). Von Priv.-Doz. Dr. Otto Porges und Dr. Richard Wagner. S. 385.

2. Chronischer Saturnismus, Ulcus ventriculi und vegetatives Nervensystem. Zugleich ein Beitrag zur Pathogenese des Ulkus. Von A. Schiff. S. 387.

3. Aus der psychiatrisch-neurologischen Klinik in Wien. (Vorstand: Hofrat Prof. J. Wagner v. Jauregg.) Grippe-Enzephalitis und Encephalitis lethargica. Von Dr. C. v. Economo. S. 393.

4. Zur Frage der durch die Grippe verursachten Nervenschädigung mit Berücksichtigung des Liquorbefundes. Von Dr. Karl Grosz und Priv.-Doz. Dr. Martin Pappenheim. S. 396.

5. Aus der III. medizinischen Abteilung des Kaiserin Elisabeth-Spitales in Wien. Kriegskost und Diabetes. Von W. Falta. S. 398.

II. **Oeffentliche Gesundheitspflege und Standesangelegenheiten:** Ueber die Notwendigkeit der Errichtung von Schwerhörigenschulen und über die ärztliche Tätigkeit an denselben. Aerztliches Gutachten. Von G. Alexander. S. 400 — Erwiderung auf Dr. v. Kopetzkys Vorschlag zur Ausgestaltung des amtsärztlichen Dienstes der Stadt Wien. Von Dr. Hugo Stoiber, Polizei-Oberbezirksarzt in Wien. S. 402. — Erwiderung. Von Dr. Oskar v. Kopetzky. S. 403.

III. **Referate:** Die Elektrizität der Zelle. Von Dr. Rudolf Keller. Ref.: Allers.

IV. **Aus verschiedenen Zeitschriften.**

V. **Vermischte Nachrichten.**

VI. **Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften und Kongreßberichte.**

Aus der I. medizinischen Klinik in Wien. (Vorstand: Prof. Dr. K. F. Wenckebach.)

Ueber eine eigenartige Hungerkrankheit (Hungerosteopathie).*)

Von Priv.-Doz. Dr. **Otto Porges** und Dr. **Richard Wagner.**

Die Hungersnot der letzten Kriegsjahre und der Folgezeit t uns mit verschiedenartigen Krankheitszuständen bekannt geacht, die früher ganz unbekannt waren oder nur selten beobhtet werden konnten. So tauchte die ganz neuartige Oedemankheit auf, so häuften sich die Fälle von Skorbut, so wurde er das zahlreiche Auftreten der Barlowschen Krankheit berich'et, zeigte die Morbidität der Rachitis einen bedeutenden Anstieg. hließlich wird in der letzten Zeit auch eine Häufung der Osteolazie beschrieben (Edelmann[1]), ein Befund, den wir aus ener Erfahrung bestätigen können. In den letzten Monaten nten wir nun zahlreiche Fälle eines eigenartigen Krankheitsdes beobachten, das ebenfalls durch unzureichende Ernährung eugt zu sein scheint. Unsere Untersuchungen beziehen sich auf hr als 20 Fälle, die wir in einem Zeitraum von zirka acht chen zu sehen Gelegenheit hatten.**)

Kardinalsymptome der Krankheit sind heftige Schmerzen Becken und im Kreuz, zum Teil auch in den seitlichen eren Thoraxpartien an den unteren Rippenbögen, so daß die nken entweder überhaupt nicht gehen können oder sich nur hsam mit kleinen Schritten fortbewegen. Im Gegensatz zu heftigen subjektiven Beschwerden gibt die objektive Unterhung einen dürftigen Befund: Bei einem Teil der Fälle sind Beckenknochen mehr oder weniger druckempfindlich, bei den sten Kranken erzeugt Kompression der Rippenbögen einen hten Schmerz. Der Röntgenbefund ergibt entweder ein normales Bild des Skeletts oder eine vermehrte Lichtdurchlässigkeit desselben, was für einen verminderten Kalkgehalt der Knochen spricht. Aus der Anamnese ergeben sich folgende zwei erwähnenswerte Momente: Die meisten von den Kranken geben an, im Kindesalter Rachitis überstanden zu haben. Viele zeigen übrigens auch deutliche Zeichen abgelaufener Rachitis. Die wenigen Kranken, die diesbezüglich keine positiven Angaben machen können, mögen vielleicht gleichwohl eine Rachitis durchgemacht haben, da sie sich an ihre Kindheit entweder nicht genügend erinnern oder zu unintelligent sind, um die an sie gestellten Fragen verläßlich beantworten zu können. Ein zweites, allen gemeinsames anamnestisches Moment ist die Klage über qualitativ und quantitativ unzureichende Ernährung in den letzten Monaten. Fleisch hatten sie nur einmal wöchentlich in der Menge von 100 bis 150 g, Milch, Eier und Käse waren ihnen überhaupt nicht zugänglich gewesen, Mehl und Brot bekamen sie nur in der behördlich zugewiesenen Quantität von 175 g Brot und 36 g Mehl täglich, Kartoffeln konnte sich nur der eine oder der andere, und auch da nur in geringer Menge, verschaffen. Das Hauptnahrungsmittel war Gemüse.

Im einzelnen wären aus dem Symptomenbild noch folgende Einzelheiten hervorzuheben: Die Krankheit befällt meist weibliche Individuen mittleren Lebensalters. Die meisten Fälle betrafen das Intervall zwischen dem 30. und 50. Lebensjahr. Die Kranken waren sämtlich hochgradig abgemagert und die Muskulatur war äußerst reduziert. Eine ausgesprochene Oedemkrankheit konnte aber bei keinem Falle konstatiert werden. Nur bei einigen Kranken fand sich leichtes Oedem des Kreuzbeins. Die Haut bot sonst keinen abnormen Befund. Die Muskulatur war nirgends ausgesprochen druckempfindlich. Ein großer Teil der Fälle zeigte Spasmus der Adduktoren am Oberschenkel, kein Fall eine Adduktorenkontraktur. Zwei Fälle zeigten ein Chvosteksches Phänomen, dieselben hatten auch eine erhöhte galvanische Erregbarkeit, einer davon auch ein positives Trousseausches Phänomen. Dieser Fall erlitt auch einen spontanen tetanischen Anfall. Bei den übrigen Fällen war die galvanische Erregbarkeit normal.

*) Nach einer Demonstration in der Gesellschaft für innere Medizin 20. Februar 1919.

**) Mittlerweile hat sich die Anzahl der beobachteten Fälle erheb vermehrt.

Die Patellarsehnenreflexe waren bei der Minderzahl der Fälle lebhaft oder gesteigert, bei der Mehrzahl normal auslösbar. In den Gelenken fand sich bei keinem der Fälle eine Veränderung. Größere Exkursionen im Hüftgelenk wurden von den meisten Kranken als schmerzhaft empfunden. Ein Fall hatte auch Schmerzen bei größeren Bewegungen im linken Schultergelenk. Die inneren Organe ergaben nirgends einen spezifischen Befund, die Harn- und Blutuntersuchung zeigte normales Verhalten. Auch die bei vielen Fällen refraktometrisch bestimmte Eiweißkonzentration des Blutserums war normal. Die nach der Plesch-Porgesschen Methode bestimmte Kohlensäurespannung der Alveolarluft zeigte bis auf zwei Ausnahmen normale Werte.

Wie ist nun dieser Symptomenkomplex zu deuten? Welcher Krankheitsform ist er zuzurechnen? Das Prävalieren von Schmerzen, die sich besonders bei Bewegungen äußern, würde veranlassen, einen Gelenks- oder Muskelprozeß anzunehmen. In der Tat sind die meisten Fälle als Gelenks- oder Muskelrheumatismus eingeliefert worden. Jedoch lehrt die genauere Untersuchung, daß die Schmerzen in den Knochen lokalisiert sind. Diese Knochenschmerzhaftigkeit würde an Osteomalazie erinnern, zumal der Röntgenbefund bei vielen Fällen verminderte Lichtabsorption der Knochen anzeigt. Für Osteomalazie würde zunächst auch das Ueberwiegen des weiblichen Geschlechts sprechen. Das Fehlen von Knochendeformitäten scheint zunächst die Diagnose der Osteomalazie nicht zu widerlegen, denn wir haben, wie auch Edelmann, in der letzten Zeit zweifellose Osteomalaziefälle mit Deformitäten unverhältnismäßig häufig gesehen. Man könnte also meinen, daß es sich in diesen Fällen um beginnende Osteomalazie handelt, bei der sich die Deformitäten noch nicht entwickeln konnten. Indessen fällt bei unseren Fällen eine Disproportionalität zwischen der Intensität der subjektiven Beschwerden und der Geringfügigkeit des objektiven Befundes auf. Wenn bei Osteomalazie die Schmerzen so heftig sind, daß die Kranken sich nicht fortbewegen können, dann sind wohl schon Deformitäten vorhanden, denn wir müssen annehmen, daß der Schmerz vom Knochenprozeß abhängig ist. Bei vielen der Fälle hätten sich auch bei der Dauer der Krankheit bereits Deformitäten entwickeln müssen.*)

Eine weitere Differenz zwischen der echten Osteomalazie und der vorliegenden Krankheit, die wir Hungerosteopathie nennen wollen, ergibt der weitere Verlauf: Viele unserer Fälle besserten sich ohne jede spezifische Behandlung bei einer Kost, die bei den gegenwärtigen Verhältnissen ihnen gerade nur den notwendigen Bedarf an Eiweiß und Kalorien bieten konnte, so daß sie nach einigen Wochen leidlich gehen konnten. Bei der Osteomalazie hat die Ernährung bekanntermaßen keinen Einfluß auf die Entstehung und den Verlauf der Krankheit. Wir kommen daher zu der Anschauung, daß die beobachteten Symptome keine hinreichende Grundlage für die Diagnose einer Osteomalazie geben.

Schließlich ergibt auch die Bestimmung der Kohlensäurespannung in der Alveolarluft einen Unterschied zwischen der echten Osteomalazie und der Hungerosteopathie. Bei der echten Osteomalazie hatten Porges und Novak[2]) eine herabgesetzte Kohlensäurespannung der Alveolarluft nachgewiesen, was für eine Herabsetzung der Blutalkaleszenz spricht.

Unsere Untersuchungen bei der Hungerosteopathie hatten das in folgender Tabelle illustrierte Ergebnis.

Tabelle.

Geschlecht Name	Diagnose	CO_2-Spannung % einer Atmosphäre	Anmerkung
Re. (w.)	Hungerosteopathie	6·20	
We. (w.)	„	6·13	
Hi. (w.)	„	6·13	
En. (w.)	„	5·81	
Pr. (w.)	„	6·27	
Sch. (w.)	„	6·46	alte rachit. Thoraxdeform.
Ha. (w.)	„	6·09	Tetanie
„	„	5·76	„
„	„	5·71	„
Wei. (w.)	„	6·06	
Se. (w.)	„	5·50	
Pe. (w.)	„	6·16	
Re. (w.)	„	6·12	
Sk. (w.)	„	5·84	
Pe. (w.)	„	5·38	alte rachitische Deformität.
„	„	5·44	„
Pr. (w.)	„	5·30	Struma substern.
„	„	5·43	„
Ti (m.)	„	6·29	alte rachitische Deformität
Ko. (m.)	Alters-Osteomalazie	4·92	hochgrad. Thoraxdeform.
„	„	4·90	„
„	„	5·01	„
Be. (w.)	„	5·18	
„	„	5·03	
Mü. (w.)	„	5·89	

Wir finden mit Ausnahme von zwei Fällen normale Kohlensäurespannung. Die eine dieser beiden letzteren Kranken hatte eine substernale Struma mit Stauungserscheinungen im Gebiete der Vena cava superior, einer Komplikation, die, wie hier nicht näher ausgeführt werden soll, das Ergebnis verursacht haben kann. Die andere Kranke mit herabgesetzter Kohlensäurespannung hatte hochgradige rachitische Deformitäten, was ebenfalls zu der gefundenen Abweichung in Beziehung gebracht werden kann. Demgegenüber hatten zwei von uns untersuchte echte Osteomalazien mit Deformitäten eine herabgesetzte CO_2-Spannung. Somit ergibt auch diese Untersuchungsmethode einen Unterschied zwischen Osteomalazie und Hungerosteopathie.

Viel mehr Aehnlichkeit hat die Hungerosteopathie mit der senilen Osteoporose. Die Osteoporose zeigt ebenfalls häufig Knochenschmerzen ohne Deformitäten. Der Röntgenbefund der senilen Osteoporose (vermehrte Lichtdurchlässigkeit der Knochen, Verdünnung der Kortikalis) ist identisch mit dem Röntgenbefund, der bei vielen unserer Fälle von Hungerosteopathie erhoben werden konnte.**) Wir werden weiter unten noch andere Momente anführen, welche es wahrscheinlich machen, daß die Hungerosteopathie den osteoporotischen Knochenprozessen zuzurechnen ist.

Wie könnte man sich nun die Entstehung der Hungerosteopathie vorstellen? Wir wissen, daß vollständige Nahrungsentziehung zu Demineralisation der Knochen führt. Fr. Müller,[3]) J. Munk,[4]) Luciani[5]) konnten bei an Hungerkünstlern ausgeführten Versuchen zeigen, daß im Hunger dem Organismus große Mengen von Kalk und Phosphorsäure verloren gehen. Die Kalk- und Phosphorsäureausfuhr durch den Harn war während des Hungerns nicht geringer als in der vorangegangenen Periode reichlicher Nahrungszufuhr mit entsprechendem Gehalt an Kalk und Phosphorsäure. Dieser Kalk- und Phosphorsäureverlust im Hunger geschieht zweifellos auf Kosten der Knochen. Was bewirkt nun diese Knochendestruktion? Wir werden nicht fehlgehen, wenn wir sie mit dem Eiweißstoffwechsel im Hungerzustand in Verbindung setzen. Der hungernde Organismus muß die für die Lebensprozesse notwendigen Stickstoffsubstanzen aus seinen eigenen Geweben hergeben. Wir wissen, daß im Hunger die Muskulatur reduziert wird. Analog schwindet auch der Knochen.

Ein ähnliches Verhalten wäre nun für die chronische Unterernährung anzunehmen. Diesbezügliche exakte Bilanzversuche fehlen leider vollständig. Speziell die Ernährungsverhältnisse, wie sie in den letzten Monaten bei uns herrschen, müssen zu großen Stickstoffverlusten des Organismus führen. Das Stickstoffdefizit geht jedenfalls auch auf Kosten der Knochen. Die fortdauernde Verminderung der Knochensubstanz muß aber zu einem osteoporotischen Zustand führen. Handelt es sich um Personen, die von vornherein minderwertige Knochen haben, zum Beispiel solche, die rachitisch gewesen sind, so wird sich dieser osteoporoseartige Zustand besonders intensiv bemerkbar machen und Schmerzen verursachen, wie wir sie auch bei der senilen Osteoporose finden.

Wir kommen also zu dem Ergebnis, daß die Hungerosteopathie gewissermaßen eine Verhungerung des Knochens darstellt.*)

Wie läßt sich aber das gleichzeitige, gehäufte Auftreten der echten Osteomalazie und anderer Knochenkrankheiten mit dieser Anschauung vereinen? Zunächst würden wir es verständlich finden, daß eine echte Osteomalazie durch jeden Prozeß, der den Knochen schädigt, verschlechtert wird. Wir würden zum Beispiel erwarten, daß eine echte Osteomalazie durch kalk- oder phosphorarme Kost aus einem latenten in einen manifesten Zustand übergeht. Und ebenso ist es erklärlich, daß die Destruktion des Knochens, wie sie durch Unterernährung verursacht wird, im Keime vorhandene Osteomalazien und andersartige

*) Bei puerperaler Osteomalazie, der diese Fälle sicher nicht zugehören, dauert es wohl mitunter mehrere Jahre, bevor sich Deformitäten entwickeln, nicht aber bei der senilen Osteomalazie.

**) Für die Ausführung der Röntgenuntersuchung sind wir Herrn Dr. Fritz Eisler, Assistent des Holzknechtschen Institutes, vielen Dank schuldig.

*) Interessant ist es, daß die jetzt so häufig auftretende Barlowsche Krankheit anatomisch ebenfalls ein osteoporotischer Prozeß ist (Erdheim[6]).

Knochenerkrankungen zur Erscheinung bringt. Wir hätten es demnach gewissermaßen mit einer Kombination von zwei ätiologisch differenten Prozessen zu tun, mit einer Koexistenz von Hungerosteopathie einerseits und Osteomalazien, Rachitis tarda, Pagetscher Krankheit anderseits. Während die letzteren Krankheitszustände mit einer Störung der Blutdrüsen zusammenzuhängen scheinen, ist die Hungerosteopathie wohl eine Folge des Stickstoffhungers. Daher erklärt es sich auch, daß wir die Krankheit durch eine Kost, die Stickstoffansatz ermöglichte, bessern und heilen konnten.

Fassen wir die Ergebnisse unserer Beobachtungen zusammen, so haben wir es mit einer Knochenerkrankung zu tun, die sich keiner der bekannten Knochenkrankheiten restlos zuordnen läßt. Das Kardinalsymptom, Knochenschmerz ohne Deformitäten, erinnert am meisten an die senile Osteoporose. Die Krankheit scheint durch chronische Unterernährung verursacht speziell durch Stickstoffverluste des Organismus, die zu einem Stickstoffverlust des Knochens, damit zu einer Knocheneinschmelzung führen.

Literatur:

[1]) Edelmann, W. kl. W. 1919. — [2]) Novak und Porges, W. kl. W. 1913 Nr. 44. — [3]) Müller und Munk, Virch. Arch. 1893 131 (Suppl. Bd.). — [4]) Munk, Pflüg. Arch. 1894 58 309. — [5]) Luciani, Das Hungern. Leipzig und Hamburg 1890. — [6]) Erdheim, W. kl. W. 1918.

Chronischer Saturnismus, Ulcus ventriculi und vegetatives Nervensystem.

Zugleich ein Beitrag zur Frage der Ulkusgenese.

Von A. Schiff.

In dem Symptomenkomplex der chronischen Bleivergiftung stehen Kolikschmerzen nach Häufigkeit und Intensität der Beschwerden an erster Stelle. Ein Typus dieser Koliken ist seit langer Zeit als pathognomonisch für die saturnine Erkrankung erkannt. Dieser Typus der echten „Bleikolik" repräsentiert sich klinisch unter dem Bilde foudroyanter Attacken, die in größeren Intervallen von Wochen oder Monaten auftretend, meist nach Stunden oder wenigen Tagen abklingen und unter einem äußerst charakteristischen Symptomenbild verlaufen. Im Mittelpunkt des Anfalles steht der exzessive Kolikschmerz; andauerndes Erbrechen, hartnäckige spastische Obstipation, Bauchdeckenspannung, Blutdrucksteigerung, Pulsverlangsamung, Dysurie sowie schmerzhafte Spasmen im Bereiche von Blase und Mastdarm und die typischen Begleitsymptome, welche dem klassischen Anfall sein äußerst charakteristisches Gepräge verleihen.

Von Tanquerel les Planches als „neuralgie des viscères digestives et urinaires" aufgefaßt, ist die Bleikolik in letzter Linie auf spastische Reizzustände zurückzuführen, die sich am Nerven-, Gefäß- und Muskelapparat des Intestinaltraktes und des Kopoctischen Systems abspielen. Damit ist die Bleikolik sowohl klinisch als genetisch gegenüber anderen, durch lokale Organerkrankungen bedingten Koliken scharf determiniert.

Die Klinik des chronischen Saturnismus hat sich bisher fast ausschließlich mit diesem einen Typus von Kolikschmerzen, dem Typus des klassischen Anfalls, beschäftigt. In Wirklichkeit ist dieser Typus unter den Koliken der Bleikranken keineswegs der häufigste. Geradezu bei der überwiegenden Mehrzahl der Bleikranken finden sich vielmehr Koliken ganz anderer Art. Dies zeigen die Beobachtungen, über welche hier berichtet werden soll.*) Die Beobachtungen betreffen ein großes Material chronischer Bleivergiftungen, welches ich in meiner chefärztlichen Stellung der Wiener Krankenkassen durch Jahre zu verfolgen Gelegenheit hatte. Aus diesem Material ist eine Zahl von 48 Fällen der folgenden Darstellung zugrunde gelegt.

Es handelt sich bei diesen 48 Fällen um Bleiarbeiter, von denen die meisten durch viele Jahre andern Berufes wegen chronischer Bleivergiftung in Behandlung gestanden waren. Ein Teil der Kranken hat wiederholt Anfälle typischer Bleikoliken durchgemacht; bei anderen fehlten derartige Anfälle, doch bestanden andere Zeichen schwerer chronischer Vergiftung. Allen diesen Kranken war nun eines gemeinsam: es bestanden, sei es neben den akuten Anfällen von Bleikoliken, sei es, ohne daß solche je vorhanden waren, heftige krampfartige Schmerzen, vielfach verbunden mit Erbrechen, die durch die Art ihres Auftretens und das Fehlen der typischen Begleitsymptome von den Anfällen eigentlicher Bleikolik durchaus verschieden waren. An Stelle vereinzelter, in großen Intervallen auftretender, foudroyanter Attacken handelt es sich hier um protrahierte, chronisch-rezidivierende Schmerzzustände, die sich durch Wochen und Monate täglich, bisweilen zu bestimmten Tageszeiten wiederholen, dann wieder zeitweise remittieren, um dann neuerlich für längere Zeit zu exazerbieren.

In den Handbüchern und Monographien über den chronischen Saturnismus findet man über diese chronischen Kolikschmerzen, die bei den Bleikranken in Wirklichkeit viel häufiger sind als die akuten Anfälle der typischen Bleikolik, nur sehr wenig vermerkt. Die Erklärung liegt anscheinend darin, daß alle diese Koliken wegen ihres Auftretens im Rahmen der Bleierkrankung offenbar von vornherein der „Bleikolik" zugerechnet, wie es scheint, gleichsam als eine mitigierte Form derselben angesehen wurden. In diesem Sinne spricht Tanquerel von einer „colique moderée" und einer „colique légère" im Gegensatz zu der „colique violente" des schweren Anfalles.

Wie wenig berechtigt es ist, diese chronischen Schmerzen von vornherein genetisch der Bleikolik gleichzustellen, zeigen die Beobachtungen an unseren Kranken. Schon die Lokalisation der Schmerzen vorwiegend im Oberbauch und Epigastrium, ihr zeitliches Auftreten und das häufig gleichzeitige Erbrechen ließen eine andere Genese der Koliken vermuten und machten von vornherein schwere funktionelle Störungen des Magens als Ursache der Kolik wahrscheinlich. Diese Vermutung wurde durch die fortgesetzte Beobachtung der Kranken und die Ergebnisse der systematisch durchgeführten Mageninhaltsuntersuchungen immer mehr bestätigt. In einem Teil der Fälle zeigten die Schmerzen ganz den Charakter der Ulkusschmerzen mit strenger Abhängigkeit von der Nahrungsaufnahme, in anderen Fällen handelte es sich um ganz ausgesprochene Hungerschmerzen, wie wir sie beim Ulcus duodeni zu sehen gewohnt sind; besonders häufig waren regelmäßig wiederkehrende, nächtliche Schmerzanfälle mit reichlichem, saurem Erbrechen in den Morgenstunden. Bei einigen dieser Fälle kam die Diagnose über den Nachweis schwerer funktioneller Störungen des Magens nicht hinaus; bei anderen waren schon relativ frühzeitig völlig sichere Ulkussymptome nachweisbar; bei manchen Fällen bedurfte es einer jahrelangen Beobachtung, bis endlich das Auftreten einer Hämatemesis, einer Meläna oder eine wegen stürmischer Erscheinungen vorgenommene Operation das Vorliegen eines Geschwürs völlig sicherstellte.

Als Gesamtergebnis der Beobachtungen an diesen Kranken ließ sich folgendes feststellen:

Es fanden sich unter den 48 Kranken: 14 Fälle — also nahezu ein Drittel der Fälle — mit einem zweifellos sicheren Ulkus; 26 Fälle mit schweren Gastralgien und einer hochgradigen Hyperaziditität oder Hypersekretion, darunter 10 Fälle mit dem typischen Symptomenkomplex eines Ulcus duodeni; 7 Fälle zeigten ulkusähnliche Beschwerden ohne sekretorische Reizerscheinungen; in einem Falle bestand ein schwerer Kardiospasmus mit hochgradiger sekundärer Erweiterung des Oesophagus.

Zur Charakteristik des Verlaufes dieser Fälle seien die wichtigsten Daten aus den Protokollen mit kurzen Schlagworten angeführt.

1. Gruppe: Sichere Ulzera.

Sie umfaßt 14 Fälle. In sechs Fällen wurde das Vorliegen eines Geschwürs durch den Operationsbefund, in acht Fällen durch das Auftreten zweifelloser Ulkussymptome sichergestellt.

Operierte Fälle: Fall 1. J. Sch., Anstreicher, 40 Jahre alt.

Anamnese vom 8. Januar 1912: Hat durch Jahre mit Blei gearbeitet. Stand von 1910 bis 1912 wiederholt wegen Magenschmerzen in Behandlung. Klagt über krampfartige Schmerzen nach dem Essen, dabei zeitweilig Erbrechen, häufig Kreuzschmerzen. Magenbefund: Epigastrium druckempfindlich. Nach Probefrühstück: Freie Salzsäure 2·4‰, Gesamtazidität 100. Im Stuhl deutlich Blut nachweisbar.

Im Oktober 1912 wegen plötzlich einsetzender, sehr heftiger Beschwerden Operation (Klinik v. Eiselsberg). Befund: Ulcus pylori, in die freie Bauchhöhle perforiert.

Fall 2. K. V., Anstreicher, 30 Jahre alt.

Protokoll vom 31. Oktober 1910: Arbeitet seit Jahren mit Blei. Starke Anämie, Bleisaum. Seit Monaten heftige krampfartige Schmerzen, besonders nachts, mit reichlichem Erbrechen

*) Eine kurze Mitteilung über diese Beobachtungen ist gelegentlich Diskussion in der Sitzung der Ges. d. Aerzte vom 8. Februar 1918 erfolgt.

saurer Flüssigkeit. Stuhlbefund negativ (Hypersecretio e plumbo?). 11. Juni 1911: Beschwerden anhaltend. Nach Probefrühstück reichlicher Mageninhalt mit deutlicher Schichtung. Freie Salzsäure 1·8‰, Gesamtazidität 70.

Wegen zunehmender Beschwerden Operation (Klinik v. Eiselsberg). Befund: Ulcus ad pylorum mit Pylorospasmus. Gastroenterostomie.

Fall 3. A. G., Schriftgießer, 50 Jahre alt.

Anamnese (November 1909): Stand während der Jahre 1894 bis 1904 wiederholt wegen Bleikolik in Behandlung. Klagt jetzt über starke Schmerzen im Magen, die besonders nachts auftreten. 31. Mai 1910: Heftige Magenschmerzen andauernd. Nach Probefrühstück: Freie Salzsäure 2·8‰. In der Pylorusgegend empfindlicher Tumor palpabel (perigastritischer Tumor). 24. Januar 1911: Nach Probefrühstück: Freie Salzsäure 2‰, Gesamtazidität 100. Tumor palpabel. 23. November 1911: Magenausheberung morgens ergibt Stagnation mit reichlichem Rückstand vom vorigen Tag. Freie Salzsäure 1·8‰. Reichlich Sarzine. Operationsbefund (Klinik v. Eiselsberg): Narbige Stenose am Pylorus. Gastroenterostomie.

Fall 4. K. N., Anstreicher, 30 Jahre alt.

12. Juli 1908: Seit vier Jahren häufig rezidivierende Magenschmerzen. Seit drei Monaten neuerliche heftige Schmerzen, besonders nach der Nahrungsaufnahme. Bleisaum. In den Jahren 1909 und 1910 mehrmals Hämatemesis.

20. September 1912 Operation (Abteilung Prof. Frank). Befund: Narbenstenose am Pylorus. Pylorus in einen derben Ring verwandelt.

Fall 5. E. F., Schriftgießer, 30 Jahre alt.

Protokoll vom 9. Mai 1914: Erkrankte früh plötzlich mit heftigen Schmerzen in der rechten Bauchseite und Nabelgegend; dreimaliges Erbrechen. Wurde von seinem Arzt wegen Appendizitisverdacht zur Operation ins Spital eingeliefert. Anamnese: Vor 14 Tagen zum erstenmal mit Schmerzen in der Magengegend erkrankt; gibt dezidiert an, früher nie an Magenbeschwerden gelitten zu haben. Seit 14 Tagen Schmerzen, vor allem bei leerem Magen, schwinden nach der Nahrungsaufnahme. — Bei der Aufnahme: Puls 120, Temperatur 38·4°, Fazies abdominalis, starke Bauchdeckenspannung rechts unten, Max Burneyscher Punkt druckempfindlich.

Operation (Abteilung Prof. Büdinger[1]): In der Bauchhöhle trübe, schleimigeitrige Flüssigkeit, nur an der großen Kurvatur des Magens fibrinöse Auflagerungen; zwei Querfinger vom Pylorus entfernt, an der kleinen Kurvatur ein perforiertes Ulkus. 19. Mai. Bei genauer Untersuchung zeigt sich am Zahnfleisch des Oberkiefers ein Bleisaum. Im Harn Blei nachweisbar (Befund des chemischen Instituts).

Fall 6. J. N., Anstreicher, 30 Jahre alt.

Protokoll vom 5. Mai 1914: Arbeitet seit Jahren mit Blei. Bleisaum. Erst seit vier bis fünf Wochen starke Schmerzen in der Magengegend. Hat einige Male Blut gebrochen. Stuhl soll wiederholt ganz schwarz gewesen sein. Nach Probefrühstück: Freie Salzsäure 1·8‰, Gesamtazidität 65.

Am 9. Mai 1914 Operation (Abteilung Prof. Büdinger). Befund: Kleines Geschwür in der Mitte der kleinen Kurvatur mit infiltrierten Rändern. Ziemlich ausgedehnte Verwachsungen des Magens nach vorne und gegen die Leber. Duodenum nach hinten fixiert. Gastroenterostomie.

In allen diesen sechs Fällen handelte es sich um Arbeiter, die seit Jahren mit Blei beschäftigt waren. Einer der Kranken war durch ein ganzes Jahrzehnt zu wiederholten Malen mit „Bleikoliken" in Behandlung gestanden, bei anderen fanden sich sichere Zeichen chronischer Vergiftung (Bleisaum). Die Ulkusbeschwerden gingen bei vier Kranken auf viele Jahre zurück, in den anderen zwei Fällen bestanden sie erst seit wenigen Wochen. In allen sechs Fällen verlief das Ulkus mit beträchtlicher Hyperazidität. Bei der Operation fanden sich in vier Fällen floride Ulzera am Pylorus oder an der kleinen Kurvatur, darunter in zwei Fällen ganz frisch perforierte Ulzera; in zwei Fällen bestanden narbige Pylorusstenosen nach Ulkus, in einem derselben mit einem palpablen perigastritischen Tumor.

An diese sechs operierten Fälle reihen sich acht weitere Fälle, bei welchen das Bestehen eines Ulkus durch das Auftreten sicherer Ulkussymptome (Hämatemesis, Meläna, perigastritischer Tumor mit Stenosenerscheinungen) klinisch völlig sichergestellt war. Zur Illustration seien die Protokollauszüge von vier Fällen angeführt:

Fall 7: J. S., Anstreicher, 44 Jahre alt.

Anamnese vom 30. Dezember 1912: Seit 18 Jahren Anstreicherarbeit. Im vorigen Jahre durch mehrere Wochen heftige Magenschmerzen mit Erbrechen. Seit mehreren Wochen neuerliche Schmerzen nach dem Essen und Erbrechen. Nachts häufig heftige Schmerzanfälle mit starkem, saurem Erbrechen. Abmagerung. Steht anderen Ortes mit der Diagnose „Bleikolik" in Behandlung.

Befund vom 30. Dezember 1912: An der vorderen Magenwand empfindlicher Tumor palpabel. Nach Probefrühstück: 300 cm³ Mageninhalt mit alten Speiseresten. Freie Salzsäure 1·5‰, Gesamtazidität 65. Im Stuhl reichlich Blut. Röntgenbefund: Starke Dehnung des Magens. Große Reste nach 24 Stunden. Antiperistaltik.

25. Januar 1913: Klagen über heftige Magenschmerzen und Erbrechen. Starke Druckempfindlichkeit des Epigastriums. Dorsaler Druckpunkt links neben dem zwölften Brustwirbel. Tumor palpabel. Im Stuhl sehr reichlich Blut, daher von neuerlicher Ausheberung abgesehen.

Fall 8. A. M., Anstreicher, 35 Jahre alt.

6. Oktober 1910: Seit vielen Jahren Bleiarbeit. Klagt über Schmerzen im Oberbauch, besonders nach der Nahrungsaufnahme. Kein Erbrechen. Deutlicher Bleisaum. Starke Anämie. Fingertremor. — 31. Oktober 1910: Typische Meläna mit ganz schwarzem Stuhl.

In den Jahren 1911 bis 1913 stand Pat. wegen der häufig rezidivierenden Beschwerden wiederholt an verschiedenen Spitalsabteilungen in Pflege. Die Spitalsdiagnosen lauteten bald „Bleikolik", bald „Magengeschwür". Während der Spitalsbehandlungen wurde wiederholt Meläna beobachtet.

Fall 9. F. R., Anstreicher, 28 Jahre alt.

In den Jahren 1900 bis 1902 dreimal angeblich mit „Bleikolik" krank gelegen. Ende 1905 bis Mitte Januar 1906 durch zwei Monate wegen heftiger Schmerzen im Spital gelegen (Diagnose „Bleikolik").

22. Januar 1906: Klagt über starke Schmerzen in der Nabel- und Magengegend und Erbrechen. Deutlicher Bleisaum, starke Anämie. Pat. lag dann im Jahre 1907 durch mehrere Monate mit „Magenkrämpfen", im Jahre 1908 mit der Diagnose „Bleikolik" im Spital. 12. November 1908: Neuerlich starke Schmerzen. Magengegend druckempfindlich. Erbrechen schwarzer Massen. Starker Bleisaum.

30. Dezember 1908: Nach Probefrühstück: Freie Salzsäure 1·8‰. Im Stuhl sehr reichlich Blut.

Fall 10. J. S., Anstreicher, 40 Jahre alt.

2. Mai 1911: Klagt über Magenschmerzen mit Erbrechen. Bleisaum, ausgesprochene Anämie. — 10. Juni 1911: Beschwerden anhaltend. Nach Probefrühstück: Freie Salzsäure 1·5‰, Gesamtazidität 60. Epigastrium stark druckempfindlich.

4. Juni 1912: Pat. berichtet, daß er wegen seiner Beschwerden im Laufe des letzten Jahres wiederholt mit der Diagnose „Bleikolik" anderen Ortes in Behandlung stand. Klagt derzeit über starke Magenkrämpfe nach dem Essen und Erbrechen. Ausgesprochener epigastritischer Druckpunkt. Im Stuhl sehr reichlich Blut.

Zusammenfassung: Bei den 14 Kranken der ersten Gruppe handelt es sich um klinisch sichere Ulzera bei Bleiarbeitern (Anstreicher und Schriftgießer), die meist durch eine lange Reihe von Jahren mit Blei beschäftigt waren und ausgesprochene Zeichen chronischer Bleivergiftung aufwiesen (Bleisaum, Bleianämie usw.). Bei allen berichten die Krankengeschichten über chronisch rezidivierende Beschwerden, die fast ausnahmslos auf viele Jahre, bei manchen Kranken auf Dezennien zurückreichten; bei den meisten waren diese Beschwerden, wie der Einblick in die früheren Diagnosen zeigt, irrtümlich als „Bleikoliken" aufgefaßt worden; bei einigen dauerte es Jahre, bis der wirkliche Ursprung der Schmerzen durch das Auftreten sicherer Ulkussymptome manifest oder durch die Operation sichergestellt wurde.

2. Gruppe:

Sie umfaßt insgesamt 26 Fälle mit einer hochgradigen Hyperazidität oder Hypersekretion des Magens. Die Kombination dieser Befunde mit schweren Ischialgien und häufigem Erbrechen machte auch bei einer ganzen Reihe dieser Fälle das Vorliegen eines Geschwüres zum mindesten sehr wahrscheinlich. Unter diesen Fällen ist besonders eine Gruppe von zehn Fällen hervorzuheben, die klinisch besonders scharf charakterisiert ist. Es fanden sich bei die-

*) Für die Ueberlassung der Protokollnotizen der beiden Fälle Nr 5 und 6 bin ich Herrn Professor Büdinger, an dessen Abteilung die Fälle operiert wurden, zu bestem Danke verpflichtet.

Kranken durch Jahre immer wieder rezidivierende, meist Wochen oder Monate andauernde Schmerzperioden mit täglichem Erbrechen und Schmerzen vor allem bei leerem Magen, insbesondere sehr heftigen nächtlichen Schmerzanfällen, verbunden mit reichlichem Erbrechen saurer Flüssigkeit in den Morgenstunden bei gleichzeitig bestehender starker Hyperazidität oder Hypersekretion des Magensaftes. Das Krankheitsbild war in diesen Fällen, wie die nachfolgenden Auszüge aus den Krankengeschichten zeigen, ein so typisches, daß für die meisten dieser Fälle an dem Vorliegen eines Ulkus am Duodenum wohl nicht gezweifelt werden kann.

Fall 1. H. Sch., Anstreicher, 25 Jahre alt.

19. September 1908: Arbeitet seit Jahren mit Bleiweiß, seit drei Wochen heftige Schmerzen mit Erbrechen. Magen druckempfindlich. Nach Probefrühstück: Freie Salzsäure 2·7‰. Im Laufe desselben Jahres wegen andauernder Beschwerden Spitalspflege (Spitalsdiagnose: Chronischer Saturnismus und Ulkus). November 1911: Seit einer Reihe von Wochen bestehen heftige Magenschmerzen mit Erbrechen sowie Kreuzschmerzen. Epigastrium stark druckempfindlich. — Juli 1913: Neuerliche Vorstellung wegen heftiger Magenschmerzen. Epigastrischer und darüber Druckpunkt links neben dem elften Dornfortsatz. Nach Probefrühstück: Freie Salzsäure 2·2‰.

Januar 1914: Alljährlich durch zwei bis drei Monate andauernde Perioden heftigster Schmerzen. Die Schmerzen treten hauptsächlich bei leerem Magen auf, lassen nach Nahrungsaufnahme nach. Seit einigen Wochen starke nächtliche Schmerzanfälle mit täglichem Erbrechen großer Mengen „sauren Wassers" gegen 4 Uhr morgens. Darauf Erleichterung. Starke Druckempfindlichkeit im Epigastrium. Nach Probefrühstück: Freie Salzsäure 3·3‰. Gesamtazidität 110. (Nach Atropininjektion Rückgang der freien Salzsäure auf 1‰.)

Fall 2. J. B., Glassehmelzer, 34 Jahre alt.

Anamnese vom 25. April 1914: Seit Jahren heftige Kolikschmerzen. Ist deshalb schon wiederholt mit der Diagnose eines rezidivierenden Saturnismus in Behandlung gestanden. Zu Beginn des Jahres neuerliche, zweimonatliche Periode heftigen Schmerzes, dann relatives Wohlbefinden bis vor drei Wochen. Seither heftige Schmerzen in der Oberbauchgegend, hauptsächlich nachts auftretend. Dabei häufiges Erbrechen von saurem Wasser. Starker Bleisaum. Magengegend sehr druckempfindlich. Nach Probefrühstück: Freie Salzsäure 3·3‰, Gesamtazidität 114.

Fall 3. J. K., Schriftgießer, 40 Jahre alt.

Protokoll vom 15. Januar 1913: Leidet seit dem Jahre 1908 alljährlich durch viele Monate an drückenden Schmerzen in der Magengrube mit täglichem Erbrechen wässeriger, saurer Flüssigkeit meist am späteren Nachmittag. Stand deshalb wiederholt in ärztlicher Behandlung, immer mit der Diagnose „Bleikolik". Seit etwa einem Jahre nur kurzdauernde schmerzfreie Intervalle. Schmerzen treten nur bei leerem Magen auf, nach der Nahrungsaufnahme, und werden durch Trinken von Milch sofort kupiert. Häufiges Erbrechen von saurem Wasser (bis zu einem halben Liter) ohne Speisereste. Nach dem Erbrechen Erleichterung. Nach Probefrühstück: Freie Salzsäure 3‰, Gesamtazidität 121.

Fall 4. J. Sz., Anstreicher, 33 Jahre alt.

Protokoll vom November 1906: Gibt an, seit dem Jahre 1898 wiederholt an „Bleikolik" gelitten zu haben. Seit dem Jahre 1904 mehrmals im Jahre Perioden von vier- bis fünfwöchentlicher Dauer mit heftigen krampfartigen Schmerzen in der Magengegend. Die Schmerzen treten vorwiegend bei leerem Magen auf. Häufiges Erbrechen von grünlichem Magensaft, bisweilen mehrmals täglich, besonders nachts. Ausgesprochener Bleisaum.

In den folgenden acht Jahren (1906 bis 1914) häufige Perioden der gleichen Beschwerden (Schmerzen, Erbrechen), unterbrochen von beschwerdefreien Intervallen. Stellt sich im März 1914 mit denselben Beschwerden wieder vor. Bleisaum, chronische Nephritis. Nach Probefrühstück: Freie Salzsäure 2·8‰, Gesamtazidität 110.

Fall 5. A. B., Anstreicher, 34 Jahre alt.

16. November 1910: Seit Jahren Bleiarbeit. Seit etwa drei Jahren häufige Krämpfe in der Magengegend. Die stärksten Schmerzen in der zweiten Hälfte der Nacht, beginnen meist gegen 4 Uhr morgens und dauern an, bis Erbrechen erfolgt. Nach Probefrühstück: Freie Salzsäure 2‰, Gesamtazidität 84. — März 1914: Auch in den letzten Jahren immer wieder häufige Perioden gleicher Beschwerden. Nach Probefrühstück: Freie Salzsäure 2·2‰, Gesamtazidität 81.

Fall 6. G. R., Akkumulatorenarbeiter, vierzig Jahre alt.

4. November 1914: Arbeitet über 20 Jahre mit Blei. Vor 15 Jahren „Bleikolik" und Radialislähmung. Seither wiederholt „Bleivergiftung" mit Bleisaum. Seit einigen Monaten heftige Schmerzen in der Magengegend, besonders bei leerem Magen, und häufiges Erbrechen. Ausgesprochen lokalisierte Druckempfindlichkeit rechts vom Nabel. Nach Probefrühstück: Freie Salzsäure 2·2‰, Gesamtazidität 90.

Fall 7. J. W., Anstreicher, 31 Jahre alt.

1905 typische Bleikolik. 20. Juni 1906: Seit kurzer Zeit heftige Magenschmerzen nachts. Magen stark druckempfindlich. Bleisaum. — April und August 1907: Durch mehrere Wochen heftige, krampfartige, zusammenziehende Schmerzen in der Magengegend, hauptsächlich nachts. Starke Druckempfindlichkeit. Plätschern bis drei Querfinger unter den Nabel reichend. — 7. Dezember 1908: Seit drei Wochen neuerliche heftige Schmerzen und Erbrechen. Plätschern wie vorher. Nach Probefrühstück: 400 cm³ Mageninhalt, sehr dünnflüssig, mit ausgesprochener Schichtung. Freie Salzsäure 1‰, Gesamtazidität 57.

Fall 8. L. W., Anstreicher, 53 Jahre alt.

28. Dezember 1906: Arbeitet seit 17 Jahren mit Bleiweiß. Bleisaum. Seit mehreren Wochen sehr heftige Schmerzen in der Magengegend. Starke Druckempfindlichkeit im Epigastrium. — Februar 1907: Heftige Kolikschmerzen in der Magengegend mit häufigem Erbrechen. Plätschern bis drei Querfinger unter dem Nabel. Bei der Ausheberung nüchtern: Reichliches Magensekret (ohne Speiserückstand) mit freier Salzsäure 1‰.

Die vorstehenden Krankengeschichten bedürfen wohl keiner weiteren Erläuterung. Nach allen klinischen Erfahrungen ist für eine ganze Reihe dieser Fälle an dem Vorliegen eines Ulcus duodeni nicht zu zweifeln.

Im ganzen ähnlich, wenn auch weniger charakteristisch, lauten die Krankengeschichten der anderen Fälle dieser Gruppe. Bei allen finden sich Jahre hindurch heftige, chronisch rezidivierende Perioden von Schmerzen, welche meist als „Bleikoliken" gedeutet worden waren; bei allen fand sich der Befund einer sehr ausgesprochenen Hyperazidität oder Hypersekretion. Die Werte für freie Salzsäure liegen in sämtlichen 26 Fällen über 1·8‰, in 18 Fällen zwischen 2‰ und 2·5‰; in vier dieser Fälle betrugen sie 2·5‰ bis 3‰, in vier Fällen über 3‰ (bis 3·3‰).

Das gemeinsame charakteristische Merkmal aller 26 Fälle der zweiten Gruppe ist also der Befund einer sehr intensiven sekretorischen Reizung als Folge der Bleivergiftung.

Wie stark der Einfluß des Bleies auf die sekretorische Magenfunktion ist, läßt sich aus einer Zusammenstellung der Magenbefunde aller unserer untersuchten Fälle — insgesamt 43 — erkennen. Sie ergibt folgendes:

Hyperazidität fand sich bei allen 10 untersuchten Fällen der ersten Gruppe (sichere Ulzera) und bei allen 26 Fällen der zweiten Gruppe, insgesamt also bei 36 Fällen. Diesen 36 Fällen steht nur eine kleine dritte Gruppe von sieben Fällen gegenüber, bei welchen die Sekretionswerte normal oder subnormal waren (in drei Fällen freie Salzsäure 1‰ bis 1·5‰, in einem Falle 0·5‰, in drei Fällen darunter).

Besonders auffallend ist, wie die folgende Zusammenstellung zeigt, die große Zahl höchstgradiger Hyperaziditäten, die unter den Bleikranken zu konstatieren war:

Unter den 43 untersuchten Fällen betrugen die Werte der freien Salzsäure: bei 4 Fällen 0‰ bis 1‰, bei 16 Fällen 1‰ bis 2‰ (darunter zwei Fälle mit Hypersekretion), bei 23 Fällen 2‰ bis 3‰ und mehr.

Die Zahl von 23 Fällen mit höchstgradiger Hyperazidität (freie Salzsäure 2‰ bis 3‰ und darüber) ist ganz unverhältnismäßig hoch; sie entspricht fast 53% aller untersuchten Fälle, ein Prozentsatz, welcher weit größer ist, als er unter dem sonstigen Material von Magenkranken zu finden ist. So ergab eine Durchsicht der Sekretionsbefunde von sämtlichen Magenkranken, die in dem Zeitraume von 1912 bis 1917 an meiner Station zur Untersuchung kamen — insgesamt 1587 Fälle — nur einen Prozentsatz von 29% Fällen mit Salzsäurewerten über 2‰.

Die ganz abnorm hohe Zahl schwerster Hyperaziditäten bei unseren Bleikranken ist wohl zweifellos als Ausdruck einer be-

sonderen, stark reizenden Einwirkung der chronischen Bleivergiftung auf die Magensaftsekretion anzusehen.

Im Anschlusse an diese Fälle sekretorischer Reizzustände ist noch kurz ein Fall schwerer motorischer spastischer Reizung des Magens bei chronischer Bleivergiftung zu besprechen. Es handelt sich um einen Fall von hochgradigem Kardiospasmus bei einem Bleikranken.

A. K., Anstreicher, 35 Jahre alt.

4. Dezember 1913: Arbeitet seit drei Jahren mit Blei. Klagt seit drei Wochen über erschwertes Schlucken und Steckenbleiben der Speisen im Oesophagus; feste Speisen passieren überhaupt nicht, Flüssigkeiten nur nach längerem Verweilen. Die eingeführte Sonde wird über der Kardia festgehalten. Der Röntgenbefund ergibt das Bild eines schweren Kardiospasmus mit hochgradiger Erweiterung des Oesophagus. Kapazität der Speiseröhre bei der Auffüllung über 500 cm³.

*

Die vorstehenden Beobachtungen lassen sich folgendermaßen zusammenfassen:

Im Mittelpunkt des saturninen Krankheitsbildes stehen bei einer großen Zahl von Bleikranken Koliken, die mit der Bleikolik, der sie meist zugerechnet werden, in Wirklichkeit nichts zu tun haben.

Als wesentliche Ergebnisse der Beobachtungen an unseren Kranken finden wir: eine große Häufigkeit von schweren spastischen Reizerscheinungen des Magens, von heftigen Gastralgien mit hochgradiger Hyperazidität und Hypersekretion; eine besonders auffällige Häufung von Krankheitsbildern mit dem typischen Symptomenkomplex des Ulcus duodeni; und endlich die große Zahl zweifellos sichergestellter Ulzera.

Es sind dies Tatsachen, die bisher nur wenig bekannt sind. Sieht man die Monographien über Bleikrankheiten durch — es gilt dies ebenso von dem Standardwerk von Tanquerel, wie von den späteren Monographien, so der neuesten von Legge and Goadby — so findet man wohl vielfache Hinweise auf die Häufigkeit dyspeptischer Beschwerden, wie Magendruck, Uebelkeiten, Appetitlosigkeit, gelegentliches Erbrechen als Erscheinungen einer begleitenden Gastritis; von scharf umschriebenen, schweren, funktionellen Störungen des Magens, vor allem von den häufigen Befunden der Ulzera wird nichts berichtet.

Auch von systematischen Magenuntersuchungen bei Bleikranken findet sich in der Literatur nur wenig. Mir ist außer einer kleinen Untersuchungsreihe eines italienischen Autors (Allevi), welche sich im ganzen auf 13 im Anfalle oder unmittelbar danach untersuchten Fälle bezieht, nur eine Arbeit von Walko bekannt. Sie betrifft 43 Fälle. Walko teilt sie nach ihrer gewerblichen Beschäftigung in zwei Gruppen. Bei der einen Gruppe (Arbeiter, die mit pulverförmigem Blei zu arbeiten hatten) fand Walko überwiegend herabgesetzte oder fehlende Salzsäuresekretion; bei der zweiten Gruppe (Schriftgießer) wird das gelegentliche Vorkommen von Hyperazidität und Symptomen, welche den Verdacht von Erosionen oder Geschwüren erwecken (wie Pylorospasmus, Hämatemesis), erwähnt. Detaillierte Angaben über die Zahl der Fälle, die erhobenen Sekretionsbefunde usw. fehlen. Auch sonst sind die Befunde Walkos an sich nicht geeignet, über die Folgen einer lange fortgesetzten Bleieinwirkung auf den Magen Aufschluß zu geben, weil drei Viertel seiner Fälle Arbeiter betrafen, die überhaupt erst relativ kurze Zeit, meist nur zwei bis drei Monate, mit Blei beschäftigt waren.

Außer diesen beiden Mitteilungen finden sich in der Literatur nur vereinzelte, zerstreute Bemerkungen, welche in dieses Gebiet gehören; diese wenigen sind aber recht interessant. So berichtet ein italienischer Autor (Alvazzi) über zwei Fälle von perforiertem Ulcus duodeni bei Bleivergiftung; ein dritter gleicher Fall (perforiertes Ulcus duodeni bei einem Feilenhauer) wird von v. Ortner in seinem Handbuch angeführt; v. Ortner erwähnt daselbst auch einen von v. Neusser beobachteten Fall von Magengeschwür bei chronischer Bleivergiftung, ein Fall, bei welchem v. Neusser als Ursache des Ulkus eine Vagusneuritis diagnostiziert hatte, deren Vorhandensein durch die Nekropsie bestätigt wurde.

Einer Arbeit von v. Bergmann, die seit der Mitteilung meiner Befunde in der Gesellschaft der Aerzte in Wien erschienen ist, verdanke ich die Kenntnis einiger weiterer hiehergehöriger Fälle, so einiger Fälle von Shirlaw, bei welchen die Perforation eines Ulcus duodeni irrtümlich für eine Bleikolik gehalten wurde, sowie je eines Falles von Ulkus und von Kardiospasmus bei Bleikranken aus v. Bergmanns eigener Beobachtung.

Wie die Beobachtungen an meinem Material zeigen, handelt es sich nun bei den Befunden von Geschwüren bei der Bleikrankheit nicht um eine singuläre, sondern um eine auffallend häufige Erscheinung.

Diese Tatsache ist nicht nur praktisch wichtig, sondern auch theoretisch interessant; denn sie läßt wohl keinen Zweifel, daß diese Geschwüre auf dem Boden des Saturnismus erwachsen und ätiologisch als saturnine aufzufassen sind. Dieser ätiologische Zusammenhang bietet nun eine ganze Reihe von Anhaltspunkten für die Entstehung dieser Geschwüre. Damit gewinnen die saturninen Ulzera nicht nur eine allgemeinere Bedeutung für das Problem der Ulkusgenese; sie sind, wie noch gezeigt werden soll, von ganz speziellem Interesse für die Wertung einer Theorie, welche gerade jetzt im Mittelpunkt lebhaftester Erörterung steht, für die sogenannte „neurogene“ oder „spastische“ Theorie des Ulkus. Die durchaus verschiedene Beurteilung, welche die Fundierung dieser Theorie in den Diskussionen der jüngsten Zeit erfahren hat, macht es notwendig, auf ihre Grundlagen hier kurz einzugehen.

II.

Das Problem der Ulkusgenese umfaßt zwei Fragen, deren restlose Beantwortung von einer jeden Ulkustheorie zu erfüllen ist: Die Frage nach der primären Schleimhautschädigung als Ausgangspunkt der Geschwürsbildung und die Frage nach den Ursachen der Chronizität des Ulkus. Experimentell beim Tier erzeugte Substanzverluste der Magenschleimhaut heilen meist rasch aus. Diese Tatsache zeigt, wo der eigentliche Kernpunkt des Ulkusproblems gelegen ist: Es ist die Persistenz und Chronizität des menschlichen Ulkus. Für ihre Erklärung wurde mehrfach eine lokale Disposition der Schleimhaut herangezogen, welche an sich den Ausgleich einer einmal gesetzten (traumatischen, zirkulatorischen oder sonstigen) Schädigung verhindert. Für gewisse Ulzera lassen sich mit dem Begriff einer solchen lokalen Disposition ganz konkrete Vorstellungen verbinden; so könnte beim arteriosklerotischen Ulkus die Beschaffenheit der Gefäße den Boden für ein chronisches Ulkus in ähnlicher Weise vorbereiten wie die venöse Stauung beim Ulcus varicosum cruris. Für die große Mehrzahl der Ulzera der Jugendlichen bleibt es aber zunächst ganz unklar, worin das Wesen dieser lokalen Disposition bestehen soll. Hier setzt nun eine andere Theorie ein, die sogenannte „neurogene“ Theorie. Diese Theorie, welche in v. Bergmanns Lehre vom „spasmogenen Ulkus“ ihre schärfste Formulierung erfahren hat, sieht den wesentlichen Faktor sowohl für die primäre Schleimhautschädigung als für die Chronizität des Ulkus in einem primären spastischen Reizzustand des Magens als Teilerscheinung einer allgemeinen nervösen Disposition. Sie erklärt die Entstehung des Ulkus durch nervös-spastische Reizungen, welche auf dem Wege einer Kontraktion der Muscularis propriae und der Muscularis mucosae des Magens zu einer lokalen Ischämie der Schleimhaut und damit zur Geschwürsbildung führen.

Diese „spastische“ Theorie des Ulkus, von v. Bergmann und seinen Schülern auf das lebhafteste vertreten, beruft sich einerseits auf die Erfahrungen des Tierexperiments, anderseits auf klinische Argumente. Gegen beide wurden vielfache Einwände erhoben, welche eine nähere Besprechung erfordern.

Was zunächst die experimentelle Grundlage der Theorie anlangt, so geben die zahlreichen Tierversuche, in welchen die Erzeugung chronischer Ulzera des Magens durch Unterbindung, Durchschneidung und subdiaphragmatikale Faradisierung des Vagus gelungen ist (Talma, van Yzeren, Marchetti, Zironi, Kobayashi und Lichtenbelt) auf die Frage, ob ein chronisches Ulkus auf dem Nervenweg, speziell auf dem Wege einer Vagusreizung entstehen kann, trotz mancher vorgebrachter Bedenken wohl eine unzweideutige Antwort. Die Einwände, welche gegen die Deutung der Versuche erhoben wurden, betreffen eine Reihe von Diskrepanzen in den Versuchsergebnissen, die noch der Aufklärung bedürfen; an ihren wesentlichen Resultaten können sie aber wohl nichts ändern. So ist es richtig, daß den positiven Ergebnissen der Vagusreizung auch einige Reihen negativer Ergebnisse (Donati, Dalla Vedova, Krehl und Katschovsky) gegenüberstehen; es wurde auch auf die naheliegende Tatsache hingewiesen, daß nach den Versuchen der einen Autoren Eingriffe am Vagus, nach den Ergebnissen anderer aber Eingriffe am Ganglion coeliacum, also gerade solche an seinen Antagonisten, dem Sympathikus, sich für die Ulkuserzeugung

wirksam erwiesen haben (Dalla Vedova, Kobayashi, Schminke, Gundelfinger). Gundelfinger hat zur Erklärung dieses Widerspruches darauf hingewiesen, daß bei den Experimenten mit Läsionen des Ganglion coeliacum vielleicht nicht die sympathische Reizung, sondern die Ausschaltung des Sympathikuseinflusses und das Ueberwiegen des Vaguseinflusses das wirksame Moment sein könnte. Ob diese Erklärung die zutreffende ist, läßt sich heute noch nicht entscheiden. Sicherlich liegen in den Ergebnissen dieser Versuche noch manche Unstimmigkeiten vor; sie rühren aber zum großen Teil gewiß daher, daß wir über den Anteil, welcher den beiden „Antagonisten" Vagus und Sympathikus bei der Innervation zufällt und über die Wechselwirkung beider im einzelnen noch viel zu wenig wissen. Die wesentliche Tatsache, daß eine Erzeugung experimenteller Ulzera auf neurogenem Wege, speziell auf dem Wege der Vagusreizung möglich ist, bleibt dadurch unberührt. Sie hat eine weitere Illustration in den Versuchen Westphals mit toxischer Reizung des Vagus durch Pilokarpin gefunden, in welchen Westphal als Folge wiederholter Injektionen großer Pilokarpindosen am freiliegenden Magen das Auftreten von krampfhafter Peristaltik und von Spasmen beobachten konnte, die auf dem Wege einer Kompression und Abklemmung der submukösen Gefäße zum Auftreten einer lokalen Ischämie und zur Entwicklung von Erosionen geführt haben. Wenn gegen diese Experimente eingewendet wurde, daß es sich um „brutale" Eingriffe und um derart exzessive Vagusreizungen handle, wie sie in der menschlichen Pathologie kein Analogon finden, so ist das gewiß richtig. Ein Rückschluß aus allen diesen Versuchen auf die Genese des Ulkus beim Menschen ist darum sicherlich nicht möglich; ihre Bedeutung liegt vielmehr darin, daß sie die prinzipielle Möglichkeit einer Entstehung von Geschwüren auf diesem Nervenweg tatsächlich erwiesen haben.

Wie steht es nun mit der Fundierung der neurogenen Theorie in der menschlichen Pathologie?

Die Theorie hat hier zunächst eine gewisse Stütze in pathologisch-anatomischen Untersuchungen Benekes gefunden, welche der Entstehung hämorrhagischer Erosionen zum Gegenstand hatten. Den Ausgangspunkt dieser Untersuchungen bildete die Frage der postoperativen Magenblutungen und ihre supponierte Entstehung durch retrograde Pfortaderthrombosen. Der Befund von hämorrhagischen Erosionen („Stigmata ventriculi") als anatomisches Substrat dieser Blutungen bei völligem Fehlen von Gefäßthrombosen, der Befund gleicher Erosionen auch im Gefolge anderer Operationen, welche das Pfortadersystem überhaupt nicht affizieren, endlich ihr Auftreten auch im Gefolge der verschiedensten Erkrankungen des Zentralnervensystems sowie nach experimenteller Verletzung desselben haben Beneke zu der Auffassung geführt, daß diese Erosionen einer reflektorisch ausgelösten Ischämie der Schleimhaut ihre Entstehung verdanken. Eine ähnliche Anschauung vertritt Rößle für das Ulkus in seiner Theorie des Ulkus als „zweite Krankheit".

Der anatomische Nachweis solcher „reflektorischer" Erosionen bei Erkrankungen und Verletzungen des Zentralnervensystems ist geeignet, manche sonst nicht verständlichen Beobachtungen zu erklären, so das Auftreten von Magenblutungen im Verlaufe der Paralyse (Obersteiner) und im Gefolge von Gehirnoperationen (v. Winiwarter, Dietrich).

Durch die Befunde Benekes wird zum mindesten für diese Erosionen eine reflektorische, also in letzter Linie „neurogene" Entstehung sehr wahrscheinlich. Daß „neurogene" Erosionen nicht nur auf dem Reflexwege, sondern auch auf dem direkten Nervenwege entstehen können, scheinen mir die Magenblutungen im Rahmen jener ulkusähnlichen Krankheitsbilder zu beweisen, die als Folge schwerer Vagusläsion bei Tuberkulose von Singer beobachtet wurden.

Alle diese Befunde betreffen aber ausschließlich die Entstehung von Erosionen, also gleichsam die Vorstufen des Ulkus; das chronische Ulkus ist aber von diesen noch wesentlich verschieden.

Zur Stütze der neurogenen Theorie des Ulkus selbst haben v. Bergmann und seine Schüler in erster Linie die häufigen klinischen und röntgenologischen Befunde spastischer Reizsymptome des Magens bei den Ulkuskranken herangezogen. Daß diese Reizerscheinungen bei den Kranken häufig und, wenn vorhanden, ihrerseits wieder geeignet sind, das Fortbestehen eines Ulkus zu unterhalten, ist unbestritten. Anders steht es mit der Frage, ob diese Reizzustände nicht selbst eine Folge des Ulkus, nicht, wie es die neurogene Theorie voraussetzt, wirklich primär vorhanden und als Ursache des Ulkus aufzufassen sind.

v. Bergmann und seine Schüler haben sich bekanntlich zur Stützen dieser Auffassung auf eigene Untersuchungen an einem größeren Material von Ulkuskranken berufen, bei welchen sie eine Reihe von Befunden erhoben haben, die sie als Zeichen einer besonderen Disposition, einer „Dysharmonie des vegetativen Nervensystems" deuten. Als solche Zeichen werden angeführt 1. eine Reihe nervöser Stigmata dieser Kranken, 2. eine gewisse „Labilität" des Nervensystems in seiner pharmakodynamischen Reaktion gegen Atropin und Pilokarpin einerseits, gegen Adrenalin anderseits.

So sehr man auch v. Bergmann hinsichtlich der Bedeutung funktioneller Momente im Krankheitsbild des Ulkus und ihrer Rolle beim Zustandekommen eines „Circulus vitiosus" beipflichten kann, so sehr muß man die Bedenken teilen, die gegen die Verwertung dieser Befunde zur Konstruktion einer besonderen „Dysharmonie" des Nervensystems dieser Kranken und gegen ihre Deutung zugunsten einer neurogenen Entstehung des Ulkus geltend gemacht wurden. Die wesentlichsten dieser Bedenken sind gelegentlich einer Diskussion, welche über diesen Gegenstand in der Gesellschaft der Aerzte in Wien stattgefunden hat, bereits eingehend zur Sprache gekommen, auf welche daher hier verwiesen werden kann.

Was die spezielle Frage der pharmakologischen Prüfungen anlangt, so hat v. Bergmann wohl selbst, wie aus einer seither erschienenen Arbeit hervorgeht, seine Folgerungen als zu weitgehend erkannt. Trotzdem möchte ich es im Hinblick auf die prinzipielle Bedeutung der Frage nicht unterlassen, hier auf zwei Momente hinzuweisen, die über den Rahmen des speziellen Ulkusproblems hinaus für die allgemeine Frage der pharmakodynamischen Prüfungen und ihre klinische Verwertbarkeit von prinzipieller Wichtigkeit sind. Es sind die folgenden:

1. Der Ausfall der pharmakologischen Reaktion erlaubt überhaupt keinen Rückschluß auf die Höhe des etwa bestehenden Erregungszustandes im vegetativen Nervensystem. Zwischen beiden besteht keinerlei Parallelismus. Dies geht aus eigenen Versuchen hervor, welche gezeigt haben, daß die Atropinreaktion des Magenvagus, gemessen an dem Ausschlag der Magensaftsekretion, bei Kranken mit hochgradiger Hyperazidität bisweilen zwar sehr stark, bisweilen aber ganz gering sein oder selbst völlig ausbleiben kann.

Als Beispiele für dieses differente Verhalten seien hier aus einer großen Zahl ähnlicher Fälle angeführt:

a) Hyperazidität. Starke Atropinreaktion.

Fall 1. 6. April 1917: Freie Salzsäure 70, Gesamtazidität 92. — 16. April: Freie Salzsäure 64, Gesamtazidität 82. — 10. April: Atropin 1 mg subkutan: Freie Salzsäure 20, Gesamtazidität 42.

Fall 2. 11. Mai: Freie Salzsäure 82, Gesamtazidität 98. — 16. Mai: Freie Salzsäure 68, Gesamtazidität 88. — 18. Mai: Atropin 1 mg subkutan: Freie Salzsäure 20, Gesamtazidität 50.

b) Hyperazidität. Fehlende Atropinreaktion.

Fall 3. 4. Juli: Freie Salzsäure 74, Gesamtazidität 110. — 5. Juli: Atropin 1 mg subkutan: Freie Salzsäure 72, Gesamtazidität 100.

Fall 4. 5. August: Freie Salzsäure 72, Gesamtazidität 96. — 6. August: Atropin 1 mg subkutan: Freie Salzsäure 80, Gesamtazidität 94.

Wie diese Beispiele zeigen, erweist sich der hohe „Tonus" des Magenvagus dem Atropin gegenüber bald als sehr labil, bald als sehr resistent. Das gilt ebenso für Hyperaziditäten infolge von Ulkus, wie für Fälle sekretorischer Reizung ohne Ulkus. Gleiche Differenzen im Festhalten des Tonus zeigen auch die Fälle mit normaler Sekretion. Ein Rückschluß aus der größeren oder geringeren „Labilität" auf die Höhe des Reizzustandes ist also nicht möglich. Der Grad der pharmakologischen Reaktion kann an sich schon aus dem Grunde keinen Maßstab für den Zustand der Nervenbahn geben, weil für den Ausfall einer jeden solchen Reaktion, wie Wenckebach jüngst wieder, gewiß mit Recht, hervorgehoben hat, nicht nur das Verhalten dieser Bahn, sondern auch der Zustand des Erfolgsorgans in erster Linie maßgebend ist.

Das zweite Moment betrifft die Methodik der Untersuchungen. Zu dieser muß bemerkt werden, daß die übliche Technik dieser Reaktionsprüfungen, speziell die Beurteilung der Atropinreaktion nach dem bloßen Verhalten der Pulsfrequenz, wie sie in der Regel vorgenommen wird, also die spezielle Reaktion des Herzvagus, absolut keinen Rückschluß auf die Reaktionsfähigkeit anderer Vagusäste, wie etwa des Magenvagus, gestattet. Tatsächlich besteht innerhalb des autonomen Systems eine weitgehende Selbständigkeit der einzelnen Abschnitte auch hinsichtlich ihrer pharmakologischen Beeinflußbarkeit. Dies geht gleichfalls zur Evidenz aus eigenen Versuchen hervor, welche gezeigt

haben, daß bei denselben Menschen die Atropinwirkung auf die Pulsfrequenz sehr stark, auf die Magensekretion sehr gering sein oder völlig fehlen kann und umgekehrt. (Dissoziation der Atropinwirkung.[1]) Analoges ist ja auch für die Adrenalinwirkung bereits bekannt.

Alle diese Tatsachen zeigen, wie wenig berechtigt es ist, aus den Ergebnissen einzelner pharmakologischer Reaktionen weitgehende Schlüsse auf den Zustand und das Verhalten „des vegetativen Nervensystems" oder auch nur einzelner Teile desselben zu ziehen. Sie zeigen zugleich, mit welcher Vorsicht der Wert der pharmakodynamischen Prüfungen für die Klinik zu beurteilen ist.

Neben v. Bergmann ist kürzlich Haudek auf Grund seiner reichen radiologischen Erfahrungen sehr nachdrücklich für die neurogene Entstehung der Geschwüre eingetreten. Zugunsten des primären Charakters der spastischen Reizerscheinungen bei den Ulkuskranken verweist Haudek auf die häufigen, radiologisch nachweisbaren Befunde ganz gleicher Reizerscheinungen bei solchen Kranken, bei denen klinisch zwar ulkusverdächtige Symptome, in Wirklichkeit aber kein Ulkus vorliegt. In diesen Reizzuständen des Magens erblickt Haudek, ähnlich wie Singer, Vorstufen des Ulkus, gleichsam die Anfangsglieder einer Reihe, welche über die bei Vagusläsionen beobachteten Reizzustände des Magens (Singer, Reitter) zum wirklichen Ulkus führt. Rein klinisch betrachtet ist das gewiß richtig; zwischen den Krankheitsbildern der Neurosen und dem Ulkus bestehen tatsächlich durchaus fließende Uebergänge. Auch in genetischer Hinsicht dürfte es völlig berechtigt sein, wenn Haudek von einer „spastischen Disposition" des Magens spricht, welche für die Entstehung und das Chronischwerden der Geschwüre einen günstigen Boden abgibt. So hoch man aber auch die Bedeutung einer solchen Disposition einschätzen mag, die große Häufigkeit radiologisch nachweisbarer schwerer spastischer Reizerscheinungen des Magens bei Kranken ohne Ulkus weist doch gerade darauf hin, daß der spastische Reizzustand allein zur Entwicklung von Geschwüren nicht genügt. Es bleibt also immer noch die Frage offen, welche Momente zu dieser Disposition noch hinzutreten müssen, um bei jenen Disponierten, die dann an einem Ulkus erkranken, ein solches auch wirklich auszulösen. Darin liegt aber gerade eine wesentliche Frage des Ulkusproblems. Die rein neurogene Erklärung der Ulkusgenese bleibt hier die Antwort schuldig. Sie versagt vollends für alle jene Ulzera, bei welchen spastische Reizerscheinungen erst in einem späteren Stadium auftreten oder dauernd fehlen.

Eine wirklich sichere Stütze hat die Theorie der Ulkusentstehung auf dem Nervenwege bisher nur in zwei Reihen klinischer Beobachtungen gefunden: In den Befunden von Geschwüren in Fällen von Kardiospasmus (Mikulicz, Hölder, Heyrovsky) und den gleichen Befunden bei den gastrischen Krisen der Tabiker (Schüller, Exner und Schwarzmann).

In beiden Fällen handelt es sich um das Auftreten von Geschwüren bei Erkrankungen, die durch einen schweren spastischen Reizzustand des autonomen Systems bedingt sind; bei beiden ist dieser Reizzustand sicher ein primärer und nicht etwa Folge des Geschwürs; denn die Ulzera sind nur gelegentliche Komplikationen dieser Erkrankungen.*) Als anatomisches Substrat des Kardiospasmus wurde bereits mehrfach eine schwere Vagusneuritis nachgewiesen (Kraus, Paltauf, Glas, Heyrovsky); der gleiche Befund einer Vagusneuritis fand sich auch bei den tabischen Krisen mit Ulkus in allen fünf von Exner und Schwarzmann untersuchten Fällen.

Die Koinzidenz von Vagusneuritis, schweren spastischen Erscheinungen und Geschwüren am Magen läßt wohl für diese beiden Gruppen von Ulzera an einer neurogenen Entstehung kaum zweifeln. Ob diese Geschwüre wirklich als „spasmogene" im Sinne v. Bergmanns aufzufassen sind, das heißt ob sie sich als Folgeerscheinungen des spastischen Reizzustandes entwickeln oder ob sie der Neuritis selbst ihre unmittelbare Entstehung verdanken, bleibt dabei ganz unentschieden. Ihre Entstehung auf dem Nervenwege kann aber wohl als sicher gelten.

An diese beiden, an sich nicht häufigen Befunde von Geschwüren bei den genannten Erkrankungen reiht sich nun als dritte theoretisch interessante Tatsache das ganz auffällig gehäufte Auftreten von Geschwüren beim chronischen Saturnismus.

Als Folge des Saturnismus finden sich, wie unsere Beobachtungen zeigen, in einer großen Zahl von Fällen bei denselben Kranken einerseits typische Anfälle von Bleikoliken, anderseits die ganze Symptomenreihe der spastischen Reizung des Magens (Hyperazidität, Hypersekretion, Schmerzen, Erbrechen) und endlich Ulzera. Der ätiologische Zusammenhang dieser Erscheinungen mit der Bleivergiftung ergibt für die Genese der Geschwüre eine Reihe wichtiger Anhaltspunkte.

Betrachten wir, um die Wirkung des Saturnismus auf den Organismus möglichst klar zu erkennen, zunächst den Bleikolikanfall, also jenen Symptomenkomplex, in welchem sich die Vergiftung am charakteristischesten äußert.

Die Entstehung des Anfalles hat die verschiedensten Erklärungen gefunden; bald wurde sie auf eine Reizung der nervösen Zentren oder der Nervenapparate des Darmes (Heubel, Eulenburg und Guttmann, Harnack), bald auf eine Reizung der Vasomotoren des Splanchnikusgebietes (Pál), bald auf eine direkte Schädigung der Muskulatur des Darmes und seiner Gefäße zurückgeführt. Anatomisch wurden sowohl bei gewerblicher als bei experimenteller Bleivergiftung wiederholt Veränderungen im Bereiche der sympathischen Ganglien, besonders des Plexus solaris gefunden (Tanquerel, Mosse, Kußmaul und Mayer, Galvini).

Analysiert man die Symptome des Anfalles im einzelnen, so findet man bei demselben alle Zeichen einer paroxysmal auftretenden, exzessiven spastischen Reizung des ganzen vegatativen Nervensystems, sowohl seines autonomen, wie seines sympathischen Anteils.

Das autonome System erscheint in allen seinen Abschnitten gereizt. Als Zeichen der Reizung des viszeralen Vagus finden wir Kolikschmerz, Erbrechen und spastische Obstipation, als Zeichen der Reizung des kardialen Vagus Bradykardie, der bronchialen Vagusäste saturnines Asthma, als Zeichen der Reizung des Nervus pelvicus Sphinkterkrämpfe von Blase und Mastdarm, Dysurie und Blasenschmerz. Es ist das klassische Bild einer spastischen Reizung in sämtlichen Anteilen des autonomen Systems.

Neben dem autonomen ist aber auch der sympathische Anteil des viszeralen Nervensystems an der Genese des Anfalles beteiligt. Seine Reizung äußert sich in einer starken Erregung der Vasomotoren des Splanchnikusgebietes, die zu hochgradiger spastischer Kontraktion der arteriellen Gefäße und zu einer spastischen Ischämie führt. Elschnig konnte die Ischämie während des Anfalles bei einem seiner Kranken an der Retina direkt ophthalmoskopisch nachweisen; sie war so hochgradig, daß sie in seinem Falle zu einer vorübergehenden kompletten Amaurose geführt hat. Wie sehr sowohl autonome Reizung, als spastische Gefäßkontraktion an der Entstehung des Kolikanfalles beteiligt sind, zeigt der prompte therapeutische Effekt, der in solchen Fällen bisweilen sowohl mit Atropin als mit Amylnitrit zu erzielen ist.

Als wesentliche Wirkung des Saturnismus zeigt uns also die Analyse des Anfalls einen hochgradig spastischen Reizzustand des gesamten viszeralen Nervensystems.

Dieser Reizzustand ist nun keineswegs auf die Zeit des Anfalles beschränkt. Als seine dauernde Aeußerungen finden sich auch außerhalb des Anfalles: Hartnäckige spastische Obstipation, weiters die ganze Skala sensibler, motorischer und sekretorischer Reizerscheinungen des Magens, Gastralgien, Erbrechen, Hyperazidität und Hypersekretion, in seltenen Fällen Kardiospasmus.

Der Bleikolikanfall selbst ist nur eine paroxysmale Entladung dieses Reizzustandes. Diese Entladung erfolgt unter gleichzeitigen Erscheinungen einer exzessiven autonomen Reizung und einer hochgradigen spastischen Ischämie; es treffen also beim schweren Anfall gerade dieselben beiden Momente zusammen, die in den Tierversuchen Westphals als Folgen einer brutalen toxischen Vagusreizung mit Pilokarpin zu beobachten waren und in diesen Versuchen zur Entwicklung von Erosionen

[1]) Hiefür nur zwei Beispiele: A. F., 6. März: Puls 60, freie Salzsäure 54, Gesamtazidität 74. — 8. März: Atropin 1 mg subkutan. Anstieg der Pulsfrequenz von 60 auf 108. Dabei Sekretion fast unverändert: Freie Salzsäure 42, Gesamtazidität 64. — R. S., 28. Februar: Puls 60, freie Salzsäure 62, Gesamtazidität 80. — 2. März: Atropin 1 mg subkutan. Pulsfrequenz unverändert: 68. Sekretion stark gehemmt: Freie Salzsäure 13, Gesamtazidität 25.

*) Beim Kardiospasmus nach Heyrovsky in 36·3% der Fälle, bei den tabischen Krisen mit Ulkus nach v. Exner und Schwarzmann in sechs unter zehn operierten Fällen.

-führt haben. Mit einer solchen brutalen Pilokarpinwirkung hat as Bild des schweren Kolikanfalls tatsächlich eine gewisse Aehn- :hkeit.

So erzeugt also die chronische Bleivergiftung durch toxische eizung einen schweren, andauernden, im Anfall zum Paroxysmus steigerten spastischen Erregungszustand der nervösen Zentren d schafft damit wie keine andere Erkrankung den Boden für e Entwicklung neurogener Geschwüre. Zu dieser zentralen irkung tritt nun noch als ein zweites Moment die Er- ankung des peripheren Vagus selbst. Sie zeigte sich in Neussers Fall von saturninem Ulkus in dem Befund einer hweren Vagusneuritis. Daß solche anatomische Erkran- ngen des Vagus beim Saturnismus nichts Seltenes sein dürften, für spricht an sich schon die große Häufigkeit schwerer Vagus- nptome beim Saturnismus, weiters aber eine Reihe spezieller obachtungen, so die von v. Ortner beschriebene ausgespro- ene Druckempfindlichkeit der Vagusstämme und das Auftreten n Kardiospasmus bei Bleikranken.

So treffen gerade beim chronischen Saturnismus schwerste ntrale spastische Reizung, periphere Vaguserkrankung und ge- uftes Auftreten von Geschwüren zusammen, Momente, welche einer neurogenen Entstehung der saturninen Geschwüre hl kaum zweifeln lassen.

Diese „neurogene" Entstehung muß allerdings nicht un- ingt eine „spasmogene" im Sinne v. Bergmanns sein.

Die ungewöhnlich schweren spastischen Reizerscheinungen n Saturnismus legen gewiß vor allem den Gedanken nahe, Ulkusgenese in erster Linie mit diesem spastischen Reiz- tand in Zusammenhang zu bringen; das Vorkommen peri- rer Vaguserkrankung bei den Bleikranken läßt es aber sicher h möglich erscheinen, daß sich die Geschwüre als unmittel- e Folgen der Neuritis, etwa als trophische Geschwüre, wickeln.

In diesem Zusammenhang bedarf es einer besonderen Er- rung, ob der anatomische Befund einer Neuritis, wie er in r Reihe von Ulkusfällen erhoben wurde, mit der Annahme r spastischen Ulkusgenese überhaupt vereinbar ist. Es wurde ieser Hinsicht auf den Widerspruch hingewiesen, der darin , die Entstehung von Geschwüren auf eine Vagus reizung ckzuführen, und dabei auf die Befunde einer schweren degene- en Neuritis zu rekurrieren, die, wie Wenckebach hervor- ben hat, viel eher eine „Lähmung" erwarten ließen. Dieser erspruch ist, wie ich glauben möchte, doch nur ein schein- r. Hat sich ein Geschwür, wie es die spastische Theorie an- nt, im vorausgehenden Stadium der Reizung einmal ent- elt, so muß sein Schwinden bei einem Wegfall dieser Reizung ich nicht unbedingt erwartet werden.

Dazu kommt noch ein Weiteres. Es gibt eine ganze Reihe Beobachtungen, welche zeigen, daß das Fortschreiten einer släsion selbst bis zu schwerster Degeneration das weitere estehen eines andauernden ausgesprochenen Reizzustandes Magens keineswegs ausschließt. Ein Beispiel hiefür ist der ospasmus. Sein Symptomenkomplex zeigt das Bild einer ernden Reizung des Magenvagus; gelegentliche Begleit- tome, wie Bradykardie und Bronchialasthma, weisen auf Reizung auch anderer Vagusäste; trotzdem fanden sich den autoptisch untersuchten Fällen von Kardiospas- bereits weit vorgeschrittene Veränderungen der Vagus- ie, in den einen Fällen (Kraus, Paltauf) schwere Atro- n der Vagi, im Falle von Glas Kompression des Nerven einen Mediastinaltumor. Das gleiche gilt für jene Fälle hnlicher Symptomenkomplexe, wie sie Singer bei der kulose beschrieben hat: anatomisch schwere Vagusschädi- durch Hilusdrüsenerkrankung, klinisch ausgesprochen spasti- Reizerscheinungen im Gebiete des Vagus. Das sind Tat- , welche sehr dafür zu sprechen scheinen, daß eine länger de Reizung des Nerven am Erfolgsorgan selbst und nervösen Ganglienapparat Bedingungen schafft, die ge- sind, nun selbst das Fortbestehen des Reizzustandes weiter terhalten, auch nach Aufhören des weiteren Reiz- es vom Nerven.

Wenn die Tatsachen selbst für unser Verständnis vielleicht Schwierigkeiten und scheinbare Widersprüche bieten; so as in erster Linie daran, daß unsere Vorstellungen über die elwirkungen der einzelnen, an der Innervation beteiligten te noch recht lückenhaft und wahrscheinlich viel zu schema- ind.

*

Genetisch bilden die saturninen Geschwüre mit den Geschwüren bei den tabischen Krisen und beim Kardiospasmus offenbar eine besondere zusammengehörige Gruppe. Bei allen dreien handelt es sich um Geschwüre bei Erkrankungen, die mit einem schweren primärspastischen Reizzustand des viszeralen Nervensystems einhergehen, der sich bei der Bleivergiftung unter dem Bilde des foudroyanten Kolikanfalls, bei der Tabes unter dem Bilde der Krise paroxysmal entlädt; allen dreien ist der Befund schwerer anatomischer Erkrankungen der Vagi gemeinsam.

Für diese Gruppe von Geschwüren ist an einer Entstehung auf dem Nervenwege wohl kaum zu zweifeln. Daß für die Entstehung speziell der saturninen Geschwüre neben der neurogenen Komponente auch der direkten Bleischädigung der Gefäße eine gewisse Rolle zufallen kann, ist dabei durchaus möglich.

Ein Rückschluß von diesen Geschwüren auf eine neurogene Entstehung anderer Ulzera ist selbstverständlich nicht möglich. Es erscheint auch von vornherein durchaus zweifelhaft, ob eine einheitliche Beantwortung der Frage der Ulkusentstehung für alle Formen der Ulzera überhaupt gefunden werden kann; die Genese dürfte für die arteriosklerotischen Ulzera eine andere sein als für die große Zahl der jugendlichen Ulzera und die hier beschriebenen Geschwüre.

Für das allgemeine Problem der Ulkusgenese sind die saturninen Ulzera vor allem deshalb von besonderem Interesse, weil sie die Möglichkeit einer Entstehung von Geschwüren auf dem Nervenweg, wie sie im Tierexperiment festgestellt wurde, auch für den Menschen erweisen. Ihr Auftreten im Rahmen der Bleivergiftung ist geeignet, auf die genetische Bedeutung schwerer spastischer Reizzustände des vegetativen Nervensystems für die Entwickelung von Geschwüren hinzuweisen.

Literatur:

Saturnismus: Tanquerel les Planches, Traité des maladies de plomb. Paris 1839. — Allevi, Il Rammazini. 1913. — Walko, M. m. W. 1907 Nr. 35. — Alvazzi-Delfrate, s. Virch. Jb. 1897 I. S. 356. — v. Ortner, Klin. Symptomat. inn. Krankh. 1917 I. — Heubel, Path. u. Symptomat. d. chron. Bleivergift. Berlin 1871. — Harnack, Hb. d. prakt Med. 1906 IV. und Arch. f. exper. Path. u. Ther. 9. — Pál, Gefäßkrisen, 1905 und W. med. Pr. 1903. — Mosse, Zschr. f. klin. Med. 1903 50. — Kussmaul und Mayer, D. Arch. f. klin. Med. 9. — Galvini, zit. bei Legge and Goadby, Lead poisoning and lead absorption. — Monographien von Hitzig, Riegel, Hirt, Naunyn, Kunkel, Panjensky, Heinzerling, Lewin, Legge and Goadby.

Ulkus: Diskussion in der Ges. d. Aerzte in Wien. W. kl. W. 1918 Nr. 7—10. — v. Bergmann, B. kl. W. 1913, M. m. W. 1913, B. kl. W. 1918. — Westphal, D. Arch. f. klin. Med. 1914 114. — Westphal und Katsch, Mitt. d. Grenzgeb. 26. — Lichtenbelt, Die Ursachen des chronischen Magengeschwürs, Jena 1912. — Gundelfinger, Mitt. Grenzgeb. 1918. — Beneke, Verh. d. Path. Ges. 1908. — Rössle, Mitt. Grenzgeb. 25. — Obersteiner, Ver. f. Psych. u. Neurol. W. kl. W. 1908 S. 1725. — Reitter, W. kl. W. 1917. — Singer, W. kl. W. 1917 und Med. Klin. 1916. — Haudek, M. m. W. 1918. — Heyrovsky, W. kl. W. 1912. — Exner und Schwarzmann, W. kl. W. 1912 und Mitt. Grenzgeb. 1915. — Schüller, W. kl. W. 1908. — Paltauf, W. kl. W. 1908.

Aus der psychiatrisch-neurologischen Klinik in Wien (Vorstand: Hofrat Prof. J. Wagner v. Jauregg.)

Grippe-Enzephalitis und Encephalitis lethargica.

Von Dr. **C. v. Economo.**

Das nicht gar seltene Vorkommen von klinischen Symptomen bei der Grippe, die auf eine direkte Affektion des Zentralnervensystems hinweisen,[1]) ferner einzelne positive Obduktionsbefunde, welche eine starke Hyperämie des Gehirns, manchmal sogar punktförmige Blutungsherde aufwiesen,[2]) haben das Interesse für die Hirn- und Rückenmarksentzündungen (Enzephalitiden und Myelitiden) wieder wachgerufen, sowie auch die Erinnerung an eine von mir vor zwei Jahren beschriebene einheimische Schlafkrankheit, die Encephalitis lethargica,[3]) welche, wie ihr Name besagt, im wesentlichen eine Hirnentzündung ist.[4]) Im folgenden will ich kurz den Befund von vier Fällen von „Grippe" vorlegen, welche unter nervösen Symptomen zum Tode geführt haben und

[1]) Ortner, W. m. W. 1918 Nr. 65. — Strümpell, M. m. W. 1918 Nr. 40. — Marchand, M. m. W. 1919 Nr. 5 u. a. m.
[2]) Matko, W. kl. W. 1918 Nr. 50.
[3]) W. kl. W. 1917 Nr. 19. — Neurolog. Centr. 1917 Nr. 21.
[4]) Jb. f. Psych. u. Neurol. 1917. Obersteiner-Festschr. Bd. 38.

deren anatomische Untersuchung des Zentralnervensystems ich vorgenommen habe. Allerdings ist der strikte Nachweis, daß es sich bei diesen Erkrankungen um Grippe gehandelt hat, nicht zu erbringen, da wir den Erreger dieser Krankheit immer noch nicht mit Sicherheit kennen und auch keine spezifische Reaktion hiefür besitzen. Die Vermutung, daß es sich um Grippe gehandelt hat, stützt sich auf das zeitliche Zusammenfallen derselben mit der Grippeepidemie und die allgemeinen Symptome, wie zum Beispiel Fieber, Pneumonie, Bronchitis usw. Natürlich sind damit nicht etwa alle mit nervösen Symptomen einhergehenden Grippefälle, die wir an der Klinik gehabt haben, erschöpft, sondern nur die, welche unter nervösen Symptomen ad exitum geführt haben, so daß die Diagnose der nervösen Miterkrankung durch die Obduktion kontrolliert werden konnte, was mir als das Wichtigste bei dieser Frage erscheint.

Fall 1. F. V., 18 Jahre alt, ledig, katholisch, Baukaspirant in Wien und dortselbst wohnhaft, vorher stets gesund, bis auf häufige Kopfschmerzen in den letzten Jahren, erkrankte ungefähr zwei Wochen vor seiner Aufnahme ins Spital nach Angabe seiner Schwester an akuter, fieberhafter Bronchitis, die vom Hausarzt als Grippe bezeichnet wurde. Acht Tage später stürzte er ohne veranlassende Ursache bewußtlos zusammen, hatte Krämpfe am ganzen Leibe und blutigen Schaum vor dem Mund. Seither noch drei epileptische Anfälle. Seit dem ersten Anfall ist er verwirrt, zeitlich und örtlich desorientiert, traumhaft, öffnet nachts das Fenster in Erwartung, daß ein Aufzug herabfahren müsse, uriniert mitten ins Zimmer, will mitten in der Nacht Holzhacken gehen usw. Bei der Aufnahme an der Klinik weist er am 25. November 1918 die eben besprochenen Symptome von traumhafter Verwirrtheit noch in leichtem Grade auf, während im somatischen Nervenstatus bis auf stark gesteigerte Reflexe der unteren Extremitäten (Pseudoklonus) nichts Abnormes zu finden ist. Doch schon am nächsten Tage bekommt er auf der Klinik einen epileptischen Anfall mit Zungenbiß rechts, Sezessus, Deviation der Bulbi nach rechts, aber Ueberwiegen der Zuckungen links, lichtstarre Pupillen. Nachträglich beiderseits Fußklonus und Babinski. Zwei Tage lang ist er nach dem Anfall stark verworren, darauf einen Tag relativ frei, um in den nächsten Tagen drei bis fünf Anfälle täglich zu haben. Am 2. Dezember versinkt er in einen komatösen Zustand, in welchem die rechte Körperhälfte, und zwar besonders die rechte Hand kontinuierlich, rhythmische klonische Zuckungen aufweist (Epilepsia continua). Die zuckende rechte Extremität scheint gelähmt zu sein. Dieser Zustand dauert sieben Tage, dann treten die rhythmischen Zuckungen auch auf der linken Körperhälfte auf. Am 12. Dezember 1918 erfolgte der Exitus, ohne daß Pat. das Bewußtsein wieder erlangt hätte.

Der am 7. Dezember 1918 erhobene Liquorbefund (Priv.-Doz. Pappenheim) hatte bei der Lumbalpunktion einen gesteigerten Druck ergeben: anfangs 190, später, nach Ablassen von einigen Kubikzentimetern, 110 im Durchschnitt. Nonne-Appelt, Pándy, Goldsol-Reaktion negativ; Gesamteiweiß normal, Zellen ein Drittel. Diagnose: Enzephalitis nach Grippe mit epileptischen Anfällen.

Obduktionsbefund (Prof. v. Wiesner): Geringgradige Injektion der Leptomeningen, Hyperämie des Gehirns im Bereiche des Marklagers und der grauen Substanz, mäßiges Oedem des Gehirns. Dichte Lobulärpneumonie in beiden Unterlappen, Tuberkulöser Herd im rechten Unterlappen, ausgedehnte Anwachsung des letzteren. Parenchymatöse Degeneration des Herzens, der Leber und Nieren.

Mikroskopisch wurden untersucht Großhirnwindungsstücke aus dem Frontalhirn, aus verschiedenen Teilen der Zentralwindungen beiderseits, der Insel, des Temporal- und Parietalhirns; ferner innere Kapsel, Thalamus, Regio subthalamica, hintere Wand des dritten Ventrikels, Gegend des Aquädukt, der Boden des vierten Ventrikels, die Oblongata und das Zervikalmark. Gleich vorweggenommen sei, daß sich nirgends eine Infiltration der Gefäße vorfindet, weder in der Hirnrinde, noch im Mark, noch in den Stammganglien, noch am dritten oder vierten Ventrikel, dem Aquädukt oder der Oblongata; auch eine Infiltration des Gewebes mit Polyblasten oder anderen Zellen ist nirgends zu sehen; nur hie und da finden sich in den Gefäßwänden ganz vereinzelt Zellen mit Körnchen, die sich nach Marchi schwarz färben. Die Gefäße sind meist mit Blut strotzend gefüllt, an einzelnen Stellen auch die Kapillaren, so daß dieselben wie bei einem Injektionspräparat scharf hervortreten. An zwei Stellen, und zwar in der Armregion der linken vorderen Zentralwindung und in der linken Regio subthalamica, finden sich kleine kapilläre Blutungen ins Hirnparenchym, welche, nachdem sie sich nicht auf die Umgebung der Gefäße beschränken, als Blutung per rhexia aufzufassen sind. Auch im Gebiete dieser Blutungen sind die Gefäßwände nicht infiltriert, sondern sie zeigen bloß ein eigentümlich starres, glasiges Aussehen. In einer Vene des Thalamus ist ein großer Thrombus zu sehen, der nach der Wucherung des Endothels zu urteilen, wahrscheinlich im Begriffe stand, sich zu organisieren. Eventuell könnten derartige Thromben zur Bildung einer Stauung und zu konsekutiver Blutung geführt haben. Die Meningen zeigen überall ein normales Aussehen; die Nervenzellen der Hirnrinde zeigen in der Nähe der Blutungen, aber auch sonst mittelschwere Veränderungen, besonders vollkommener Verlust des Tigroids, so daß sich der Zelleib ganz diffus färbt; stellenweise ist der Kern randständig und nicht deutlich umgrenzt; mit der Marchi-Methode sieht man ziemlich viele Pyramidenzellen mit schwarzen Staubwölkchen von Fett gefüllt; an einzelnen Pyramidenzellen scheinen die Trabantzellen vermehrt. Nirgends ist das Nervenparenchym mit Rundzellen infiltriert, nirgends bis in die Medulla findet sich Phagozytose von Nervenzellen.

Fall 2. E. W., 16 Jahre alt, katholisch, ledig, Hilfsarbeiter. Erkrankte am 17. Oktober 1918 an Kopfschmerz, Husten und Fieber, dem sich in den letzten Tagen Nasenbluten und blutiger Auswurf hinzugesellte. Seit 22. Oktober sieht er nicht mehr (!), seit 23. Oktober bewußtlos, wird er am 24. Oktober ins Elisabethspital gebracht (Abteilung Prof. Falta, dem ich hier für die Ueberlassung des Falles, sowie Prof. Schlagenhaufer für die Ueberlassung des Obduktionsmaterials bestens danke).

Hier ergibt der Status: Tiefe Bewußtlosigkeit, reagiert nicht auf Anruf; Opistotonus, manus ad genitalia, Hyperästhesie der Haut, Kernig +, Abdomen eingezogen. Patellarreflexe gesteigert, kein Babinski, Pupillen reagieren. Tonisch-klonische Krämpfe aller Extremitäten. Der interne Befund ergibt: Subikterisches Kolorit, Lungendämpfung bis zum Angulus scapulae. multiple Blutungen in der Haut. Exitus am 26. Oktober 1918, ohne das Bewußtsein wieder erlangt zu haben.

Der Obduktionsbefund (Prof. Schlagenhaufer): Abszeß im linken Unterlappen der Lunge. Mykotische Endokarditis. Metastatischer Abszeß in der Niere und Leber. Encephalitis haemorrhagica des linken Hinterhauptlappens, multiple größere Blutungen im Centrum semiovale rechts mit Erweichung (mykotisches Aneurysma). Multiple enzephalitische Herde im Großhirn.

Mikroskopisch weisen die enzephalitischen Partien hanfkorngroße und auch weit größere Blutungen, meist das Marklager betreffend, auf. Die Gefäße zeigen hier ebenfalls keine Art von Infiltration, sondern eine Nekrose der Gefäßwand, die homogen und mißfärbig aussieht; Nekrose des benachbarten Gewebes, das seine Struktur verloren hat. Stellenweise sieht man im Gewebe eine solche Ansammlung von polynukleären Leukozyten, daß man an den Beginn von multiplen, kleinen Abszessen denken muß, deren Entwicklung bloß durch den rasch zum Tode führenden Ablauf verhindert worden ist. Die graue Substanz ist nur wenig betroffen.

Nun noch zwei Fälle von Myelitis, die im Anschluß an Grippe auftraten.

Fall 3. F. M., 25 Jahre alt, ledig, katholisch, gravid, erkrankte nach einige Tage währenden Prodromalsymptomen am 15. Oktober 1918 unter Schüttelfrost und Fieber. Gleichzeitig waren im Hause mehrere Leute an Grippe erkrankt. Am nächsten Tage stand sie auf und versuchte ihre Arbeit wieder zu verrichten, brach aber plötzlich zusammen, da die Beine den Dienst versagten, und konnte sich nicht mehr erheben. Von diesem Augenblick an waren die Beine gelähmt. Da es am Tage nachher spontan zu einer Frühgeburt kam, wurde sie auf die Frauenklinik gebracht, wo die Entbindung nach zwei Tagen erfolgte, ohne daß die Patientin vom Geburtsakt etwas gespürt hätte. Retentio urinae et alvi. Erst am 5. November kam sie auf die Nervenklinik, wo folgender Befund erhoben wurde: Psyche ungestört, Hirnnerven und obere Extremitäten frei. Schlaffe, totale Paraplegie beider unteren Extremitäten. Alle Sehnen- und Hautstrichreflexe erloschen; Bauchdeckenreflexe und Plantarreflexe fehlen, kein Babinski. Im Bereiche von D_5 bis D_7 etwas hyperalgetische Zone, von da nach abwärts zunehmend, Hypästhesie, die schon im Gebiete von D_{12} zu einer vollständigen Anästhesie und Analgesie sich steigert. Wegen rasch zunehmendem Dekubitus am Kreuzbein ins Darmbad transferiert, starb die Patientin am 19. November 1918. Einmal hatte sie vorher einen Anfall von Atemnot und Schluckbeschwerden, der aber nach kurzer Dauer bald verging. Die unmittelbare Todesursache ließ sich nicht mehr feststellen.

Obduktionsbefund (Prof. v. Wiesner): Rückenmark im Bereiche des Hals- und oberen Brustmarkes weist stellenweise von abnorm grau aussehenden und über die Schnittfläche vorquellenden Herden durchsetzt; die Herde sind ungleichmäßig über den Querschnitt verteilt. Frische myelitische Herde nicht erkennbar, Gehirn und Leptomeningen ohne makroskop

kennbare Veränderungen. Konfluierende Lobulärpneumonie im chten Unterlappen, eitrige Bronchitis in der linken Lunge, fettige egeneration des Herzens, parenchymatöse Degeneration der Leber, ronischer Milztumor, eitrige Zystitis und aufsteigende Pyelitis.

Der mikroskopische Befund ergibt ein ganz merkürdiges Resultat; fleckweise geringer Markscheidenausfall; an reinzelten Stellen im Mark geringe Zellvermehrung in der weißen bstanz, die eigentümlich körnig aussieht, ohne jede Infiltration r Gefäßwände, die normales Aussehen haben. Dagegen findet h vom Lumbalmark angefangen bis über die Mitte des Dorsalrks hinaufreichend eine schwere Veränderung aller Ganglienlen des Rückenmarks; sowohl im Vorderhorn, als auch Seitenrn, Clarkscher Säule und Hinterhorn vollkommene Tigrolyse, ndständigkeit der Kerne, sogar Kernaustritt. Chromatinzerfall r Kerne, glasiges Aussehen der Zellen usw. Es ist kaum eine lle im ganzen unteren Rückenmarksgebiet intakt. Die Meningen d Gefäße aber sind unverändert. Im Halsmark, in der Oblonga und dem Zerebrum sind ebenfalls keine krankhaften Veränderngen zu bemerken. Nirgends Blutungen, nirgends eine Infiltion der Gefäßwände.

Fall 4. Noch von einem vierten Fall habe ich s Rückenmark mikroskopisch untersucht, von n ich klinisch allerdings nichts weiß, als daß er nach Grippe einer Paraplegie der Beine mit Blasenstörungen akut erkrank'e l bald darauf verstarb. Hier zeigte das Rückenmark in verschiedenen Höhen die schwersten akuten Veränderungen, und ur speziell in der weißen Substanz. Es fand sich hier eine hte, kleinzellige Infiltration der Gefäßwände der radiär von Peripherie nach innen verlaufenden Gefäße; das Gewebe um derartig veränderten Gefäße färbt sich mit Methylenblau tiefer zeigt eine starke Vermehrung der Zellkerne, sowie reaktive uwucherung; dabei ist die graue Substanz relativ wenig vert, die Zellen zeigen unmittelbar neben einem solchen Herd weißen Substanz die schönsten Tigroide, so daß man an die er bei akuter multipler Sklerose erinnert wird. Marchi-Präpazeigen eine Aufhellung dieser Partien und Fettkörnchenansammlungen; auch die Gefäßscheiden sind mit Fettchenzellen angefüllt.

Ueberblicken wir nun die bei diesen vier Fällen von sogeter Enzephalitis und Myelitis nach Grippe gemachten anatochen Befunde, so ist das Auffallendste daran, daß wir kein heitliches, sie alle charakterisierendes Moment herausen können. Jeder Fall zeigt ein bloß für sich selbst eigentümes Verhalten, das beim nächsten nicht mehr zu finden ist. ichst die beiden Enzephalitiden: Bei diesen handelt es sich sich im Fall 1 um epileptische Anfälle, welche acht Tage dem fieberhaften Einsetzen einer akuten Bronchitis sich lich einstellen und rasch sich häufend zu einem Zustandsführen, welches am besten als Epilepsia continua bezeichnet en kann, worauf ein komatöser Zustand auftritt, in dem der nt ungefähr drei Wochen nach Krankheitsbeginn stirbt. Als öses Lokalsymptom zeigt sich eine Lähmung der rechten en Extremitäten mit kontinuierlichen Zuckungen derselben, päter auch auf die anderen Extremitäten übergreifen. Fall 2 von Lokalsymptomen, die vielleicht auf eine Erkrankung Zentralnervensystems zurückzuführen sind, fünf Tage nach n einer pneumonischen Grippe eine plötzlich auftretende ndung. Bald darauf tritt ein Zustand vollkommener Bewußtheit auf mit meningealen Reizerscheinungen und tonischen allgemeinen Krämpfen, in dem der Kranke neun Tage Krankheitsbeginn stirbt. Weder in dem einen, noch im en Falle zeigt die mikroskopische Untersuchung des Zentranervensystems Zeichen einer wirklichen primären Entzündung; ll 1 zeigt sich eine starke Hyperämie des Gewebes, strotzend e Kapillaren, außerdem Oedem der Gehirnsubstanz, jedoch Infiltration der Gefäße, keine zellige Infiltration des Ge, weder des Marks, noch der grauen Substanz; auch die gen zeigen keine infiltrative Zellvermehrung. An Marchiraten sieht man an vielen Stellen vereinzelte Fettkörnchenin den Gefäßwandungen; das Endothel der Gefäße erscheint gequollen, die kleinsten Gefäße zeigen vielleicht ein leicht es Aussehen ihrer Wandung. Nur an zwei Stellen des hervensystems, und zwar in der Armregion der linken phäre und in der subthalamischen Gegend waren mikroskokleine Blutungen im Gewebe (nicht in dem perivaskulären) zu sehen. Die Zellen des ganzen Zentralnervensystems in der Mehrzahl ein homogenes Aussehen des Protoplasma, die Tigroidschollen verschwunden sind, Randständigkeit ssen Kernes, dessen Struktur nicht mehr deutlich zu erist, an Marchi-Präparaten feinste, staubähnliche, schwarze Fettkörnchen in den Pyramidenzellen, aber nirgends ist Neuronophagie zu sehen; nur ganz vereinzelt eine fragliche geringe Vermehrung der Trabantzellen. Das Bild entspricht mehr den Veränderungen, die wir bei toxischen Prozessen erwarten, und nicht einer entzündlichen Erkrankung des Nervengewebes. Kapilläre Blutungen bei Hyperämie und Oedem des Gehirns sind an und für sich häufig, wir kennen sie auch vom Delirium tremens her. Prof. Sträußler hat sich schon gegen die Bezeichnung „Enzephalitis" für solche Fälle vor Jahren ausgesprochen,[5]) die Blutungen seien eine Folge der Gefäßschädigung, wie sie sich oft bei infektiösen Erkrankungen finden, besonders bei Influenza". Auch Paul Schröder[6]) nimmt Stellung gegen diese Bezeichnung. Das mikroskopische Bild spricht meiner Meinung nach in diesem Falle 1 für eine toxische Erkrankung des Zentralnervensystems und das klinische Bild läßt sich damit sehr wohl in Einklang bringen.

Ganz anders war das Bild im Falle 2; hatte die Obduktion hier Abszedierungen in der Lunge, in der Niere und der Leber aufgewiesen, sowie multiple Blutungen in die Haut, so zeigte das Gehirn im großen ganzen dieselben makroskopischen Veränderungen, nämlich große Blutungen in das Centrum semiovale und multiple enzephalitische Erweichungsherde. Die mikroskopische Untersuchung ergab Blutungsherde in Mark und Rinde, bei stark veränderten, bis zur Nekrose alterierten Gefäßwandungen, jedoch ohne kleinzellige Infiltration der Gefäßscheiden, stellenweise Nekrose (körniger Zerfall mit Strukturverlust) des Nervengewebes mit massenhafter Ansammlung von polynukleären Zellen (beginnende Abszeßbildung). Wir haben hier also das Bild einer metastatischen multiplen, mykotischen Erkrankung des Gehirns mit Nekrose und Blutungsherden; die hämorrhagische Diathese zeigt sich auch in den multiplen Blutungen in der Haut.

Wie war es nun mit den Myelitiden bestellt? Im Falle 3 ist von einer eigentlichen Entzündung ebenfalls nicht viel zu sehen. Nirgends ist eine kleinzellige Infiltration der Gefäßscheiden, weder im Gewebe, noch Infiltration der Meningen zu sehen, dagegen findet sich vom Sakralmark bis ins obere Dorsalmark eine akute Erkrankung aller Nervenzellen, Tigrolyse und Kernveränderungen ausgeprägtester Art. Fleckweise erscheinen in der weißen Substanz die Markfaserbündel aufgehellt, vereinzelte Fettkörnchenzellen zwischen sich beherbergend. Auch hier scheinen mehr toxische als entzündliche Veränderungen das Bild zu beherrschen.

Fall 4 dagegen zeigte das ausgeprägte Bild einer akuten Rückenmarksentzündung, und zwar vorwiegend der Marksubstanz, stellenweise starke, kleinzellige Infiltration der Gefäßscheiden und mit perivaskulären, kleinzelligen Infiltrationen des Markgewebes; diese Herde zeigen meist Keilform, die Basis der Peripherie zugekehrt. Die Zellen in der grauen Substanz erscheinen im Vergleich zum Falle 3 nur wenig verändert, nur hie und da zeigt sich eine homogene, glasige Struktur des Protoplasmas einer Zelle. Ferner finden sich einzelne, verfärbte, kleinzellige Infiltrationsherde in der weißen Substanz, scheinbar ohne Beziehung zu den entzündlich veränderten Gefäßen. Diese Veränderungen finden sich in verschiedenen Höhen des Rückenmarks. Wir haben es also im Falle 4 mit einer wirklichen akuten Myelitis zu tun. Neuronophagie habe ich auch hier nicht gesehen.

Zeigen sich im Verlaufe einer akuten Infektionskrankheit, speziell bei der Grippe, Symptome, welche auf eine Mitbeteiligung des Zentralnervensystems hinweisen, Anfälle oder andauernde Bewußtlosigkeit, so ist die Annahme sehr bestechend, daß die Infektionskrankheit als solche auf das Zentralnervensystem übergegriffen habe, und man stellt die Diagnose Enzephalitis (eventuell Myelitis). Insofern, als mit diesem Worte bloß eine grobe Lokalisation irgendeines krankhaften Prozesses im Gehirn gemeint ist, könnte man diesen Ausdruck gelten lassen; bezüglich des „entzündlichen" Charakters dieses Prozesses ist er aber unrichtig, denn es handelt sich nur in ganz wenigen Fällen um eine „Hirnentzündung". Auf diese gestattet aber klinisch der bloße komatöse Zustand keinen Schluß, ja auch die konvulsiven Anfälle nicht, auch nicht, wenn sie einseitig sind; auch andere Lokalsymptome, wie zum Beispiel Lähmungen müssen nicht in solchen Fällen auf entzündlicher Ursache beruhen; von urämischen, eklamptischen Anfällen her kennen wir diese Erscheinungen doch alle ebenfalls. Ein einseitig etwas stärkeres Oedem des Gehirns genügt, um während eines akuten Zustandsbildes eine Lähmung vorübergehend zu erzeugen. Auch bei der Grippe scheinen rein toxische Agentien ebenfalls ein solches Zustandsbild hervorrufen zu können, wie zum Beispiel im Falle 1. Jedenfalls ist

[5]) Jb. f. Psych. 21. — W. kl. W. 1902.

[6]) „Zur Lehre der akuten hämorrhag. Polioencephalitis sup." Histologische und histopath. Arbeit. Von Nissl und Alzheimer, 1908 2.

es nicht richtig, hier von Enzephalitis im Sinne einer „Entzündung" zu sprechen.

Gleichzeitig kann in solchen Fällen eine Hyperämie bestehen und es kann zu kapillären Blutungen kommen, ohne daß man auch deshalb, wie Marchand[7]) richtig sagt, noch von Enzephalitis im eigentlichen Sinne des Wortes sprechen kann.

In anderen Fällen wieder erzeugen Prozesse, welche zu multiplen pyämischen, mykotischen Herden und metastatischen Abszessen auch sonst geführt haben, solche Herde auch manchmal im Gehirn und rufen multiple Erweichungen, Abszedierungen und Blutungen hervor, wie im Falle 2. Hier ist der Ausdruck einer multiplen hämorrhagischen oder eitrigen Enzephalitis metastatischen Ursprungs am Platze.

In einer vierten Reihe von Fällen endlich sehen wir das anatomische Bild, wie es einer Reaktion des Gewebes, des Zentralnervensystems auf eine Durchseuchung desselben mit Krankheitskeimen entspricht, nämlich die typische kleinzellige Infiltration der Gefäßwände, eventuell auch der Meningen mit Auswanderung von weißen Blutelementen ins Gewebe und Proliferation der Kerne des Stützgewebes. (Die Myelitis im Falle 4 zeigt dieses Bild.) Auch in solchen Fällen kann es natürlich zu Blutungen und lokaen malazischen Prozessen kommen. Kommt es zu dieser Art von Entzündung im Gehirn, durch neurotrope Kokken irgendwelcher Art, dann hat man alle Ursache, von einer „Enzephalitis" zu sprechen.

Mikroskopisch-anatomisch hat dann das Bild natürlich eine gewisse Aehnlichkeit mit allen typischen Enzephalitiden und auch mit der Encephalitis lethargica, die eine typische parenchymatöse Entzündung des Gehirns ist; doch unterscheidet es sich davon in dem von uns untersuchten Falle doch in zwei Hauptmomenten; für die Lethargica ist die Neuronophagie ein charakteristisches Moment, welches sie der Heine-Medinschen Krankheit nahe bringt. Bei Enzephalomyelitis nach Grippe habe ich Neuronophagie bisher nicht konstatieren können. Ferner ist die Lethargica eine Polioenzephalitis, die ebenso selten auf die weiße Substanz übergreift, wie die Poliomyelitis, während die Herde der Enzephalomyelitis nach Grippe wahllos sich in der weißen oder grauen Substanz lokalisieren können und eher die weiße Substanz vorzuziehen scheinen. Ferner befällt die Lethargica vor allem die Hirnrinde, die Gegend des dritten Ventrikels und Aquäduktes, während dem vierten Ventrikel und der Oblongata zu die Herde immer seltener werden.[8]) Ich verweise auf diese Eigentümlichkeiten des anatomischen Bildes der Encephalitis lethargica zum Unterschied der Enzephalitis bei Grippe, weil dieselben doch sicher einem eigentümlichen Chemotropismus ihrer Erreger entsprechen, der eine feinere Differenzierung derselben erlaubt als unsere künstlichen Nährböden. Keineswegs erscheint es mir statthaft, wie dies Dr. E. Spiegel[9]) tut, aus der bloßen Gefäßinfiltration in Herden der weißen Substanz bei einer Myelitis nach Grippe auf die Gleichheit der Erkrankung mit der Lethargica zu schließen, ohne die übrigen großen anatomischen Unterschiede und die klinischen Symptome zu berücksichtigen. Die Gefäßinfiltration ist ein zu häufiges Vorkommnis bei schon bekannten Erkrankungen des Zentralnervensystems, zum Beispiel multipler Sklerose, Lues, Poliomyelitis usw., um auf dieser Grundlage eine Identifikation von Erkrankungen vorzunehmen.

Wiesner hat bei vielen Grippefällen denselben Diplostreptokokkus gefunden, den er bei der Lethargica entdeckt hat und später auch bei einem Falle von Polymyositis acuta antraf[10]) und den er jetzt Streptococcus pleomorphus nennt. Die Genauigkeit der Untersuchungsmethoden dieses Forschers stellen die Richtigkeit seiner Befunde außer Frage und einem Nichtfachmann in der Bakteriologie steht eine Beurteilung derselben nicht zu. Die volle Identität dieser Kokken mit dem im Jahre 1916 bei der Encephalitis lethargica gefundenen würde aber wohl erst das Experiment beim Affen erweisen, bei dem in so eklatanter Weise ähnliche enzephalitische und lethargische Symptome sich experimentell hervorrufen ließen, wie wir sie beim Menschen gesehen hatten.

Ebenso wie anatomisch unterscheidet sich auch klinisch das Bild der Encephalitis lethargica bedeutend von den hier und anderwärts beschriebenen Fällen von „Enzephalitis" bei Grippe. Das Auftreten von Meningismus und tiefer Bewußtlosigkeit erlaubt keine Identifikation, da dies zu vieldeutige Symptome sind. Jedenfalls ist es von der größten Bedeutung, festzustellen, daß trotz der nach Hunderttausenden zählenden Menge von Erkrankungsfällen an Grippe in Wien während der Epidemie 1918/19 wir an der psychiatrisch-neurologischen Klinik bis vor drei Wochen auch nicht einen einzigen Fall gesehen haben, der dem Symptomenbild der Encephalitis lethargica entsprach und auch zu keinen derartigen an anderweitigen Abteilungen berufen wurden. Das typische Bild der Encephalitis lethargica ist hier wohl bekannt; die dauernde Schlummersucht oder die periodisch unterbrochenen Schlafzustände, die sich über Wochen und Monate erstrecken und oft mit Augenmuskellähmungen verbunden sind, wären hier nicht unbeachtet geblieben, wenn sie vorgekommen wären.

Der letzte Fall von typischer Encephalitis lethargica, von dem ich gehört habe, stammt aus dem Jahre 1917 aus Innsbruck (wurde bisher nicht publiziert). Seither schien die Epidemie ganz abgelaufen zu sein, wie die unter dem Namen der Nona im Jahre 1899 abgelaufene Epidemie in Italien und die im Jahre 1782 in Tübingen abgelaufene Epidemie von „Schlafkrankheit", die höchstwahrscheinlich mit der Encephalitis lethargica zu identifizieren sind. Sporadische Fälle kommen ab und zu immer wieder vor, wie schon die Beschreibung der der Encephalitis lethargica entsprechenden Symptomenbilder bei Oppenheim beweist. Erst in den letzten drei Wochen nun, da die Grippeepidemie schon bedeutend abgeflaut ist, habe ich drei leichte Fälle von Encephalitis lethargica mit Schlummersucht geringsten Grades und schwach ausgeprägten Augenmuskelstörungen gesehen. (Die Fälle werden demnächst von Dr. Grosz veröffentlicht werden.)

Daß nun die heurige Grippe, welche die Eigenschaft hatte, alle möglichen Infektionskeime zu aktivieren, manchmal durch Aktivierung verschiedener neurotroper Kokken zu einer wirklichen Enzephalitis oder Myelitis geführt hat, ist sicher (Fall 4). Daß sich das eine oder das andere Mal unter diesen aktivierten neurotropen Kokken auch der spezifische Erreger der Lethargica (wie in den zuletzt erwähnten drei Fällen von forme fruste) vielleicht befunden hat, ist auch wohl ausnahmsweise möglich; die Beschreibung von Fleischer[11]) läßt auch an diese Möglichkeit ebenso denken, wie noch ein von Prof. Pilcz vorgebrachter Fall von zweimal rezidivierender Augenmuskellähmung mit Somnolenz, der ad exitum kam, die Obduktion konnte aber in diesem Falle leider nicht vorgenommen werden.[12]) Jedoch sind das wohl Ausnahmsfälle.

Die Encephalitis lethargica ist eine Krankheit für sich klinisch und, soweit als möglich, anatomisch und experimentell pathologisch scharf umgrenzt.

Die Hirnreizerscheinungen aber, welche bei der heurigen Grippeepidemie beobachtet und gewöhnlich unter dem Namen einer Enzephalitis subsummiert wurden, stellen keine einheitliche Erkrankung, meist sogar keine wirkliche Enzephalitis dar, sondern können entweder durch toxische Affektionen des Gehirns bedingt sein oder durch metastatische Prozesse in demselben, die ihren Ursprung in Pfropfinfektionen haben und nur ein ganz geringer Teil der zerebralen Erkrankungen bei Grippe gehört zu den wirklichen Enzephalitiden und Myelitiden.

Zur Frage der durch die Grippe verursachten Nervenschädigung mit Berücksichtigung des Liquorbefundes.

Von Dr. **Karl Grosz** und Priv.-Doz. Dr. **Martin Pappenheim.**

Im Anschlusse an die Ausführungen v. Economos in diesem Hefte seien im folgenden einige von uns gemachte Beobachtungen von krankhaften Störungen des Nervensystems bei Grippe angeführt.

In der einschlägigen Literatur — soweit sie die gegenwärtige Grippeepidemie betrifft — lassen sich die Beobachtungen nach dem Sitze der Erkrankung in folgender Weise gruppieren. Vielfach erwähnt finden sich Zustände von Meningismus, Benommenheit, Nackensteifigkeit, Hauthyperästhesie, Kernig ohne meningitischen Befund. So erwähnt Ortner[1]) Fälle von Meningismus infolge Hirnödems mit nur wenig gesteigertem Li

---

[7]) M. m. W. Februar 1919.

[8]) Siehe Encephalitis lethargica. Jb. f. Psych. u. Neurol. 1917. Obersteiner-Festschr. — Auch separat im Buchhandel erschienen bei Deuticke in Wien.

[9]) W. kl. W. 1919 Nr. 10.

[10]) W. kl. W. 1918 Nr. 41. — Mitteilung aus den Grenzg. d. Med. u. Chir. 1918 31 1.

[11]) D. m. W. 1918 Nr. 32.

[12]) Sitzungsbericht der Februarsitzung 1919 der Gesellschaft Psychiatrie und Neurologie in Wien.

[1]) W. m. W. 1918 Nr. 65.

spinaldruck. Strümpell[2]) erwähnt Fälle von Meningismus, die nach seiner Ansicht den Uebergang zur Influenzameningitis bilden. Von dieser letzteren hat er nur zwei Fälle beobachtet: Brasch[3]) sah drei Fälle von „Pseudomeningitis", bei welchen der Liquor unter erhöhtem Druck stand, jedoch sonst einen völlig normalen Befund bot.

Brasch erwähnt in diesem Zusammenhang auch „Augenstörungen" mit Ausgang in Heilung. Neuwirth und Weil[4]) führen an, daß in einem Falle von Meningismus der Druck erhöht, in einem anderen Falle der Liquorbefund normal war. Marchand[5]) (gemeinsam mit Herzog) fand bei Fällen, die klinisch die Erscheinung eines schweren Meningismus geboten hatten, in Obductione nur Gehirnhyperämie mit seröser Durchtränkung. Busse[6]) fand unter 382 Fällen von Grippesektionen meist Hyperämie, zweimal jedoch eine Gehirnhautentzündung (bei Kindern). Markovici[7]) veröffentlichte zwei Fälle als solche von Aphasien, die einen Zustand von Meningismus boten und nichts sprachen, die Diagnose einer Aphasie erscheint uns nicht genügend begründet). Der eine Fall genas vor Ausführung der Lumbalpunktion, beim zweiten stand der Liquor unter normalem Drucke. Die Annahme Markovicis, daß als Ursache der Störungen in beiden Fällen Hämorrhagien anzunehmen seien, ist nach den hier wiedergegebenen Beobachtungen der Literatur zweifelhaft; allerdings ist es nach den in der vorstehenden Arbeit von Economo gemachten Mitteilungen nicht unwahrscheinlich (siehe Fall 1), daß sich in manchen Fällen doch kleine Blutungen finden, welche der makroskopischen Betrachtung entgangen sein können.

Ausgesprochene Fälle von Encephalitis haemorrhagica sind — bei der großen Neigung der Lungenherde zu Blutungen ist das gewiß bemerkenswert — nur selten zur Beobachtung gelangt. Marchand (l. c.) sah keinen einzigen Fall. Busse (l. c.) sah zwei Fälle mit multiplen kleinen Blutungen. Meyer und Bernhardt[8]) fanden unter 28 Sektionsfällen eine hämorrhagische Enzephalitis und eine eitrige Meningitis mit eitrig-hämorrhagischer Enzephalitis, in letzterem Falle fanden sich im klinischen Bilde Krämpfe. Marcus[9]) sah zehn Fälle mit schwerer Benommenheit, manischer Exaltation, epileptiformen Krämpfen, die nach wenigen Tagen zum Exitus führten und in denen sich zahlreiche Blutpunkte im Marke, besonders in der Gegend der Ganglien, fanden. Matko[10]) berichtet über zwei Fälle von Encephalitis haemorrhagica bei Malariakranken mit meningitischen Zustandsbildern ohne Herderscheinungen — bloß in dem einen Falle leichtere Reflexdifferenzen — im Liquor mit erhöhtem Druck ohne sonstige Veränderungen.

Einen Fall von Myelitis mit an v. Economos Encephalitis lethargica erinnernden Infiltrationen im Rückenmark veröffentlichte Spiegel.[11])

Auch periphere Nervenerkrankungen werden angeführt. So erwähnt Kleist[12]) je einen Fall von Fazialis- und Medianusneuritis, Markus dreimal einseitige Abduzensparese, eine periphere Fazialisneuritis, eine schwere Trigeminusneuritis mit Herpes, eine schwere Vestibularisreizung, einen Fall von Neuritis mit einseitigem Fehlen der Kniesehnenreflexe, einen Fall von Polyneuritis mit vollständiger Paraplegie und Fehlen der Reflexe, schließlich einen Fall von Neuritis optica mit Amaurose, die einige Tage nach der Influenza auftrat.

Unsere eigenen Beobachtungen betreffen zwei Fälle mit schweren zerebralen Erscheinungen.

Fall 1. Der 15jährige F. B. erkrankte am 16. November mit Kopfschmerzen, am nächsten Vormittag stellten sich allgemeine Krämpfe und Bewußtlosigkeit ein. Am selben Tage in die hiesige psychiatrische Klinik (Hofrat v. Wagner) eingeliefert, zeigte er meningeale Reizerscheinungen — Nackensteifigkeit, motorische Unruhe, Benommenheit, schmerzhaftes Verziehen des Gesichtes, Herpes, beiderseits positiven Babinski. Die Lumbalpunktion ergab mäßige Drucksteigerung (200 mm Wasser) und negativen Zell- und Eiweißbefund. Nach kurzer Besserung starb Pat. am 20. November. Bei der Obduktion (Prof. Bartel) fand sich ausgedehnte Lobulärpneumonie beider Lungen, am Gehirn bloße Hyperämie und Oedem, makroskopisch keine Blutungen.

Fall 2. Der 34jährige N. N. wurde am 3. Oktober in fast bewußtlosem Zustande in das Kriegsspital Grinzing eingeliefert. Die engen, etwas entrundeten Pupillen reagierten nicht auf Licht. Patellarsehnenreflex und Axillarsehnenreflex waren nicht auslösbar. Im rechten Bein zeigte sich ein leichter tonischer Krampfzustand, zeitweise mit klonischen Zuckungen. Die Lumbalpunktion ergab normalen Druck und auch sonst normale Verhältnisse. Eine Zelle in 1 cm³, Nonne Apelt negativ, Gesamteiweiß unter 0·5‰.) Bei der Obduktion (Dr. Jaffe) fand sich außer einer beiderseitigen Grippepneumonie eine starke Durchtränkung des Gehirns und Hyperämie desselben. Makroskopisch keine Blutungen.

Zwei weitere Fälle unserer Beobachtung betrafen eine Neuritis optica und eine Ulnarisneuritis.

Fall 3. N. M., 20jährig, erkrankte nach seiner Angabe unter den Erscheinungen einer Grippe und bemerkte nach Abklingen des Fiebers (nach vier Tagen), daß er fast erblindet sei. Die auf der Augenabteilung des Garnisonsspitals Nr. 1 drei Wochen später vorgenommene Untersuchung ergab beiderseitige Neuritis optica, auf der einen Seite schon Atrophie, der sonstige neurologische Befund war vollkommen normal. Die am 6. Dezember vorgenommene Lumbalpunktion ergab normalen Druck (115 mm Wasser) und auch sonst negativen Befund.

Fall 4. F. B., 29 Jahre alt, erkrankte am 15. Oktober unter schwerer Bewußtlosigkeit an Grippe. Als er am 30. Oktober zu sich kam, bemerkte er Veränderungen an seiner rechten Hand, ferner Parästhesien des Kleinfingerballens, sowie des vierten und fünften Fingers. Bei der Untersuchung am 10. November fand sich leichte Krallenstellung des fünften Fingers, leichte Atrophie und Schwäche der Interossei, Hyperästhesie und Hyperalgesie im Bereiche des Ulnaris, jetzt — nach 4½ Monaten — ist der Befund noch ziemlich unverändert; es besteht noch immer partielle Entartungsreaktion.

Eine Uebersicht über die Literatur und die im voranstehenden Aufsatz von Economo beschriebenen und die von uns gemachten Beobachtungen ergeben, daß trotz des häufigen Vorkommens schwerer zerebraler Erscheinungen — insbesondere auch meningitisartiger Krankheitsbilder bei Grippe — gröbere Gehirnläsionen von der Art der Encephalitis haemorrhagica nur selten sind und daß in einem Teile der Fälle — so im Falle 1 v. Economos — die Blutungen nicht als eigentliche Entzündungsherde aufgefaßt werden können. In gutem Einklang mit dieser Tatsache steht es nun, daß der Liquorbefund in allen diesen Fällen, soweit ein solcher erhoben wurde, außer einer — auch nicht stets vorhandenen — Drucksteigerung (so war in unserem Falle 2 trotz schwerster Erscheinungen der Liquordruck normal) keinerlei auf ein entzündliches Ergriffensein der Meningen hinweisende Veränderungen darbot. Auch in dem von uns punktierten Falle 1 von Economo fanden sich außer einer mäßigen Drucksteigerung (190 mm Wasser) keine pathologischen Veränderungen. Diese Umstände sprechen wohl deutlich für die Auffassung, daß als Ursache der zerebralen Erscheinungen bei der Grippe in der weitaus größten Zahl der Fälle nicht ein infektiöses Ergriffensein des Gehirns und seiner Häute, sondern wahrscheinlich toxische Schädigungen des Gehirns und seines Gefäßapparates mit deren Folgeerscheinungen für die Liquorproduktion in Betracht kommen. Man wird bei dieser Sachlage der Argumentation Economos zustimmen können, daß in Anbetracht der von ihm angeführten Verschiedenheiten die Enzephalitis bei Grippe mit der Encephalitis lethargica nicht identisch ist. Als weiteres klinisches Unterscheidungsmerkmal darf auch wohl der Liquorbefund angeführt werden, der, wie wir sahen, bei der Grippeenzephalitis entzündliche Veränderungen regelmäßig vermissen läßt, während solche bei der Encephalitis lethargica doch häufig sind.[13]) So sahen wir erst in den letzten Tagen auf der psychiatrischen Klinik zwei Fälle mit dem klinischen Bilde der Encephalitis lethargica (Forme fruste) (wir müssen in Uebereinstimmung mit v. Economo betonen, daß wir dieses Krankheitsbild trotz der großen Zahl zerebraler Affektionen bei der Grippe während des ganzen Zeitraumes der heftigen und ausgebreiteten Epidemie bisher nicht zu sehen bekamen) mit patho-

[2]) M. m. W. 1918 Nr. 40.
[3]) M. m. W. 1918 Nr. 30.
[4]) Neuwirth und Weil, M. m. W. 1918.
[5]) Marchand, M. m. W. 1919 Nr. 5.
[6]) Busse, M. m. W. 1919 Nr. 5.
[7]) Marcovici, W. kl. W. 1918 Nr. 49.
[8]) Meyer und Bernhardt, B kl. W. 1918 Nr. 34.
[9]) Marcus, B. kl. W. 1918 Nr. 48.
[10]) Matko, W. kl. W. 1918 Nr. 50.
[11]) Spiegel, W. m. W. 1919 Nr. 9, Demonstration in der Ges. f. Med.
[12]) Kleist, Neurol. Zbl. 1919 Nr. 2.
[13]) C. v. Economo, Die Encephalitis lethargica. Jb. f. Psych. u. Neurol. 38. — Auch separat im Buchhandel erschienen, Verlag Deuticke, Wien.

logischem Liquorbefund bei normalem oder nur wenig erhöhtem Druck, und zwar in dem einen Falle Druck 170 mm Wasser, 32 Zellen in 1 mm^3, positiver Nonne-Apelt, über 0·5‰ Gesamteiweiß, in dem anderen Druck 170 mm Wasser, 10 Zellen, positiver Nonne-Apelt, Gesamteiweiß über 0·5‰.

Aus der III. medizinischen Abteilung des Kaiserin Elisabeth-Spitales in Wien.

Kriegskost und Diabetes.

Von **W. Falta.**

Unter diesem Titel veröffentlichen H. Elias und R. Singer in Nr. 47 und 52 dieser Wochenschrift (1918) eine Studie, in der sie auf Grund eines größeren statistischen Materials zu dem Schlusse kommen, daß die Verschlechterung der Ernährung, wie sie der Krieg in den letzten Jahren mit sich brachte, bei allen Diabetikern sowohl bei denen der leichten, wie mittelschweren und schweren Form die Krankheit zwar nicht heilte, sie jedoch in günstiger Weise beeinflußte. Die Frage, ob der Grund hiefür in rein quantitativen oder in qualitativen Veränderungen der Ernährung zu sehen sei, beantworten sie dahin, daß nur eine qualitative Veränderung, nämlich der extrem niedrige Eiweißgehalt der Kriegskost die Besserung verursachte. Sie empfehlen daher eine der Kriegskost nachgebildete Diät zur Behandlung aller Formen des Diabetes.

Der Einfluß, den die enorm veränderten Ernährungsverhältnisse in den letzten Jahren des Krieges auf den Verlauf dieser Erkrankung und auf das Schicksal der mit ihr Behafteten ausgeübt haben, ist gewiß für jeden, der viel mit Diabetikern zu tun hat, von besonderem Interesse; es ist daher zu begrüßen, daß durch die Mitteilung dieser beiden Autoren auch hierzulande die Aussprache über diesen Gegenstand angeregt wurde.

Bevor ich auf das Urteil, das ich selbst mir darüber gebildet habe, eingehe, möchte ich zuerst einige Worte über die Entwicklung, die die diätetische Behandlung in den letzten Dezennien genommen hat, vorausschicken, da ich der Darstellung, die die beiden Autoren gegeben haben, nicht vollkommen zustimmen kann. Bis kurz vor Ausbruch des Krieges waren hauptsächlich drei Fragen Gegenstand zahlreicher Arbeiten. Die erste Frage betraf die Eiweißzufuhr. Durch die Arbeiten von Naunyn, von v. Noorden, von Kolisch, Lenné und von mir selbst wurde festgestellt, daß es vorteilhafter sei, die Eiweißzufuhr im Gegensatz zu der früher üblichen Eiweißüberfütterung in mäßigen Grenzen zu halten.

Der zweite Punkt betraf die Frage der Gesamtkalorienzufuhr. Schon Naunyn und Kolisch hatten eine mäßige Beschränkung der Gesamtkalorien beim Diabetes empfohlen. In extremer Weise vertraten diesen Standpunkt amerikanische Autoren, insbesondere Allen. Hingegen haben andere Autoren, zu denen auch ich gehöre, an einer nicht übermäßigen, aber doch ausreichenden Kalorienzufuhr festgehalten. Auf diesen Punkt werde ich später noch zu sprechen kommen.

Der dritte Punkt betraf die sogenannten Kohlehydratkuren. Man fand, daß von mittelschweren und insbesondere von schweren Fällen von Diabetes bei kurzfristiger kurmäßiger Verordnung mittlere Mengen von Kohlehydraten verhältnismäßig sehr gut vertragen werden, was bei schweren Fällen im Hinblick auf die Azidose von besonderer Wichtigkeit war.

In dieser Hinsicht war so ziemlich eine Einigung erzielt worden, hingegen muß ich gegenüber der Darstellung von Elias und Singer bemerken, daß die Ansicht, die günstige Wirkung der Amylazeenkuren beruhe in der extremen Eiweißbeschränkung allein, zu jenem Zeitpunkt durchaus noch nicht allgemein geteilt und auch durch exakte Versuche nicht genügend gestützt war. Erst durch den von mir erbrachten Nachweis, daß die Wirkung nicht an die kurmäßige Verordnung nur einer Amylazeenart und auch nicht an eine besondere Art der Zubereitung gebunden sei, sondern daß man die verschiedenen Mehlfrüchte in beliebiger Zubereitung bei einer Kur verwenden könne, ferner durch den Nachweis, daß auch die Zugabe einer größeren Menge von Pflanzeneiweiß auf die Dauer durchaus nicht gleichgültig sei, ist die extreme Eiweißbeschränkung als Ursache der günstigen Wirkung dieser Kostform sichergestellt worden. Dadurch endlich, daß diese Kostform durch die große Mannigfaltigkeit besonders bei Zugabe nicht zu großer Mengen eiweißarmer Gemüsearten dem Geschmack der Kranken angepaßt werden konnte, war die Möglichkeit gegeben, sie durch lange Zeit, ja eventuell Monate und Jahre hindurch zu verordnen und sie auch bei leichteren Fällen, denen man sie in der früheren monotonen Form nicht hätte zumuten dürfen, zu verwenden. Es ist daher nicht richtig, wenn Elias und Singer die von ihnen empfohlene Kostform zu den Hafertagen v. Noordens und den „gemischten Kohlehydratkuren von Falta und Blum" in Parallele setzen, da Blum keine gemischte, sondern die Weizenmehlkur empfahl und weder die Hafermehl-, noch die Weizenmehlkuren sich für längere Kostperioden eignen.

Daß die Parallele mit der gemischten Amylazeenkost zutrifft, möchte ich allerdings nicht bestreiten. Dies zeigt folgende Zusammenstellung:

		Eiweiß	Kohlehydrat
Elias und Singer:	a) strenge Form	rund 52	140
	b) milde Form	rund 70	170
Falta:	Mehlfrüchtekost	rund 50	160
	Mehlfrüchte-Gemüsekost 5 Port.	rund 50	125
	» 6 Port.	rund 50	145

Der Eiweiß- und Kohlehydratgehalt der Kostform von Elias und Singer deckt sich also vollkommen mit derjenigen meiner gemischten Mehlfrüchtekost. Ein Unterschied besteht nur im Fettgehalt. Darauf komme ich später zu sprechen.

Unter den Eiweißsubstanzen, die Elias und Singer in ihrer Kostform verwenden, findet sich eine minimale Menge Fleisch (30 g), alles übrige ist vegetabilisches Eiweiß. Auch in dieser Beziehung besteht also Uebereinstimmung. Die Kohlehydrate geben Elias und Singer in Form von Brot, Kartoffeln und Zucker (Marmelade), ich gebe sie in Form der verschiedensten Mehlfrüchte, beziehungsweise von Teig- und Backwaren aus denselben. Daß ich schon seit Jahren denjenigen Kranken, die sich Reis, Hafermehl oder Hülsenfrüchte nicht verschaffen können, entsprechend mehr Brot oder Kartoffeln oder Mehl verordne, ist selbstverständlich. Auch in dieser Beziehung findet sich also völlige Uebereinstimmung.

Was nun endlich den Fett-, beziehungsweise den Gesamtkaloriengehalt der Kost anbelangt, so verwenden Elias und Singer in ihrer strengen Kostform 50 g Butter (der Gesamtkaloriengehalt beträgt dann zirka 1300 Kalorien), betonen aber, daß diese Kostform nur für kürzere Zeit verwendet werden kann, bei ihrer gewöhnlichen Kostform verwenden sie 100 g Butter (Gesamtkaloriengehalt dann zirka 1900 Kalorien). Damit nähern sie sich schon sehr dem von mir als ideal angegebenen Buttergehalt von 150, beziehungsweise 200 g, respektive Gesamtkaloriengehalt von 2400, beziehungsweise 2800 Kalorien. Daß dieser unter den heutigen Verhältnissen ein pium desiderium ist und daß meine Kranken, der Not gehorchend, oft weit unter dieses Maß heruntergehen müßten, brauche ich nicht weiter auszuführen. Die Kostverordnung von Elias und Singer ist also gar nichts anderes als meine gemischte Amylazeenkost, die seit dem Jahre 1914 in immer steigendem Maße sowohl bei den Diabeteskranken der Klinik, wie der Ambulanz in Hunderten von Fällen zur Anwendung kam und von mir in Wort und Schrift, in meinen Publikationen, bei zahlreichen Krankenvorstellungen und in meinen an der Klinik gehaltenen Vorlesungen empfohlen wurde. Stoffwechselversuche, die sich auf Monate und selbst über Jahre erstreckten, sind zur Klärung dieser Fragen durchgeführt worden und werden in meinem in Druck befindlichen Buche ausführlich mitgeteilt.

Wir müssen nun untersuchen, ob es zweckmäßig ist, die Kostform allen Diabetikern, gleichgültig, ob sie der leichten oder schweren Form angehören, in Bausch und Bogen zu verordnen oder ob es nicht Fälle gibt, bei denen man mit anderen Kostformen oder wenigstens in Kombination mit ihnen rascher oder bequemer zum Ziele kommt, mit anderen Worten, ob man in der Behandlung des Diabetes derartig schematisieren darf oder ob die nicht nur in der Diätetik, sondern in allen Gebieten der Medizin geltende Forderung nach möglichster Individualisierung weiterhin zu Recht besteht. Meinen diesbezüglichen Standpunkt habe ich vor kurzem in einem in dieser Wochenschrift erschienenen Artikel dargelegt, so daß ich mich auf jene Punkte, die hier direkt in Betracht kommen, beschränken kann. Eines wurde von mir dort besonders hervorgehoben, nämlich daß man mit dieser Kostform bei keinem Fall von Diabetes schaden kann. Dies ist ein Vorzug, den sie den anderen voraus hat. So ist bekannt, daß die sogenannte strenge Kost, auch wenn sie nicht sehr eiweißreich gewählt wird, bei Fällen mit schwerer Azidose ein Koma auslösen kann. Deshalb verordne ich die gemischte Mehlfrüchtekost schon seit langem bei schweren Fällen von Diabetes, wenn sie während eines Landaufenthaltes oder einer Reise nicht überwacht werden können. Von diesem Gesichtspunkt aus wäre daher gegen die Empfehlung der Mehlfrüchtekost als Kriegskost nichts einzuwenden. Die Sache hat leider einen wund-

Punkt. Es ist nämlich nicht richtig, wenn Elias und Singer diese Kost als der rationierten Kriegskost nachgebildet bezeichnen. Betreffs des extrem niedrigen Eiweißgehaltes und des mittleren Gehaltes an Mehlfrüchten trifft dies ja zu. Diese sind in den Nahrungsmitteln, die sich jeder auf dem Wege der Rationierung verschaffen kann, enthalten. Anders steht es mit dem nötigen Gehalt an Fettsubstanzen. Schon die tägliche Zugabe von 50 g Butter wird für viele unmöglich sein, bei der Zugabe von täglich 100 g Butter, wie sie diese beiden Autoren für gewöhnlich verwenden, ist von einer Kriegskost gar keine Rede mehr. Wir werden dabei noch, wie wir später sehen werden, zu überlegen haben, ob selbst eine solche Kost, die 100 g Butter enthält, auf die Dauer ausreicht.

Ohne weiteres empfehlenswert, ja sogar absolut indiziert ist ferner die Mehlfrüchtekost-Gemüsekost bei den weit vorgeschrittenen Fällen mit schwerster Azidose. Wie ich an anderen Stellen ausgeführt habe, wurde sie von mir in solchen Fällen monate- und selbst jahrelang mit Erfolg verwendet; aber auch da halte ich die öftere Einschaltung von reinen Gemüsetagen für unbedingt notwendig. Hingegen halte ich bei leichten und mittelschweren Fällen die dauernde Anwendung dieser Kostform nicht nur nicht für notwendig, sondern auch nicht für ersprießlich. Hier ist die zeitweise Einschaltung von Perioden mit strenger, nicht zu eiweißreicher Kost zur Entzuckerung, beziehungsweise zur Erzielung und Erhaltung einer möglichst hohen Toleranz wirkungsvoller und auch für den Kranken selbst viel angenehmer. Gewiß ist es jetzt für viele unmöglich, sich die hiezu nötigen Mengen von Fleisch und Käse (von Eiern will ich ganz absehen) zu verschaffen, um so mehr, als die Zufuhr von Fettsubstanz nicht verringert werden sollte. Wo dies aber möglich ist, sollte es nicht unterlassen werden, da sonst die Gefahr einer allzu weit gehenden und unnötigen Eiweißverarmung besteht. Jedenfalls sehen wir schon aus diesen kurzen Bemerkungen, daß für die Anwendung der Mehlfrüchte-Gemüsekost und besonders für die Dauer solcher Kuren gewisse Indikationen bestehen und daß eine sorgfältige Individualisierung notwendig ist.

Ich komme nun zu meinen eigenen Erfahrungen über den Einfluß des Krieges auf den Verlauf des Diabetes. Ich darf wohl sagen, daß das mir zur Verfügung stehende Material nicht gering ist. Zu dem großen Material, das bis zum Frühjahr 1917 auf der I. medizinischen Klinik und in der von mir geleiteten Diabetikerambulanz durch meine Hände gegangen ist, zu den im Elisabeth-Spital beobachteten Fällen kommen noch eine große Zahl von Fällen, die seinerzeit auf der von mir geführten Abteilung für stoffwechselkranke Soldaten zur Behandlung kamen, und endlich die Fälle meiner Privatpraxis, in denen viele an Genauigkeit der Beobachtung, sowohl was Zumessung der Nahrung, wie tägliche Analysen anbelangt, den Beobachtungen an der Klinik keineswegs nachstehen. Das Material umfaßt also alle Schichten der Bevölkerung, sowohl solche, die auf die rationierte Kriegskost angewiesen waren, wie solche, die sie geringen oder gar keinen Mangel litten. Die Zahl der beobachteten Fälle übersteigt weit 400.

Zuerst einige Worte über den sogenannten Kriegsdiabetes! Man hat die Frage aufgeworfen, ob die seelischen Erschütterungen und die Strapazen, welche der Krieg und speziell der Frontdienst mit sich brachte, die Häufigkeit des Diabetes mehrten. In Deutschland wurde dies verneint. Die Zahl der von mir beobachteten Fälle, bei denen der Diabetes während des Kriegsdienstes ausbrach, war eine verhältnismäßig große. Da aber die Fälle aus allen Teilen der ehemaligen Monarchie stammten, war eine statistische Erfassung dieser Frage von vornherein aussichtslos. Eine andere Frage ist die, ob der Verlauf und Charakter der Erkrankung durch den Krieg geändert wurde. Dies möchte ich für manche Fälle bejahen; denn ich verfüge über zahlreiche Beobachtungen, deren Verlauf geradezu foudroyant genannt werden muß. Regelmäßig waren dies Fälle, die, wie die Anamnese ergab, monatelang großen Strapazen ausgesetzt waren, bevor der Diabetes erkannt wurde, bis sie körperlich und seelisch völlig zusammenbrachen; anderseits habe ich Fälle der leichten, ja selbst der mittelschweren Form gesehen, die sich monatelang in gefährdeten Positionen an der Südwestfront befanden, ohne daß ihr Diabetes sich wesentlich verschlechtert hätte. Ich glaube daher, daß an dem oben geschilderten foudroyanten Verlauf nicht so sehr die seelischen Erschütterungen, als die enormen Strapazen schuld waren.

Wenn wir uns nun die Frage vorlegen, wie der Krieg auf den Verlauf des Diabetes im Hinterland gewirkt hat, so steht sicher die Ernährungsfrage an Wichtigkeit im Vordergrund. Wir müssen in dieser Frage unterscheiden zwischen dem Einfluß auf die diabetische Stoffwechselstörung an sich und demjenigen auf den ganzen Menschen. Bei den leichten und einem Teil der mittelschweren Fälle (von wenig progressivem Charakter) wurde die diabetische Stoffwechsellage durch die harten Entbehrungen, die sie sich auferlegen mußten, meist günstig beeinflußt. Darin stimme ich mit den vielen, die bereits über dieses Thema geschrieben haben, überein. Ebenso bin auch ich der Ueberzeugung, daß der Grund hiefür in der starken Eiweißbeschränkung gelegen ist. Für mich hatte dies allerdings nichts Ueberraschendes, da ich schon vor dem Krieg und in den beiden ersten Jahren des Krieges, als von der jetzigen Notlage noch nichts zu spüren war, in der Eiweißbeschränkung viel weiter, als bisher üblich, gegangen war. Doch möchte ich zugeben, daß die schlechten Ernährungsverhältnisse in den späteren Jahren in manchen Fällen dem Arzt die Arbeit zu erleichtern geeignet waren. Denn bei Leuten, die vor dem Auftreten des Diabetes an eine üppige oder wenigstens reichliche Ernährung gewöhnt waren, war die Not oft stärker als die gut gemeinten Verordnungen des Arztes. Unter diesen befinden sich nicht nur Kranke aus den besser situierten Kreisen, sondern auch Besucher der Ambulatorien. Bei ihnen hat also die Not jene Reduktion ihres Bestandes an zirkulierendem Eiweiß gebracht und ihren Eiweißumsatz auf jenes Maß herabgesetzt, das sie ohne Zuckerausscheidung vertragen konnten, ein Erfolg, der bei ihnen auch ohne den Zwang der jetzigen Notlage hätte erreicht werden können, wenn sie den Verordnungen des Arztes gefolgt hätten, und bei vielen anderen tatsächlich auch erreicht wurde.

Gleichgültig nun, ob durch die Not oder durch eine rationelle Behandlung die Stoffwechsellage solcher Kranker in so weitgehender Weise gebessert worden ist, daß sie eine selbst beträchtliche, kurzdauernde Ueberlastung ohne Zuckerausscheidung vertragen, als geheilt möchte ich sie ebenso wie Elias und Singer nicht betrachten. Denn es ist mit Sicherheit zu erwarten, was ich durch Beispiele erhärten könnte, daß bei Rückkehr zu jener Lebensweise, die sie vor Beginn der Behandlung, beziehungsweise vor Eintritt der Notlage geführt haben, nach einiger Zeit — bei manchen erst nach Wochen, bei anderen vielleicht erst nach Monaten — sich wieder Zuckerausscheidung einstellt. Wie ich in meinem Buche ausführlich dartun werde, kann die diätetische Behandlung dadurch, daß sie sich der jeweils bestehenden Leistungsfähigkeit des geschädigten Organs anpaßt, gewiß sehr viel erreichen, sie kann aber den die Schädigung bedingenden Grundprozeß nicht beeinflussen, der gutartig sein kann, so daß Jahre hindurch ein nahezu stationärer Zustand besteht, in anderen Fällen aber von vornherein einen bösartigen, progressiven Charakter hat.

Wir kommen nun zu einer Frage von prinzipieller Bedeutung. Bei der überwiegenden Mehrheit der leichten und mittelschweren Fälle von Diabetes, bei denen während des Krieges eine so bedeutende Besserung der diabetischen Stoffwechsellage eingetreten ist, ging dies mit einer beträchtlichen, oft sogar enormen Abnahme des Körpergewichts einher. Zwei Fragen drängen sich da auf: 1. Ist dieselbe Besserung der diabetischen Stoffwechsellage auch ohne eine so bedeutende Abnahme des Gewichtes zu erreichen? und 2. Ist diese Abnahme für jene Fälle überhaupt vorteilhaft? Und wenn nicht, in welchem Verhältnis steht der Nachteil, den sie bringt, zu dem Vorteil, der in der günstigen Beeinflussung des Diabetes liegt?

Die erste Frage möchte ich im allgemeinen mit Ja beantworten. Bei Personen, die vorher sehr üppig gelebt haben, bei manchen Fettleibigen usw. wird es ja meist ohne eine gewisse Reduktion des Körpergewichts nicht abgehen; da ist sie aber auch, abgesehen von gewissen Ausnahmen (hohes Alter, weit vorgeschrittene Arteriosklerose mit oder ohne Schrumpfniere, Komplikation mit Tuberkulose usw.) indiziert. Was aber die große Mehrheit der übrigen Fälle anbelangt, so möchte ich gerade auf Grund meiner Erfahrungen während des Krieges, die einen Vergleich zwischen denjenigen, die sich keine Fettsubstanzen verschaffen konnten, und denen, die es konnten, gestatten, mich dahin aussprechen, daß man bei entsprechender Reduktion der Eiweißzufuhr auch ohne große Gewichtsstürze die gleichen Erfolge erzielen kann.

Die zweite Frage ist viel schwerer zu beantworten. Die Beantwortung setzt vor allem Klarheit darüber voraus, wie denn die durch die Kriegskost bedingte Reduktion des Körperbestandes bei Nichtdiabetikern zu beurteilen ist. In dieser Beziehung kann heute das Bild nicht trübe genug gemalt werden. In den ersten Jahren des Krieges war dies anders. Vor dem Kriege war die Ueberernährung besonders mit eiweißhältigen Substanzen nicht nur in den besser situierten Klassen weit verbreitet. Von den vielen, die sich anfangs die Schlankheit der Taille, die größere körperliche und geistige Beweglichkeit und die Befreiung von

den verschiedenartigsten Beschwerden von seiten der Leber, des Magens und Darms usw. als Folgen der aufgezwungenen Mäßigkeit lobten, sind nur noch wenige übrig geblieben. Die Schäden die der Volkskörper durch die fast allgemeine Unterernährung erlitten hat, äußern sich nicht nur in den extremen Formen der Inanition und im Ueberhandnehmen der Tuberkulose; die starke Reduktion des Körperbestandes, von der wir heute täglich hören, hat nicht nur im Allgemeinen eine verminderte Arbeitskraft und Widerstandsfähigkeit zur Folge, sondern auch ein frühzeitiges Senium und eine Verkürzung der Lebensdauer.

Nehmen wir den günstigsten Fall an, nämlich daß für jene Kategorie von Diabetikern, die wir momentan im Auge haben, die Unterernährung keine wesentlich größeren Nachteile bringt als für die Nichtdiabetiker, so wird man bei Beantwortung der Frage, ob die durch die Kriegskost in solchen Fällen bedingte Besserung der diabetischen Stoffwechsellage wirklich als ein unbestrittener Erfolg zu buchen sei, zu überlegen haben, ob dieser Vorteil imstande ist, die durch die Unterernährung hervorgerufenen Nachteile wett zu machen. Dies zu entscheiden wird oft schon im Einzelfall sehr schwierig sein, sicher aber wird die Antwort bei verschiedenen Fällen verschieden ausfallen. Diese Verhältnisse sind viel zu kompliziert, um sich statistisch erfassen zu lassen. Wenn man aber bedenkt, daß man unter günstigeren Ernährungsverhältnissen in den allermeisten Fällen durch rationelle Diät die günstige Beeinflussung der diabetischen Stoffwechselstörung auch ohne die Nachteile der Unterernährung herbeizuführen vermag, so wird man sich kaum entschließen können, in der dem Diabetiker durch die Macht der Verhältnisse aufgezwungenen Kriegskost einen Segen für denselben zu erblicken.

Wenn ich mich also schon gegenüber der Annahme, daß die leichteren Fälle von Diabetes durch die Kriegsverhältnisse günstig beeinflußt wurden, recht skeptisch verhalten muß, so möchte ich sie bei den schwereren Fällen ablehnen. Ja noch mehr: ich behaupte, daß für die schwereren Fälle die Verhältnisse sich sehr ungünstig gestaltet haben. Schwerere Fälle verlangen besonders auch im Hinblick auf die bestehende Azidose eine viel weitergehende Einschränkung der Eiweißzufuhr. Da bei schweren Fällen auch bei sehr niedriger Eiweißration die Nahrung durch die Glykosurie und Ketonurie kalorisch entwertet wird, so müssen sie ihren Kalorienbedarf zum größten Teil durch Fett decken. Der Eiweißumsatz stellt sich bei rationeller Ernährung sehr tief ein und kann lange Zeit hindurch stationär bleiben. Gelingt infolge des zunehmenden Kalorienverlustes durch die sinkende Assimilationskraft die Deckung des Kalorienbedarfs durch Fett nicht mehr, so tritt Eiweißverlust ein. Durch Fettzufuhr wird der bei den schweren progressiven Fällen schließlich unvermeidliche Eiweißverlust hinausgeschoben und verlangsamt. Das Fett ist daher bei allen schwereren Fällen ein unbedingt notwendiger Bestandteil einer rationellen Kost. Diese auf langfristige Stoffwechseluntersuchungen gegründete Anschauung hat nach meinen Erfahrungen durch den Krieg leider eine nur allzu überzeugende Bestätigung erfahren. In den ersten Zeiten, als das Fett rar wurde, Eiweißsubstanzen aber verhältnismäßig noch leicht zu beschaffen waren, lebten diejenigen, die das teuere Fett nicht mehr bezahlen konnten, von Eiweiß und Kohlehydrat. Dies ist sowohl in bezug auf Glykosurie wie Ketonurie die irrationellste Kost für den Diabetiker. Unter diesen Verhältnissen konnte der ärztliche Rat nur darin bestehen, das animalische Eiweiß möglichst einzuschränken und lieber mehr Amylazeen zu genießen. Dieser Rat wurde aber oft nicht befolgt, weil der Kranke meist nicht zu überzeugen ist, daß der rasche Gewichtsverlust, zu dem eine solche Kost ohne Fett führt, nicht durch Zulage von Fleisch oder Eiern oder Käse vermieden werden kann. Viele von den schweren Fällen sind damals rasch weggestorben. Später, als auch die Eiweißsubstanzen für den Unbemittelten unerschwinglich waren, wurden die Kranken schon dadurch gezwungen, sich auf die rationellere Mehlfrüchte-Gemüsekost einzustellen. Damit sank die Glykosurie und Ketonurie beträchtlich ab, aber der Kräfteverfall ging rapid weiter. Allen hat gezeigt, daß man auch schwere Fälle von Diabetes entzuckern und azetonfrei machen kann, wenn man sie längere Zeit (bis zehn Tage) hungern läßt, und daß man sie nachher auch längere Zeit zuckerfrei halten kann, wenn man ihnen ein Minimum an Nahrung zuführt. Das war nicht ganz neu, denn es war bekannt, daß bei Diabetikern, die aus irgendeinem Grunde (Tuberkulose) schwer kachektisch werden, der Diabetes immer in den Hintergrund tritt und eventuell ganz verschwindet. Die Erfahrungen, die man im Kriege mit der fettfreien Kriegskost macht, gehören in in dieses Kapitel. Die Verminderung von Glykosurie und Ketonurie war gewiß oft überraschend. Ich habe Fälle beobachtet, die früher alle typischen Erscheinungen des schweren Diabetes zeigten und ein Jahr später nahezu zucker- und azetonfrei waren. Aber um welchen Preis war diese „Besserung" erzielt worden! Für den Diabetes wurde eine schwere Kachexie mit hochgradigem Kräfteverfall eingetauscht. Solche Fälle gehen auch nicht im Koma zugrunde, sondern an Inanition oder an einer floriden Phthise. Ich habe überhaupt den Eindruck, daß die Phthise bei Diabetikern, die vor mehreren Dezennien noch sehr gefürchtet war, dann aber infolge der rationelleren Behandlung zweifellos an Häufigkeit abnahm, jetzt wieder sehr zunimmt.

Wenn ich nochmals meine Erfahrungen zusammenfasse, so muß ich sagen, daß der Eindruck, den ich in bezug auf die Beeinflussung des Schicksals der Diabetiker durch den Krieg gewonnen habe, kein so günstiger ist als derjenige der meisten anderen Autoren. Das gilt schon von den leichten Fällen, in viel höherem Grade aber von den schweren Fällen. Ich habe schon früher versucht, mein Material statistisch zu ordnen. Ich habe aber bald eingesehen, daß eine statistische Erfassung dieser ungemein komplizierten Verhältnisse ganz unmöglich ist. Meiner Ansicht nach läßt sich nur aus dem Studium einer großen Anzahl von Einzelnbeobachtungen mit all ihren Details ein Urteil in dieser Frage gewinnen. Das Urteil, das ich mir auf diese Weise gebildet habe, möchte ich zu folgendem Satze formulieren:

In der Einschränkung der Eiweißzufuhr, der ich seit vielen Jahren das Wort rede, erblicke ich den obersten therapeutischen Grundsatz in der Diät des Diabetikers; diesem Grundsatz entspricht die Kriegskost. Für ebenso wichtig halte ich aber die sorgfältige Ueberwachung des Ernährungszustandes. Diese wird durch die Fettarmut der Kriegskost unmöglich gemacht.

OEFFENTLICHE GESUNDHEITSPFLEGE UND STANDESANGELEGENHEITEN.

Aus der Ohrenabteilung der Allgemeinen Poliklinik.

Ueber die Notwendigkeit der Errichtung von Schwerhörigenschulen und über die ärztliche Tätigkeit an denselben.

Aerztliches Gutachten.

Von G. Alexander.

Vorbemerkung.

Die Errichtung von Schwerhörigenschulen ist eine dringende Angelegenheit. Die Ursachen, welche dazu führen, solche Sonderschulen zu fordern, sind vom pädagogischen Standpunkt bereits eingehend erörtert worden. Vom ärztlichen Standpunkt wäre nur zu betonen, daß die örtliche Vereinigung hochgradig schwerhöriger Kinder auch mit Rücksicht auf den Erfolg, der in vielen Fällen nötigen fachärztlichen Behandlung eine günstigere Vorbedingung darstellt als die Einschulung solcher Kinder in örtlich zerstreute Normalschulen. Die Erfahrung zeigt, daß bisher viele schwerhörige Kinder gar nicht oder verspätet fachärztlicher Behandlung zugeführt worden sind. Außerdem ist in vielen Fällen eine längerdauernde Behandlung nötig, die, soferne die Kinder spezialärztliche Stationen oder Privatärzte aufsuchen, nicht ohne bedeutenden Zeitverlust für die Kinder (Störung des Schulbesuches, des Lernens usf.) durchgeführt werden kann.

1. Auslese des Schülermaterials.

Die Aufnahme der Schüler in die Schwerhörigenschule ist von der Hörfähigkeit abhängig zu machen. Als obere Grenze ist eine beiderseitige Hörschärfe von 1 m für akzentuierte Flüstersprache (v) anzusehen. Als untere Grenze gilt eine Hörschärfe für Konversationssprache (V) in unmittelbarer Nähe des Ohres, mindestens auf einer Ohrseite. Bei Ohrerkrankungen mit wechselnder Hörschärfe ist eine mehrmalige Prüfung vorzunehmen, um das Minimum der Hörschärfe für die Aufnahme bestimmend zu machen. Fallweise hat die Aufnahme zu erfolgen, wenn die Hörschärfe um ein Geringes besser als beiderseits v = 1 m ist, die funktionelle Stimmgabelprüfung jedoch ergibt, daß es sich um ein primäres Innenohrleiden oder um ein durch ein sekundäres Ohrleiden erheblich kompliziertes Mittelohrleiden oder endlich überhaupt um ein Ohrleiden handelt, bei welchem erfahrungsgemäß ein baldiges weiteres Sinken der Hörschärfe zu befürchten ist.

Endlich wäre auch für die schwerhörigen Kinder, deren Hörschärfe mehr als v = 1 m beträgt, die Aufnahme vorzusehen, die infolge verringerter psychischer Widerstandsfähigkeit durch lär

geres angestrengtes Zuhören in der Schule der Normalsinnigen allzu rasch ermüden und infolgedessen am gewöhnlichen Unterricht nicht mit Erfolg teilnehmen können.

Der Umstand, ob die Ohrerkrankung als solche abgeschlossen ist oder nicht, kommt für die Aufnahme nicht in Betracht. Ist die Erkrankung nicht abgeschlossen, so ist von seiten der Schwerhörigenschule für eine fachärztliche Behandlung Sorge zu tragen (siehe unten).

II. Herkunft des Schülermaterials.

Das Schülermaterial wird mindestens während der ersten Jahre des Bestandes der Schwerhörigenschule aus drei Quellen zufließen:

1. Aus der Normalschule. Hier handelt es sich um die Kinder, bei welchen es sich bereits praktisch gezeigt hat, daß sie infolge ihres Ohrenleidens dem normalen Schulunterricht nicht folgen können.

2. Aus den Taubstummeninstituten. Hier wird es sich um die Ausscheidung derjenigen Schüler handeln, die mit Erfolg vom Ohre aus unterrichtet werden können. Es wird Sache der Organisation und der Ausarbeitung des Lehrplanes in den Schwerhörigenschulen sein, daß darauf Rücksicht genommen werde, daß Kinder, die über ein für den Unterricht vom Ohre verwertbares Hörvermögen verfügen, an der Schwerhörigenschule neben dem übrigen Unterricht noch einen typischen oder modifizierten Absehunterricht erhalten.

3. Aus dem Elternhaus. Die Zuweisung von Kindern von seiten der Eltern, beziehungsweise ihrer Stellvertreter wird erfolgen, wenn das Vorhandensein von Schwerhörigenschulen öffentlich bekannt geworden ist und sich diese Schulen nach den unzweifelhaft eintretenden, guten Erfolgen eingebürgert haben.

III. Anzahl der Schüler, der Klassen und der Schulen.

Nach meinen Erfahrungen ist zu erwarten, daß in den Normalschulen sich ungefähr 2% schwerhörige Kinder befinden, die für die Aufnahme in die Schwerhörigenschule in Betracht kämen. Denselben Prozentsatz vermag ich auch für die Taubstummenanstalten anzusetzen. Desgleichen dürften ungefähr 2% der in den Taubstummenanstalten untergebrachten Kinder ein Hörvermögen aufweisen, das sie für die Schwerhörigenschule tauglich macht.

Da besonders im ersten Betriebsjahr (wahrscheinlich auch später) neben den Schulrekruten Kinder mit verschieden weit vorgeschrittener Schulbildung die Aufnahme in die Schwerhörigenschule anstreben dürften, ist zu empfehlen, die Schwerhörigenschulen mit der Eröffnung von mindestens drei Volksschulklassen und einer Bürgerschulklasse zu beginnen. Es sollen nicht mehr als 10 bis 15 Schüler in einer Klasse vereinigt werden, da der Unterricht, besonders im Beginn, in vielfacher Beziehung dem Einzelunterricht nahe stehen wird. Die vollbesetzte Schwerhörigenschule wird somit im ersten Jahre 60 Schüler zählen.

IV. Wieviel Normalschulen und Taubstummeninstitute können eine Schwerhörigenschule von 60 Kindern in Wien füllen?

Eine achtklassige Volks- und Bürgerschule dürfte durchschnittlich 400 Kinder beherbergen. Aus jeder derartigen Anstalt kommen nach dem im vorstehenden Punkte Gesagten durchschnittlich acht Kinder für die Aufnahme in die Schwerhörigenschule in Betracht. Daraus ergibt sich, daß auf je sieben bis acht achtklassige Volks- und Bürgerschulen eine Schwerhörigenschule zu rechnen hat.

Bezüglich des Uebertrittes von Zöglingen aus den Taubstummenanstalten in Schwerhörigenschulen ist folgendes zu sagen: In Wien befinden sich drei Internate und ein Externat für Taubstumme (Oesterreichisches Taubstummeninstitut, XIII., Speisinger Straße 105, Niederösterreichische Taubstummenanstalt, XIX., Hohe Warte 15, Allgemeines israelitisches Taubstummeninstitut, III., Rudolfsgasse 22; Externat: IX., Canisiusgasse). Vor dem Kriege betrug die Schüleranzahl in jeder dieser Anstalten 80 bis 100, derzeit ist der Stand ein geringerer. Nimmt man als durchschnittliche Gesamtzahl für die Wiener Taubstummenschulen 300 Taubstumme an, so ergeben sich sechs, die für die Uebernahme in die Schwerhörigenschule geeignet sind. In den drei Internaten sind doch vielfach Kinder untergebracht, deren Eltern vom Taubstummeninstitut weit entfernt oder überhaupt nicht in Wien wohnen. Zur Aufnahme dieser Kinder in die Schwerhörigenschule müßte diese mit einem Internat verbunden werden, sonst könnten von den bisher in den Taubstummeninternaten untergebrachten Zöglingen nur diejenigen in die Schwerhörigenschule übernommen werden, die imstande sind, die Schwerhörigenschule als Externschüler zu besuchen.

V. Die Tätigkeit des Schulohr-, Nasen- und Halsarztes in der Schwerhörigenschule.

Diesem Arzte fallen folgende Aufgaben zu:

1. Er hat das der Schwerhörigenschule zufließende Schülermaterial auf seine Aufnahmstauglichkeit zu prüfen. (Siehe 4.)

2. Er hat in den Normalschulen das vom Schularzt dieser Anstalt hinsichtlich seiner Hörfähigkeit bereits gesichtete Schülermaterial für die Aufnahmsfähigkeit in die Schwerhörigenschule zu prüfen. Zur Untersuchung gelangen hiebei alle die vom Schularzt (eventuell von den Lehrern, Schulschwestern, Eltern usf.) als schwerhörig bezeichneten Schüler.

4. Er hat während des Schuljahres die mittellosen Schüler der Schwerhörigenschule fachärztlich zu behandeln, bei den übrigen die Behandlung durch Privatärzte vorzukehren.

5. Für die Festsetzung der Unterrichtsmethode und des Lehrplanes an den Schwerhörigenschulen ist eine Kommission einzusetzen. Derselben hat neben den Pädagogen ein erfahrener, wissenschaftlich gebildeter Ohr-, Nasen- und Halsarzt als Mitglied anzugehören.

6. Der Schulohr-, Nasen- und Halsarzt hat in den Schwerhörigenschulen an den regelmäßigen Lehrerkonferenzen mit beratender Stimme teilzunehmen.

7. Derselbe hat durch aufklärende Vorträge die Lehrer, Schüler und Eltern mit den physiologischen Bedingungen der Hörbarkeit der Sprache und mit den psycho-physiologischen Folgeerscheinungen bleibender Schwerhörigkeit im Alltagsleben bekannt zu machen.

8. Für den Fortschritt auf dem Gebiete der Schwerhörigenfürsorge ist ein steter wissenschaftlicher Kontakt zwischen den Schwerhörigenpädagogen, Taubstummenpädagogen, dem Sprachartzt und dem Schulohr-, Nasen- und Halsarzt der Schwerhörigenschule erforderlich.

Die ärztliche Untersuchung des Ohres und der oberen Luftwege hat im vollen klinischen Umfang und den gegenwärtigen wissenschaftlichen Anschauungen entsprechend zu erfolgen. Es ist daher selbstverständlich, daß mit dem Amte des Schulohr-Nasen- und Halsarztes in der Schwerhörigenschule nur ein erfahrener und wissenschaftlich gebildeter Facharzt betraut werden kann. Allerdings kann derselbe bei seiner Tätigkeit der wertvollen Vor- und Mitarbeit der Schulärzte und der Lehrer der für die Auswahl des Schülermaterials in Betracht kommenden Normalschulen und Taubstummenanstalten nicht entraten. Je vollständiger der schulärztliche Dienst an sämtlichen Schulen Wiens funktioniert (wünschenswert ist an jeder Schule ein Schularzt, dem ein Schulohr-, Nasen- und Halsarzt, ein Schulaugenarzt und ein Schulzahnarzt zur Seite stehen), desto erfolgreicher wird sich die Tätigkeit des Schularztes in der Schwerhörigenschule gestalten.

Für die Auffindung des geeigneten Schülermaterials ist folgender Vorgang empfehlenswert: Der Schularzt oder, wo ein solcher noch nicht vorhanden ist, ein Lehrer oder eine Schulschwester sichten das gesamte Schülermaterial der betreffenden Normalschule bezüglich der schwerhörigen Schüler, nur diese letzteren werden dann dem Facharzt der Schwerhörigenschule zur Beurteilung ihrer Aufnahmstauglichkeit in die Schwerhörigenschule zugewiesen.

VI. Der schulärztliche Dienst in der Schwerhörigenschule.

Der schulärztliche Dienst in der Schwerhörigenschule muß ebenso organisiert sein wie in der Normalschule. Es müssen somit dem schulärztlichen Haupt- oder Chefarzt ein Ohr-, Nasen- und Halsarzt, ein Spracharzt, ein Augen- und ein Zahnarzt beigegeben werden. In der Schwerhörigenschule wird jedoch die Tätigkeit des Ohr-, Nasen- und Halsarztes eine ausgedehntere und bedeutungsvollere sein als in der Normalschule.

Fachärztliche Ordination:

Um den Kindern die notwendige regelmäßige fachärztliche Behandlung unter möglichster Zeitersparnis für dieselben zu sichern, ist in der Schwerhörigenschule ein Ordinationslokal für die ambulante Krankenbehandlung einzurichten. Die Häufigkeit der Behandlung ist dem Ermessen des Facharztes zu überlassen. Die Ordinationsstunde ist so anzusetzen, daß die Schüler im

Turnus während der Schulzeit den Behandlungsort aufsuchen können. Die Behandlung durch den Schulohr-, Nasen- und Halsarzt findet nur für die unbemittelten Schüler und für dieselben kostenlos statt. Für bemittelte Schüler fertigt der Schulohr-, Nasen und Halsarzt eine aufklärende Nachweisung aus, auf deren Grundlage die Eltern durch den Schulleiter zu verpflichten sind, ihre Kinder bei einem Privatarzt behandeln zu lassen. Sie haben fallweise den schriftlichen Nachweis zu erbringen, daß die Behandlung erfolgt, beziehungsweise erfolgt ist.

VII. Oertlichkeit.

Die erste Schwerhörigenschule ist in einem kinderreichen Bezirke Wiens zu errichten.

VIII. Fachliche Schulung des Lehrermaterials für Schwerhörigenschulen.

In Anbetracht der Tatsache, daß trotz Vorhandenseins eines praktisch verwertbaren Hörvermögens häufig Ausfälle bestehen, infolge welcher das Kind einzelne Laute nicht hören kann, wird vielfach eine Kombination des Unterrichts vom Ohre aus mit Absehmethode nötig sein. Die an den Schwerhörigenschulen tätigen Lehrer müssen daher im Absehunterricht und in der Physiologie und Pathologie der Sprache vollkommen ausgebildet sein (Fröschels Lehrbuch der Sprachheilkunde, Wien, Deuticke. 1912).

Anhang:

Nicht unerwähnt möge bleiben, daß das ärztliche Ordinationslokal in der Schwerhörigenschule zugleich als ohr-, nasen- und halsärztliches Ambulatorium für die unbemittelte Bevölkerung dieses Stadtteiles verwendet werden könnte. Weiters wird die Ausgestaltung der Schwerhörigenschule durch Eröffnung einer Fortbildungsschule oder Fortbildungskurses anzustreben sein. Diese wären für die Schwerhörigen bestimmt, die bereits dem schulpflichtigen Alter entwachsen sind, jedoch die Normalschule seinerzeit nur mit mangelhaftem Ergebnis durchgemacht haben. Endlich könnten an der Schwerhörigenschule auch Absehkurse für erwachsene Schwerhörige abgehalten werden.

Wünschenswert wäre schließlich auch die Errichtung einer Beratungsstelle für die Berufswahl Schwerhöriger, sowie einer Prüfungsstelle für die technischen Hilfsapparate für Schwerhörige.

Wien, den 13. Januar 1919.

Erwiderung

auf Dr. v. Kopetzkys Vorschlag zur Ausgestaltung des amtsärztlichen Dienstes der Stadt Wien. (Nr. 8 S. 203 dieser Wochenschrift,)

Von **Dr. Hugo Stoiber,** Polizei-Oberbezirksarzt in Wien.

Die Ausführungen des Herrn Dr. v. Kopetzky enthalten viel Richtiges. Daß der amtsärztliche Dienst reformbedürftig ist, kann nicht geleugnet werden. Nach vieljährigem, gleichmäßigem Bestehen ist eine Anpassung an die Verhältnisse der Zeit entschieden notwendig. Dazu kommt noch, daß in der Zukunft Sparmaßnahmen ergriffen werden müssen, welche eine auch der Sache dienende Vereinfachung des Amtsverfahrens erforderlich machen. Die vorgebrachten Vorschläge aber, welche in der Forderung gipfeln, daß der Dienst der Polizeiärzte und städtischen Aerzte zusammengelegt und dem städtischen Gesundheitsamt unterstellt werde, ist unannehmbar.

Der polizeiärztliche Dienst ist ein Staatsdienst, der sich auf ein den Wirkungskreis der Gemeinden überragendes Gebiet zu erstrecken hat. Dem Staatsarzt muß eine weitestgehende Unabhängigkeit gewährleistet sein, damit er frei von örtlichen Rücksichten den Forderungen der ärztlichen Wissenschaft und des Allgemeinwohles zum Durchbruch verhelfe. Daß er einem Gemeindeamt unterstellt werde, ist daher unzulässig. Durch die von Dr. v. Kopetzky vorgeschlagene Verschmelzung würde vielleicht der gemeindeärztliche Dienst vereinfacht, sicher aber der polizeiärztliche Dienst kompliziert werden, was um so mehr ins Gewicht fällt, als dieser an und für sich schwere Dienst besondere Erfahrung, Gewandtheit und oft genug momentane Entschlüsse und Entscheidungen erfordert. Die nötige Routine erwirbt der Polizeiarzt erst nach Jahren. Bis dahin steht der ältere Amtsarzt dem jüngeren gegebenenfalls beratend zur Seite. Die Ansicht, daß der polizeiärztliche Dienst von den jüngeren Aerzten allein geleistet werden könnte, ist demnach falsch. Auch der sich ergebende, häufige Wechsel der Aerzte, die vom Magistrat der Polizeibehörde als Sachverständige zur Verfügung gestellt würden, müßte dem Polizeidienst schweren Schaden bringen.

Was zur Vereinfachung des amtsärztlichen Dienstes unbedingt nottut, ist scharfe Abgrenzung der Kompetenz der Polizei- und städtischen Aerzte. Die angeführten Beispiele beweisen nur die bestehende Unklarheit in dieser Hinsicht und begründen die Notwendigkeit einer restlosen Klärung, welche sich in einer kurzen Sitzung erledigen und in wenigen Sätzen fixieren ließe. Eine Auseinandersetzung wäre auch dann unausweichlich, wenn nicht der Polizeiarzt, sondern ein vom Magistrat entlehnter, auswechselbarer Polizeiarztersatz den Kommissariatsdienst versehen würde.

Schuldtragend an dem Uebelstand der Doppelarbeiten bei der Leichenbeschau ist vielfach der Umstand, daß die Amtshandlungen von seiten des Magistrats zu langsam durchgeführt werden. Parteien, welchen bekannt ist, daß bei den magistratischen Bezirksämtern in den meisten Tagesstunden und in allen Abend- und Nachtstunden niemand anzutreffen ist, begeben sich in das Polizeikommissariat, weil sie wissen, daß daselbst ihre Anzeige raschestens eine Aktion auslöst. In zahlreichen Fällen werden sie vom Portier des magistratischen Bezirksamtes oder einem sonstigen, zufällig anwesenden Diener, welche in Ermanglung berufenerer Organe Ratschläge erteilen, vom magistratischen Bezirksamt an das Kommissariat gewiesen. So kommt es, daß das Polizeikommissariat zumindest nach Beendigung der magistratischen Amtsstunden Amtshandlungen zu übernehmen hat, welche dem Magistrat allein zukommen.

Zur Leichenbeschau wäre der Polizeiarzt nur dann heranzuziehen, wenn ein fremdes Verschulden oder Verdachtsmomente hiefür vorliegen, ferner bei plötzlichen Todesfällen, welche auch aus anderen Gründen eine polizeiliche Intervention nötig machen. Würde nach diesen Richtlinien die Tätigkeit der Leichenbeschauer abgegrenzt werden, so würde jedes nacheinander oder aneinander Vorbeiamtieren ausgeschaltet.

Daß die Untersuchungen der Geisteskranken zwecks Abgabe in eine Anstalt schon wegen der damit verbundenen, allgemein rechtlichen Fragen dem Staatsarzt, in Wien also dem Polizeiarzt, zugehören, kann nicht fraglich sein. Folgerichtig hätten diesem auch die Ueberwachung der Privatpflege der Geisteskranken, sowie die Entscheidung über die Zulässigkeit der Anhaltung von Geisteskranken in Privatheilanstalten, insolange die Gerichtskommission nicht entschieden hat, zuzufallen. Diese derzeit den städtischen Amtsärzten übertragenen Obliegenheiten müßten den Polizeiärzten überwiesen werden.

Die Intervention der Polizeiärzte bei Betriebsunfällen ist, da er in strafgerichtlichen Fällen die Verletzung zu begutachten und die Polizei die Amtshandlung durchzuführen hat, selbstverständlich. Es bestehen Vorschriften bezüglich der Verständigung des magistratischen Bezirksamtes, des Stadtbauamtes der Feuerwehr, eventuell des Dampfkesselprüfungskommissärs in Fällen von Explosionen, größeren Unfallsereignissen oder bei vorliegender Außerachtlassung von für den Betrieb von seiten der Gewerbebehörde vorgeschriebenen Betriebsbedingungen. Daß der städtische Arzt vom eigenen Amte in solchen Fällen nicht in Kenntnis gesetzt wird, ist eine rein interne Angelegenheit..

Was die Bekämpfung der Geschlechtskrankheiten betrifft, so ist nur die Polizeibehörde wegen der ihr zu Gebote stehenden Organe in der Lage, die Prostitution zu kontrollieren und den Kampf gegen die geheime aufzunehmen. Daß unter diesen Umständen die sanitäre Ueberwachung der Prostituierten durch die städtischen Aerzte die Amtshandlungen nicht erleichtern, sondern bedeutend erschweren würde, liegt klar zutage. Es sollten aber auch alle Agenden, welche auf Grund der „Vollzugsanweisung des deutschösterreichischen Staatsamtes für Volksgesundheit vom 21. November 1918, betreffend die Verhütung und Bekämpfung übertragbarer Geschlechtskrankheiten" den Amtsärzten zugewiesen werden, für Wien den Polizeiärzten übertragen werden.

Das abfällige Urteil des Dr. v. Kopetzky über das Zeugniswesen wird von allen Amtsärzten geteilt. Insbesondere die Auswüchse, die der Krieg auf diesem Gebiete gezeitigt hat, müssen bald verschwinden. Die Erlassung einer kurzen Vorschrift erscheint notwendig. Ebenso wäre eine einheitliche Regelung der Amtshandlungen bei von einem wütenden Hunde gebissenen Personen mit Leichtigkeit durchzuführen.

Uebrigens soll an eine Neuordnung gemeinsamer Angelegenheiten an dieser Stelle nicht näher eingegangen werden. In Rücksicht auf die Verschiedenheit der Einteilung und des Betätigungsgebietes ist eine Zusammenlegung des staats- und stadtärztlichen Dienstes nicht zu empfehlen. Selbst für den Fall einer künftigen Vereinigung erscheint das Rezept des Dr. von Kopetzky nicht verwendbar. Im Sinne der fortschrittlichen Entwicklung könnten Vorschläge über die Verstaatlichung der

Gemeindeärzte, nicht über Kommunalisierung der Staatsärzte erwogen werden. Insolange aber die Polizeibehörde eine Staatsbehörde ist, kann an die Ueberleitung des polizeiärztlichen Dienstes in den Gemeindedienst überhaupt nicht gedacht werden.

Erwiderung.

Von Dr. **Oskar v, Kopetzky.**

Um den Raum dieser Zeitschrift für Erörterungen, welche vorwiegend die Amtsärzte interessieren, nicht unbillig in Anspruch zu nehmen, will ich zu der „Erwiderung" des Herrn Polizeioberbezirksarztes Dr. Stoiber nur in den Punkten Stellung nehmen, in denen ich möglicherweise durch eigenes Verschulden mißverstanden wurde. Ich halte selbstverständlich die jetzt Dienst machenden städtischen Bezirksärzte für ebenso ungeeignet (weil nicht spezialistisch ausgebildet) für den polizeiärztlichen Dienst, wie umgekehrt die Polizeiärzte für den derzeitigen Dienst der städtischen Bezirksärzte. Das schließt aber doch nicht aus, daß eine kommende, eben entsprechend heranzubildende Amtsarztgeneration für beide Verwendungen geeignet sein wird. Praktisch ist ja dieses System anderwärts (im Ausland, auch in deutschen Städten) vielfach durchgeführt.

Zu der von Dr. Stoiber kräftig betonten „Unabhängigkeit des staatlichen Arztes nach jeder Seite" möchte ich mir die Bemerkung erlauben, daß unter den jetzigen Verhältnissen der von der Gemeinde angestellte Amtsarzt mindestens ebenso unabhängig in seiner Dienstführung nach allen Richtungen ist, wie der Polizeibezirksarzt. Die Fähigkeit eines Beamten, frei, unbefangen und mit steifem Rücken seinen Dienst zu tun, hängt, glaube ich, mehr vom Charakter als von den Dienstesinstruktionen ab.

Eine Weiterentwicklung unserer Verwaltungsverhältnisse wird schließlich wahrscheinlich viel eher zu einer Uebernahme des gesamten Polizeidienstes in die städtische Verwaltung führen, als zu einer Verstaatlichung des Sanitätsdienstes der Stadt — entsprechend dem mehr und mehr zutage tretenden Wunsche der großen Städte nach vermehrter „Autonomie" — aber auch der umgekehrte Vorgang müßte zu einer Vereinigung der gesamten Agenden des Sanitätsdienstes und zu einem einheitlichen Amtsärztestand führen. Nur mit diesem Ausblick habe ich meine Reformvorschläge erstattet!

Referate.

Die Elektrizität der Zelle.

Von Dr. **Rudolf Keller.**

261 Seiten.

Wien und Leipzig 1918, W. Braumüller.

Die Schrift stellt sich gewissermaßen als Vorarbeit und Programm zu einer der Hauptsache nach erst auszubauenden Zellelektrohistologie dar, welche die räumliche Energieverteilung in der lebenden Zelle zum Gegenstand haben soll. Ausgangspunkt ist der Gedanke, daß die histologischen Färbeverfahren des lebenden Gewebes von elektrischen Ladungen der Zelle beeinflußt werden und daß es gelingen müsse, durch entsprechend angeordnete Kontrollversuche mit verschiedenen Anionen und Kationen die elektrischen Ursachen der Vitalfärbung von den chemischen zu sondern. Hinsichtlich der Methoden der Elektrophysiologie überhaupt betont Verf. die Bedeutung der Messung statischer Elektrizität, etwa nach dem Prinzip des Quadrantenelektrometers. Das Vorhandensein verschieden geladener Bestandteile in der Zelle erscheine bewiesen durch die Arbeiten Unnas über die Oxydations- und Reduktionsorte. Nerven, Muskeln, insbesondere die elektrischen Organe, werden als hintereinander geschaltete Kondensatoren aufgefaßt; der elektrostatischen Energie eine Bedeutung für die Muskelkontraktion zugeschrieben. Ausführlich werden die Probleme der negativen Schwankung und des Elektrotonus behandelt und die Kondensatornatur der Nerven an Hand theoretischer Ueberlegungen und eigenen Färbeversuchen bei gleichzeitiger elektrischer Durchströmung lebenden Gewebes kritisiert. Verf. hofft, daß es an großen Zellen, wie dem Ei von Ascheluis, gelingen werde, die Ladungen direkt zu messen. Viele Phänomene, so daß von allen oxydablen Stoffen des Blutes nur das Hämoglobin den Sauerstoff binde, lassen sich nur elektrisch erklären, wobei freilich dem Verfasser die Tatsache entgangen zu sein scheint, daß auch das tote Hämoglobin sich ganz anders verhält, wie Zucker, Eiweiß, Fett usw., so daß hier von spezifisch an die lebende Zelle gebundenen Kräften kaum gesprochen werden könnte. Die in den lebenden Zellen vorhandene Elektrizitätsmenge dürfte ziemlich groß sein, was zum Teil durch die bedeutende Oberflächenentfaltung verständlich würde. Die Spannung muß aber größer als 0·1 Volt sein, wie Loeb sie bestimmte, weil die tinktoriellen Reaktionen Potentialdifferenzen von zumindest 1·5 Volt erfordern. Eine Tabelle stellt die Uebereinstimmungen elektrophysiologischer und färberischer Verhaltungsweisen tierischer und pflanzlicher Gewebe zusammen. 21 färbige Abbildungen illustrieren die eigenen Versuche des Verfassers an pflanzlichem Gewebe, welche den zweiten Teil der Schrift ausmachen. Man wird zusammenfassend sagen dürfen, daß diese Arbeit, trotz vieler dem Biologen auffälliger Punkte und trotzdem sie viel Programmatisches und manchmal ziemlich kühn konstruierte Hypothesen enthält, doch mancherlei Anregungen bieten könnte, denen nachzugehen vielleicht nicht ohne Erfolg wäre.

Allers.

Aus verschiedenen Zeitschriften.

Allgemeine Pathologie.

Ueber das Verhalten der Kreislauforgane im Zustand körperlicher Erschöpfung. Von Professor O. Bruns, Göttingen. Plethysmographische Studien des Verfassers über die Folgen erschöpfender Anstrengung am gesamten Kreislaufapparat. Es ergab sich dabei, daß der Zustand der Erschöpfung eingeleitet wird durch spontane Schwankungen in der Weite der Herzhöhlen bei völligem Gleichbleiben der Schlagzahl und der Druckwerte, unter denen, beziehungsweise gegen die das Herz arbeitet. Diese Tonusschwankungen gehen einher mit einer Abnahme der Kontraktionsenergie, die sich durch den Rückgang in der Größe der einzelnen Schlagvolumina dokumentiert. Gleichzeitig kommt es auch häufig zu einer Ungleichmäßigkeit der einzelnen Kontraktionen und vielfach zu Unregelmäßigkeit der Schlagfolge. Mit fortschreitender Erschöpfung tritt dann die Erschlaffung der Herzwände mehr und mehr zutage, wie dies zwölf Kurven illustrieren. Weiters ergeben die Versuche, daß auch im Zustand körperlicher Ueberanstrengung normale Anspruchsfähigkeit des Gefäß- und Vasomotorenapparates besteht. Nur bei Wiederaufnahme körperlicher Arbeit eine Aenderung der gewöhnlichen vasomotorischen Reaktion. — (M. m. W. 1919 Nr. 7.)

G.

*

Bakteriologie.

Zur Modifikation der Methode des „dicken Tropfens". Von Dr. D. Horváth, k. u. k. Regimentsarzt d. R., Leiter eines bakteriologischen Laboratoriums im Felde. Die Methode des dicken Tropfens ist für den Nachweis der Malariaplasmodien den Ausstrichpräparaten weit überlegen; die Nachteile hängen mit der Fibringerinnung zusammen. Zur Beseitigung dieses Uebelstandes dient der Zusatz einer ungefähr 2%igen Lösung von Natrium citricum; es wurde ein Tropfen dieser Lösung einem ungefähr gleich großen Tropfen des nach dem Einstich aus der Fingerbeere tretenden Blutes auf dem Objektträger zugefügt, mit einem Glasstab verrührt und der so hergestellte „dicke Tropfen" an der Luft trocknen gelassen. Die Entfernung des Hämoglobins erfolgte gleichzeitig mit der Färbung, indem die mit Wasser verdünnte Azurblaulösung auf den lufttrockenen Tropfen fließen und dann 20 Minuten stehen gelassen wurde. Unter dem Mikroskop sind auf den gleichmäßig hellblauen Feldern die verschiedenen Plasmodienformen, auch die kleinen Ringe, neben den erhaltenen weißen Blutkörperchen gut zu unterscheiden. — (D. m. W. 1918 Nr. 48.)

a. e.

*

Ein Differentialnährboden sowohl für die Typhus-, Koli-, wie auch für die Dysenteriebazillengruppe. Von Oberstabsarzt Dr. Otto Mayer, hygienischer

Beirat beim Obersten Sanitätsoffizier der Deutschen Militärmission in der Türkei, und Maximilian Knorr, Feldunterarzt. Der neue Differentialnährboden hat folgende Zusammensetzung: In Aqua destillata werden aufgeschwemmt Pepton. siccum Witte-Rostock 2%, Kochsalz 0·5%, Milchzucker 0·4%, Mannit 0·01%, Traubenzucker 0·01%, Lackmuslösung 4% bis 5%. Dieser Nährboden ist nicht nur ein Ersatz für Lackmusmolke, sondern ihr noch überlegen, ist sehr einfach in seiner Zusammensetzung und Herstellung und macht die Differentialdiagnose von der Molke und Nutrose unabhängig. (M. m. W. 1919 Nr. 9.) G.

*

Zur Wunddiphtherie in Magdeburg. Bakteriologische Untersuchungen. Von Dr. Ed. Nieter, Oberstabsarzt, Vorstand der bakteriologischen Abteilung der hygienisch-chemischen Untersuchungsstelle des IV. Armeekorps. Das Untersuchungsmaterial entstammte aus den verschiedenen Lazaretten der Garnison Magdeburg. 497 Wundabstriche wurden auf Diphtheriebazillen untersucht; in 286 Fällen fanden sich Diphtheriebazillen, gleich 58·6%. Nun fragte es sich, ob es sich um „echte" Diphtheriebazillen und nicht um Pseudo- und Xerosebazillen handelte. Die Züchtungsversuche und Tierversuche ergaben, daß in den Wundsekreten echte Diphtheriebazillen vorhanden waren, daß es sich also um Wunddiphtherie handelte. — (M. m. W. 1919 Nr. 9.) G.

*

Allgemeine Therapie.

(Aus der Festungslazarettabteilung XV Cöln.) Ueber Ruhrbehandlung mittels Toxinausflockung. Von Stabsarzt d. R. San.-Rat Dr. Otto Zimmermann-Cöln, Chefarzt. Die entzündlichen Ausscheidungen bei Ruhr sind eiweißhaltig und daher den Gesetzen der Kolloidchemie unterworfen, wonach unter Umständen die völlige Ausflockung eines Kolloids durch ein anderes möglich ist. Es ist dazu eine saure Reaktion des Mediums mit einem Säureoptimum erforderlich. Geeignet für Eiweißausflockung erwiesen sich Carragheen oder Agar-Agar in n/10 bis n/25 Essigsäurelösung. Die praktisch-therapeutische Anwendung bestand in Carragheen-Klistieren in etwa n/25 bis n/30 essigsaurer Lösung von 200 cm^3 aufwärts bis 400—500 cm^3, beziehungsweise ein Liter. Man läßt zwei bis drei Eßlöffel des Carragheen in ein Liter Wasser etwa 24 Stunden quellen, koliert durch ein Leintuch, verrührt den Rückstand nochmals mit Wasser und setzt die nach neuerlichem Kolieren gewonnene Flüssigkeit und außerdem 6 cm^3 Essigsäure der ersten bis zur Gesamtmenge eines Liters zu. Von dieser Stammlösung wurde jedesmal die notwendige Menge der Stammlösung mit der doppelten Menge Wasser verdünnt aufgekocht und als Klysma verwendet. Es wurden 84 Kranke mit einer Mortalität von 2·4% behandelt. In den meisten Fällen hörten Blutausscheidung und Tenesmus rasch auf. — (B. kl. W. 1918 Nr. 47.) a. e.

*

(Aus der Heilanstalt Alland, Niederösterreich. — Direktor und Chefarzt: Prof. Dr. Josef Sorgo.) Ueber die Sonnenlichtbehandlung der Kehlkopftuberkulose. Von Dr. Ernst Pachner, Oberarzt der Heilanstalt Alland. Aus den mitgeteilten Fällen geht zur Genüge die Wirksamkeit der Sonnenbehandlung der Kehlkopftuberkulose hervor. In allen Fällen wurde außer der Belichtung des Kehlkopfes keine andere Therapie angewendet und die beträchtlichen Besserungen und sogar Heilungen sind lediglich durch diese Methode erzielt worden. Andere Behandlungsmethoden sollen durchaus nicht ausgeschlossen werden. Aber um der Sonnenbehandlung eine größere Verbreitung zu erwirken, hat Verf. es unternommen, in dieser zusammenfassenden Arbeit Methodik und Behandlungserfolge auf Grund jahrelanger Erfahrungen in der Anstalt Alland mitzuteilen. — (M. m. W. 1919 Nr. 9.) G.

*

Die Erzeugung naszierenden Jods auf Schleimhäuten. Von Josef Schumacher, kommandiert zu einem Feldlazarett. Es wurde die Behandlung von Diphtheriebazillenträgern durch interne Verabreichung von Jodkalium und äußere Applikation von Wasserstoffsuperoxyd vorgeschlagen. Zur Erzeugung von Jod auf Schleimhäuten ist das Wasserstoffsuperoxyd wenig geeignet und soll daher durch das vielfach stärker oxydierende und wirkende Ammoniumpersulfat ersetzt werden. Bei der praktischen Verwendung hat es sich gezeigt, daß auch das Ammoniumpersulfat, in die Urethra eingespritzt, bei gleichzeitiger interner Jodkaliumdarreichung, wegen der Kürze der Zeit kein Jod auf die Schleimhaut abspaltet. Will man rasche Jodabspaltung erzielen, so muß man Jodkalium intern geben und mit verdünnter Jodsäure-Jodsulfosalizylsäure gurgeln lassen wodurch momentan Jodabspaltung bewirkt wird. Es wäre empfehlenswert, infizierte Körper- und Wundhöhlen prophylaktisch und therapeutisch mit 1%iger Ammoniumpersulfatlösung bei gleichzeitiger interner Verabreichung von Jodkalium zu behandeln. — (D. m. W. 1918 Nr. 47.) a. e.

*

(Aus der Infektionsabteilung ds Rudolf Virchow-Krankenhauses in Berlin.) Ueber Serumtherapie der Grippepneumonie. Von Prof. Ulrich Friedemann. Es wurden 20 Fälle von Grippepneumonie, darunter 13 äußerst schwere, mit polyvalentem Pneumo-Streptokokkenserum behandelt; es wurde an zwei aufeinander folgenden Tagen je 50 cm^3 Serum in die Muskulatur des Oberschenkels injiziert. Unter den 13 schweren Fällen fallen fünf weg, bei denen der Tod am Tage der Seruminjektion erfolgte; in zwei Fällen blieb die Behandlung erfolglos, dagegen wurde bei sechs Fällen der Eindruck gewonnen, daß sie ohne Serumbehandlung einen ungünstigen Ausgang genommen hätten. In diesen Fällen stellte sich rasch ein günstiger Umschwung im gesamten Krankheitsbilde ein. — (D. m. W. 1918 Nr. 47.) a. e.

*

(Aus der Medizinischen Klinik des Hospitals zum Heiligen Geist in Frankfurt a. M. — Direktor: Prof. Treupel.) Intravenöse Kollargoltherapie bei Influenzapneumonie. Von Dr. Franz Wachter, Sekundärarzt der Klinik. Die Injektionen wurden täglich ein- bis zweimal in Mengen von je 5 cm^3 der durch elektrische Zerstäubung hergestellten, etwa 1‰igen stabilisierten, kolloidalen Silberlösung — Fulmargin — intravenös verabreicht, und zwar bis zur Entfieberung. Unangenehme Nebenwirkungen wurden auch bei längerer Anwendung nicht beobachtet. Die Krankheitsdauer wurde zweifellos verkürzt und die Mortalitätsziffer gebessert. Außerdem wurden neben Digitalisdarreichung je nach dem Alter des Patienten und der Schwere der Erkrankung täglich zweimal 5·0 oder zweimal 10·0 g Oleum camphoratum forte intramuskulär injiziert. Ebenso bewährten sich ausgiebige Aderlässe und die Darreichung von aus Aspirin, Phenazetin, Codein. phosphor. und Natr. sulfur. hergestellten Tabletten. — (D. m. W. 1918 Nr. 47.) a. e.

*

(Aus dem k. u. k. Reservespital in Dzieditz. — Kommandant: Stabsarzt Heinrich Zularski.) Vorsicht bei der Anwendung des Fibrolysins. Von Oberarzt Dr. Felix Ranzel, Chefarzt der chirurgischen Abteilung. Bei der Injektion von Fibrolysin in das Narbengewebe besteht eine Gefahr des Aufflackerns latenter Infektion. Die mitgeteilte Beobachtung bezieht sich auf einen Fall, wo unter der derben Narbenmasse ein Aneurysma verdeckt war; in derartigen Fällen müßte unbedingt von einer Injektion des Fibrolysins in das Narbengewebe abgesehen werden. — (D. m. W. 1918 Nr. 47.) a. e.

*

Ueber Tuberkulosebehandlung mit lebenden Kaltblütertuberkelbazillen. Von F. F. Friedmann in Berlin. Richtigstellung von Angaben in der Arbeit von Baum (D. m. W. 1918 Nr. 44). Die Angaben, daß die Menge der einzuverleibenden Bazillen gleichgültig ist, steht in direktem Widerspruch zu den Erfahrungen aller Beobachter. (D. m. W. 1918 Nr. 47.) a. e.

*

(Aus dem Marinelazarett Hamburg. — Chefarzt: Marinegeneralarzt z. D. Dr. Meyer.) Ueber Möglichkeiten und Grenzen der Grippetherapie. (Vorläufige Mitteilung.) Von Marine-Oberassistenzarzt Dr. Ernst Friedr. Müller, Vorstand des Laboratoriums und Marine-Oberassistenzarzt der Reser

Dr. E. Zalewski, ord. Arzt auf der III. chirurgischen Abteilung. Bei der Grippe vollziehen sich, wie bei jeder Infektionskrankheit natürliche Immunvorgänge, deren Intensität der zellulären Leistung der Knochenmarksfunktion entspricht und an dieser meßbar ist, wobei aber Leukozytenzählungen nicht ausreichen. Die Schnelligkeit, mit der die natürlichen Immunvorgänge steigen, entspricht dem Krankheitsverlauf. Eine willkürliche und therapeutische Steigerung der Immunvorgänge ist bei der Grippe möglich, solange die obere Grenze der Leistungsfähigkeit noch nicht erreicht ist. Eine in diesem Sinne vorgehende Therapie muß sehr früh, womöglich am ersten Krankheitstag einsetzen, um nützen zu können. Versuche mit Aolan, einer keim- und toxinfreien Milcheiweißlösung, die in Mengen von 10 cm^3, im Bedarfsfalle wiederholt, intraglutäal eingespritzt wurde, sprechen für die Wirksamkeit des Präparates bei frühzeitiger Anwendung. Bei eingetretener Lähmung der Abwehrkräfte ist jede Therapie nutzlos. — (M. Kl. 1918 Nr. 47.) a. e.

*

(Aus dem städtischen Krankenhaus Ost in Frankfurt a. M.) Die Serumbehandlung der Grippe. Von Dr. Emil Reiß, leitender Arzt des Krankenhauses. Es wurde Normalserum, Grippe-Rekonvaleszentenserum, Pferdeserum und Diphtheriepferdeserum in Mengen von 20 bis 200 cm^3 intravenös oder intramuskulär injiziert. In den mit Erfolg behandelten Fällen trat meist nach 36 Stunden ein kritischer Temperaturabfall ein, der 40 bis 48 Stunden nach der Einspritzung beendet war. Mit dem Fieberabfall besserten sich Puls, Atmung, Kräftezustand, subjektives Befinden und ganz besonders augenfällig war die Veränderung der Hautfarbe. Lungenentzündungen oder sonstige lokale Veränderungen wurden in keiner Weise beeinflußt. Die besten Erfolge wurden mit Rekonvaleszentenserum und normalem Pferdeserum erzielt. — (D. m. W. 1918 Nr. 48.) a. e.

*

Innere Medizin.

(Aus der Universitätsklinik für Hautkrankheiten Kiel. Direktor: Prof. Dr. Klingmüller.) Zur Frage, warum in der Grippeinfektion gerade die kräftigsten Individuen sterben. Von Dr. A. Grabisch, Assistenzarzt der Klinik. Verf. steht gegenüber der Erklärung Fischers (M. m. W. 1918 S. 1284) auf dem entgegengesetzten Standpunkt und ist der Meinung, daß die gesunden Individuen nicht infolge der Güte und Stärke ihrer Abwehrkräfte sterben, sondern weil sie im Gegenteil zu wenig haben. Der Mensch geht bei den Infektionskrankheiten nicht daran zugrunde, daß er einseitig viel Bakteriolysine, sondern überhaupt zu wenig Immunkörper hat, wenn entweder die Bakterien zu rasch und in zu großer Zahl den Körper überschwemmen, oder wenn er zu schwach ist, Antitoxine in genügender Menge zu bilden. — (M. m. W. 1919 Nr. 9.) G.

*

Ueber Ruhr. Von Dr. Hermann Rautmann, Freiburg i. Breisgau, Oberarzt der Reserve. II. Ueber verschiedene klinische Verlaufsformen der Ruhr. Es lassen sich drei verschiedene klinische Verlaufsformen der akuten Ruhr unterscheiden, und zwar 1. eine Verlaufsform auf vorwiegender Erkrankung des unteren Dickdarmabschnitts (Proktitis-Sigmoiditisform). 2. Eine Verlaufsform mit vorwiegender Erkrankung der oberen Dickdarmabschnitte, jedoch mit stärker nachweisbarer Beteiligung der der oberen Dickdarmteile, sowie des Dünndarms (Enterokolitisform). 3. Eine Verlaufsform mit vorwiegender Erkrankung der oberen Dickdarmabschnitte, sowie Mitbeteiligung der unteren Dickdarmteile, sowie des Dünndarms (Typhlitisform). Bei der ersten Form zeigen die fäkulenten Entleerungen nur Beimischung blutig-schleimartiger Massen, während bei den anderen Formen auch innige Vermischung des Stuhles mit Blut beobachtet wird. — (M. Kl. 1918 Nr. 48.) a. e.

*

Zur Silberbehandlung des Fleckfiebers. Von Stabsarzt Dr. Tietze, zurzeit Gouvernementsarzt in Lukow. In einem Falle wurden 5 cm^3 einer 3%igen sterilisierten und filtrierten Kollargollösung intravenös injiziert und eine günstige Beeinflussung des Sensoriums beobachtet. Bei den anderen Fällen Methylenblausilber (Argobiom). 0·2 : 20 Aq. steril. als intravenöse Injektion, in drei Fällen zweimal zur Anwendung. Eine Beeinflussung des Fiebers wurde durch die Silberbehandlung nicht erzielt; der Ausgang war in allen Fällen günstig und es wurde der Eindruck gewonnen, daß die Silberinjektion die Vergiftung des Zentralnervensystems durch die Fleckfiebertoxine in wirksamer Weise bekämpft. — (M. Kl. 1918 Nr. 48.) a. e.

*

(Aus der medizinischen Klinik Erlangen. Direktor: Geheimer Rat Prof. Dr. Penzoldt.) Erfahrungen über die operative Behandlung der Ruhr durch Appendikostomie, beziehungsweise Cökostomie. Von Doktor R. Paulus, Assistenzarzt der Klinik. Verf. berichtet über 16 Fälle, von denen 12 in der Klinik behandelt wurden, während 4 auf Anregung Penzoldts in Kriegs- und Feldlazaretten operiert worden waren. Die Resultate werden kurz mitgeteilt. Die Erfolge der Appendikostomiebehandlung sind als günstige zu bezeichnen. Bei den akuten Fällen sind sie am einwandfreiesten; bei den chronischen Fällen sieht man, wie schnell die oft monatelangen Durchfälle sich durch Appendixspülung besserten. — (M. m. W. 1919 Nr. 9.) G.

*

Darmmilzbrand beim Menschen. Von Stabsarzt d. L. I. Dr. Rothschild-Alsfeld, zurzeit bei einem Kriegslazarett. Bericht über fünf Fälle, die unter den Erscheinungen eines an Ruhr erinnernden, leicht fieberhaften Magendarmkatarrhs erkrankten; nach ein bis drei Tagen mittelschwerer Erkrankung setzte rapid das Bild schwersten tödlichen Kollapses ein und es bot das Krankheitsbild die größte Aehnlichkeit mit Cholera asiatica, bis auf das Fehlen der profusen Durchfälle und der Wadenkrämpfe. Die bakteriologische Stuhluntersuchung brachte keine Aufklärung. Erst der Nachweis der charakteristischen Schwellung an der Außenseite des Dickdarms lenkte den Verdacht auf Milzbrand, der durch die bakteriologische Untersuchung bestätigt wurde. Die Prognose des Darmmilzbrandes ist absolut infaust. Ueber die Aetiologie der Erkrankung — Genuß von milzbrandhältigem Fleisch oder Wurst — konnte nichts Bestimmtes festgestellt werden. — (M. Kl. 1918 Nr. 47.) a. e.

*

(Aus einer k. u. k. Kriegsprosektur.) Fall von hämorrhagischem variolaähnlichem Exanthem bei Pneumonie. Von Dr. O. Löwy. In der Literatur sind sehr wenige Fälle von pustulösem Exanthem — bedingt durch Pneumokokken — bekannt und nur ein Fall verzeichnet, wo im Verlauf einer Pneumonie mit Pneumokokkensepsis ein pockenähnliches Exanthem auftrat. In dem mitgeteilten Falle lag eine gangränescierende Pneumonie mit Sepsis vor, in deren Verlauf es zu metastatischen Hauteffloreszenzen kam, die das Bild einer hämorrhagischen Variola vorläuschten. — (D. m. W. 1918 Nr. 47.) a. e.

*

Pocken ohne Pockenausschlag. Von Stabsarzt d. R. Dr. Kathe, zurzeit Korpshygieniker. Beobachtungen exanthematischer Infektionskrankheiten ohne Exanthem liegen bei Scharlach und Masern, in sehr spärlicher Zahl auch bei Pocken vor; es ist denkbar, daß scheinbar unvermittelt in bisher unverseuchten Orten auftretende, ausgesprochene Pockenfälle vielfach auf Ansteckung durch solche unerkannte abortive Fälle zurückzuführen sind. Von einem Fall von Variolois wurden fünf andere Patienten infiziert; nur in einem dieser Fälle entwickelte sich das Bild einer Variolois, während bei den vier übrigen Fällen, die, zu gleicher Zeit erkrankt, auch sonst die gleichen Symptome darboten, die Erkrankung ohne Pockenexanthem verlief. Diese vier Fälle waren fünf Tage vor dem Ausbruch der Erkrankung vakziniert worden. Es wäre möglich, daß die Nasenschleimhaut eine Prädilektionsstelle für die Pockeneffloreszenzen darstellt und daß sie bei den sogenannten Fällen ohne Exanthem doch dort vorhanden sind. Jedenfalls muß medizinal-polizeilich der Pockenfall ohne Exanthem genau so behandelt werden wie der echte Variolakranke. — (D. m. W. 1918 Nr. 48.) a. e.

*

(Aus dem Festungslazarett Breslau, Abteilung St. Josef-Krankenhaus Innere Station. — Leitender Arzt: Dr. H. Ziesche.)

Zur Behandlung der Tuberkulose mit Partialantigen nach Deycke-Much. Von Dr. Felix E. R. Loewenhardt, Assistenzarzt d. R., früher kommandiert zur Abteilung. Der Rückstand einer 0·5%igen Tuberkelbazillen-Milchsäure Kochsalzlösung wird durch Alkohol und Aether in drei differente und scharf abgegrenzte Teile zerlegt: 1. Eiweißgruppe A. 2. Fettsäurelipoide N und 3. neutral-fett-hochmolekulare Alkohole N; mit jedem dieser Partialantigene kann man spezifische Antikörper erzeugen. Bei der Anwendung der Partialantigene fällt die Allgemeinreaktion weg, auch kann die Therapie dem jeweiligen Immunitätszustand und der Virulenz der Krankheitserreger angepaßt werden. Die Zahl der Injektionen schwankte zwischen 6 und 35; von 26 Fällen wurden 18 wesentlich gebessert, 3 gebessert, 2 Fälle blieben unverändert und in 3 Fällen erfolgte Exitus. In allen Fällen zeigte sich eine deutliche Parallele zwischen der klinischen Besserung, respektive Verschlechterung und dem Ansteigen, respektive Absinken des Intrakutantiters. Die Partialantigene stellen eine wertvolle Bereicherung der Hilfsmittel zur Diagnose und Therapie der Tuberkulose dar. — (D. m. W. 1918 Nr. 48.) a. e.

*

Zur Frage der Nephrose. Erwiderung auf den Artikel M. Löhleins in Nr. 43 dieser Wochenschrift. Von Th. Fahr. Beim Zitieren der Definition der Nephrose als primär degenerativer Nierenerkrankung verschweigt Löhlein, daß sich diese Definition im Rahmen der Definition von Morbus Brightii bewegt. Bei diesem die doppelseitigen, hämatogenen, nichteitrigen Nierenerkrankungen zusammenfassenden Komplex haben Volhard und Verf. zwischen primär degenerativen, primär entzündlichen und primär arteriosklerotischen Veränderungen unterschieden und in diesem Rahmen die primär degenerativen Prozesse als Nephrosen bezeichnet. — (D. m. W. 1918 Nr. 48.) a. e.

*

Zur kritischen Wertung der Lungentuberkulose. Von Prof. Dr. med. et phil. F. Köhler, Stabsarzt und Chefarzt des Reservelazaretts Grüna i. S. In die Heilstätten gehören nur wirklich Lungentuberkulöse, keine Nichttuberkulöse, keine Verdächtigen, keine Prophylaktiker. Tuberkulose ist nur bei ordentlichen Rassel- und Knistergeräuschen in umschriebenem Gebiet, sowie bei positivem Bazillennachweis anzunehmen. Bei Erkrankungen des Feldsoldaten soll öfter an Tuberkulose gedacht werden, als es vielfach geschieht. Auffallend häufig erweisen sich die mit den alarmierenden Erscheinungen der Pneumonie einsetzenden Lungenerkrankungen als Pneumonietuberkulose. Auffallend häufig ist auch die Beteiligung der Drüsen am tuberkulösen Prozeß. Auf therapeutischem Gebiete sind die Erfolge bei tuberkulösen Soldaten geringer als in Friedenszeiten, weil die Patienten in vorgeschritteneren Krankheitsstadium zur Behandlung kommen und die Ernährungsverhältnisse knapp geworden sind. — (M. Kl. 1918 Nr. 48.) a. e.

*

Ueber Sekretionsstörungen des Magens. Von Dr. Günzburg, Frankfurt a. M. Zu einem kurzen Referat nicht geeignet. — (M. Kl. 1918 Nr. 48.) a. e.

*

Chirurgie.

(Aus der chirurgischen Universitätsklinik in Berlin.) Beobachtungen über Regeneration beim Menschen. Von Prof. August Bier. XVII. Abhandlung: Regeneration der Faszien und der Zwischengewebe. In vier Fällen konnte durch makro- und mikroskopische Untersuchung die hohe Regenerationsfähigkeit der Faszie festgestellt werden, wobei im höchsten Sinne des Wortes wahre Regenerate entstehen. In einem Falle konnte die Bildung von Faszie aus Unterhautzellgewebe mit Sicherheit nachgewiesen werden; dabei bestand keinerlei nachweisbarer Zusammenhang beider Gewebe. In gleicher Weise erfolgt die Sehnenregeneration von der Sehnenscheide und es wird auch der Kallus zum Teil von den umgebenden Weichteilen gebildet. Das sehr vollkommene wahre Regenerat der Faszie macht es verständlich, daß man selbst nach Entnahme sehr großer Stücke von Faszien so selten Muskelbrüche entstehen sieht. Das lockere Zellgewebe ist gegen Verletzungen nicht so empfindlich wie gegen Infektionen; es könnte der Beweis der höchst vollkommenen Regeneration des lockeren Zellgewebes nach Operationen erbracht werden. — (D. m. W. 1918 Nr. 48.) a. e.

*

(Aus der chirurgischen Abteilung der Krankenanstalt Sudenburg, Magdeburg. — Leiter: Prof. Dr. Wendel.) Wund- und Narbendiphtherie. Von Dr. A. Weinert. In einem Vortrage in der Medizinischen Gesellschaft zu Magdeburg referierte Verf. ausführlich, anschließend an seine früheren Mitteilungen, über Wunddiphtherie nicht nur bei akzidentellen, sondern auch bei frischen Operationswunden. In Magdeburg und Umgebung ist die Zahl der Wunddiphtheriekranken auf über 200 gestiegen. Ueberall Bestätigung durch die bakteriologische Untersuchung. Was das klinische Verhalten anlangt, so zeigt nur eine geringe Zahl ein schweres Krankheitsbild. Bei vielen ist das Allgemeinbefinden nicht gestört. Verf. bespricht dann die Therapie; Diphtherieserum als Injektion und Verbände, Pyozyanase, essigsaure Tonerde, Dakinsche Lösung, Wasserstoffsuperoxyd, Jodpinselungen wurden angewandt. In einer Reihe von Fällen wurden Akkomodations- und Gaumensegellähmungen beobachtet bei Kranken ohne Rachensymptome. — (M. M. W. 1919 Nr. 9.) G.

*

(Aus der chirurgischen Abteilung des städtischen Krankenhauses in Forbach — Lothringen.) Thrombosen bei der spanischen Krankheit. Von Dr. Oskar Orth. Im ersten Falle entwickelte sich Venenthrombose im linken Unterschenkel mit nachfolgendem Infarkt; im zweiten Falle kam es zu handbreit unter die Kniegelenke reichender symmetrischer Gangrän mit letalem Ausgang. Im dritten Falle entwickelte sich Gangrän der Gallenblase, die einen operativen Eingriff erforderte; im vierten Falle bildete sich Gangrän an den fünf Endgliedern der linken Hand, mit Demarkation bis zur Hälfte der zweiten Phalangen aus. Es läßt sich demnach außer der katarrhalischen, intestinalen und zerebralen auch eine thrombotische Form der Influenza aufstellen. — (D. m. W. 1918 Nr. 47.) a. e.

*

Zur Chirurgie des chronischen Ulcus ventriculi — Gastroenterostomie oder Resektion? Von Prof. Dr. M. Zondek. Zuerst wurde die Gastroenterostomie als Normalmethode allgemein anerkannt, bald jedoch durch die gefährlichere, aber größeren Nutzen versprechende Resektion verdrängt. Dann traten wieder namhafte Autoren für die Gastroenterostomie als Normalmethode ein, doch erhoben sich von neuem gewichtige Stimmen für die Resektion des pylorusfernen Ulkus. So schön im allgemeinen die Heilerfolge der Resektion, insbesondere der Querresektion sind, so bleibt doch die Tatsache bestehen, daß zuweilen die Gastroenterostomie auch bei pylorusfernem Ulkus zur Heilung geführt hat. Bei pylorusnahem Ulkus hat sich die Gastroenterostomie als erfolgreich erwiesen; bei Ulcus callosum mit Karzinomverdacht kann man zunächst die Gastroenterostomie ausführen und wenn innerhalb einiger Wochen keine Rückbildung erfolgt, zur Resektion schreiten. Bei pylorusfernem Ulcus callosum, das sich röntgenologisch leicht nachweisen läßt, erscheint im allgemeinen die Resektion indiziert. — (B. kl. W. 1918 Nr. 47.) a. e.

*

Zur Behandlung von Fußgelenkseiterungen. Von Oberstabsarzt Dr. Becker, beratender Chirurg eines Armeekorps. Es muß sofort für eine gründliche und allseitige Entleerung des Gelenkes gesorgt werden; es gibt dafür drei Stellen, die unter Vermeidung einer Verletzung der Sehnenscheiden gleichzeitig eröffnet werden müssen. Diese Stellen sind je ein ovale Partie der Kapsel dicht vor den Knöcheln, die dritte findet sich hinten am Gelenkspalt des Tibiotarsalgelenkes zwischen den Peronealsehnen mit Gefäßen einerseits und den Tibialis posticus — Flexor digitorum und Flexor hallucis longus — Sehnen mit Gefäßen und Nerven anderseits. Zur möglichst breiten Eröffnung der Kapsel unter Schonung der Sehnen, Gefäße usw. — geht man am besten mit vier Längsschnitten ein, und zwar zwei vorderen und zwei hinteren Schnitten. Es wird von einem hinteren Hautschnitt zum anderen ein Gummidrain, zwischen den vorderen Schnitten ein Glasdrain eingeführt, daneben Jodoformgaze

zur Kapsel und mit warmer 3%iger Karbollösung reichlich durchgespült. Nach Entfernung des Drains und der Gaze wird mit einer Mischung von Arg. nitr. 0·3, Bals. peruv. 3·0 und Vaselin 30·0, mit der gleichen Menge Zinkpaste, behandelt. — (D. m. W. 1918 Nr. 47.) a. e.

*

Frauenheilkunde, Geburtshilfe.

Ist der Dämmerschlaf unter der Geburt ungefährlich? Von Dr. A. Calmann in Hamburg. Bei einer gesunden Mutter und einem gesunden Kind trat während der Geburt bei stehender Blase und ohne Nabelschnurumschlingung oder irgendeine andere erkennbare Ursache eine schwere lebensbedrohende Schädigung des Kindes, schon nach 6½stündiger Dauer des Dämmerschlafes auf. Die Kombination von Skopolamin und Narkophin in ausreichender Dosis ist demgemäß für das Kind gefährlich. In der Mehrzahl der Fälle kommt man für die Eröffnungsperiode mit Pantopon, Narkophin oder Laudanen gegen Schluß der Eröffnungsperiode und während der Drangwehen mit Chloroformtropfnarkose aus. — (D. m. W. 1918 Nr. 47.) a. e.

*

Haut- und venerische Krankheiten.

(Aus dem Festungs-Hilfslazarett V Königsberg i. Pr. — Chefarzt: Oberstabsarzt Dr. Lehmann.) Ueber Salvarsantherapie und Salvarsannatrium. Von Dr. Enger und Dr. Josephsohn. Bei jeder Chemotherapie kommen neben der direkten Einwirkung des Medikaments auf den Erreger mannigfache innere und äußere Einflüsse in Frage, die den Erfolg erheblich modifizieren. Das Studium dieser Einflüsse muß in Zukunft besonders gefördert werden. Die Verfasser haben erfahren, daß der für mehrere Stunden vor und nach Salvarsaninjektionen nüchterne Magen am besten bei Bettruhe die Verträglichkeit des Salvarsans erheblich steigert und daß der gefüllte Magen eine Ursache vieler „Salvarsanzufälle" ist! Ausscheidungsversuche zeigen, daß unter den gleichen Bedingungen auch ein höhter therapeutischer Effekt zu erwarten ist (Verlängerung der Ausscheidungszeit). 2. Bei 4000 Salvarsannatriuminjektionen sahen die Verfasser nur viermal unerhebliche Nebenerscheinungen, darunter ein fixes Erythem (Nägeli). Warnung vor ungerechter Belastung des Salvarsans mit „Nebenerscheinungen", an denen es keine Schuld hat! Schilderung eines durch Hysterie vorgetäuschten Anfalls nach Art des von Scholtz-Riebes beobachteten. 3. Ein Kunstgriff: Bei kleiner Quaddelbildung einige kräftige Aspirationen vor Herausziehen der Nadel, was die Infiltratbildung wesentlich beschränkt. — (M. m. W. 1919 Nr. 9.) G.

*

(Aus der äußeren Abteilung des Stadtkrankenhauses Dresden-Friedrichstadt. — Leiter: Prof. Werther.) Ein weiterer Fall von Urethritis non gonorrhoica und septischer Allgemeinerkrankung. Beitrag zur Spirochaetosis arthritica Reiter. Von Oberarzt Dr. O. Langhanns. Der 16jährige Patient zeigte nach einem Furunkel der Oberlippe unter Fiebererscheinungen geringen Ausfluß aus der Harnröhre, der keine Gonokokken enthielt, Blasenkatarrh, Conjunktivitis, Keratitis und Iritis, Gelenksschwellungen, sowohl großer wie kleiner Gelenke, meist mehrerer Gelenke zugleich oder kurz nacheinander, sowie Zeichen von Herzaffektion. In der Literatur sind zwei analoge Fälle beschrieben. Der Symptomenkomplex weist auf eine bakterielle septische Erkrankung hin, in diesem Sinne spricht auch der Erfolg der intravenösen Collargolinjektionen — 2—10 cm^3 einer 2%igen Lösung. Die in einem Falle dieser Art vorgefundenen Spirochäten konnten hier nicht nachgewiesen werden; wahrscheinlich lag eine von dem Furunkel ausgehende Staphylokokkeninfektion vor. Es ist aber auch denkbar, daß derartige Infektionen von der Urethra ausgehen können. — (D. m. W. 1918 Nr. 47.) a. e.

*

Nerven- und Geisteskrankheiten.

Heilung einer zwölf Jahre bestehenden funktionellen Stummheit durch Suggestivbehandlung. Von Geh. San.-Rat Dr. Kaeß, Stationsarzt am Reservelazarett II in Gießen. Es handelte sich um einen 25 Jahre alten Soldaten, welcher nach hochgradigem Stottern seit seinem 13. Lebensjahr vollkommen stumm und aphonisch war. Während der militärischen Dienstzeit wurde unter dem Einfluß der Kriegsatmosphäre die bis dahin schlummernde Hysterie in Form von Anfällen manifest und es wurde dadurch der Boden für erhöhte Suggestibilität vorbereitet; diese ermöglichte die günstige Wirkung der Suggestivbehandlung auf die Heilung der Stummheit und die Beseitigung des Stotterns. — (D. m. W. 1918 Nr. 47.) a. e.

Vermischte Nachrichten.

Das Staatsamt für Volksgesundheit wurde als selbständiges Amt aufgehoben und dem Staatsamt für soziale Fürsorge unterstellt.

*

Niederösterreichischer Landessanitätsrat. Der niederösterreichische Landessanitätsrat wurde bei seiner am 26. März 1919 abgehaltenen konstituierenden Sitzung vom Landeshauptmann v. Steiner begrüßt. Zum Vorsitzenden des Landessanitätsrates wurde Polizeichefarzt Hofrat Dr. Merta, zu dessen Stellvertreter Primarius Prof. Dr. Ewald gewählt. In der an die Konstituierung sich anschließenden Fachsitzung wurde ein Referat über die Zulässigkeit der öffentlichen Vorführung von Experimenten über Wachsuggestionen erstattet. Der Landessanitätsrat hat sich mit Rücksicht auf die Gefahren einer gesundheitlichen Schädigung, welche diese Vorführungen mit sich bringen, für Erlassung eines Verbotes aller als Wachsuggestion bezeichneten öffentlichen Vorstellungen ausgesprochen.

*

Wiener Aerztekammer. Nachtrag zu dem Uebereinkommen, betreffend die Ausstellung und Honorierung der ärztlichen Atteste in Unfallschadenangelegenheiten, de dato Wien, den 17. März 1916. Die im Punkt 6 des Uebereinkommens angeführten Attesthonorare werden von dem unten angegebenen Datum an wie folgt festgesetzt: Bei Versicherungen unter K 8 Tagesentschädigung K 8; von K 8 bis K 15 Tagesentschädigung K 10; über K 15 bis K 20 Tagesentschädigung K 12; über K 20 Tagesentschädigung K 15. Bei Versicherungen ohne Tagesentschädigung: Bis zu K 30.000 für den Tod und bleibende Invalidität K 8; über K 30.000 bis K 40.000 für Tod und bleibende Invalidität K 10; über K 40.000 bis K 60.0000 für Tod und bleibende Invalidität K 12; über K 60.000 für Tod und bleibende Invalidität K 15. Wien, den 20. Januar 1919.

*

Der Aerztliche Verein der südlichen Bezirke Wiens hat an den Präsidenten der Republik, den Staatskanzler und den Staatssekretär für soziale Verwaltung folgende Eingabe abgesendet: „Herr Staatssekretär! Der Aerztliche Verein der südlichen Bezirke Wiens hat in seiner Vollversammlung am 27. März 1919 folgende Entschließung einstimmig angenommen: Die Schaffung eines eigenen, von einem ärztlichen Fachmann geleiteten Ministeriums für Volksgesundheit war ein langjähriger Wunsch der österreichischen Aerzteschaft. Als im Jahre 1918 dieser Wunsch endlich in Erfüllung ging, konnten wir mit Stolz darauf hinweisen, daß Oesterreich vielleicht das erstemal allen anderen Staaten beispielgebend voranging. Jetzt gibt es Gesundheitsministerien in der tschechoslowakischen, ungarischen und jugoslawischen Republik, auch in England; und in Deutschland geht man daran, unser Muster nachzuahmen, weil man dort die Vorteile dieser Institution erkannte. Und nun droht uns die Gefahr, das kaum Erreichte wieder einzubüßen. Dadurch, daß das Staatsamt für Volksgesundheit zu einem Anhängsel des Staatsamtes für soziale Verwaltung umgestaltet wird, geht die Selbständigkeit des Amtes für Volksgesundheit verloren. Wenn auch Ersparnisgründe zu dieser Unterordnung geführt haben sollten, können wir diese doch angesichts der Wichtigkeit der Volksgesundheit nicht anerkennen; die Erhaltung der Volksgesundheit ist für die Zukunft des Staates mindestens so wichtig wie geordnete Finanzen oder die Rechtspflege, für welche eigene Staatsämter bestehen. Deshalb bestehen wir Aerzte, und zwar nicht aus dem Gesichtspunkte eigenen Interesses, sondern in der viel wichtigeren Rücksicht auf die Volksgesundheit auf der Erhaltung eines selbständigen Staatsamtes für Volksgesundheit mit einem ärztlichen Fachmann an der Spitze, der für alle im Interesse der Volksgesundheit von diesem Amte ausgehenden Verfügungen die volle Verantwortung vor der Regierung, der Volksvertretung und

der gesamten Aerzteschaft zu tragen hätte. Nur eine sachkundige, fachliche Leitung eines eigenen Staatsamtes für Volksgesundheit gibt Gewähr für die Erreichung der zu erstrebenden Ziele. Die Aerzteschaft, selten befragt, fast nie gehört erhebt neuerlich ihre warnende Stimme, das größte Kapital des Staates — ein gesundes Volk — zu erhalten."

*

Am 30. v. M. haben die Professoren Dr. v. Hochenegg und Dr. Redlich als Vertreter des von der Wiener Gesellschaft der Aerzte eingesetzten Komitees für den Ausbau der Kliniken und medizinischen Institute Wiens beim Unterstaatssekretär Glöckel im Staatsamt für Unterricht vorgesprochen, um ihm die Wichtigkeit dieser Aktion für die Wiener medizinische Schule und ihre Bedeutung für die Zukunft Wiens vorzutragen. Der Unterstaatssekretär sagte den Vertretern der Gesellschaft der Aerzte seine Unterstützung bei der Durchführung des großen Projektes zu und entsandte den Sektionschef Dr. v. Kelle des Unterrichtsamtes als seinen Vertreter in das Komitee für die Reorganisation der Kliniken.

*

Sonntag, den 30. März 1919, hat im Sitzungssaale der Gesellschaft der Aerzte unter dem Vorsitz des Hofarztes Dr. Ortl eine Aerzteversammlung stattgefunden, in welcher der Zusammenschluß sämtlicher Wiener ärztlichen Einzelvereinigungen, und zwar der ärztlichen Heimkehrer, der beamteten Aerzte, der Krankenkassenärzte und der freien Aerzte zu einer Gesamtorganisation beschlossen wurde, nachdem die früher bestandene wirtschaftliche Vereinigung sich aufgelöst hatte. Als Obmann der auf wirtschaftlicher Grundlage aufgebauten Organisation wurde Dr. Hermann Ritter v. Hauschka, als dessen Stellvertreter Dr. Josef Stritzko gewählt. Gleichzeitig waren auch Delegierte in den Reichsverband deutschösterreichischer Aerzte namhaft gemacht worden. In der Versammlung war auch eine Trauerkundgebung für den verstorbenen Obmann der Wirtschaftlichen Organisation, Dr. Skorscheban, veranstaltet worden.

*

Am 16. März hat die Gründung einer Organisation der Aerztinnen Wiens stattgefunden, zu deren Vorsitzenden Frau Dr. Dora Teleky gewählt worden ist.

*

Wir erhalten folgende Zuschrift mit dem Ersuchen um Veröffentlichung: Wien, Göttingen, im März 1919. Deutsche Gesellschaft für gerichtliche Medizin. Nach fünfjähriger Pause ist es dringend erforderlich, die Arbeiten der Deutschen Gesellschaft für gerichtliche Medizin wieder aufzunehmen. Die während der Kriegszeit gesammelten wissenschaftlichen Beobachtungen und Erfahrungen bitten wir tunlichst für Mitteilungen auf einer Tagung der Deutschen Gesellschaft für gerichtliche Medizin im Herbst dieses Jahres in Aussicht zu nehmen und dem unterzeichneten Schriftführer zwecks Aufstellung eines Programms anzuzeigen. Ob es freilich möglich sein wird, eine solche Tagung abzuhalten, erscheint zurzeit durchaus ungewiß und muß späterer Entscheidung vorbehalten bleiben. Sollte die beabsichtigte wissenschaftliche Versammlung nicht möglich sein, so bitten wir, die Manuskripte zum 1. September d. J. an den unterzeichneten Schriftführer zwecks Herausgabe eines Sonderheftes der Vierteljahrsschrift für gerichtliche Medizin unter der Bezeichnung: Gerichtlich medizinische Beobachtungen und Erfahrungen aus dem Felde und aus der Heimat 1914/1918 abzuliefern. Alle weiteren Mitteilungen werden durch die medizinische Fachpresse bekannt gegeben werden. Der Herr Kassenwart ist mit der Einziehung der Jahresbeiträge pro 1919 beauftragt worden. A. Haberda, 1. Vorsitzender; Lochte, Schriftführer.

*

Die Versorgung Lungenkranker mit Lebensmitteln ist in Oesterreich, selbst soweit diese Kranken in Anstalten verpflegt werden, in ganz ungenügender Weise geregelt. Der Verein zur Bekämpfung der Tuberkulose in Steiermark hat sich mit einer Eingabe an die beteiligten Stellen gewendet, in der er darauf hinweist, daß durch mangelhafte Ernährung der Kranken während der Anstaltsbehandlung die Heilerfolge seiner beiden großen Anstalten auf das schwerste gefährdet werden und ersucht um Abhilfe. Diese schlechte Versorgung der Lungenheilstätten für Unbemittelte ist um so bedauerlicher, als die Sanatorien und Kuranstalten für Wohlhabende, in denen sich sehr viele kaum einer Anstaltsbehandlung Bedürftige befinden, zum Teil auf das allerbeste mit Lebensmitteln versorgt sind. In Deutschland und insbesondere in Preußen ist nicht nur den in Lungenheilstätten Untergebrachten, sondern auch den übrigen Lungenkranken, die sich in häuslicher Pflege befinden, eine über das Maß der gesunden Bevölkerung weit hinausgehende Ernährung grundsätzlich zugestanden worden. Die Mindestration für Tuberkulöse beträgt wöchentlich 5 kg Kartoffeln, 2 kg Brot, 500 g Fleisch, 250 g Butter, 4 Eier, 100 g Käse, 500 g Hülsenfrüchte oder Teigwaren, 250 g Marmelade, Kunsthonig oder dgl. Aus den Berichten verschiedener Orte geht hervor, daß diese Verordnung auch tatsächlich zur Durchführung gelangt. In Dresden wird die Menge der den Tuberkulösen zugewiesenen Nahrungsmittel je nach dem Stadium ihres Leidens und ihren sonstigen Umständen abgestuft. Schwangere Tuberkulöse nach dem sechsten Monat und stillende Wöchnerinnen erhalten die größte Menge Nahrungsmittel, etwas weniger nicht stillende Wöchnerinnen und arbeitende Tuberkulöse, wieder etwas weniger nicht arbeitende, aber noch heilbare Tuberkulöse usw. Durch andere Maßnahmen ist es den Tuberkulosefürsorgestellen auch ermöglicht worden, die in ihrer Fürsorge Befindlichen mit Wäsche und warmer Unterkleidung zu versorgen. (Tuberkulosekorrespondenz Nr. 9.)

*

Mit 1. April ist eine Vollzugsanweisung erschienen, welche den Schutz von Ziehkindern und die Aufgaben des Ziehkinderarztes zum Gegenstand hat.

*

Das Staatsamt für Volksernährung hat Schritte unternommen, um eine bessere Ernährung der Kinder anzubahnen. Die Milchlieferungen sind in den letzten Monaten derart gesunken, daß nur mehr die Kinder bis zum vollendeten ersten Lebensjahre und an manchen Tagen kaum diese, mit Frischmilch beteilt werden können. Das Staatsamt für Volksernährung ist nun durch die in größerer Menge eingelangte Kondensmilch in der Lage, die älteren Kinder mit dieser zu beteilen. Es werden hiebei die Kinder vom vollendeten ersten bis zum vollendeten zweiten Lebensjahre fünf Dosen, vom zweiten bis sechsten Lebensjahre zwei Dosen, vom sechsten bis vierzehnten Lebensjahre eine Dose, alle für je vierzehn Tage, erhalten. Neben der Versorgung mit Milch kommen für die Ernährung der Kinder als wichtige Nahrungsmittel die Ausgabe von Mahlprodukten und Malzkaffee im Ausmaße von 10 Deka per Kopf in Betracht.

*

Erholungsaufenthalt für Kinder. Der Verein „Tagesheimstätten für Kriegerwaisen und Kinder" in Wien III., Rennweg 6, will für erholungsbedürftige Kinder im Alter von 8 bis 15 Jahren (Offizierswaisen und Offiziers-, Beamten- oder Lehrerkinder) Plätze in seinen Erholungsheimen über die Sommermonate schaffen. Anspruchsberechtigte mögen schriftlich beim Verein die erholungsbedürftigen Kinder anmelden.

*

Literarische Anzeigen: Das Repetitorium der Psychiatrie (Breitensteins Repetitorien Nr. 15) von Dr. Jakob Lewin ist im Verlage von J. A. Barth in Leipzig in 3. Auflage erschienen. Das vorliegende Heft gibt nicht nur eine gute Uebersicht über die Psychiatrie, sondern auch halbwegs Einsicht in deren Probleme. Von diesem Standpunkt ist es als Einleitung in das Studium eines eigentlichen Lehrbuches nicht unzweckmäßig.

*

Ausschreibung. Am Kaiser Franz Joseph-Ambulatorium und Jubiläums-Spital in Wien VI., Sandwirtgasse 3 bis ist die Stelle eines Vorstandes einer otiatrischen Abteilung zu besetzen. Bewerber um diese Stelle werden eingeladen, ihre entsprechend belegten Gesuche bis längstens 15. April d. J. bei der gefertigten Direktion einzubringen. Dr. Dömény.

*

Aus dem Sanitätsbericht der Stadt Wien im erweiterten Gemeindegebiet. 11. Jahreswoche (vom 9. M bis 15. März 1919). Lebend geboren: ehelich 330, unehelich zusammen 421. Tot geboren: ehelich 51, unehelich 9, zusammen Gesamtzahl der Todesfälle 886 (d. i. auf 1000 Einwohner, einschließl der Ortsfremden 19·9 Todesfälle), an Bauchtyphus 4, Flecktyphus Blattern 1, Masern 3, Scharlach 3, Keuchhusten 3, Diphtherie und Kr 1, Influenza 27, Cholera 0, Ruhr 1, Rotlauf 2, Lungentuberkulose bösartige Neubildungen 57, Wochenbettfieber 1. Angezeigte Infektio krankheiten: Scharlach 33 (— 4), Diphtherie 49 (+ 15), Bauchtyp 14 (— 14), Ruhr 18 (+ 11), Genickstarre 0 (— 1), Wochenbettfieb (— 2), Flecktyphus 27(— 23), Blattern 2(— 13), Cholera 0 (— 0), Rückfieber 0 (— 0), Trachom 0 (— 2), Malaria 272 (— 27).

Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften und Kongreßberichte.

INHALT:

Offizielles Protokoll der Gesellschaft der Aerzte in Wien.

Offizielles Protokoll der Gesellschaft der Aerzte in Wien.

Sitzung vom 28. März 1919.

Vorsitzender: Herr **Fr. Horn.**

Schriftführer: Herr **Wilh. Weibel.**

A. Administrative Sitzung.

Hr. **A. v. Eiselsberg** verkündet das Resultat der in der letzten Sitzung vorgenommenen Wahlen.

Protokoll

über die in dre Sitzung vom 21. März 1919 vorgenommene

Wahl von Funktionären und Mitgliedern der Gesellschaft der Aerzte in Wien.

Gewählt wurden: Zum Präsidenten: Prof. A. Freiherr Eiselsberg. — Zum Vizepräsidenten: Prof. J. Wagner v. Jauregg. — Zu Sekretären: Prof. Richard Paltauf und Prof. J. Kyrle. — Zum Vermögensverwalter: Doktor Arm. Hötzl. — Zu Bibliothekaren: Prof. Heinrich Paschkis und Dr. Alex. Hinterberger. — Zu Verwaltungsräten: Prim. Dr. E. Bamberger, Dr. Josef Brener, Prof. Friedr. Dimmer, Prof. K. Ewald, Prof. O. Föderl, Prof. Ad. Irtl, Prof. H. H. Meyer, Prof. H. Peham, Prof. E. Redlich, Prof. J. Schnitzler. — Zu Rechnungsrevisoren: Prof. H. Reimann, Dr. Aug. Schwarz, Dr. Hermann Teleky. — Zu Vorsitzenden: Prof. Dr. Meller, Prim. Dr. Fritz Lassini, Prof. Leop. Réthi. — Zu Schriftführern: Dr. Siegf. Gatscher, Dr. Herbert Elias, Dr. Max Eugling. — Zu ordentlichen Mitgliedern die Herren DDr.: Bernard Aschner; Viktor Baar; Lothar Bauer; Frida Becher Rüdenhof; Paul Blatt; Emil R. Bogusz v. Ziomblice; Isidor Jos. Braun; Hermann Dostal; Karl Einäugler; Gustav Felsenreich; Karl Feri; Hans Fischer; Felix Fleisch; Joachim Frist; Karl Goldschmied; Julius Groetzinger; Carl Grosz; Anton Hafferl; Hans Heidler; Albert Hift; Ignatz Hofer; Eduard Ritter v. Hofmann; Erwin Horner; Eduard Hulles; Paul Kafka; Max Kahane; Alfred Kestenbaum; Heinrich Kropf; Robert Kun; Viktor Kollert; Richard Kolm; Richard Lederer; Edmund Lesky; Karl Lindner; Karl Lion; Robert Löwy; Josef Luschler; Franz Xaver Mayr; Max Meißner; Eduard Moslavich; Albert Mittler; Fritz Murath; Karl Neurath; Wilhelm Nyiri v. Szekely; Franz Peter; Herbert Planner; Josef Pok; Julius Polaček; Hugo Popper; Anton Priesel; Adolf Purtscher; Egon Rach; Maximilian Reuch; Margaritha Reischer; Leopold Ruppert; Max Saxl; Paul Saxl; Clara Scherer-Hönigsberg; Paul Schilder; Julius Schlachta; Max Sgalitzer; Harry Scher; Lothar Starker; Marianne Stein; Emil Steinschneider; Maximilian Straßberg; Ernst Sträußler; Adolf Strisower; Erwin Suchanek; Sigmund Taussig; Karl Wagner; Leo Weißberg; Oskar Weltmann; Alfred Wilhelm; Robert Willheim.

Hr. **A. v. Eiselsberg**: Meine Herren! Dank für die große Auszeichnung, die Sie mir durch Ihre Wahl zuteil werden ließen, nehme dieselbe gerne an. Ich danke auch namens des Präsidiums.

Sie haben, meine Herren, dem früheren Präsidenten, Herrn Hofrat v. Exner, der auf eine Wiederwahl verzichtet hat, bereits Ihren Dank für die große Umsicht, Mühe und vornehme Weise, mit der er sein Amt geführt hat, durch seine Ernennung zum Ehrenpräsidenten Ausdruck verliehen. Ich möchte meinerseits die Bitte aussprechen, daß er die Gesellschaft, vor allem das Präsidium, auch weiterhin durch seine Erfahrung unterstützen möchte.

Wenn ich die Ahnenreihe der Präsidenten überblicke, so gedenke ich hier ganz besonders meines Lehrers Billroth, der ist nur durch seine ungewöhnlichen geistigen Leistungen stets Zierde dieser Gesellschaft sowie der Fakultät bilden wird, die Gesellschaft auch durch den Neubau dieses Hauses zu grandem Danke verpflichtet bleibt.

Den Traditionen dieser ehrwürdigen Gesellschaft entspricht es in erster Linie, dem Fortschritt der Wissenschaft zu dienen, der immer auch ein Fortschritt der Gesellschaft war. Die Probleme, die hier Erörterung fanden, waren zum Teil soziale medizinische Probleme — der Kampf gegen die Tuberkulose, die großen Debatten über die Diphtheriefrage — aber die Gesellschaft hat auch immer verstanden, den Geist der Zeit zu erfassen; sie hat, eingedenk, daß die Verhütung die beste Abwehr ist, sich vor mehr als vier Dezennien für die Wiener Hochquellenwasserleitung ausgesprochen, sich vor vier Monaten für die Beschaffung von Nahrungsmitteln und Kohle eingesetzt; sie hat erst jüngst wieder durch Beibringung von Tatsachen des Umsichgreifens der Hungermalazie der Knochen — die Augen der zivilisierten Welt auf den Notstand der Bevölkerung gelenkt. Und da man jede Gelegenheit benützen soll, diesen Notstand, der besonders unsere armen Kranken trifft, laut aller Welt zu verkünden, so benütze ich auch jetzt diesen für mich feierlichen Augenblick, an das Menschlichkeitsgefühl der Kulturnationen zu appellieren, die Not unserer Kranken zu lindern. Es bedarf nicht vieler Worte. Im Allgemeinen Krankenhaus mit 4000 täglich zu verköstigenden Personen kommen täglich 5 g Fett auf die Person. Die tägliche Kalorienmenge der Nahrung dieser zum Teil schwer kranken Menschen beträgt nach Durig 700 bis 800 gegen 2400 im Frieden. Man würde glücklich sein, sie auf 1500 zu bringen. Ich glaube, die Anführung dieser Tatsache wird genügen.

Aber unsere Gesellschaft hat noch weitere Interessengebiete. Die ausführliche und interessante Debatte über die Verbesserung der medizinischen Lehrkanzeln ist noch in aller Erinnerung. Unsere Gesellschaft ist, so sehr sie auch die sozialen Probleme der Mediziner verficht, immer eine Gesellschaft der Wissenschaft gewesen, die mit wissenschaftlichen Tatsachen und nicht mit politischen Argumenten kämpft, und das soll sie bleiben.

Ich plane, sobald wieder bessere Verkehrsmöglichkeiten eingetreten sind, öfters Kollegen aus der Provinz und aus dem Reiche zu Vorträgen hieher einzuladen und auch die Gesellschaft zu veranlassen, daß sie öfters die verschiedenen Spitalseinrichtungen hier besucht und dabei ein oder das andere Mitglied in seiner eigenen Werkstätte besucht.

Möchte die Gesellschaft stets blühen, wachsen und gedeihen!

Lassen Sie mich nochmals herzlichst danken und wollen Sie versichert sein, daß ich mich gerne in den Dienst der Sache stellen werde, so gut ich es eben vermag.

Hr. **H. Teleky**: Als eines der ältesten Mitglieder der Gesellschaft der Aerzte bringe ich dem scheidenden Präsidenten unserer Gesellschaft im eigenen Namen und im Namen aller Mitglieder hochachtungsvollen Gruß und herzlichen Dank! Unser bisheriger Präsident Herr Sigmund v. Exner hat durch eine lange Reihe von Jahren mit Umsicht die Gesellschaft als ihr oberster Bevollmächtigter betreut. Aber nicht nur mit Umsicht, sondern auch mit Liebe hat er uns geführt. Den berechtigten Wünschen einzelner Mitglieder, sowie der Gesamtheit kam er mit Verständnis und Wohlwollen stets entgegen; während seiner ganzen Funktionsdauer hat sich nie ein Mißton in sein Verhältnis zu uns eingeschlichen. Er kann, da er nun zu unserem Bedauern freiwillig auf die Präsidentschaft verzichtet, die Befriedigung empfinden, daß die Gesamtheit sowie jedes einzelne Mitglied unserer Gesellschaft von Gefühlen des Dankes und der Hochachtung gegen ihn erfüllt ist und in Zukunft mit Dankbarkeit und Hochachtung immer seiner gedenken wird.

B. Wissenschaftliche Sitzung.

Hr. **G. Riehl**: Vor zehn Jahren ist die Mikrosporie, eine durch Pilze aus der Gruppe der Hyphomyzeten veranlaßte Erkrankung der Kopfhaut Jugendlicher in Form einer Epidemie in mehreren Ländern und namentlich in Großstädten, wie Paris, Hamburg, Bern, Berlin usw., aufgetreten.

Im Laufe der letzten Kriegsjahre hat sich eine andere, auch durch Hyphomyzeten: Trichophyton erzeugte Krankheit der bebarteten Gesichtshaut, die Sykosis parasitaria, zunächst bei den Truppen im Felde und später im Hinterlande auffallend ausgebreitet.

Diese schon längst bekannte Krankheit wurde früher meist bei Männern beobachtet, welche berufsmäßig mit der Pflege von

Rindern und Pferden beschäftigt waren; ab und zu wurde eine endemische Ausbreitung von Mensch zu Mensch, ausgehend von einzelnen Rasierstuben, beobachtet. Immerhin gehörte diese Krankheit zu den seltener gesehenen.

Die jetzt an vielen Orten — so auch in Wien — herrschende epidemische Ausbreitung der Sykosis parasitaria ist durch Einschleppung von den Fronten erfolgt und findet offenbar durch die Rasierstuben ihre Verbreitung, denn sie betrifft fast immer Männer, die sich den Bart rasieren lassen. In der Ambulanz meiner Klinik allein sind seit Oktober diese Fälle so häufig geworden, daß wir täglich mehrere neue in Behandlung nehmen — ich will nur die Zahlen aus den letzten Monaten anführen: Im Dezember 1918 82, Januar 1919 90, Februar 1919 126, während in diesen Monaten 1917/18 nur vereinzelte gezählt wurden. Vom Oktober 1918 bis Ende Februar 1919 haben wir insgesamt gegen 400 Fälle verzeichnet.

Wenn wir bedenken, daß diese Zahlen sich nur auf die Ambulanz meiner Klinik beziehen, in Wien aber noch zahlreiche Ordinationsstellen existieren, sind wir berechtigt, von einer epidemischen Ausbreitung der Trichophytia barbae zu sprechen, und damit gewinnt die Krankheit auch für den praktischen Arzt, der sich nicht speziell mit Dermatologie beschäftigt, Bedeutung, und ich glaube, daß es vielleicht interessieren wird, wenn ich die typischen Bilder derselben an einigen Kranken hier vorführe.

Beginn: 1. Oberflächliche Form Herpes tonsurans vesiculosus oder gleich als Follikulitis mit gruppenweiser Erkrankung der Barthaare; 2. furunkulöse und Tumorform; 3. infiltrierende Form. (Demonstration von 12 Kranken.)

Von der vulgären staphylogenen Sykosis unterscheidet sich die Trichophytia barbae durch ihren rascheren Verlauf und die stürmischen entzündlichen Erscheinungen sowie durch den Umstand, daß zumeist eine Gruppe benachbarter Haare zugleich erkrankt und so größere Entzündungsherde entstehen, die manchmal tumorartig 2 bis 3 cm das Hautniveau überragen und zugleich das Subkutangewebe bis auf die Unterlage infiltrieren. Diese Tumoren tragen zahlreiche follikuläre Pusteln oder zeigen nach Ausstoßung der Haare durch nach außen durchgebrochene kleine Abszesse zerklüftete Oberfläche; sehr häufig entwickeln sich in der Tiefe größere Eiterherde. Spontan tritt erst nach Vereiterung aller Haarbälge und Verheilung der Abszesse Vernarbung auf mit fast vollständigem dauernden Verlust aller Haare an der erkrankten Stelle.

In praktischer Beziehung stehen zwei Punkte im Vordergrund des Interesses: die Heilung und die Prophylaxe.

Ich möchte darüber nur wenige Worte sagen: Je frischer ein Fall in Beobachtung kommt, desto leichter ist seine Heilung. Es handelt sich also für den Arzt darum, die Diagnose frühzeitig stellen zu können. Liegt das Prodromalexanthem des Herpes tonsurans vor, so ist die Diagnose gesichert; ein Zweifel kann aber leicht entstehen, wenn dieses Symptom fehlt und die Krankheit mit einzelnen Pustelgruppen und kleinen Infiltraten beginnt. Für solche Fälle möchte ich raten, immer den mikroskopischen Befund zu erheben. Da die Pilze in den Wurzelscheiden, die an einem ausgezogenen Haare als glasige oder trübe, weißgelbliche Scheide haften bleiben, in großer Zahl vorhanden und auch ohne besondere Färbemethoden meist leicht aufzufinden sind, genügt meist die Durchmusterung weniger Haare, um die Diagnose sicher zu stellen. Auch im vorgeschrittenen Stadium der Tumorenbildung kann eine Verwechslung mit Sarkom usw. durch den Pilznachweis leicht vermieden werden.

In ganz frischen Fällen genügt die Epilation aller Haare im Bereiche der kranken Stellen und die zwei- bis dreimalige Schälung der Epidermis durch Jodtinktur, Wilkinson Salbe oder auch Anwendung der Brookeschen Paste.

Sind bereits tiefere entzündliche Knoten zur Entwicklung gekommen, so besteht die typische und immer zum Ziele führende Behandlung

1. in Applikation heißer Umschläge mit essigsaurer Tonerde 1:10, am besten unter Anwendung eines Thermophors oder seiner älteren Ersatzmittel, heiße Kataplasmen mit Semen lini („Haarlinsen") oder ähnlichen Mitteln;

2. in Eröffnung tiefliegender Eiterherde;

3. in Epilation mit der Pinzette oder durch Anwendung der Röntgenstrahlen;

4. in Anwendung der Schälmittel wie oben.

Die Prophylaxe wird bei unserer Epidemie, die hauptsächlich durch die Rasierstuben genährt wird, zunächst damit beginnen, daß wir diese möglichen Infektionsquellen meiden. Das Rasieren selbst zu besorgen oder wenn schon durch fremde Hand, so doch mit nur eigenen, gut reingehaltenen Werkzeugen mit frischer Wäsche, eventuell nachfolgender Reinigung der Haut mit alkoholischer Salizyllösung. Für jene Menschen, welche die Rasierstuben nicht entbehren können, muß durch behördliche Vorschriften für die Raseure möglichst Sicherung geschaffen werden.

Ich will auf dieses Thema nicht näher eingehen, weil sich das Staatsamt für Volksgesundheit bereits mit der Ausarbeitung entsprechender Vorschriften beschäftigt, welche wohl demnächst in Kraft treten und der weiteren Ausbreitung der lästigen Krankheit einen Damm entgegenstellen werden.

Ebenso will ich von der Besprechung neuerer Heilverfahren absehen, worunter speziell die Behandlung mit Trichophytin oder Trichom (aus Pilzkulturen hergestellte Mittel) interessante Ergebnisse gebracht hat, über welche demnächst aus meiner Klinik durch Herrn Arzt berichtet werden soll.

Hr. **D. Pupovac**: Demonstration eines mittels Kirschnerscher Sehnenplastik geheilten Falles von Ruptur der Sehne des Extensor pollicis longus. (Erscheint ausführlich in dieser Wochenschrift.)

Hr. **Ernst Urbantschitsch**: Spontane Sinusblutung. Doppelseitige Jugularisunterbindung wegen Pyämie durch linksseitige Sinusthrombose. Abnormer Verlauf der linken Vena facialis communis. Interkurrente rechtsseitige Mastoiditis. Operation. Heilung.

J. St., 11 Jahre alt, aufgenommen auf die Ohrenstation des Kaiser Franz Joseph-Spitals am 9. November 1918.

Anamnese: Als Kind Lues. Seit zehn Jahren Otorrhoe links, zeitweise Ohrenschmerzen. In der zweiten Hälfte Oktober 1918 Kopfschmerzen, Fieber, Erbrechen; letzteres sistierte nach drei Tagen, das Fieber dauert fort. Schüttelfröste in unregelmäßigen Zeitintervallen.

Status praesens: Rechts chronischer Mittelohrkatarrh, links Totaldestruktion des Trommelfells, Gehörknöchelchen in schwartigen Granulationen eingebettet. Eitersekretion mäßig stark. Warzenfortsatz ohne Besonderheiten. Kein spontaner Nystagmus, kein Fistelsymptom, kalorische Reaktion positiv; links laute Sprache a. c.

Diagnose: Otitis media purulenta chronica sinistra mit Sinusthrombose.

Verlauf: 9. November plötzlich, ohne daß das Ohr nun berührt worden wäre, profuse Blutung aus dem linken Ohr; im Verlaufe von einer Minute ist das Hemd und Bettzeug von Blut durchtränkt. Die Blutung steht auf Tamponade. Als der Patient am nächsten Morgen auf den Operationstisch gebracht wird, unmittelbar vor der Operation neuerliche starke Blutung aus dem linken Ohr, die auf Tamponade wieder steht.

Operation: 1. Totalaufmeißelung des Mit elohrräume. An einem Emissar 1 cm hinter dem äußeren Gehörgang konstatiert Blutung. Warzenfortsatz sehr schmal, kleinzellig. Am Sinus pulsierender, unter Druck stehender Eiter. Zwischen oberem und unterem Knie eine hanfkorngroße Ruptur der Sinuswand, durch die man im Sinus befindliche Thromben deutlich sieht (besonders im oberen Teile). Im Umkreis ist die Sinuswand nekrotisch. Vor dem Sinus bohnengroße cholesteatomatöse Massen.

2. Jugularisunterbindung. Ueber der Karotis liegen zwei parallel verlaufende, ungefähr gleich dicke Venen. Bei Verfolgung der medialen zeigt sich, daß die Vena facialis communis eine Schlinge bildet, indem sie zuerst gegen den Schildknorpel und von hier aufsteigend neben der Jugularis interna verläuft, in die sie weiter oben mündet. Unterbindung über deren Einmündung.

3. Inzision des Sinus nach unten und oben von der Ruptur stelle aus. Ausräumung der Thromben. Vom Sinus transversus keine ausgiebige Blutung erreichbar (trotz aktiven Vorgehen Exzision eines Stückes der Sinuswand.

Bakteriologischer Befund (Dr. Kutscher): Eiter: Gram-positive und Gram-negative Stäbchen und Kokken. Thromben: steril.

Verlauf: Weiterhin Schüttelfröste und hohe Temperatur (bis 40°). Allgemeinzustand sehr schlecht: sehr starke Kopfschmerzen, absolut mangelnde Nahrungsaufnahme, Hinfälligkeit. Daher Operation (16. November): Unterbindung der rechten Jugularis (typisch). Jugularisblut bakteriologisch steril.

Verlauf: Im unmittelbaren Anschluß an die Operation Verbandwechsel links. Bei Entnahme des Sinusdochtes eine Blutung aus dem Sinus transversus. Weiterhin zeitweise stärkere Kopfschmerzen; zunehmender Appetit, der sich geradezu zu Heißhunger steigert. Am dritten und sechsten Tage nach der Operation noch je ein Schüttelfrost mit darauffolgendem Fieber.

30. November. Otitis media purulenta acuta dextra. Parazentese.

4. November. Beide Jugulariswunden geheilt. Fat steht z itweise auf.

26. Dezember. Mastoiditis dextra.

27. Dezember. Operation: Aufmeißelung des Warzenortsatzes, typisch. Bakteriologischer Befund: Gram-negative Stäbchen.

Weiterhin zunehmendes Wohlbefinden. Heilung no mal.

Augenspiegelbefund (Dr. Friedland) stets ormal.

Epikrise: Dadurch, daß in dem Falle das Ende des hrombus nicht erreicht werden konnte und der bedrohliche Zuand des Patienten fortdauerte, entschloß ich mich, außer der gularis der kranken Seite auch die der gesunden zu unterinden, um eine retrograde Weiterverbreitung der pyämischen toffe durch die rechte Jugularis hintanzuhalten. Der Eingriff rde auffallend gut vertragen. Außer den zeitweiligen Kopfhmerzen, die aber — wenn auch vielleicht etwas weniger — reits vor dieser Operation bestanden hatten, keinerlei bedrohhe Symptome, im Gegenteil zunehmendes Wohlbefinden mit geheurer Steigerung des Appetits.

Es ist möglich, daß der durch die zweite Jugularisoperation schaffenen enormen Blutdrucksteigerung in der Schädelhöhle durch eben der im Sinus transversus steckende Thrombus hergerissen wurde, ein großer, vielleicht der größte Anteil an m guten Erfolg zukommt. In weiteren Fällen, in denen ich das de eines Thrombus nicht erreiche, werde ich so vorgehen, daß zunächst die Jugularis der anderen Seite freilege und prorisch abklemme und so den Thrombus der kranken Seite rausznbekommen trachte, worauf ich die Klemme wieder abnehmen gedenke, um nur im höchsten Notfall späterhin die terbindung auch der zweiten Jugularis vorzunehmen.

Ob die rechtsseitige Mastoiditis mit der schweren Zirkulasstörung in diesem Gebiete zusammenhängt, läßt sich nicht t Sicherheit nachweisen. Wahrscheinlich ist es. Immerhin erPat. auch hiedurch keinerlei Schaden, da die Entzündung nach Operation glatt ausheilte. Höchst merkwürdig ist es, daß sich tz der beiderseitigen Jugularisunterbindung niemals auch nur geringsten Anzeichen einer Stauungspapille zeigten.

Hr. **Julius Hass**: Eine einfache Methode der hnenoperation bei irreparabler Radialislähung.

Ich erlaube mir, aus dem orthopädischen Institut meines fs, des Herrn Lorenz, zwei Fälle von Radialislähmung nach ußverletzung vorzustellen, bei denen die Nervennaht versagt weshalb ich die Sehnenoperation ausführte. Wenn ich Ihre merksamkeit in Anspruch nehme, so geschieht dies nicht allein en des erzielten Erfolges, sondern weil der hier zugrunde ende Operationsplan von den bisherigen Methoden einigeren abweicht.

Die bekannte Methode von Perthes ist eine Kombination Tenodese und Sehnenverpflanzung. Zunächst wird die Tenoausgeführt, das heißt das Handgelenk wird in Streckstellung r Weise fixiert, daß die Sehne eines Handgelenkstreckers durch n vorgebohrten Knochenkanal des Radius gezogen und entchend befestigt wird. Hierauf folgt die eigentliche Sehnenflanzung. Man geht so vor, daß man die beiden verfügbaren tspender, den radialen und ulnaren Handgelenksbeuger an n Ansätzen ablöst und auf die Streckseite bringt, wo sie mit Sehnen der gelähmten Streckmuskeln verbunden werden.

Ich habe nun bei der Ausführung der Operan auf die Tenodese grundsätzlich verzichtet, ich aus den soeben eingelangten Zeitschriften ersehe, hat Hohmann in München die Tenodese weggelassen und Stoffel ist von der Tenodese abgekommen.

Abgesehen davon, daß die Tenodese die Operation sehr diziert, hat sie noch den nicht unbeträchtlichen Nachteil, sie einen bleibenden Zustand schafft, der die Beugung des gelenks endgültig ausschaltet.

Ein weiterer Mangel der Perthesschen Methode betrifft die er Muskelverteilung und die Versorgung des Daumens. Wie der Zeichnung, die der Arbeit von Perthes entnommen rsichtlich ist, versorgt der Musculus flexor carpi ulnaris den ulus extensor digitorum communis, während der Musculus carpi radialis mit den zu einer einzigen Muskelgruppe mengefaßten drei langen Daumenmuskeln, dem Musextensor pollicis longus, dem Musculus extensor polbrevis und dem Musculus abductor pollicis longus ügt wird. Perthes selbst ist es aufgefallen, daß der radiale pender einen Umweg macht, um zum Musculus extensor s zu gelangen, und daß die Zugrichtung eine Knickung erNun kann man sich an der Leiche überzeugen, daß die Wirkung des Musculus extensor pollicis longus bei dieser Anordnung gänzlich verloren geht und daß sich die Kraft in einer Abflachung des Bogens erschöpft. Nun ist zu bemerken, daß der Musculus extensor pollicis longus der funktionell wichtigste Daumenmuskel ist; es ist daher notwendig, ihn hinsichtlich der Wahl des Kraftspenders und der Zugrichtung unter die günstigsten Bedingungen zu stellen. Ein Blick auf die normalen Verhältnisse zeigt, daß der Musculus extensor pollicis longus sich an den Musculus digitorum communis anlagert und daß er anatomisch auf den Anschluß an den ulnaren Kraftspender hingewiesen wird.

Ich bin nun so vorgegangen, daß ich den kräftigen Musculus flexor carpi ulnaris mit dem Musculus extensor digitorum communis und dem Musculus extensor pollicis longus verbunden habe, während der weniger kräftige Musculus flexor carpi radialis an die beiden übrigen Daumenmuskeln angeschlossen wurde.

Den Erfolg dieser Kräfteverteilung können Sie an beiden Fällen beurteilen und Sie werden sehen, daß eine ausreichende Dorsalflexion der Hand auch durch die reine Sehnenverpflanzung ohne Tenodese erreicht werden kann.

Es handelt sich in dem einen Falle um einen 21jährigen Exportakademiker, der im Juni 1916 verwundet wurde. Die Nervennaht, die von einem Prager Chirurgen im Dezember 1917 ausgeführt wurde, blieb ohne Erfolg. Nach vorheriger Untersuchung von seiten des Herrn Fuchs habe ich vor drei Monaten die Sehnenoperation ausgeführt. Wie Sie sehen, wird die Hand aktiv weit über die Horizontale gehoben, gleichzeitig kann auch ein fester Faustschluß erfolgen. Die Beugung im Handgelenk ist in keiner Weise beeinträchtigt. Die aktive Bewegung des Daumens ist nach allen Richtungen sehr kräftig. Die Leistung der Hand ist so vorzüglich, daß vom funktionellen Standpunkt aus hier von einer vollständigen Wiederherstellung der Hand gesprochen werden kann. Es ist interessant, darauf hinzuweisen, daß, trotzdem mehrere Muskeln an je einen Kraftspender angeschlossen sind, dennoch isolierte Einzelbewegungen der Finger ungehindert erfolgen. Es erklärt sich dies durch das Gegenspiel der Antagonisten.

Wie wichtig die eben geschilderte Versorgung des Daumens ist, können Sie an dem zweiten Patienten beobachten.

Dieser Fall ist deshalb bemerkenswert, weil bei ihm nach Plexusschuß neben der kompletten Radialislähmung auch eine partielle Lähmung des Medianus bestand. Der radiale Kraftspender war elektrisch unerregbar und motorisch unzuverlässig, so daß wir ganz auf den ulnaren Kraftspender angewiesen waren. Trotzdem weist der Patient bereits sechs Wochen nach der Operation eine gute willkürliche Bewegung der Finger und des Daumens auf.

Auf Einzelheiten der Technik kann ich hier wegen der Kürze der Zeit nicht eingehen. Es kommt mir nur darauf an, zu zeigen, daß die Ziele der Sehnenoperation bei Radialislähmung auf einem Wege erreicht werden können, der der Forderung nach Vereinfachung und den physiologischen Grundsätzen entspricht.

Aussprache: Hr. Adolf Lorenz: Meine Herren! Sie haben gehört, daß die vorgetragene Operationsmethode in der Verwendung der Handbeuger als Fingerstrecker besteht. Darin beruht ihre Einfachheit. Den Handstreckern wird keine Muskelkraft zugeführt; ihre Funktion wird mit von den Fingerstreckern übernommen. Von einer Teno- oder gar Arthrodese des Handgelenkes wird abgesehen. Die Methode ist einfach und leicht auszuführen; sie findet ihr Analogon in der Behandlung einer sehr häufigen neurogenen Handdeformität, der spastischen Ulnarflexion der Hand. in diesem Falle werden die beiden ulnaren Karpalmuskeln auf die radialen Karpalmuskeln überpflanzt. Das wollte ich nur nebenbei bemerken. In der Hauptsache handelt es sich um die Frage, ob die Sehnentransplantation neben der Nervennaht überhaupt Berechtigung hat, da eine gelungene Neurotisierung durch Nervennaht, welche von Stoffel mit Recht die logische Operation genannt wird, zu einer vollständigen Restitutio ad integrum führen kann. Was spricht aber dennoch in vielen Fällen zugunsten der Sehnenoperation? Vor allem die ziemlich mißliche Prognose der Nervennaht. Allerdings müssen wir unsere bisherigen, allzu pessimistischen Anschauungen auf Grund der letzten Mitteilungen Stoffels des unbestrittenen Führers auf dem Gebiete der Nervenchirurgie ganz wesentlich modifizieren. In seiner letzten Statistik weist Stoffel 62% Erfolge der Nervennaht und 68% Erfolge der Neurolyse aus bei einem Beobachtungsmaterial von über 1000 Fällen. Mögen die Resultate der Nervenoperationen auch besser sein, als man bisher annahm, so spricht der Umstand, daß man auf diese Resultate bestenfalls ein Jahr, meist zwei bis zweieinhalb und drei Jahre warten muß, zugunsten der Sehnenoperation, deren Resultate schon nach wenigen Wochen ersichtlich sind. Zugunsten der Sehnenoperation spricht ferner der Um

stand, daß gerade die häufigsten Verletzungslähmungen, nämlich jene des Nervus radialis, der Sehnenoperation in hohem Maße zugänglich sind. Selbst Stoffel macht hier von den Sehnenoperationen in bestimmten Fällen Gebrauch und rühmt die Resultate. Auch bezüglich der Peroneuslähmung sind die Aussichten der Sehnenoperation unter Voraussetzung einer aktiv gebliebenen Achillessehne keineswegs so ungünstig, wie Stoffel annimmt. Wir begegnen noch ungünstigeren Verhältnissen bei der spinalen Peroneuslähmung, da in diesem letzteren Falle auch die Kraftspender einer Schwächung nicht entgangen sind. Die mangelhaften Resultate der Sehnenoperation bei Peroneuslähmung sind darauf zurückzuführen, daß man von der aktiv gebliebenen Achillessehne nicht den richtigen Gebrauch gemacht hat. Aufspaltungen dieser Sehne sind unphysiologisch und führen zu keinem Ziele. Deshalb möchte ich die Gelegenheit wahrnehmen, auf unsere Methode der subperiostalen Verlagerung der Achillessehne in toto auf die äußere Fläche des Kalkaneus nachdrücklich hinzuweisen. Diese Methode unterscheidet sich einigermaßen von der von Frisch empfohlenen Methode der Transplantation der Achillessehne nach innen beim hochgradigen Plattfuß. Wir lösen die Achillessehne subperiostal vom Processus post. calcanei ab, lassen sie aber im ungestörten Zusammenhang mit den Weichteilen und Faszien der Fußsohle und hebeln die auf diese Weise verlängerte Sehne auf die periostentblößte äußere Fläche des Kalkaneus, in derselben Weise etwa, wie ein Treibriemen vom Treibrade oder eine Violinsaite von dem Stege nach der Seite abgeworfen wird. Dadurch wirkt die ganze Achillessehne im Sinne der Pronation und es erübrigt eine Korrektur des gleichzeitig bestehenden Spitzfußes. Die Fußwurzel verliert ihre frühere supinatorische Stellung und es wird nach unseren Erfahrungen trotz der fortbestehenden Lähmung der Dorsalflexoren eine so befriedigende Funktion des Fußes erzielt, daß ein orthopädischer Apparat überflüssig wird. Gegenüber diesen Vorteilen der Sehnenoperation fallen aber auch einige Nachteile derselben ins Gewicht. Bei ausgedehnten Läsionen des axillaren Plexus, des Ischiadikus usw. sind Sehnenoperationen von vornherein ausgeschlossen. Aber auch die Prognose der Nervenoperation ist in solchen Fällen nicht sehr günstig. Ein schwerer Mangel der Sehnenoperation ist ihr vollkommenes Versagen gegenüber der Krallenhand der Ulnarislähmung, da die Lage der Musculi interossei jede Möglichkeit der Kraftzufuhr ausschließt. Bei schweren Läsionen des Nervus cruralis hinwiederum versagt die Nervenoperation, während die Muskeltransplantation die besten Chancen bietet. Es bestehen also auf beiden Seiten Vorteile und Nachteile, welche zu einem Kompromiß zwischen den Anhängern der Nerven- und der Sehnenoperation einladen. Man schließe der präliminaren Nervennaht unmittelbar eine einfache Sehnentransplantation an. Letztere sichert ein unmittelbares Resultat. Tritt schließlich Neurotisierung ein, so muß dies keine Störung des Resultates der Sehnenoperation bedeuten, sondern eher zu einer Verbesserung desselben beitragen. Da die Resultate anderer Operateure wesentlich ungünstiger sind als jene Stoffels, so steht zu erwarten, daß in der nächsten Zeit noch viele Träger von Radialisparalysen die Neurotisation vergeblich erwarten werden und ihr Heil in der Sehnenoperation werden suchen müssen.

Hr. M. Jerusalem: Die Demonstrationen der Herren Popovac und Hass geben mir Gelegenheit, an vier Fälle zu erinnern, welche ich im Jahre 1916 an dieser Stelle vorgeführt habe. Es handelte sich um Schußverletzungen des tiefen Astes des Nervus radialis am Unterarm, somit isolierte Lähmung der Strecker unnd Abduktoren des Daumens. Ich habe in diesen Fällen folgende Sehnenplastik ausgeführt: Implantation des Musculus extensor pollicis longus in den Extensor indicis und des Musculus abductor pollicis longus in den Extensor carpi radialis. Das funktionelle Resultat war ein vollkommen befriedigendes; es konnte bei Dorsalflexion der Hand der Daumen vollkommen gestreckt und abduziert, bei Rückkehr in die Mittelstellung die Faust geschlossen werden. Selbstverständlich ist die Operation nur dann ausführbar, wenn der oberflächliche Ast des Nervus radialis intakt ist und die Dorsalflektoren der Hand sowie der Extensor digitorum funktioniert.

Bei Peroneuslähmung habe ich einige Male eine Transplantation der Achillessehne in der Weise vorgenommen, daß etwa drei Viertel der Sehne der Länge nach abgespalten und weit vorne am äußeren Fußrand, an das Os cuboideum angenäht wurden. Auch hier war das funktionelle Resultat gut.

Schließlich möchte ich darauf aufmerksam machen, daß wir bei Superarbitrierungen und auch sonst mitunter Nervenverletzungen sehen, die — obwohl schwerer Natur — überhaupt nicht chirurgisch behandelt wurden. In solchen Fällen kommt — wenn die Verwundung länger als ein Jahr zurückliegt — therapeutisch wohl nur eine Sehnenoperation in Betracht.

Hr. **J. Bauer** und Hr. **E. Spiegel**: Ueber die Bedeutung des Bilirubins im Blute.

Die Vortragenden kommen zu folgenden Ergebnissen: Der Bilirubingehalt des Blutes stellt unter normalen Verhältnissen einen individuell verschiedenen, für ein und dasselbe Individuum aber außerordentlich konstanten Wert dar. Der Bilirubingehalt des Blutes läßt sich vorübergehend mehr oder minder beträchtlich herabsetzen durch Adrenalin, Atropin, Kokain, sowie durch Extrakte der Hypophyse, vor allem des Hypophysenvorderlappens. Auch Hodenextrakt zeigt die gleiche Wirkung in geringem Maße. Durch Verabreichung von Natrium salicylicum, Natrium benzoicum, Podophyllin und Angobilin, beziehungsweise Bilen läßt sich der Bilirubingehalt des Blutes steigern. Für das Pilokarpin und Physostigmin konnten wir keine gesetzmäßige Wirkung auf den Bilirubinspiegel des Blutes feststellen. Das gleiche gilt für Schilddrüsen-, Thymus- und Ovarialextrakt. Morphium und Chloralhydrat beeinflussen den Bilirubingehalt des Blutes nicht. Die experimentell erzeugten Schwankungen des Bilirubinspiegels im Blute gehen parallel den Schwankungen der Gallenproduktion durch die Leberzellen. Es ist wahrscheinlich, daß die Wirkung des Adrenalins und Kokains auf den Bilirubinspiegel auf dem Wege der Sympathikusreizung, die Wirkung des Atropins auf dem Wege der Vaguslähmung zustande kommt. Das normalerweise im Blute vorhandene Bilirubin gelangt wahrscheinlich auf die Weise in die Blutbahn, daß ein individuell verschiedener aliquoter Teil des von der Leber produzierten Gallenfarbstoffes, statt in die Gallenwege abgegeben zu werden, in die perizellulären Lymphspalten und damit in den Kreislauf gelangt. Man kann also gewissermaßen von einer physiologischen Paracholie sprechen. Diese physiologische Paracholie scheint der Ausdruck einer Unvollkommenheit des Galle sezernierenden Apparates zu sein. Je größer diese Unvollkommenheit, desto stärker die Paracholie. Die Cholémie familiale simple oder die konstitutionelle physiologische Hyperbilirubinämie ist somit ein chemisch faßbares Merkmal einer konstitutionellen Leberschwäche. Eine pathologisch gesteigerte Paracholie kann nicht nur konstitutionell bedingt, sondern auch konditionell durch Schädigung der Leberzellen entstanden sein, was für gewisse Fälle von Ikterus zweifellos von Belang ist. Hohe Bilirubinwerte im Blute fanden wir bei Behinderung des Gallenabflusses, Herzmuskelschwäche und Stauungsleber, traumatischem Hämatothorax, geringe Werte bei diffusen Nierenerkrankungen, Tuberkulose, Kachexie durch Karzinom und Inanition.

(Erscheint ausführlich im Deutschen Archiv für klinische Medizin.)

Programm

der am

Freitag, den 11. April 1919, präzise 6 Uhr abends

unter dem Vorsitz des Herrn **J. Meller** stattfindenden

Sitzung der Gesellschaft der Aerzte in Wien.

1. Krankenvorstellungen, die Herren: **S. Ehrmann, H. Heyrovsky, v. Hofmann, G. Schwarz.**

2. Herr **S. Bondi** (Vortrag): Ueber Habitus im allgemeinen und Habitus bei Diabetikern im besonderen.

Vorträge haben angemeldet die Herren **A. Schüller, E. Zak, K. Ullmann, R. Kaufmann.**

Paltauf, Kyrle

Verein Wiener Zahnärzte.

Donnerstag, den 10. April 1919, 6 Uhr abends, findet im Hörsaale des zahnärztlichen Universitätsinstitutes, VIII., Florianigasse 46, **Monatsversammlung** statt.

Dr. E. Bermann, dzt. Schriftführer. — Prof. Dr. L. Fleischmann, dzt. Präsident.

Gesellschaft für innere Medizin und Kinderheilkunde in Wien.

Pädiatrische Sektion.

Die nächste Sitzung findet am **Donnerstag, den 10. April 1919, 6 Uhr abends,** im Hörsaale der Klinik v. Pirquet statt.

1. Dr. **N. Swoboda:** Ueber kleine therapeutische Eingriffe beim Kinde. (Uebersichtsreferat.)
2. Demonstrationen.

Das Präsidium

Verantwortlicher Redakteur: **Bruno Schroeder.** Verlag von **Wilhelm Braumüller** in Wien.

Buchdruckerei Bruno Bartelt (A. C. Trupp), Wien XVIII., Theresiengasse 3.

Wiener klinische Wochenschrift

Begründet von weil. Hofrat Prof. **H. v. Bamberger**

Herausgegeben von

Chvostek, F. Dimmer, A. Durig, V. R. v. Ebner, A. Freih. v. Eiselsberg, S. Exner, E. Finger, Alexander Fraenkel, rnst Fuchs, M. v. Gruber, Albin Haberda, Julius v. Hochenegg, H. Meyer, J. Meller, J. Moeller, H. Obersteiner, chard Paltauf, A. Politzer, Clemens Freih. v. Pirquet, Gustav Riehl, J. Schaffer, A. Schattenfroh, C. Toldt, J. v. Wagner, Anton Weichselbaum und E. Wertheim.

Organ der Gesellschaft der Aerzte in Wien

Redigiert von **Prof. Dr. Alexander Fraenkel**

Verlag von Wilhelm Braumüller, Universitäts-Verlagsbuchhandlung, Gesellschaft m. b. H., IX/1, Servitengasse 5. Fernsprecher 17.618.

XXXII. Jahrg. **Wien, 17. April 1919** **Nr. 16**

INHALT:

I. Originalartikel: 1. Aus der chirurgischen Klinik in Innsbruck. (Vorstand: Prof. Dr. H. v. Haberer) Zur Therapie akuter Geschwürsperforationen des Magens und Duodenums in die freie Bauchhöhle. Von Prof. Dr. Hans von Haberer. S. 413.

2 Aus dem Kriegsspital III Wien-Baumgarten (Kommandant: Oberstabsarzt Dr. Oskar Steinhaus.) Ueber „geheilte" Nephritiden, zugleich ein Beitrag zur orthotischen („lordotischen") Albuminurie. Von Priv.-Doz. Dr. Julius Schütz und Dr. Rudolf Reitler. S. 416.

3. Aus der I. medizinischen Abteilung des Krankenhauses Wieden. (Vorstand: Prof. Dr. Maximilian Sternberg.) Ueber die diuretische Wirkung des Kalium aceticum bei Nephropathien. Von Doktor Robert Pfeiffer, Assistent der Abteilung. S. 418.

4. Beiträge zur Kenntnis der Malaria. II. Mitteilung. Provokationsmethodik, Behandlung. Von Dr. Edmund Maliwa, klinischer Assistent der medizinischen Klinik in Innsbruck. S. 422.

5. Ueber die Verbreitung der Malaria bei einzelnen Truppenkörpern in Südmazedonien. Von Priv.-Doz. Dr. Leopold Arzt, Assistent der Klinik Riehl-Wien. (Mit 2 Kartenskizzen.) S. 427.

II. Aus verschiedenen Zeitschriften.

III. Vermischte Nachrichten.

IV. Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften und Kongreßberichte.

s der chirurgischen Klinik in Innsbruck. (Vorstand: Prof. Dr. Hans v. Haberer.)

r Therapie akuter Geschwürsperforationen s Magens und Duodenums in die freie Bauchhöhle.

Von Prof. Dr. Hans von Haberer.

Wir Chirurgen sind alle mehr oder minder in der Lehre ewachsen, daß man bei akuten Geschwürsperforationen des ens und Duodenums in die freie Bauchhöhle mit bereits etretener Peritonitis dem Kranken keinen großen Eingriff zu n darf. Sprengel, der in der neuen Operationslehre von r, Braun und Kümmell, Leipzig 1917 (2. Aufl., Bd. 3), betreffenden Abschnitt behandelt, schildert unter Anführung wichtigsten in Betracht kommenden Literaturangaben unser ehen bei der Perforation eines Magengeschwürs in die freie hhöhle mit konsekutiver Peritonitis und bezeichnet als zweckgstes und wichtigstes Verfahren die Versorgung der Perforastelle durch Naht in magenquerer Richtung, während die methodische Exzision des ganzen Geschwürs in seltensten Fällen für ratsam hält. Wenn sie auch in runner und auch in Petren warme Fürsprecher gefunden so schafft, wie Sprengel mit Recht hervorhebt, doch die sion des Geschwürs der Regel nach ein unerwartet breites en des Magens und man wird daher starkes Bedenken tragen, m Vorschlag zu folgen. Sprengel schildert weiter für Fall des Versagens der Uebernähung des perforierten Geürs alle die verschiedenen Kunstgriffe, wie Tamponade der rationsöffnung, Verbindung derselben mittelbar oder unmittelmit der Bauchwunde, Benützung derselben zur Anlegung Gastrostomie, vorausgesetzt, daß die Perforation der vor- Magenwand angehört usf. Endlich bespricht er auch noch linzufügung der hinteren Gastroenterostomie zur Versorgung Perforationsöffnung, die als komplizierende, den Eingriff verrnde Methode auch heute noch trotz zahlreicher Anhänger ch ablehnender Haltung begegnet. Sprengel, der die oenterostomie bei Operationen des perforierten Magenulkus näßig der Versorgung der Perforationsöffnung folgen läßt, ßt das betreffende Kapitel damit, daß er noch hinzufügt: „Die Behandlung der Duodenalperforation vollzieht sich nach den gleichen Grundsätzen wie die des Magens, zumal sie so gut wie ausnahmslos an der Vorderwand des Duodenums gefunden wird."

Für die Hinzufügung der Jejunostomie zur Versorgung der Perforationsöffnung durchgebrochener Magengeschwüre hat sich seinerzeit ganz besonders v. Eiselsberg[1]) ausgesprochen. Der Eingriff ist kleiner als die Gastroenterostomie und gewährleistet, wie diese, einerseits eine Entlastung der übernähten Stelle des Magens, anderseits die möglichst frühzeitige Ernährung des Patienten.

Dieses in groben Umrissen hier besprochene Normalvorgehen bei Ulkusperforationen des Magens und Duodenums in die freie Bauchhöhle finden wir in der Literatur auch sonst überall geschildert, wobei im wesentlichen Meinungsverschiedenheiten vor allem bezüglich der zur Versorgung der Perforationsöffnung noch hinzuzufügenden Gastroenterostomie obwalten. Während sie von einzelnen Chirurgen als zu eingreifend bei bestehender Peritonitis bezeichnet wird, fordern sie andere doch prinzipiell. Von neueren Arbeiten, die mir zugänglich waren, möchte ich zum Beispiel auf die Publikation von Wilensky[2]) hinweisen, in welcher der Verfasser für alle Fälle von perforiertem Magengeschwür, wenn sie nicht bereits moribund sind, neben der Uebernähung des Geschwürs die Gastroenterostomie fordert. Demgegenüber hat Shea[3]) bei neun Fällen von perforiertem Magen-, beziehungsweise Duodenalgeschwür die Perforation durch Tabaksbeutelnaht geschlossen und keine Gastroenterostomie hinzugefügt. Obwohl alle Fälle bald nach dem Durchbruch zur Operation kamen, worauf wohl auch die Heilung sämtlicher neun Fälle in erster Linie zu beziehen sein dürfte, betont der Autor, daß er von der Gastroenterostomie wegen der bestehenden Erschöpfung der Kranken Abstand genommen hat. Melchior[4]) kommt auf Grund des Vergleiches der Heilungsziffer bei verschiedenen Chirurgen zum Schlusse, daß man womöglich der Versorgung eines perforierten Duodenalgeschwürs die Gastroenterostomie primär hinzufügen soll.

Ich möchte nun im folgenden über je einen kürzlich operierten Fall von Magenperforation, beziehungsweise Duodenalperfora-

[1]) v. Eiselsberg, Beitrag zur Behandlung des in die freie Bauchhöhle perforierten Magen- und Duodenalulkus. D. m. W. 1906 Nr. 50.
[2]) Annals of surgery 1916, Oktober, Nr. 4.
[3]) Annals of surgery 1916, Oktober, Nr. 4.
[4]) Neue deutsche Chirurgie 1918 25.

tion berichten, wobei ich mit bestem Erfolge noch viel radikaler vorgegangen bin. Da bei der Beurteilung solcher Fälle Einzelheiten von ausschlaggebender Bedeutung sein können, so will ich die Krankengeschichten ausführlich bringen:

Fall 1. Frau E. H., 40 Jahre alt, war im Februar dieses Jahres durch 14 Tage wegen rechtsseitigen Lungenspitzenkatarrhs behandelt und am 15. Februar 1919 aus der Spitalsbehandlung entlassen worden. Sie mußte sofort ihre häusliche, schwere Arbeit wieder aufnehmen und merkte dabei vom ersten Tage an Schmerzen in der Mitte des Oberbauches und unter dem Brustbein, die gleichmäßig bestehen blieben, ihr auch die Nachtruhe raubten, von der Speisenaufnahme ganz unabhängig, und auch nüchtern vorhanden waren. Nur durch Zufuhr warmer Getränke konnten die Schmerzen vorübergehend gemildert werden. Häufig strahlten die Schmerzen in den linken Rippenbogen und in den Rücken aus. Ständiger Brechreiz, aber kein Erbrechen. Wurde Erbrechen künstlich hervorgerufen, so trat vorübergehend Besserung ein. Der Appetit fehlte vollkommen, der Stuhl war angehalten und blieb in den letzten vier Tagen gänzlich aus. Am 21. Februar nahm die Patientin um halb 1 Uhr mittags warmen Kamillentee, um die Beschwerden, die damals sehr heftig waren, zu beheben. Sofort nach dem Genuß bekam die Patientin unter Einsetzen außerordentlich heftiger Uebelkeiten sehr starke Schmerzen in der linken Oberbauchgegend, die zu Schweißausbruch führten und durch nichts mehr zu beeinflussen waren, so daß der herbeigerufene Arzt die sofortige Ueberführung in die medizinische Klinik veranlaßte. Dort erbrach die Patientin etwas Schleim und klagte über kolossale Schmerzen bei jeder Bewegung und auch bei der Atmung im Bauche. Die Anamnese ergab, daß sie angeblich schon mit 20 Jahren magenleidend war und mit 24 Jahren einmal Blut erbrochen habe, weshalb sie damals drei Monate im Spital in Behandlung gestanden hatte. Seit dem 30. Lebensjahre hatten die Beschwerden vollständig aufgehört. Mit 35 Jahren wurde per laparotomiam die Totalexstirpation des Uterus wegen Myomen ausgeführt. Alle ihre Geschwister seien magenleidend, drei Schwestern hätten ebenso wie sie an Bluterbrechen gelitten, eine Schwester ist mit 45 Jahren an Magenkrebs gestorben. Eltern sind gesund.

Die Patientin sieht sehr verfallen aus, hat einen kleinen, zwar regelmäßigen, aber sehr beschleunigten Puls von über 120 in der Minute, ist sehr blaß. Ueber der rechten Lungenspitze verschärftes In- und Exspirium und trockenes Knarren. Herz ohne Besonderheiten. Das Abdomen weist vom Nabel nach abwärts eine breite, aber primär geheilte Laparotomiewunde auf. Der Oberbauch ist kahnförmig eingezogen, bretthart gespannt, der Unterbauch sehr stark vorgewölbt. Der Bauch allenthalben außerordentlich druckempfindlich, Darmgeräusche nirgends hörbar. Freie Flüssigkeit im Bauch deutlich nachweishar. Das Rektum mit ganz hartem, pechschwarzem, knolligem Stuhl gefüllt; im Harn nichts Besonderes.

Mit Rücksicht auf die Anamnese und namentlich mit Rücksicht auf die charakteristischen klinischen Erscheinungen einer diffusen Peritonitis mit stark kahnförmiger Einziehung des Oberbauches stelle ich die Diagnose mit Bestimmtheit auf Perforation eines Magengeschwürs und nehme daher sofort die Operation in Aethernarkose vor, nachdem zuvor die Patientin Atropin-Morphin subkutan erhalten hat. Die Operation wird um 8 Uhr abends, also 6½ Stunden nach dem mutmaßlichen Eintritt der Perforation, ausgeführt. Der Laparotomieschnitt reicht vom Processus xyphoideus bis zum Nabel. Nach Eröffnung des Peritoneums stürzt dünnflüssiger, geruchloser, zum Teil schleimiger Eiter in großer Menge aus der Bauchhöhle, und gleichzeitig entleert sich viel Gas. Die vermutete Perforation findet sich hoch oben im kardialen Anteil des Magens an der hinteren Wand und der kleinen Kurvatur desselben, ist auffallend groß (fast zwanzighellerstückgroß) und sitzt in der Mitte eines kallösen Ulkustumors. Dieser Ulkustumor ist kleineigroß, so daß von einem Uebernähen des Geschwürs gar keine Rede sein kann. Namentlich oberhalb desselben würde ich an der Hinterwand des Magens nicht mehr soviel Material gefunden haben, um eine breite Serosafalte über die Perforationsöffnung herüberschlagen zu können. Deshalb entschließe ich mich trotz der diffusen eitrigen Peritonitis zur queren Magenresektion. Durch den tiefsten Punkt der Bauchdeckenwunde führe ich zwei daumendicke Drainröhren rasch bis auf den Douglas und lasse während der ganzen Operation durch die eine der beiden physiologische Kochsalzlösung einfließen, die aus dem zweiten Drainrohr gut abfließt. Um den Eiter aus dem Oberbauch möglichst nach abwärts zu bekommen, führe ich die Operation in ziemlich steiler Beckentieflage aus. Zunächst wird nach Unterbindung der Gefäße an der großen und kleinen Kurvatur dies- und jenseits des Geschwürs der Magen mit Klemmen versehen und nun der Oberbauch, der schon reichlich mit Kochsalzlösung gefüllt ist, mechanisch gereinigt; dabei wird vor allem auf die Milznische und auf den Raum oberhalb der Leber Bedacht genommen. Nachdem der Oberbauch gereinigt ist, führe ich die typische quere Magenresektion unter dauernder Kochsalzspülung aus. Die Operation spielt sich also demnach eigentlich dauernd unter einem Flüssigkeitsspiegel ab, wodurch sie ja bis zu einem gewissen Grade erschwert wird, aber immerhin nicht so erheblich, daß daraus eine wesentliche Verzögerung entstünde. Nach Resektion des perforierten, kallösen Ulkustumor samt einer gut handbreiten Magenpartie führe ich die End-zu-Endnaht des kardialen und präpylorischen Magenbürzels in typischer Weise aus. Am Ende der Operation fließt das Kochsalz aus dem Douglas vollständig klar ab, so daß ich es wage, die Bauchhöhle ohne jede Drainage vollständig in Schichten zu schließen. Die Dauer der ganzen Operation vom Hautschnitt bis zur letzten Naht betrug 40 Minuten. Das gewonnene Präparat zeigt mitten in dem mächtigen kallösen Ulkustumor eine schräg die Magenwand durchsetzende Perforation von 20-Hellerstückgröße, um welche herum ein bis auf die verdickte Serosa reichendes, etwa kronenstückgroßes Geschwür liegt.

Der postoperative Verlauf war ein vollständig glatter, etwa so, wie wenn wir in Lokalanästhesie eine gewöhnliche quere Magenresektion ausgeführt hätten. Schon am Morgen nach der Operation war der Puls voll und kräftig, 80 in der Minute, die Temperatur war zur Norm zurückgekehrt und blieb es dauernd. Zwei Tage nach der Operation gingen die ersten Winde ab, am dritten Tage erfolgte die erste Stuhlentleerung. Nach 14 Tagen konnte die Patientin vollständig geheilt aus dem Krankenhaus entlassen werden. Sie fühlte sich schon damals gesünder denn je früher, hatte fortwährend guten Appetit und konnte sich kaum entschließen, mit der Diät noch vorsichtig zu sein. Jetzt, ein Monat nach der Operation, sieht die Patientin sehr gut aus.

Es ist nun ganz zweifellos, daß der Fall trotz der diffus eitrigen Peritonitis, trotz der besonders großen Perforationsöffnung und trotz der besonderen Menge von Eiter im Bauch insofern günstig lag, als die Operation bereits 6½ Stunden nach der Perforation ausgeführt werden konnte. Wir wissen ja, daß von diesen Fällen immerhin ein großer Prozentsatz durch die Operation gerettet wird. Ich bin ganz überzeugt, daß ich bei günstigerer Lage des Geschwürs und namentlich dann, wenn es sich nicht um einen so großen kallösen Ulkustumor gehandelt hätte, in der üblichen Weise vorgegangen wäre und es in dem Falle bei der einfachen Uebernähung des Geschwürs hewenden lassen. Ich hätte vielleicht, da es sich um ein pylorusferues Geschwür gehandelt hat, nicht einmal die Gastroenterostomie hinzugefügt, wiewohl dieselbe zur Entlastung des Magens gewiß bei der Perforation unter allen Umständen Vorteile bietet. Aber der Fall lag eben so, daß eine Uebernähung so gut wie ausgeschlossen war. Die weithin reichende tumorartige Infiltration der Magenwand, der kardiale Sitz des Geschwürs an der hinteren Magenwand ließen mich zur Uebernähung nicht genügend Material finden, zum mindesten wäre die Uebernähung keine sichere geworden.

Es ist ja an sich selten, daß die großen, kallösen Ulkustumoren in die freie Bauchhöhle perforieren und ebenso selten sind so ganz besonders große Perforationen wie in dem hier mitgeteilten Fall. Die einfache Exzision des Geschwürs halte ich an sich für ungünstig und führe sie auch bei nicht perforierten Ulzerationen niemals aus. Ich stimme da vollständig den Ausführungen Sprengels bei, daß man dadurch immer unsichere, weitklaffende und für die Naht nicht günstig liegende Magenwunden bekommt, so daß unter allen Umständen die quere segmentale Magenresektion vorzuziehen ist. Es lag daher auch im vorliegenden Falle trotz der diffusen Peritonitis nahe, die quere Magenresektion auszuführen. Freilich ergab sich dagegen eine ganze Reihe von Bedenken. Die quere Magenresektion ist immerhin ein größerer Eingriff, den man bei bestehender allgemeiner Peritonitis und dem durch sie bedingten Erschöpfungszustand dem Patienten naturgemäß nicht gern zumuten wird. Die Verunreinigung in der Bauchhöhle macht die Magennaht etwas unsicher und läßt vor allem die Gefahr einer eitrigen Thrombophlebitis im Bereiche der unterbundenen und durchtrennten Magengefäße möglich erscheinen. Dieser Gefahr hoffte ich dadurch zu begegnen, daß ich die Gefäße möglichst vor Durchtrennung doppelt unterbunden und dann erst durchschnitten habe. Eine Herabsetzung der Gefahr durfte auch darin erblickt werden, daß ich die quere Magenresektion erst nach gründlicher und vollständiger Säuberung des Oberbauches vom angesammelten Eiter besorgt hatte. Der Vorteil der Resektion war auf der anderen Seite ein in die Augen springender. Die Patientin konnte dadurch von ihrem kallösen Ulkus

mit einem Schlage befreit werden, dessen pylorusferne Lage an sich schon, auch wenn die Versorgung der Geschwürsperforation gelungen wäre, eine spätere Ausheilung kaum hätte erwarten lassen. Die Resektion gestattete mir aber vor allem nach der gründlichen Reinigung des Peritoneums vom Eiter durch Kochsalzspülung den Bauch vollständig zuzunähen, und hierin erblicke ich einen großen Vorteil, auf den ich noch zu sprechen kommen werde. Immer wieder aber machte ich mir selbst den Einwand, daß der Fall durch die relativ frühzeitige Operation nach der Perforation an sich schon günstig lag, wenn ich vom Alter der Patientin absehe; denn wir wissen, daß Leute, die das 40. Lebensjahr einmal überschritten haben, Perforationsperitonitiden weit schlechter überstehen als jüngere Personen.

Nun fügte es aber der Zufall, daß mir kurze Zeit nachher ein zweiter Fall zur Operation zuging, der wesentlich ungünstiger lag. Ich lasse seine Krankengeschichte gleich folgen.

Fall 2. Herr R. K., 24 Jahre alt, litt schon seit zwei Jahren an Magenbeschwerden, die im Laufe der Zeit immer ärger wurden, in Magendrücken, saurem Aufstoßen und zeitenweisem Brechreiz bestanden haben. Mit Ausnahme saurer Sachen und Kaffee konnte der Patient alles vertragen, hatte auch immer Hunger und es fiel ihm besonders auf, daß Schmerzanfälle zumeist in der Nacht auftraten und sich nach Nahrungsaufnahme besserten.

Am 24. Februar 1919 um halb 1 Uhr mittags bekam der Patient auf einen Schluck Wein hin einen äußerst heftigen Schmerzanfall in der Oberbauchgegend von schneidendem Charakter, der plötzlich auftrat und zu einer schweren Ohnmacht führte, aus der der Patient erst nach über einer Viertelstunde erwachte. Die Schmerzen hielten ununterbrochen in gleicher Intensität an, der Patient mußte auch zweimal erbrechen. Winde sind keine mehr abgegangen. Die Schmerzhaftigkeit verbreitete sich im ganzen Leib, der an Umfang bedeutend zunahm. Der zur Konsultation gerufene Arzt veranlaßte die sofortige Spitalsüberführung, die in Anbetracht der ungünstigen Verkehrsverhältnisse soviel Zeit in Anspruch nahm, daß der Patient in vollständig kollabiertem Zustand erst am nächsten Tage um 8 Uhr früh in die Klinik kam. Der Patient bot eine deutliche Facies abdominalis. Starker Azetongeruch aus dem Munde, Oberbauch kahnförmig eingezogen, Unterbauch vorgewölbt, die ganzen Bauchdecken bretthart gespannt, eine mächtige hufeisenförmige Dämpfung von einer Flanke über die Mittellinie hinüber in die andere Flanke, die von einem Flüssigkeitserguß herrührte. Puls klein, 108, Temperatur 37·6°. Chronische Bronchitis, Herz ohne Besonderheiten.

Nach der ganzen Anamnese und nach dem klinischen Befund konnte es sich nur um eine Magen- oder Duodenalperforation handeln. Letztere war nach der Anamnese näherliegend. Ich operierte den Patienten am 25. Februar 1919 um 10 Uhr vormittags, als er sich vom Transport etwas erholt hatte. Von der in diesem Falle zeitlich ganz genau bestimmbaren Perforation bis zur Operation waren also 21½ Stunden vergangen. Auch diesen Fall operierte ich nach vorheriger Morphin-Atropininjektion in Äthernarkose.

Das ganze Abdomen mit Eiter gefüllt, der unter Spannung steht und gleich nach Eröffnung des Peritoneums in großem Schwall und im Bogen sich entleert. Im Eiter reichlich Gasblasen. Die Peritonitis ist eine allgemeine. Im Bereiche des Magens, des Kolon und der oberen Dünndarmschlingen liegen bereits eitrig-fibrinöse Beläge den teilweise verklebten Darmschlingen fest auf. Der ganze Unterbauch ist mit unglaublichen Mengen von Eiter angefüllt. Eitrig-fibrinöse Beläge finden sich auch noch auf der Ober- und Unterfläche der Leber. Perforiert ist ein Ulkus der vorderen Duodenalwand scheinbar tief im absteigenden Ast des Duodenums. Auch diese Perforation ist relativ klein, nämlich hellerstückgroß, und liegt in der Mitte eines kallösen Ulkustumors. Infolgedessen gelingt die Uebernähung nur unter großer Schwierigkeit; eine Reihe von Nähten schneiden dabei durch und erst Matratzennähte bringen, nachdem eine Partie des Magens kardialwärts vom Pylorus zur Deckung benützt wird, einen halbwegs sicheren Verschluß in zwei Schichten zustande. Die im Bereiche der Leberunterfläche und der Gallenblase vorgelagerten dicken eitrigen, fibrinösen Membranen lassen eine Orientierung über die tiefen Gallenwege nicht zu. Da nach der Uebernähung des großen, kallösen Duodenalulkus das Duodenum sicher stenosiert ist, entschließe ich mich, den Magen in seiner Mitte zu durchtrennen, den distalen Anteil blind zu vernähen und den proximalen End zu Seit in die erste Jejunumschlinge einzunähen. Es lag also schließlich eine unilaterale Pylorusausschaltung nach v. Eiselsberg vor.

Auch diese Operation führte ich in steiler Beckentieflage und unter dauernder Kochsalzspülung des Bauchraumes aus. Auch hier lag zu- und abführendes Drain während der ganzen Operation am tiefsten Punkt der Bauchhöhle. Der Oberbauch wurde mechanisch mit Kochsalztupfern gereinigt, genau so wie im vorhergehenden Fall. Die Operation dauerte 55 Minuten. Da auch hiebei am Ende derselben die Spülflüssigkeit klar abfloß, entschloß ich mich, wie im vorigen Fall, zum vollständigen primären Verschluß der Bauchhöhle ohne jedwede Drainage. Auch in diesem Falle erfolgte glatte Heilung per primam, die selbst durch die Zunahme der Bronchitis des Patienten in den ersten Tagen nicht gestört wurde. Vier Tage lang bestand allerdings ziemlich starker Meteorismus, was bei der Ausdehnung und dem relativen Alter der Peritonitis nicht wundernahm. Der Patient konnte am 16. Tage das Spital verlassen und fühlt sich seit der Operation gänzlich gesund.

Wenn ich schon eingangs sagte, daß dieser Fall für die Operation ungleich ungünstiger lag als der erste, so gibt uns die Krankengeschichte dafür einen deutlichen Beleg. Die Perforation lag zur Zeit der Operation schon fast 22 Stunden zurück. Der Patient hatte einen äußerst mühseligen Transport teils per Bahn, teils per Wagen im Zustand der eitrigen Bauchfellentzündung zurücklegen müssen. Nicht nur der bei der Einlieferung bestehende Kollaps, sondern vor allem der ominöse Geruch des Patienten nach Azeton zeigte uns, daß ein ungünstiger Fall vorlag. Günstig war nur die Jugend des Patienten. Bei der Operation fanden sich nun bereits die Zeichen einer älteren Peritonitis, nämlich neben reichlich flüssigem auch bereits plastisches Exsudat, das zu breiten Verklebungen von Darmschlingen untereinander geführt hatte. Nicht zum mindesten ungünstig war auch der Umstand, daß nicht eine Magen-, sondern eine Duodenalperforation vorlag, von der wir ja wissen, daß sie prognostisch übler bewertet werden muß als eine Magenperforation. Große Schwierigkeiten bereitete die Uebernähung des perforierten Geschwürs. An eine Resektion konnte ich wegen der Lage des Geschwürs nicht denken, da es ziemlich tief im Duodenum zu liegen schien und da vor allem die eitrigen Verklebungen im Bereiche der tiefen Gallenwege jene unerläßliche Orientierung unmöglich machten, die unbedingt gewonnen werden muß, ehe eine Duodenalresektion überhaupt gestattet ist. Durch die Uebernähung des Geschwürs war eine deutliche Stenose zustande gekommen, die Hinzufügung einer Gastroenterostomie erschien mir demnach unerläßlich. Es ist zweifellos, daß sie unter Umständen vielleicht hingereicht hätte. Vielleicht unter dem Eindruck des an erster Stelle beschriebenen und so günstig verlaufenden Falles stehend, habe ich mich auch hier zu einem radikaleren Vorgehen entschlossen und die unilaterale Pylorusausschaltung, das heißt besser die Ausschaltung nahezu des halben an den Pylorus angrenzenden Magens ausgeführt. Diese Methode unterscheidet sich bezüglich ihrer Gefahren und technischen Schwierigkeiten nicht mehr wesentlich von der Magenresektion nach B. II.

Folgende Ueberlegung war für dieses Vorgehen meinerseits ausschlaggebend:

Wir wissen, daß die Gastroenterostomie, soll sie wirksam sein, eine normale Motilität des Magens voraussetzt, und daß es nicht angängig ist, die Gastroenterostomie einfach als eine Art Drainage des Magens nach unten aufzufassen. Hundertfältige Erfahrung hat dies bewiesen. Ich erinnere nur daran, daß bei bestfunktionierender Gastroenterostomie wohl schon jeder Chirurg gelegentlich einmal am zehnten oder zwölften Tage oder noch später nach der Operation im Anschluß an einen Diätfehler eine akute Magendilatation beobachtet hat, wobei dann trotz der bestehenden Gastroenterostomie ein Magensaftfluß mit Ueberdehnung des Magens zustande kommen kann. Es ist selbstverständlich, daß dieser Zustand nicht etwa mit einem spät eintretenden Circulus vitiosus verwechselt werden darf, vor welcher Verwechslung jedoch die Art des Mageninhalts schützt (bei Magenatonie fast keine Galle, beim Circulus vitiosus fast ausschließlich Galle). Ich mußte in meinem Falle entsprechend der fortgeschrittenen Peritonitis mit einem erheblichen Grad von noch weiter bestehen bleibender Magenatonie rechnen, und darum fürchtete ich nun bei der Ueberlastung des Magens trotz Gastroenterostomie einen zu starken Druck und Zug auf die ohnehin nicht sehr sichere Uebernähung der Duodenalperforation. Infolgedessen war diese Uebernähung besser entlastet und besser gesichert, wenn ich die unilaterale Pylorusausschaltung ausführte. Da mir anderseits während der Operation alle jene Fälle von Ulcus duodeni callosum ins Gedächtnis kamen, bei welchen ich nach vorausgegangener Gastroenterostomie noch später eine unilaterale Pylorusausschaltung oder die Duodenalresektion ausführen mußte, weil das Ulkus nicht zur Ausheilung gekommen war, weil die Beschwerden weiter bestanden hatten, ja weil in dem einen oder anderen Fall aus einem einfachen Ulkus trotz der Gastroenterostomie ein kallöses

geworden war, weil neuerliche und heftige Blutungen aufgetreten waren, so fand ich auch von diesem Gesichtspunkt aus die Pylorusausschaltung für indiziert. Vollends beruhigt wurde mein Gewissen durch Erinnerung an jene Fälle von akuter Geschwürsperforation des Magens oder Duodenums, bei welchen nach einfacher Uebernähung trotz günstigen Ausgangs später, wegen eingetretener Stenoseerscheinungen Nachoperationen, Gastroenterostomien, Ausschaltungen, Resektionen notwendig geworden waren. Gilt auch selbstverständlich in einem solchen Falle das momentane, vitale Interesse am meisten, so ist es doch zweckmäßig, wenn irgend möglich, dem Patienten Nachoperationen zu ersparen.[4])

Daß nun auch in diesem Falle die Heilung sich so glatt abspielte, wie bei einem nicht perforierten Ulkus, gab mir doch zu denken. Hier konnte ich ja den Einwand nicht erheben, daß ein für die Operation günstiger Fall vorlag, sondern mußte das Gegenteil annehmen, zudem war auch diese Operation ein für den Zustand des Patienten gewiß außerordentlich schwerer Eingriff. Doch auch hier waren lokal die günstigsten Verhältnisse für die Heilung dadurch geschaffen worden, daß das perforierte und übernähte Ulkus, man darf wohl sagen, soweit vollständig ausgeschaltet worden war, daß es von der Tätigkeit des Digestionstraktes vom Moment der Operation an nicht mehr behelligt wurde.

Es kommt also für beide in vorliegender Mitteilung besprochenen Fälle zunächst einmal der eine Vorteil in Betracht, daß der Krankheitsherd aus dem Körper eliminiert, beziehungsweise so gut wie eliminiert worden ist. In dieser Hinsicht ähneln beide Fälle unserem Vorgehen bei der diffusen eitrigen Peritonitis nach Appendixoperation, bei welcher wir ja auch den Urheber, nämlich den Appendix, entfernen, wodurch sich unsere Resultate bei dieser Form der Peritonitis entschieden nur gebessert und nicht verschlechtert haben. Es ist naheliegend, auch für die Geschwürsperforation im Magen oder Duodenum anzunehmen, daß es für den späteren Verlauf nur einen Gewinn bedeuten kann, wenn der Krankheitsherd, das Ulkus, entfernt oder ausgeschaltet wird. Wir alle kennen doch Fälle von Geschwürsperforation, bei welchen die Uebernähung zunächst einen recht günstigen Verlauf versprach, bei welchen aber nach einem Intervall von Tagen, ja selbst manchmal von Wochen Erscheinungen der progredient eitrigen Peritonitis zutage traten, der der Patient, den man schon hoffte, durchbringen zu können, schließlich doch erlag. Die Obduktion solcher Fälle zeigte zumeist eine eitrige Infiltration der Nähte im Bereiche der alten Geschwürsperforation, mehr minder ausgedehnte subphrenische Abszesse und außerdem das typische Bild der fortschreitenden eitrigen Peritonitis. Gewiß ist in einer Anzahl dieser Fälle das Aufflackern der Peritonitis in jenen Zeitpunkt gefallen, in welchem die in krankem Gewebe ausgeführten Uebernähungsnähte durchgeschnitten haben. Selbst Plombierungen mit Netz, aber schon gar nicht die Tamponade einer solchen Stelle konnten den traurigen Ausgang verhindern.

Damit komme ich zum zweiten Vorteil, den ich für die Heilung der beiden hier mitgeteilten Fälle, in dem vollständigen primären Verschluß der Bauchwunde erblicken möchte. Auch hier darf ich mich wieder auf das Beispiel der eitrigen Peritonitis bei Appendixexstirpation beziehen. Haben wir im allgemeinen die Drainage und Tamponade einzelner Bezirke der Bauchhöhle immer mehr und mehr bei unseren Operationen eingeengt, so gilt dies auch für die eitrige Peritonitis nach Appendixperforation. Gelingt es, den Bauch vom Eiter mechanisch so weit zu reinigen, daß größere Eiteransammlungen, die zu sekundären Abszessen führen können, vermutlich nicht zurückgeblieben sind, so fällt es uns, mögen wir den Eiter durch Austupfen oder aber durch Spülungen entfernt haben, doch gewiß nicht mehr ein, etwa Streifen oder Dochte in die Bauchhöhle einzuführen. Ist die Peritonitis frisch, so nähen wir eben zu, ist sie älter, so wird höchstens am tiefsten Punkt, am Douglas, und zwar ausschließlich mit Drainröhren drainiert. Dieser Vorgang ist absolut logisch, weil wir durch das Einführen von Streifen oder von Dochten in die entzündete Peritonealhöhle nicht mehr erreichen können als die Ausbildung lokaler Absackungen, das heißt lokaler Abszesse. Eine solche lokale Absackung kann nur solange Sinn haben, als der die Eiterung erregende Herd im Bauch zurückgeblieben ist, da er uns die Veranlassung gibt, jene Partie des Peritoneums, in der er liegt, gegen die übrige Bauchhöhle abzugrenzen.

Fehlt aber der Herd, so fehlt auch der Grund für eine derartige Absackung. Daß wir die Bauchhöhle als solche überhaupt nicht drainieren können, ist längst bekannt. Ich sagte mir daher auch bei meinen beiden Geschwürsperforationen, bei denen es mir ja anscheinend gelungen war, den Eiter durch reichliche Spülung während der ganzen Operation unter einer für diesen Vorgang besonders günstigen Lagerung des Patienten, nämlich in Beckentieflagerung, und unter gleichzeitiger Heberdrainage aus dem tiefsten Punkt der Bauchhöhle zu entfernen, daß es nur von Vorteil sein kann, wenn die Bauchhöhle vollständig geschlossen wird, und der Verlauf gab mir in beiden Fällen recht. Namentlich im zweiten Falle glaube ich durch die vollständige Schichtnaht der Bauchdeckenwunde den Patienten vor der Gefahr einer Pneumonie bewahrt zu haben. Der Patient, der schon vor der Operation an Bronchitis, die nach der Operation eine Steigerung erfahren hat, litt, hätte bei offener Bauchhöhle sehr leicht einen Prolaps, wie ebensowohl eine Pneumonie bekommen können. Ich glaube, dies nicht näher ausführen zu müssen. Aber auch für die Funktion des Magendarmtraktes ist es gewiß nicht gleichgültig, ob der Bauch geschlossen und damit die normale Funktion der Bauchpresse vorhanden ist oder nicht. Den besonders günstigen Verlauf bezüglich des frühen Einsetzens von Magen- und Darmfunktion möchte ich auf die primäre Naht der Laparotomiewunde zurückführen. Diese primäre Naht hat naturgemäß zur Voraussetzung, daß wir wirklich den Eindruck gewonnen haben, die Abdominalhöhle vom Eiter möglichst gereinigt zu haben; mit dem Reste der Entzündung muß das Peritoneum fertig werden, ob es drainiert ist oder nicht.

Die gründliche Reinigung des Peritoneums, welche, wie gesagt, conditio sine qua non für den primären Schluß des Bauchschnittes bleibt, erzielen wir am besten, wie ich mich in beiden Fällen überzeugen konnte, dadurch, daß wir die Bauchhöhle während der ganzen Operation unter einen Flüssigkeitsstrom stellen, bei dem Zu- und Abfluß dauernd gesichert ist. Das habe ich in beiden Fällen durch steile Beckentieflagerung, durch das Einführen langer Röhren bis auf den Beckenboden vom unteren Winkel der Laparotomiewunde her erzielt, die ja in beiden Fällen bis Nabelhöhe reichte. Dadurch wird schon der ganze Unterbauch dauernd unter Flüssigkeit gesetzt und der Oberbauch muß außerdem noch, namentlich in Milz- und Lebernische, mechanisch durch Austupfen mit nassen Kochsalzkompressen gereinigt werden. Uebrigens habe ich in beiden Fällen sehr bald gesehen, daß auch der Oberbauch bei diesem Verfahren dauernd unter einen Flüssigkeitsstrom gesetzt ist, so daß sich die Operation unter einem fließenden Flüssigkeitsspiegel abspielt. Jedenfalls habe ich in beiden Fällen damit erzielt, daß das Kochsalz zum Schluß in der Bauchhöhle vollständig wasserklar blieb. Während des Zunähens habe ich dann das eine Drainrohr als Heberdrainage noch liegen gelassen, wodurch die überschüssige Kochsalzmenge abfloß. Der zurückbleibende Rest konnte nur als Analeptikum für den Kranken günstig wirken.

Es wäre naturgemäß vermessen, wollte ich auf Grund der beiden hier mitgeteilten Fälle das radikale Vorgehen bei Geschwürsperforationen des Magens und Duodenums, wie ich es hier eingehalten habe, als Norm empfehlen. Hier müssen weitere Erfahrungen entscheiden. Immerhin erschien es mir doch als nicht unwesentlich, auf die Möglichkeit eines bei der Appendixperforation schon längst geübten Verfahrens auch für die Perforation des Magen- und Duodenalulkus hinzuweisen und damit die Anregung zu geben, in ähnlichen Fällen ebenso zu verfahren, wie ich es in meinen beiden hier mitgeteilten Fällen mit Erfolg getan habe. Wenn es dadurch gelänge, die Gefährlichkeit der Magen- und Duodenalperforationen und die Enttäuschungen, die man mit den bisher dabei üblichen Verfahren erlebt hat, einzuschränken, so dürften wir hierin einen wesentlichen Fortschritt zu erblicken haben.

[4]) Bezüglich aller einschlägigen persönlichen Erfahrungen verweise ich auf meine Arbeiten im Band 106 und 109 des Arch. f. klin. Chir. und der W. kl. W. 1918 Nr. 33.

Aus dem Kriegsspital III Wien-Baumgarten. (Kommandant: Oberstabsarzt Dr. Oskar Steinhaus.)

Ueber „geheilte" Nephritiden, zugleich ein Beitrag zur orthotischen („lordotischen") Albuminurie.*

Von Priv.-Doz. Dr. **Julius Schütz** und Dr. **Rudolf Reitler.**

Im Herbst 1915 fand in der Gesellschaft der Aerzte im Anschluß an den Vortrag von A. Klein eine eingehende Aussprache über Nierenerkrankungen bei Kriegern statt. Es wurde damals übereinstimmend die Prognose mit größter Vorsicht gestellt. Unter anderem wurde darauf hingewiesen, daß noch lange nach Schwinden der übrigen Symptome Blut im Urin nachweisbar sei, eine Tatsache, auf welche in Friedenszeiten, bereits vor vielen Jahren R. Kolisch[1]) aufmerksam gemacht hat. Im weiteren Verlaufe des Krieges änderte sich jedoch der Standpunkt der Aerzte, so

*) Vortrag, gehalten in der Ges. d. Aerzte am 19. April 1918.

[1]) Prag. med. Wschr. 1899.

laß die Prognose der Nephritis bei Kriegern immer günstiger nd günstiger gestellt wurde. Das Wort „Heilung" findet sich mmer häufiger in der Literatur vor. Der eine von uns (Schütz) atte aber bereits im Jahre 1916 mit großem Nachdruck darauf ingewiesen, daß zwar die Prognose quoad vitam, vorausgesetzt, aß die Krankheit rechtzeitig erkannt wird und der Patient so bald ls möglich in entsprechende Behandlung kommt, sowie daß diese ehandlung genügend lange Zeit unter günstigen Bedingungen ortgesetzt wird, eine gute ist, daß dagegen die Prognose n bezug auf endgültige Heilung mit allergrößer Vorsicht zu stellen sei.[2]) Es wurde darauf hingeiesen, daß die allzu unbekümmerte Auffassung der Prognose t bezug auf endgültige Heilung ihren Grund darin hat, daß als nziges Kriterium der Heilung in den meisten Fällen das Schwinen von Eiweiß, beziehungsweise Blut angesehen wird. Es konnte ezeigt werden, daß bei einer Reihe von Fällen trotz normalem rnbefund noch Blutdrucksteigerung bestand — die ungenügende erücksichtigung des Blutdruckes, welche sich fast durch alle ublikationen zieht, ist ja überhaupt an manchem Fehlschuß huld — ebenso daß Augenhintergrundveränderungen viel häuer vorkommen, als man gemeiniglich annimmt. Es zeigte sich ch, daß bei einer Reihe von Kranken, welche bereits normalen rnbefund, normalen Blutdruck und normalen Augenhintergrund fwiesen, die Funktionsprüfungen der Niere nach Volhard rminderung der Konzentrationsfähigkeit und überschießenden sserversuch ergaben.[3])

Wir knüpften zunächst an diese Tatsache an und unterhten 100 Nephritiker, welche nach den strengsten Kriterien geheilt angesehen werden konnten, funktionell. Es zeigte sich, nur bei 5% ein vollkommen normaler Funktionsprüfungsund sich ergab. (Vergleiche dazu Tabelle.) Es wurden ner bei 45 geheilten Nierenkranken Lordoseversuche (nach hle) gemacht und nur in einem einzigen Falle ließ sich „lorische" und orthotische Albuminurie nachweisen.

Wir wollen zunächst auf diese Tatsache mit einigen Worten gehen. Die orthotische, beziehungsweise lordotische Albumin hat seit Jahren das Interesse der Aerzte in Anspruch gemmen. Wir müssen es uns versagen, hier an dieser Stelle diese ge einer Diskussion zu unterziehen, um so mehr, als die eratur in dem bekannten Buche von Julius Bauer[4]) eine gehende und ausgezeichnete kritische Würdigung erfahren hat. us Bauer gelangt zu der Schlußfolgerung, daß die orthone Albuminurie zum Teil auf eine konstitutionelle Minderligkeit der Niere zurückzuführen ist. Seine Argumentation heint in hohem Grade einleuchtend. Um so merkwürdiger die Tatsache, daß so viele Individuen, welche sicher eine enentzündung durchgemacht hatten und bei denen man mit m Grunde eine noch bestehende Minderwertigkeit der Niere hmen kann, keine orthotische Albuminurie zeigen. Es bleibt r vorläufig nur die eine Deutung übrig, daß die konstitionelle Minderwertigkeit der Niere einer anen Reaktionsfähigkeit derselben entspricht, die „konditionelle" (nach der Nomenklatur von dler).

Ob nun der oben beschriebene Ausfall der Funktionsprüfun welche nach unseren derzeitigen Anschauungen Funktionsngen der Niere entsprechen sollten, tatsächlich als Minderigkeit, abgesehen von der Anamnese, aufgefaßt werden können, t dahingestellt und dies aus folgendem Grunde.

Wir haben uns daran gewöhnt, eine verminderte Harnntration beim Konzentrationsversuch, sowie einen „überßenden Wasserversuch" auf eine Störung des Mechanismus Nierensekretion zurückzuführen. Im allgemeinen wird eine ale Konzentrationsfähigkeit der Niere angenommen, wenn Harn nach zwölf Stunden Trockendiät ein spezifisches Gevon 10·30 erlangt hat und beim Wasserversuch von 1500 cm³ nommenen Wassers innerhalb vier Stunden 13 bis 17·00 cm³ schieden werden. Um individuelle Eigenheiten möglichst auseiden, hat der eine von uns (Schütz) bereits seit längerer die untere Grenze des Normalen niedriger angesetzt, und mit 10·24. Nun tauchen allmählich in der Literatur Anauf, daß auch bei Patienten ohne durchgemachte Nierenndung verminderte Konzentrationsfähigkeit nachzuweisen sei, nd zum Beispiel Knack[5]) bei Leuten mit Neurasthenie,

[2]) Med. Feldbl. d. 10. Armee 1916 und W. m. W. 1916, D. m. W. tc.
[3]) Med. Klin. 1917.
[4]) J. Bauer, Ueber konstitutionelle Disposition etc. Berlin 1917. ich H. Pollitzer, Ren juvenum. Wien 1913.
[5]) Med. Klin. 1917.

beziehungsweise Erkrankungen der abführenden Harnwege Verminderung der Konzentrationsfähigkeit mit Höchstkonzentration von 10·18. Auch Richard Bauer[6]) hat kürzlich darauf hingewiesen, daß bei scheinbar Nierengesunden manchmal verminderte Konzentrationsfähigkeit nachzuweisen ist.

Diese und gelegentliche eigene Beobachtungen veranlaßten uns, bei einer größeren Anzahl von scheinbar Nierengesunden Funktionsprüfungen der Niere systematisch anzustellen. Die von uns untersuchten Leute hatten anamnestisch nie Nephritis durchgemacht. Einzelne von ihnen zeigten leichte Blutdrucksteigerung. Bei der überwiegenden Mehrzahl lag jedoch keinerlei Anhaltspunkt für eine durchgemachte oder bestehende Nierenentzündung vor. Es waren dies Leute mit chronischer Lungenspitzenverdichtung, Erschöpfte, Neurastheniker, sogenannte Rheumatiker, Leute mit degenerativen Stigmen usw. Es erwies sich nun zu unserer Ueberraschung, daß ein großer Prozentsatz dieser scheinbar Nierengesunden verminderte Konzentrationsfähigkeit der Niere und überschießenden Wasserversuch zeigte. Wir werden die genauen Resultate dieser Untersuchungen und eine Reihe sich daran knüpfender Erwägungen in einer besonderen Arbeit mitteilen und möchten hier nur die Tatsache feststellen, daß der Prozentsatz an Funktionsstörungen bei

Tabelle.
Angestellt an 100 Nephritisrekonvaleszenten.

Konzentrationsversuch \ Wasserversuch	unter 1300	1300 bis 1700	1700 bis 2000	2000 bis 2500	2500 bis 3000	über 3000	
über 1024	1	5	10	17	4	1	38
1024 bis 1018	2	7	11	13	7	1	41
1018 bis 1015	1	4	3	8	2		18
unter 1015		1		1	1		3
	4	17	24	39	14	2	Summe

Die vertikalen Kolumnen der Tabelle zeigen die Ergebnisse des Wasserversuches, die horizontalen die der Konzentrationsversuche an. Es entspricht daher jedes Kästchen einer bestimmten Zahl sowohl von Konzentrations- als Wasserversuchen. Die Zahl der Fälle mit gleichem Resultat beider Funktionsprüfungen ist in entsprechende Kästchen eingetragen, so z. B. Wasserversuch 2000 bis 2500 bei einer Höchstkonzentration (im Konzentrationsversuch) von 1018 bis 1015 zeigten acht Fälle (vierte vertikale, dritte horizontale Kolumne). Die letzten Reihen unten und rechts enthalten die Summe der Fälle einerseits mit gleichem Wasser-, anderseits mit gleichem Konzentrationsversuch.

scheinbar Nierengesunden nur unerheblich kleiner war als bei Leuten, die sicher eine Nephritis durchgemacht hatten und zur Zeit der Prüfungen keine pathologischen Symptome mehr zeigten.

Es erhebt sich nun die Frage, ob durch diese Feststellungen der Wert der üblichen Funktionsprüfungen für die Diagnose, beziehungsweise Prognose berührt wird.

Wir haben mit zwei Möglichkeiten zu rechnen: 1. Daß durch den Krieg weitaus mehr Leute Störungen der Nierentätigkeit haben, als bisher angenommen wurde, und daß sich diese Störungen der Nierentätigkeit in einer Reihe von Fällen lediglich in nicht normalem Ausfall der Funktionsprüfungen äußern. Ob es sich bei dieser Annahme um eine Ueberempfindlichkeit der Gefäße im Sinne von Schlayer handelt oder aber um eine verminderte Fähigkeit der Rückresorption seitens der Tubuli, also im Sinne einer „Tubulusdiarrhoe" von H. H. Meyer (notabene einer Tatsache, welche in der pharmakologischen Literatur eine große Rolle spielt, in der klinischen jedoch viel zu wenig beachtet wird), läßt sich auf Grund der vorliegenden Tatsachen noch nicht entscheiden. 2. Es könnte angenommen werden, daß der nicht normale Ausfall der Funktionsprüfungen gar nicht auf eine Störung der Niere selbst zu beziehen ist, sondern daß es sich um eine Störung des Wasserhaus-

[6]) W. m. W. 1918.

halttes überhaupt handelt. Solche Störungen des Wasserhaushaltes werden ja im Kriege immer häufiger beobachtet. Außer der Kriegspolyurie, welche möglicherweise zum Teil renal bedingt ist, ist auch die Oedemkrankheit, welche mindestens zum größten Teil auf eine extrarenale Störung zurückzuführen ist, als eine Störung des Wasserhaushaltes in weitem Sinne anzunehmen. Es handelt sich hier nur um eine Verschiedenheit des Vorzeichens gegenüber der Neigung zu überschießender Wasserausscheidung.

Es wird jedenfalls noch mancher Arbeit bedürfen, um in diese Frage eine Klärung zu bringen. Es ist auch sehr wahrscheinlich, daß es sich bei einem Teil der Fälle mit „gestörter Nierenfunktion" um renale Ursachen des gestörten Wasserhaushalts handelt, bei anderen um extrarenale. Vielleicht kommen auch beim einzelnen Falle Kombinationen beider Ursachen vor, eine Auffassung, die in der Pathologie der Niere ihre volle Begründung findet, weil ja bei der Nephritis in vielen Fällen eine Kombination renaler und extrarenaler Ursachen für die Störung der Ausscheidung von Wasser und festen Bestandteilen vorhanden ist.

Wichtiger als die Entscheidung dieser mehr theoretischen Frage ist die Frage, wie weit wir berechtigt sind, bei den Nierenrekonvaleszenten aus dem Ausfall der Volhardschen Funktionsprüfung Schlüsse auf die Prognose zu ziehen. Es wird unseres Erachtens die Entscheidung über die Prognose eines geheilten Nierenkranken auf Grund der Funktionsprüfung durch die oben gemachten Feststellungen nur teilweise berührt. Zunächst darf nicht vergessen werden, daß die Verminderung der Konzentration die man bei scheinbar Nierengesunden findet, sich doch mehr oder minder in nicht allzu weiten Grenzen bewegt. Konzentrationen unter 10·18 gehören zu den Seltenheiten. Anderseits wird man natürlich nie die Prognose nur auf Grund der Funktionsprüfung allein stellen, sondern den Ausfall der Funktionsprüfung nur als eine der Komponenten für die Beurteilung des gesamten Falles ansehen dürfen.[7])

Wie vorsichtig man in der Prognose des „geheilten" Nierenkranken sein muß, zeigt u. a. auch folgendes Beispiel:

Ein Mann, der seinerzeit nach Nierenentzündung aus dem Heeresverbande entlassen worden war, meldete sich bei der „Arbeitsvermittlung für Kriegsinvalide" (jetzt „Invalidenamt"). Von dort wurde er durch Herrn Dr. Adolf Deutsch auf die hiesige Abteilung zur Begutachtung abgegeben. Es fand sich normale Konzentration, überschießender Wasserversuch, normaler Blutdruck und sonst keinerlei pathologische Symptome. Es wurde damals das Gutachten abgegeben, daß der Mann nach seinem derzeitigen Befund wohl einen Beruf, der mit schwerer körperlicher Arbeit verbunden ist, ausüben kann, daß es aber notwendig sei, ihn nach zwei Monaten nach Ausübung dieses Berufes zur neuerlichen Ueberprüfung hieher zu überstellen. Der Mann wurde als Heizer in einem Unternehmen angestellt, wo er schwere körperliche Arbeit zu verrichten hatte und häufigen Temperaturschwankungen ausgesetzt war. Er kam nicht nach zwei, sondern erst nach vier Monaten wieder hieher und da zeigte es sich, daß der Blutdruck mittlerweile auf 150 gestiegen war und das vorher normal große Herz röntgenologisch eine deutliche Vergrößerung zeigte. (Der Röntgenbefund wurde beide Male durch Herrn Privatdozenten Gottwald Schwarz aufgenommen.)

Dieser Fall zeigt wieder, daß, wie immer man die prognostische Bedeutung der Funktionsprüfungen auffassen mag, jedenfalls allergrößte Vorsicht bei der Beurteilung „geheilter" Nephritiden geboten ist.

Aus der I. medizinischen Abteilung des Krankenhauses Wieden. (Vorstand: Prof. Dr. Maximilian Sternberg.)

Ueber die diuretische Wirkung des Kalium aceticum bei Nephropathien.

Von Dr. **Robert Pfeiffer,** Assistenten der Abteilung.

Zweck der hier geschilderten Versuche war es, uns jetzt noch zugängliche Präparate, die von altersher als Diuretika bekannt waren, bei den verschiedenen Formen der Nephrosen und Nephritiden auf ihre harntreibende Wirkung zu prüfen. Der Krieg und mehr noch die Zeit nach „Beendigung" desselben haben uns gelehrt, mit oft minderwertigen Ersatzmitteln einen uns früher so leicht erreichbaren Effekt gleichzukommen. Wer hätte geglaubt, daß uns jemals die Methylxanthine Theobromin und Theophyllin nicht zur Verfügung stehen werden, daß wir gezwungen sein werden, mit nicht gleichwertigem Ersatz in unserer therapeutischen Hilfe an Nierenkranken das Auslangen zu finden, zumal in einer Zeit, wo anscheinend Nierenentzündungen viel häufiger sind und wo uns, gleichsam zur Vervollständigung des Circulus vitiosus, eine sonst die medikamentöse Beeinflussung des Krankheitsprozesses im weitesten Maße unterstützende Diät ebenfalls im Stiche läßt?

Unter den Ersatzmitteln, die wir zu unseren Versuchen zuerst herangezogen, waren verschiedene, teils in der Medizin von altersher als Diuretika verwandte, teils in neuerer Zeit durch die experimentelle Pharmakologie erprobte und approbierte Drogen. Darunter waren in erster Linie Dekokte und Extrakte von Fructus juniperi, Radix ononidis und Herba equiseti. Wir nahmen hauptsächlich nur diese Pflanzen unter der großen Zahl von in alten Pharmakopöen angeführten, diuretisch wirkenden Drogen, weil gerade diese auch experimentell erforscht sind. In einer aus dem Jahre 1912 dem Wiener pharmakologischen Institut entstammenden Arbeit konnte Douglas Cow[1]) in Verfolg der Untersuchungen von Breitenstein[2]) über die Diurese nachweisen, daß an Hunden nach intravenöser und subkutaner Injektion von Extrakten obgenannter Drogen deutlich vermehrte Diurese eintrat. Allerdings arbeitete Cow mit stabilen, ausgewerteten Extrakten, von denen er physiologisch immer die gleiche Wirkung voraussetzen konnte, und die er intravenös verwenden durfte. Da uns einerseits solche Extrakte nicht zur Verfügung standen und frisch bereitete Dekokte und Infuse in ihrer Wirkung nicht genug konstant waren, anderseits von vielen dieser Drogen bekannt ist, daß sie in größeren Mengen nierenreizend wirken, haben wir diese Ersatzmittel fallen gelassen. Cow[3]) selbst berichtet, daß nach größeren Dosen von Juniperus Albuminurie auftritt; ebenso warnt Noorden[4]) vor größeren Dosen von Rettich und Sellerie als harntreibenden Mitteln, weil ersterer bei geschädigtem Nierenfilter leicht zu Albuminurie, letztere leicht zu Hämaturie führen kann. Nicht minder unbestimmte und inkonstante Resultate ergaben Kürbissamen, wofür als gutes Diuretikum in neuerer Zeit A. Kakowsky[5]) eintritt.

Wir wandten uns daher der ziemlich großen Reihe von mineralischen harntreibenden Salzen zu, von denen eigentlich praktische Bedeutung nur die Kalisalze für uns hatten. Von den Salzen der Schwermetalle haben wir abgesehen, weil dieselben oft auch schon in geringer Konzentration nierenreizend wirken, und um so mehr dann, wenn ihr Erfolgsorgan, die Niere, ohnehin durch andere Noxen inflammatorisch geschädigt ist. So gilt dies auch von dem durch Flecksedер[6]) neuerlich auf experimentellem Wege in seiner diuretischen Wirkung erwiesenen Kalomel. Diese mußten also in ihrer Verwendung an nierenkranken Menschen ausscheiden. Ebenso verwandten wir nicht die schwer resorbierbaren Salze mehrbasischer, anorganischer Säuren, weil diese nach den Angaben der Pharmakologen nur in ungenügender Menge in den Darmepithelien aufgenommen werden um im Blute gemäß ihrem endosmotischen Aequivalent eine Hydrämie zu erzeugen. Experimentell hatte sich allerdings die diuretische Kraft von direkt in die Blutbahn gebrachten, schwer diffusiblen Na_2SO_4- oder $NaHCO_3$-Lösung erheblich größer erwiesen als eine isosmotische Lösung von NaCl oder $NaNO_3$. Dabei läuft die Glaubersalzdiurese, wie Magnus zeigen konnte, viel schneller und intensiver ab als die Kochsalzdiurese. Genaue Untersuchungen über die Salzdiurese stellte O. Loewi[8]) an. Die Salzlösungen wirken durch Erzeugung der Hydrämie diuretisch; diese Hydrämie wirkt vasodilatatorisch auf die Nierengefäße und damit, wenn nicht ausschließlich, so doch zum bestunterstützenden Teil diuretisch. Dabei wirken die Salze der einbasischen Säuren in gleicher Weise wie das NaCl oder der $NaNO_3$. Bei der diuretischen Wirkung der zwei- und mehrbasischen Säuren kommt noch ein zweites, aber wesentlich unterstützendes Moment dazu, nämlich die behinderte Rückresorption der Salze durch die Tubulusmembran.

---

[7]) Dies gilt natürlich nur vom rein praktischen Standpunkte militärischer Klassifikation. Vom streng klinischen und wissenschaftlichen Standpunkte aus geben die oben erwähnten Befunde Anlaß, den Wert des Wasser- und Konzentrationsversuches für die funktionelle Nierendiagnostik einer eingehenden Revision zu unterziehen.

[1]) Arch. f. exp. Path. u. Pharm. 1912 29.

[2]) Festschrift zum 25jährigen Jubiläum Massinis, Basel nach Cow).

[3]) l. c.

[4]) Hb. d. Path. d. Stoffw. 1.

[5]) Russky Wratsch 1913 Nr. 44, 45 (zit. nach M. m. W. Nr. 9 S. 4

[6]) Arch. f. exp. Path. u. Pharm. 1912 67.

[7]) Ebenda 1901 45.

[8]) Ebenda 1905 53 I. II. 4. Mittlg.

Bekanntlich ist die Endkonzentration des in die Kalizes abfiltrierenden Harnwassers ein Produkt zweier Faktoren. Das durch die Glomeruli abfiltrierende Blutwasser samt den in denselben gelösten Kristalloiden, die ebenso leicht die Bowmannsche Membran passieren, wird in seiner Endkonzentration noch wesentlich bei seiner Passage durch die Tubuli geändert. Dort erfährt das Filtrat, sei es nach der mechanischen Theorie Ludwigs durch einfach physikalische Vorgänge der Rückresorption in die Tubuliepithelien, sei es nach der „vitalistischen", in ihrem Ursprung auf Heidenhain zurückgehenden, Theorie durch spezifisch sezernierende Tätigkeit der Tubuluszellen (einer Ansicht, für die sich Volhard[9]) neuerdings sehr einsetzt), dort erfährt also die Konzentration des Harnwassers eine bedeutende Aenderung. Für die diuretische Wirkung der Salze scheint die eine Sekretionstheorie die Erscheinungen nicht zur Gänze befriedigend erklären zu können. Rechnen wir mit der Rückresorption als einem in der Niere bestehenden biologischen Mechanismus, so müssen wir annehmen, daß von einem aus den Glomerulus kommenden Harnwasser, das viele durch die tubuläre Diffusionsmembran schwer permeable Kristalloide in sich gelöst enthält, nur wenig rückresorbiert werden kann und in dem Tubulushumen eine Harnflut eintreten wird, oder wie H. Meyer[10]) sagt, eine „Tubulusdiarrhoe" entsteht.

Geradezu als ideal müßte uns danach ein Salz erscheinen, das im Darme leicht resorbierbar wäre, dann aber im Körper solchen Umwandlungen unterläge, daß es an seinem Ausscheidungsorte, der Niere, zu einem schwer diffundierbaren oder noch besser, zu einem semipermeablen geworden ist. Und solche Salze haben wir ja gerade in den pflanzensauren Salzen der Halogene. Unter diesen voran das Kalium aceticum. Dieses ist als solches für die Darmwand leicht diffusibel, setzt sich im intermediären Stoffwechsel zu dem schwer permeablen Karbonat um, welches wohl die Glomerulusmembran zugleich mit dem Wasser gut durchsetzt, aber an den Epithelien der Tubuli ein scheinbar undurchdringliches Filter findet. Es wäre also, die Theorie als richtig vorausgesetzt und angenommen, daß sie für die Harnsonderung maßgebend ist, in dem Kalium aceticum ein Diuretikum gefunden, das allen diesen Anforderungen entspräche.

Freilich, bei der erkrankten Niere stimmt dies alles nicht ganz. Zum ersten haben wir es bei nierenkranken Patienten, es heißt Patienten, die das Bild der Brightschen Erkrankung bieten, einerseits nicht allein mit Erkrankungen der Glomeruli, anderseits nicht mit isolierter Tubuluserkrankung zu tun, sondern gewöhnlich sind beide Systeme in gleicher Weise betroffen; im zweiten zieht die Erkrankung des einen Systems notwendigerweise das andere mit in Alteration. Wir werden auf dieses Verhalten weiter unten noch des näheren zu sprechen kommen. Als sicher feststehend ist anzunehmen, daß es bei einer großen Zahl von Nierenentzündungen — das Wort ist hier in dem ursprünglich klinischen Sinne der „Nephritis" gebraucht — eine mitgehende Schädigung der Hautgefäße mit parallel geht, wie neuerdings Schlayer,[11]) Fahr und Volhard,[12]) dann Munk,[13]) Herxheimer[14]) u. a. m. nachwiesen. Weiters spielt natürlich die Herzarbeit, der Zustand des Herzmuskels eine große Rolle. Im übrigen sind bei Nephritiskranken eine ganze Reihe anderer Organe als teils mitbeteiligt erkrankt, teils als relativ ausschlaggebend infolge ihrer wechselseitigen Beeinflussung anderschuldigt worden; so unter anderen die Nebennieren (Schur[15]), Eppinger[16]) die Thyreoidea, die Hypophyse usw. Ein ideales Diuretikum wäre nun ein solches, das alle diese krankhaften oder die Krankheit mitbedingenden Teilfaktoren in Rechnung zöge und allen Anforderungen gerecht wäre. Das haben wir allerdings in dem Kalium aceticum keineswegs gefunden und doch erwies es sich als brauchbarer Lückenbüßer für das fehlende Diuretin.

Wir haben dieses milde, schon von Plinius empfohlene Diuretikum, das bei den verschiedenen Gruppen von Nephritiden, die an dem Brightschen Symptomenkomplex beteiligt sind, versucht. Aus theoretischer Ueberlegung heraus sagten wir uns, daß das Kalium aceticum, dessen diuretische Wirkung wir uns als Salzdiurese wirkend gedacht haben, nur bei jenen Nierenerkrankungen als harntreibendes Mittel in Betracht käme, bei denen die Salze, id est NaCl, gut und prompt ausgeschieden werden. Doch auch hier zeigte es sich, daß aprioristische Voraussetzungen das Verhalten in der Natur nicht vorhersagen können. Wir werden aus den später in Auszügen angeführten Krankengeschichten ersehen, daß oft bei verhältnismäßig guter Kochsalzausscheidung das Kalium aceticum keinen sonderlich großen Einfluß auf die Wasserausscheidung hatte und umgekehrt in einzelnen Fällen, wo Kochsalz nur in mäßiger Menge eliminiert wurde, das Kalium aceticum gute Diurese erzielte.

Eine stringente Erklärung für diesen scheinbaren Widerspruch können wir derzeit nicht geben, doch ermöglichen vielleicht folgende Betrachtungen eine Deutung:

a) Blumenfeld[17]) konnte die seinerzeit schon von Bunge und von Schmiedeberg gefundene Tatsache bestätigen, daß bei Einführung von Kalisalzen eine überschüssige Menge von Salzen im Körper entsteht. Wenn wir beispielsweise — die Anwesenheit von NaCl im Körper ist Bedingung — Kaliumnitrat einführen, so sind dann dadurch vier Salze im Körper vorhanden; das Kaliumnitrat, das Kaliumchlorid und die beiden gleichnamigen Natronsalze Natriumnitrat und Natriumchlorid. Durch diese doppelte Menge von unverwendbaren Salzen kommt es in manchen Fällen vielleicht doch noch zu einer Diurese, wo das einfache Natriumsalz das nicht mehr bewirken kann.

Oder b) wäre zugunsten der Kalidiurese ein Grund anzuführen, der uns nicht so ganz unwesentlich erscheint. Richter[18]) konnte in genauen Versuchen nachweisen, daß das wenig giftige NaCl langsam ausgeschieden wird, während die viel mehr giftigen Salze des KCl und $CaCl_2$ viel rascher aus dem Körper eliminiert werden und damit auch wahrscheinlich auf ihrer Passage größere Wassermengen mit sich reißen. In gleicher Weise sprechen auch die Versuche Mayor[19]) (Genf) dafür, der fand, daß Kalisalze rascher der Osmose folgen als Natronsalze.

c) Wäre zu bedenken, daß ein ganz bestimmtes Verhältnis der im Körper kreisenden Ionen von Kalium, Kalzium und Natrium zum ungestörten Ablauf der Funktionen nötig ist. Für die Herz- und sonstige Muskelarbeit ist ja dies hinlänglich bekannt. Weniger bekannt dürfte es sein, daß die Permeabilität, respektive der Grad der Sekretion der Nierenepithelien mit der Konzentration des dieselben bespülenden Blutwassers sich ändert. So konnten Hamburger und Binkmann[20]) zeigen, daß für die Retention der maximalen Glukosemengen im Blute ein bestimmtes Verhältnis der Kaliumionen zu den Kalziumionen notwendig ist und daß es das Glomerulusepithel ist, von dem die Glukose zurückgehalten wird. So scheint es durchaus auch möglich, daß mit einer bestimmten Kalikonzentration, respektive Uebersättigung Aenderungen in der Reizschwelle des filtrierenden, beziehungsweise sezernierenden Apparates der Niere vor sich gehen, die für die Diurese nicht von gleichgültiger Bedeutung sein können. Genauere experimentelle Untersuchungen darüber liegen unseres Wissens nicht vor.

Zu den angeführten Erklärungsversuchen der Diurese durch Kalium als Salzwirkung stehen allerdings die Ergebnisse von L. Meyer[21]) in gewissem Gegensatz, der fand, daß die wasserretinierende Wirkung der Salze, für das Kochsalz besonders durchgeführt, nicht an dem Salz als solchem, sondern an den Ionen Cl und Na hinge.

Wie wir sehen, können wir auf Grund der Tatsachen der experimentellen Pharmakologie zu keiner rechten Aufklärung der diuretischen Wirkung. Ebenso erging es uns, als wir uns bei einem günstigen oder ungünstigen Ergebnis der Kaliumtherapie bemühten, den einzelnen Fall in eines der jetzt geltenden Systeme der Nierenerkrankungen einzureihen, um etwa die Kaliumwirkung als Gruppenwirkung oder Gruppenreaktion zu deuten. Vorerst begegnet man Schwierigkeiten, ein nur einigermaßen allgemein anerkanntes Einteilungssystem, ja nur ein durchwegs gleichbewertetes Einteilungsprinzip der Nephritiden zu finden. Von der ursprünglich festgehaltenen Zweiteilung in parenchymatöse und interstitielle Nephritiden ist man abgekommen, weil die sogenannten parenchymatösen Nephritiden einer Vielheit von Prozessen sowohl in anatomisch-morphologischer, als insbesondere in funktionell-biologischer Hinsicht entsprechen.

Die von der Mehrzahl der jetzigen Forscher angenommene Einteilung, soweit sie auf anatomisch-morphologischen Kriterien beruht, berücksichtigt:

1. Toxische Schädigung degenerativer Art ohne reaktive Erscheinungen an den Glomerulis und anderen Blutgefäßen mit gleichzeitiger Schädigung der Hautgefäße und -gewebe, so das

[9]) Mohr u. Stäbelin, Hb. d. inn. Med. III. S. 1150 ff.
[10]) Meyer u. Gottlieb, Die exper. Pharm. 1918 S. 341.
[11]) Med. Klin. 1918 II. 3.
[12]) Die Brightsche Nierenkrankh.
[13]) Zschr. f. klin. Med. 78.
[14]) Zieglers Beitr. 64.
[15]) W. kl. W. 1909 Nr. 46.
[16]) Zur Path. u. Ther. d. menschl. Oedems. Berlin 1917, Springer.
[17]) Zschr. f. exp. Path. u. Ther. XII.
[18]) D. m. W. 1910 H. 38.
[19]) Zit. nach M. m. W. 1912 H. 9 S. 508.
[20]) Bioch. Zschr. 1918 88 H. 12.
[21]) Zit. nach Richter, D. m. W. 1910 Nr. 18.

Bild der „Nephrose" bei Volhard,[22]) Fahr,[23]) Strauss[24]) Schlayer,[25]) Fahr-Volhard[26]) und früher bei Munk.[27])

2. Von da fließende Uebergänge zur toxischen Schädigung mit degenerativem Einschlag plus reaktiven Erscheinungen an den Glomerulis, respektive an den Gefäßen, die die Harnkanälchen umspülen.

3. Solche Formen, bei denen das degenerative Moment gegenüber den stark in den Vordergrund der Erscheinungen tretenden reaktiven nachsteht, wie dies beim Menschen hauptsächlich bei der Glomerulonephritis der Scharlachkranken der Fall ist.

Im großen und ganzen sind auch von den meisten Autoren die gleichen Bezeichnungen der tubulär-nephrotischen und der glomerulär-nephritischen Form beibehalten worden. Die Unterschiede, die den Streit über die Erscheinungsformen der verschiedenen Nephritiden in den letzten Jahren so heftig führen ließen, liegt zumeist in der Deutung der klinischen Erscheinungsbilder gestörter Funktion.

Abweichend von dieser Bezeichnung, aber doch wohl nur terminologisch im Widerspruch steht Aschoff[28]) mit seiner Einteilung. Er wendet sich vor allem gegen den Ausdruck Nephrose, der seiner Meinung nach widersinnig ist, da in der Pathologie mit dem Suffix „ose" immer ein Zustand bezeichnet wird, der ein Vollsein mit etwas, eine Fülle bezeichnet, wie zum Beispiel Leukozytose, Amyloidose usf. Aschoff unterscheidet vier Gruppen der Nephropathien: Nephrodysplasien, Nephrodystrophien, Nephrodyshämien und Nephrophlogosen. Bei den letzteren, den eigentlich entzündlichen Nierenerkrankungen, trennt er traumatisch-reparatorische und infektiös-defensive, inflammatorische Nephropathien. Wir halten diese Art der Benennung für nicht besonders glücklich, weil sie ja doch der Klinik ganz ungeläufig ist und überdies nicht für wesensfremd der eben von den anderen angeführten Autoren gegebenen. Im Wesen zielten die Meinungen Lubarsch's und Aschoffs sicherlich auf dasselbe, wenn der erste von einer „Reaktion der lebendigen Substanz auf eindringende Schädigung", letzterer von einer „defensiven Regulation" spricht.

Viel schwieriger noch ist es aber, ein einheitliches Bild der Einteilung herauszuarbeiten, wenn man die jetzt moderne Methode als Einteilungsprinzip wählt, bei der die Störung der Funktion die Grenzen der einzelnen Pathologiegebiete absteckt. Nach Schlayer[29]) zeigen frische, noch nicht lange bestehende Schädigungen morphologisch — wenigstens bei den jetzt bekannten Untersuchungsmethoden — kein Substrat, während sie funktionell ein bedeutendes Abweichen von der Norm aufweisen können. Die Amplitude dieses Abweichens und die Dauer dieser Deviation wird natürlich eine Funktion der Dauer der Schädigungseinwirkung sein. Anderseits zeigt es sich, daß, wenn auch die Dauer der Schädigungseinwirkung nur eine kurze ist, aber plötzlich ein quantitativ bedeutender Ueberfall einer Noxe auf ein Organ geschieht, dieses mit einer weitgehenden Alteration seiner Funktion antwortet, ohne daß wir immer in der Lage wären, morphologische Beweise anzuführen. Bekommen wir doch auch nicht gerade gar zu oft ein Organ eben zu Beginn der Schädigungseinwirkung zur anatomischen Untersuchung. Und später, wenn die schädigenden Reize frühzeitig genug aufgehört haben und — vielleicht dank rasch einsetzender wirksamer Therapie — dem normalen Funktionieren des Organs bald zum Durchbruch verholfen werde, können wir an dem Organ, das während der Einwirkung von Schädigungen bedeutende Abweichungen von der normalen Funktion aufgewiesen hat, mit unseren heutigen Hilfsmitteln anatomisch oft gar keine Läsion mehr nachweisen.

Der erste, der auf Grund genauerer tierexperimenteller und biologisch-klinischer Beobachtungen eine Scheidung der wahrscheinlich verschiedenen Zwecken dienenden Systeme der Glomeruli von den Tubulis vornahm, war Schlayer[30]) mit seinen Mitarbeitern Takayasu[31]) und Hedinger.[30]) Versuche von Koranyi, de Bonis,[32]) von Heinecke und Meyerstein,[33]) die teils früher, teils zu gleicher Zeit mit den Schlayerschen Versuchen liefen, hatten gezeigt, daß gewisse Gifte selektiv teils bloß den Glomerulusapparat, teils den tubulären schädigten. Bei jeder Form der Schädigung fand sich ein typisches klinisches Symptomenbild. Das dazugehörige anatomische Präparat schaffte Klarheit über den Sitz der Läsion. So zeigte es sich, daß Gifte, wie das Arsen und Kantharidin, vorwiegend die Glomeruli schädigen, daß Chrom, Aloin, Sublimat und Uran, um nur einige zu nennen, eine weitgehende Zerstörung der Tubuli verursachen. Bei letzterem Gifte konnte Schlayer überdies im Tierexperiment durch Erzeugung einer künstlichen hydrämischen Plethora in den Endstadien der Vergiftung auch Oedeme herbeiführen. Der Fortschritt, den wir Schlayer verdanken, liegt nun in dem Nachweis, daß durch Vergiftung mit dem einen oder dem anderen Körper, wobei entweder die Glomeruli oder die Tubuli geschädigt werden, auch die Ausscheidung gewisser Substanzen, die dem Organismus zugeführt werden, verschieden alteriert ist.

Schlayer nahm bekanntlich als Indikator für Gefäßschädigung Milchzucker, für Tubulusschädigung Jodkali. Spätere Untersucher wandten dagegen nur körpereigene Stoffe als Prüfsteine an, da sie behaupteten, mit Einführung körperfremder Stoffe schaffe man unphysiologische Verhältnisse, die nicht als Vergleichswerte herangezogen werden könnten. So wird heute allgemein der von Strauss[34]) inaugurierte, von Monakow,[35]) von Volhard und Fahr[36]) benützte Wasser- und Kochsalzkonzentrationsversuch als Prüfstein für die Elimination von Flüssigkeit durch die Gefäße und Salze durch die Tubuli durchgeführt. Man ist sich übrigens heute wohl schon völlig darüber klar, daß man im erkrankten Menschen keine so strenge Scheidung von Erkrankungen dieser beiden Systeme durchführen und aufrechterhalten kann, wie sie Schlayer im Tierexperiment zeigen konnte. Während Schlayer in seinen ersten Arbeiten noch dahin neigte, eine Trennung der beiden Systeme durchführen zu können, schreibt er in seiner 1918 erschienenen Mitteilung,[37]) daß bei der Nephrose Volhards immer auch eine Schädigung der Gefäße mitspielt: „Der Standpunkt, in der Nephrose eine tubuläre Nephropathie zu sehen, lediglich deshalb weil das anatomische Bild nichts anderes aufweist, oder besser aufzuweisen scheint, ist danach nicht haltbar. Vielmehr handelt es sich um eine offenbar universelle Kapillarschädigung zumindest der Haut- und der Nierengefäße, neben der die Tubulusschädigung eine sekundäre Rolle spielt." Wenn diese Beurteilung, respektive Verurteilung der Volhardschen Nephrosedefinition vielleicht auch ein wenig zu weit geht, so wollen wir damit nur gezeigt haben, wie auch in der Deutung der Ergebnisse funktioneller Prüfungen am kranken Menschen keinerlei Uebereinstimmung herrscht.

In gleicher Weise wurde auch die Wertung des retinierten Stickstoffes und des Reststickstoffes als eines ausschlaggebenden, wichtigen Kriteriums für die Art der Nierenschädigung überschätzt. Jetzt wissen wir, wie Versuche von Widal und Lemierre[38]) und später von Monakow[39]) zeigten, daß der Reststickstoff erhöht sein kann und daß weiters Stickstoff in ganz erheblichem Maße retiniert werden kann, ohne daß die Insuffizienz des Stoffwechsels sich in dem Stickstoffspiegel des Blutes dokumentiert. Richter[40]) sagt: „Erwägt man, daß die Hauptmasse des retinierten Stickstoffes sich nicht im Blute, sondern in den Geweben anstaut, ohne daß zwischen beiden ein kontinuierlicher Abfluß, beziehungsweise Austausch stattfindet, daß weiters auch von der Nierensekretion unabhängige Momente die Größe des Reststickstoffes im Blute beeinflussen, so wird man sich auch in der Deutung hoher Zahlenwerte für den Blutstickstoff eine gewisse Reserve auferlegen." Auch dieses Symptom wurde zum Teil überwertet und von seiner experimentell monosymptomatischen Bedeutung auf die Allgemeinheit übertragen.

Diese absichtlich etwas breiter gehaltene Abschweifung soll zeigen, daß es das Oedem bei den verschiedenen Formen der Nierenentzündung kein allgemein geltendes Heilmittel geben kann, ja daß es dann nicht, wenn man schon im allgemeinen bei den einzelnen Patienten über die vorliegende Schädigung ins klare gekommen ist. Aehnlich meint Volhard[41]): „Jede einzelne Nephritis

[22]) D. m. W. 1918 Nr. 15 u. 16.
[23]) D. Arch. f. klin. Med. 125 H. 1—3.
[24]) Die Nephritiden, Berlin, Hirschwald.
[25]) Med. Klin. 1918 H. 3.
[26]) Die Brightsche Nierenkrankh., Berlin, Springer.
[27]) Zschr. f. klin. Med. 78.
[28]) D. m. W. 1917 Nr. 43.
[29]) l. c.
[30]) D. Arch. f. klin. Med. 90, 91, 98, 104.
[31]) D. m. W. 1909.
[32]) Arch. f. Anat. u. Phys. 1906.
[33]) D. Arch. f. klin. Med. 90.
[34]) l. c.
[35]) D. Arch. f. klin. Med. 115 H. 1.
[36]) l. c.
[37]) Med. Klin. 1918 Nr. 3.
[38]) Ergeb. f. inn. Med. u. Kindhlk. 1909 4.
[39]) D. Arch. f. klin. Med. 115.
[40]) Spez. Path. u. Ther. Kraus u. Brugsch 1916 VII.
[41]) D. m. W. 1918 Nr. 15 u. 16.

in bezug auf Stadium, in dem sie sich befindet, und auf Verlaufsart eine Gleichung mit zwei Unbekannten, von denen . . . die eine oft unbekannt bleibt"; und Löhlein[42]) behauptet, daß wir heute uns noch bei keinem Falle von Nephritis an seine Deutung wagen können, ohne uns auf das unbestimmte Terrain der Hypothesen begeben zu müssen.

Auch bei der Therapie müssen wir uns derzeit bescheiden, rein empirisch zu suchen, was bei dem einzelnen Falle helfen mag, was nicht; nie haben wir bei Kalium aceticum eine Zunahme von Oedemen in solchen Fällen gesehen, wo Salze gut ausgeschieden wurden, noch schlechte Beeinflussung der Herzaktion. Im allgemeinen schien es allerdings dort, wo eine gute Kochsalzausscheidung vorhanden war, am besten zu wirken.

Wir gaben Kalium aceticum entgegen der vielfach verbreiteten Meinung auch dann, wenn der Harn stärker hämorrhagisch war, und sahen bei manchen Fällen Abnahme des Blutes und Zurückgehen der Albuminurie. Diese Besserung fände vielleicht zum Teil darin mit eine Erklärung, daß der Harn durch das Karbonat in seiner Azidität beim Durchfließen durch die Niere herabgemindert wird, was, wie bekannt, auf die Hämaturie und Albuminurie von Nutzen sein soll (Noorden[43]). Vielleicht kommt auch in Betracht, daß, wie Riedel[44]) nachwies, nach Anwendung von diuretischen Mitteln die entstehende Harnflut in der Niere die Azidität des Harns herabsetzt.

Es bedarf wohl nicht eines besonderen Hinweises, daß man die Kaliumtherapie durch alle anderen, sonst bei der Nephritisbehandlung üblichen Maßnahmen unterstützen muß. Vor allem erwies sich beim Abtreiben von Oedemen eine drei oder vier Tage vor der Kalium aceticum-Darreichung eingesetzte Digitalistherapie in Pulver- oder Tropfenform als wesentlich wirksam. Hiebei wirkt wahrscheinlich nicht nur die Hebung der Herzkraft und -arbeit, sondern auch das Eintreiben der extrarenalen Oedeme. Bei einzelnen Fällen mit besonders starken Oedemen gaben wir zuerst einige Pilokarpininjektionen zur Hebung der Diaphorese oder leiteten durch Hautdrainage Oedemflüssigkeit ab und erzielten dann mit der Kalidarreichung ausschlaggebende Diuresen. In anderen Fällen versuchten wir erst Harnstoff, dessen diuretische Wirkung in neuerer Zeit Monakow,[45]) Volhard[46]) und Veilchenfeld[47]) besonders loben, und gaben dann unsere übliche Medikation von Liquor Kali acetici. Vielleicht spielen hier ähnliche biologische Verhältnisse mit, wie sie Metzner[48]) bei der Wiederholung von Diuretizis nachgewiesen hat, wo für das gleiche Diuretikum (Koffein) bei mehrmaliger Verabreichung eine Ermüdung der Niere zu konstatieren war, die aber auf Salze wieder gut ansprach. Ueberhaupt zeigt es sich bei der diuretischen Wirkung des Kaliums, daß es, wie ja alle übrigen Diuretika, am ehesten wirkt, wenn die Diurese schon einmal in Gang zu kommen scheint.

Anfangs gaben wir 20 g Liquor Kalii acetici mit 20 g Syrup auf 150 Wasser als Tagesdosis; jetzt verabreichen wir überall 30 g Kali acetici. Es wird im allgemeinen ganz gut vertragen; wenn die Leute Erbrechen haben, lassen wir den Syrup weg. Gewöhnlich wird die sauer schmeckende Medizin ganz gern genommen.

In Kürze einige Auszüge aus Krankengeschichten, wobei wir aus drucktechnischen Gründen keine Tabellen wiedergeben und Zahlen nur insoweit, als sie die hier besonders interessierenden Werte der Wasser- und Salzausscheidungen betreffen.

Fall 1. Johann S., Pr.-Nr. 1. 41 Jahre alt, Maurergehilfe, aufgenommen am 2. Januar 1919. Anamnese: Vor drei Wochen Grippe überstanden; in der zweiten Woche Schmerzen in Bauch und Kreuz, Pat. mußte viel urinieren und hatte viel Durst. Die Beine schwollen an und der Bauch wurde größer, dann Kopfschmerzen; seit den letzten vier Tagen die Schwellung zurückgegangen.

Status praesens: Oedeme an den Knöcheln, leichtes Ascites sowie der Bauchhaut und im Gesicht. Urin spezifisches Gewicht 1013, Serumalbumin positiv, Blut negativ, Esbach 2·5‰; im Sediment granulierte und hyaline Zylinder, Epithelien. Urinmenge in 24 Stunden 1450 bis 1600 g. Chloride in der 24stündigen Mischportion bei mittlerer Diät 8‰. Am 8. Januar 20 g Kalium aceticum solutum. Harnmenge steigt auf 3200 bis 3800 täglich; 16. Januar 30 g Kalium aceticum, Harnmenge am 19. Januar 4000. Am 26. Januar wird das Kalium ausgesetzt, am 30. Januar Urin 3000, am 1. Februar 2600. Von hier ab schwanken die Urinmengen um 2300 herum. Pat. fühlt sich wohl, ist ödemfrei und hat nur hie und da bei der gleichen Diät Spuren von Albumen. Hier zeigt sich eine prompte diuretische Wirkung; mit der Verabfolgung des Salzes steigt die Diurese, um nach dessen Aussetzung prompt zu fallen.

Fall 2. J. E., Pr.-Nr. 407, 58 Jahre alt, Zimmermann, aufgenommen am 5. Dezember 1918. Anamnese: Seit sechs Monaten nimmt die Sehkraft ab, gleichzeitig Reißen in den Beinen, links mehr als rechts, am Abend schwellen die Beine an. Opressionsgefühl auf der Brust, zeitweilig starker Kopfschmerz.

Status praesens: Leichte Oedeme an den Unterschenkeln und Füßen, Herz stark vergrößert (17 cm orthodiagraphische Breite), hoher Blutdruck, rigide Arterien. Urin: spezifisches Gewicht 1015. Serumalbumin positiv, Blut negativ. Sediment sehr spärlich, vereinzelte hyaline Zylinder. Tagesmenge anfangs zirka 2800. Am 20. Dezember Liquor Kalii acetici 20 g. Vorerst steigen die Urinmengen nicht wesentlich. Erst am 26. Dezember 3200; am 2. Januar 1919 4200 Tagesportion. Am 9. Januar 3900, Kalium aceticum wird ausgesetzt. Am 13. Januar Konzentrationsversuch nach Strauss mit 1 l Wasser und 10 g Kochsalzzugabe. In den ersten vier Stunden werden 1405 cm³ ausgeschieden. Das Maximum des spezifischen Gewichtes um 1 Uhr mittags 1018, das Minimum um 9 Uhr früh 1008. Kochsalz Maximum um 7 Uhr abends 5·5‰, Minimum um 8 Uhr früh 1‰ 18. Januar Urinmenge 3000. Am 19. Januar bekommt Pat. gewöhnliche gemischte Kost, bei der im Tage zirka 16 bis 20 g Kochsalz verabreicht werden. Urinmenge steigt in drei Tagen auf 4200. Trotz der schlechten Kochsalzausscheidung wirkt das Kalium gut diuretisch; den gleichen Effekt zeigt aber auch die vermehrte Kochsalzzufuhr der gemischten Diät.

Fall 3. J. G., Pr.-Nr. 326, Hilfsarbeiter, 37 Jahre alt, aufgenommen am 9. November 1918. Anamnese: Vor acht Tagen mit Schwellung der Beine und des Gliedes erkrankt.

Status praesens: Oedeme an den Beinen und am Skrotum, Aszites, Blutdruck erhöht. Urin: spezifisches Gewicht 1017. Serumalbumin stark positiv, Blut positiv. Im Sediment zahlreiche feingranulierte Zylinder, Leukozyten und rote Blutkörperchen. Tagesmenge anfangs zirka 1000 cm³. 15. bis 18. November Digitalis-Diuretintherapie, Harnmenge auf über 3000 gestiegen; nach Aussetzen des Diuretins Harnmengen von 2300 bis 2600. 28. November. Jodkali 0·5 g wird quantitativ in 44 Stunden ausgeschieden. Von einem Gramm intravenös zugeführten Milchzuckers werden nur Spuren innerhalb acht Stunden ausgeschieden. 1. Dezember Kalium aceticum. Urinmenge steigt auf 3900 bis 4500. Körpergewicht anfangs 58 kg, am 14. Dezember 51·30 kg. 16. Dezember Kalium aceticum ausgesetzt. Bis 24. Dezember hält sich die Urinmenge über 3000 cm³, dann fällt sie wieder auf 2600. Körpergewicht nimmt um 3·1 kg zu. 29. Dezember. Neuerlich Liquor Kalii acetici, Harnmenge steigt über 3000; die inzwischen wieder erschienenen Oedeme schwinden. Am 6. Januar wurde das Kalium aceticum endgültig ausgesetzt. Urinmenge ständig um 2500; spezifisches Gewicht des Tagesharns 1009. Chloride der Tagesmenge 3‰, Esbach 0·5‰. Konzentrationsversuch (2. Dezember). In vier Stunden werden 610 cm³ ausgeschieden, spezifisches Gewicht schwankt zwischen 1006 bis 1015. Chloride 0·4‰ bis 0·76‰. Man sieht hier trotz der schlechten Salzausscheidung ein ganz promptes Ansprechen auf die Kaliumdarreichung mit Diurese. Solange das Mittel gegeben wird, ist die Diurese reichlich, mit dem Aussetzen nimmt die Urinmenge sofort ab.

Fall 4. Fr. W., Pr.-Nr. 381, Maurer, 37 Jahre alt, aufgenommen am 2. Januar 1919. Anamnese: Ende Oktober 1918 mit Kreuzschmerzen, Atembeschwerden und Schwellungen der Füße, Augenlider und endlich des ganzen Körpers erkrankt; durch zwei Monate Spitalsbehandlung in Eger; gebessert entlassen. Nach zehntägigem Intervall wieder verschlechtert, kommt wieder ins Spital.

Status praesens: Nephritisches Kolorit, Oedeme an den Beinen, Skrotum, Kreuzbein, rechtsseitiger Hydrothorax. Urin: spezifisches Gewicht 1007, Tagesmenge 6700, Serumalbumin positiv, Blut stark positiv. Im Sediment spärliche hyaline und wenige granulierte Zylinder, mäßig viele Erythrozyten, wenig Leukozyten. Esbach 2‰. 9. Januar Urin 6500 cm³, spezifisches Gewicht 1005, Esbach 2‰. Unter Kalium aceticum Urinmengen konstant 6500 cm³. Am 8. Januar wird Kalium aceticum ausgesetzt. Urin fällt bis auf 5000 (am 16. Januar), spezifisches Gewicht um 1006, Kochsalzausscheidung in der 24stündigen Mischportion 0·5‰ bei blander Diät. Bis zum 26. Januar scheidet der Patient täglich 3600 bis 4000 Urin aus. Am 26. Januar wieder

[42]) Dieselbe Nr. 31.
[43]) Hb. d. Path. d. Stoffw. 1.
[44]) Arch. f. exp. Path. u. Pharm. 1896 30, 41.
[45]) D. Arch. f. klin. Med. 115 H. 2, 116 H. 1.
[46]) D. m. W. 1918 Nr. 16.
[47]) Ther. d. Gegenw. 1918 H. 8.
[48]) Hb. d. Phys. v. Nagel 1907 II. S. 252.

20 g Kalium aceticum solutum. Jetzt retiniert Pat. Wasser, er scheidet nur 3000 Urin aus, das Körpergewicht steigt. Am 24. Januar wiegt Pat. 55 kg, am 27. Januar 57 kg, am 30. Januar 59·50 kg. Konzentrationsversuch (19. Januar): In den vier ersten Stunden werden 896 cm³ Wasser ausgeschieden, Maximum, beziehungsweise Minimum des spezifischen Gewichtes 1011 und 1004. Kochsalz Maximum 4·5‰, Minimum 1·7‰. Wir sehen bei einer an sich polyurischen, sekundären Schrumpfniere mit nephrotischem Einschlag, bei der aber die Salze verhältnismäßig schlecht ausgeschieden werden, auf Kali aceticum anfangs eine Steigerung der Harnflut. Später vielleicht infolge der Erlahmung, wird aber unter Verabfolgung von Kalium aceticum Wasser retiniert, das Salz hat also gerade die entgegengesetzte Wirkung.

Fall 5. A. W., Pr.-Nr. 30, in der Wirtschaft tätig, 52 Jahre alt, aufgenommen am 21. Januar 1919. Anamnese: Vor zehn Tagen begannen die Beine zu schwellen, dann traten Schwellungen des Gesichtes hinzu; die Patientin hat abwechselnd Kälte- und Wärmegefühl. Der Zustand verschlimmerte sich rasch, deshalb wurde das Spital aufgesucht.

Status praesens: Oedeme an den Beinen, über dem Kreuzbein, an den abhängigen Teilen der Haut des Thorax und im Gesicht. Struma, Herzdämpfung nach beiden Seiten verbreitet, hoher Blutdruck. Urin: spezifisches Gewicht 1027, Serumalbumin stark positiv, Blut negativ. Im Sediment zahlreiche hyaline und granulierte Zylinder, vereinzelte rote Blutkörperchen, Esbach 3·5‰. Tägliche Urinmenge 1200 bis 1400 cm³. Am 24. Januar 30 g Kalium aceticum solutum. 25. Januar Urinmenge 2000, 27. Januar 2500; dann gehen die Mengen auf 2000 cm³ zurück; am 1. Februar wird Kalium aceticum ausgesetzt, die Urinmenge fällt bis auf 1200 (8. Februar). Körpergewicht in der Versuchsperiode: am 22. Januar 65 kg, am 8. Februar 59·20 kg. Wasser- und Kochsalzkonzentrationsversuch: von 1000 cm³ zugeführten Wassers werden in den ersten vier Stunden 610 cm³ ausgeschieden. Spezifisches Gewicht: Maximum um 8 Uhr früh 1013, Minimum um 11 Uhr vormittags 1007. Chloride: Maximum um 5 Uhr nachmittags (nicht mit dem spezifischen Gewicht korrespondierend) 5·5‰, Minimum 10 Uhr vormittags 1·5‰. Bei relativ guter Salzausscheidung, jedoch absolut schlechter Wassersezernierung sehen wir prompte Diurese, die genau an die Verabreichung des Kalium aceticum gebunden ist.

Fall 6. A. S., Pr.-Nr. 505, im Haushalten tätig, 33 Jahre alt, aufgenommen am 31. Dezember 1918. Anamnese: Im 16. Lebensjahr Patientin schwer anämisch, vor 15 Jahren nach einem Abortus lange gefiebert und an „Perifonitis" krank im Spital gelegen. Jetzt seit ungefähr vier Wochen auffallend appetitlos. Vor einer Woche konnte die Patientin 24 Stunden lang nicht urinieren; den nächsten Tag schwollen ihr die Beine an, dann Schwellungen im Gesicht, seit gestern Schwellungen am Handrücken.

Status praesens: Blaß, starke allgemeine Oedeme, Herz normal, Blutdruck nur mäßig erhöht. Urin fleischwasserfärbig, spezifisches Gewicht 1025, Serumalbumin stark positiv, Blut positiv; im Sediment zahlreiche hyaline Zylinder, mäßig viele granulierte, rote Blutkörperchen und verfettete Epithelzellen. Esbach 15‰. Urinmengen 600 bis 800 cm³ im Tag. Pat. wiegt 70 kg. Vom ersten Tag bis 8. Januar 0·3 Pulv. fol. digitalis und 3 g Diuretin pro die; vom 9. bis 15. Januar täglich 40 g Harnstoff. Harnmenge stieg unter Ureatherapie auf maximal 2800. Am 15. Januar wird der Harnstoff ausgesetzt, die Urinmenge sinkt am 19. Januar bis auf 1200 cm³. Von da 30 g Kalium aceticum solutum. Urinmenge schwankt zwischen 1200 bis 1400 cm³; am 26. Januar bekommt Pat. zum Liquor kalii acetici 0·3 Pulvis digitalis. Jetzt steigt die Urinmenge, am 28. Januar 1800 cm³, am 31. Januar 2500 cm³. Der Wasser- und Kochsalzkonzentrationsversuch ergibt ein Unvermögen, Wasser gut auszuscheiden, während die Konzentrationskraft der Niere eine recht gute ist. Von Kochsalz wird im Maximum 8·5‰ ausgeschieden, das Maximum des spezifischen Gewichts des Urins zeigt den Wert von 1023. Hier sehen wir, daß bei verhältnismäßig guter Ausscheidung von Kochsalz das Kalium aceticum keine besondere Diurese einzuleiten imstande ist. Erst bei Kombination kommt die Harnflut zum Durchbruch. Ob dabei die indirekt renale Komponente durch Erhöhung des Blutdruckes oder der Angriffspunkt an den extrarenalen Oedemen eine Rolle spielen, muß dahingestellt bleiben.

Fall 7. M. M., Pr.-Nr. 37, Hilfsarbeiterin, 41 Jahre alt, aufgenommen am 1. Februar 1919. Anamnese: Im Jahre 1911 fieberte die Patientin durch 14 Tage aus ihr unbekannten Gründen. Arzt behandelte mit Umschlägen. Vor einer Woche unter Kopfschmerz, Frösteln, allgemeiner Mattigkeit und Appetitlosigkeit erkrankt; seit vier Tagen Atembeschwerden, Schlaflosigkeit und starke Kopfschmerzen. Da die Kopfschmerzen schier unerträglich wurden, kam die Patientin ins Spital.

Status praesens: Blaß, geringe Oedeme an den Beinen und am Sakrum. Herzdämpfung leicht nach links verbreitert, geringe Akzentuation des zweiten Aortentones. Druck um Weniges erhöht. Urin: spezifisches Gewicht 1023, Serumalbumin positiv, Blut negativ. Im Sediment ganz vereinzelte hyaline Zylinder und einzelne rote Blutkörperchen. Esbach 1‰. Tägliche Urinmenge 500 bis 600 cm³. Am 5. Februar erhält Pat. 30 g Kalium. Der Urin steigt nur langsam auf 900 cm³. Erst am 12. Februar 1600 cm³. Wasserversuch ergibt: In den ersten vier Stunden werden 1020 cm³ Wasser ausgeschieden. Spezifische Gewichte: Maximum 1022, Minimum 1003, Kochsalzlösung Maximum 9·5‰, Minimum 0·5‰. Wir sehen hier gute Salzelimination und eigentlich nicht besonders gute und prompte Wirkung des Kaliums, wenngleich wir immerhin eine recht bedeutsame Diurese erzielt haben.

Aus diesen sieben kurz skizzierten Krankengeschichten möge entnommen werden, daß wir in dem Liquor kalii acetici ein Mittel haben, mit dem wir in sehr vielen Fällen von Nierenentzündungen in der Lage sind, Diurese anzubahnen. Zu einer solchen rein symptomatischen Therapie der Oedeme leistet das Präparat ausgezeichnete Dienste. Nach dem aber unter dieser Entwässerung in der Regel auch die Hämaturie und Albuminurie schwindet, ist jedenfalls mit dieser Behandlung der nephritischen Oedeme keine Verschlechterung des Nierenleidens verbunden.

Wenn man nun überlegt, daß einerseits der hydropische Zustand an sich durch die Füllung seröser Höhlen, durch Decubitus und Sepsis, durch Gehirn-, Glottis- und Lungenödem usw. zum Tode führen kann, daß anderseits unter der symptomatischen Behandlung dieses Zustandes das Nierenleiden zur Ausheilung gelangt, ist es sicherlich berechtigt, auf einer rein empirischen Basis ein unschädliches Diuretikum bei ödematösen Nierenerkrankungen zu verabreichen.

Zusammenfassend ergibt sich: Das schon seit alters her als Diuretikum gebrauchte, nur jetzt ein wenig in Vergessenheit geratene Kalium aceticum solutum, in Tagesmengen von 30 g gegeben, erweist sich als ein brauchbares Diuretikum. Es ist vorwiegend in jenen Fällen von Nierenschädigungen zu verwenden, bei denen die Salzausscheidung verhältnismäßig wenig mitbetroffen ist. Doch auch dort, wo anfänglich eine ziemliche Retention von Kochsalz vorhanden ist, bessert sich gewöhnlich die Elimination des retinierten Kochsalzes, wenn sie einmal in Gang gekommen ist, unter Darreichung von Liquor kalii acetici noch weiter.

Beiträge zur Kenntnis der Malaria.

II. Mitteilung.

Provokationsmethodik, Behandlung.

Von Dr. **Edmund Maliwa**, klinischer Assistent der medizinischen Klinik in Innsbruck.

Es ist eine banale Erkenntnis geworden, was Celli, der ehemals beste Kenner der Malaria, behauptet; Auch die größten Chinindosen, lange verabreicht, sind nicht imstande, den Ausbruch des Malariarezidivs zu verhindern. Ich vermag einen Schritt weiter zu gehen und zu zeigen, daß unter entsprechenden Verhältnissen sogar während der Chininsättigung des Organismus ein durch eine im Körper schon wohnhaft gewesene Plasmodiengeneration bedingter echter Anfall mit Fieber und Sporulation im zirkulierenden Blute einsetzen kann. Diese zwei Tatsachen sind zwar mehr oder minder bekannt; an ihre Erfassung hat sich aber bisher nicht eine allgemein durchgesetzte, von der alt überlieferten, rein morphologischen Anschauungen etwas abweichende Erkenntnis der Plasmodienbiologie in ihrem Zusammenhang mit reaktiven Krankheitserscheinungen und eine nur daraus sich ergebende Richtlinie für unser therapeutisches Handeln ergeben.

Man hat sich zu vergegenwärtigen, daß die Plasmodien innerhalb des Organismus zwei gewissermaßen selbständige und verschiedene, alternierende Vegetationsperioden durchleben, die, was besonders in klinisch-therapeutischer Hinsicht eine Komplikation bedeutet, nach den einzelnen Generationen wechseln können, sofern, als zum Beispiel zwei Plasmodiengenerationen zu einem bestimmten Zeitpunkt sich in verschiedenen Vegetationsperioden befinden können. Die erste, gegenüber der älteren Auffassung weitaus wichtigere und längere Vegetationsperiode spielt sich

len Organen der Blutbildung ab. Es erfolgt eine Infektion mit Sichelkeimen, die auf metastatischem Wege an ihr erstes Ziel, Milz und Knochenmark, gelangen, wo auf geschlechtliche oder ungeschlechtliche Weise, für uns vorläufig unkontrollierbar, die Vermehrung erfolgt, bis in einem gewissen Stadium, wobei aber nicht allein die Zahl der zur Entwicklung gelangten Individuen maßgebend ist, die Auswanderung ins periphere Blut, der Uebertritt in die zweite Vegetationsperiode der Motilität erfolgt, an die sich in wenigen Tagen der erste klinische Anfall anschließt. Das ist gewissermaßen der normale Gang der Ereignisse. Eine Frage ist dabei ganz im Hintergrund geblieben: es wird in der Regel nicht eine einmalige Infektion mit Malariakeimen erfolgen, sondern im Gegenteil bei vorhandener Gelegenheit eine mehrfache; warum traten dann nicht entsprechend dem jeweiligen Abschluß einer Vegetationsperiode jeder einzelnen Generation wiederholte Anfälle auf und was geschieht mit den später eingedrungenen Keimen?

In den letzten Kriegsjahren hat sich die Erscheinungsform der Tertiana gegenüber den Friedenserfahrungen jedenfalls geändert, man könnte sagen, sie ist tropikaähnlich geworden. Außer auf den ungewohnten, ich möchte sagen, komplizierteren klinischen Verlauf, die nicht mehr so seltene Affektion des Gehirns oder Darmes, die offenkundige Erschwerung im Erzielen einer dauernden Heilung, verweise ich nur auf die in der vorhergehenden Mitteilung geschilderte „Latenz der Infektion", die durch einen sehr beträchtlichen Prozentsatz, in dem sie zutage getreten, jedenfalls ein Novum darstellt. Geändert hat sich nicht die biologische Qualität der Plasmodien, wohl aber das ihren Lebenslauf beeinflussende Milieu.

Theoretisch, wie vor allem praktisch-therapeutisch haben wir also zwei alternierende, teilweise von der Biologie der Plasmodien, teilweise von der Individualität des Falles abhängige Perioden im Plasmodienleben bewußter zu unterscheiden.

1. Die Periode der Sessilität der Plasmodien. Sie findet sich im klinischen Stadium der Inkubation als obligat und stets komplett; komplett oder inkomplett findet sie sich nach Chinin, unbehandelt oder durch unvollständige Behandlung zum Abschluß gekommenen Fieberzyklus. In diese Periode fallen demnach die in meiner vorangegangenen Arbeit hervorgehobenen Unklarheitsphasen der Regeneration und der Inaktivität. Die Lebensvorgänge der Plasmodien in dieser Periode sind uns im einzelnen und ganzen dunkel. Wir können mit Wahrscheinlichkeit vermuten, daß analog der Inkubationsphase auch in der Regenerationsphase — viel fraglicher, ob in der Inaktivitätsphase, außer deren Beendigung — eine Vermehrung erfolge, weil wir in diesen Zeitabschnitten gelegentlich neben Gametozyten auch neue Formen feststellen können.[1]) Durch oft wiederholte Beobachtung gewann es mir zu erkennen, daß auch in der Periode der Sessilität eine pyrogene Substanz gebildet werde, die beweist, daß diese Periode nicht in vollkommener Unproduktivität verläuft. Zu dieser Erkenntnis führten allerdings künstlich durch das Experiment einander gestaltete Verhältnisse. Es gibt Fälle, bei denen die später näher zu beschreibende Provokationsinjektion nicht nach dem normalen, ungefähr der Regenerationsphase gleichenden Intervall zur Plasmodienausschwemmung und zum echten Anfall führt, sondern erst nach dem doppelten Zeitspatium; gewissermaßen als Signal des zu erwartenden Effektes zeigt sich aber nach Ablauf der einfachen Regenerationszeit eine kurze, meist ein-, selten zweitägige subfebrile Temperaturerhöhung. Der Reiz der Provokationsinjektion war hier vielleicht nicht stark genug, um den Ablauf des normal maximalen Zeitabschnittes zur Aufgabe der Sessilität und weiter damit zum echten Anfall zu führen; das Ereignis tritt erst nach Ablauf des zwei-, manchmal dreifachen Intervalls ein. Aber als vielsagendes Zeichen der Ausgestaltung irgendwelcher uns bislang noch verschlossener Vorgänge wird die in der kritischen Zeit einsetzende subfebrile Reaktion, einfach wie im vorliegenden Falle liegen die Verhältnisse aber: viel öfter findet man in einer Reihe von subfebrilen Tagen höhere Temperaturzacken ohne Schüttelfrost, ohne Plasmaausschwemmung (Gametozyten können selbstverständlich vorhanden und nachweisbar sein) durch Chinin nicht im mindesten beeinflußbar. In der weiteren Verfolgung dieser Erkenntnis ergab sich, daß derartige, anscheinend unmotivierte Temperatursteigerungen auch ohne Provokationsreize mit späteren echten Anfällen in Korrespondenz stehen. In der Analyse des Temperaturverlaufes der Regenerationsphase sind wir durch diese Erklärung wieder einen Schritt weiter vorgegangen; der Temperaturverlauf erscheint in vielen Fällen nicht mehr so regellos, wenn man sich bemüht, diese skizzierte Periodizität herauszufinden.

[1]) Man findet junge Ringe, selten aber ältere Formen; auch darin zeigt sich die Tropika-Aehnlichkeit.

Schon in den Arbeiten Biedls wird auf eine gewisse Ständigkeit der sogenannten Rezidivperioden (eindeutiger Rückfallsperioden) hingewiesen; eine aus dem zirkulierenden Blute verschwindende Plasmodiengeneration braucht jedenfalls eine bestimmte Zeit, um von neuem den forcierten pyrogenen Fortpflanzungszyklus wieder aufzunehmen. Dieses von mir „Regenerationsphase" genannte Intervall ist nicht konstant mit 11 bis 17 Tagen bemessen, sondern kann, wie erwähnt, ein Multiplum betragen. In der Zwischenzeit, zu einem nicht durch diese Zahlen kritisch determinierten Zeitpunkt, können echte Anfälle beobachtet werden; trotz deren lege artis durchgeführten Behandlung, die eine vollständige Abtötung der im Blute zirkulierenden Plasmodien vielleicht erwarten läßt, setzt zur späteren vorbestimmten Zeit der von der ersten Generation hervorgerufene Anfall ein. Die eingetroffene Prognose ergibt die Richtigkeit der Anschauung. Weiterhin ist als charakteristisch hervorzuheben, daß wir den Plasmodien der sessilen Periode in therapeutischer Hinsicht machtlos gegenüber stehen.

2. Die Periode des Aufenthaltes im strömenden Blute, der (passiven) Mobilität. Darüber sind wir wenigstens morphologisch besser orientiert. Aber schon das auslösende Moment des Uebergangs der ersten in die zweite Periode ist uns unbekannt, ein Rätsel, das durch die landläufigen Provokationsereignisse, wie Aufenthaltsänderung, Reisen, interkurrente Erkrankungen usw., mehr noch durch die experimentell mögliche Erwirkung vielleicht nur eine Vertiefung erfahren hat. Wir müssen uns sicher von der groben Vorstellung frei machen, daß einzig und allein die Zahl der in der sessilen Periode hypothetisch zur Entwicklung gelangten Plasmodien ihr aktives Ausschwärmen oder ihre passive Ausstoßung in das strömende Blut und den Beginn des morphologisch studierten Generationsvorgangs in Szene bringe; hier sind feinere biologische Vorgänge maßgebend. Nur durch diese Annahme ist der Einklang mit zweifellos feststehenden Tatsachen herzustellen, die in der normalerweise konstanten, von der Zahl der infizierenden Sichelkeime unabhängigen Inkubationszeit, anderseits in der bis zum Rezidivtermin verlängerten Latenzzeit, in der regelmäßige Intervalle darstellenden klinischen Regenerationsphase usw. unsere Vorstellungen richtunggebend beeinflussen müssen. Auch der Uebergang der zweiten Periode in die erste der Sessilität, der bei unbehandelten wie bei behandelten Fällen vorkommt, ist in seinen Ursachen nicht näher bekannt. Das Verschwinden der Plasmodien aus dem peripheren Blute nach irgendeinem therapeutischen Eingriff darf nicht bloß im frohen Sinne einer gelungenen Vernichtung, eines bezweckten und auch wirklich erreichten Effektes gedeutet werden. Im Gegenteil, es darf nicht der Gedanke beiseite geschoben werden, daß die Plasmodien des zirkulierenden Blutes nach irgendeiner therapeutischen Aktion wieder sessil geworden sein können und sich damit jeder sie schädigenden Einwirkung entzogen haben. Wir spielen hier auf einem sehr feinen Instrument. Es gelang mir experimentell bei Fällen, die mäßig zahlreiche Plasmodien im Blute hatten, diese durch eine Provokationsinjektion in ihrer Zahl beträchtlich zu vermindern. Die Injektion, später genauer erörtert, führte dem Körper intravenös Natriumchlorid und Jodkali zu, gewiß nicht plasmodizide Substanzen; die Zählungen vor und vier bis sechs Stunden nach der Injektion ergaben häufig ein Absinken der Plasmodienzahl um 20% bis maximal 60%; betroffen davon waren Plasmodien verschiedener Altersstufen, ob auch Geschlechtsformen, war nicht sicher feststellbar. Noch ein weiterer, bisher nicht genügend gewürdigter Umstand weist auf die Verschiedenheit biologischer Qualitäten der kreisenden Plasmodien hin: es kommen Fälle zur Beobachtung, die ohne Fieberattacken bei afebrilen oder höchstens bei subfebrilen Temperaturen Plasmodien + Gametozyten im Blute finden lassen, in einer Anzahl, die hinter der der letzten Fiebertage des Erstlingsfiebers nicht zurückbleibt, sie manchmal sogar noch übersteigt. Es können demnach sogar in dieser zweiten Lebensperiode die Plasmodien im Hinblick auf die klinischen Reaktionserscheinungen des Wirtsorganismus einer gewissen Inaktivität verfallen. Aber selbst die rein morphologische Erforschung dieser Periode ist nach den mir bekannten Arbeiten der letzten Jahre, die sich außer Biedls neue Ausblicke schaffenden Resultaten vorwiegend mit der Therapie befaßten, weniger zum ausgesprochenen Zwecke der Klärung weiterer sich aufdrängender theoretischer Fragen, die auch eine exaktere Prognosenstellung tangieren, erfolgt. Es ist anzunehmen, daß allen genauen Bearbeitern der Malaria die Tatsache vor Augen trat, daß in zahlreichen Fällen, besonders wo es sich um öfteres Wiederholungsfieber oder echte Rezidiven handelte, Plasmodien verschiedenen Alters gleichzeitig im Blute anwesend sind. Mit der Erklärung, daß es sich hier um mehrfache Infektionen handle, ist es nicht abgetan,

weil diese Beobachtung beim Erstlingsfieber viel seltener gemacht werden kann als bei Rezidiven oder bei späteren Rückfällen. Schon in der einleitenden Publikation wies ich auf diesen Umstand hin als ein Merkmal der echten Latenzfälle; es ist aber gewiß nicht eine Eigentümlichkeit meines Südtiroler Materials, das nach meiner an offizieller Stelle vorgelegten Statistik zum allergrößten Teile nicht autochthon ist, sondern aus anderen malariaverseuchten, nordöstlich und südlich der ehemaligen Monarchie gelegenen Randgebieten stammt. Diese Fälle mit verschiedenaltrigen Plasmodien — es können zwei bis sechs und mehr Altersstufen gleichzeitig vorhanden sein — nehmen bei gleichbleibender kombinierter Salvarsan-Chininbehandlung oder zweckentsprechender alleiniger Chininmedikation in prognostischer Hinsicht eine Sonderstellung ein, insoferne, als die Aussicht auf Erfolg nach einer einmaligen Radikalbehandlung hier eine weitaus unsichere ist. Ein hinter der Erwartung zurückbleibender Erfolg einer sonst wirksamen Kur (sc. die Salvarsan-Chininkombination) wird auch von Biedl für rezidivierende Fälle zugegeben, soweit ich mich erinnere ohne besondere Erklärung. Wir haben uns vorzustellen, daß die Plasmodien verschiedener Altersstufen nicht Individuen ein und desselben Stammes sind, die aus uns unerklärlichen Gründen gegenüber anderen in der sonst kontinuierlichen, stunden- und stufenweise verfolgbaren Entwicklung zurückgeblieben sind, sondern daß sie Angehörige verschiedener Generationen sind, die wahrscheinlich eine verschieden lange Latenzphase durchgemacht, von denen einzelne vielleicht noch in der Sessilität sich befinden oder die nicht ihren ganzen Stamm ins periphere Blut übertreten ließen, so daß eben nur ein Teil der Infektionserreger der therapeutischen Aktion zum Opfer fallen kann. Es ist ja eine Tatsache, daß unsere endgültigen Heilungsergebnisse weitaus schlechtere sind, als der Erfahrung der Vorkriegszeit entspricht. Ueber die Gründe ist man sich nicht vollständig klar geworden. Nur ungefähr auf den richtigen Weg hinweisend, wurden Stimmen laut, die in der Chininprophylaxe, zuerst nur in der an der Front oft nur unvollständig und nicht lange genug, dann aber auch in der lege artis durchgeführten, die Ursache für den so häufigen atypischen Beginn und Verlauf anführten, in der Erkenntnis, daß gerade die Atypien die schlechtesten Heilerfolge aufweisen. Damit sollte die nach großen Statistiken des Friedens (siehe Cellis Werk über die Malaria) so segensreiche medikamentöse Prophylaxe diskreditiert und als überflüssig, ja schädlich weggelassen werden. Dieser Schluß ist, ohne damit über den Wert der im Kriege durchgeführten medikamentösen Prophylaxe ein Urteil abzugeben, meines Erachtens nicht erlaubt. Ich habe bei meinen echten Latenzformen, die über 250 Fälle ausmachen, genau auf die prophylaktischen Maßnahmen geachtet; es waren mindestens 50%, die überhaupt kein Chinin prophylaktisch erhalten hatten. Damit ist zum mindesten erwiesen, daß auch ohne medikamentöse Prophylaxe ein atypischer Verlauf des Infektionsganges relativ häufig auftreten kann. Nicht im Chinin, sondern in der wie in einem Riesenexperiment erfolgten Aenderung des Wirtsorganismus (nur zum Teil erkenntlich an der allgemein findbaren relativen und absoluten Lymphozytose sowie anderen Begleitsymptomen, an der Milzvergrößerung, von humoralen Aenderungen nicht zu reden) als dem zur Entwicklung der Plasmodien nötigen Milieu liegt die Ursache eines abweichenden Krankheitsverlaufes, der nur im Verhältnis zur Friedenserfahrung, nicht an sich eine Atypie darstellt.

Diese vorstehende Einteilung der Vegetationsperioden der Plasmodien erfolgte vorläufig nur von einem therapeutischen Gesichtspunkt aus; in der sessilen Periode sind die Plasmodien bislang direkt nicht erreichbar; in der Periode des Aufenthaltes im zirkulierenden Blute besitzt Salvarsan eine annähernd absolute, das Chinin eine nur bedingte Wirksamkeit. Die erste theoretische Voraussetzung für eine wirksame Anwendung unserer plasmodiziden Mittel ist also darin gelegen, daß die Plasmodien aus ihrer Seßhaftigkeit im Blutbildungsgewebe in das strömende Blut übergetreten sind. Das tatenlose Abwarten dieses von inneren und äußeren scheinbaren Zufälligkeiten abhängenden Ereignisses bedeutet eine sehr erhebliche Verlängerung des Krankheitsverlaufes, eine Unsicherheit der Beobachtung, wann und in welchem Grade ein Reiz eine vielleicht noch bestehende verlängerte Regenerations- oder Inaktivitätsphase zum Abschluß bringen wird. In der so verdienstvollen Entdeckung der willkürlichen Provokationsmöglichkeit haben wir ein Mittel in der Hand, die Unbeholfenheit, die Unsicherheit zu vermeiden; mit anderen Worten: die Provokationsbehandlung ist derzeit die Methode der Wahl. Daß die Notwendigkeit dieser Erkenntnis sich bisher nicht zur allgemeinen Anerkennung durchgerungen, hat nach meinem Ermessen außer in einer relativen Schwierigkeit, die dem Bequemlichkeit bietenden Nochtschen Schema gegenübersteht, das ich in so manchen Malariaspital als Alpha und Omega der Behandlung vorfand, darin seinen Grund, daß die derzeitigen Provokationsmethoden nur schwer oder gar nicht zur konsequent benützbaren Grundlage einer Behandlung gemacht werden können, in der begreiflichen Scheu, wiederholte Injektionen von Tierseren oder der jetzt als Panazee gepriesenen Milch vorzunehmen. Die Grundlage des in seiner Konzeption hervorragenden Corischen Behandlungsprinzips erscheint mir, wie wahrscheinlich auch anderen Beobachtern, in der Dauerhaftigkeit und Sicherheit seiner Wirkungsfähigkeit zu wenig verläßlich, als daß es Allgemeingut hätte werden können. Für das so beliebte Nochtsche Behandlungsschema spricht, schon weil es ein „Schema" ist, einzig die Bequemlichkeit seiner Durchführung im Massenbetrieb. Ganz abgesehen von der enormen Chininverschwendung, die bei den tatsächlich bestandenen Beschaffungsverhältnissen und der großen Anzahl von Malarikern recht schwer ins Gewicht fallen mußte, sollen die damit erzielten Resultate zu einer Revision seines bei jung und alt genossenen Ansehens den Anlaß geben. An der kritiklosen Anwendung dieses Schemas liegt die Schuld der Chininfestigkeit, oft die Schuld eines verschleppten Verlaufes; an dem allgemeinen Gebrauch dieses Schemas liegt auch teilweise die Schuld der vorzeitigen Entlassung aus der Behandlung, weil künstlich die Inaktivitätsphase hervorgerufen wird, wenn ein Generationsreiz nicht stark genug war, eine von dem zur Unzeit gegebenen Chinin errichtete Barriere zu überwinden. Man darf nicht vergessen, daß das Schema nur ein loser Zusammenhang mit der Biologie des Krankheitserregers verknüpft. Aber es soll nicht verschwiegen werden, daß eine bestimmte Art von Fällen bei unseren heutigen Kenntnissen für eine Behandlung nach einem modifizierten Nochtschen Schema, einer protrahierten Chininkur — faute de mieux — auszuwählen ist.

Durch experimentelle Arbeiten über einen möglichst intensiven, beliebig oft wiederholbaren Provokationsreiz, die in Verbindung mit der einen Anhaltspunkt gewährenden Prüfung der Reaktionsfähigkeit des leuko- und lymphoblastischen Apparates vorgenommen wurden,[2]) bei denen besonders Antipyrin, Chinin, Arsen, Suprarenin, Sublimat, Salvarsan in geringsten Dosen bei intravenöser Applikation zur Erprobung gelangten, ließ sich eine Natriumchlorid-Jodkalilösung finden, die an Promptheit der Wirkung die bisherigen Provokationsmaßnahmen übertrifft und die Forderung nach beliebig oftmaliger Wiederholung erfüllt.

Die Lösung besteht aus:

Natriumchlorid 12·0 g,
Jodkali 5·0 g,
Aqua destillata 100·0 g.

Von der frisch filtrierten und sterilisierten Lösung werden 10 cm^3 intravenös injiziert. Bei ungefähr 1600 Injektionen wurde mit Ausnahme von zwei in wenigen Tagen abgeheilten leichten Phlebitiden kein einziger übler Zwischenfall bemerkt; insbesondere erwähne ich, daß nicht ein einziges Mal eine im stillen befürchtete Ueberempfindlichkeitsreaktion gegenüber dem Jod zur Beobachtung kam, auch bei den nicht gerade seltenen Fällen, wo durch die Jodtinktur an der Injektionsstelle eine mehr wenige ausgebreitete Hautreizung aufgetreten war.

Die Vorgänge, die sich bei der Wiederherstellung des osmotischen Druckes nach einer hypertonischen Injektion abspielen, sind noch nicht in Gänze geklärt. Seit 1916 von mir unternommene, aus äußeren Gründen nicht zum Abschluß gebrachte Versuche vermögen einen interessanten Beitrag zu liefern. Es erfolgte bei einigen Fällen von Typhus und Paratyphus B innerhalb 24 Stunden nach der Injektion einer hypertonischen Kochsalzlösung ein Anstieg des Agglutinationstiters auf das Zweirespektive Dreifache des vorherigen; verbunden damit ist bekanntlich häufig ein antipyretischer Erfolg, der einen oder einige Tage anhält, sowie gelegentlich eine deutliche subjektive und objektive Besserung. Die Titerbestimmungen waren unabhängig, jedoch in genauerer Auswertung als bei den übrigen Fällen, in den ständigen bakteriologischen Laboratorien vorgenommen worden. Man konnte zu dem Schlusse gedrängt werden, daß verschiedene Zellkomplexe des Organismus als Bildungsstätten für Reaktionsprodukte dienen, die bei dem Ausgleich des gestörten osmotischen Druckes zur Ausschwemmung in das Blut gelangten.[3]) Das Knochenmark und der lymphozytäre Apparat zeigen nach der Pro-

[2]) Die umfangreichen hämatologischen Originalprotokolle, auf die übrigens nur nebenbei verwiesen wird, dürften auf dem Rückmarsch von der Front verloren gegangen sein; ein Auszug derselben wurde seinerzeit dem Sanitätschef des X. Armeekommandos vorgelegt.

[3]) Auf diesem Mechanismus beruht vielleicht die entzündungshemmende Wirkung verschiedener anderer Injektionen.

kationsinjektion eine morphologisch meist sehr ausgeprägt erkennbare Reaktion; gewöhnlich tritt eine polymorphkernige Leukozytose auf, manchmal in dem Grade, wie bei einem echten Malariaanfall, die vielleicht deswegen noch mehr Beachtung verdient, als sie stets von recht erheblich subnormalen Werten ihren Ausgang nimmt. In einer kleineren Reihe von Fällen erscheint eine gegenüber den ursprünglichen Werten noch mehr erhöhte relative und absolute Lymphozytose, wie bei der Fieberattacke dieser Fälle mit den echten lymphozytären Jugendformen, gekennzeichnet durch kleine, sehr schmalleibige Zellen und einer weiteren Art von Jugendformen, genauer, einer Vorstufe bereits der blutreifen Lymphozyten: größere Zellen mit einem manchmal nicht strengrunden Kern, einem breiteren, schwächer tingierten Plasmaleib, der meist ziemlich zahlreiche Azurgranula enthält; einzelne Exemplare sind von Monozyten kaum zu unterscheiden.

Die Ueberlegenheit der Wirkungsfähigkeit dieser Provokationslösung konnte außer in dem statistischen Vergleiche eines annähernd gleichwertigen Krankenmateriales vor allem darin beweisend erkannt werden, daß ein Erfolg auch dort zu verzeichnen war, wo andere Methoden schon ergebnislos versucht worden waren. Die konsequente Anwendung artfremder Sera kam für mein Behandlungsverfahren nicht in Betracht; es wurde nur vereinzelt für Kontrollzwecke davon Gebrauch gemacht, wohl aber brachte ich häufiger das Corische Reizprinzip in Anwendung; dort, wo der Provokationsreiz des Chinins versagte, wirkte noch die Injektion; die Probe in der umgekehrten Reihenfolge zeigte manchmals einen Erfolg.

System der Anwendung: Der aus dem vorstehenden klare Zweck der konsequenten Provokation ist der, zur Abkürzung der subchronisch werdenden Erkrankung die Krankheitserreger aus der therapeutisch nicht faßbaren Periode der Sessilität in die therapeutisch nutzbare Periode der (passiven) Mobilität zu bringen.

Die erste Injektion nach scheinbar abgeschlossener Behandlung eines Anfalles hat, wie es eigentlich bei den bisherigen Seruminjektionen und anderweitigen Provokationsmaßnahmen der Hauptzweck war, einen diagnostisch-prognostischen Nebenzweck: es soll festgestellt werden, ob die Krankheit wirklich geheilt ist oder ob sich noch Plasmodien in den Blutbildungsstätten befinden. Diese vom Anfang an vorwiegend diagnostische Methodik wird hier so analog dem Corischen Prinzip zu einem System der Behandlung gemacht; nicht mehr die Erprobung des erreichten Heileffektes ist die Hauptsache, sondern die so lange wiederholte Präparation der Plasmodien zur Ermöglichung einer wirksamen Therapie, bis bei negativem Ausfalle der zu erwartenden Reaktion die Annahme einer Heilung zur Berechtigung geworden ist. Diese Behandlungsart kann somit bei konsequenter Durchführung auch der so oftmaligen vorzeitigen Entlassung des Kranken aus der Behandlung mit ihrer ganzen Gefolgschaft von persönlichen und gemeinen Nachteilen steuern.

Der Behandlungsplan, nach dem ich, jedem einzelnen Falle gepaßt, vorging, war folgender: Ungefähr am 15. bis 18. Tage nach Beginn der letzten behandelten Fieberserie wurde die erste Injektion vorgenommen; nach einer Beobachtungszeit von ungefähr 18 Tagen wurde bei ausbleibender Reaktion die Injektion wiederholt; war auch diese zweite Injektion nach entsprechend langer Zeit ergebnislos, so wurde der Fall als geheilt angesehen. In einer Reihe derartiger Fälle, die zur weiteren Kräftigung einer Rekonvaleszentenabteilung vereinigt waren, ließ ich noch eine Corische Reizbehandlung durchführen, in den reinen Fällen stets ohne Resultat. Die Einschiebung des ersten Intervalls von ungefähr 15 Tagen hat seinen Grund darin, den unbeeinflußten Ablauf der von mir in der ersten Mitteilung als in die „Regenerationsphase" fallenden Vorgänge abzuwarten. Die nach einer nicht kompletten Sterilisation bewirkenden Behandlung übrig gebliebenen Plasmodien, sei es, daß sie sessil waren und damit eo ipso der Aktion entgingen, sei es daß sie verschieden alten Generationen angehörten und durch das Chinin nicht rechtzeitig getroffen und dadurch aus dem zirkulierenden Blute vertrieben wurden, machen in dieser Phase eine nicht genauer bekannte, durch Biedls Arbeiten dem Verständnis näher gebrachte Entwicklung durch, nach der sie ihren pyrogenen Fortpflanzungszyklus im peripheren Blute wieder aufnehmen: die Regenerationsphase wird demnach durch den nächsten, von derselben Plasmodiengeneration hervorgerufenen Anfall (Rückfall) abgeschlossen. Die durchschnittliche Dauer der Regenerationsphase beträgt 11 bis 17 Tage oder ein Multiplum davon („Verlängerte Regenerationsphase"). Der reine Charakter dieser Periodizität wird jedoch verdeckt durch interpolierte Entwicklungsvorgänge anderer Generationen. Tritt nach Ablauf der supponierten Regenerationsphase, die sich ja mehrmals wiederholen kann, kein Anfall mehr auf, so kann wirkliche Heilung eingetreten sein, oder es handelt sich um eine verlängerte Regenerationsphase oder um Inaktivitätsphase. Unter dieser Bezeichnung verstehe ich die Zeit vom letzten Anfall bis zum Eintritt des echten Rezidivs; der Krankheitserreger schlummert gewissermaßen, der Wirtsorganismus zeigt keine eindeutigen Krankheitssymptome mehr, wenn auch manchmal und vorübergehend ein positiver Gametenbefund zu erheben sein dürfte („Manifeste Inaktivitätsphase"); sogar die sich akut wiederholenden Milzschwellungen vermögen bis auf einen gewissen, dann konstant bleibenden verringerten Grad zurückzugehen. Es besteht Afebrilität; der Patient kann temporär als klinisch gesund betrachtet werden. Heilung oder Inaktivitätsphase sind rein klinisch somit nicht zu unterscheiden. Wie ich in einer Zwischenarbeit an der Hand eines reichlichen Materials nachwies, läßt hier auch die vielbetonte Mononukleose im Stiche, in zweierlei Hinsicht: sie fehlt oder ist doch in einem so geringen uncharakteristischen Grade (2% bis 5%) vorhanden bei Leuten, die sich in der künstlich zum Abschluß gebrachten Inaktivitätsphase befanden; dabei ist schon an sich darauf zu achten, daß nach einer Salvarsaninjektion eine vorher bestandene Mononukleose vorübergehend sehr bedeutend absinken oder vollständig verschwinden kann, ohne damit den geringsten Anhaltspunkt für die Annahme einer Heilung zu geben. Anderseits kann sich nicht selten eine Mononukleose mittleren oder selbst stärkeren Grades (12% bis 20%) mindestens sechs bis acht Wochen halten, wenn nach negativem Ausfall sämtlicher sonst wirksamen Provokationsmaßnahmen eine Heilung mit einer an Sicherheit grenzenden Wahrscheinlichkeit anzunehmen ist.

Zur Entscheidung der Frage Heilung oder verlängerte Regenerations-, respektive Inaktivitätsphase dient die Provokationsinjektion. Tritt bis zu 17 Tagen nach der Injektion kein Anfall, keine signalisierende Temperatursteigerung auf, dann wird sie zur Sicherheit wiederholt, und nun weiter durch wenigstens fünfzehn Tage beobachtet. In der kritischen Zeit, das ist ungefähr vom elften Tage an, ist gerade bei Afebrilität genaue Temperaturmessung unerläßlich. Ich habe mich überzeugen können, daß eine im positiven Sinne (hinsichtlich des diagnostisch-prognostischen Zweckes) zu deutende Reaktion in einer gewissermaßen rudimentären Form auftritt: in der erwähnten kritischen Zeit gelangt eine kurz vorübergehende, meist nur ephemere Temperatursteigerung auf 37·3° bis höchsens 37·6° ohne gleichzeittige Plasmodienausschwemmung zur Beobachtung; erst nach Ablauf weiterer zwei Wochen setzte der echte Anfall als komplette Reaktion ein. Es gibt demnach Fälle, wenn auch nicht zahlreiche, bei denen der Provokationsreiz anscheinend nicht stark genug ist, um bei den Plasmodien jene unbekannten Vorgänge in genügendem Maße auszulösen, die sie aus ihrer Sessilität in das zirkulierende Blut auszutreten veranlaßt; aber spurlos verläuft der Reiz doch nicht; die subfebrile Temperatur, zu der Zeit, wo sie einsetzt, nicht mehr als Salzfieber deutbar, da ja auch entsprechend dem wahren Zusammenhang später doch die komplette Reaktion auftritt, ist der Beweis, daß in dem getroffenen Parasitenkomplex biologische Vorgänge mit einem für den Wirtsorganismus pyretischen Effekt veranlaßt wurden. Diese Temperatursteigerung ist diagnostisch-prognostisch von größter Dignität, in therapeutischer Beziehung ist sie bedeutungslos; weil ja der vornehmlichste Zweck, die Aufgabe der Sessilität, nicht direkt erreicht wurde. Die Stärke des Provokationsreizes wird durch zufällige Vorkommnisse illustriert, die gleichzeitig den Beweis des Vorhandenseins mehrerer Plasmodiengenerationen erhärten: die Injektion wurde zum Beispiel während einer nicht genauer bekannten Regenerationsphase verabreicht; es kam nun diese Phase durch einen Anfall zum spontanen Abschluß. Wegen der Plasmodienausschwemmung erhielt der Kranke durch drei bis vier Tage Chinin; noch während der Chininmedikation oder kurz darauf kam es zu einem neuen echten Anfall, der durch die Provokationsinjektion zur Auslösung gebracht worden war.

Bei negativem Ausfall von zwei Provokationsinjektionen habe ich bei den ersten Fällen (zirka 50) noch eine dritte Injektion vorgenommen, manchmal auch noch andere Provokationsmaßnahmen angeschlossen, mich aber überzeugt, daß zwei negativ ausgefallene Injektionen bei genügend langer Beobachtungszeit vollauf ausreichen, um den Patienten mit Begründung als geheilt ansehen zu können.

Die Normalzeit für den Eintritt einer positiven Reaktion, bestehend in echtem, „großem" Anfall mit Schüttelfrost, Fieber und Plasmodienausschwemmung, beträgt nach meinem Material im Durchschnitt 11 bis 17 Tage; es kommen aber positive Reaktionen auch nach kürzerer Frist vor. Das ist kaum als Besonderheit der Wirkung oder der Reaktionsfähigkeit anzusehen; maß-

gebend ist dabei, in welchem Stadium der Regenerationsphase der Provokationsreiz einsetzt. Dieser Stand der Regenerationsphase ist begreiflicherweise nicht immer genau feststellbar; ich habe mich bemüht, die Injektion ungefähr zu jener Zeit vorzunehmen, wo eine normale Regenerationsphase abgelaufen ist, von der Vorstellung ausgehend, daß gerade dann die Ansprechfähigkeit, die Bereitwilligkeit der Plasmodien, ihre Sessilität aufzugeben, am größten sein dürfte. Es gelingt damit, in den langgezogenen Fieberablauf eine eindeutige Regularität zu bringen, mehr noch, die Gesamtheit des Krankenmaterials wird in eigenartiger Weise beeinflußt, da den Injektionstagen (gewöhnlich mit 20 bis 30 Fällen) entsprechend Gruppen von Fiebern zu sehen waren. Was den Termin der Reaktion anlangt, so scheint nach der Beobachtung eines meiner Mitarbeiter, Herrn Dr. Zentner, doch auch vielleicht die Individualität des Krankheitserregers dabei eine Rolle zu spielen; er machte mich aufmerksam, daß der Reaktionstermin nach einer zweiten und dritten Injektion gewöhnlich gleich dem der ersten ist, während sie sonst in den gewissen angegebenen Grenzen variieren.

Die von verschiedenen Beobachtern hervorgehobene Erfahrung, daß dem Salvarsan beim zweiten oder dritten Fieberrückfall nicht mehr die prompte Sicherheit der Wirkung wie beim Erstlingsfieber (ohne die beschriebene Latenz der Infektion) zukommt, entsprechend meiner Wahrnehmung, daß in diesen Fällen die Salvarsan-Chininkombination keine Ueberlegenheit über die bloße Chininmedikation erkennen läßt, bewogen mich, in allen derartigen Fällen prinzipiell nur die Behandlung mit Chinin durchzuführen. Voraussetzung für die rationelle Chininbehandlung ist der positive Blutbefund, und zwar mit Sporulationsformen. Ich erwähnte schon, daß es im unbeeinflußten Verlaufe der Malaria hohe Temperaturanstiege, meist ohne Schüttelfrost, gibt, die entweder bei negativem Blutbefund erfolgen oder bei positivem Befunde doch nicht mit dem gewohnten Sporulationsbild einhergehen; sie sind keinesfalls als echte Anfälle zu werten und dürften vielleicht das Pendant zu den irregulären Temperaturanstiegen bei der rudimentären Reaktion nach einer Provokationsinjektion vorstellen. Das leider auch in solchen Fällen wie bei protrahierten subfebrilen Temperaturen verschwendete Chinin ist ätiologisch vollkommen wirkungslos, nicht einmal ein deutlicher antipyretischer Effekt ist zu erzielen. Es wurde demnach nur nach den künstlich erzielten echten Anfällen durch ungefähr vier Tage Chinin in der Menge von 1·5 bis 2·0 g (selten 2·5 g) pro Tag gegeben. Die Spezifität seiner Wirkung ist bekanntlich eine konditionelle, nur im Moment der Schizogonie entfaltet es auf die den Erythrozyten verlassenden jungen Plasmodien das Maximum seiner Wirkung. Finden sich jedoch, wie das bei rezidivierenden, latent gewesenen, überhaupt atypisch verlaufenden Fällen fast zur Regel gehört, Plasmodien verschiedener Altersstufen, so darf von Anfang an nicht auf eine komplette Heilung nach einem einmaligen Chininturnus gerechnet werden. In Erinnerung an die Wahrnehmung, daß nach einer Provokationsinjektion Plasmodien aus dem Blute verschwinden können, läßt sich annehmen, daß auch nach der Chininresorption Plasmodien wieder sessil werden, wenn sie nicht im rechten, schwachen Augenblick erfaßt wurden. Nur die Analogie zu dem experimentell gefundenen Verhalten erlaubt diese Vorstellung; die Plasmodienzählung vor und nach der Chinindarreichung vermag keinen sicheren Aufschluß darüber zu geben, weil ja ein Teil der Plasmodien, die im rechten Moment getroffen worden waren, zugrunde geht. Im übrigen erscheint mir die alte Lehre von der an ein bestimmtes Stadium gebundenen Wirkung des Chinins nicht allzu fest begründet; nach stärkerer Chinindarreichung kann man nicht so selten in guten Ausstrichpräparaten schlechter färbbare, Vakuolen enthaltende ältere Plasmodien finden, die wahrscheinlich als geschädigte Individuen zu betrachten sind. Tötet nun auch eine Salvarsaninjektion sämtliche im Blute zirkulierenden Erreger, so ist aus dem nicht vollkommenen Erfolg bei den komplizierten Fällen der Schluß zu ziehen, daß zu einem bestimmten Zeitpunkt des Krankheitsverlaufes, selbst wenn gerade ein echter Anfall mit Plasmodienausschwemmung eingetreten war, sich nicht alle Generationen daran beteiligten, sondern teilweise in ihrer Sessilität verharrten. Es ergibt sich somit die Forderung, die Provokationsmaßnahmen solange zu wiederholen, bis die letzte noch übrig gebliebene Generation zum Aufgeben ihrer Sessilität veranlaßt ist. Ich habe in meinem Material einige Fälle, die nach der dritten und vierten Injektion noch positive Reaktion zeigten.

Am hartnäckigsten können sich Fälle verhalten, die dauernd unregelmäßige, intermittierende, subfebrile Temperaturen aufweisen, oftmals bei negativem Blutbefund, gelegentlich mit Gametozyten, seltener und vorübergehend mit jungen Ringen und daneben älteren Plasmodien. Die Genese des Fiebers ist nicht klar, ebensowenig das Verhalten der Plasmodien. Am wahrscheinlichsten halte ich dafür, daß man es bei diesen Fällen mit zahlreichen verschiedenen Plasmodiengenerationen zu tun hat, die bei geringer (vielleicht durch die Therapie abgeschwächter) biologischer Aktivität nicht das Stadium erreichten, das sie aus ihrer Sessilität herausreißt und den bekannten rapiden Fortpflanzungsgang im peripheren Blute aufnehmen läßt. Unter diesen Fällen waren einige Mißerfolge der Provokationsbehandlung zu verzeichnen, Mißerfolge insoferne, als regelrechte Anfälle nicht in den geschilderten Intervallen auszulösen waren, sondern zu späteren Zeiten auftraten, in denen ein kausaler Zusammenhang mit den Injektionen nicht mehr genügend sicher zu erweisen ist; diese Fälle sind es, welche gegebenenfalls für eine modifizierte Nochtsche Kur auszuwählen sind, wenn auch das Chinin dabei einen kaum erkenntlichen antipyretischen, einen auch in der Praxis nur schwer nachweisbaren ätiologischen Erfolg aufweist.

Die Verwirklichung prophylaktischer Pläne, eine Ausbreitung der innerhalb des Heeres durch die zu Gebote stehende Machtfülle in Schranken gehaltenen Infektionen auf die Gesamtheit der Bevölkerung zu verhindern, ist durch die Ereignisse unmöglich geworden. Gerade hinsichtlich der Malaria stand man vor einem sehr schwierigen Problem, theoretische Forderung und praktische Realisierbarkeit zu einem noch immer Erfolg gebenden Kompromiß zu vereinen. Die Wahrnehmung der echten Latenzfälle in einer Zahl, die wohl jede Erwartung übersteigt, im Verein mit dem klinisch ebenfalls nicht erkennbaren Inaktivitätsstadium mußte einer wirksamen Bekämpfung jeder Propagierungsmöglichkeit gewaltige organisatorische Hindernisse bereiten. Allein die zeitliche Begrenzung der Gefährdungsmöglichkeit durch nicht sicher als krank erwiesene Personen war hinsichtlich ihrer Einfügung in das Bekämpfungsproblem eine Frage für sich; waren doch die Frontgebiete mit der Möglichkeit, Malaria zu akquirieren, zu ausgedehnt, als daß man hätte daran denken können, alle von dort zurückkehrenden Truppen einer nicht bloß beruhigend wirkenden, sondern effektiv genügenden Quarantäne zu unterziehen. Hier wäre die Provokationsbehandlung jedes suspekten Truppenkörpers berufen gewesen, durch die mit einer weitgehenden Wahrscheinlichkeit erfolgenden Ausscheidung der Latenz- und Inaktivitätsfälle das Quarantäneverfahren abzukürzen und in seinem Umfang zu beschränken.*)

Im übrigen dürfte man vielleicht zur Hoffnung berechtigt sein, daß die Gefahr einer Malariainfektion jener ausgebreiteten Gebiete Deutschösterreichs, in denen Anophelinen vorkommen, etwas zu hoch eingeschätzt wurde. Die Existenzbedingungen (in klimatischer Beziehung) für die Anopheles und das Malariaplasmodium decken sich nicht; auch die vorbildlich genaue Malariastatistik Italiens zeigt uns die vorläufig als Rätsel anzusehende Tatsache, daß in der Umgebung von Malariaherden Rayons zu finden sind, die trotz der Anwesenheit der nötigen Mückenspezies seuchenfrei bleiben. Es ist deshalb die Möglichkeit nicht abzuweisen, daß unsere Gebiete, im Süden, Osten, teilweise im weiteren Norden von Malariazonen umgeben, bei einer im Laufe vieler Generationen durch die Anwesenheit der Anopheles sich bestandenen Ausbreitungsfähigkeit, sowie bisher trotz der nun gewissermaßen in der Diaspora lebenden Malariker von einer katastrophalen Endemie verschont bleiben.

Aber auch für die tatsächlich gewordenen Verhältnisse muß die Erkenntnis, daß die konsequente Provokationsmethode die Grundlage der Therapie jeder chronischen Malaria sei, allgemeinere Anerkennung finden. Die in ihrer Anzahl nunmehr wahrscheinlich nicht genau bekannten, jedenfalls nicht wenigen Malariker, die vor erfolgreich beendeter Kur in das Zivilleben zurückeilten, werden bei schwereren Rezidiven, insbesondere in Städten erreichbare Spitäler aufsuchen — von den Erfolgen einer kurzen ambulanten Behandlung zur Unterdrückung der einzelnen Fieberserie ist lieber zu schweigen — und, eine vorsichtige Beurteilung ihrer Heilung vorausgesetzt, durch eine längere Zeit hindurch den Belag in Anspruch nehmen. Wir werden uns nicht mehr den Luxus einer vielleicht oftmals zu wiederholenden Nochtschen Kur bei sonstiger Untätigkeit gönnen dürfen. Es ist auch zu erwägen, daß der in seinem Zivilberuf stehende Mann zum Unterschied von der Auffassung, die er während der Kriegsdienstleistung von einem Spitalsaufenthalt hatte, trachten wird, bald die Anstalt zu verlassen, wenn er sich selber relativ gesund fühlt. Wirtschaftlich dürfte die Abkürzung der Behandlungszeit in der Friedensökonomie noch mehr ins Gewicht fallen als im Kriegsbetrieb. Ebenso verhält es sich mit der Erziehung einer tatsächlichen H-

*) Auch für die jetzt noch durchzuführenden militärischen Kontrollierungen wird eine Provokation wenigstens in diagnostischer Hinsicht zu empfehlen sein.

lung, weil nicht mehr die Möglichkeit besteht, die vielleicht drohende Verbreitung der Krankheit auf bisher verschont gebliebene Gebiete durch zwangsmäßige Kontingentierung und Deportierung zu verhindern. Bisher war die Beurteilung der Heilung bis zu einem gewissen Grade der Willkür anheim gestellt: war nach Ablauf eines Nochtschen Termins kein Fieber mehr aufgetreten, waren im Blute durch einige Zeit keine Plasmodien zu finden, so wurde der Mann entlassen. Fieberlosigkeit und temporäre Plasmodienfreiheit sind jedoch keine kritischen Anhaltspunkte. In einigen Spitälern wurden in Würdigung dieser Erkenntnis Seruminjektionen vorgenommen. Von allen übrigen Gründen abgesehen, ist die Gefahr, die in den unkontrollierbaren Seruminjektionen liegt, maßgebend, sich von diesem Verfahren abzuwenden. Die Natriumchlorid-Jodkaliinjektionen ermöglichen die konsequente Anwendung; sie erlauben die Emanzipation von einer chronischen Chininsättigung des Organismus, an die sich auch die Plasmodien adaptieren; sie geben die Möglichkeit zu wiederholten Chininüberfällen auf die im Blute zirkulierenden, gewissermaßen wehrlosen Plasmodien. Nur so erzielen wir bei dem subchronischen Verlauf der Krankheit ein Höchstmaß der therapeutischen Wirkung.

Ueber die Verbreitung der Malaria bei einzelnen Truppenkörpern in Südmazedonien.

Von Priv.-Doz. Dr. **Leopold Arzt,** Assistent der Klinik Riehl · Wien.

(Mit 2 Kartenskizzen.)

Matko hat in einer in allerletzter Zeit erschienenen Arbeit Gedanken betreffs Heilung und sozialer Fürsorgeaktion für die malariakranken Kriegsteilnehmer Deutschösterreichs" die große Frage des Abbaues der Kriegsbeschädigten mit Rücksicht auf das Spezialkapitel Malaria angeschnitten.

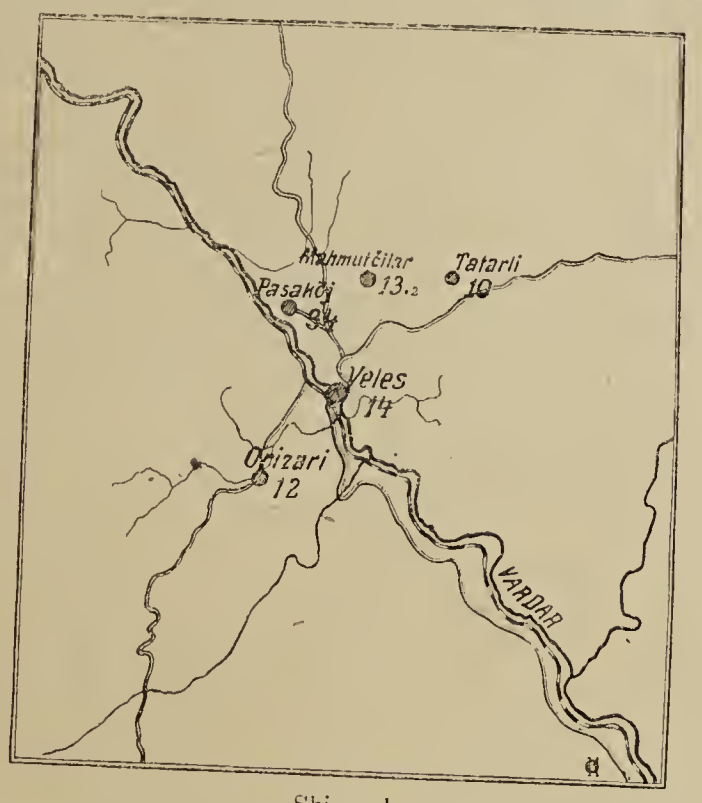
Die Erörterung der Fürsorge für die malariakranken Kriegsteilnehmer kann sich aber nicht nur auf Deutschösterreich erstrecken, sondern hat alle aus der Monarchie Oesterreich-Ungarn hervorgegangenen Staaten zu umfassen, da ja dem aus den verschiedensten Nationen zusammengesetzten k. u. k. Heer nicht die Truppen einer bestimmten Nationalität angehörten, sondern die aus den verschiedenen Völkern zusammengewürfelte k. u. k. Wehrmacht in den Malariagebieten als Kampf- und Besetzungstruppen verwendet wurden. Welche Nation aber zu diesen besonders hart vom Kriege getroffenen Formationen die größten Kontingente stellte, ist eine heute kaum mehr zu lösende Frage.

Außer einer Fürsorgeaktion für die heimgekehrten, malariakranken Kriegsteilnehmer sind aber auch noch Vorsorgungen zu treffen, welche dem Schutze der nicht malariakranken Staatsbürger zu dienen haben. Bei der Verbreitung der Anopheles in unsere Länder, bei der jedenfalls um ein ganz Beträchtliches gesteigerten Infektionsmöglichkeit dieser Mücken an heimgekehrten Gametenträgern sind wohl Gefahrsmomente für eine Ausbreitung der Malaria in manchen Gebieten Deutschösterreichs und für das Auftreten von neuen Seuchenherden gegeben. Wie weit klimatische Verhältnisse eine Rolle bei dieser Frage spielen soll an anderer Stelle erörtert werden und nur vielleicht dem entgegenden falschen Gedanken widersprochen werden, daß eine mehrfache Summierung Anophelesmücke und Gametenträger schon für die Neuinfektion genügt. Allerdings möchte ich der Meinung Ausdruck geben, daß die bisherigen Ansichten über die unbedingte Notwendigkeit einer hohen Temperatur für die Entwicklung des Plasmodiums in der Mücke einer Revision bedürfen, Neuinfektionen, teilweise im Frühjahr, mitunter in ganz beträchtlicher Höhe im gebirgigen Albanien bei der Aufrechterhaltung der bisherigen Ansichten nur schwer eine Erklärung finden dürften.

Fürsorge für die Heimgekehrten, Vorsorge für die Daheimgebliebenen umfaßt das ganze Gebiet einer Malariaaktion, beide aber verlangen vor allem zahlenmäßige Unterlagen, auf Grund deren ein weiteres, zielbewußtes und erfolgversprechendes Arbeiten möglich ist.

Außer der Erfassung der Malariker durch Anlage eines individuellen Katasters, welche Form der Evidenzführung — theoretisch genommen — unbedingt als die vollkommenste erscheint, mannigfache Beobachtungen bei geschlossenen Formationen zu schaffen, ein Bild über die Ausbreitung der Malaria unter den Abteilungen der k. u. k. Wehrmacht zu geben. Zahlen über die Verbreitung der Malaria unter der einheimischen Bevölkerung hätten ebenfalls einen Schluß über die Infektionsmöglichkeiten der Truppen. Eine Reihe von solchen Angaben konnte ich während meines fast dreijährigen Aufenthaltes am Balkan aus Südmazedonien und Südalbanien sammeln, die bei der von Matko zur Diskussion gestellten Malariafrage zur Verwertung gelangen könnten und die Notwendigkeit der ganzen Aktion auch ferner stehenden Kreisen vor Augen führen dürften.

So wurde ich im Oktober 1916 vom damaligen k. u. k. Kommando der Nebenetappe N., welchem die materielle Versorgung jener k. u. k. Truppen zukam, welche der deutschen Heeresgruppe von Mackensen (später von Below) zugeteilt waren, beauftragt, eine k. u. k. Arbeiterabteilung, bei der ein bedeutender Ausfall an Mannschaft aufgetreten war, zu besuchen. Dieselbe war im Spätherbst 1915 mit der Offensive von Mackensens über die Donau nach Serbien übergesetzt worden und kam im ersten Frühjahr 1916 bereits nach Mazedonien, wo sie mit dem Bau von Straßen beschäftigt wurde. Als ich dieselbe am 5. Oktober 1916 aufsuchte, war sie in Bebuna, südlich von Veles (dem türkischen Köprölü) teils in einem Stall, teils in einem gemauerten Haus — an weiteren Baulichkeiten waren nur einzelne Hütten vorhanden — bequartiert. Diese Arbeiterabteilung, welche, wie schon erwähnt, während des ganzen Sommers zahlreiche Mannschaften durch Erkrankung verloren hatte, setzte sich fast ausschließlich aus Wienern zusammen. Bei einer einzigen in den Abendstunden durchgeführten Untersuchung von 29 Personen wurden 8 Gametenträger — und zwar 5 Fälle Malaria tropica, 3 Fälle Malaria tertiana — gefunden, was einem Prozentsatz von 27% entspricht. Eine auf ärztliche Einsprache erfolgte Verlegung der Abteilung



Skizze I.

in ein nördlicheres, besseres Klima — eine kleine Ortschaft in der Nähe von Nisch — ermöglichte die Untersuchung einer zweiten Gruppe von Angehörigen dieser Formation, bei der unter 43 Personen 7 Fälle von Malaria tertiana und 13 Fälle von Malaria tropica gefunden wurde, was eine Ausbeute von 46% Gametenträger ergibt.

Dabei ist besonders zu betonen, daß die Zahlen der positiven Fälle gewiß weit hinter der Wirklichkeit zurückbleiben, denn seit der Offensive nach Serbien bis zum Zeitpunkt der Untersuchung waren von der Formation mit den nachgeschobenen Ersätzen 115 Mann als krank abgeschoben worden, was einen Ausfall von 50% in ungefähr einem Jahr ausmacht; wenn auch vielleicht nicht alle, so ist doch bei weitem — wie aus Befragen erhoben werden konnte — der größte Teil infolge einer Malariainfektion dienstuntauglich geworden.

Alle Untersuchungen der noch vorhandenen Mannschaften wurden damals noch im gefärbten Ausstrichpräparat, und zwar nur ein Ausstrich eines jeden Falles, durchgeführt, da wir mit der Technik des dicken Tropfens noch nicht vertraut waren, eine Untersuchungsart, von der wir späterhin vollkommen abgekommen waren, da nur mit Hilfe des dicken Tropfens bei Massenuntersuchungen annähernd richtige Zahlen erreicht werden können.

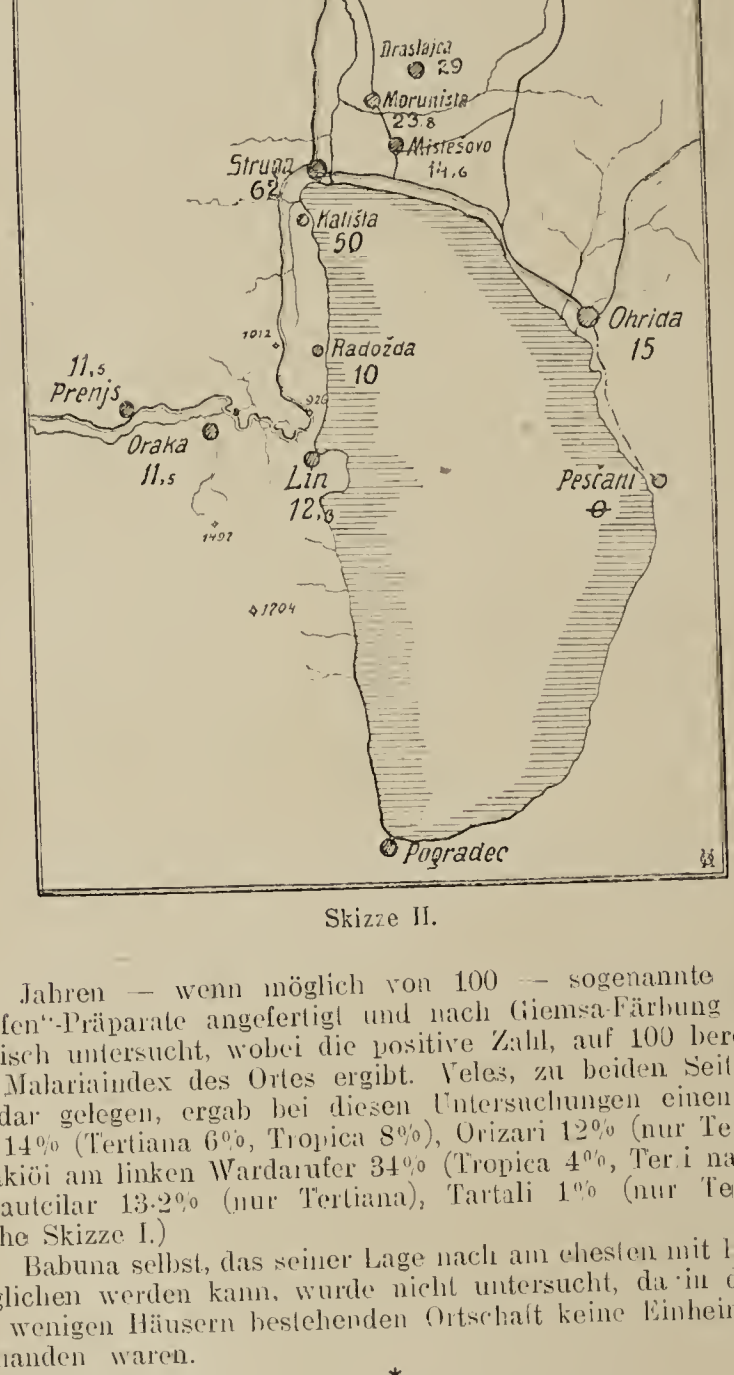
Aus der im vorstehenden kurz mitgeteilten Beobachtung ergibt sich also, daß bei dieser Formation, die sich, man kann sagen, ausschließlich aus Leuten aus malariafreien Gegenden — aus Wien und der nächsten Umgebung — zusammensetzte, ein Aufenthalt während einer einzigen Saison genügte, um fast die Hälfte, bei einer einmaligen mangelhaften Blutuntersuchung mikroskopisch als malariainfiziert festzustellen. Rechnet

man aber jetzt erst jene, welche während des ganzen Sommers — die Untersuchung wurde im Oktober gemacht — bereits als krank in die Heimat abgingen — das sind 50% — zu den bei der Untersuchung mikroskopisch als krank befundenen Mannschaften hiezu, so erhält man eine Ziffer von 95%.

Erwägt man weiter, daß eine so mangelhafte Untersuchung, wie die einmalige Blutuntersuchung in gefärbten Ausstrichpräparaten, auch zahlreiche Fehlerquellen in sich bergen muß, so kommt man bei Berücksichtigung der vorgenannten Zahl zu dem Schlusse, daß ein Aufenthalt in einer Malariagegend, wie Veles und Umgebung, auch nur während einer Malariasaison — ohne Anwendung von Chininprophylaxe und mechanischem Schutz — wohl tatsächlich fast mit Sicherheit eine malarische Erkrankung zur Folge hat.

*

Im Sommer 1918 wurde in dem gleichen Raume — Veles und Umgebung — von mir zum Zwecke der Aufstellung einer Malariakarte des Balkans eine Untersuchung einheimischer Kinder auf Gametenträger ausgeführt. Zu diesem Zwecke wurden von nicht fiebernden, in einem Orte ansässigen Kindern unter fünf-



Skizze II.

zehn Jahren — wenn möglich von 100 — sogenannte „Dicke Tropfen"-Präparate angefertigt und nach Giemsa-Färbung mikroskopisch untersucht, wobei die positive Zahl, auf 100 berechnet, den Malariaindex des Ortes ergibt. Veles, zu beiden Seiten des Wardar gelegen, ergab bei diesen Untersuchungen einen Index von 14% (Tertiana 6%, Tropica 8%), Orizari 12% (nur Tertiana), Pasakiöi am linken Wardarufer 34% (Tropica 4%, Tertiana 30%), Mahautcilar 13·2% (nur Tertiana), Tartali 1% (nur Tertiana). (Siehe Skizze I.)

Babuna selbst, das seiner Lage nach am ehesten mit Pasakiöi verglichen werden kann, wurde nicht untersucht, da in der nur aus wenigen Häusern bestehenden Ortschaft keine Einheimischen vorhanden waren.

*

Ende Mai 1918 wurde eine zweite Formation, eine Tragtierkolonne, welche bei einem deutschen Regiment zugeteilt war, auf Gametenträger untersucht. Unter 83 Mann, deren nationale Zugehörigkeit eine verschiedene war und die nicht, wie die vorerwähnte Formation, ausschließlich in den Bereich Deutschösterreichs fällt, wurden 16 Fälle von Tertianagametenträgern festgestellt, was einem Verhältnis von 19·1% entspricht. Klinisch dürfen diese Fälle wohl mit höchster Wahrscheinlichkeit als Rezidiven aus dem Vorjahre anzusprechen sein. Einerseits war für diese Abteilung, die seit dem Spätherbst 1915 am Balkan, seit dem Frühjahr 1916 aber in Mazedonien sich befand, die Infektionsmöglichkeit in den Jahren 1916 und 1917 reichlich gegeben, anderseits zeigt gerade auch eine von mir festgelegte Kurve des Verlaufes der Malariainfektion bei allen k. u. k. Truppen im Bereiche der Heeresgruppe v. Mackensen (später v. Below, respektive v. Scholtz) im Monat Mai einen Anstieg, dem dann ein beträchtlicher Abfall im Monat Juni folgt. Bei einer Zergliederung der erhobenen Zahlen ist ersichtlich, daß der allgemeine Zuwachs in Mazedonien im Monat Mai auf Rechnung der Rezidiven aus dem Vorjahre kommt.

Daß aber bei dieser Abteilung die Rezidiven im positiven Ergebnis eine prävalierende Rolle spielen, erhellt auch aus dem Umstand, daß ausnahmslos Tertianagametenträger festgestellt wurden. Diese gleiche Abteilung hatte in der Saison 1917 bei einem Durchschnittsverpflegsstand von 80 Mann 17 Malariaerkrankungen, und zwar 10 Fälle von Malaria tropica — darunter einen Todesfall — und 7 Fälle von Malaria tertiana gemeldet. Eine Erklärung dieser Divergenz zwischen den Befunden des Vorjahres und jenen der Durchuntersuchung im Frühjahr 1918 in bezug auf die Form der Malaria (Tertiana, respektive Tropica) soll an anderer Stelle versucht werden.

Eine dritte Beobachtung betrifft ein ebenfalls national gemischtes Bataillon, das gelegentlich einer militärischen Aktion plötzlich in eine außerordentlich malarisch infizierte Gegend, um den Ochridasee in Südmazedonien, eingesetzt wurde.

Ein Ueberblick über die Verbreitung der Malaria in diesem Raume überhaupt gibt nachfolgende Kartenskizze, auf der zum Beispiel Struga, das alte Strontium, mit einem Malariaindex von 62% eingezeichnet erscheint. (Siehe Skizze II.)

Anfangs der zweiten Dekade im September 1917 traf das Bataillon im Malariagebiet ein, blieb aber eigentlich nie in der Seeniederung, sondern bezog sofort im Gebirge gelegene Stellungen. Ende Oktober waren die militärischen Verhältnisse so weit geklärt, daß die Formation über Uesküb wieder nach rückwärts abgezogen werden konnte. Um nun eine Verseuchung durch infizierte Mannschaften zu vermeiden und um auch infizierte Kranke einer möglichst frühzeitigen Behandlung zuführen zu können, wurde vor der Einwaggonierung das Bataillon untersucht, wobei 6·8% Gametenträger festgestellt wurden. Für das Zustandekommen einer gewiß nicht unbedeutenden Verseuchung genügte also ein Aufenthalt von etwa 40 Tagen in einer schweren Malariagegend, wobei aber ganz besonders zu betonen ist, daß wohl nur wenige Nächte (bei Urlaubsreisen auf dem Hin- und Rückmarsch usw.), die in der Seeniederung der eigentlichen Malariagegend verbracht wurden, eigentlich unter diesen 40 Tagen für die Infektion in Betracht kommen.

*

Infolge eines gegnerischen Durchbruchsversuches wurde im Spätwinter 1917 ein anderes Bataillon, das sich aus Angehörigen verschiedener Nationalitäten zusammensetzte, in dem Gebirgsstock zwischen Presba und Ochridasee eingesetzt. Im Sommer 1916 war die Formation in Südalbanien, eine Zeitlang in der Vojjusa gelegen und hatte viele Abgänge an Malaria. Gelegentlich eines Besuches der Formation, die in ihrer schwierigen Gebirgsstellung ganz besonders zahlreich von Malariarezidiven heimgesucht war und auch größere Verluste an Toten infolge von Erkrankungen, weniger an Verwundeten hatte, wurde eine mikroskopische Untersuchung auf Gametenträger angeordnet. Unter 604 Mann wurden im Mai 1917 21 Tertiana- und 3 Tropicagametenträger festgestellt, das ist ungefähr 4%. Von diesen 4% entfallen sieben Achtel der positiven Fälle auf Malaria tertiana, ein Achtel auf Malaria tropica.

Wenn auch diese Ergebnisse bei oberflächlicher Betrachtung nicht hoch zu sein scheinen, so muß doch vor allem berücksichtigt werden, daß es sich um eine Formation handelt, die schon den größten Teil ihrer Erkrankten an Sanitätsanstalten abgeben hatte. Von diesen Kranken waren aber nur wenige wieder zum Truppenkörper direkt eingerückt, sondern die meisten bereits ins Hinterland abgeschoben worden.

Die 24 mikroskopisch festgestellten Gametenträger dürfen daher nicht auf das ganze Bataillon, sondern höchstens auf ein dritten Teil desselben bezogen werden. Zwei Drittel waren Mannschaftsersätze, die erst im Winter, respektive Frühjahr 1917 zum Bataillon stießen.

Bezüglich der Verteilung Tertiana und Tropica wurde schon bei der Besprechung der Tragtierkolonne erhobene Befund neuerlich bestätigt. Mit vollständiger Sicherheit kann gerade bei diesem Bataillon auf Grund von Beobachtungen in späteren Jahren (1917, 1918) behauptet werden, daß auch diese Formation an der Vojusa im Sommer und Herbst 1916 vorwiegend mit Malaria tropica infiziert gewesen sein dürfte, während sich bei der Du-

Wir empfehlen den Herren Aerzten die Verordnung unserer folgenden, klinisch und praktisch mehrfach erprobten und bereits

bestens eingeführten Spezialitäten:

Domopon

Inländisches Opiumpräparat, Gesamtalkaloide des Opiums in reinem und wasserlöslichem Zustande enthaltend. Für die Gesamtindikation des Opiums und Morphins.

Im Handel:

Domopon-Tabletten, Röhrchen zu 20 Tabletten, 1 Tablette = 0·01 g.

Domopon 2%ige Lösung, Fläschchen zu 10 g.

Domopon-Ampullen pro inj., Schachteln zu 6 Ampullen, 1 Ampulle = 0·02 g.

Domopon pulvis.

Novatropin

Indiziert sowohl in der internen als auch in der Augenpraxis an Stelle von Atropin, Homatropin und Homatropin-Mischungen

Unter sämtlichen Atropin-Mischungen das am wenigsten giftige Präparat.

Im Handel:

Röhrchen = 20 Tabletten, 1 Tablette = 0·0025 g. 1 Schachtel = 6 Ampullen, 1 Ampulle = 0·0025 g.

0·2%ige Lösung (20 g).

Arsotonin

Isotonische Lösung in sterilen Ampullen für Injektionen. Zur Durchführung von Arsenkuren hervorragend geeignet.

Orlginalschachtel mit 20 Ampullen. Spitalspackung.

Cadogel

Kolloidales Teerpräparat, souveränes Heilmittel in der **Ekzemtherapie.**

Im Handel:

66% **Cadogel-Tuben.** 33% **Cadogel-Tuben.** 10% **Cadogel-Tuben.**

Packungen zu 20 g — 50 g.

Zu beziehen durch die Apotheken, vorrätig in den Wiener Großdrogerien.

Literatur bereitwilligst zur Verfügung.

„CHINOIN" Fabrik chemisch-pharmazeutischer Produkte A.-G. (Dr. Kereszty & Dr. Wolf)

Ujpest.

Wiederholt und dringend bitten wir

zu unterscheiden:

Wilh. Braumüller & Sohn

Universitäts-Buchhandlung

Wien I., Graben 21

und

Wilhelm Braumüller

Universitäts-Verlagsbuchhandlung, Ges. m. b. H.

Wien IX/1, Servitengasse 5.

Beide Firmen haben seit Mai 1915 verschiedene Inhaber und nichts mehr gemeinsam!

Verlag von

Wilhelm Braumüller, Wien und Leipzig

Praktisches Hilfsbuch

für

Laboratoriumsassistentinnen

mit einem Beitrag über

Anatomie und Physiologie

Von

MARGOT SCHUMANN

wissenschaftliche Laboratoriumsassistentin an der Poliklinik des Universitäts-Professors Dr. Albu in Berlin

Mit einem Geleitwort

von

Universitäts-Professor Dr. Albert Albu in Berlin

und 121 Abbildungen

28 Bogen Kunstdruck. Kl. 8°

Preis broschiert 7 M. = 8 K 40 h, in Ganzleinen gebunden 9 M. = 10 K 80 h

Ueber die diagnostische Bedeutung der Schmerzhaftigkeit und des Druckschmerzes des Warzenfortsatzes.

Eine Studie für praktische Aerzte

von

Dr. Siegfried Gatscher

Assistent an der k. k. Universitäts-Ohrenklinik in Wien.

Großoktav. 32 Seiten. Mit 11 Abbildungen. 1917. Geheftet K 2·40 = M. 2·—.

Verlag von

Wilhelm Braumüller, Wien und Leipzig.

Praktische Hygiene und Bekämpfung der Infektionskrankheiten im Felde

Anleitung für Militärärzte, Mediziner und militärische Dienststellen

Von

Dr. Dionys Fuchs

Landst.-Regimentsarzt, Assistent der III. medizin. Klinik in Budapest

8°. XII, 223 S. Mit 29 Abbildungen. Kart. 9 K 60 h (8 M.).

Die „Medizinische Klinik" 1919, Nr. 7:

Unsere reichhaltigen Erfahrungen über die Durchführung der praktischen Hygiene und die Bekämpfung der Infektionskrankheiten im Felde werden vielfach auch für die kommenden Friedensjahre maßgebend sein. Obiges Werkchen läßt erkennen, daß der Verfasser es verstanden hat, in klarer Darstellung das Wichtigste aus diesem gewaltigen Gebiet der Gesamtheit unserer Aerzte vorzuführen. Vieles, besonders aus dem Gebiete der Unterkünfte der Beseitigung der Fäkalien und Abfallstoffe, der Spitalshygiene, ist allerdings nur für Kriegsverhältnisse geschrieben. Der Abschnitt „Spezielle Epidemiologie und Bekämpfung der Infektionskrankheiten" dagegen berücksichtigt wohl die wesentlichen Fortschritte auch der neuesten Forschungen. Zweifelsohne hätte das Buch im Kriege selbst noch viel Segensreiches stiften können; für den Medizinstudierenden und für jüngere Aerzte wird seine Lektüre aber auch für die Folgezeit von Nutzen sein.

W. Hoffmann (Berlin).

Die einzige in der medizinischen Literatur vorhandene übersichtliche — in lexikalischer Form gebotene — Darstellung der wichtigsten Krankheitssymptome bietet das Werk:

Grundlinien der speziellen Symptomatologie

mit besonderer

Berücksichtigung der Diagnose

Uebersichtlich bearbeitet

von

Med.-Univ. Dr. Eugen Kapelusch

380 Seiten Oktav

Preis geh. K 7·20 (M. 6·— *Preis geb. K 8·64 (M. 7·20)*

Aus Stimmen der Fachpresse:

. . »Wir empfehlen allen unseren Kollegen, namentlich den jüngeren, dies Buch als verläßlichen Wegweiser. Es ist das Buch eines aus guter Schule hervorgegangenen Praktikers, für Praktiker geschrieben.«
(Allgem. Wiener mediz. Zeitung.)

. . »Das vorliegende Werkchen kann mit seiner kurzgehaltenen, aber doch umfassenden und sachlich eingehenden Darstellung der speziellen Semiotik als Lehr- und Nachschlagebuch bestens empfohlen werden.«
(Wiener klin. Wochenschrift.)

. . »Ein insbesondere dem Praktiker wertvolles Orientierungs- und Nachschlagewerk.« *(Monatsschr. f. d. physikal.-diätet. Heilmethoden.)*

. . »Eine derartige Darstellung der Symptomatologie hat entschieden ihre Berechtigung und kann von Nutzen sein für die Differentialdiagnose.«
(Medizinische Klinik)

. . »Vom vorliegenden Werk kann man sagen, daß es wohlgelungen ist und daß es Kapelusch wohl verstanden hat, dem Praktiker das Wertvollere aus der Symptomatologie zusammenzustellen. Dabei sind besonders die prägnanten Angaben über die Aetiologie zu bewundern.«
(Repertorium der prakt. Medizin.)

. . »Die praktische Art der Anordnung macht es zu einem wertvollen Orientierungshilfsmittel, welche Erkrankungen bei den einzelnen Symptomen in Betracht kommen.«
(Reichs-Medizinal-Anzeiger.)

. . »Das Buch, das schon infolge seiner hübschen Ausstattung eine Zierde jeder ärztlichen Bibliothek bildet, wird sich gewiß unter den praktischen Aerzten viele Freunde und Anhänger erwerben.« *(Oesterr. Aerzte-Zeitung.)*

. . »Eine fleißige und instruktive Arbeit, die dem Verfasser alle Ehre macht.« *(Klinisch-therapeut. Wochenschr.)*

Ausschließliche Anzeigen-Annahme durch die Annoncen-Expedition Haasenstein & Vogler, Aktien-Gesellschaft, Wien I., Schulerstraße 1

ntersuchung im Frühjahr 1917 siebenmal mehr Fälle von Tro-ca als Tertiana fanden.

*

Im Spätwinter des Jahres 1917 waren im Bereich der ersten lgarischen Armee zahlreiche Durchuntersuchungen ganzer Trup-nteile auf Gametenträger ausgeführt worden, um Malariainfi-erte noch vor der Malariasaison einer Chininkur zuzuführen d um dadurch auch die Infektionsquellen wenigstens zu ver-ngern. Ein beträchtlicher Teil der Untersuchung der ersten lgarischen Armee wurde im Laboratorium der Mission in Ra-ovo, im Raume Doiransee, in dessen Umgebung sich die erste lgarische Armee befand, durchgeführt. Im Sommer 1916 und lweise auch noch im Sommer 1917 waren im gleichen Raume u. k. Truppen vorwiegend Trainstaffel, Bäckereien usw., vor-ergehend auch Arbeiterabteilungen und Artillerie verteilt. Durch-tersuchung auf Gametenträger bei diesen Formationen damals szuführen, war aus äußeren Gründen nicht möglich. Doch nnen wohl, teilweise wenigstens, aus den bei den bulgarischen teilungen erhobenen Zahlen Vermutungsschlüsse auf die Durch-uchung auch bezüglich der seinerzeit dort befindlichen k. u. k. rmationen gezogen werden.

Das gesamte erhobene Zahlenmaterial steht mir leider nicht hr zu Gebote, da nach dem Durchbruch bei Dobro Polje das boratorium plötzlich in der Nacht geräumt werden mußte und das Personal sich mit den Mikroskopen und einem Teil der tokolle über Strumitza, Radomir nach Sofia rettete.

Im allgemeinen waren bei diesen Arbeiten im Frühjahr 8 ungefähr 10% an Gametenträgern bei den einzelnen bulga-chen Formationen zu finden. So wies zum Beispiel das Feld-llerieregiment Nr. 9 10%, das Infanteriebataillon Nr. 34 31% metenträger auf. Bei einzelnen kleineren Spezialformationen die Zahl allerdings eine bedeutend höhere, zum Beispiel bei r bulgarischen Telegraphenformation 24% und bei einer Rad-kompagnie erreichte sie sogar 29·6%.

Wenn auch diese Zahlen nicht direkt auf die Truppen des maligen k. u. k. Heeres übertragen werden können, da ja garien selbst an und für sich viel reicher an Malaria sein te als die ehemalige Monarchie, daher die gesamten Gameten-er nicht unbedingt im Kriege erst infiziert sein müssen, so te doch die Annahme, daß ein Aufenthalt in jener Gegend in r Saison 5% bis 10% Gametenträger zur Folge hat, ziem-der Wirklichkeit nahe kommen.

*

Aus diesen vereinzelten Beobachtungen kann aber auch ein uß auf die Malariainfektionsgefahr im allgemeinen gezogen len, in welcher sich unsere Balkantruppen während der Jahre , 1917 und 1918 befanden, wenn auch dieselbe allerdings h Chininprophylaxe und mechanischen Schutz zu paraly-n versucht wurde.

Zahlreiche Gametenträger haben sich mit der Demobilisie-über alle Anteile der ehemaligen Monarchie zerstreut und ient daher die von Matko aufgerollte Frage, welche durch vorstehenden Einzelmitteilungen illustriert werden soll, das esse auch weiterer Kreise, nicht nur das der allerengsten genossen.

Aus verschiedenen Zeitschriften.

Allgemeine Pathologie.

Zur Frage der Uebertragbarkeit des Gas-des. Von Prof. H. Beitzke, zurzeit Armeepathologe. Es bisher als Dogma, daß die Gasbranderreger, ähnlich wie die nsbazillen, nicht von Mensch zu Mensch übertragen werden, rn mit Erde und Kleiderfetzen in die Wunden gelangen. t diese Annahme spricht die Beobachtung, daß in einer ver-smäßig ruhigen Zeit mit wenig Gasbrand in einem be-nten Lazarett eine ganze Reihe von Verwundeten hinter-der zur Sektion gelangten. Beweisend ist ein Fall, wo beim uch des Gasbrandes die ursprüngliche Wunde durch Am-on, die 15 Tage nach der Verletzung vorgenommen wurde, igt war und sich die Zeichen des Gasbrandes erst zwei nach der Amputation einstellten, so daß die Infektion der n Amputationswunde nur im Lazarett stattgefunden haben . In einem anderen Fall erfolgte die Infektion fünf Woche r der Verletzung durch einen an Gasbrand erkrankten Zimmer-sen. Es ergibt sich daraus die Forderung, Gasbrandkranke und Gasbrandverdächtige von den übrigen Verwundeten räumlich zu trennen. — (B. kl. W. 1918 Nr. 48.) a. e.

*

(Aus der III. medizinischen Abteilung des Allgemeinen Krankenhauses Eppendorf. — Prof. Dr. H. Schottmüller.) Die Formen der durch Tuberkelbazillen verursachten Sepsis, Sepsis tuberculosa acutissima (Typhobazillose Zapdouzy) und Miliartuberkulose. Von Max Scholz. Eine massige Invasion von Tuberkelbazillen in den Blutkreislauf kann Krankheitserscheinungen hervorrufen, die unter dem vollkommenen Bilde der Sepsis zum Tode führen, ohne daß bei der Autopsie makroskopisch irgendwelche auf Tuberkelbazilleninfektion hinweisende Veränderungen nachweisbar sind. Es wird daher die Bezeichnung Sepsis durch Tuberkelbazillen für alle durch periodische oder dauernde Invasion von Tuberkelbazillen auf dem Blutweg hervorgerufenen Krankheitszustände vorgeschlagen und die Bezeichnung als Typhobazillose, die sich nur auf das Symptomenbild beziehen, abgelehnt. Es ist weiter zwischen der durch das Fehlen makroskopisch nachweisbarer tuberkulöser Veränderungen gekennzeichneten Sepsis acutissima und der metastatischen Sepsis durch Tuberkelbazillen — Miliartuberkulose — zu unterscheiden. — (B. kl. W. 1918 Nr. 48.) a. e.

*

Zur pathologischen Anatomie des Fleckfiebers. IV. Zur Pathogenese des Fleckfieberknötchens. Von Dr. Rudolf Jaffé, Oberarzt d. L. und stellvertretendem Armeepathologen. Die als Fleckfiebererreger nachgewiesene, zu den Chlamydozoen gehörige Rickettsia Prowazeki wird beim Saugakt von der Laus aufgenommen, befällt die Epithelien des Mitteldarms, vermehrt sich in diesem, wird durch Platzen der Zelle in den Magendarmkanal entleert, befällt dann wieder Zellen und so fort, bis der Prozeß wahrscheinlich durch eingetretene Immunität der Laus aufhört. Die gleichen Gebilde sind mit großer Wahrscheinlichkeit in Endothelien der Leber und des Gehirns nachgewiesen worden. Durch den Läusestich kommt der Erreger in ziemlich großer Anzahl ins Blut und kreist dort, bis er von den Endothelzellen der Kapillaren und Präkapillaren oder auch kleinster Arterienäste aufgenommen wird, woselbst Vermehrung erfolgt. Durch seine Anwesenheit in der Zelle übt der Erreger einen toxischen Reiz auf die Umgebung aus, die mit Bildung des Knötchens reagiert. Sobald die Vermehrung einen bestimmten Grad erreicht hat, wird die betreffende Zelle nekrotisch und die Rickettsien gelangen ins Blut, so daß auf diesem Wege immer neue Selbstinfektion erfolgt. — (M. Kl. 1918 Nr. 49.) a. e.

*

(Aus dem Tropen-Laboratorium — Abteilungsvorsteher: Professor Claus Schilling — des Instituts für Infektionskrankheiten „Robert Koch" in Berlin. — Direktor: Geheimrat Neufeld.) Untersuchungen über Schaflausrickettsien (Rickettsia melophagi Nöller). Von Priv.-Doz. Doktor Paul Jungmann, Assistent der I. medizinischen Klinik der Charité in Berlin. Untersuchungen an Fleckfieberläusen haben zur Entdeckung eines regelmäßig vorkommenden, als Rickettsia Prowazeki bezeichneten Mikroorganismus geführt, der in erster Linie als Fleckfiebererreger in Frage kommt. Auch in Läusen von Wolhynikern wurden ähnlich aussehende, als Rickettsia wolhynica bezeichnete Mikroorganismen nachgewiesen, die mit größter Wahrscheinlichkeit als Erreger dieser Krankheit anzusprechen sind. Die Unmöglichkeit, diese Mikroorganismen auf künstlichen Nährböden zu züchten, verhinderte bisher den endgültigen experimentellen Beweis, daß es sich tatsächlich um die Erreger des Fleckfiebers, beziehungsweise des wolhynischen Fiebers handelt. Im Darm von Schafläusen findet sich die Rickettsia melophagi, die sich auf Hammelblutagar-Traubenzucker in acht bis zehn Tagen leicht züchten läßt. Die Rickettsia melophagi ist ein regelmäßiger Darmparasit der Schaflaus; eine Rickettsieninfektion des Schafes ist nicht wahrscheinlich. Rickettsia Prowazeki und Rickettsia wolhynica sind nicht obligate Läuseparasiten, sie werden von den Kranken erst durch den Saugakt aufgenommen. — (D. m. W. 1918 Nr. 49.) a. e.

*

Bakteriologie.

Weitere Befunde von Influenzabazillen bei der diesjährigen Grippeepidemie. Von Oberarzt Doktor R. Korbsch, kommandiert zur bakteriologischen Untersuchungsstelle des beratenden Hygienikers einer Armee. Unter 86 untersuchten Fällen wurden bei einmaliger Untersuchung 29mal = 33·7% Influenzabazillen nachgewiesen. Es läßt sich aus diesem Ergebnis kein Schluß auf die ätiologische Bedeutung der Influenzabazillen ziehen, weil Untersuchungen an anderen Orten zur Zeit des ersten Auftretens der Epidemie ein negatives Ergebnis geliefert hatten. — (M. Kl. 1918 Nr. 44.) a. e.

*

Allgemeine Diagnostik.

Kritik der Mandelbaumschen Veränderung der Wassermann-Reaktion. Von Artur Mahlo, Oberarzt d. R. und beratender Hygieniker einer Armee. Die Aenderung besteht darin, daß Serum nicht in konzentrierter Form bei 56° inaktiviert wird, sondern in einer Mischung von 0·5 cm^3 Serum und 2 cm^3 physiologischer Kochsalzlösung, wodurch Eigenhemmungen ausgeschaltet und die Reaktionsbreite der Wassermann-Reaktion verbreitet werden soll. Die Nachprüfungen haben ergeben, daß die Mandelbaumsche Aenderung keine Verbesserung der Wassermann-Reaktion darstellt und auch hinsichtlich des Verschwindens der Eigenhemmung keine sichere Gewähr bietet. — (D. m. W. 1918 Nr. 49.) a. e.

*

Allgemeine Therapie.

Behandlung der Nierenkrankheiten. Von G. Klemperer und L. Bünner. Zusammenfassende Uebersicht über die allgemeinen und besonderen Grundsätze bei der Behandlung der einzelnen Formen der Nierenerkrankungen. — (Ther. d. Gegenw. 1919 Nr. 2.) Pi.

*

Die Serumbehandlung der Diphtherie. Von Prof. Ad. Czerny, Berlin. Gegen die Angaben von Bingel, daß reines Pferdeserum bei Diphtherie die gleiche Wirksamkeit entfaltet wie Diphtherieheilserum, lassen sich mehrere Bedenken erheben. Vor allem fehlt die Feststellung, ob das verwendete Pferdeserum tatsächlich antitoxinfrei war, auch sind die erzielten Resultate wenig befriedigend und es wäre bei Anwendung von größeren Serumdosen und Immunisierungseinheiten der Erfolg besser geworden. Es ist sicher, daß durch das Heilserum das Uebergreifen der Diphtherie vom Nasenrachenraum in den Kehlkopf in der Regel verhütet wird und auch beginnende Stenosen rückgängig gemacht werden können; ferner läßt sich der Verlauf der Diphtherie um so sicherer günstig gestalten, je früher im Beginn der Erkrankung das Serum angewendet wird. Die Beobachtungen von Bingel weisen auf die Notwendigkeit hin, zu untersuchen, ob außer dem Antitoxin im Serum enthaltene Substanzen an der immunisierenden Wirkung beteiligt sind. — (B. kl. W. 1918 Nr. 48.) a. e.

*

Ueber die Behandlung des Asthma bronchiale durch Inhalationen von Glyzirenan mit dem transportablen Spießschen Vernebler. Von Geh. Sanitätsrat Dr. Leopold Marcuse, Berlin. Verf. macht auf den Spieß-Drägerschen Medikamentenvernebler aufmerksam, mit dem es möglich ist, ölige und wässerige Medikamente in die feinsten Bronchien zu bringen. Glyzirenan — ein Nebennierenpräparat — soll, auf diese Weise verwendet, bei Asthmaanfällen sehr gute Dienste geleistet haben. — (Ther. d. Gegenw. 1919 Nr. 2.) Pi.

*

Ueber spezifische Tuberkulosetherapie. Zusammenfassende Uebersicht von Prof. Felix Klemperer, Berlin. Verf. bespricht einleitend die Behandlung mit Alttuberkulin und Bazillenemulsion. Das Wesen der Tuberkulinwirkung liegt noch sehr im Dunklen. Dem Anfänger ist entschieden anzuraten, bei der Tuberkulinbehandlung auf die Vermeidung von Reaktionen besonders Wert zu legen. Für Klemperer ist die Tuberkulintherapie nicht das Um und Auf, sondern ein wertvolles Mittel neben der physikalisch-diätetischen, symptomatischen, medikamentösen Behandlung. Der zweite Teil der Besprechung ist der Tuberkulosebehandlung mit Partialantigenen nach Deycke-Much (Partigentherapie) gewidmet. (Ther. d. Gegenw. 1919 Nr. 2 Pi.

*

Innere Medizin.

(Aus der bakteriologischen Untersuchungsstelle eines Kriegslazaretts.) Die diagnostische Bedeutung der bakteriologischen Blutuntersuchung auf Typhusbazillen. Ein Beitrag zur Diagnostik typischer und atypischer Typhen. Von Dr. Wolfgang Seeliger, Oberarzt d. R. Es empfiehlt sich, nicht nur in den ersten Wochen, sondern auch im späteren Krankheitsverlauf des Typhus die bakteriologische Untersuchung des Blutes zur Diagnosestellung heranzuziehen, und zwar neben der gebräuchlichen Stuhl- und Harnuntersuchung; die Blutuntersuchung ist namentlich in jenen Fällen ein vollkommenes Hilfsmittel, wo die Bazillenausscheidung durch Fäzes oder Urin in zyklischer oder temporärer Weise stattfindet. Durch die wiederholte Blutuntersuchung konnte die Typhusnatur einer Reihe von diagnostisch ungeklärten Krankheitsbildern festgestellt werden. Auch viele Fälle vom Typus des Fünftagefiebers haben sich als irreguläre Typhusformen erwiesen. Auch die Untersuchung von Punktaten verschiedener Organe ist im höheren Maße als bisher zur Diagnosenstellung heranzuziehen; eine einmalige Untersuchung ist oft ungenügend. Zur Züchtung von Bakterien aus dem Blute wurde eine Modifikation der Conradi-Kayserschen Gallenanreicherungsmethode verwendet. — (B. kl. W. 19 Nr. 48.) a. e.

*

(Aus dem medizinisch-poliklinischen Institut der Universi Berlin. — Vorstand: Prof. Goldscheider.) Entstehu und Beurteilung der Pleuraexsudate bei d Pneumothoraxbehandlung der Lungentuberk lose. Von Priv.-Doz. H. Guggenheimer. Die Umstä sprechen dagegen, daß es sich um eine Folge mangelhafter Asep oder allzu hoher Druckwerte handle. Möglicherweise kommt bei Sprengung von Adhäsionen zu einer Aussaat von Bazil oder ein tuberkulöser Herd bricht in den Brustfellraum dur Sicher nehmen die meisten Pleuraergüsse nicht von einem Uebergreifen des Lungenprozesses auf den Brustfellraum ihren Ausga Wahrscheinlicher ist es, daß die Mehrzahl der Exsudate du die tuberkulöse Lunge erst sekundär infiziert wird. Das Auftr eines pleuritischen Exsudates bei künstlichem Pneumothorax, unerwünscht ist, weil es unter Umständen eine langdauernde Du führung der Behandlung unmöglich machen kann, bedeutet in dem im allgemeinen keine Gefährdung des schließlichen Heilerfolges. — (Ther. d. Gegenw. 1919 Nr. 2.)

*

Der künstliche therapeutische Pneumothorax. Uebersichtsreferat. Von Dr. med. M. Gutstein, Spezialarzt in Berlin. — (B. kl. W. 1918 Nr. 48.) a.

*

Die Influenzaepidemie und das Nervensystem. Von Dr. med. Henry Marcus, Dozent am „Karolinska Institutet" in Stockholm. Es scheint, daß die Erkrankungen des Nervensystems bei der jetzigen Epidemie häufiger und zum großen Teil auch schwerer als in der großen Epidemie 18 gewesen sind. In Schweden betrug die Mortalität bei der gegenwärtigen Epidemie 1·3% und betraf fast ausschließlich junge kräftige Menschen von 20 bis 30 Jahren. Der Exitus erfolgte in einer Gruppe von Fällen unter pneumonischen, in der anderen unter zerebralen Erscheinungen. Zerebralsymptome wurden schon in der allerersten Zeit der Epidemie beobachtet, unter anderen doppelseitige Neuritis optica, Fazialis-, beziehungsweise Abduzensparese, Trigeminusneuritis, Vestibularisreizung, plötzlicher vorübergehender Herzstillstand im Gefolge einer Vagus-Sympathikusaffektion. In einer Anzahl von Fällen stellte sich schwere Benommenheit oder manische Exaltation ein, wozu sich epileptische Krämpfe gesellten, welchen der Exitus folgte. Bei der Obduktion fand sich das Bild der Encephalitis haemorrhagica acuta, die im Gegensatz zur früheren Epidemie fast ausschließlich die Rindensubstanz betroffen war. Die beste Prophylaxe ist anscheinend

das einmalige Ueberstehen der Krankheit gegeben. — (B. kl. W. 1918 Nr. 48.) a. e.

*

Zur Entstehung der Wanderniere. Von Doktor W. Neumann, Baden-Baden. Verf. schildert einen Fall, bei dem die Möglichkeit nicht ausgeschlossen ist, daß bei der Entstehung der Wanderniere außer der starken Abmagerung der lungenkranken Patientin auch die Schrumpfung der rechten Lunge und die häufigen Erschütterungen des Nierenlagers durch die Hustenstöße eine Rolle gespielt haben. — (Ther. d. Gegenw. 1919 Nr. 2.) Pi.

*

(Aus der medizinischen Klinik in Kiel.) Ueber Oedemkrankheit mit hypotonischer Bradykardie. Von Prof. A. Schittenhelm und Prof. H. Schlecht. Die Beobachtungen beziehen sich auf 200 Fälle im Alter von 19 bis 73 Jahren. Die Hauptsymptome waren Oedeme der unteren Extremitäten bei allgemeiner hochgradiger Magerkeit, Bradykardie bis zu 32 Schlägen in der Minute, abnorm niedriger Blutdruck, 40 bis 50 mm Quecksilber in der Diastole, 55 bis 70 mm Quecksilber in der Systole, Polyurie bei zunächst normalem oder leicht erhöhtem spezifischen Gewicht, Druckempfindlichkeit der Nervenpunkte am Unterschenkel, sowie stark herabgesetzte Eiweißkonzentration im Blutserum Im Stadium der Oedeme ist der niedere Index zweifellos durch die Blutverdünnung beeinflußt, doch ist eine weitere Ursache in der starken Eiweißverarmung des Blutes gegeben. Stoffwechselversuche ergaben starken Eiweißhunger der Gewebe mit intensiver Stickstoffretention, sowie beträchtliche Zunahme der Kochsalzausscheidung im Harn. Die Körpertemperatur war vielfach unternormal. Mehrere Kranke starben plötzlich unter den Erscheinungen der akuten Herzschwäche; die Autopsie ergab völligen Schwund der physiologischen Fettdepots und reduzierte Muskulatur. Die Krankheitsursache liegt in quantitativen — Mangel an Eiweiß und Fett in der Nahrung — sowie qualitativen Ernährungsstörungen. — (B. kl. W. 1918 Nr. 48.) a. e.

*

Krankheiten der oberen Luftwege.

(Aus der laryngo-rhinologischen Universitätsklinik Berlin.) Die Therapie der lakunären Gaumenmandelentzündungen und ihrer Folgezustände. Von Professor Killian. Unter den bekannten Folgezuständen der Tonsillitis führt Verf. u. a. auf: Septikämie, Nephritiden, Muskel-Nervenschmerzen, Iritis, Neuritis optica, Entzündungen des Wurmfortsatzes, Erkrankungen der serösen Häute, akuter Gelenksrheumatismus, Endo- und Perikarditis, Erythema exsudativum. Als Erreger gelten die Streptokokken. Therapeutisch kommt Ausdrücken der Pfröpfe in den Tonsillen in Betracht. Die vollständige Entfernung der Gaumenmandeln wegen Pfropfbildung allein hält Killian nicht für gerechtfertigt. Besonders wichtig ist die örtliche Behandlung der Mandeln bei akuten Nierenentzündungen. Radikales Vorgehen ist zur Beseitigung der chronischen Tonsillitis nötig. (Ther. d. Gegenw. 1919 Nr. 2.) Pi.

*

Chirurgie.

Die Behandlung der akut bedrohlichen Erscheinungen bei chirurgischen Erkrankungen der Halsorgane. Von Prof. F. Colmers, Direktor des Herzogl. Landkrankenhauses in Coburg. Zu einem kurzen Referat nicht geeignet. — (D. m. W. 1918 Nr. 47 und 48.) a. e.

*

(Aus der chirurgischen Klinik Lindenburg der Akademie für praktische Medizin in Cöln. — Direktor: Geheimrat Tilmann.) Erfolge der Fremdkörperentfernung mittels der orthodiagraphischen Tiefen- und Lagebestimmung nach Moritz. Von Stabsarzt d. R. Dr. Bauer. Ein wesentlicher Vorteil der Lokalisation nach Moritz ist die völlig exakte unmittelbare Festlegung des Hauptpunktes senkrecht über dem Fremdkörper. Unter den Durchleuchtungsverfahren, welche dem photographischen Verfahren weit überlegen sind, verdient die Methode nach Moritz, welche Einfachheit mit größter Genauigkeit vereinigt, den Vorzug. — (D. m. W. 1918 Nr. 48.) a. e.

*

(Aus der chirurgisch-gynäkologischen Abteilung des städtischen Krankenhauses Worms. — Prof. Dr. L. Heidenhain.) Exartikulation im Karpometakarpalgelenk und Ersatz der Hand durch eine neue Prothese. Von Daniel Schuster. Es handelt sich um einen 17jährigen Mann, der mit der linken Hand zwischen zwei Zahnräder geriet. Alle fünf Finger der Hand sind bis zu den Grundphalangen zerquetscht, die Weichteile der Handfläche schwer geschädigt. Sofort Exartikulation im Karpometakarpalgelenk. Gründliche Vernähung der Streck-Beugesehnen miteinander. Die verbliebenen Bewegungen wurden vom Bandagisten zur Konstruktion einer Kunsthand verwertet, die einfach ist und vielseitige Funktionen bequem und sicher auszuführen gestattet. Der Träger hat es in kurzer Zeit zu einer solchen Geschicklichkeit gebracht, daß er den Verlust seiner Hand nicht sonderlich mehr empfindet. — (M. m. W. 1919 Nr. 9.) G.

*

Ueber Oberschenkelbrüche. Von Oberarzt Doktor Arno Hofmann, zurzeit in einem Kriegslazarett. Die Hauptaufgabe besteht in Verhütung der Oberschenkelverkürzung. Gipsverbände werden ausschließlich bei solchen Brüchen angelegt, bei denen röntgenologisch keinerlei Dislokation der Bruchenden nachweisbar ist. Oberschenkelbruchdislokationen werden ausschließlich durch Streckverband, und zwar mit dem Schwebestreckverband behandelt. Ist aus irgendwelchen Gründen bei frischen, komplizierten Frakturen ein operativer Eingriff angezeigt, so soll dieser auf das Notwendigste beschränkt werden. Knochenteile, auch wenn sie groß und ganz frei sind, sollen belassen werden, weil sie zur Knochenneubildung und Stütze des Kallus dienen. Alte, schlecht verheilte Frakturen mit Verkürzung von mehr als 4 cm werden bei gutem Allgemeinzustand in jedem Stadium der Heilung operiert. Korrigierende Operationen vor Ablauf der Wundbehandlung sind nur bei den von Anfang an septisch verlaufenden Fällen zu vermeiden. Unblutige Mobilisierung der Bruchenden ist nur bei geringer Kallusbildung zu vermeiden. Man bringt die beiden Bruchenden in stumpfwinklige Stellung und überläßt die richtige Einstellung in die gemeinsame Längsachse dem allmählich wirkenden Streckverband. Nach Abnahme des Verbandes läßt man die Patienten zur Verhütung von Verkürzung noch 10 bis 14 Tage bei gleichzeitiger Massage sowie vorsichtigen aktiven und passiven Bewegungen im Bette liegen. — (M. Kl. 1918 Nr. 48.) a. e.

*

Beobachtungen im Feldlazarett bei hundert frischen Lungenschüssen. Von Prof. Arneth, Münster. Statistische Bearbeitung des Materials. (Ther. d. Gegenw. 1919 Nr. 2.) Pi.

*

Ueber Nierenechinokokken. Von Dr. Johannes Becker (Assistent der chirurgischen Klinik zu Halle a. S.), zurzeit Oberarzt d. L. im Felde. Der Patient war nach einer Erkältung mit Brustschmerzen, Durchfall und Fieber erkrankt. Zunächst wurde an Typhus abdominalis, dann an Pyonephrose, schließlich an Pleuritis exsudativa mit nachfolgendem Empyem gedacht. Die Operation ergab einen rechtsseitigen vereiterten Nierenechinokokkus. Die Therapie besteht entweder in Freilegung des Sackes, Vernähung seiner Wand mit der umgebenden Muskulatur, Tamponade, Drainage und Spülungen der Höhle oder in der Entfernung der erkrankten Niere mit dem Echinokokkensack. Da die erkrankte Niere noch funktionstüchtiges Gewebe enthielt, wurde im mitgeteilten Falle der erstere Weg eingeschlagen. — (D. m. W. 1918 Nr. 50.) a. e.

*

(Aus der II. chirurgischen Abteilung des Krankenhauses Berlin-Schöneberg.) Die Behandlung der durch Schußwunden verursachten Fisteln. Von Prof. O. Nordmann. Schilderung der wichtigsten, durch Schußwunden an den verschiedensten Körperstellen aufgetretenen Fisteln. Es ergibt sich die Tatsache, daß ihre Behandlung zu Unrecht als einfach betrachtet wird. Nur die wenigsten Fälle lassen sich durch eine

leichte Operation beseitigen; meist sind größere Eingriffe notwendig, die dem Fachchirurgen überlassen bleiben müssen. — (Ther. d. Gegenw. 1919 Nr. 2.) Pi.

*

(Aus dem Reservelazarett Königin Elisabeth Hospital, Berlin-Oberschöneweide. — Chefarzt: Oberarzt Dr. Wolff.) Zur Behandlung des paraphenmonischen Empyems. Von Dr. Hans Meyer, Kriegsassistenzarzt. Bei den die Grippepneumonie häufig komplizierenden Empyemen wurde zunächst die Punktion angewendet. Die Rippenresektion wurde erst dann angeschlossen, wenn es durch meist wiederholte Punktionen gelungen war, den Patienten über das akute Pneumoniestadium hinwegzubringen. Die Punktion wurde in schonender Weise unter oberflächlicher lokaler Chloräthylvereisung ausgeführt und der Eiter durch Heberdrainage abgelassen. Die Punktion übte nicht nur eine unmittelbare günstige Einwirkung auf den ganzen Krankheitsverlauf aus, sondern schuf auch sehr günstige Vorbedingungen für die endgültige Resektionstherapie. Unter den in der angegebenen Weise behandelten Grippepneumonien war kein Todesfall zu verzeichnen. — (M. Kl. 1918 Nr. 49.) a. e.

*

Haut- und venerische Krankheiten.

Ueber Silbersalvarsan-Natrium. Von Profe sor Dr. Galewsky, Dresden. Das Silbersalvarsan-Natrium steht in seiner Wirksamkeit zwischen Salvarsan-Natrium und Altsalvarsan. Das Präparat wurde — von Abortiv- und Nachkuren abgesehen — fast immer mit Quecksilber zusammen gegeben. Als best-tolerable Dosis wird sich wahrscheinlich für alle Fälle 0·25 ergeben, die Gesamtdosis betrug maximal 1·8. Die Lösung muß stets frisch zubereitet und möglichst schnell injiziert werden. Man löst die Dosis in 5 bis 10 cm³ destillierten, sterilisierten Wassers; die intravenösen Injektionen wurden stets ambulant gegeben. Intoxikationserscheinungen wurden niemals beobachtet; gelegentlich trat der durch Zyanose und Angstgefühl charakterisierte angioneurotische Symptomenkomplex vorübergehend auf. Die besten Erfolge wurden bei den sekundären und tertiären Affektionen der Mundschleimhaut und der Zunge beobachtet. In einigen Fällen, wo bei der Injektion des Silbersalvarsan-Natriums Spuren in das Zellgewebe gelangten, traten Entzündungen und Infiltrate auf, die rasch heilten. Der Vorzug des Präparates besteht darin, daß man mit kleineren Dosen dasselbe erreicht wie mit großen Dosen von Neosalvarsan, wobei sich die stärkere Wirkung wahrscheinlich durch die Silberkomponente erklärt. — (D. m. W. 1918 Nr. 48.) a. e.

*

Nerven- und Geisteskrankheiten.

Psychologie der Moral insanity. Von Dr. Siegmund Kornfeld in Wien. Zur Erörterung der Frage, inwieweit das Fehlen moralischer Gefühle von dem intellektuellen Verhalten unabhängig ist, eignen sich nur solche Fälle, in denen das Vorhandensein eines solchen Defektes bis in die Anfänge der seelischen Entwicklung zurückzuverfolgen ist. Es zeigte sich bei 17 Fällen dieser Kategorie, daß nicht nur das Fehlen aller moralischen Gefühle, sondern auch das der Furcht bis in die Anfänge des bewußten Seelenlebens zurück nachweisbar war. Bemerkenswert war das dem eingeengten Gemütsleben entsprechend verminderte Maß der Blutdruckschwankungen. Aus der Lust an der Betätigung der eigenen Muskelkraft im Verein mit dem Fehlen der Fähigkeit, den Schmerz anderer mitzufühlen, gehen die boshaften und grausamen Handlungen hervor. — (D. m. W. 1918 Nr. 50.) a. e.

*

Hygiene.

(Aus dem Institut für Hygiene und Bakteriologie der Universität in Straßburg. — Direktor: Geh. Reg.-Rat Uhlenhuth.) Ueber Wasserbeurteilung im Felde. Von Dr. G. Münchmeyer. Für die bakteriologische Untersuchung kommt die Feststellung der Keimzahl und die Koliprüfung in Frage. Quell- und Grundwässer sollen im allgemeinen nahezu keimfrei sein, doch ist erst bei einer Keimzahl von über 100 in 1 cm³ Wasser Vorsicht geboten. Wenn sich nach Anreicherung der Kolikeime bei 37° nach Zusatz von Traubenzuckerpeptonbouillon zu fallenden Wassermengen in 1 cm³ Wasser oder geringeren Mengen Kolibazillen nachweisen lassen, so weist dies auf Zutritt von unvollkommen filtrierten tierischen oder menschlichen Abwässern hin. Die chemische Untersuchung erstreckt sich auf den Gehalt an Ammoniak (Eisen), an salpetriger Säure und leicht oxydierbaren organischen Substanzen (Permanganatverbrauch). Für manche Fälle dürfte noch die Ermittlung der Reaktion gegen Lackmuspapier und die Härte in Betracht kommen. (D. m. W. 1918 Nr. 47.) a. e.

*

Die Bekämpfung der Tuberkulose in Steiermark. Von Prof. Pransnitz, Graz. Verf. schildert in einer hübschen, mit zahlreichen Bildern ausgestatteten, dem Andenken Prof. Theodor Pfeiffers, des zu früh verstorbenen Führers der Tuberkulosebekämpfung in Steiermark, gewidmeten Schrift die Bekämpfung der Tuberkulose in Steiermark. Neben den allgemeinen Grundsätzen der Tuberkulosebekämpfung und einer Statistik der Tuberkulosesterblichkeit in Steiermark und Graz finden wir hier eingehende Beschreibungen der zahlreichen Anstalten des „Vereines zur Bekämpfung der Tuberkulose in Steiermark": der Heilstätten Hörgas und Enzenbach, der für leichtkranke Frauen bestimmten „Villa Barbara" in Neumarkt, der „Sonnenkinder"-Baracke in Aflenz, der erst im Bau begriffenen, zur Behandlung von Knochen- und Drüsentuberkulose bestimmten Heilstätte auf der Stolzalpe bei Murau, der für kranke Soldaten bestimmten Heime in Grafenhof bei Graz und dem Schlosse Arnfels. Außer diesen für Kranke bestimmten Anstalten hat der Verein selbst errichtet oder bei der Errichtung von zahlreichen Einrichtungen zur Vorbeugung von Erkrankungen mitgewirkt: Erholungsstätten, Ferienkolonien, Schrebergärten. Es wäre ermüdend, hier alle die vielen Einrichtungen, die uns die Schrift unter Reproduktion zahlreicher schöner Abbildungen vorführt, aufzuzählen. Hervorgehoben sei nur noch, daß alles, was geschaffen wurde, nur geschaffen werden konnte durch einmütiges Zusammenwirken der verschiedensten Organisationen: des bereits genannten Vereines, des steiermärkischen Landesausschusses, der Arbeiter-Unfallversicherungsanstalt für Steiermark und Kärnten, des Stadtrates von Graz und verschiedener Privatvereine, durch einträchtiges, eifriges Zusammenarbeiten tüchtiger Männer, von denen außer dem Verfasser der Schrift und dem verstorbenen Professor Pfeiffer noch Regierungsrat Ackerl, der Direktor der Arbeiter-Unfallversicherungsanstalt, genannt sei, sowie durch soziales Pflichtbewußtsein einzelner Wohlhabender, die Schlösser, Villen und namhafte Geldsummen zur Verfügung stellten. Was in Steiermark geschehen, sollte vorbildlich für ganz Deutschösterreich sein. (Tuberkulosekorrespondenz Nr. 9.) T.

*

Ueber die Verdaulichkeitsverhältnisse unserer Nahrungsmittel. Von Max Rubner. Zu einem kurzen Referat nicht geeignet. — (B. kl. W. 1918 Nr. 47 a. e.

*

Röntgenologie.

(Aus der Abteilung für Röntgenuntersuchungen und Lichttherapie des Garnisonsspitals Nr. 2 in Wien. — Kommandant: Oberstabsarzt I. Klasse Dr. Johann Scheidl.) Eine neue Untersuchungsmethode des Magen- und Darmulkus. Von Prof. Dr. Leopold Freund, Stabsarzt, Vorstand der Abteilung. Vor der Untersuchung des Magens verzehrt der Patient den gewöhnlichen Baripmbrei, dann wird die Schlauchelektrode mit dem Metallknopf voran vorsichtig in den Magen eingeführt. Der eine Pol des Schlitteninduktoriums wird mit der Klemmschraube des Schlauches, der andere Pol mit einer Rollelektrode leitend verbunden, der Strom bei mittlerem Rollenabstand eingeschaltet, der Rumpf des zu Untersuchenden in der Magenhöhe vorn und hinten abgetastet und der Patient aufgefordert, anzugeben, ob und wo er während des Rollens der Elektrode über den Körper außer der elektrischen Empfindung eine Schmerzempfindung habe. Bei neuerlicher Schmerzempfindung werden die betreffenden Stellen mit Bleistückchen und Pflaster markiert, dann ihre Lagebeziehung zum Magen mit

Röntgendurchleuchtung bestimmt. Die Methode basiert darauf, daß der elektrische Strom an exkoriierten Stellen Schmerzempfindung hervorruft. — (D. m. W. 1918 Nr. 49.) a. e.

*

(Aus der Zentral-Röntgenabteilung des Allgemeinen Krankenhauses in Wien.) Die Therapie der Röntgenhände. Von Dr. G. Holzknecht, a. o. Professor für Röntgenologie an der Wiener Universität. Die durch das unfiltrierte Röntgenlicht hervoregrufenen Hauthyperkeratosen sind präkanzeröse Bildungen. Die Röntgenstrahlen rufen unmittelbar eine gleichmäßige, teils hyperplastische, teils atrophische Hautveränderung hervor. Die zirkumskripten Keratosen entwickeln sich erst nach Jahren oder Jahrzehnten auf dem Boden dieser Hautveränderungen. Es hat sich gezeigt, daß diese Keratosen durch Behandlung mit filtrierten Röntgenstrahlen zehn bis zwölf Stunden durch 4 mm Aluminium einmal oder zwei- bis dreimal sechs Stunden durch das gleiche Filter in vierzehntägigen Intervallen sowie durch Radiumbehandlung gleich den nicht durch Röntgenstrahlen hervorgerufenen Keratosen sehr günstig beeinflußt werden. — (B. kl. W. 1918 Nr. 49.) a. e.

Vermischte Nachrichten.

Ernannt: Priv.-Doz. Dr. Rubritius (Prag) zum Vorstand der urologischen Abteilung an der Allgemeinen Poliklinik in Wien.

*

Nach einer Meldung aus London ist der hervorragende Physiker und Chemiker Sir William Crookes im 86. Lebensjahre gestorben. Er entdeckte 1861 das Thallium, erfand 1874 das Radiometer und studierte besonders den Durchgang der elektrischen Ströme durch luftverdünnte Räume.

*

Im Saale der Gesellschaft der Aerzte begannen diese Woche die Beratungen des Oesterreichischen Tuberkulosekongresses. Die Eröffnungsrede hielt Vizepräsident Prof. Dr. Wittek (Graz). Nach kurzen Worten des Präsidenten der Gesellschaft der Aerzte Hofrates Prof. Dr. Freiherrn v. Eiselsberg berichtete Sektionschef Dr. Kaup über den „Stand der Tuberkulosenbekämpfung in Deutschösterreich". Ueber das Ansteigen der Tuberkulose, die im Kriege um 40% Todesopfer mehr forderte als vorher, teilte er mit, daß am stärksten die jugendlichen Personen betroffen wurden. Im Vorjahre sei die Zahl der Heilanstalten in Deutsch-Oesterreich von 9 auf etwa 60 gestiegen. Deutschösterreich habe binnen kurzem 45 Anstalten mit 4700 Betten zur Verfügung gestellt, abgesehen von den Anstalten für chirurgische Tuberkulose. Die Zahl der Fürsorge- und Beratungsstellen beträgt derzeit 42, 18 weitere stehen vor der Eröffnung. Trotz Einführung der Schulpflicht stehe der systematische Kampf gegen die Tuberkulose noch in den Anfängen. Die vorbeugenden Maßnahmen müßten erweitert, alle öffentlichen und privaten Organisationen unter einheitlicher Leitung zusammengefaßt werden. Der Tuberkulosetag nahm eine Entschließung an, in der im Namen der Menschlichkeit von der Entente die Beendigung des Hungerkrieges gegen ein waffenloses Volk, gegen Frauen und Kinder durch Aufhebung der Verkehrsbeschränkungen und Beistellung der nötigen Nahrungs- und Transportmittel verlangt wird.

*

Montag, den 7. April, begann im Sitzungssaale der Gesellschaft der Aerzte die Tagung der Deutschösterreichischen Gesellschaft für Bevölkerungspolitik über Kinderaufzucht. Nach Begrüßungsworten des Vorsitzenden Viktor Mataja und Prof. Dr. Paltauf erstattete Regierungsrat Dr. Wilhelm Hecke den Bericht über „Statistik der Säuglingssterblichkeit". Er führte aus, daß die Sterblichkeit der Kinder unter einem Jahre in Oesterreich außerordentlich hoch gewesen und nur von Rußland, Ungarn und Bayern übertroffen worden ist. Auch in Deutschösterreich werde beinahe der fünfte Teil aller Geborenen im ersten Lebensjahre dahingerafft. Sektionsrat Dr. Kaup referierte über Säuglingssterblichkeit und Bevölkerungspolitik. Er bemerkte zunächst, daß der lange Weltkrieg auf die Wirkungen der Hungerblockade das Volkstum Deutschösterreichs besonders schwer geschädigt haben. Die Totenverluste Deutschösterreichs sind mit 29·1 auf Tausend der Bevölkerung und mit 42·1 auf Tausend der wehrpflichtigen Jahrgänge höher als die Mittelzahlen für Oesterreich überhaupt. Auch die Zahl der Invaliden ist relativ höher als bei den anderen Nationalstaaten auf österreichischem Boden. Hiezu kommt noch der sturzähnliche Rückgang der Geburtenzahlen in Deutschösterreich gegenüber den Friedenszahlen. Der Geburtenverlust infolge Kriegseinwirkungen beträgt 400.000 bis 500.000. Ueberdies hat während der Kriegszeit die Sterblichkeit der mehr als Fünfjährigen um 23·6% zugenommen. Bis Ende 1917 sind mehr als 100.000 Personen in Deutschösterreich an Unterernährung gestorben und die Entwicklung der Jugend ist durch Hungereinwirkung schwer geschädigt. Als Mittel für eine Volkserneuerung führte der Berichterstatter an: Vermehrung der Zahl der auf eine Ehe entfallenden Kinder auf Grund einer zielbewußten Familien- und Geburtenpolitik, Sicherstellung einer Zuwanderung bei Vermeidung jeder weiteren Volksverluste durch Auswanderung und Besserung der Aufzuchtbedingungen für die Jugend aller Altersgruppen, Ausgleich der wirtschaftlichen Lage zwischen Ledigen, den kinderlosen und kinderarmen Ehepaaren einerseits und den kinderreichen Familien anderseits, Wiederauffrischung des alten Einwandererstromes von Süddeutschland her und Unterbringung des überschüssigen Volkstums von den deutschen Siedlungsgebieten des früheren Ungarn und aus den Sprachinseln der anderen Nationalstaaten, Verminderung der Säuglingssterblichkeit. Der Berichterstatter erwähnte auch, daß vom Staate für das Jahr 1918 und das erste Vierteljahr 1919 rund anderthalb Millionen Kronen für Mutterschutz und Säuglingsfürsorge aufgewendet wurden. Er verlangte die Einführung der gesetzlichen Stillpflicht für Frauen, Ausbau der Kinderkrankenhäuser, Speisungsstellen für Schwangere und Kleinkinder, ferner Krankenkolonien, Sandspielplätze und Erholungsstätten für kleine Kinder.

*

Wir erhalten folgende Zuschrift: Es berührt uns wohl jedesmal unangenehm, wenn wir während des Krieges und auch jetzt noch hören, daß selbst angesehene gelehrte Gesellschaften der Ententeländer zum Teil deutsche und deutschösterreichische Mitglieder ausgeschlossen haben, zum Teil erklären, auch weiterhin jede Gemeinschaft mit den Deutschen meiden zu wollen. Wir trösten uns gemeiniglich mit dem Gedanken, daß der schreckliche Krieg daran die Schuld trägt, daß er so böse Saat gezeitigt und uns den westlichen Nationen so entfremdet hat. Und doch sitzen die Wurzeln dieses Hasses viel tiefer und reichen in eine Zeit zurück, wo wir gewiß glaubten, mit den Gelehrten der Entente in guter Harmonie zu leben. Dies scheint mir eine in der Londoner geburtshilflichen Gesellschaft am 3. Juni 1903, also 11 Jahre vor dem Kriege gefallene Diskussionsbemerkung, die ich jetzt zufällig wieder lese, zu beweisen. John H. Teacher vom Hunter Museum in Glasgow hält einen Vortrag in jener Gesellschaft, wobei er auch zahlreiche Präparate aus Deutschland und Oesterreich demonstriert. In seinem Schlußwort zur Diskussion fühlt er sich gegenüber zwei Rednern zu folgender Erklärung verpflichtet: „He also protested against the questioning by two of his critics of the value of evidence simply and solely because it had been ‚made in Germany'. His experience of our German colleagues was that they were a most kind, courteous lot of gentlemen, and as keen and conscientious seekers after truth as any men. In his enquiries he had encroached freely upon their time and they had given it to him ungrudingly. The race doubtless was no more free than any other from inaccurate and unreliable members, but his own observations had led him to the opinion that the latter got their deserts as surely and swiftly in Germany as anywhere else." — Es ist nichts weiter hinzuzufügen. Jedenfalls erhellt aus dieser Erklärung Teachers, wie unbeliebt wir waren, wie mißtranisch der deutsche Gelehrte von seinen englischen Kollegen schon lange vor dem Kriege betrachtet wurde. Sicher aber ist: ein solcher Diskussionszwischenfall wäre in einer deutschen wissenschaftlichen Gesellschaft unmöglich gewesen. Prof. Schlagenhaufer.

*

Im neuen Gesetz über die Regelung der Arbeit in Bäckereien besagt § 9, daß die Aufnahme eines Lehrlings nur dann zulässig ist, wenn er durch eine amtsärztliche Untersuchung für gesund befunden worden ist.

*

Deutsche Vereinigung für Säuglingsschutz. Die Kommission für Bevölkerungspolitik in der preußischen gesetzgebenden Landesversammlung hat in ihrer ersten Sitzung einstimmig beschlossen, die Staatsregierung darauf hinzuweisen, daß sie die Schaffung von Professuren für Kinderheilkunde an sämtlichen preußischen Universitäten und die Ausgestaltung des Unterrichtes in der Kinderheilkunde für eine dringende Aufgabe erachtet, deren Durchführung noch im Sommersemester nötig

erscheint. Daß diese Professuren nur mit wirklichen Fachleuten besetzt werden dürfen, wurde als selbstverständlich bezeichnet.

*

Wirtschaftliche Organisation der Aerzte Wiens. Sonntag, den 30. März, fand um 10 Uhr vormittags die diesjährige Generalversammlung der Wirtschaftlichen Organisation der Aerzte Wiens im großen Saale der Gesellschaft der Aerzte statt, der sich zu diesem Zwecke fast zu klein erwies. Die Ereignisse der letzten Zeit, insbesondere der Versuch, jede Einkommensgrenze bei den bestehenden Krankenkassenversicherungen aufzuheben, hatte den Vorstand dieser großen Organisation veranlaßt, zum Zwecke einer festen Vereinigung der Wiener Aerzteschaft eine Neuwahl des Ausschusses im Einvernehmen mit allen gutgefügten Teilorganisationen einzuleiten und selbst zurückzutreten. Bei der Versammlung wurde im Anfang von einigen Rednern gegen diese gewerkschaftliche Zusammenstellung der Kandidatenliste Einspruch erhoben, doch gelang es, besonders durch die eindringlichen Worte des Präsidenten der Heimkehrerorganisation, die Versammlungsteilnehmer davon zu überzeugen, daß eine der Notlage der Aerzteschaft entsprechend rasche Reorganisation technisch nur dann möglich war, wenn man zu den wirtschaftspolitisch geschulten Teilorganisationen griff. Das Wahlergebnis, das fast einstimmig die vom vorbereitenden Komitee vorgeschlagenen Kandidaten an die Spitze der Organisation setzte, war der Ausdruck des Willens der Wiener Aerzteschaft, von nun an eine freigewählte Standesvertretung zu besitzen, welche den ganzen Beruf vor den einseitiger Politik entspringenden Angriffen zu schützen hat. Während des Skrutiniums hielt Herr Dr. Josef Stritzko eine großzügig gegliederte und meisterhaft vorgetragene Rede, in der er die zunehmende Notlage der Aerzte geschichtlich entwickelte und aus den Erfahrungen mit klarer Folgerichtigkeit bewies, daß für die Aerzteschaft nur noch aus ihr selbst heraus Rettung kommen kann: durch eine fest geschlossene Organisation. Der stürmische Beifall, der Beschluß der Anwesenden, diese Rede zu veröffentlichen und unter ihrem gewaltigen Eindruck die Versammlung zu schließen, erbrachte den Beweis, wie sehr Herr Stritzko den Aerzten aus dem Herzen und zum Herzen gesprochen hatte. Der Vorstand der Wirtschaftlichen Organisationen der Aerzte Wiens besteht nun aus den Herren: Obmann Dr. v. Hauschka; 1. Obmannstellvertreter Dr. Stritzko; 2. Obmannstellvertreter Dr. Forschner; Schriftführer: Dr. Wantschura, Dr. Tertsch, Dr. Becher; Säckelwart: Dr. Feri, Dr. Schütz, Dr. Frey. Täglich von halb 6 bis 7 Uhr sind die Dienststunden in der Börsegasse 1, in denen immer ein Vorstandsmitglied anwesend ist. Der aus 29 Mitgliedern und 29 Stellvertretern bestehende Ausschuß wurde in 10 Sektionen geteilt, und zwar: 1. Personalsektion (Einlauf, Beschwerden, Stellenvermittlung usw.); 2. Sektion für den Ausbau der Organisation; 3. Politische Sektion (Sozialisierung usw.); 4. Pressesektion; 5. Finanzsektion; 6. Steuersektion; 7. Wissenschaftliche Sektion; 8. Sektion für Krankenkassen und Fixa; 9. Sektion für Ambulatorien und für Sanatorien; 10. Katastersektion. — Die einzelnen Sektionen haben ihre Arbeit ebenso wie der gesamte Ausschuß und Vorstand bereits aufgenommen, doch soll an dieser Stelle neuerlich betont werden, daß alle Arbeit fruchtlos bleibt, wenn sie nicht die Aerzte Wiens durch ihren allgemeinen Beitritt unterstützen, zu dem wir alle nachdrücklich auffordern.

— Kollegen! Zu den wichtigsten wirtschaftlichen Fragen, die uns im Augenblick bewegen, gehören unstreitig die Fragen der Besteuerung, der Vermögensabgabe und der Abgabe der entsprechenden Bekenntnisse. Trotz dem Dunkel, das mangels klarer Bestimmungen zum großen Teil noch über diesen Fragen schwebt, erachtet es die Wirtschaftliche Organisation der Aerzte Wiens als ihre Pflicht, schon jetzt den Kollegen in diesen wichtigen Fragen mit Rat und Tat an die Hand zu gehen. Diesem Zwecke sollen zunächst die eben zur Versendung gelangenden Merkblätter dienen, welche das Notwendigste über Steuersätze, Kriegsgewinn- und Kriegssteuern, Kriegs- und sonstige Zuschläge in gedrängter Kürze, aber doch in übersichtlicher Zusammenstellung enthalten. Sobald die Verhältnisse so weit geklärt sein werden, daß bestimmte und zuverlässige Aufklärungen und Belehrungen gegeben werden können, wird eine allgemeine Versammlung der organisierten Aerzte einberufen werden, in welcher der Leiter der Steuerschutzstelle einen instruktiven Vortrag über den ganzen Gegenstand halten wird. Außerdem besteht die Absicht, eigens für diesen Zweck geschulte Organe zu bestellen, welche jedem organisierten Arzt zur Einzelinformation und zur unmittelbaren Hilfeleistung bei der Abfassung der bezüglichen Erklärungen zur Verfügung stehen werden. Um den Kollegen aber auch schon jetzt eine zuverlässige fachmännische Information sicherzustellen, hat die Wirtschaftliche Organisation der Aerzte Wiens für ihre Mitglieder gegen Nachweis der Mitgliedschaft das Recht erworben, die Steuerschutzstelle (IV., Schwarzenbergplatz 16, Haus der Kaufmannschaft) für diese Zwecke mündlich in Anspruch zu nehmen, und zwar an jedem Dienstag von 12 bis 2 Uhr nachmittags, so daß auch jetzt schon jedem organisierten Kollegen die Möglichkeit geboten ist, sich unter vier Augen verläßliche und selbstverständlich streng gesetzliche Ratschläge über den Vorgang bei der Ausfüllung der Bekenntnisse usw. usw. zu holen. Sollten noch weitere Aufklärungen gewünscht werden, so ist der ärztliche Delegierte in der Steuerschutzstelle, Dr. Ernst Becher, Wien IX., Servitengasse 4, jederzeit dazu bereit. Für den Vorstand der Wirtschaftlichen Organisation der Aerzte Wiens: Doktor v. Hauschka m. p.; Dr. Ernst Becher m. p.

*

Im Erzherzogin-Sophien-Spital VII., Kaiserstraße 9, wurde ein urologisches Ambulatorium (Priv.-Doz. Doktor V. Blum) eröffnet. Unentgeltliche Ordination für unbemittelte Kranke täglich von halb 12 bis 1 Uhr.

*

Aus dem Sanitätsbericht der Stadt Wien im erweiterten Gemeindegebiet. 12. Jahreswoche (vom 16. März bis 22. März 1919). Lebend geboren: ehelich 283, unehelich 97, zusammen 380. Tot geboren: ehelich 36, unehelich 14, zusammen 50. Gesamtzahl der Todesfälle 864 (d. i. auf 1000 Einwohner, einschließlich der Ortsfremden 19·4 Todesfälle), an Bauchtyphus 3, Flecktyphus 8, Blattern 2, Masern 0, Scharlach 2, Keuchhusten 2. Diphtherie und Krupp 2, Influenza 16, Cholera 0, Ruhr 13, Rotlauf 2. Lungentuberkulose 225, bösartige Neubildungen 43, Wochenbettfieber 3, Lungenentzündung 0. Angezeigte Infektionskrankheiten: Scharlach 21 (— 12), Diphtherie 3 (— 16), Bauchtyphus 16 (+ 2), Ruhr 11 (— 7), Genickstarre 0 (— 0), Wochenbettfieber 1 (+ 1), Flecktyphus 107 (+ 80). Blattern 5 (+ 3), Cholera 0 (—), Rückfallfieber 0 (— 0). Trachom 1 (+ 1). Malaria 325 (+ 53).

Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften und Kongreßberichte.

Offizielles Protokoll der Gesellschaft der Aerzte in Wien.

Sitzung vom 4. April 1919.

Vorsitzender: Herr **A. v. Eiselsberg.**
Schriftführer: Herr **J. Kyrle.**

Mitteilungen des Vorsitzenden: 1. Delegierung von drei Mitgliedern der Gesellschaft in die Zentralkommission aller Organisationen, die sich mit der Kriegsgefangenenfürsorge beschäftigen. (Vorgeschlagen die Herren: Hinterberger, Zack, Goldschmied.)

2. Der Verwaltungsrat beantragt: Die Gesellschaft der Aerzte möge ein Memorandum an die Gesellschaft der Aerzte in Kopenhagen richten, in welchem auf den großen Fleisch- und Fettmangel hingewiesen und ersucht wird, eine Aktion einzuleiten, welche geeignet wäre, diesem Mangel für Frauen, Kinder und Kranke abzuhelfen. (Wird angenommen.)

Hr. **L. Moll**: Die Impfung an der Brusthaut.

Wenn man magere Kinder mit Kuhpocken impft, findet man, daß die entzündliche Reaktion der Haut um die bereits entwickelten Impfpusteln viel geringer ist als bei kräftigen und gut genährten Kindern. Je höher der Fettgehalt des Pannikulus und je fester die Haut dem Unterhautzellgewebe anhaftet, um so stärker ist die Impfreaktion. Von dieser Beobachtung ausgehend, nehme ich die Impfungen bei gut genährten Säuglingen und Kleinkindern nicht wie gewöhnlich am oberen Drittel des Oberarmes, auch nicht am Oberschenkel vor, sondern wähle hiezu die Gegend unter der Brustwarze, entsprechend dem unteren Rippenbogen, also an der Stelle, wo die Mamillarlinie den unteren Rippenbogen kreuzt. Hier ist die Haut leicht verschiebbar und relativ fettarm. Das eingewickelte Kind liegt mit entblößter Brust auf einem Polster. Die Schwester (Mutter) hält beide Arme an die Flanken des Thorax. Beim Impfen spannt man sich mit Daumen und Zeigefinger der linken Hand die Haut über dem Rippenbogen und erhält dadurch eine feste Unterlage, so daß das Impfen, das ist das Ritzen der Haut

ruhiger, gesicherter Lage und daher ohne unangenehme ischenfälle erfolgen kann. Das Impfen am liegenden Kinde geht ne Abwehrreaktionen des Kindes vor sich, die beim Impfen des dem Arm der geängstigten Mutter sitzenden Kindes meistens ausweichlich und für alle Beteiligten recht peinlich sind. Beim pfen auf der Brusthaut konnte ich stets einen leichten Impflauf, ohne sonderliche Reizerscheinungen der Impfpustel und er Umgebung, sowohl beim Emporblühen, wie beim Verwelken selben beobachten.

Die Befürchtung, die Kinder würden sich kratzen, hat sich nzutreffend erwiesen. Auch die Lymphdrüsenschwellungen der Achselhöhle waren stets nur geringfügiger Art. Ebenso t sich auch das Impffieber in kleineren Grenzen, als dies sonst der Impfung am Oberarm mit starker Impfreaktion der Fall Im allgemeinen wurden nur Temperaturen von 37·6° bis ximal 38·5° beobachtet und gewöhnlich nur durch ein bis i Tage. Auch die Allgemeinerscheinungen der Kinder, wie uhe, Appetitlosigkeit, und die sonstigen Störungen des Allgenbefindens, die bei der Impfung mit hohem Fieber und insiver Schwellung der Umgebung der Impfstellen verbunden , kamen nicht oder nur in geringem Maße zur Beachtung. Als Impfverband benütze ich einen Maolimpfverband, welcher nach Art der Hühneraugenringe gestellt ist. Er wird in der Weise hergestellt, daß man einer zirka 1 cm hohen Zellstoffeinlage eine kreisrunde eibe von 5 bis 6 cm Durchmesser schneidet und in der e ein kreisrundes Loch ausschneidet von zirka 1·5 cm Durchser. Dieser Zellstoffring wird nun so auf die Impfstelle gedaß diese genau in der Mitte des Loches zu liegen kommt. wird dieser Zellstoffring mittels eines Gazestoffes und Mastisol der Hautumgebung befestigt, wobei der Gazestoff über den stoffring gespannt wird. Die Vorteile dieses Verbandes, der rend der ganzen Impfzeit liegen bleibt, sind folgende: Zunächst s nicht notwendig, daß man mit dem Verband fünf Minuten der Impfung wartet, welche Zeit eingehalten werden soll, it der Impfstoff in die Wunde sich einzieht. Man kann also h nach dem Impfen den Verband anlegen, braucht nicht zu en, was ein schnelleres Arbeiten ermöglicht. Ferner ist die stelle der freien Luft ausgesetzt, was insbesonders im Stadium Einkrustung angezeigt ist. Schließlich kann man durch das e Fenster den Verlauf der Impfpusteln genau kontrollieren. er bleibt jegliche Mazeration der Impfpusteln aus, da dieselbe iegt und nicht bedeckt ist. Endlich ist eine Beschmutzung der he mit dem Sekret der Impfpustel ebenso ausgeschlossen, wie Irritation der Pustel. Auch sei bemerkt, daß der Impfverim sterilen Zustande angewendet wird und daß das Impffeld steril gehalten werden kann. Die eingetrocknete fällt bei der Impfung an der Brusthaut gewöhnlich rascher ls jene am Oberarm. Als Nachteile, wenn von solchen gehen werden kann, seien angeführt, daß diese Impfmethode icht etwas längere Zeit in Anspruch nimmt und daß die Impfion ebenfalls wegen des Entkleidens längere Zeit beanspruchen . Wenn man aber dem entgegenhält, daß der Verlauf der ng ein viel einfacherer und unkomplizierter, mit weit gerer entzündlicher Reaktion des umgebenden Zellgewebes der Lymphdrüsen in der Achsel und auch mit geringeren meinerscheinungen vor sich geht, so ist es klar, daß die ile überwiegen. Bei der noch immer vielfach vorhandenen gung der Bevölkerung gegen das Impfen und bei der Notigkeit, den ganzen Prozeß so einfach als möglich und so werdefrei als möglich zu gestalten, ergibt sich, daß das gerte Verfahren den Vorzug und die Nachahmung verdient.

Hr. **L. Moll**: Drei Fälle von Säuglingstuberkulose.

Das gute Aussehen, der befriedigende Allgemeinzustand der Kinder, welche ich Ihnen vorzustellen mir gestatte, läßt wegs vermuten, daß diese Kinder schon in der frühesten das ist bald nach der Geburt, Zeichen einer tuberkulösen on aufwiesen und während der Säuglingsperiode auch deutlinische Zeichen einer manifesten Tuberkulose zeigten. Die se der Säuglingstuberkulose gilt, wie bekannt, als eine in-

Es ist eine allgemein bekannte Tatsache, daß eine schon Säuglingszeit akquirierte Tuberkulose gewöhnlich zum Tode indes innerhalb des ersten Jahres führt.

Die drei Fälle, die ich hier vorzustellen mir gestatte, stammen hwer tuberkulösem Milieu. In zwei Fällen war die Mutter berkulose gestorben und in einem Falle lebt die Mutter, ist chwer lungenkrank. Alle drei Fälle zeigten im frühesten ngsalter klinisch deutliche Zeichen von Bronchial-, Drüsenungentuberkulose, in einem Falle auch Knochentuberkulose. ne Kind wurde im Alter von drei Wochen im schwächlichen Zustand aufgenommen und zeigte in der achten Woche eine positive Tuberkulinreaktion (Pirquet und Stichreaktion); das zweite Kind, im Alter von drei Monaten, in mittelkräftigem Zustand, zeigte bei der Aufnahme eine positive Reaktion, das dritte Kind wurde in sehr herabgekommenen Zustande im Alter von 14 Monaten und einem Gewicht von 5·5 kg mit ebenfalls positiver Reaktion aufgenommen. Die Kinder, welche derzeit im Alter von eineinhalb und zweieinhalb Jahren stehen, haben sich sehr gut entwickelt, bieten keine klinischen Erscheinungen von Tuberkulose mehr und wäre nicht das Röntgenbild, welches die noch immer vorhandenen, jedoch in Abkapselung begriffenen Bronchialdrüsen darbietet, so könnte man vermuten, daß die Tuberkulose ausgeheilt ist. Dieser Erfolg wurde in der Weise erreicht, daß auf die Ernährung der Kinder die größte Sorgfalt gelegt wurde, und zweitens, daß die Kinder schon frühzeitig der Sonnenbestrahlung und Freiluftbehandlung zugeführt wurden. Mit größter Sorgfalt wurde darauf gesehen, Ernährungsstörungen während des Säuglingsalters zu vermeiden. Zeichen solcher wurden diätetisch behandelt. Insbesonders erwies sich als zweckmäßig, mit keiner zu starken Milchkonzentration vorzugehen und die verdünnte Milch mit Fett, Eiweiß und Salzen anzureichern. Die Fettanreicherung geschah, indem zur Milch etwas Sahne gegeben wurde oder indem die Kinder mit einer von Czerny eingeführten Einbrennmilchnahrung ernährt wurden. Die Salz- und Eiweißanreicherung geschah durch Ernährung oder Beinahrung der Kinder mit einer Yoghurtmilch, welche durch Zusatz von Soda neutralisiert und demzufolge salzreich geworden war. Lebertran wurde reichlich gegeben. Auch nach Ueberschreiten des ersten Lebensjahres wurde darauf gesehen, daß die Kinder nicht mit Milch überfüttert wurden und daß der kalorische Ausfall der verdünnten Milch, durch Eiweiß und Fett ersetzt wurde. Die Ernährung der ins Kleinkindesalter gelangenden Kinder gestaltete sich in folgender Weise: Die Kinder erhielten viermal im Tage Nahrung: früh und nachmittags Malzkaffee, dazu Brot mit Butter reichlich bedeckt; mittags eine gemischte Kost, bestehend aus Suppe (falsch oder echt), Gemüse und Mehlspeise. Am Abend eine Mehl- oder Milchspeise. Die langen Ernährungspausen waren für den Appetit ungemein förderlich; namentlich seit die Zehnuhrmahlzeit weggelassen wurde, aßen die Kinder die gemischte Kost, wie sie eben mit den jetzigen Lebensmitteln hergestellt wird, mit großer Gier. Die Kinder wurden reichlich gefüttert und erhielten im Durchschnitt 1200 bis 1400 g Kalorien im Tag. Nach dem Mittagessen wurden die Kinder auf zwei bis drei Stunden niedergelegt. In der übrigen Zeit wurden sie leicht bekleidet auf der Veranda herumlaufen gelassen und ihnen freie Bewegung soviel als möglich eingeräumt. Es ist nicht zu entscheiden, welchem der drei Faktoren, ob der Ernährung oder der Sonnenbestrahlung, die mit gewisser Vorsicht angewendet werden muß, um eine Hitzestauung zu vermeiden, oder der Freiluftbehandlung der therapeutische Effekt zugeschrieben werden kann. Sicher hat jeder von ihnen ein gut Teil daran. Jedenfalls scheint es richtig zu sein, wenn man auf Grund der Weigertschen Befunde vorgeht und trachtet, daß die Kinder nicht durch eine Ueberernährung mit Kohlehydrat einen zu hohen Wassergehalt der Gewebe erhalten, sondern daß in erster Hinsicht eine gemischte Kost, in zweiter Hinsicht eine fett- und eiweißreiche Kost in Verwendung kommt. Immerhin glaube ich auch annehmen zu können, daß die Zufuhr von Salzen in Form der angewendeten salzreichen Milch einen guten Einfluß auf den Haushalt der Gewebe ausgeübt hat. Die Fälle zeigen, daß wir auch bei der Tuberkulose im Säuglingsalter bestrebt sein sollen, Bedingungen zu schaffen, welche den Körper derart kräftigen, daß er Herr der Infektion wird und daß auch die Säuglingstuberkulose keine absolut trostlose Prognose gibt.

Aussprache: Hr. A. Böhm: Bericht nicht eingelangt.

Hr. **Robert Willheim**: Ueber ein gehäuftes Auftreten eosinhältiger Urine.

Im chemischen Laboratorium des Militärsanitätskomitees gelangten im Laufe der letzten Woche zu wiederholten Malen Urine zur Beobachtung, die durch eine eigentümliche rosarote Färbung und eine sehr intensive Fluoreszenz auffielen. Als Ursache dieses Verhaltens konnte ein Körper ermittelt werden, der durch Amylalkohol extrahierbar war und hier durch seine Färbung, seine Fluoreszenz, sein spektrales Verhalten, insbesondere aber durch seinen Bromgehalt als Eosin identifiziert werden konnte. Aehnliche Beobachtungen wurden auch von anderen Seiten gemacht: so verdanke ich die Mitteilung über einen analogen, im chemisch-pathologischen Laboratorium des Rudolph-Spitals studierten Fall der Liebenswürdigkeit von Prof. Freund. Als Ursache des Auftretens von Eosin im Harn konnten in den in Rede stehenden Fällen der Genuß von gefärbten Himbeerwässern und Konditor-

waren teils mit Sicherheit, teils mit Wahrscheinlichkeit ermittelt werden. Die Verwendung von Eosin für derartige Lebensmittelverfälschungen ist nichts Neues. Außer zu den genannten Zwecken wurden mit Eosin auch noch häufig Marmeladen, dann aber auch Gerste, respektive Malz gefärbt. Die Muttersubstanz des Eosins, das Fluoreszein, wurde dazu verwendet, um Teigwaren den Farbenton des natürlichen Eigelbs zu verleihen, und neben zahlreichen anderen roten Farbstoffen mag auch gelegentlich das Eosin zur Nachbesserung der Farbe von Wurstwaren, respektive Wursthüllen verwendet worden sein. Das Auftreten im Urin kann bei der starken Harnfähigkeit der Substanz nicht wundernehmen. Wird ja doch die Ausscheidung des Fluoreszeins geradezu als Nierenfunktionsprobe verwendet; auch war es vielfach üblich, Fluoreszein Medikamenten zuzusetzen, um sich durch Besichtigung des Urins leicht überzeugen zu können, ob der Patient dasselbe genommen habe. Ich demonstrierte zwei Eprouvetten, deren eine mit einem derartigen Urin, deren zweite mit dem amylalkoholischen Auszug eines solchen gefüllt ist.

Was an der vorgebrachten Beobachtung auffällig sein muß, ist nach dem Gesagten also nicht die Tatsache an sich, sondern vielmehr das gehäufte Auftreten derselben, eine Häufung, die mit der herrschenden Lebens- und Genußmittelnot wohl in Zusammenhang gebracht werden kann. Aus diesem Grunde schien mir eine Besprechung der Angelegenheit hier gerechtfertigt, dann aber auch deswegen, weil derartige Urine unter ungünstigen Bedingungen, so bei schlechtem Licht, bei oberflächlicher Betrachtung eventuell zu Irrtümern Anlaß geben könnten, sei es, daß die rötliche Farbe und der im Grün gelegene Spektralstreifen Urobilin vortäuscht, sei es, daß der auch aus stark angesäuertem Urin erzielbare rote amylalkoholische Extrakt an einen vermehrten Skatoxylgehalt denken läßt, durchwegs Annahmen, die, wenn sie überhaupt in Betracht kommen, sich durch den Umstand, daß der Farbstoff auch aus alkalischer Lösung in organische Lösungsmittel übergeht, hier intensiv fluoresziert, sowie durch die Färbbarkeit von Wolle leicht erledigen lassen.

Was eine eventuelle Schädlichkeit dieser Eosinzusätze zu den Nahrungsmitteln anlangt, so ist zu bemerken, daß von Giftwirkungen des Eosins nur die photodynamische bekannt ist, die es ja mit vielen anderen fluoreszierenden Körpern gemeinsam hat. Diese bei Tieren, namentlich niederen (Paramäzien, Fischen), aber auch bei Mäusen genau studierten Wirkungen dürften unter den uns vorliegenden Umständen kaum von Belang sein.

Aussprache: Hr. G. Riehl: Fälle von auffälliger Verfärbung des Harns durch Ausscheidung von Eosin, das den Nahrungsmitteln beigemischt war, werden jetzt ziemlich häufig beobachtet. Ein Patient suchte vor kurzem unsere Ambulanz auf, weil er durch die Färbung seines Harns beunruhigt wurde. Krankheitserscheinungen konnten an ihm nicht wahrgenommen werden. Die Erscheinung war bei ihm und einigen Familienangehörigen nach dem Genusse von Zuckerwaren und Marmelade entstanden.

Die Einführung von fluoreszierenden Körpern hat für den Dermatologen besonderes Interesse, weil durch sie zuweilen eine Sensibilisierung der Haut gegen violette und ultraviolette Strahlen in solchem Maße hervorgebracht wird, daß an den dem Sonnenlicht ausgesetzten Hautpartien heftige Entzündungserscheinungen bis zur Nekrosierung hervorgebracht werden können (Hydroa aestivalis). In diesen Fällen wird die fluoreszierende Substanz, das Hämatoporphyrin, im Körper selbst erzeugt und ist meist im Harn nachweisbar.

In den letzten Wochen habe ich mehrere Fälle gesehen, bei denen nach kurzem Aufenthalt im Sonnenlicht sehr heftige, dem perakuten Ekzem gleichende Hautentzündungen an den unbedeckten Körperteilen entstanden waren. Die Harnuntersuchung eines dieser Kranken, die Prof. Freund vorgenommen hat, ergab kein Hämatoporphyrin, dagegen die Anwesenheit eines anderen fluoreszierenden Körpers. Die Untersuchung dieses Falles ist noch nicht abgeschlossen, doch liegt die Möglichkeit vor, daß auch hier durch die Nahrung eingebrachte Substanzen die erhöhte Sensibilität der Haut verursacht haben.

Hr. H. Salomon: Man kann doch nicht sicher sein, daß längerer Gebrauch eosinhaltiger Speisen unschädlich sei. Bei den mit Eosingerste gefütterten Schweinen sind Krankheitserscheinungen zutage getreten. Im Lebensmittelgesetz fällt mindestens in Deutschland — Eosinfärbung unter die Verfälschungen.

Hr. E. Fuchs: In Deutschland wurde Futtergerste zur Unterscheidung von der Braugerste, welche einem höheren Einfuhrzoll unterworfen ist, mit Eosin gefärbt. Die damit gefütterten Tiere zeigten schwere Gesundheitsstörungen, selbst plötzlichen Tod.

Hr. H. Pollitzer bemerkt, daß v. Neusser seinerzeit in Anschluß an Tappeiners Publikationen Untersuchungen durchführen ließ über die Einwirkung von Eosin auf Karzinome und andere maligne Tumoren. Weiters wurde auch die Einwirkung auf Kutanreaktionen studiert. Ein eindeutiges Ergebnis hatten unsere Untersuchungen damals nicht. Irgendwelche Schäden traten nach der internen Verabreichung von Eosin nicht auf, doch wäre es jedenfalls wünschenswert, seine nahrungstechnische Verwendung etwas einzuschränken.

Hr. S. Ehrmann: Ich habe vor einer Reihe von Jahren gezeigt, daß bei einer Dermatose, die in Ueberempfindlichkeit gegen ultraviolette Strahlen besteht, nämlich der Hydroa aestivalis (Prurigo aestivalis), dies auf Sensibilisierung der Haut durch Hämatoporphyrin beruht. Mein Assistent Dr. Perutz hat dann experimentell am Kaninchen diesen Vorgang bestätigt und gefunden, daß ein anderer fluoreszierender Körper diese Ueberempfindlichkeit aufheben kann. Es ist übrigens längst bekannt, daß Hautherde durch lokale Applikation von Eosin gegen ultraviolettes Licht sensibilisiert werden können.

Hr. H. Kahler bemerkt, daß er vor kurzer Zeit bei sich selbst und seiner Familie nach Genuß einer Marmelade Eosinurie beobachtet hat. Von der staatlichen Lebensmitteluntersuchungsstelle, an welche er sich wandte, wurde erklärt, daß das Eosin zu den erlaubten Teerfarbstoffen gehöre, weil es vollkommen unschädlich sei. Redner konnte auch bei sich und seinen Angehörigen keinerlei Beschwerden bemerken. Die Eosinausscheidung hielt nach dem letzten Genusse etwa fünf Tage an.

Hr. **Karl Reitter**: Die sonderbare Zeit des Nahrungsmangels die zahlreichen Ersatzstoffe unserer Nahrungs- und Genußmittel haben uns schon eine Reihe von Krankheitsbildern kennen gelehrt, die uns bisher wenig bekannt waren. Ich möchte heute Ihre Aufmerksamkeit auf einen Symptomenkomplex lenken, für dessen Entstehung eine bisher nur sehr selten beobachtete Ursache verantwortlich ist.

Eine Frau mittleren Alters, die ich seit längerer Zeit als gesund kannte, klagte durch zirka zwei Wochen über allgemeine Müdigkeit, anfallsweises Herzklopfen, über ihr sonst unbekannte Oppressionsbeschwerden beim Stiegensteigen, Schwindel, Kopfschmerz und über nervöse Uebererregbarkeit. Letztere störte auch die Nachtruhe, so daß sie nachts aufschrickt, verfolgt von einer schreckhaften Idee, bald von der Furcht vor irgendeinem Unglück, bald von der Meinung, daß ein Einschleicher einen Angriff plane usw. Häufig beginnt das Aufschrecken aus dem Schlaf mit heftigstem Herzklopfen; in den letzten Tagen dauernde Schlaflosigkeit mit Angstideen. Nirgends bestehen Schmerzen, Appetit und Nahrungsaufnahme gut, trotzdem starke Abmagerung und häufig diarrhoische Stuhlentleerungen. Die interne Untersuchung ergab normalen Organbefund, nur war der Puls auch bei psychischer Erregung der Kranken langsam, 68 Schläge, früh bei Bettruhe 58, sehr voll, gespannt, der Blutdruck Riva-Rocci 150 mm Quecksilber. Neurologisch nur erhöhte Sehnenreflexe, Harn nicht. Da ich in diesem Falle auch jedes psychische Moment als Ursache ausschließen konnte, war mir der Zustand ätiologisch nicht klar. Am ehesten erinnerte das Bild an eine chronische Intoxikation bei übermäßigem Kaffeegebrauch; daß aber unser offizieller Kriegskaffee solche Wirkungen wohl nicht machen könne, war mir klar.

Nun stellte sich heraus, daß die Patientin seit zirka acht Wochen doch tatsächlich viel „Kaffee“ als Milchkaffee und auch als „Schwarzen“ getrunken hatte, welchen Kaffee sie im Schleichhandel zu einigen Kilogrammen erworben hatte. Dieses „Kaffee“ waren aber geröstete Lupinen.

Geröstete Lupinen, die Früchte der Wolfsbohne, sind schon von den Friedenszeiten her als Verfälschungsmittel des Kaffees bekannt. Entbittert, von den Alkaloiden befreit, sind sie unschädlich. Ihr Geschmack ist als Aufguß vorzüglich, das Aroma köstlich, so daß auch vom kulinarischen Standpunkt gegen sie nichts einzuwenden wäre. Als nicht entbittert sind sie schwer giftig durch die als Nervengifte wirkenden Alkaloide Lupinin und Lupinid, welch letzteres dem Spartein sehr nahe steht, mit ihm vielleicht sogar identisch ist; daher auch das ähnliche klinische Bild mit Herzklopfen, Schwindel, motorischer Unruhe, Angstzusständen, Pulsverlangsamung, Spannungserhöhung, Durchfällen.

Herr Privatdozent Dr. R. Wasicky, dem ich Proben übrachte, hatte die Freundlichkeit, diese Samen zu untersuchen und übergab mir folgenden Befund: „Das übermittelte Kaffeesurrogatmuster bestand aus nicht entbitterten, gerösteten Samen der vielblätterigen Wolfsbohne, Lupinus polyphyllus; der Alkaloidgehalt betrug nach der quantitativen Bestimmung 0·48%. Entsprechend dem hohen Gehalt ging eine Ratte schon in kleinen Dosen (Injektion) unter Erscheinungen einer zentralen Lähmung ein.“

Bei der von mir beobachteten Kranken gingen nach Aussetzen dieses Genußmittels die Erscheinungen in zirka zwei Wochen zurück. Die Angstzustände schwanden, der Schlaf wurde ruhig, die Diarrhöen sistierten, das Herzklopfen hörte allmählich auf, die Pulszahl hob sich auf 72, der Blutdruck sank bis auf 110 mm Quecksilber. Von da ab blieb die Patientin beschwerdefrei. Vor vier Wochen beobachtete ich einen zweiten gleichen Fall; es handelte sich um eine 50jährige Klosterschwester, der ihre reichen Verwandten, die ihre Vorliebe für Kaffee kannten, stets solchen übersandten. Ich ließ mir diesen Kaffee zeigen und fand ihn reichlichst mit Lupinen verfälscht.

Mir ist bekannt, daß unser Volksernährungsamt auf diese Lupinenverfälschungen achtet, auch mitunter ganze Waggonladungen beschlagnahmt, halte es aber mit Rücksicht auf das Vorkommen der geschilderten Fälle für angezeigt, daß die Möglichkeit solcher Vergiftungen vor allem in ärztlichen Kreisen, dann aber auch in der konsumierenden Bevölkerung bekannt wird.

Aussprache: Hr. Heinrich Paschkis bemerkt, er und eine Anzahl seiner Bekannten hätten im vorvergangenen und im letzten Sommer längere Zeit hindurch den Aufguß dieses Lupinen-„Kaffee“ ohne irgendwelchen Nachteil, bis auf dessen außerordentlich bitteren Geschmack getrunken. Allfällige schädliche Wirkungen hängen nebst anderen Umständen gewiß auch von der individuellen Empfänglichkeit ab.*) Dieser „Kaffee“ stammte offenbar aus Galizien und Russischpolen, wo er zur Kriegszeit viel im Handel und verhältnismäßig wohlfeil (5 K pro Kilogramm) war.

Hr. **H. Marschik**: Trachealplastik wegen Tracheomalazie (I. Akt).

Es handelt sich um ein 20jähriges Mädchen, welches angibt, in der Kindheit Diphtherie durchgemacht zu haben, die zur Tracheotomie nötigte. Wie lange sie damals die Kanüle getragen hat, weiß sie nicht anzugeben. In den letzten Jahren traten zunehmende Atembeschwerden auf, die in der Zeit vor ihrem ersten Eintritt in die Klinik v. Chiari, das ist Anfang Juli vorigen Jahres, bedenklichen Charakter annahmen. Als sie an die Klinik kam, bestand eine hochgradige Stenose bei der sehr herabgekommenen Patientin und Kollege Kofler sah sich bei der in den nächsten Tagen vorgenommenen Operation genötigt, zunächst die Tracheotomie zu machen. Gleich nach der Eröffnung des Luftrohres kam es zu einem Anfall von Asphyxie und es bedurfte längerer Bemühung und künstlicher Atmung, um die Patientin zum Leben zurückzurufen. Mit Rücksicht auf diesen Zwischenfall und den desolaten Zustand der Kranken wurde von einer weiteren Freilegung und operativen Beseitigung der Stenose abgesehen und die Patientin nach Heilung des Tracheostomas mit Kanüle zur Erholung nach Hause geschickt. Der Operateur konnte auch damals eine große Struma feststellen, die die Trachea von rechts her komprimierte. Der im Institut Holzknecht angefertigte Röntgenbefund ergab bleistiftdünne Stenose der Trachea, anscheinend durch narbige Schrumpfung hervorgerufen, sowie deutliche Verlagerung von Trachea und Oesophagus nach rechts, stärkere nach hinten. Wie die demonstrierten Röntgenbilder zeigen, reicht die Stenose von unterhalb des oberen Sternalrandes fast nahe zum Kehlkopf. Für Kompression der Trachea durch Struma ergab die Röntgenuntersuchung keine genügenden Anhaltspunkte. Anfangs Januar kam die Patientin zur zweiten Operation, der wir eine direkte tracheoskopische Untersuchung voranschickten. Diese ergab (Dr. Schlemmer) eine hochgradige, quertal gestellte, schlitzartige Stenose unterhalb des Kehlkopfes, die Trachealwände vollständig erweicht, sie wichen vor dem Druck des bronchoskopischen Rohres ohne jeden Widerstand auseinander, um sich beim Zurückgehen sofort wieder zusammenzuschließen. Dieser Umstand ließ wohl auch auf Kompression schließen. Bei der nun vorgenommenen Operation fand ich eine schwere Tracheomalazie mit vollständiger Erweichung und narbiger Degeneration der Trachea in dem dem Röntgenbefund entsprechenden Umfang, gleichzeitig aber auch eine beiderseitige Struma, deren Größe gewiß auf die Trachealstenose nicht ohne Einfluß sein konnte. Ich reszierte daher die beiden vergrößerten Schildlappen bis auf ihre hinteren oberen Anteile und führte nun die Trachealplastik ersten Akt aus, durch Resektion der vorderen Zirkumferenz im Ausmaß der stenosierten Partie. Darauf folgte die quäre Vernähung des stehen gebliebenen hinteren Anteils mit den seitlichen Hautlefzen. Um nun ein Wiederzusammenfallen der seitlichen Partien für immer zu verhüten, versuchte ich ihre Fixation je an den Sternalportionen der beiden Musculi sternocleidomastoidei. Dies führte wohl eine Zeitlang zu Fistelbildung in der Nachbehandlung, die Fistelung ist aber jetzt abgeschlossen und ich zeige Ihnen die Patientin mit vollständig verheiltem Tracheostoma. Sie sehen, daß schon jetzt, obwohl wir keinerlei Tamponade- oder Dilatationsbehandlung angeschlossen haben, das Tracheostoma weit offen klafft und ein genügend geräumiges Trachealrohr hergestellt ist, welches nun jederzeit nach einer der plastischen Methoden (Mangoldt u. a.) geschlossen werden kann, was auch demnächst geschehen wird.

Ich zeige diesen Fall hauptsächlich deshalb, weil wir in den letzten Jahren eine Reihe solcher Fälle beobachtet haben, die alle einen ähnlichen Krankheitsverlauf hatten; immer war eine Tracheotomie in der Kindheit und längeres Kanülentragen vorausgegangen, in der Folgezeit, meist im Entwicklungsalter, Zunahme der Atembeschwerden. Die Operation zeigt regelmäßig neben einer Narbenstriktur auch eine mehr oder minder starke Struma: also Kombination von Kompressionsstenose und Narbenstriktur. Die Fälle sind deshalb so schwierig, weil man nach Freilegung der Stenose schwer entscheiden kann, welchem der beiden stenosierenden Momente die Hauptschuld beizumessen ist. Die Erfahrung unserer Klinik hat ergeben, daß nur die Behandlung beider, also Struma- und Trachealresektion, zu einem befriedigenden Ziel führt. Was die Methode der Trachealplastik anbelangt, so will ich erwähnen, daß vor kurzem Hofer mit Erfolg an der Klinik eine Methode angewendet hat, die darin besteht, daß die Knorpelringe im Bereich der Stenose submukös ausgelöst werden, wodurch es zu einer Ausspannung der nun nicht mehr durch die Ringe fixierten Trachealschleimhaut zwischen die stehen gebliebenen, nicht zusammengebogenen Knorpelringe und zu einer Ausgleichung der Wandung kommt. Diese Methode, die natürlich das Vorhandensein von Knorpelringen und von normaler nachgiebiger Trachealschleimhaut zur Voraussetzung hat, kam hier nicht in Betracht.

Aussprache: Herr M. Weil hat vor Jahren einen ganz analogen Fall in der Laryngo-rhinologischen Gesellschaft wiederholt vorgestellt. In der Kindheit Tracheotomie wegen Diphtherie; erst im Pubertätsalter zunehmende Atemnot durch eine langsam wachsende, im ganzen geringfügige Struma. Das beste Bild gibt die von einem anderen Autor gegebene Beschreibung eines gleichen Falles: man sah in der Tiefe ein zweites Paar Stimmbänder. Zuletzt Tracheotomie, später Strumaexstirpation und Resektion der Trachea (Prof. Büdinger). Nach der Heilung zeigte sich vollständige Undurchgängigkeit des oberen Teiles der Trachea. Herr Weil stellte mit Steinsonden und Drainröhren von unten her nach und nach das Lumen wieder her. (Nachtrag: Die Patientin bekam dann eine umgekehrte Schornsteinkanüle.) Weiterbehandlung mit retrograder Dilatation, welche gegenüber der üblichen Behandlung durch den Mund mit Schrötterschen Bougies die leichtere Einführung und die Möglichkeit stundenlangen Verweilens ohne jegliche Beschwerde voraus hatte. Die nach eigener Idee angefertigten Instrumente waren einfache konische Hartgummibougies mit zentraler Bohrung, nach Erwärmung passend nach oben gebogen, mit einer seitlichen Oeffnung nach unten gegen die Trachea zu. Das Mädchen konnte stundenlang eine solche tragen, nach Verstopfung der äußeren Oeffnung normales Atmen, Sprechen usw. Nach mehreren Monaten einfache Auffrischung der Tracheotomiewunde und Naht; tadellose Dauerheilung.

Hr. K. Kofler: Ich möchte da an einen Fall erinnern, den mein inzwischen verstorbener Chef Herr O. v. Chiari seinerzeit in dieser Gesellschaft vorgestellt hat. Es handelte sich um ein Sarkom der Trachea, das durch Resektion eines Halbzylinders der Trachea in einer Ausdehnung vom zweiten bis siebenten Ring und Hineinnähen eines türflügelartigen Hautlappens geheilt wurde. Die Patientin trägt noch immer, das sind jetzt schon mehr als fünf Jahre, ein weit offenes Tracheostoma. Das Interessante daran ist nun, daß sie sich gegen einen plastischen Verschluß desselben weigert, weil sie sowohl ohne Kanüle gut atmen, als auch durch eine gewisse Kopfhaltung mit Hilfe der Sternokleidomastoidei das Stoma schließen und so ganz normal sprechen kann. Ich erwähne diesen Fall als Rarität, weil von einem nachträglichen plastischen Verschluß des Tracheostomas bei der eben vorgestellten Patientin die Rede war.

Hr. **J. Pal**: Ueber Herzhypertrophie und Hypertonie. (Mit Demonstration.)

Vortragender geht von der Besprechung pathologisch-anatomischer Befunde aus. Es sind drei Fälle: eine 49jährige Frau, die auf der Straße bewußtlos zusammengestürzt ist. Ins Krankenhaus gebracht, hat sie einen Druck von 240 mm und stirbt unter

*) Anm. bei der Korrektur: Die betreffenden Samen sind durch tiefschwarze Farbe, durch den Mangel des Glanzes und der Einung leicht kenntlich.

Atmungslähmung. Anamnestisch wird erhoben, daß sie früher gesund war. Seit einem halben Jahre Hinterhauptkopfschmerz, Schwindelgefühl, auch wiederholt Nasenbluten. Obduktionsbefund (Prof. Erdheim): Arteriosklerose der Hirngefäße, Ponsblutung, hochgradige konzentrische Herzhypertrophie, mäßige Arteriosklerose der Aorta, Nieren von normaler Beschaffenheit. Die Arterien der Baucheingeweide wie der Extremitäten verdickt, ohne arteriosklerotische Veränderung. Histologisch: in den Arterien Mediahypertrophie und Bindegewebsvermehrung, in der Niere vereinzelte mikroskopische Schrumpfungsherde, die Intima der kleinsten Arterien verdickt, sonst ohne pathologischen Befund.

Es steht sonach der mächtigen Herzhypertrophie weder eine allgemeine Arteriosklerose, noch eine nennenswerte Nierenveränderung, sondern nur der eigentümliche Gefäßbefund gegenüber. Gleichzeitig mit diesem Fall wurde von Prof. v. Wiesner ein analoger aus der Abteilung v. Frisch obduziert: ein 53jähriger Mann, der gleichfalls sterbend ins Krankenhaus gebracht wurde, der vorher gesund war. Todesursache: Hirnhämorrhagie.

In einem dritten Falle war es ein 66jähriger Kanalräumer, der zehn Wochen vor der Aufnahme unter Erscheinungen der Herzinsuffizienz erkrankt war. Nach der Aufnahme Anfall von Hochspannungsdyspnoe mit Druck 180 mm. Tod am dritten Tage unter Atmungslähmung. Obduktionsbefund (Prof. v. Wiesner): Hochgradige konzentrische Herzhypertrophie, Hypertrophie der Wand der Arterien. Emphysem, Stauungsbronchitis, terminales Lungenödem. Niere makroskopisch und mikroskopisch ohne erheblichen Befund. Im Gehirn frische, rote Erweichung. (Demonstration der Präparate.)

Wir unterscheiden zwei Typen der Herzhypertrophie, eine kardiogene und eine extrakardiale, durch periphere Widerstände, das ist Blutdrucksteigerung, Arteriosklerose und gewisse Nierenerkrankung bedingte. Die drei Komplexe werden verschieden bewertet. Eigene Experimente — Kauterisation der Nierenrinde bei Rindern (Demonstration einer photographischen Aufnahme der reduzierten Niere) — veranlaßten den Vortragenden, die Annahme, daß es sich bei der Nierenerkrankung mit Herzhypertrophie um eine mechanische Behinderung des Kreislaufs handle, fallen zu lassen.

In einer Arbeit über permanente Hypertrophie (1909) hat Vortragender darauf aufmerksam gemacht, daß die so häufige Inkongruenz zwischen klinischen Druckverhältnissen, dem anatomischen Befund der Nieren und in den Gefäßen sowie am Herzen nur in dem funktionellen Zustand der Arterienwand ihre Erklärung finden könne. Er konnte auch feststellen, daß wir eine besondere Krankheit der Arterien unterscheiden müssen, deren Wesen in einem primären Auftreten einer solchen Hypertonie besteht. Anatomisch ergibt sich in solchen Fällen Herzhypertrophie.

Es ist üblich, Hypertonie und Hypertension als gleichbedeutend anzusehen. Allein Hypertonie ist ein aktiver, Hypertension ein passiver Zustand der Arterienwand, deren Tonus ist der jeweilige Anspannungs- oder Einstellungszustand der Muskelzellen. Dieser ist an und für sich weder mit Kontraktion, noch mit Krampf identisch, wenngleich beide in Fällen von Hypertonie häufig vorkommen.

Wir erfassen die Hypertonie gewöhnlich erst durch die Hypertension. Der Anspannungszustand der Wand ist an und für sich vom Innendruck unabhängig und bleibt auch dann, wenn der Innendruck durch Nachlassen der Herzleistung abnimmt. Nur dort, wo die Hypertonie eine Folge von angiospastischer Drucksteigerung ist, sinkt mit dem Druck auch der Tonus der Wand. In allen anderen Fällen ist die Hypertonie ein gleichartiger funktioneller Zustand des ganzen arteriellen Systems. Der Gedanke der primären arteriellen Systemerkrankung ist schon seit langem in der englischen Literatur zu Hause. Johnson, Gall und Sutton haben ihn schon vertreten als Vorstadium der genuinen Schrumpfniere. Die Arterio capillary fibrosis von Gall und Sutton wird in neuerer Zeit von Jores, Münzer und anderen wieder vertreten. Eine kritische Besprechung ist in einem jüngst erschienenen Buche von Fr. Munk zu finden.

Sekundär ist die Hypertonie bei der Glomerulonephritis und der sekundären Schrumpfniere, dann nach wiederholten pressorischen Gefäßkrisen. So entwickelt sich die hypertonische Arteriosklerose. Hieher gehört auch wahrscheinlich die Polycythaemia hypertonica von Gaisböck.

Für den Bestand einer Drucksteigerung ist die Hypertonie eine Grundbedingung. Die Belastung des Herzens ist darin gelegen, daß die Hypertonie der Weitbarkeit der Arterien entgegenwirkt. Diese Bedingungen sind auch dann gegeben, wenn die Druckzahlen nicht sehr hohe sind.

Die Hypertonie ist auch in vorgerückten Stadien ein funktioneller Zustand. Beweis dessen schwindet sie wiederholt, ehe sie zum Dauerzustand wird. Dieser schleicht sich oft unmerklich ein, ebenso wie die Herzhypertrophie. Auch die leichte Beeinflußbarkeit der Hypertonie durch fieberhafte Zustände spricht für die funktionelle Natur. Vortragender bespricht ein solches Beispiel bei einer 35jährigen Frau mit fieberhafter akuter Nephritis.

Die Erkennung der frühen Stadien der Hypertonie ist nicht leicht, doch wird sie durch sorgfältige Palpation der Arterien bei proximaler Kompression mitunter möglich.

Je höher der Druck steigt, um so mehr nähert sich das Bild dem der genuinen Schrumpfniere. Die vom Vortragenden geschilderte permanente Hypertonie ist in der Einteilung von Volhard-Fahr als blande Sklerose und benigne Form der Schrumpfniere eingereiht. Eine sichere Grenzbestimmung zwischen beiden ist allerdings nicht möglich, die Albuminurie bietet keine Gewähr. Auch sehr hoher Druck ist kein Beweis für eine tatsächliche Mitbeteiligung der Niere. Die höchsten Blutdruckzahlen findet man bei der Kombination von Hypertonie mit Niereninsuffizienz, doch ist die Druckhöhe kein Gradmesser für die Hypertonie, da die Spannung auch vom Herzen abhängig ist. Die Gestaltung der Herzhypertrophie ist offenbar vom Entwicklungsgang der Hypertonie abhängig sowie von der Reaktion des Herzens auf die Reize, die es direkt treffen.

Bei der primären Hypertonie ist auffällig der Mangel an allgemeiner Arteriosklerose, dagegen die Arteriosklerose der feineren Gefäße des Gehirns und der Niere (Arteriolosklerose nach F. v. Müller). Die allgemeine Arteriosklerose trifft die Gefäße der Organe, die bei den Blutverschiebungen als Ventil fungieren. Diese Rolle kommt nicht nur den Gehirngefäßen, sondern wie sich klinisch und experimentell zeigt, auch den Nierengefäßen zu. Der Befund von Löhlein, der weite Vasa afferentia beschreibt, entspricht dem gleichfalls.

Bezüglich der Relation Arteriosklerose und Hypertonie steht der Vortragende auf dem Standpunkt, daß es eine primäre Arteriosklerose mit sekundär folgender Hypertonie und eine primäre Hypertonie mit sekundärer Arteriosklerose gibt. In beiden Fällen kommt es zu Herzhypertrophie; wo diese fehlt, ist anzunehmen, daß es nicht zur Hypertonie kam, denn diese, nicht die anatomisch sichtbaren Veränderungen sind die Ursache der Herzhypertrophie.

Die Hypertoniker sterben nicht direkt an der Hypertonie, wie auch Munk bemerkt, sondern an ihren Folgezuständen: zerebral, renal oder kardial oder an interkurrenten Krankheiten.

Die Hypertonie ist nicht gerade eine Alterskrankheit, wenn sie auch meist nach dem 40. Lebensjahre manifest wird. Ihre Aetiologie ist gewiß keine einheitliche. Es kommen toxische, innersekretorische und namentlich psychische Ursachen in Betracht. Sie ist sehr verbreitet und hat in den letzten Jahren zugenommen, ist erblich. Ihre frühen Stadien verdienen besondere Beachtung, weil sie der Beeinflussung noch zugänglich sind.

Die Hypertonie ist sonach ein mächtiger Faktor in der Kreislaufspathologie als Grundlage der Drucksteigerung und der extrakardial bedingten Herzhypertrophie. Durch die Arteriosklerose führt sie zu schweren Organschädigungen, auch manche Erkrankungen des Auges und des Ohres dürften in ihr ihre Aetiologie finden. Jedenfalls hat sich die Erkenntnis ihrer weitgehenden Bedeutung bisher nicht genügend durchgerungen.

(Der Vortrag erscheint ausführlich in der „Medizinischen Klinik".)

Aussprache nach Ostern vertagt. Zum Worte gemeldet die Herren J. Schütz, W. Falta, K. F. Wenckebach.

Die nächste Sitzung der Gesellschaft der Aerzte

findet

Freitag, den 25. April 1919

statt.

Wiener dermatologische Gesellschaft.

Einladung zu der am 1. Mai 1919, 1/2 6 Uhr abends, in der Klinik Hofrat Riehl stattfindenden Sitzung.

Demonstrationen.

Planner. Finger

Verantwortlicher Redakteur: Bruno Schroeder.

Buchdruckerei Bruno Bartelt (A. C. Trupp), Wien XVIII., Theresiengasse 2.

Verlag von Wilhelm Braumüller in Wien

Wiener klinische Wochenschrift

Begründet von weil. Hofrat Prof. **H. v. Bamberger**

Herausgegeben von

Chvostek, F. Dimmer, A. Durig, V. R. v. Ebner, A. Freih. v. Eiselsberg, S. Exner, E. Finger, Alexander Fraenkel, rnst Fuchs, M. v. Gruber, Albin Haberda, Julius v. Hochenegg, H. Meyer, J. Meller, J. Moeller, H. Obersteiner, ichard Paltauf, A. Politzer, Clemens Freih. v. Pirquet, Gustav Riehl, J. Schaffer, A. Schattenfroh, C. Toldt, J. v. Wagner, Anton Weichselbaum und E. Wertheim.

Organ der Gesellschaft der Aerzte in Wien

Redigiert von **Prof. Dr. Alexander Fraenkel**

Verlag von Wilhelm Braumüller, Universitäts-Verlagsbuchhandlung, Gesellschaft m. b. H., IX/1, Servitengasse 5. Fernsprecher 17.618.

XXXII. Jahrg. **Wien, 24. April 1919** **Nr. 17**

INHALT:

I. Originalartikel: 1. Aus der Grazer dermatologischen Klinik. (Vorstand: Prof. Dr. Matzenauer.) Die Jarisch-Herxheimersche Reaktion. Von Assistent Dr. Max Hesse. S. 439.

2. Aus der Universitätsklinik für Dermatologie und Syphilis. (Vorstand: Hofrat Prof. Dr. Gustav Riehl.) Ueber Silbersalvarsan. Von Priv.-Doz. Dr. Wilhelm Kerl, Assistent der Klinik. S. 446.

3. Die Behandlung schlecht heilender Geschwüre mit Gonokokkenvakzine. (Ein Beitrag zur Kolloidtherapie.) Von Priv.-Doz. Dr. Friedrich Luithlen. S. 448.

4. Wiederholter Gonokokkennachweis bei einer Frau ohne Krankheitserscheinungen. Von Prof. Dr. Bucura. S. 450.

5. Aus der I. chirurgischen Universitätsklinik in Wien. (Vorstand: Prof. A. Eiselsberg.) Ergotismus und Tetanie. Von Dr. Waldemar Goldschmidt. S. 452.

II. Referate: Untersuchungen über Otosklerose. Von O. Mayer. Ref.: Kümmel.

III. Aus verschiedenen Zeitschriften.

IV. Vermischte Nachrichten.

V. Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften und Kongreßberichte.

s der Grazer dermatologischen Klinik. (Vorstand: Prof. Dr. Matzenauer.)

Die Jarisch-Herxheimersche Reaktion.

Von Assistent Dr. **Max Hesse.**

Die Tatsache, daß bestehende Lueserscheinungen, insbeson- Exantheme, durch das Einsetzen einer Quecksilberbehand- — ob nun Einreibung oder Injektion — stärker hervortreten, de zuerst von Jarisch,[1]) später von Herxheimer[2]) be- ieben und ist unter dem Namen Jarisch-Herxheimer- Reaktion allgemein bekannt.

Rille[3]) nimmt zwar für sich in Anspruch, auf diese Re- on aufmerksam gemacht zu haben, doch eine ausführliche hreibung geben erst Herxheimer und Krause, sowie Autoren als erste ausdrücklich auf den Zusammenhang mit Quecksilberbehandlung hinweisen.

Meistens verlief die Reaktion sehr milde und ging sehr rasch ber. So rasch das Aufflammen der Exanthemflecke eintrat, sch geschah auch wieder die Rückbildung; in zweimal vier- zwanzig Stunden war gewöhnlich die Reaktion vorüber. Von meinerscheinungen kamen nur hie und da leichte Temperatur- erungen zur Beobachtung, die aber ebenso flüchtig waren wie Reaktion selbst.

Herxheimer beschreibt dieselbe folgendermaßen: „... In is 24 Stunden ist gewöhnlich das Bild des Exanthems mehr weniger verändert. Zunächst nimmt die Zahl der Efflores- n zu. Roseolen, die vorher nicht konstatiert werden konnten, deutlicher zutage, ebenso konnte, wenn solche festgestellt , fast in jedem Falle eine sichere Zunahme der Flecke wahr- mmen werden. Gleichzeitig findet fast immer ein stärkeres rheben der Effloreszenzen über das Hautniveau statt, so daß ben mehr einer Urtika oder Erythempapel gleichen, also ein dentes Aussehen gewinnen. Eventuell kommt ein Konfluieren usschlages, namentlich am Stamm, zustande, wobei wieder- größere girlandenförmige Figuren resultieren. Dazu kommt als etwas gänzlich Fremdartiges die Farbe, die noch gestern itzig-mattrot war und die heute frischrot ist. Die Papel wird lls insoferne alteriert, als sie eine hellrote Areole bekommt zur Urtika wird. Pusteln erhalten hochrote Höfe. Innerhalb 36 bis 48 Stunden weicht der frische arterielle Farbenton dem alten Color tristis...."

Eine besondere praktische Bedeutung hatte man der Reaktion nicht beigemessen. Manche Praktiker faßten sie als prognostisch günstiges Zeichen auf, weil erfahrungsgemäß nach Abklingen der Reaktion auch die Lueserscheinungen rasch zurückgingen. In gleichem Sinne ließ sich die Reaktion verwerten zur Beurteilung der Güte eines Quecksilberpräparates, indem bei einer ungenügend wirksamen Behandlung überhaupt keine Reaktion sich einstellt, während bei kräftig einsetzender Merkurialisierung dieselbe häufig vorkommt und deutlicher in Erscheinung tritt. Aus diesem Grunde wird die Reaktion seltener bei einer Einreibungskur, dagegen viel häufiger bei Injektionen beobachtet, und zwar besonders dann, wenn man kräftig dosierte Injektionen verwendet. Herxheimer selbst schreibt: „Es ist kein Zweifel, daß in allen Fällen von Reaktion die Involution der Exantheme beschleunigt wurde, und dies um so mehr, je intensiver sich die Reaktion gestaltete. Man kann es geradezu als Gesetz aufstellen, daß die Schnelligkeit der Heilung der Effloreszenzen in direktem Verhältnis zur Intensität der Reaktion steht."

Erneute Aufmerksamkeit hat man der Jarisch-Herxheimerschen Reaktion erst wieder zugewendet, als mit Einführung des Salvarsans in die Syphilistherapie die Jarisch-Herxheimersche Reaktion nicht nur auffallend häufig, sondern auch in so exzessivem Maße auftrat, wie man sie früher nie beobachtet hatte. Viele Erscheinungen und Nebenwirkungen, die im Gefolge der Salvarsantherapie auftraten, wurden in Zusammenhang mit der Jarisch-Herxheimerschen Reaktion gebracht. Namentlich wurde gleich zu Beginn der Salvarsanperiode darauf hingewiesen, daß luetische Exantheme in manchen Fällen ein ungewöhnliches Gepräge annehmen und daß auch der weitere Krankheitsverlauf ein abweichendes Verhalten gegenüber der gewohnten Verlaufsweise zeigen kann, wozu auch die heute noch viel diskutierten Neurorezidive gehören.

Wie schon erwähnt, waren zu Beginn der Salvarsanära die häufigen und starken Jarisch-Herxheimerschen Reaktionen besonders auffallend; es wurden aber auch in vereinzelten Fällen von Frühsyphilis sonst ungewöhnliche Rezidivformen beobachtet.

Bettmann[4]) beschreibt Exantheme, die durch ihre Form hervorstechen (besondere Größe und Sukkulenz, Kokardenform, Riesenpapeln, Aehnlichkeit mit Psoriasis vulgaris). Oppenheim[5]) weist auf die Aehnlichkeit mit Erythema multiforme hin, auf die Lokalisation an den Extremitäten, besonders an Vorderarmen und Unterschenkeln, und auf ihren Verlauf (große Resistenz). Auch die früher nicht so oft gesehenen Monorezidive (Sclerosis redux, Pseudoprimäraffekte, die irrtümlich zur Diagnose Reinfektio Veranlassung geben können), gehören hieher; es sei auch erwähnt, daß die Neurorezidive meist Monorezidive sind.

Unter den genannten Erscheinungen ist die verstärkte Jarisch-Herxheimersche Reaktion nicht nur das häufigste Ereignis, sondern auch das praktisch wichtigste, weil sie uns möglicherweise den richtigen Schlüssel mancher anderen Besonderheit des Syphilisverlaufes gibt.

Pinkus,[6]) Friboes[7]) u. a. schildern die Reaktion in besonders anschaulicher Weise. Friboes schreibt: „... so sahen wir zum Beispiel einmal annuläre, unter der lokalen Salvarsanhautreaktion neu aufgetretene Effloreszenzen, deren roter Ring 0·5 bis 1 cm breit war und deren innerer Ringdurchmesser zirka 2:3 betrug. In einem Falle, wo die lokale Salvarsanhautreaktion besonders stark ausgeprägt war, kam es zu enormer Größenzunahme der vor der Injektion vorhandenen makulösen Effloreszenzen, zum Auftreten neuer nach der Injektion und zur Konfluenz aller dieser, so daß der ganze Rumpf mit einem dichten Geflecht von zirka 2 bis 3 cm breiten, dunkelroten, 1 bis 2 mm erhabenen Bändern verziert war. Fernerhin beobachteten wir mehrere, auch sonst schon in der Literatur beschriebene Fälle exzessiver „Herxheimerscher Reaktionen", die darin bestanden, daß der Rumpf und zum Teil auch die Extremitäten übersät waren mit verschieden großen, 2 bis 3 mm erhabenen, lebhaft rot oder dunkelrot gefärbten, runden oder ovalen, zum Teil konfluierten, quaddelartigen Effloreszenzen, deren Rand meist scharf, öfters aber auch unscharf oder mit feinen Ausläufern gegen die umgebende Haut abgegrenzt war. Diese Kranken imponierten auf den ersten Blick wie mit einem frischen Ausbruch von Urtikaria behaftet; aber eine nähere Betrachtung ließ nicht den geringsten Zweifel über die Provenienz des nicht juckenden und kein weißliches Zentrum aufweisenden Ausschlages."

Auch wir machten auf unserer Klinik ähnliche Beobachtungen; wir möchten hiebei aber auf ein wichtiges, noch wenig betontes Moment hinweisen: daß nämlich die oft gigantische Reaktion nicht immer so rasch verlief, wie man es sonst bei der Jarisch-Herxheimerschen Reaktion gewohnt war; sie blieb im Gegenteil in manchen Fällen tage-, ja auch wochenlang bestehen. Auch war bei derartigen Ausschlägen jede Therapie wirkungslos.

In der Folgezeit wurde auch berichtet, daß die Jarisch-Herxheimersche Reaktion nicht nur bei Roseolen, eventuell Papeln zustande kommt, sondern in allen Stadien der Lues beobachtet werden kann. Klingmüller,[8]) Chrzelitzer,[9]) Fabry und Kretzmer[10]) berichten über die Reaktion bei Gummen, maligner Lues, tuberoserpiginöser Lues, Periostitis. Ferner liegen viele Beobachtungen vor, wo eine vorübergehende Verschlechterung verschiedener bei Lues vorhandener Symptome eintrat, welche auch als Jarisch-Herxheimersche Reaktion aufgefaßt wurden. So berichtet Chrzelitzer[9]) über vorübergehende schmerzhafte Drüsenschwellungen nach Salvarsan. Dreyfuß[11]) bringt die vorübergehenden Kopfschmerzen mit einer Jarisch-Herxheimerschen Reaktion an den Meningen in Zusammenhang. Hier sei gleich erwähnt, daß zahlreiche Autoren manche schwere Erscheinungen von seiten des Zentralnervensystems im Gefolge einer Salvarsaninjektion, die sogar manchmal zum Tode geführt haben, auf Hirnschwellung infolge einer Jarisch-Herxheimerschen Reaktion zurückzuführen. Ehrlich,[12]) Ravaut,[13]) Altmann,[14]) Dreyfuß,[15]) Loredde,[16]) Westphal[17]). Treupel und Levi[18]) und Berger[19]) konnten über rasch vorübergehende Albuminurie berichten, die gleichfalls im Sinne einer Jarisch-Herxheimerschen Reaktion erklärt wird.

Eine viel umstrittene Tatsache sind die Neurorezidive nach Salvarsan. Benario,[20]) der sämtliche diesbezügliche Beobachtungen kritisch gesichtet hat, unterscheidet zweierlei Fälle. Solche, die unmittelbar nach einer Injektion aufgetreten sind und durch die Behandlung wieder verschwunden sind, und solche, die sich erst lange nach einer Salvarsanbehandlung ausgebildet haben. Die ersteren deutet er als Jarisch-Herxheimerschen Reaktion an den Nervenstämmen. Derselben Ansicht ist auch Schönberger.[21])

Ferners wird über verschiedene vorübergehende Störungen von seiten des Nervensystems berichtet, die auch mit der Jarisch-Herxheimerschen Reaktion zusammenhängen sollen; so Juliusberg und Oppenheim[22]) über spastische Spinalparalyse, Almquist[23]) über epileptiforme Anfälle bei einem Mädchen, welches früher einmal an einer spezifischen Meningitis erkrankt war, Kannengießer[24]) über Fazialisparese. Endlich führt Loredde,[16]) Iwaschenzow,[25]) Klingmüller[8]) die Verschlechterungen bei Tabes zu Beginn einer Salvarsankur (lanzinierende Schmerzen, Kontraktionen usw.) auf eine Jarisch-Herxheimersche Reaktion zurück und Dreyfuß[15]) faßt die Steigerung der pathologischen Liquorreaktionen ebenfalls als Jarisch-Herxheimersche Reaktionen auf — als Anfachen der entzündlich luetischen Prozesse im Gehirn.

Wenn wir kurz zusammenfassen, wodurch diese altbekannte, halbvergessene Reaktion neuerdings seit der Salvarsanära zu solcher Bedeutung gekommen ist, so sind es vor allem folgende Punkte: Die Häufigkeit und die Heftigkeit ihres Auftretens, die lange Dauer ihres Bestehenbleibens und das Vorkommen in allen Stadien der Lues und Metalues und sozusagen an allen Körperstellen.

*

Zur Erklärung für das Zustandekommen der Jarisch-Herxheimerschen Reaktion wurden verschiedene Möglichkeiten herangezogen. Die meisten Autoren nehmen ein Toxin, stammend von den Spirochäten, an. Während aber Ehrlich anfangs dieses Toxin für ein Produkt aus den lebenden, durch eine ungenügende Behandlung gereizten Spirochäten hielt, glauben die meisten Autoren, wie Wechselmann,[26]) Beck[27]) u. a., daß es sich um ein aus den getöteten und zerfallenen Spirochäten frei gewordenes Endotoxin handle. Nach Beck bewirkt dieses Endotoxin eine Erweiterung der Kapillaren und Oedematisierung des Gewebes. Auch Ehrlich[28]) bekennt sich später zu dieser Ansicht, als die Beobachtung gemacht wurde, daß, je größer die Salvarsandosis, desto stärker die Reaktion, und nicht, wie er meinte, daß durch zu kleine Dosen die Reaktion ausgelöst werde. Er schreibt: „Das Salvarsan hat, wie von uns nachgewiesen worden ist, eine spezifische Verwandtschaft zu den Spirochäten und möglicherweise durch Vermittlung derselben mehr oder weniger indirekt zu den dieselben umgebenden entzündlichen Herden. Man kann also das Salvarsan als spirillotrop und vielleicht auch als syphilomotrop bezeichnen. Gelangt das Salvarsan in einen syphilitischen Herd, so werden die Spirochäten aufgelöst und durch die frei werdenden Endotoxine einerseits, anderseits durch die mögliche Verankerung des Dioxydiamidoarsenbenzols in den entzündlichen Geweben und deren Nachbarschaft kommt es zu entzündlichen Reaktionen, die wir an der Haut als Herxheimersche Reaktion bezeichnen und die natürlich ebensogut im Innern des Organismus vorkommen kann."

Fraenkel und Grouven[29]) machen einen „individuell besonders schwankenden Gefäßtonus" verantwortlich, daß das Toxin in besonders starker Weise auf die Haut wirken kann, welcher Ansicht Sieskind[30]) entgegentritt, da er bei einer großen Anzahl von Neurasthenikern mit vasomotorischer Labilität die Jarisch-Herxheimersche Reaktion nie beobachtet hat.

Neuber[31]) bringt die Jarisch-Herxheimersche Reaktion auch mit den Spirochäten in Zusammenhang, doch glaubt er, daß durch das Einsetzen der spezifischen Behandlung eine Vermehrung der Schutzstoffe im Organismus einträte, weshalb die Lebensbedingungen für die Spirochäten besser werden, so daß im widerstandslosen Körper durch die übermächtigen Spirochäten diese Reaktion ausgelöst werden kann.

Die Erklärung, wodurch das Phänomen der Jarisch-Herxheimerschen Reaktion hervorgerufen wird, stößt vornehmlich deshalb auf schier unlösbare Schwierigkeiten, weil man bisher wohl ziemlich allgemein daran festhalten zu müssen glaubte, daß die Reaktion ausnahmslos nur bei Syphilis vorkommt. Sie ist nicht spezifisch für ein bestimmtes Heilmittel (Salvarsan), wohl aber hielt man sie für Syphilis spezifisch. Diesem Umstande hat die ziemlich allgemein angenommene Erklärung, welche die Endotoxintheorie gab, Rechnung getragen.

Im nachfolgenden will ich darlegen, daß ich auf Grund meiner eigenen Erwägungen und Erfahrungen mich zu der bisher geltenden Erklärung der Jarisch-Herxheimerschen Reaktion nicht mehr bekennen kann und mich für berechtigt halte, für dieses Phänomen eine andere Ursache geltend zu machen. Ich werde versuchen, zu erweisen, daß die Jarisch-Herxheimersche Reaktion der Ausdruck einer gefäßwandschädigenden Nebenwirkung des Medikamentes ist.

Wiederholt schon wurde von den verschiedenen Autoren zur rklärung der Jarisch-Herxheimerschen Reaktion eine toxisch-edikamentöse Quote in Rechnung gezogen. Von Finger,[32]) inkus,[6]) Buschke[33]) Fischer,[34]) Joos[35]) u. a. wurde f die hyperämisierende Wirkung des Salvarsans hin-wiesen. Luithlen[36]) tritt dafür ein, auf Grund der Befunde n Riker und Knape[37]) die Jarisch-Herxheimersche Reak-n „als eine Wirkung des Salvarsans auf Gefäße und Gewebe, ht aber auf die Krankheitserreger" aufzufassen. Trotzdem halten meisten Autoren an der Endotoxintheorie fest, wofür der Grund hl darin liegt, daß die Jarisch-Herxheimersche Reaktion eben sschließlich nur syphilitischen Produkten eigentümlich sein soll. strittiger Punkt blieb nur die Frage, ob dabei auch die „hyper-isierende Komponente des Salvarsans als steigendes Agens" Betracht kommt, mit anderen Worten, ob Salvarsan unter Um-nden auch vasotrop-gefäßwandschädigend wirkt r nicht.

Von den Verfechtern der Toxin-, respektive Endotoxintheorie d dem Salvarsan jede gefäßschädigende Wirkung abgesprochen. rlich selbst glaubt nicht, daß das Salvarsan gesunde Epi-lien schädige. Gelegentlich der Besprechung der Neurorezi-e führt er aus: „.... daß ein Agens, welches die Gefäßendo-lien schädigen würde, dies doch an erster Stelle da tun müßte, es in seiner stärksten Konzentration zur Einwirkung gelangt der Einstichstelle)." Auch Alzheimer[38]) glaubt nicht an Gefäßschädigung durch Salvarsan, da er bei experimenteller enneuritis nie etwas von erheblichen Gefäßveränderungen, da-n aber stärkere Nervendegenerationen gesehen hat.

In eingehender Weise hat sich Matzenauer[39]) mit diesen ältnissen befaßt. Bezugnehmend auf die Beweisführung der änger der Endotoxintheorie führt er aus: „Demgegenüber muß wohl zugestehen, daß die vorgebrachten Argumente nicht eichen, um uns zu überzeugen, daß eine gefäßwandschädi-le Wirkung wirklich unmöglich und ausgeschlossen ist.

Nachdem das Medikament bei starker Konzentration, wie sie ntramuskulären oder subkutanen Injektionen verwendet wird, entzündungserregende und sogar nekrotisierende Wirkung bt und auch in der sehr stark verdünnten Lösung, wie sie der intravenösen Injektion zur Anwendung kommt, immer urtikariogen wirkt, wenn die Lösung nicht in die Vene, ern zufällig in das umgebende Gewebe fließt, und nachdem im Anschlusse an eine tadellos ausgeführte intravenöse In-n eine mehr oder minder ausgebreitete Urtikariaeruption ein toxisches Erythem auftreten kann, so ist es schon von nerein gar nicht unwahrscheinlich, daß, wenn der Gleich-htszustand der Gefäße, der bei einem normalen Individuum die normale Dosis nicht gestört wird, nach irgendeiner ung hin ins Wanken kommt, das heißt, wenn bei einem nor-n Individuum die gewöhnliche Dosis tolerata überschritten oder wenn ein Individuum einigermaßen überempfindlich ch ein gefäßwandschädigender Einfluß von seiten des Medi-ntes geltend machen kann.

Gewiß beweisen die obigen Argumente und vor allem die ne Erfahrung an den mit bestem Erfolg behandelten Patien-aß unter normalen Verhältnissen, das heißt h eine nicht zu hohe Dosis bei einem norma-ndividuum, keine Gefäßwandschädigung aus-t wird, oder mindestens, daß eine solche jedenfalls eine eordnete Rolle spielt im Vergleich zur praktisch verwer-therapeutischen Wirkung. Aber daß überhaupt keine auf-kann, auch nicht bei Applikation von relativ zu hohen ist damit nicht bewiesen.

Die Begriffe „normale Dosis und normales Individuum" sind dehnbar und so kann die Voraussetzung von „normalen tnissen" eventuell sehr bedeutenden Schwankungen unter-Man braucht dabei noch gar nicht an eine komplette Idio-sie zu denken, es genügt eine relative Ueberempfindlich-m es begreiflich erscheinen zu lassen, daß eine sonst un-che Dosis im speziellen Falle toxisch wirken kann. Mit elativen Ueberempfindlichkeit muß man aber in praxi jedes-ufiger rechnen als mit der seltenen absoluten Idiosynkrasie. as Ideal, nach dem ein Mittel nur lauter gute Seiten und ne schädigende Wirkung aufweist, gibt es nicht. Es soll nicht im geringsten Nachträgliches dem Salvarsan nach-werden, im Gegenteil muß man wohl rückhaltlos aner-, daß Ehrlichs epochale Erfindung diesem Ideal sehr ommt."

atsache ist, daß das Salvarsan unter Umständen gewisse schädigungen verursachen kann. Wer kennt nicht die ent-hen Veränderungen, wenn auch nur eine geringe Menge ans durch einen kleinsten Defekt des Epithels, vielleicht verursacht durch die Nadelspitze, auf die vom Epithel nicht geschützte Gefäßwand einwirkt? Wie könnte während einer Salvarsaninjektion unter den Augen des Arztes eine vollständige Thrombosierung der Vene entstehen, wenn nicht eine Schädigung der Gefäßwand vorausgegangen wäre?

Selbst Ehrlich betont immer, „daß es a priori ganz undenkbar ist, ein synthetisches Präparat aufzufinden, das hohe sterilisierende Eigenschaften hat und dabei absolut unschädlich ist, das heißt unter keinen Umständen gefährliche Wirkung ausüben kann."

Besonders häufige und heftige toxische Reaktionen traten bekanntlich auf, als man von den intramuskulären Injektionen wegen der entzündungserregenden, oft nekrotisierenden Wirkung Abstand nahm und zu den intravenösen Injektionen überging. Diese toxischen Nebenwirkungen wollte Ehrlich gleichfalls nicht durch das Medikament selbst bedingt wissen, sondern suchte sie durch verschiedene akzessorische Fehlerquellen zu erklären; besonders wurde der „Wasserfehler" dafür verantwortlich gemacht; Ehrlich unterschied sogar zwischen einem gewöhnlichen und einen perniziösen Wasserfehler. Es wurde bekanntlich als ein Gebot unbedingter Notwendigkeit hingestellt und durch behördliche Anordnung dekretiert, daß das zur intravenösen Salvarsaninjektion zu verwendende destillierte Wasser unter besonderen Kautelen hergestellt, redestilliert und am selben Tage stets frisch bereitet werden müsse. Daß dem Wasserfehler aber nicht die ihm zugeschriebene Bedeutung zukommt, konnten Matzenauer und ich[40]) schon seinerzeit feststellen, und so wird in unserer Anstaltsapotheke heute stets ein größerer Vorrat destillierten Wassers bereitet, trotzdem gibt es so gut wie gar keine toxische Reaktion mehr; eine Jarisch-Herxheimersche Reaktion, wenn sie auftritt, hält sich innerhalb bescheidener Dimensionen und man spricht nicht mehr von der Möglichkeit eines Wasserfehlers. Ja, man verwendet zur intravenösen Neosalvarsaninjektion einfach abgekochtes Brunnenwasser.

Außer dem Wasserfehler wurde bekanntlich noch eine Reihe anderer Faktoren und Fehlerquellen zur Erklärung toxischer Reaktionen namhaft gemacht. Man kann nicht annehmen, daß immer fehlerhafte Herstellung der zur intravenösen Injektion bestimmten Salvarsanlösung oder eine Zersetzung derselben die Ursache dazu ist, denn sie kommen ja nicht nur nach intravenösen Injektionen vor, sondern auch nach intramuskulären. Allerdings kamen diese toxischen Reaktionen am häufigsten zur Beobachtung, als die meisten Erprober des Salvarsans zur intravenösen Injektion übergingen. Wenn nun durch zufällige toxische Quoten (Wasser-, Glasfehler, Hyperalkaleszenz) eine gefäßwandschädigende Wirkung ausgeübt wird, so ist es verständlich, daß diese von ausschlaggebender Bedeutung sein kann; das Medikament in der angewandten Dosis bringt noch keine auffällige Reaktion hervor, in Kombination mit dieser zweiten Schädigung aber kann die gefäßwandschädigende Wirkung erst sich geltend machen oder zum mindesten aber in verstärktem Maße hervortreten. Wenn man also auch zugeben muß, daß durch diese akzessorischen Fehlerquellen eine Gefäßwandschädigung hervorgerufen werden kann, so kann die Schuld nicht allein bei ihnen liegen, denn sie sind überhaupt oft nicht vorhanden. Gerade die Tatsache, daß die exzessiv gesteigerte Jarisch-Herxheimersche Reaktion und die ungewöhnlichen Rezidivformen auch bei intramuskulärer Injektion beobachtet wurden, läßt eine gemeinsame Wurzel, eine Gefäßwandschädigung vermuten, die aber nicht in den zufällig dazu tretenden Fehlerquellen zu suchen ist, sondern unter Umständen in dem Medikament selbst. Matzenauer äußert sich darüber folgendermaßen: „Es drängt sich die Frage auf: Wodurch denn sonst als durch eine gefäßschädigende Wirkung sind die exzessiv gesteigerten Jarisch-Herxheimerschen Reaktionen und die im Zusammenhang stehenden Syndrome bedingt? In letzterer Linie sind diese ja sicher auf eine Gefäßwandschädigung zurückzuführen. Es fragt sich nur, ob diese zustande kommen kann direkt durch das Mittel oder immer nur indirekt, etwa durch dessen spirillotrope Wirkung, infolgedessen erst die frei gewordenen Endotoxine die Gefäßschädigung erzeugen?

Wir müssen uns einbekennen, daß für letzteren Erklärungsmodus vorläufig nur die eine Voraussetzung, nämlich die spirillozide Wirkung sichergestellt ist, während die weitere Folgerung des dadurch ausgelösten Endotoxinsturmes bis jetzt nur auf theoretischen Erwägungen basiert, zumal nicht einmal noch die supponierten Endotoxine nachgewiesen sind. Wenngleich diese Erklärungsweise durch viele Argumente und Experimente in hohem Grade wahrscheinlich gemacht ist, ist sie doch tatsächlich noch nicht erwiesen; aber selbst wenn dies der Fall wäre, so ist damit die andere Erklärungsmöglichkeit noch nicht ausgeschlossen: es wäre noch immer nicht bewiesen, daß nicht

auch eine direkte, durch das Mittel selbst bedingte Gefäßwandschädigung möglich ist.

Ich für meinen Teil zweifle wenig, daß bei der Jarisch-Herxheimerschen Reaktion der direkt toxische Einfluß des Medikamentes auf die Gefäße eine bedeutsame Rolle spielt. Dafür sprechen eine Reihe von Tatsachen und Beobachtungen. Zunächst ist es bekannt, daß schon in der Aera der ausschließlichen Quecksilbertherapie darauf aufmerksam gemacht wurde, daß die Jarisch-Herxheimersche Reaktion besonders häufig und deutlich gerade nach energisch einsetzenden Quecksilberkuren beobachtet wird, das heißt also nach plötzlicher Einverleibung größerer Mengen von Quecksilber. Die Reaktion äußert sich aber dabei in so mäßiger Weise, daß man von einer Gefäßwandschädigung meist nicht sprechen konnte. Im Gegenteil wurde das Auftreten der Reaktion, wie schon früher erwähnt, von den Praktikern meist als prognostisch günstiges Phänomen bezeichnet, weil erfahrungsgemäß nach Abklingen der Reaktion, die meist nur ein bis zwei Tage bestand, auch die syphilitischen Exantheme, wobei hauptsächlich Roseolen in Betracht kommen, rasch zu schwinden pflegen.

Bei Salvarsan werden nun nicht nur solche milde oder etwas stärkere Reaktionen beobachtet, die gewiß die überwiegende Mehrzahl aller Fälle ausmachen, in denen überhaupt eine Jarisch-Herxheimersche Reaktion auftritt, sondern, was bei der Salvarsantherapie gleich auffiel und unangenehm vermerkt wurde, sind vereinzelte Fälle von exzessiv gesteigerten Reaktionen — Erscheinungen, die man nicht mehr als prognostisch günstiges Phänomen begrüßen, sondern lieber vermieden sehen mochte, da sie auf den Verlauf und die Heilbarkeit der Syphilisefflores zenzen sogar einen nachteiligen Einfluß nehmen können!"

Wir haben auf unserer Klinik wiederholt die Erfahrung gemacht, daß nach einer Salvarsaninjektion ein vorher makulöses, linsengroßes Exanthem in der vorher beschriebenen exzessiven Weise aufflammte, daß es aber hartnäckig bestehen blieb, sowohl auf eine neuerliche Salvarsaninjektion, als auch auf Quecksilberinjektionen, und daß es erst allmählich auf eine Quecksilbereinreibungskur verschwand. Dafür ist der Endotoxinsturm keine befriedigende Erklärung. Denn wenn man schon annehmen kann, daß der Endotoxinsturm durch die stärker parasitizide Wirkung des Salvarsans in verstärktem Maße das Aufflammen des Exanthems hervorbringt als die früher übliche Quecksilberbehandlung, so ist es anderseits nicht begreiflich, daß sich das Exanthem nicht gleich wieder zurückbildete, wie es sonst bei der Jarisch-Herxheimerschen Reaktion der Fall ist, sondern hartnäckig bestehen blieb. Es kommt hier aber noch ein zweiter Punkt hinzu, auf den Matzenauer aufmerksam gemacht hat: „Aber wenn durch eine erste oder durch eine zweite Salvarsaninjektion schon einmal die Spirochäten getötet sind, worauf ja das Auftreten des Endotoxinsturmes und der exzessiven Hautreaktionen gerade hindeuten, dann muß man es unbegreiflich finden, wieso nach einer abermals wiederholten Salvarsaninjektion doch wieder ein Endotoxinsturm, respektive eine starke Jarisch-Herxheimersche Reaktion auftreten kann? Aber noch mehr: das Aufflammen der syphilitischen Roseolen kann sich nicht nur nach jeder neuerlichen Salvarsaninjektion wiederholen, sondern dieselbe Reaktion kann jetzt auch nach intramuskulärer Quecksilberinjektion und sogar nach einer einmaligen Einreibung auftreten, deren spirillotrope Wirkung zur vorausgegangenen Salvarsaninjektion wie ein Tropfen zu einem Glas Wasser sich verhält. Diese Beobachtungstatsache als solche steht jedenfalls fest! Gewiß muß man dabei annehmen, daß, wenn einmal die Gefäße durch ein schädliches Agens, etwa durch einen vorangegangenen Endotoxinsturm geschädigt worden sind, dann schon ein geringer Reiz genügt, um wieder sogar eine starke Reaktion auszulösen. Wie immer man es aber drehen will, man wird ohne die Annahme eines unter Umständen direkten gefäßwandschädigenden Einflusses von seiten des Medikamentes bei der Erklärung nicht auskommen!

So wie nach einer energisch einsetzenden Quecksilberkur eine Jarisch-Herxheimersche Reaktion überhaupt häufiger zur Beobachtung kommt und intensiver sich äußert als bei einer milden Merkurialisierung, so beobachtet man auch nach starken Salvarsandosen häufiger die in Rede stehenden exzessiven Reaktionen. Gewiß sieht man auch gelegentlich nach mittleren (0·3 bis 0·5) und kleinen Salvarsandosen (0·1 bis 0·2) und vereinzelt schon nach ganz kleinen Mengen (zwecks Probeinjektion) intensive Reaktionen. Aber das ändert nichts an der Tatsache, daß im allgemeinen nach großen (über 0·6) und heroischen Dosen gerade die exzessiven Reaktionen häufiger auftreten, mit denen wir den angestrebten therapeutischen Effekt nicht rascher erzielen, sondern von denen wir eine unangenehme, eventuell die Heilung erschwerende Wirkung sehen. Und diese letztere Eigenschaft kann noch mehr gesteigert und nachhaltig gemacht werden, wenn man die medikamentöse Behandlung im gleichen Sinne fortsetzt, was unbedingt für eine direkt toxische Wirkung des Medikamentes spricht."

Matzenauer teilt in seiner Abhandlung auch noch weitere Beobachtungen mit, die zur Klärung dieser Frage von großer Bedeutung sind, nämlich Beobachtungen bei den Versuchen mit intravenösen Injektionen von Merlusan: „Ganz die gleiche Beobachtung wie bei Salvarsan konnten wir übrigens bei unseren Versuchen mit intravenösen Quecksilberinjektionen machen. (Vgl. dieses Kapitel bei Quecksilbertherapie im Handbuch der Geschlechtskrankheiten.) Ebenso wie man zu Beginn der Salvarsanära gerne größere Dosen zur Anwendung brachte als heutzutage, weil man eine möglichst kräftige Schußwirkung auf einmal erzielen wollte und deshalb versuchte, ob nicht noch stärkere, noch höher dosierte Dosen vertragen würden, so waren wir auch zu Beginn unserer Versuche mit intravenösen Merlusaninjektionen von dem Bestreben getrieben, eine möglichst große Quantität unseres Quecksilberpräparates auf einmal plötzlich zur Wirkung bringen zu können. Aber wir machten dabei dieselbe Erfahrung wie mit starken Salvarsaninjektionen: Statt einen noch rascheren Rückgang der Syphiliserscheinungen zu erzielen, traten ebenso wie bei starken Salvarsandosen häufig exzessiv gesteigerte Jarisch-Herxheimersche Reaktionen auf. Makulöse Erstlingsexantheme sahen wir im Verlaufe einer Woche zu großfleckigen, annulären Roseolen sich umwandeln, die trotz weiter fortgesetzter Behandlung mit intravenösen Quecksilberinjektionen oder trotz dann abwechslungsweis und versuchsweise in solchen Fällen angewandter Salvarsantherapie hartnäckig bestehen blieben und erst auf eine Quecksilbereinreibungskur allmählich sich zurückbildeten und in manchen Fällen auch von dieser ungünstig beeinflußt wurden, so daß nichts anderes übrig blieb, als sie in Ruhe zu lassen und zu warten bis mit der Zeit die Reaktionserscheinungen von selbst ablaufen. Ebenso wie von vielen Autoren bei solchen Fällen der Salvarsantherapie betont wurde, daß dabei vorzeitig einsetzende und ungewöhnliche Rezidiverscheinungen auffallen, konnten auch wir bei den analogen Fällen nach intravenösen Quecksilberinjektionen das vorzeitige Auftreten von sonst ungewöhnlichen Rezidivformen konstatieren, die übrigens genau dasselbe Gepräge hatten wie die bei Salvarsan beschriebenen Formen. Wir sind daher bei unseren intravenösen Merlusaninjektionen von der Anwendung großer Einzeldosen wieder zurückgekommen und finden die umgekehrte Taktik für richtiger und jedenfalls vorsichtiger, wonach man mit kleinen Dosen beginnt und, wenn diese gut vertragen werden, zu höheren Dosen aufsteigt. Bei diesem Vorgehen sehen wir unangenehme oder störende, die Heilung verzögernde Nebenwirkungen so gut wie niemals, weil eine eventuell auftretende Jarisch-Herxheimersche Reaktion von vornherein dabei nicht mit solcher Intensität auftritt.

Wir erzielen also mit allzu hoch bemessenen Dosen einen weniger günstigen therapeutischen Einfluß offenbar deshalb, weil dann außer der beabsichtigten therapeutischen Wirkung auch die schädlichen Nebenwirkungen sich bereits geltend machen und in den Vordergrund treten.

Diese schädlichen Nebenwirkungen nehmen im allgemeinen an Häufigkeit und Intensität mit der Stärke des angewandten Mittels zu und scheinen von diesem bedingt zu sein; es tritt bei keinem Medikament ganz auszuschaltende schädliche organotrope Wirkungskomponente hervor. Und dieses gilt sowohl für Quecksilber als auch für Salvarsan! Bei Salvarsan ist ohne das Verhältnis der Parasitotropie zur Organotropie ein möglich günstiges, günstiger als wie bei Quecksilber. Die beste therapeutische Dosis eines Medikamentes ist nicht die höchste, welche vertragen wird, sondern jene, bei welcher die parasitotrope Wirkung möglichst vollkommen ausgenützt wird, während die schädliche organotrope Wirkung noch möglichst vermieden wird. Geht man über diese Dosis hinaus, überschreitet man diese Grenze, dann kann man mit dem Heilstoff auch Unheil stiften!

So wie andere Gifte häufig in kleinen Dosen eine wohltätige exzitierende, in großen Dosen eine lähmende Wirkung entfalten, macht sich auch bei brüsker Anwendung großer Dosen Quecksilber oder Salvarsan ein gefäßwandsch

ligender Einfluß geltend, zumal bei intravenöser Einverleibung! Von der kapillargefäßerweiternden Wirkung les Arseniks und Quecksilbers können wir bei richtiger Dosierung einen heilungsbefördernden Einfluß erhoffen, bei Ueberdosierung ésultiert eventuell eine anhaltende Relaxation der Gefäße, eine nehr oder minder in Erscheinung tretende Gefäßwandschädigung nit allen ihren Folgen, vermehrte Durchlässigkeit der Gefäßwand der Zerreißung derselben."

Es scheint mir nicht zweifelhaft zu sein, daß die Jarisch-Herxheimersche Reaktion stets durch eine Alteration der Gefäße erursacht ist. Bei den leichteren Fällen, wie sie vor der Salvarsanära beobachtet wurden, handelt es sich um eine vorübergehende Beeinflussung der Gefäßwand, die sich in Hyperämie nd Erweiterung der Gefäße äußert, eventuell verbunden mit iner Exsudation und geringer Auswanderung zelliger Elemente. ie Vorbedingung zum Entstehen der Jarisch-Herxheimerschen eaktion ist aber eine, wenn auch nur leichte, vorausgegangene chädigung der Gefäßwand, wie dies ja bei einem luetischen Exanhem der Fall sein muß. Dann ist es ohne weiteres begreiflich, daß iese Gefäßalteration an diesen vorher geschädigten Stellen ganz esonders zum Ausdruck kommt, was zur Folge haben muß, daß e Exanthemflecke deutlicher hervortreten. Dabei ist es gleichiltig, ob die Irritation durch den Endotoxinsturm oder durch as Medikament hervorgerufen würde.

Anderseits ist es sehr leicht möglich, daß unter Umständen übergroße Anfangsdosis, besonders empfindliche Individuen — e vasotrope Komponente des Medikamentes ganz besonders zum usdruck kommt, wodurch die Schädigung der Gefäßwand nicht einer vorübergehenden, sondern zu einer länger uernden wird. Die Folge davon ist dann die exssiv gesteigerte Jarisch-Herxheimersche Reaktion. Es tritt dann „nicht nur Hyperämie und ein zum Teil hr starkes Oedem auf, sondern es kommt zu einer während der eaktion entstehenden Zunahme der Wucherung der Gefäßendolien und Perithelien, zu einer stellenweise enormen Leukotenansammlung in den erweiterten Gefäßen (kleinen Venen) d zu Diapedese polynukleärer Zellen." (Friboes[7]).

Wir müssen nun annehmen, daß die Jarisch-Herxheimere Reaktion in allen ihren Intensitätsabstufungen nicht nur in r Haut auftreten kann, sondern auch an Krankheitsherden an inneren Organen, zum Beispiel Leber, Periost, Nerven, nhaut, Hirngefäße usw. Diese örtlichen Schwellungen erzeugen ck- und Reizvorgänge, die „zu sehr erheblichen Funktionsrungen führen, Lähmungserscheinungen an den Nerven verachen, bei Tabikern eine Steigerung der Schmerzen und bei alytikern maniakalische Zustände auslösen oder epileptische mpfe, meningitische Symptome hervorrufen" (Matzenauer) nen.

Aber auch andere Erscheinungen, die zu Beginn der Salvarsanära auffielen, weil sie vom gewöhnlichen Syphilisverlauf, ektive von mit Quecksilber behandelten Syphilis abwichen, ssen offenbar mit der exzessiv gesteigerten Jarisch-Herxheimeren Reaktion, respektive mit der gefäßwandschädigenden Wirg des Medikamentes in Zusammenhang gebracht werden. Daspricht der Umstand, daß diese Zufälle gerade in solchen Fällen bachtet wurden, in denen die gesteigerte Jarisch-Herxheimer- Reaktion aufgetreten war. Die vorzeitigen Rezidive und die nlümliche Gestalt derselben, die „Erscheinungsformen aufen, wie man sie sonst nur bei einem schweren Verlauf oder inem späteren Stadium der Krankheit zu sehen gewohnt war", iren sich durch die gemeinsame Wurzel — die Gefäßwandddigung — ohne weiteres. Matzenauer sagt darüber fol- es: „Ebenso wie im unmittelbaren Anschluß an eine zurzeit etende exzessive Jarisch-Herxheimersche Reaktion makulöse ingsexantheme sich innerhalb weniger Tage zu großfleckigen olen vom Charakter eines Rezidivexanthems umwandeln, so können auch bei den Rezidiven schon frühzeitige Erinungsformen auftreten, die sonst erst einem späteren Stadium kommen pflegen. Und ebenso wie bei einer grotesken Jarischheimerschen Reaktion die syphilitischen Effloreszenzen einen ntzündlichen Charakter und oft urtikarielle Schwellungsheinungen aufweisen, so können sich dann auch die Rezidiveinungen auszeichnen durch eine akute, dem Erythema multi- ähnliche Beschaffenheit oder durch ihr hellrotes, der Psovulgaris ähnliches Aussehen, durch ihre Größe und Sukz. Und ebenso wie bei einer übermäßigen Jarisch-Herxerschen Reaktion die Roseolen durch hartnäckiges Trotzen jede Behandlung auffallen, so zeichnen sich auch solche liverscheinungen durch ihren protrahierten Bestand und ihre Resistenz gegenüber therapeutischen Maßnahmen aus. Vielspielen gefäßwandschädigende Einflüsse in gewissem Sinne auch eine begünstigende Rolle für das Auftreten von Monorezidiven, deren Entstehung allerdings wahrscheinlich in anderer Weise erklärt werden muß, nämlich durch eine Sterilisatio fere completa (Ehrlich); doch schließt letztere Erklärung ja die Annahme einer Gefäßschädigung, die durch unzweckmäßig brüske Anwendung des Mittels verursacht wurde, nicht aus."

Soviel ist sicher, daß ebenso, wie die exzessiv gesteigerten Jarisch-Herxheimerschen Reaktionen heutzutage viel seltener geworden sind als zu Beginn der Salvarsanära, man dasselbe auch von den abnormen Rezidivformen sagen kann. Der Grund dazu liegt meiner Ansicht nach nicht in der Ausschaltung der akzessorischen Fehlerquellen bei der Salvarsaninjektion, sondern gewiß in dem Umstande, daß man bei der Salvarsankur viel vorsichtiger geworden ist. Man zieht es heute vor, mehrere, aber kleinere Dosen zu geben als eine einzige, heroische. Auch leitet man jetzt eine antiluetische Kur, sofern eine Jarisch-Herxheimersche Reaktion zu erwarten ist, immer mit Quecksilber ein, wodurch eine exzessiv gesteigerte Jarisch-Herxheimersche Reaktion wohl immer vermieden werden kann.

Man muß also annehmen, daß „der Grund für das Seltenerwerden unangenehmer Nebenwirkungen offenbar an der verbesserten Methodik liegt, wodurch ganz allgemein irgendwelche gefäßwandschädigende Momente möglichst vermieden werden. Solche können bei der intravenösen Injektion in hohem Maße durch die bekannten akzessorischen Fehlerquellen bedingt sein; aber trotz Vermeidung derselben kann offenbar unter Umständen auch durch das Medikament selbst, also auch nach intramuskulärer Injektion, eine gefäßwandschädigende Wirkung eintreten, namentlich durch Anwendung von relativ für das betreffende Individuum zu großen und deshalb zu brüsk wirkenden Einzeldosen. Umgekehrt kann man aus dem Auftreten einer pathologischen Jarisch-Herxheimerschen Reaktion, wenn man alle akzessorischen Fehlerquellen ausschließen kann, den Rückschluß ziehen, daß man zu brüsk bei der Behandlung vorgegangen ist." (Matzenauer.)

Matzenauer faßt das Ergebnis seiner Ueberlegungen in folgenden Sätzen zusammen: Unter der Annahme des von uns vertretenen Standpunktes, daß nämlich Salvarsan — wie die meisten anderen Medikamente — unter Umständen, namentlich bei verhältnismäßig zu hohen Dosen, selbst toxisch wirken kann, finden wir es ganz begreiflich, daß pathologisch veränderte, eventuell luetisch erkrankte Gefäße beim plötzlichen Einsetzen einer Gefäßwandschädigung, die bei der ersten Injektion durch den Endotoxinsturm oder vielleicht auch schon durch das zu hoch dosierte und deshalb toxisch wirkende Medikament selbst bedingt ist, möglicherweise dem Ansturm nicht mehr standhalten und leichter zerreißen können, so daß es zu kapillaren (Hauck) oder parenchymatösen (Oppenheim) Blutungen oder zu apoplektischen Insulten kommen kann. Wir finden es aber auch ohne weiteres verständlich, daß solche Gefäße eventuell dem ersten Anprall noch standhalten können, jedoch eine neuerliche Einwirkung des gefäßwandschädigenden Agens (von seiten des toxisch wirkenden Medikamentes) bei einer folgenden Injektion nicht mehr aushalten. Es ist ja bekannt, daß bei akuten Vergiftungen mit Quecksilber oder Arsen schon an normalen Gefäßen schwere Veränderungen beobachtet wurden, die sich nicht nur in hochgradiger Hyperämie infolge Gefäßlähmung, sondern auch in oft zahlreichen Ekchymosen oder größeren Blutsuffionen kundgeben (Gastroenteritis haemorrhagica). Es kann daher nicht wundernehmen, wenn bei zu hohen Quecksilber- oder Salvarsandosen besonders Gefäße, die bereits anderweitig, zum Beispiel infolge Syphilis, pathologisch verändert sind, um so eher schwer geschädigt werden.

Aus diesem Grunde ist die brüske Anwendung heroisch wirkender Dosen, wie sie namentlich bei intravenöser Einverleibung am intensivsten zur Geltung kommt, gefährlich, und zwar nicht nur bei luetischen Erkrankungen des Gehirns, respektive der Gehirnarterien, sondern auch bei Gefäßdegenerationen überhaupt, Arteriensklerose, Aneurysma, Koronararterienerkrankung, Myodegeneratio cordis usw."

Wenn diese Anschauung, wonach alle toxischen Reaktionen, die im Anschlusse an eine Salvarsaninjektion auftreten, auf eine gemeinsame Wurzel, nämlich auf eine gefäßwandschädigende Wirkung zurückzuführen sind, richtig ist, so muß man folgerichtig verlangen, daß das Phänomen der Jarisch-Herx-

heimerschen Reaktion auch bei anderen nicht syphilitischen Affektionen durch Salvarsan ausgelöst werden kann. Der Grund, warum die meisten Autoren bis heute für die Jarisch-Herxheimersche Reaktion die Endotoxintheorie akzeptiert haben, liegt eben darin, daß dieses Phänomen als eine spezifische Reaktion ausschließlich syphilitischer Produkte gilt. Wenn der Nachweis erbracht werden kann, daß auch bei nicht syphilitischen und bei überhaupt nicht parasitären Hautkrankheiten durch Salvarsan ein Aufflammen derselben, ähnlich der Jarisch-Herxheimerschen Reaktion, beobachtet werden kann, dann ist der Endotoxintheorie endgültig der Boden unter den Füßen entzogen.

Nun liegen derartige Befunde bereits vor. Montesanto[41]) sah eine deutliche Reaktion bei Lepra, Schwabe[42]) bei Lichen ruber und in mehreren Fällen von Psoriasis. Noehte[43]) und Joos[35]) machen auf die Einwirkung auf maligne Hirntumoren aufmerksam und endlich konnten Herxheimer und Altmann[44]) auf die Wirkung des Salvarsans auf Lupus hinweisen. Bei Lupus und bei Lepra könnte man allerdings annehmen, daß ein so spirillotropes Mittel wie das Salvarsan auch auf Bakterien zerstörend einwirken könnte, so daß hinwiederum ein Endotoxin als Ursache in Betracht kommen könnte, bei Lichen ruber und bei Psoriasis fällt diese Annahme aber weg, wenngleich die Anhänger der Endotoxintheorie sich damit helfen, daß sie die Möglichkeit durchblicken lassen, daß diese Dermatosen bezüglich ihrer Aetiologie in die Gruppe der Protozoenerkrankungen einzureihen seien. Bei den malignen Hirntumoren kann auch dies nicht geltend gemacht werden.

Die Beobachtungen, die wir durch mehrere Jahre gemacht haben, sind unserer Ansicht nach geeignet, in dieser Hinsicht noch weiter klärend zu wirken. Zuerst wurden wir durch zufällige Beobachtungen aufmerksam, später versuchten wir bei uns geeignet erscheinenden, nicht syphilitischen Patienten absichtlich, ob durch eine Salvarsaninjektion eine Jarisch-Herxheimersche Reaktion provoziert werden könnte. Es handelt sich bei nachstehenden Fällen um lauter Dermatosen, bei denen sich alles auf der Haut abspielt, wodurch alles der direkten Beobachtung zugänglich ist und wo nicht aus Begleitumständen erst auf die inneren Vorgänge geschlossen werden muß (wie bei den Hirntumoren). Anderseits ist der Vergleich mit den luetischen Exanthemen ohne weiteres möglich.

Fall 1. 26jährige, kräftige Frau, die von ihrem Manne vor fünf Jahren zu Beginn der Ehe infiziert wurde, infolgedessen sie dann abortierte. Die Dame ist Ekzematikerin und hatte schon als junges Mädchen unter Ekzemen zu leiden gehabt. Im Winter 1915/1916 ließ sie sich wegen eines hartnäckigen, nässenden Ekzems auf unsere Klinik aufnehmen, welches angeblich im Anschluß an eine kombinierte Quecksilber-Neosalvarsankur aufgetreten sein soll. Wir haben diesem Umstande keine besondere Bedeutung beigemessen, um so weniger, als es ja nicht das erstemal war, daß die Patientin an solchen Ekzemen litt. Quecksilberkuren wurden in den letzten Jahren wiederholt vorgenommen.

Im Frühjahr 1916 kam die Patientin neuerdings auf unsere Klinik zu einer Blutuntersuchung, da sie sich Mutter fühlte. Das Ergebnis der Untersuchung war ein negatives, trotzdem rieten wir ihr, da ihr sowohl als ihrem Manne sehr daran gelegen war, ein gesundes Kind zu bekommen, zu Beginn und gegen Ende der Gravidität eine Kur vornehmen zu lassen, insbesondere auch mit Salvarsan. Die Aussicht auf ein normales, gesundes Kind war sehr groß, da die Patientin im Vorjahre (1915) mit einem kräftigen, vollständig ausgetragenen Kinde niederkam, welches aber bei der Geburt — es handelte sich um eine komplizierte Querlage — starb; auch war ja die Blutuntersuchung negativ. Zur Zeit, als die erste Kur beginnen sollte, war von dem Ekzem nur eine leichte Rötung der Haut an den Stellen zu sehen, die seinerzeit am ärgsten befallen waren (Ellbogenbeugen, Achselhöhlen, Handgelenke). Im Gesicht, welches seinerzeit auch sehr stark beteiligt war, konnte für gewöhnlich nichts wahrgenommen werden, nur bei Aufregungen und Temperaturwechsel trat eine fleckige Rötung zutage, die vielleicht darauf hindeutete, daß die Blutgefäße an diesen Stellen noch etwas empfindlicher geblieben sind. Da bei der Patientin ein besonderer Anlaß zu einem vorsichtigen Vorgehen bei der Behandlung nicht vorhanden war, wurde die Kur mit einer Injektion von 0·3 Salvarsan am 25. Juli 1916 begonnen. Die Injektion ging tadellos ohne irgendeine Störung vor sich. Am Abend desselben Tages schon verspürte die Patientin ein Unbehagen im Gesicht; es stellte sich eine fliegende Rötung und ein Blutandrang gegen das Gesicht mit leichter Temperatursteigerung ein. Die Patientin hatte das Gefühl des Geschwollenseins, ohne daß von der Schwellung etwas zu bemerken war. Am Morgen des nächsten Tages war das Gesicht bereits stark gerötet und insbesondere die Augenlider und die Ohren stark geschwollen. Die Rötung griff im Verlaufe desselben Tages noch auf die obere Brustpartie und Arme über. Am dritten Tage nach der Injektion zeigte die Patientin im Gesicht, Brust und oberen Extremitäten das Bild eines typischen nässenden Ekzems, wobei es eigentümlich war, daß die Lokalisation genau den Stellen entsprach, die im Winter 1915/16 am stärksten befallen waren und die zu Beginn der Kur die erwähnte unscheinbare Rötung aufwiesen. Unter Anwendung von Burow-Umschlägen und Diachylonsalbe heilte das Ekzem in 14 Tagen ab.

Unter diesen Umständen standen wir von einer Fortsetzung der Kur mit Salvarsan natürlich ab und da die Patientin verreisen mußte, unterblieb diese Kur überhaupt, mit dem Vorbehalt, in einigen Monaten eine um so energischere zu beginnen. Tatsächlich fingen wir Ende September mit einer neuen Kur an. Die Haut bot damals an den gewissen Ekzemstellen außer einer ganz geringfügigen Rötung, die einem nicht schon aufmerksam gemachten Beobachter wahrscheinlich entgangen wäre, nichts Besonderes. Zur Vorsicht wurde diesmal die Kur mit fünf Injektionen von Hydrargyrum benzoicum eingeleitet, die auch reaktionslos vertragen wurden. Hierauf folgte am 30. September die erste Salvarsaninjekton. In Anbetracht der Möglichkeit, daß vielleicht die große Flüssigkeitsmenge bei der seinerzeitigen Salvarsaninjektion das ausschlaggebende Moment für das Aufflammen des Ekzems gewesen sein könnte, machten wir eine Neosalvarsaninjektion. Dosis 2 in 10 cm^3 destillierten Wassers. Die Injektion ging normal vor sich, doch wiederholten sich die gleichen Erscheinungen wie das erstemal, nur nicht in so heftigem Grade. Das Ekzem war nicht so stark ausgebreitet, es beschränkte sich hauptsächlich auf die zuerst am stärksten befallenen Stellen — Ohren, Augenlider, Achselhöhlen und Ellbogenbeugen. Immerhin waren die Symptome des nässenden Ekzems ganz typisch ausgesprochen. Von einer Fortsetzung der Salvarsankur wurde daraufhin abgesehen, es wurde die Kur nur mit Quecksilber durchgeführt, ohne Unterbrechung und ohne Schaden für die Patientin.

Nachträglich wurden wir auf die Angabe der Patientin aufmerksam, daß nämlich auch das Ekzem, dessentwegen sie auf unsere Klinik das erstemal aufgenommen wurde, im Anschluß an eine Neosalvarsankur aufgetreten sein soll. Vermutlich hat es sich schon damals um ein Aufflammen des schon früher vorhandenen und wieder abgelaufenen Ekzems gehandelt. Auffällig war nur die Angabe der Patientin, daß nach jeder Neosalvarsaninjektion eine Rötung und Schwellung des Gesichtes aufgetreten sei, daß aber erst nach der fünften Injektion sich diese Erscheinungen bis zum nässenden Ekzem gesteigert hätten.

Fall 2. Auch hier handelt es sich um eine Frau (35 Jahre alt), welche wegen eines heftigen, nässenden Ekzems auf unserer Klinik in Behandlung stand. Das Ekzem war über den ganzen Körper ausgebreitet, wobei insbesondere die starke Schwellung und Rötung der Haut auffiel. Die Schwellung an den Armen und Beinen war derart stark, daß sie zu einer ganz bedeutenden Verdickung der Extremitäten führte. Am stärksten waren aber (Gesicht, obere Brustpartie und Oberarme befallen, wo infolge des starken Nässens dicke, honiggelbe Krustenauflagerungen vorhanden waren. Die Behandlung dieses Ekzems war eine sehr schwierige und dauerte über zwei Monate. Als die Patientin das Spital verließ, war die Haut noch nicht zur Norm zurückgekehrt, sondern noch immer etwas verdickt und leicht gerötet.

Nach ungefähr einem Jahre kam die Patientin wieder in Behandlung, weil wegen einer beginnenden Tabes eine Salvarsankur durchgeführt werden sollte. Eine Veränderung der Haut war nicht mehr zu konstatieren. Die Kur wurde mit 0·1 Salvarsan begonnen. Am gleichen Tage nachmittags trat eine Schwellung des Gesichtes auf, so daß die Patientin aus Angst vor einem wiederkehrenden Ekzem die weitere Behandlung mit Salvarsan verweigerte. Die Schwellung führte zu keinen weiteren Folgen, sie ging in einigen Tagen wieder zurück. Zwei Monate nachher wir noch einmal den Versuch mit Salvarsan, nachdem die Patientin in der Zwischenzeit Calcium lacticum eingenommen hatte. Es begannen mit Neosalvarsan Dosis 1. Wiederum trat ein Stunden nach der Injektion eine Schwellung des Gesichtes auf, doch bildete sich diese Schwellung nicht zurück, sondern ging in ein heftiges nässendes Ekzem über, welches sich auch rasch ausbreitete. Dieses Ekzem unterschied sich von dem vor einem Jahre nur dadurch, daß es nicht über den ganzen Körper ausgebreitet war. Die Stellen, die seinerzeit am stärksten genäßt hatten (Gesicht, obere Brustpartie, Oberarme), waren auch diesmal am ausgiebig befallen. Die Behandlung dauerte auch diesmal sechs Wochen.

In den beiden Fällen handelt es sich um ein Aufflackern, ein Akutwerden eines schon einmal vorhanden gewesenen ankheitsprozesses, der mit Lues gar nichts zu tun hat, und zwar vorgerufen durch Salvarsan. Mit anderen Worten: Es trat ne Jarisch-Herxheimersche Reaktion des Ekms ein. Wir glauben nun, daß es hiefür wohl keine andere klärung gibt als die, daß eben das Salvarsan gefäßandschädigend wirken kann, insbesondere wenn schon ther eine Gefäßwandschädigung vorhanden ist, die sozusagen en Locus minoris resistentiae bildet, wo das Salvarsan anifen kann. Es wirkt also das Salvarsan vasotrop, welche genschaft bei normaler Gefäßwand nicht oder nur ausnahmsise zum Ausdruck kommt. An einen Endotoxinsturm kann man unseren Fällen wohl nicht denken, denn einerseits ist ein Ekzem ne bakterielle Erkrankung im engeren Sinne des Wortes, daß n annehmen könnte, ein aus zerstörten Bakterien frei gewornes Toxin hätte die Reaktion hervorgerufen, wie man es bei pra und Tuberkulose mutmaßen könnte, anderseits kann man r auch ein Spirochätentoxin nicht dafür verantwortlich machen, ja kann ein solches bei den beiden Patientinnen entstehen nte. Im Falle 1 lag die Infektion fünf Jahre zurück, der Wasserann war, wie schon hervorgehoben, negativ; im Falle 2 muß Infektion vor noch viel längerer Zeit erfolgt sein (Patientin ß nichts von einer Infektion), auch sind bei einer Tabes wohl m nennenswertere Herde von Spirochäten zu erwarten. Es ibt also nichts anderes übrig, als eine gefäßwandschädinde Wirkung des Salvarsans auf die durch das zem schon gereizten Blutgefäße anzunehmen. Daspricht auch die Angabe der Patientin im Falle 1, daß nach r Neosalvarsaninjektion eine Schwellung des Gesichtes ein, welche sich nach der fünften Injektion zum Ekzem steigerte, nbar durch eine Summierung der Reize.

Fall 3. 31jährige Patientin, die vor zirka anderthalb Jahren s akquirierte. Sie hatte zwei Quecksilberinjektionskuren und e kombinierte Quecksilbersalvarsankur mitgemacht, und zwar e irgendeine Störung. Seit der zweiten Quecksilberkur waren ne Rezidiverscheinungen mehr aufgetreten und auch zu Beginn vierten Kur war nichts zu konstatieren. Die Kur wurde in ender Weise durchgeführt: Angefangen wurde mit drei Queckerinjektionen (Hydrargyrum benzoicum) jeden zweiten Tag, auf am sechsten Tage die erste Salvarsaninjektion 0·3 folgte. Quecksilberinjektionen hätten, ohne Rücksicht auf das Salvn fortgesetzt werden sollen, die zweite Salvarsaninjektion war h der sechsten Quecksilberinjektion beabsichtigt. Zu dieser hsten) kam die Patientin jedoch nicht, sondern erst an dem die Salvarsaninjektion bestimmten Tage. Auf die Frage nach Grunde des Versäumens der Quecksilberinjektion gab sie an, n Nesselausschlag bekommen zu haben. Tatsächlich wies die entin an den Extremitäten und auch am Körper einige quaddelige Urtikariastellen auf. Der Ausschlag sei, wie sie angab, its im Zurückgehen, weshalb sie sich auch wieder zur Ordion einstellte. Auf die Frage nach der Verdauung klagte sie Beschwerden im Sinne einer Obstipation. Die Salvarsanktion wurde trotz des allerdings nicht mehr sehr heftigen Ausges vorgenommen. Am nächsten Tage kam die Patientin er zur Ordination, und zwar mit einem frischen, sehr heft Nachschub der Urtikaria, ausgebreitet über den ganzen er. Bald nach der Injektion — so gab die Patientin an — gegen 5 Uhr gemacht wrude, begann ein heftiges Jucken ganzen Körper, dem sie keine besondere Bedeutung beilegte, nächsten Morgen aber war die Urtikaria neuerdings über den en Körper ausgebreitet. Die Behandlung wurde auf das hin rt und in einigen Tagen war der Ausschlag vollständig vernden. Eine Woche nach dieser kritischen Injektion wurde drittemal Salvarsan eingespritzt und diesmal ohne irgendeine tion vertragen. Urtikariastellen waren allerdings keine mehr nden.

Auch in diesem Falle scheint eine Einwirkung des Salvs auf die aus gewöhnlichen Ursachen entstandene Urtikaria nliegen. Als toxisches Erythem ist sie kaum aufzufassen, sowohl die erste als auch die dritte Injektion, sowie die ren Kuren, wurden tadellos vertragen. Auch die Annahme nicht zutreffen, daß etwa das Salvarsan die Urtikaria erhätte, wie dies ja öfter vorkommen kann, denn dann wäre ohl unmittelbar nach der ersten Injektion aufgetreten und erst am vierten oder fünften Tage. Eine Beeinflussung jeder schon bestehenden Urtikaria durch die Salvarsaninjektion erstärkenden Sinne läßt sich nicht wegleugnen.

Im folgenden seien noch mehrere Fälle mitgeteilt, bei denen mehr oder weniger deutlich ähnliche Reaktionen beobachten en nach einer Salvarsaninjektion, die wir zwecks Versuches, um eine Jarisch-Herxheimersche Reaktion zu forcieren, bei verschiedenen Dermatosen gemacht hatten.

Fall 4. L. J., 56 Jahre alt. Seit zirka vier Monaten klagt Patient über einen juckenden Ausschlag, der zuerst nur um die Mitte auftrat. Bald ging der Ausschlag zurück, nach Anwendung einer Salbe verschlechterte er sich aber rapid und breitete sich über den ganzen Körper aus.

Befund zur Zeit der Spitalsaufnahme: Am ganzen Körper, etwas weniger am Rücken finden sich zahlreiche schrotkorngroße Knötchen und kronenstückgroße Flecke von leicht bräunlichroter Farbe, die teilweise zu noch größeren Flächen konfluiert sind. Zum Teil ist die Haut verdickt und schuppend. Ueberall finden sich Kratzeffekte und Blutborken. Diagnose: Ekzema subacutum.

Am 13. April, halb 11 Uhr vormittags, bekam der Patient Salvarsan 0·3 intravenös. Die höchste Temperatur betrug am selben und am nächsten Tage 36·7°. Das Jucken wurde im Laufe des Nachmittag und der darauffolgenden Nacht stärker; die Ekzemstellen waren am nächsten Tage heller rot und viel sukkulenter, fast quaddelförmig über das Hautniveau erhaben, so daß das Ekzem mehr den Eindruck eines Erythems machte.

Fall 5. B. K. stand seit Januar 1917 wegen sekundärer Lues in Behandlung (Sklerosis, Exanthema maculosum). Er hatte bereits acht Injektionen mit Hydrargyrum benzoicum und eine Injektion mit Salvarsan 0·2 erhalten, als am 31. Januar eine typische Urtikaria, hauptsächlich an den Beugeseiten der Extremitäten, auftrat. Am 1. Februar wurde mit Absicht 0·3 Salvarsan injiziert. Die Temperatur, welche vor der Injektion 36·6° betrug, stieg im Laufe des Nachmittag auf 37·5°, das Jucken war bedeutend stärker, der Ausschlag selbst zeigte insoferne eine Veränderung, daß er deutlicher hervortrat und auch am Rücken stärker auftrat.

Fall 6. Z. Th. (23. Oktober 1917) stand wegen einer Gonorrhoe in Behandlung. Zufällig trat eine kleinfleckige Urtikaria bei der Patientin auf, hauptsächlich an den Füßen und etwas auf der Brust. Zwei Stunden nach der Salvarsaninjektion von 0·3 war das Jucken viel stärker, während sich die Urtikaria über den ganzen Körper ausbreitete, besonders intensiv im Gesicht. Die Temperatur blieb normal.

Fall 7. G. M. (wie der vorige). Zwei Stunden nach 0·3 Salvarsan war der Juckreiz vermehrt, die Temperatur 37°, die Urtikaria, die vorher nur die Extremitäten ergriffen hatte, breitete sich über den ganzen Körper aus.

Außer diesen Fällen versuchten wir noch bei einer Reihe von anderen Patienten mit Urtikaria, Kopaivbalsamerythem, Masern, Psoriasis-Salvarsaninjektionen, ohne jedoch eine so deutliche Beeinflussung der Hauterscheinungen zu erzielen als in den mitgeteilten Fällen. Dies darf nicht wundernehmen, wenn man bedenkt, daß einerseits auch bei Lues die Jarisch-Herxheimersche Reaktion ein verhältnismäßig seltenes Ereignis ist und daß anderseits die von uns angewandte Dosis von 0·3 an und für sich eine so geringe ist, daß eine Jarisch-Herxheimersche Reaktion von vornherein nur als Zufall zu betrachten ist.

Wir kommen noch einmal auf die schon vorher erwähnte Arbeit von Herxheimer und Altmann[46]) zurück. Die beiden Autoren berichten über sechs Fälle von Hautlupus, wo sie nach Salvarsaninjektionen eine der Tuberkulinreaktion ähnliche Reaktion der Lupusherde beobachten konnten (Rötung, Schwellung, Hitzegefühl, Schmerzhaftigkeit). Diese Erscheinungen sind stets mehrere Stunden nach der Injektion aufgetreten und in den nächsten Tagen abgeklungen. Außerdem zitieren Herxheimer und Altmann noch andere Autoren, die ähnliche Reaktionen bei Lupus beobachtet haben, und zwar Barclay über drei Fälle von Lupus nach innerlicher Darreichung von Thyreoidintabletten, Crocker ebenfalls nach Thyreoidin und du Castel nach Kalomel je ein Fall. Die Reaktionen traten nur schwächer auf als bei der gewöhnlichen Tuberkulinreaktion.

Herxheimer und Altmann bringen selbst diese Reaktion in Analogie mit der Jarisch-Herxheimerschen Reaktion und erklären sie auch in ähnlicher Weise, nämlich daß das Toxin (Tuberkulin) aus den Tuberkelbazillen infolge der Abtötung durch das Salvarsan frei wird und daher dann die typische Tuberkulinreaktion auslöst. Diese Erklärung ist ohne weiters verständlich, wenn man auf dem Standpunkt der Endotoxintheorie steht. Es scheint aber, daß Herxheimer und Altmann selbst nicht ganz befriedigt waren von dieser Erklärung, da sie noch eine andere suchten. Sie meinten, daß durch „die gewissen gewebeschädigenden Eigenschaften des Arsenobenzols" eine Lockerung der die Tuberkelknötchen umgebenden Zellagen entstehen könnte, wodurch das in den Tuberkeln enthaltene Tuberkulin frei wird. Sie schieben also die gewebsschädigende Wirkung des Salvarsans in den Vordergrund, wenn sie auch als eigentliche Ursache

der Reaktion das Tuberkulin annehmen. Auch die Beobachtungen der von ihnen zitierten Autoren bringen Herxheimer und Altmann mit ihrer Erklärung in Einklang. Sie sagen: „Stehen sich doch die drei chemischen Mittel (Salvarsan, Kalomel, Jod im Thyreoidin) pharmakologisch sehr nahe, und zwar sowohl in ihrer pharmakotherapeutischen Wirkung als auch in ihrer Affinität zu gewissen Geweben."

Diese Feststellung ist sehr wichtig und findet in der Tatsache eine Bestätigung, daß die Jarisch-Herxheimersche Reaktion sowohl bei Salvarsan als auch bei Quecksilber beobachtet wird, und zwar nicht nur die unscheinbare, früher schon gekannte, sondern auch die exzessive, erst seit Salvarsan bekannte. Wir haben darauf schon früher aufmerksam gemacht und darauf hingewiesen, daß die Art der Einverleibung (intravenös) und die Höhe der Dosierung dafür maßgebend ist. Man muß daraus schließen, daß zwischen beiden Mitteln ein gewisser Parallelismus besteht.

Wenn wir also zusammenfassen, so scheint uns durch die Beobachtungen der schon früher zitierten Autoren (Montesanto, Schwabe, Noehte. Joos, Herxheimer und Altmann) und jetzt durch unsere eigenen es unzweifelhaft festzustehen, daß auch bei nicht luetischen Hautveränderungen durch Salvarsan eine Jarisch-Herxheimersche Reaktion ausgelöst werden kann. An einen Endotoxinsturm kann hiebei nicht gedacht werden. Sie muß eine andere Ursache haben und diese kann nur durch das Medikament selbst bedingt sein, respektive durch eine unter Umständen gefäßwandschädigende Nebenwirkung des Medikamentes.

Wir stellen also fest:

1. Daß die Jarisch-Herxheimersche Reaktion keine ausschließlich der Syphilis eigentümliche Erscheinung ist; sie ist weder für ein bestimmtes Mittel (Salvarsan), noch für Syphilis spezifisch, denn einerseits kommt sie ebenso nach Quecksilberbehandlung vor, anderseits aber auch bei sicher nichtluetischen Dermatosen (zum Beispiel bei Ekzem, Urtikaria, toxischem Erythem).

2. Das Vorkommen einer Jarisch-Herxheimerschen Reaktion bei nicht syphilitischen Exanthemen beweist, daß die Reaktion in diesen Fällen durch das Medikament selbst direkt ausgelöst wird, da hiebei an einen Endotoxinsturm wie bei Syphilis natürlich nicht gedacht werden kann.

3. Die bisher geltende Erklärung der Jarisch-Herxheimerschen Reaktion bei Syphilis, wonach das Medikament hiefür nur indirekt verantwortlich gemacht wurde, indem erst der durch die spirillotrope Wirkung des Medikamentes erzeugte Endotoxinsturm die Reaktion veranlassen soll, wird durch die Tatsache, daß auch bei nicht syphilitischen Exanthemen durch eine Salvarsaninjektion eine Jarisch-Herxheimersche Reaktion ausgelöst werden kann, in Frage gestellt, ja unwahrscheinlich gemacht. Es ist vielmehr naheliegend, anzunehmen, daß auch bei Syphilis die Entstehung des gleichen Phänomens auf die gleiche Ursache zurückzuführen ist, nämlich auf eine unter Umständen gefäßwandschädigende Wirkung direkt durch das Medikament.

Läßt man die vasotrope Erklärung der Jarisch-Herxheimerschen Reaktion gelten, erklärt sich ohne weiteres das vermehrte und heftigere Auftreten dieser Reaktion seit der Salvarsanära. Denn erstens wurde das Salvarsan anfangs in relativ zu hohen Dosen verwendet und zweitens spielt die Applikationsweise, wie schon mehrfach erwähnt, eine große Rolle. Es sei hier nochmals auf die analogen Beobachtungen bei intravenösen Quecksilberinjektionen hingewiesen.

Auch das lange Bestehenbleiben der Exantheme und die Unmöglichkeit, sie durch eine Behandlung zum Verschwinden zu bringen, finden durch unsere Annahme eine befriedigende Erklärung, weil durch jede neuerliche Verabfolgung von Salvarsan oder Quecksilber die Schädigung der Gefäße eher vermehrt als vermindert wird. Auch das Auftreten der Reaktion erst nach der zweiten oder dritten Injektion ist verständlich, wenn man annimmt, daß zum Zustandekommen eine bestimmte Stärke der Schädigung notwendig ist, daß also bei geringerer Stärke erst die Summe aller Reize die Reaktion auslöst. Endlich spielt selbstverständlich die individuelle Disposition eine große Rolle, sonst müßte ja die Jarisch-Herxheimersche Reaktion bei jedem Patienten auftreten.

Literatur:

[1]) Jarisch, W. m. W. 1902 Nr. 17. — [2]) Herxheimer u Krause, D. m. W. 1902 Nr. 50. — [3]) Rille, D. m. W. 1903 S. 98 — [4]) Bettmann, M. m. W. 1911 Nr. 14. — [5]) Oppenheim, Arch f. Derm. 1911 107. — [6]) Pinkus, Derm. Zschr. 1911 H. 7. — [7]) Fri boes, Derm. Zschr. 1911 H. 12. — [8]) Klingmüller, M. m. W. 191 Nr. 41. — [9]) Chrzelitzer, Salvarsan 1. S. 235. — [10]) Fabry u Kretzner, Med. Klin. 1911 Nr. 37. — [11]) Dreyfuss, M. m. W. 191 Nr. 6. — [12]) Ehrlich, Salvarsan 3. S. 545. — [13]) Ravaut, Press medicale 1912 Nr. 18. — [14]) Altmann, M. m. W. 1913 Nr. 19. — [15]) Dreyfuss, M. m. W. 1912 Nr. 33/34. — [16]) Lere de, M. m. W 1912 Nr. 38. — [17]) Westphal, B. kl. W. 1911. — [18]) Treupel u Levi, M. m. W. 1911 Nr. 6. — [19]) Berger, M. m. W. 1912 Nr. 1 — [20]) Benario, Salvarsan 2. S. 319. — [21]) Schönberger, Me Klin. 1913 Nr. 17/18. — [22]) Juliusberg u. Oppenheim, M. m. W 1911 Nr. 29. — [23]) Almkvist, M. m. W. 1911 Nr. 34. — [24]) Kanner giesser, M. m. W. 1911 Nr. 34. — [25]) Iwaschenzow, M. m. W 1912 Nr. 15. — [26]) Wechselmann, Die Behandlung der Syphilis m Dioxydiamidoarsenobenzol (Oskar Coblentz, Berlin). — [27]) Beck, M. n W. 1911 Nr. 3. — [28]) Ehrlich, Salvarsan 2. S. 602. — [29]) Fränke u. Grouven, M. m. W. 1910 Nr. 34. — [30]) Sieskind, Salvarsan S. 196. — [31]) Neuber, zit. von Matzenauer (Hb. d. Geschlechtskrankh. — [32]) Finger, Med. Klin. 1911 Nr. 46. — [33]) Buschke, Venerisch Krankheiten, Lehrb. d. Haut- u. Geschlechtskrankh. — [34]) Fische M. m. W. 1911 Nr. 34. — [35]) Joos, M. m. W. 1912 Nr. 26. — [36]) Luithlen, Therap. Monatsh. Jahrg. 28, Jänner 1914. — [37]) Rike u. Knape, zit. von Luithlen. [38]) Alzheimer, zit. von Benario g legentlich der Neurorezidive. — [39]) Matzenauer, Hb. d. Geschlecht krankh. Vgl. Alfred Hölder. — [40]) Matzenauer u. Hesse, W. kl W. 1914 Nr. 13. — [41]) Montesanto, M. m. W. 1911 Nr. 10. — [42]) Schwabe, Salvarsan 1. S. 368. — [43]) Noehte, M. m. W. 19 Nr. 10. — [44]) Herxheimer u. Altmann, Arch. f. Derm. u. Syp 1911 110, S. 249.

Aus der Universitätsklinik für Dermatologie und Syphili (Vorstand: Hofrat Prof. Dr. Gustav Riehl.)

Ueber Silbersalvarsan.

Von Priv.-Doz. Dr. **Wilhelm Kerl,** Assistent der Klinik.

Seit der Einführung des Salvarsan 606 wurden von P Ehrlich immer wieder neue Versuche angestellt, das Mit in verschiedener Hinsicht zu verbessern. Erstrebenswert w es, ein Präparat herzustellen, das in praxi leicht anwe bar, bei möglichst kräftig therapeutischer Wirksamkeit, ringste Gefahr einer toxischen Schädigung böte. Dem A salvarsan folgte das Neosalvarsan, bald das Salvarsannatriu das letztere wurde allgemein nur kurze Zeit verwend Eine wesentliche Aenderung im Aufbau des Präparats wu von Kolle mit der Einführung eines neuen Metalls in Fo des Salvarsansilbers geschaffen. Das neue Präparat sollte gleich starker spirochätentötender Wirkung zufolge seines gerin Arsengehaltes weitaus weniger toxisch den menschlichen ganismus beeinflussen können als die früheren Präparate. Das S varsansilber wurde bereits im Herbst 1917 in Deutschland v suchsweise in Anwendung gebracht. Auch in Wien kon anfangs Juni 1918 das in liebenswürdiger Weise von Ko zu therapeutischen Versuchszwecken der Klinik übermittelte P parat therapeutisch erprobt werden.

Von Anfang Juni bis Dezember 1918 wurden zirka 1000 In tionen mit dem neuen Präparat ausgeführt. Was die Technik Injektionen betrifft, so fiel uns sowie auch allen ande Autoren die schwerere Löslichkeit des Präparates auf. Bei uns Technik fallen die Schwierigkeiten der Applikation zum gröf Teil weg, da wir alle Salvarsanpräparate in einem ausgekoch Glasbecher zur Lösung bringen und dann erst in der Spritze ziehen. Im Glasbecher ist nur durch Umrühren mit einem ste sierten Glasstab dafür zu sorgen, daß das Präparat sich kommen löst. Auch die dunkle Farbe der Lösung bringt für keine Schwierigkeit, da wir in dem von Arzt und Schram angegebenen Zweiweghahn ein Mittel haben, die richtige der Nadel in der Vene stets zu kontrollieren. Wir haben z 0·1 g Salvarsansilber 6 cm^3 frisch destilliertes Wasser zur Lö verwendet. Als Einzeldosis geben wir 0·1 und 0·2 an zwei einanderfolgenden Tagen. Nach je acht Tagen Intervall wi holen wir in gleicher Weise die Injektionen und setzen diese handlung womöglich bis zu negativer Seroreaktion fort.

Da der Umschlag der Wassermann-Reaktion bisweilen spät auftrat oder ausblieb, so änderten wir unser Schema gaben nach den ersten zwei Injektionen innerhalb 24 Stu acht Tage später drei Injektionen, und zwar 0·1, 0·2, 0·2, an aufeinander folgenden Tagen. Auch bei den in achttägigem I vall folgenden Serien injizierten wir die Einzeldosen 0·1, 0·2 in gleicher Weise.

Veranlassung, die Injektionen in 24stündigen Intervallen zu
en, waren für uns die Beobachtungen Scholz', der über
'erordentlich gute therapeutische Resultate bei Neosalvarsan-
likation berichtet und das günstige Ergebnis auf die kurzen
lichen Intervalle zurückführt. Scholz gibt an einem Vor-
tag eine Injektion und läßt am folgenden Tage die zweite In-
ion um 8 Uhr früh und die dritte um 12 Uhr mittags verab-
en. Wir hielten uns bereits bei Verwendung des Neosalvarsans
weit an diese Anordnung, als wir drei kleine Dosen an drei
einander folgenden Tagen injizierten, und gingen nun auch
n Silbersalvarsan in gleicher Weise vor.

Unangenehme Zwischenfälle, wie angioneurotischen Sym-
nenkomplex (Galewsky) hatten wir bei den Injektionen nie
verzeichnen und hatten daher auch keine Veranlassung, das
'arsansilber in größerer Flüssigkeitsmenge zu lösen, wie dies
in zur Vermeidung von Blutwallungen und Ohnmachts-
änden angibt. Da die Zahl der Injektionen, die an einem Tage
Applikation der kleinen Dosen bei großem Krankenmaterial
;eführt werden müssen, eine beträchtliche ist, so bringt die
ng in größerer Flüssigkeitsmenge eine technische Schwierig-
die an großen Stationen nicht belanglos ist. Auch auf die
langsame Einführung, wie Müller sie zur Vermeidung
Nebenerscheinungen empfiehlt, konnten wir verzichten, da
solche nicht beobachteten.

Nur bei einer Patientin beobachteten wir das Auftreten
Dermatitis nach Silbersalvarsan. Der Fall ist in mannig-
er Hinsicht interessant.

Es handelt sich um eine 28jährige Frau, der bis zu ihrem
lseintritt nichts von ihrer venerischen Affektion bekannt war.
Patientin zeigte eine ausgebreitete luetische Roseola, die
untersuchung nach Wassermann ergab ein positives Re-
t. Sie wurde kombiniert mit Quecksilbereinreibung und Neo-
rsan behandelt. Insgesamt erhielt sie neben 30 Einreibungen
Neosalvarsan in vier Einzeldosen zu 0·45 g. Sämtliche Neo-
rsaninfusionen wurden ohne Fieber, noch sonstige Beschwer-
vertragen. Nach der Kur wurde die Patientin erscheinungs-
ntlassen. Vierzehn Tage nach der letzten Neosalvarsaninjek-
kam die Patientin mit einer lebhaften Urtikaria an die Klinik.
n Zunahme der Urtikaria und Erscheinungen einer akuten
atitis wurde die Frau abermals aufgenommen. Im Verlauf
wenigen Tagen breitete sich die Hautentzündung über die
nte Körperoberfläche inklusive das Gesicht und die behaarte
aut aus. Gleichzeitig bestand Fieber und zeitweise starke
ne an den Unterschenkeln. Im Harn war der Quecksilber-
veis negativ. Arsen wurde in geringen Spuren nachgewiesen.
Reaktion schwach positiv.

Im weiteren Verlaufe traten bei andauernder Fieberbewegung
Durchfälle auf. Temperaturmaximum 39·5°. Im Sediment
n sich Epithelien und hyaline Zylinder. Die Harnmengen
gering. Erst 2½ Monate nach der Hautentzündung zeigte
Besserung im Befinden der Patientin. Die Temperaturen
n sich von da an unter 38°. Die Harnmengen nahmen zu,
zeitig schwand allmählich die universelle Dermatititis, die
er Folge auch zu einem fast vollständigen vorübergehenden
erlust geführt hatte. Nach viermonatigem Spitalsaufenthalt
die Patientin entlassen werden.

m Januar 1919 wurde die Wassermannsche Blutprobe vor-
men und ergab ein positives Resultat.

Es wurde nun ohne Quecksilberbehandlung versucht, eine
sankur einzuleiten. Mit Rücksicht auf die überstandene
e Dermatititis gaben wir vorerst eine halbe Dosis I-Neo-
an.

Am nächsten Tage mußten wir, da wieder Jucken und auch
chtes Erythem aufgetreten war, die Kur aussetzen. Wir
ten nun nach vierzehntägigem Intervall Salvarsansilber,
ls in ganz geringer Dosis, und zwar 0·05 g. Im Harn
lbumen. Ein Ekzem, das schon bei der Injektion bestand,
am nächsten Tage Verschlechterung und nahm diese in
genden Tagen etwas zu. Es wurde daher auch von einer
n Salvarsanbehandlung abgesehen und die lokal auf die
gend beschränkte Dermatitis ging prompt in wenigen Tagen

Wir können, da die Patientin auf Neosalvarsan-Quecksilber-
lung mit so schwerer Intoxikation reagierte, die geringe
liche Reizung nach Salvarsansilber nicht als einen dem
ansilber zuzuschreibenden unangenehmen Zwischenfall auf-
Immerhin ist bemerkenswert, daß bei bestehender In-
gegenüber dem Quecksilberneosalvarsan auch Salvarsan-
nur vorsichtigst versucht, nicht vertragen wurde.

Bei der Injektion selbst ist strengstens darauf zu achten, daß nur in die Vene injiziert wird. Selbst geringste Mengen des Präparates, die außerhalb der Vene injiziert werden, führen zu starken, schmerzhaften Infiltraten, wie dies auch Fabry, Galewsky, Gennerich anführen. Die hiebei auftretende Schwellung scheint jedenfalls stärker und mit größeren Schmerzen verbunden zu sein als bei Neosalvarsan. Am zuverlässigsten ist die intravenöse Injektion durch Verwendung der Arzt-Schramekschen Spritze zu erzielen. Alle von den verschiedenen Autoren angegebenen Methoden, wie Einstechen der Nadel ohne Spritze und nachfolgendes Ansetzen der Spritze, Verwendung der Schreiberschen Kanüle (Sellei) stehen dem bei uns geübten Verfahren weit nach. Das Aufsaugen von Blut zum Zeichen der richtigen Nadellage, wie es von vielen empfohlen wird, können wir nicht als vorteilhaft bezeichnen, da die Spritze damit für weitere Verwendung ungeeignet wird und das Material durch das stets wiederholte Auskochen Schaden leidet.

Als zeitweise infolge Reparaturverzögerungen Mangel an Arzt-Schramek-Spritzen eintrat, legten Pranter und ich uns einen anderen Modus zurecht, der uns auch über die Lage der Nadel prompt orientieren konnte. Wir verbanden eine gewöhnliche 10 cm³-Spritze durch ein fast rechtwinklig gebogenes Glasröhrchen mit der Nadel und saugten nach dem Einstich der armierten Spritze Blut nur in das dünne Lumen des Glasverbindungsstückes. In der dünnen Flüssigkeitssäule ist das Blut besser vom Silbersalvarsan zu differenzieren und kann die Spritze, da nicht mit Blut des Patienten verunreinigt, zu weiteren Injektionen verwendet werden. Sollte diese Methode noch nicht bekannt sein, so wäre sie als eventueller Ersatz der Arzt-Schramek-Spritze zur Verwendung heranzuziehen, da das Schaltstück leicht von jedem Glasbläser herzustellen ist.

Die Technik der Injektion des neuen Silberpräparates stellt somit durchaus keine neuen Anforderungen und sind die Verschiedenheiten gegenüber dem Neosalvarsan, Salvarsannatrium nur gering. Bei einiger Uebung, die ja auch bei Verwendung der früheren Präparate vorausgesetzt werden mußte, bieten sich durchaus keine besonderen Schwierigkeiten.

Wir haben bis Anfang Dezember 1918 gegen 1000 Injektionen mit Silbersalvarsan ausgeführt; vorwiegend zeigten die Fälle Erscheinungen der Lues secundaria, nur zwölf Patienten kamen mit Lues III zur Behandlung. Von vier Sklerosen hatten alle zur Zeit des Behandlungsbeginns bereits positive Seroreaktion.

Der eine Fall zeigte am Ende der Kur nach elf Injektionen mit der Gesamtdosis 1·8 negative Wassermann-Reaktion und zwei Monate später wurde ohne klinische Symptome derselbe Ausfall vermerkt. Die anderen Fälle kamen nicht zur weiteren Beobachtung.

Insgesamt hatten wir Rezidiven bei zirka 10% aller mit Silbersalvarsan behandelten Patienten. Die Zahl erscheint deswegen hoch, da wir die mit ganz geringen Dosen behandelten Fälle (unter einer Gesamtdosis von 0·6 Silbersalvarsan) bei der Besprechung unberücksichtigt ließen.

Die therapeutische Wirkung beurteilten wir nach dem Verhalten der luetischen Erscheinungen unter der Beeinflussung von Silbersalvarsan. In dieser Hinsicht konnten wir einen prompten Rückgang florider luetischer Erscheinungen verzeichnen.

Als zweitwichtigster Anhaltspunkt für die Beurteilung der therapeutischen Wirkung erschien uns die Beobachtung, in welchem Zeitraum nach der Injektion die Spirochäten aus luetischen Herden insbesonders aus Sklerosen verschwinden.

In einigen Fällen haben wir so weit wie möglich quantitativ die Spirochätenzahl in den Präparaten festzustellen getrachtet und fanden nach Injektion der geringen Dosis von 0·1 Silbersalvarsan prompten Rückgang der Spirochätenzahl innerhalb 24 Stunden, ja sogar ein völliges Verschwinden des Erregers innerhalb 48 Stunden.

Als Beispiel der prompten Wirkung mögen kurz drei Krankengeschichten angeführt sein:

Prot.-Nr. 2352. 27jährige Frau M. T. mit Sklerose.

Vor der Behandlung zirka eine Spirochäte im Gesichtsfeld bei Immersion. Am Abend nach 0·1 Silbersalvarsan war in drei Präparaten nur eine Spirochäte nachweisbar.

Unmittelbar nach der zweiten Silbersalvarsaninjektion (0·1), die am nächsten Tag verabfolgt wurde, fanden sich keine Spirochäten mehr.

Prot.-Nr. 2098. E. K. Sekundäre Lues.

Vor Behandlung drei bis acht Spirochäten im Gesichtsfeld bei Immersion. Zirka sechs Stunden nach der Injektion von 0·1 Silbersalvarsan fanden sich nur mehr zwei bis drei Spiro-

chäten in einem Präparat; am nächsten Tage wurde vormittags wieder 0·1 Silbersalvarsan injiziert. Am Abend, zirka 6 Uhr, war der Spirochätenbefund negativ.

Prot.-Nr. 2102. O. M. Roseola mit breiten Kondylomen. Wassermann-Reaktion positiv.

Vor der Behandlung vier Spirochäten im Durchschnitt bei Immersion im Gesichtsfeld. Am Abend nach der ersten Injektion von 0·1 Silbersalvarsan noch reichlich Spirochäten, ebenso am nächsten Vormittag. Gegen Mittag zweite Injektion von 0·1 Silbersalvarsan und abends konnten bereits Spirochäten nicht mehr nachgewiesen werden.

Wenn aus diesem Verhalten auch keine weitgehenden Schlüsse zu ziehen sind, so haben diese Beobachtungen mangels anderer Kriterien Bedeutung.

Das dritte Kriterium, das uns über die Wirksamkeit eines antiluetischen Präparates Aufschluß gibt, ist der Umschlag einer positiven Seroreaktion in eine negative. Diesen Effekt erzielten wir bei 58 Fällen 36mal; bei dieser Zahl sind allerdings auch die Fälle mit inbegriffen, die sich einer Kur nur zum Teil unterzogen und nach wenigen Injektionen der Klinik fernblieben. Es finden sich aber auch bei den Patienten, die ziemlich große Gesamtdosen erhielten, nicht wenige, bei denen die negative Wassermann-Probe nicht erzielt wurde. Dieser Umstand war für uns auch maßgebend, bei den neuen zur Behandlung kommenden Fällen Salvarsansilber und Quecksilber zu kombinieren. Die Befürchtungen Gennerichs, daß die weitere Zufuhr eines Metalls zu große Anforderungen an den menschlichen Organismus stelle, können wir zufolge unserer Erfahrungen als nicht stichhältig erachten. Die Kombination von Silbersalvarsan mit Quecksilber wurde prompt vertragen.

Wir müssen allerdings konstatieren, daß auch die Unterstützung der Kur mit Quecksilber uns nicht voll die erwartete Besserung der Resultate brachte. Auffällig ist jedenfalls die Tatsache, daß bei manchen Patienten relativ rasch auf kleine Dosen der Umschlag der Seroreaktion eintritt, bei anderen wieder die Reaktion trotz andauernder Behandlung positiv ausschlägt. Auch gibt der Ausfall der Wassermann-Reaktion am Ende der Kur durchaus keinen Aufschluß über das voraussichtliche Freibleiben des Patienten von luetischen Erscheinungen. Bei 75% unserer Rezidivfälle war zur Zeit der Entlassung die Seroreaktion negativ.

Wir möchten daher bei der Beurteilung der Heilkraft eines antiluetischen Mittels dem Ausfall der Seroreaktion nur ganz bedingten Wert beimessen, da uns aber bei der kurzen Anwendungszeit des Silbersalvarsans die ungleich wertvollere Beobachtung des längeren klinischen Verlaufes unmöglich, so sind wir auf dieses kritische Moment angewiesen und notieren die entsprechende Tatsache, ohne weitere Schlüsse daraus zu ziehen. Wert glauben wir nur dann der Seroreaktion beimessen zu können, wenn der Ausfall längere Zeit hindurch und wiederholt negativ ist.

Da die beiden Momente, Verschwinden der Spirochäten und Umschlag der positiven Seroreaktion in eine negative, die alleinigen Kriterien der Wirksamkeit des Präparates bis nun sind und gerade die Wassermann-Reaktion recht verschieden in ihrem Wechsel gefunden wird, so erklären sich auch daraus die verschiedenen Meinungen über den Wert des Silbersalvarsans.

Einstimmig wird dem neuen Präparat hervorragende antisyphilitische Wirkung zugeschrieben und die Ansichten gehen nur insoweit auseinander, als die einen das Silbersalvarsan dem Altsalvarsan gleichstellen, die anderen es zwischen Alt- und Neusalvarsan in bezug auf Wirksamkeit eingeteilt wissen wollen.

Wenn wir nach unseren Erfahrungen den Wert des neuen Präparates beurteilen wollen, so ist hervorzuheben, daß wir selbst bei Gesamtdosen von 3 g nie irgendwelche Störung beobachten konnten. Die technischen Schwierigkeiten sind nicht viel größer als bei den anderen Salvarsanpräparaten; bei Verwendung unseres Instrumentariums besteht überhaupt keine neue Schwierigkeit in bezug auf Lösung und Injektion im Verhältnis zu den früheren Präparaten.

Die Beeinflussung der luetischen Erscheinungen ist eine prompte und das rasche Verschwinden der Spirochäten hervorzuheben. An Wirkung scheint uns das neue Präparat dem Altsalvarsan mindest gleich zu stehen.

Da mit relativ kleinerer Dosis (0·1, 0·2) klinisch dasselbe Resultat erzielt werden kann wie mit 0·4 Altsalvarsan, so wäre das Silbersalvarsan wegen geringerer Gefahr der Intoxikation therapeutisch empfehlenswerter. Jedenfalls ist durch das neue Präparat ein weiterer Fortschritt in der Bekämpfung der Syphilis erreicht.

Literatur:

Delbanco, Zum Silbersalvarsan und zur Biologie der Menschen- und Kaninchensyphilis. D. m. W. 1919 Nr. 6 S. 150. — Fabry, Ueber die Behandlung der Syphilis. D. m. W. 1918 Nr. 44. — Galewsky, Ueber Silbersalvarsan-Natrium. D. m. W. 1918 Nr. 48. — Gennerich, Ueber Silbersalvarsan. D. m. W. 1918 Nr. 45. — Hahn, Ueber Silbersalvarsan; D. m. W. 1918 Nr. 50. — Kolle, Experimentelle Studien zu Ehrlichs Salvarsantherapie der Spirochätenkrankheiten und über neue Salvarsanpräparate. D. m. W. 1918 Nr. 43 u. 44. — Müller, Silbersalvarsan-Natrium-Behandlung der Syphilis. D. m. W. 1918 Nr. 51. — Sellei, Das Silbersalvarsan. D. m. W. 1918 Nr. 45. — Weichbrodt, Silbersalvarsan-Natrium und Sulfoxylatpräparate (Nr. 1495) in der Paralysetherapie. D. m. W. 1918 Nr. 44.

Die Behandlung schlecht heilender Geschwüre mit Gonokokkenvakzine.

(Ein Beitrag zur Kolloidtherapie.)

Von Priv.-Doz. Dr. **Friedrich Luithlen,** Abteilungsvorstand am Kaiser Franz Joseph-Ambulatorium, i. K. Vorstandstellvertreter im Filialspital »Männerheim« des Allgemeinen Krankenhauses (Vorstand: Hofrat Professor Finger).

Wir besitzen zahlreiche äußerlich anzuwendende Mittel, um schmierig belegte Wunden zu reinigen und ihre Heilung anzuregen. Wir kennen aber kaum eine Behandlung, die imstande ist, dieses Ziel durch Aenderung der Stoffwechselvorgänge in kurzer Zeit zu erreichen.

Ich habe im Anschluß an meine Arbeiten über die Wirkung kolloidaler Substanzen, des Serums, artfremden, arteigenen und Eigenserums, der Milch und der Vakzine am großen Krankenmaterial des Filialspitals „Männerheim" untersucht, inwieweit diese Methoden zur Wundheilung heranzuziehen sind. Mein Krankenmaterial betrifft weiche Geschwüre und schankröse Wunden nach Leistendrüseneiterung; gerade diese Fälle sind einer Beeinflussung durch die gebräuchlichen Methoden am wenigsten zugänglich.

Der Grund dafür, daß ein Ulcus molle fortschreitet, daß eine Drüsenwunde nicht verheilt, beruht nicht in einer Eigenart des Erregers der Krankheit, sondern in einer eigenartigen Beschaffenheit des Bodens, auf dem der Ducreysche Bazillus eingeimpft ist. So ist es verständlich, daß man bei Abimpfung von einem serpiginösen Schanker ein gewöhnliches, gutartiges Ulcus molle an der Impfstelle erreichen kann, während in einem anderen Falle die Impfung mit Eiter von einem einfachen weichen Geschwür an der geimpften Stelle ein fortkriechendes Geschwür hervorruft, ein Befund, den ich auch in einem Falle in der Dermatologischen Gesellschaft demonstrieren konnte. Deshalb muß man eine „Umstimmung" des Organismus, beziehungsweise des Gewebes zu erreichen, damit es der Infektion Abwehrkräfte entgegenstellen kann. Es liegen ähnliche Verhältnisse wie bei der Furunkulose vor, bei der wir durch Vakzine, polyvalente oder autogene, den Organismus unterstützen, der Eiterung Herr zu werden. Die Beobachtungen, daß auch heterogene Vakzinen bei den verschiedensten Krankheiten gute Erfolge erzielen, und meine eigenen Arbeiten über „Kolloidtherapie" führten mich dazu, nicht nur artfremdes Serum, Aderlaß und Eigenserum, Milch, sondern auch polyvalente Gonokokkenvakzine, mit der wir täglich arbeiten, zur Heilung hartnäckiger Ulzerationen heranzuziehen. Die Behandlung mit polyvalenter Gonokokkenvakzine ist einfach durchzuführen. Das Mittel kann man durch jede Apotheke in Fläschchen zu 10 cm³ beziehen; in einem Kubikzentimeter sind 100 Millionen Keime enthalten. Bei intravenöser Injektion gibt man als erste Gabe 50 oder 100 Millionen, also 0·5 bis 1 cm³ mit ausgekochter Spritze in die Kubitalvene; man wiederholt jeden zweiten oder dritten Tag die Einspritzung und steigt auf 200 bis 300 Millionen, also 2 bis 3 cm³. Bei der intramuskulären Anwendung, bei der die Einspritzungen ebenso wie Quecksilberinjektionen in den oberen Teil der Glutäalmuskulatur verabreicht werden, fängt man mit 300 Millionen, also 3 cm³ an, steigt bei der zweiten Anwendung auf 500 Millionen, also 5 cm³, und unter Umständen bei den weiteren Einspritzungen auf 800 Millionen, also 8 cm³. Ich habe vorzugsweise die intravenöse Injektion ausgeführt, doch kann man auch mit der intramuskulären Einspritzung, die manche mit der Technik nicht so vertraute Kollege vorziehen dürfte, Erfolg erreichen.

Ich führe von den zahlreichen Fällen, die ich in dieser Weise behandelt habe, einige Krankengeschichten an, die den Wert der Therapie zeigen.

Karl W., Bett 429. Journ.-Nr. 9631, Prot.-Nr. 660; 15 Jahre alt, Schlosserlehrling. Aufgenommen 12. April 1918, entlassen 25. September 1918.

Befund bei der Aufnahme: Gemischte Geschwüre am Eichel und im Sulcus coronarius. Wassermannsche Reaktion

sitiv. Antiluetische Behandlung. Im weiteren Verlaufe vereitert e rechte Inguinaldrüse und wird am 10. Juni inzidiert. Aus ihr twickelt sich eine schankröse Wunde, die trotz aller lokalen handlung bis zum 26. August sich nicht reinigt, keine Tendenz r Heilung zeigt. Wassermannsche Reaktion seit 23. Mai negativ. 1 26. August werden 50 Millionen, am 28. August 100 Mil-nen, am 31. August 150 Millionen und am 9. September) Millionen polyvalenter Gonokokkenvakzine intravenös einge-itzt. Die Temperatur stieg nach den Injektionen nicht höher 37·7° bei dem zweiten Eingriff. Acht Tage nach der letzten spritzung am 17. September ist die Wunde vollständig ge-nigt, rein granulierend, am 25. September vollständig verheilt.

Eine schankröse Wunde, die über 2½ Monate sich nicht nigt, heilt nach Anwendung von Gonokokkenvakzine rasch.

Isidor W., Bett 162; Journ.-Nr. 32.016, Prot.-Nr. 2994; Jahre alt, Musiker; aufgenommen 19. Dezember 1918.

Befund bei der Aufnahme: Weiches Geschwür an der Eichel ter Nähe der Harnröhrenmündung, Lymphgefäßentzündung am ken des Gliedes. Im Verlaufe einer Woche entsteht ein hasel-großer Bubonulus an der rechten Seite des Gliedes gegen Penoskrotalwinkel zu; am 30. Dezember tritt Fluktuation der Bubonulus wird gespalten. Trotz entzündungswidriger rapie, trotz Aetzungen mit Karbolsäure und Anwendung von iger Kupfersalbe ist bei dem zu einem schankrösen Geschwür ewandelten Bubonulus keine Reinigung zu erzielen. Am Januar 1919 werden 100 Millionen polyvalenter Gonokokken-ine intravenös eingespritzt; Höchsttemperatur nach der In-on 36·5°; am 30. Januar werden 200 Millionen polyvalente okokkenvakzine injiziert. Temperatur 36·4°.

Am 3. Februar ist das Geschwür neben der Harnröhrenmün-verheilt, jenes am Schafte des Gliedes vollständig gereinigt, rheilung. Wassermann-Reaktion stets negativ. Am 6. Februar lt entlassen.

Rudolf V., Bett 12, Journ.-Nr. 72.313, Prot.-Nr. 2732; 30 Jahre Chauffeur. Aufgenommen 16. November 1918.

Befund bei der Aufnahme: Weiche Geschwüre in der Fre-gegend, die zur Zerstörung des Frenulums führen. Aetzung Karbolsäure, Verband mit 10%iger Kupfersalbe, mit Jodo-Wassermann-Reaktion negativ. Im weiteren Verlaufe treten scheinbarer Reinigung der Geschwüre neue, zum Teil nläre Geschwüre auf. Ende Januar sind alle Geschwüre ilt bis auf die in der Frenulargegend sitzenden, die schmierig sind und weitergreifen.

Am 31 Januar werden 100 Millionen polyvalenter Gono-nvakzine intravenös eingespritzt. Temperatur 37·9°. Am ruar werden 200 Millionen polyvalenter Gonokokkenvakzine nös eingespritzt Temperatur bis 37·6°. Am 7. Februar fast verheilt. Am 8. Februar werden 300 Millionen ge-Temperatur 36·6°. Am 10. Februar Geschwür verheilt, Februar geheilt entlassen.

Eduard L., Bett 16, Journ.-Nr. 73.861, Prot.-Nr. 4054; 22 Jahre oldat. Aufgenommen am 4. Januar 1919.

Befund bei der Aufnahme: Weiche Geschwüre an der Eichel, eren Vorhautblatt und in der Frenulargegend mit Zerstörung enulums. Behandlung: Aetzung mit Karbolsäure und Ver-mit 10%iger Kupfersalbe. Wassermann-Reaktion negativ. nd die anderen Geschwüre verheilen, widersteht das Ge-in der Frenulargegend der Behandlung, es bleibt schmierig und greift weiter.

Am 31. Januar werden 100 Millionen polyvalentes Gono-vakzin intravenös eingespritzt. Temperatur 36·6°.

Am 4. Februar werden 200 Millionen, am 8. Februar 300 Mil-polyvalentes Gonokokkenvakzine eingespritzt; Temperatur nd 36·6°. Am 10. Februar Ulkus verheilt. Am 13. Februar entlassen.

beiden Fällen verheilt das Geschwür im Laufe von zehn

Hinerich Sch., Bett 82, Journ.-Nr. 32.182, Prot.-Nr. 3166; e alt, Kutscher. Aufgenommen am 20. Dezember 1918.

Befund bei der Aufnahme: Weiches Geschwür am Margo putiums, pastöse Adenitis in der rechten Leiste.

handlung: Aetzung mit Karbolsäure und Verband mit Kupfersalbe. Auf die Drüsenschwellung Umschläge.

24. Dezember tritt an der Adenitis Fluktuation auf; In-

10. Januar Abtragung der unterminierten Ränder der unde. Die Drüsenwunde wandelt sich zu einem schan-eschwür um. Trotz fortgesetzter Behandlung mit Kar-Kupfersalbe, antiseptischen Verbänden ist keine Reinigung enwunde zu erzielen. Wassermann-Reaktion negativ.

Am 28. Januar werden 100 Millionen polyvalenter Gonokokkenvakzine, am 1. Februar 200 Millionen intravenös eingespritzt; Temperatur 37·3° und 37°.

Am 4. Februar 250 Millionen, Temperatur — 37·9°, am 8. Februar ist diese Drüsenwunde gereinigt, in Verheilung. Am 15. Februar wurde der Patient geheilt entlassen.

Heinrich S., Bett 127. Journ.-Nr. 2706, Prot.-Nr. 137; 23 Jahre alt, Chauffeur. Aufgenommen 23. Januar 1919.

Befund bei der Aufnahme: Linsengroße Bubonuluswunde am Gliede, Narbe nach weichem Geschwür in der Frenulargegend. Beiderseitige Leistendrüsenschwellung. Wassermann-Reaktion negativ. Am 3. Februar ist die Wunde trotz lokaler Behandlung schmierig belegt; am 4. Februar werden 100 Millionen polyvalentes Gonokokkenvakzin intravenös eingespritzt. Temperatur am 4. Februar bis 40°, am 5. Februar bis 38°, am 6. Februar wieder normal. Geschwür am 10. Februar verheilt. Am 15. Februar geheilt entlassen.

Matthias C., Bett 488, Journ.-Nr. 22.503, Prot.-Nr. 1433; 35 Jahre alt, Weichensteller. Aufgenommen 12. September 1918.

Befund bei der Aufnahme: Weiche Geschwüre am Margo des Präputiums, Drüsenentzündung der linken Leiste, Haut darüber stark gerötet.

Am 19. September werden 50 Millionen, am 21. September 100 Millionen polyvalenter Gonokokkenvakzine intravenös injiziert. Temperatursteigerung bei der ersten Einspritzung bis 38·2°. Am 23. September Fluktuation im Zentrum der Adenitis, Inzision, Streifendrainage. Am 30. September werden 200 Millionen polyvalenter Gonokokkenvakzine intravenös eingespritzt. Höchsttemperatur 37·1°. Am 4. Oktober sind die Geschwüre am Gliede verheilt, die Adenitis ist geschlossen.

Dieser Fall weist rasche Abheilung der Geschwüre und der Adenitis auf.

Am 7. Oktober 1918 geheilt entlassen.

Wladimir P., Bett 435, Journ.-Nr. 72.805. Prot.-Nr. 1989; 21 Jahre alt, Arbeiter. Aufgenommen am 30. Dezember 1918.

Befund bei der Aufnahme: Weiche Geschwüre der Vorhaut, pastöse Drüsenschwellung in beiden Leisten.

Am 5. Januar fluktuiert die Adenitis der rechten Leiste; sie wird am 6. Januar inzidiert.

Am 13. Januar Fluktuation der linken Leistendrüse, am 16. Januar Spaltung. — Die Drüsenwunden zeigen keine Heilungstendenz, sind schmierig belegt, schankrös.

Am 14. Februar werden 300 Millionen polyvalenter Gonokokkenvakzine intramuskulär in die linke Glutäalgegend eingespritzt. Temperatur nicht höher wie 36·5°. Am 17. Februar sind die Drüsenwunden in Verheilung. Es werden noch 500 Millionen Vakzine in die rechte Glutäalgegend injiziert. Am 20. Februar, also kaum eine Woche nach Beginn der Vakzinetherapie sind die Drüsenwunden verheilt. Am 25. Februar 1919 geheilt entlassen.

Viktor J., Bett 18, Journ.-Nr. 12.879, Prot.-Nr. 16; 20 Jahre alt, Soldat. Aufgenommen am 7. Januar 1919.

Befund bei der Aufnahme: Weiche Geschwüre am Präputium. Aetzung mit Karbolsäure, Verband mit 50%iger Kupfersalbe. Am 25. Januar sind die Geschwüre verheilt, doch entwickelt sich in der rechten Leiste eine Adenitis. Am 4. Februar werden 100 Millionen polyvalentes Gonokokkenvakzin intravenös injiziert; Temperatursteigerung bis 40·3°.

Am 5. Februar tritt Fluktuation in der Drüse auf. Am 10. Februar werden 200 Millionen eingespritzt. Temperatur bis 39·3°. Am 12. Februar 300 Millionen Vakzine intravenös, Temperatur 37·7°. Am 13. Februar ist die Fluktuation der Drüsenentzündung geschwunden, die Verhärtung der Drüse besteht, die Haut über ihr ist pigmentiert. Die Schwellung der Drüse bildet sich in den nächsten Tagen immer mehr zurück; am 25. Februar 1919 nach vollständiger Rückbildung der Drüsenentzündung geheilt entlassen.

Die Beobachtungen zeigen, daß die intravenöse und die intramuskuläre Injektion von polyvalenter Gonokokkenvakzine zur Reinigung schmierig belegter, der örtlichen Behandlung widerstehender Geschwüre führen und den Vorgang der Heilung beschleunigen. Sie ergeben auch, daß die Wirkung nicht allein auf eine Steigerung der Körpertemperatur zurückgeführt werden kann, wie ich schon an anderer Stelle gezeigt habe.[1]) Von besonderem Interesse ist die Beobachtung, daß in manchen Fällen die Behandlung zur Aufsaugung einer bereits ausgebildeten Einschmelzung der Drüse und zur vollständigen Rückbildung der Entzündung führt, während in anderen Fällen eine rasche Erweichung der Drüsenschwellung eintrat, worauf dann nach Spaltung auch

[1]) Zur Kenntnis der Wirkung der Vakzine. W. kl. W. 1916.

eine besonders schnelle Heilung erfolgte. Dieselbe Beobachtung wurde von mir, ebenso wie wohl auch von anderen Kollegen nach intramuskulären Milcheinspritzungen gemacht.

Ich habe die Behandlung auch bei frischen weichen Geschwüren angewendet, ich habe aber keine befriedigenden Erfolge gesehen. Die Vakzine scheint nur bei den Fällen zu wirken, in denen der Organismus nicht imstande ist, die für die Wundheilung nötige Reaktion hervorzubringen, sie hat aber auf frische Infektionen, bei denen wahrscheinlich die örtlichen Abwehrvorgänge des Gewebes das Wichtigste sind, wenig Einfluß.

Die Injektion von Gonokokkenvakzine ist nicht die einzige Behandlungsart, die schlecht heilende Wunden zur Reinigung und Heilung bringt, sondern man kann mit allen Methoden der „Kolloidtherapie" Entzündungsvorgänge der verschiedensten Art gut beeinflussen. Dies haben zuerst meine experimentellen Untersuchungen im Pharmakologischen Institut in Wien ergeben, über die ich 1913 in meiner Arbeit „Veränderungen der Hautreaktionen bei Injektion von Serum und kolloidalen Substanzen"[2]) und in einer zweiten Arbeit „Ueber die Einwirkung parenteral eingeführter Kolloide und wiederholter Aderlässe auf die Durchlässigkeit der Gefäße[3]) berichtet habe. Ich kam damals zu dem Ergebnis, daß alle kolloidalen Substanzen bei parenteraler Einfuhr entzündliche Vorgänge günstig beeinflussen, daß sie die Durchlässigkeit der Gefäße herabsetzen und „Stoffwechselveränderungen bisher unbekannter Art bedingen". Die kräftigste Wirkung entfaltete in den Versuchen das artfremde Serum (normales Pferdeserum), ein Befund, der auch mit meinen klinischen Beobachtungen in Uebereinstimmung steht. Seit dieser Zeit sind zahlreiche Arbeiten über Behandlung der verschiedensten Krankheitsvorgänge mit Serum, artfremdem, artgleichem und eigenem Serum, mit Milch und mit heterogener Vakzine erschienen; über jede von ihnen besteht unabhängig eine ganze große, umfangreiche Literatur. Es ist notwendig, endlich einmal darauf hinzuweisen, daß alle diese Methoden eine Komponente in ihrer Wirkung gemeinsam haben, daß die genannten Mittel alle kolloidale Substanzen sind. Es ist nach meinen experimentellen Befunden vom Jahre 1913 verständlich, daß auf diesen scheinbar ganz verschiedenen Wegen dasselbe Ziel erreicht wird. Sie alle wirken als kolloidale Substanzen bei parenteraler Einfuhr günstig auf Entzündungen, wahrscheinlich, wofür meine Experimente sprechen, durch Herabsetzung der Durchlässigkeit der Gefäße, eine Wirkung, die übrigens, wie ich mich seither überzeugt habe, im Vergleiche zu den weitgreifenden „Stoffwechselveränderungen" nur bei einzelnen Fällen in Erscheinung tritt. Auch über die anderen Veränderungen im Organismus sind wir durch neuere Untersuchungen aufgeklärt. Wir wissen aus den Arbeiten über Eigenserum, daß die Injektion eine Aenderung des Blutbildes im Gefolge hat. Eben dasselbe wird nach parenteraler Zufuhr von Milch beobachtet, wobei eine myeloische Wirkung, eine Reaktion des blutbildenden Markes festgestellt wurde, die nicht nur den leukopoetischen, sondern auch den erythropoetischen Apparat betrifft. Die besonderen klinischen Begleiterscheinungen der Milchinjektion wurden als Toxinwirkungen der in der Milch vorhandenen Bakterien erklärt.[4]) Wir sind berechtigt, die Einspritzung von Serum und Milch als in einer Hinsicht gleichwertige Behandlung anzusehen, als parenterale Zufuhr von Eiweiß, einer kolloidalen Substanz, wobei jede Behandlung noch ihr eigentümliche Einflüsse hat. Dasselbe gilt von jeder Vakzine, die als Bakteriengemisch eine kolloidale Substanz ist, wobei außer dieser Wirkung noch die spezifische Komponente der Bakterienart in Betracht kommt. Wir sind berechtigt, die Einflüsse des Bakteriengemisches, das wir als Vakzine einführen, auf die parenterale Eiweißzufuhr mit einer besonderen Eigenart zurückzuführen.

Auf anderem Wege, aber mit demselben Enderfolg wirken die Einspritzungen von Terpentinöl (Klingmüller) und hochdosierten Salzlösungen (v. Szily und Stransky). Bei beiden Methoden kommt es, wie ich an anderer Stelle ausgeführt habe,[5]) durch den Reiz der eingeführten Flüssigkeit zu einer Gewebszerstörung, dadurch zur Aufsaugung von Zerfallseiweiß aus dem Entzündungsherde, das den Organismus in ähnlicher Weise beeinflußt, wie eine andere, von außen eingeführte kolloidale Substanz. Schließlich treten auch beim Aderlaß, besonders bei der wiederholten Blutentziehung, bei der ich schon experimentell die gleiche, wenn auch schwächere Wirkung wie bei der parenteralen Eiweißzufuhr nachgewiesen habe, Veränderungen im Organismus auf, die in der Hauptsache auf eine Einwirkung auf die blutbildenden Organe, das Knochenmark, zurückgeführt werden müssen.[6]) Wir sehen, daß alle diese Methoden, Einspritzung von Serum, Proteinen, Vakzinen die Wirkung als parenteral eingeführte kolloidale Substanz gemeinsam haben, daß bei Injektionen von Terpentinöl und Salzgemischen und wahrscheinlich auch manchen anderer reizend wirkender Substanzen schließlich die Aufsaugung von eiweißhaltigen Zerfallsprodukten in Betracht kommt, daß bei jeder parenteralen Eiweißzufuhr wie auch beim Aderlaß eine Einwirkung auf die blutbildenden Organe eintritt, wobei Stoffwechselveränderungen weitgehender Natur ausgelöst werden können.

Dabei weisen die verschiedenen Methoden ihre Eigenheiten auf. Bei den Serumeinspritzungen treten Reaktionsprodukte und Schutzstoffe in Kraft, bei den Vakzinen die Wirkung der betreffenden Bakterienart, die spezifische Komponente, bei den Injektionen von Milch die Toxine der in ihr enthaltenen Bakterien, auf deren Einfluß die unangenehmen Nebenwirkungen der Behandlung zurückgeführt werden (E. Fr. Müller).

Wir können meinen Erfahrungen nach schlecht heilende Wunden zur Heilung bringen durch Serumin'ektionen, wir können sie auch durch Einspritzung von Milch günstig beeinflussen, wie auch die neuesten von E. Zalewski und E. Fr. Müller beobachteten Erfolge mit Aolan, einem toxinfreien Milchpräparat, erweisen.[7]) Wir können denselben Erfolg erzielen durch Bakteriengemische, heterogene Vakzine; so findet auch die Abheilung infizierter Wunden bei Gelegenheit der Typhusschutzimpfung[8]) eine Erklärung. Wir können auch durch Einspritzung verschiedener, einen intensiven Reiz auf das Gewebe ausübender Substanzen zum Erfolg gelangen, indem es dadurch zur Aufsaugung von Zerfallseiweiß kommt.

Ich habe hier die Anwendung von Gonokokkenvakzine empfohlen, da dies eine einfache, schmerzlose und von geringen Nebenwirkungen begleitete Behandlung ist, mit der wir gewöhnt sind zu arbeiten und keinen Schaden anrichten können. Die einzige Kontraindikation ist latente Tuberkulose, da jede mit Temperatursteigerung verbundene Behandlung unter Umständen ein Aufflackern des tuberkulösen Prozesses hervorrufen kann.

Da die Heilung torpider Geschwüre auch bei nicht venerischen Erkrankungen ein häufiges Problem darstellt, erscheint es mir wichtig, darauf hinzuweisen, daß die Methoden der „Kolloidtherapie" auch in der chirurgischen Praxis eines Versuches wert wären.

Wiederholter Gonokokkennachweis bei einer Frau ohne Krankheitserscheinungen.

Von Prof. Dr. **Bucura.**

Im allgemeinen gilt wohl mit Recht der Satz Menges: ohne Gonokokken keine Gonorrhoe und ohne Gonorrhoe keine Gonokokken.

Der erste Satz hat wohl seine volle Gültigkeit. Allerdings auch nur insoferne, als man unter Gonorrhoe, Blennorrhoe, Tripper eine Erkrankung versteht, die eben durch den Gonokokkus hervorgerufen ist. Doch ist dies nur im Gebrauch begründet. Etymologisch; denn Gonorrhoe (Galén) heißt eigentlich Samenfluß; wurde doch von den alten Aerzten der Trippereiter für den fließenden Samen gehalten: Blennorrhoe heißt Schleimfluß. Diese Bezeichnungen stammen aus der alten Medizin, haben demnach nicht die entfernteste Anlehnung an die Bakteriologie der Erkrankung. Also nur unter der Einschränkung, daß man unter Gonorrhoe, beziehungsweise Blennorrhoe den durch den Gonokokkus bedingten Ausfluß versteht, gilt Menges erster Satz, denn sowohl bei der Frau, als auch beim Manne gibt es Gonorrhoeausflüsse, die kein Gonokokkentripper sind.

Strittig ist eigentlich nur der zweite Satz in seiner allgemeinen Fassung. Die Frage, ob der menschliche Körper als Vermittler der Gonokokkeninfektion auf andere Individuen dienen kann, ohne selbst erkrankt zu sein oder zu erkranken (Jadassohn), wird bis heute meines Wissens fast durchwegs verneint. Es ist natürlich hiebei ganz abzusehen von der gelegentlichen Möglichkeit, daß der Gonokokkenüberträger ein Organ sein kann, welches schwer oder gar nicht durch Gonokokken affizierbar ist, beispielsweise die Finger. Es handelt sich hier vielmehr um die Frage, ob es Gonokokkenträger gibt in dem Sinne, daß

---

[2]) W. kl. W. 1913 Nr. 17.
[3]) Med. Klin. 1913 Nr. 42.
[4]) E. Fr. Müller, Med. Klin. 1918 Nr. 18 u. 20, Beitr. z. Klin. d. Infkrankh. 1918.
[5]) M. m. W. 1919 im Drucke.
[6]) Siehe Ueber Aderlaßtherapie. W. m. W. 1919 im Drucke.
[7]) M. m. W. 1919 Nr. 7.
[8]) C. Stuhl, M. m. W. 1918 Nr. 23.

nitale Gonokokken haften können, ohne das Individuum selbst
ank zu machen, das ist ohne klinische Erscheinungen zu zeitigen.
dies der Fall, dann muß natürlich die Möglichkeit zugestanden
rden, daß ein Individuum, das weder im gegebenen Moment,
ch jemals früher an Gonorrhoe erkrankt war, die Gonokokken-
ktion auf andere übertragen kann.

Diese Möglichkeit muß ich nach meiner Erfahrung an einem
le, den ich vor zwei Jahren zu beobachten Gelegenheit hatte,
eben.

Die 26jährige Frau kam mit der Bitte, sie genau zu unter-
hen, ob sie wirklich gesund sei; sie fühle sich ganz in Ord-
g, habe nicht die geringsten Beschwerden, doch leide ihr Mann
einem Ausfluß. Sie sei zwei Jahre verheiratet; ein geschlecht-
er Verkehr findet wohl selten statt, weil der Mann an der
nt sei; während seiner Urlaube aber werde ohne jede Schutz-
el und häufig verkehrt, und zwar in ganz normaler Weise.
letzte Verkehr hatte beim letzten Urlaub ihres Mannes vor
Wochen stattgefunden. Die genaue Untersuchung des Geni-
s ergab vollständig normale Verhältnisse, und zwar derart
von den geringsten entzündlichen oder katarrhalischen Er-
nungen, daß kein suspektes Sekret da war, um mikroskopisch
rsucht zu werden. Ich mußte damals ruhigen Gewissens
Frau die Versicherung geben, daß sie vollkommen in Ord-
sei. Sie bot auch sonst nichts Abnormes. Sie war mittel-
, kräftig gebaut, von gesunder Gesichtsfarbe, gut genährt, mit
eprägten weiblichen Geschlechtscharakteren. Das Genitale
e ein durch einen Einriß lazeriertes Hymen, normale Schleim-
des Vestibulums, nicht tastbare Bartholinische Drüsen, keine
ng der Mündung ihres Ausführungsganges. Das Auspressen
Urethra ergab nicht das geringste Sekret; die Scheide war
, mittelweit, mäßig feucht, die Portio glatt, Uterus in nor-
, beweglicher Anteversioflexion, Parametrien frei. Die Ova-
gut und als normal groß durchzutasten und ohne Druck-
ndlichkeit. Die Inspektion der Scheide und Portio ergab
Besonderheiten; am äußeren Muttermund eine kleine Menge
ellen Schleimes. Die Frau war seit ihrem 14. Lebensjahr
l menstruiert; sie war nie ernstlich krank, hat als Virgo
atet; trotzdem der Koitus normal und ohne jede Schutz-
hrung ausgeführt wird, kam sie nicht in die Hoffnung. Da
er Untersuchung zwölf Tage nach den letzten Menses ver-
en waren, bedeutete ich ihr, sich vorsichtshalber noch ein-
nsehen zu lassen, und zwar knapp nach Abklingen der
ruation.

Bei der zweiten Untersuchung zur angeratenen Zeit war der
he Befund der gleiche, wie oben ausgeführt. Diesmal ent-
ich, trotzdem die Sekrete vollständig normales Aussehen auf-
, Proben zur mikroskopischen Untersuchung, und zwar aus
eferen Urethralpartien, aus dem Vestibulum, dem Fornix
e und aus der Zervix nach Entfernung des vorderen Schleim-
s. Das Sekret der Urethra und der tiefen Zervixpartien er-
ich als bakterienfrei; im Vestibulumpräparat fanden sich
verschiedenen Gram-positiven Kokken massenhaft Gram-
Stäbchen; im Fornixsekret nur Stäbchen. Leukozyten
nz vereinzelt, Epithelzellen ziemlich reichlich in allen
aten.

fach dieser Untersuchung sah ich die Frau erst sechs
n später mit ihrem Manne zugleich. Ich hatte um dessen
iche Untersuchung gebeten.

ie Besichtigung des Mannes ergab das Bestehen eines gelb-
nen Ausflusses; beim leisesten Druck entleerte sich aus
rnröhre in größerer Menge ein etwas dicklicher Eiter;
ort angeschlossene mikroskopische Untersuchung zeigte
haft Leukozyten und typische Gonokokken in Reinkultur,
chlich intrazellulär, aber auch extrazellulär gelagert.

ie Untersuchung der Frau ergab klinisch den gleichen nor-
Befund, wie oben beschrieben; irgendwelche Reizerschei-
fehlten gänzlich; ein eitriges Sekret war aus den Hohl-
nicht zu gewinnen; vielleicht war die Durchfeuchtung
oitus eine stärkere. Ich entnahm Sekret aus der Urethra,
n Vestibulum, aus dem Fornix und aus der Zervix. Im
, Vestibulum- und Fornixsekret waren, nebst den bei
heren Untersuchung erwähnten Kokken, beziehungsweise
n vereinzelte Leukozyten und intrazelluläre Gonokokken,
reinzelt auch extrazelluläre, Gram-negative Diplokokken
nokokkenform nachweisbar. Das Sekret aus der tieferen
rwies sich wiederum als steril.

s vom Manne überimpfte Sekret ging auf gewöhnlichen
en nicht auf, auf Serumagar gingen nach 24 Stunden
Gonokokkenkolonien auf, die mikroskopisch als solche
ert wurden. Die Kulturversuche der Sekrete der Frau
en den mikroskopischen Befund: aus Vestibulum und Urethra wuchsen auf gewöhnlichen Nährböden Stäbchen und Kokken; auf Serumagar waren typische Gonokokken nachweisbar. Aus dem Fornix wurden kulturell sowohl die Stäbchen als auch die Gonokokken nachgewiesen; das tiefere Zervixsekret erwies sich steril.

In Anbetracht des Befundes empfahl ich trotz Fehlens klinischer Erscheinungen eine energische Behandlung, da die Möglichkeit nicht von der Hand zu weisen war, daß der klinische Befund sich ändern und die derzeit latente Gonorrhoe doch zu Erscheinungen führen könnte. Ich bestellte die Patientin für einige Tage später.

Sie kam, wie empfohlen, knapp nach den Menses. Zu erheben war derselbe Befund wie oben: klinisch Fehlen auch der geringfügigsten Symptome; mikroskopisch im Vestibulum Gonokokken nachweisbar (Kulturen wurden allerdings nicht wieder angelegt). Letzter Koitus nachts vorher. Da jede lokale Erscheinung fehlte, beschränkte ich mich auf Gonovakzineinjektionen; weder führte ich eine lokale Behandlung durch, noch empfahl ich Scheidenspülungen; nur äußerliche indifferente Waschungen. Ich verabfolgte in kurzen Zwischenräumen (drei bis sechs Tage) Gonovakzine des Wiener serotherapeutischen Instituts, und zwar wie gewöhnlich je 5, 10, 25, 50 Millionen Keime bei jeder Injektion (in 1 cm^3) und gab zum Schlusse noch dreimal je eine Injektion zu 100 Millionen Keimen. Keine einzige Injektion zeitigte irgendwelche Reaktionen, weder lokal an der Injektionsstelle, noch eine allgemeine oder eine Herdreaktion. Bei allen Gonokokkenvakzineinjektionen, die ich in anderen Fällen von Gonorrhoe bisher verabfolgt hatte, und zwar mit demselben Präparat, ließ sich immer irgendwann eine, wenn auch manchmal nur geringfügige Reaktion nachweisen. Hier war trotz genauer Kontrolle davon gar nichts zu sehen.

Der lokale Befund änderte sich während der ganzen Beobachtungszeit, über drei Monate, nicht. Solange der Mann hier auf Urlaub war, waren Gonokokken im Vestibularsekret nachweisbar. Nach der Abreise des Mannes verschwanden auch diese; trotz wiederholter Untersuchung waren Gonokokken nie mehr nachweisbar. Klinische Erscheinungen traten niemals auf, weder beim Vorhandensein, noch beim Fehlen der Gonokokken.

Das Verschwinden der Gonokokken möchte ich auf keinen Fall auf die Vakzinetherapie zurückführen; denn eine Beeinflussung der „offenen" Gonorrhoe durch Gonovakzine ist weder anderwärts, noch von mir jemals mit Sicherheit beobachtet worden. Ich fasse vielmehr den Fall so auf, daß nach dem jedesmaligen infizierenden Koitus die dortselbst abgelagerten Gonokokken eine Zeitlang sich erhielten; die Selbstreinigung der Scheide und die Bakterienflora des Introitus eliminierten aber, wenn keine neue Deponierung von Gonokokken erfolgte, die im Sekret befindlichen restlos, ohne daß dieselben sich in den Schleimhäuten ansiedeln konnten.

Wichtig und von biologischer Bedeutung wäre es, die Ursache zu ermitteln, warum die Gonokokken in diesem Falle im Gewebe nicht Fuß fassen konnten und keine Gonorrhoe erzeugten.

Am naheliegendsten wäre es, hier an eine angeborene Immunität zu denken. Zwei Jahre lang oder mindestens viele Monate hindurch wurden durch den normalen geschlechtlichen Verkehr ins Genitale virulente (zuchtfähige) Gonokokken abgelagert; sie wurden im Sekret mikroskopisch und kulturell nachgewiesen, konnten aber dem Gewebe nichts antun; sie haben sich nirgends angesiedelt, verschwanden vielmehr recht bald, in ein bis drei Tagen, wieder aus den Sekreten, wenn nicht eine neue Ablagerung erfolgte. Was für eine allgemeine Immunität meines Erachtens ebenfalls sprechen würde, ist das Ausbleiben jeder nachweisbaren Reaktion bei Verabfolgung von Gonokokkenvakzine. Gegen die allgemeine Immunität spricht aber die Erfahrung, die fast durchwegs dahin geht, daß es eine solche gegen Gonokokken gar nicht gibt. Die als Immunität gedeuteten Fälle (Hammer, Jullien, Lochte, Welander) beruhen auf unkontrollierbare Angaben der Patienten und können auch auf die Annahme des Obwaltens eines günstigen Zufalles (rasche Abspülung der Gonokokken durch den Urinstrahl vor der Haftung und ähnliches, Bumm) erklärt werden. In unserem Falle läßt sich das Zufallsmoment ausschließen, vor allem, weil die Ablagerung der Gonokokken wiederholt erfolgte, dann aber auch, weil solche im Sekret auch längere Zeit (ein bis drei Tage) nach dem Koitus nachweisbar waren, demnach für eine Haftung Zeit genug vorhanden war.

Für die allgemeine Immunität fehlen aber mehrfache Beweise. Vor allem ist die Beobachtungsdauer zu kurz. Vielleicht könnte nach weiterer Einwirkung und immer sich wiederholender Ablagerung des Gonokokkus doch noch eine Haftung zustande

kommen, vor allem wenn der Mann ständig anwesend sein wird und keine größeren Erholungspausen statthaben. Denn es könnte sich nur um eine erschwerte Haftung, beziehungsweise um eine besonders große Widerstandsfähigkeit gegen gonorrhoische Infektion handeln (Hammer), die aber schließlich durch die andauernde Einwirkung noch überwunden wird; es könnte auch obschon eine fast zweijährige Infektionsmöglichkeit bestand — eine abnorm lange Inkubationsdauer der Gonorrhoe vorliegen; Fälle mit einer Inkubationsdauer bis zu vier Wochen sind direkt beobachtet, längere werden als Rarität bezeichnet, ihre Möglichkeit immerhin zugestanden (Joseph). Interessant wäre es in diesem Falle wohl gewesen, nachzusehen, ob im Serum durch Hemmung der Hämolyse die Gegenwart eines spezifischen Antikörpers sich nachweisen ließe (Müller, Meakins, Finkelstein und Gerschun). Dadurch hätte man den Bestand einer allgemeinen Immunität beweisen, beziehungsweise wahrscheinlicher machen können. Das Ausbleiben jedweder Reaktion nach Gonokokkenvakzine spräche in gewisser Hinsicht vielleicht doch für eine bestehende Immunität. Der Beweis einer allgemeinen Immunität wäre schließlich erbracht, wenn die Infektionsmöglichkeit des Uterus, der Konjuktiven und anderer affizierbarer Schleimhäute ebenfalls zu keiner Erkrankung geführt hätte.

Immerhin ist es denkbar und vielleicht sogar plausibler, daß es sich hier um eine nur lokale Immunität handelt; sei es infolge der Widerstandsfähigkeit der in Betracht kommenden Epithelien (Urethra, Ausführungsgänge der akzessorischen Drüsen, Zervix), sei es infolge des spezifischen Chemismus, beziehungsweise infolge besonders resistenter Bakterienflora der Sekrete. Wegen dieser Möglichkeit habe ich auch Abstand genommen von der Verordnung vaginaler Ausspülungen. Es schienen mir eben die Sekrete in ihrer bestehenden Zusammensetzung einen derartigen Schutz gegen Infektion zu bieten, daß ich den Chemismus durch Zufuhr differenter Lösungen nicht stören wollte.

Die Möglichkeit einer Virulenzabschwächung oder gar eines Virulenzverlustes der Gonokokken des Mannes wäre auch zu erwägen. Der lange Bestand der Gonorrhoe des Ehegatten, die auffallend reichliche Sekretgewinnung beim Auspressen der Harnröhre und das Fehlen stärkerer Entzündungserscheinungen sprächen dafür, daß es sich bei ihm nicht um eine gewöhnliche Urethritis gonorrhoica handelte, sondern eher um eine gonorrhoische Infektion eines Urethraldivertikels oder eines Paraurethraldrüsengangs; und es könnte angenommen werden, daß der dort gestaute gonorrhoische Eiter die Gonokokken geschädigt hätte. Dagegen spricht aber sowohl das mikroskopische Bild, welches außerordentlich gut färbbaren, intakten Gonokokken entsprach, wie man sie bei der frischen Konjunktivalgonorrhoe der Neugeborenen sieht, als vor allem der Kulturversuch, bei welchem die Kolonien prompt und reichlich aufgegangen sind, und zwar sowohl aus dem Eiter des Mannes, als auch aus den Sekreten der Frau. Dieser Einwand kann demnach meines Erachtens ganz fallen gelassen werden.

Hervorgehoben muß nochmals werden, daß die Frau auch bei der minutiösesten Untersuchung — ganz abgesehen von dem Freisein jeglicher subjektiver Beschwerden — nicht die geringsten objektiven Symptome einer katarrhalischen oder entzündlichen Erkrankung irgendeines Genitalabschnittes aufwies. Es handelte sich also um so weniger um eine chronische Gonorrhoe, als die Frau von dem Ausfluß des Mannes wußte, sich sehr genau beobachtete und bei ihrer Intelligenz auch das geringste Symptom nicht übersehen worden wäre. Denn chronische Gonorrhoen sind ja refraktär gegen Superinfektion mit den Gonokokken des gleichen Stammes und reagieren nur auf eine solche mit reingezüchteten, natürlich auch mit fremden Gonokokken (Wertheim). Jadassohn nimmt außerdem noch solche Fälle von chronischer Gonorrhoe an, die immun sind gegen Superinfektion auch mit rein gezüchteten und auch mit fremden Gonokokken. Auch diese Möglichkeit möchte ich also hier ausschließen; denn die Frau war niemals klinisch krank an Gonorrhoe, auch nicht an einer leichten „chronischen" Form. Bei dieser Art von Immunität sind die Individuen Dauergonokokkenträger; sie haben eben ihre chronische Gonorrhoe, sie haben ihre eigenen Gonokokken, die sich doch nachweisen lassen, und sind nur deshalb immun gegen eine frische Ansteckung durch die gleichstämmigen Kokken oder nach Jadassohn auch durch andersstämmige. Unsere Patientin ist aber gar keine Dauerausscheiderin von Gonokokken; sie weist nur dann solche auf, wenn die Zeit nach der Ablagerung der Kokken noch zu kurz war zur Elimination der nur saprophytisch haftenden Pilze.

Nach allem würde es mir am ehesten scheinen, den Fall als eine wirkliche Immunität zu werten. Diese Immunität braucht keine allgemeine zu sein; sie ist vielleicht von nur temporärer Dauer und vielleicht nur lokal infolge günstiger Epithel- und Sekretverhältnisse.

Wie der Fall auch gedeutet werden mag, wichtig ist dessen Kenntnis. Denn es muß aus ihm die Möglichkeit abgeleitet werden, daß eine klinisch absolut gesunde Frau einen Mann gonorrhoisch infizieren kann, ohne selbst an Gonorrhoe zu erkranken oder jemals früher erkrankt gewesen zu sein. Betreffs des Ulcus molle ist die Möglichkeit der Uebertragung, ohne selbst daran zu erkranken, bei der Frau ebenfalls schon nachgewiesen worden (Bruck, Sommer).

Literatur:

Bruck, Zur Bekämpfung der Geschlechtskrankheiten im Felde. M. m. W. 1915 S. 36. — Finkelstein und Gerschun, Zur Serologie der gonorrhoischen Erkrankungen. B. kl. W. 1913 Nr. 13. — Jadassohn, Ueber Immunität und Superinfektion bei chronischer Gonorrhoe. Arch. f. Derm. u. Syph. 1899 18. 1. Allgemeine Aetiologie, Pathologie, Diagnose und Therapie der Gonorrhoe. Hb. d. Geschlechtskrankh. I. Wien 1910, Hölder. — Joseph, Ueber ungewöhnlich lange Inkubationsdauer der Gonorrhoe. Derm. Zschr. 1904 11. 9. — Meakins, The method of fixation of complement in the diagnosis of meningococcus and gonococcus infect. Bull. of the Johns Hopkins Hosp. 1907 XVIII. 109 196. — Müller B., Ueber den Nachweis von Antikörpern im Serum eines an Arthritis gonorrhoica Erkrankten mittels Komplementablenkung. W. kl. W. 1906 19. — Sommer, Ueber die Erkrankung mit weichem Schanker bei den Soldaten einer Armee etz. M. m. W. 1918 S. 1161 — Wertheim, Die aszendierende Gonorrhoe beim Weibe. Arch. f. Gyn. 1892. Zur Frage von der Rezidive und Uebertragbarkeit der Gonorrhoe. W. kl. W. 1894.

Aus der I. chirurgischen Universitätsklinik in Wien
(Vorstand: Professor A. Eiselsberg.)

Ergotismus und Tetanie.

Von Dr. Waldemar Goldschmidt.

Der von Glaessner[1]) in der Ausgabe vom 13. Februar d. dieser Wochenschrift veröffentlichte Fall von Ergotismus soll nach den Worten des Autors lehren, „daß das Mutterkorn imstande ist, Zeichen von funktioneller Störung der Epithelkörperchen hervorzuführen, welche in ihren Symptomen Analogien mit der schweren Tetanie zeigen, er bietet somit, wenn auch mit Reserve, eine gewisse Stütze für die Fuchssche Theorie," das heißt, daß „für die epidemische Tetanie die Parathyreoidea die pathogenetische Grundlage abgibt, aber das Sekale die Aetiologie" (Fuchs[2]).

Inwieweit es berechtigt erscheint, aus dem Symptomenkomplex einer bestimmten Form des Ergotismus die direkte Einwirkung des Mutterkorns auf die Epithelkörperchen abzuleiten soll hier nicht näher untersucht werden. Das Secale cornutum mit seinen verschiedenen wirksamen Komponenten bietet ja in seiner Toxikologie mannigfache klinische Bilder, welche in Analogie auch zu anderen umschriebenen Krankheitsformen gebracht werden können. Anderseits kommen vollkommen tetanieähnliche Auf auch bei anderen Vergiftungen vor (zum Beispiel Alkohol, Chlo form, siehe auch Strümpell[3]). Es läßt sich sicher nicht streiten, daß klinisch als Tetanie imponierende Fälle ätiologe Mutterkornvergiftungen sein können. Diese Tatsache allein volviert jedoch noch nicht den strikten Kausalnexus zwisc Sekale und Parathyreoidea.

Die relative Seltenheit von Massenerkrankungen an Erg mus in den letzten Jahren, welche gerade in der Erforschung Drüsen mit innerer Sekretion neue Gesichtspunkte zeitigten die nähere Ergründung der von Fuchs aufgeworfenen Fr wesentlich erschwert. Außerdem gelangen hauptsächlich kr Fälle mit stürmischeren Erscheinungen zur Beobachtung. Es s daher hier, mit wenigen Worten nur, einige Daten angefü welche vielleicht von Interesse sein können.

Während meines Aufenthaltes in Turkestan in den Ja 1915 und 1916 hatte ich wiederholt Gelegenheit, Kriegsgefa zu untersuchen, die mit Beschwerden zur Marodenvisite ka welche in einem ursächlichen Zusammenhang mit dem dort abreichten Brot gebracht werden mußten. Im Frühling 191 schränkten sich in Taschkent die Beobachtungen auf einzelne dividuen; im Frühsommer 1916 traten jedoch Massenerkrankun auf, und zwar im Steppenlager bei Kasalinsk.

Bei den meisten Patienten handelte es sich um quäl Kribbeln in den Händen und Füßen, Krämpfe in der Vorder und Unterschenkelmuskulatur, oft verbunden mit heftigeren

[1]) Glaessner, W. kl. W. 1919 Nr. 7.
[2]) A. Fuchs, W. kl. W. 1915 S. 494 und 672.
[3]) Strümpell, Lehrb. d. spez. Path. u. Ther.

schwächeren Schmerzen, namentlich in den Morgenstunden. Nicht selten gesellten sich hartnäckige Durchfälle ohne weitere spezielle Anhaltspunkte. Isolierte, auffallende Blässe einzelner Zehen sah ich in verhältnismäßig wenig Fällen. Bei einer großen Anzahl der Befallenen konnten die Phänomene von Trousseau und Chvostek ausgelöst werden. Nur ein einziger junger, ungarischer Infanterist wurde wiederholt von klonischen und tonischen Krämpfen befallen und nur bei zwei Soldaten kam es zu trockener Gangrän des Hallux.

Das Brot, das unsere Gefangenen erhielten, war das für Rußland charakteristische grobe, dunkelschwarze, sehr häufig mit einem deutlichen Einschlag ins Graue. Es wurde aus Roggenmehl hergestellt, welches aus primitiv eingerichteten Mühlen stammte. Mikroskopische Untersuchungen konnten bei den in der asiatischen Steppe obwaltenden Verhältnissen nicht angestellt werden. Bei dem Getreidereichtum Rußlands war es aber im Jahre 1915 und 1916 noch möglich, feinstes, weißes Brot zu verschaffen und konnten die Patienten dasselbe an Stelle des groben, dunklen erhalten. In acht bis vierzehn Tagen schwanden die Erscheinungen und fühlten sich die Kranken wieder wohl. Ganz leichte Fälle besserten sich auch ohne Aenderung des Mehles, offenbar war bei diesen eine Gewöhnung eingetreten.

Die Epidemie bot das Bild des Ergotismus convulsivus und gangraenosus mit allen Abstufungen des Erkrankungsgrades. Ich muß betonen, daß ich nur in verhältnismäßig wenig Fällen versucht gewesen wäre, reine Tetanie anzunehmen. Die Beurteilung von Fällen, wie sie sich aus der Beobachtung größerer Zahlen und verschiedener Grade der Vergiftung ergibt, bedingt ein kritischeres Vorgehen und gewährleistet, bei aller Gefahr einer Schematisierung, vorsichtigere Einschätzung der einzelnen Symptome. Damit soll aber in keiner Weise an der Stichhaltigkeit jener Schlußfolgerungen gerüttelt, die aus der fundierten wissenschaftlichen Ausbeutung von Einzelfällen ihre Ableitung gefunden haben.

Referate.

Untersuchungen über Otosklerose.

Von **O. Mayer.**

320 Seiten mit 76 Abbildungen (davon 8 auf Tafeln)
Wien u. Leipzig, Alfred Hölder's Verlag.

Es ist schwer, diesem Werke in einer kurzen Besprechung recht zu werden. Man muß schon den Mut des Verfassers und des Verlegers ehrlich bewundern, wenn sie am Schlusse des schweren vierten Kriegsjahres über eine ganz umschriebene Einzelfrage ein Buch herausgeben, das schon wegen der Fülle des darin verarbeiteten Materials einen solchen Umfang annehmen mußte, und das noch dazu die Wiedergabe einer Menge ausgezeichneter Abbildungen erforderte. Erleichtert wurde diese Aufgabe allerdings durch die Unterstützung der Fürstl. Liechtensteinschen Spende. Noch mehr muß man bewundern, daß der Verfasser in dieser Zeit, die wohl an jeden Arzt kaum zu bewältigende Aufgaben stellt, es fertig gebracht hat, in stiller Laboratoriumsarbeit ein solches Werk zum Abschluß zu bringen. Allerdings ist ja ein Teil der Untersuchungen schon vor dem Kriege unternommen, ein Teil auch schon veröffentlicht worden; immerhin dürfte aber die Ordnung des Materials und wohl auch ein erheblicher Teil der Untersuchungen erst in den Kriegsjahren erfolgt sein. Verf. hat 13 eigene Fälle (23 Schläfenbeine) mit dieser Erkrankung untersucht, dazu eine ganze Reihe von Fällen anderer Knochenerkrankungen, die er, ebenso wie Studien an Embryonen, zum Vergleich heranzieht. Er hat dabei sich vielfacher Förderung durch Ueberlassung wertvollen Materials erfreut, um die man ihn beneiden darf.

Da es sich um eine ganz spezielle Sonderfrage der Ohrenheilkunde handelt, ist an dieser Stelle eine ausführliche Würdigung und Kritik des Werkes unmöglich; immerhin ist der Gegenstand doch auch von allgemein ärztlichen Gesichtspunkten aus sehr wichtig und das Werk für jeden unentbehrlich, der sich mit diesem Gegenstand befassen möchte, so daß eine kurze Besprechung hier am Platze ist.

Es handelt sich bei der „Otosklerose" um eine jener Erkrankungen, denen schon ihr Name ein Verhängnis ist. Ursprünglich verstand man darunter etwas ganz anderes als jetzt, wo man, wie Verfasser, damit eine anscheinend in der Anlage angeborene, jedenfalls oft vererbliche Erkrankung bezeichnet, die zunächst lediglich den Knochen der Labyrinthkapsel betrifft, mit Vorliebe von der Gegend des ovalen Fensters ausgeht oder wenigstens dort hauptsächlich ihren Sitz hat, die dort den Steigbügel fixiert und so eine fortschreitende Schwerhörigkeit veranlaßt, weiterhin aber auch eine degenerative Akustikuserkrankung veranlaßt. Sie besteht in einem ungeregelten Nebeneinander von Um-, Ab- und Anbau des Knochens, das sich gewissermaßen geschwulstartig ausbreitet, dessen Ursache aber durchaus unaufgeklärt ist. Haben frühere Autoren Parallelen zur Osteomalazie, zur Rachitis und zu anderen Erkrankungen gezogen, so hat der Verfasser in erster Linie die Ostitis deformans (Pagetsche Krankheit), daneben aber auch alle möglichen anderen, am Schädelknochen und sonst vorkommenden Erkrankungsformen zum Vergleich herangezogen. Außerordentliche Aehnlichkeit zeigt zweifellos der anatomische Befund bei der Ostitis deformans; als wesentlichen Unterschied dieser gegenüber stellt der Verfasser nur die herdweise und symmetrische Ausbreitung des Krankheitsprozesses bei der „Sklerose" fest, in den histologischen Einzelheiten bestehen keine wesentlichen Unterschiede. Die erste Lokalisation der Herde erfolgt nach den Feststellungen des Verfassers, die sich zum Teil mit denen früherer Untersucher decken, in einer von der ersten embryonalen Entwicklung her übrig bleibenden Knorpelfuge vor und über dem ovalen Fenster. Die Entwicklung und Rückbildung dieser Fuge unter normalen Verhältnissen wird einleitend vom Verfasser sehr ausgiebig besprochen. Weiterhin tritt die Entwicklungsstörung dann noch an zwei anderen Stellen auf, wo Bindegewebe in den Knochen der Labyrinthkapsel einstrahlt: am Ansatz der Membran des runden Fensters, am inneren Gehörgang; wahrscheinlich liegen auch für die vierte Stelle, in der Bogengangsgegend, ähnliche anatomische Verhältnisse vor. Das Wesen der Erkrankung glaubt Verf. dadurch dem Verständnis näher zu bringen, daß er die Knochenneu- und -umbildungsherde „Hamartome" bezeichnet. Meiner Meinung nach ist dadurch nichts Wesentliches gewonnen: das Kind hat einen Namen bekommen, aber seine Eltern bleiben unbekannt. Auch damit ist meiner Ansicht nach die Erkenntnis der Krankheit wenig gefördert, daß Verf. die Erkrankung mit der multiplen Fibromatosis der Nerven, bei der speziell auch der Akustikus oft beteiligt ist, in Parallele setzt und sie wegen des öfteren Zusammenvorkommens mit Bindegewebsgeschwülsten des Akustikus, das er auch in zwei Fällen beobachtete, als eine „Systemerkrankung" bezeichnet; auch das bedeutet nur einen Namen, aber keine Genealogie.

Auf die Einzelheiten einzugehen, ist an dieser Stelle völlig unmöglich. Das Buch birgt eine solche Menge der verschiedensten interessanten und wertvollen Einzelfeststellungen, die man zum Teil von vornherein in ihm kaum suchen möchte, daß es für jeden, der sich mit Fragen der Knochenpathologie überhaupt befaßt, wichtig ist. In ihm zeigt sich befruchtend der geistige Einfluß von Meistern dieses Wissensgebietes an der Wiener Hochschule. Damit soll aber nicht etwa die eigene Arbeit des Verfassers herabgesetzt, vielmehr nur anerkannt werden, daß er bei seinen Untersuchungen die Ergebnisse der übrigen Pathologie sinnvoll verwertet hat. Für die Tatsache, daß die Erkrankung ihrem Wesen nach schließlich unaufgeklärt bleibt, kann man dem Buche keine Vorwürfe machen, noch weniger für die, daß therapeutische Gesichtspunkte sich aus den Ermittlungen des Verfassers leider nicht ergeben. In beiden Richtungen wird vorläufig wohl noch Resignation am Platze sein. Immerhin bin ich optimistisch genug, zu hoffen, daß, wo so gute Arbeit geleistet wird, wie das auf dem Gebiete dieser Erkrankung seit einiger Zeit der Fall ist, bald ein leuchtender Gedanke die Lage aufhellen muß. Der Verfasser selbst bringt die Angaben früherer Untersucher in einer geschichtlichen Einleitung, außerdem bespricht er an vielen Stellen eingehend die Einzelergebnisse der Forscher im Vergleich mit den seinigen. Wenn ich, ohne auf Kritik dieser Einzelheiten einzugehen oder eingehen zu können (das kann nur jemand, der sich selbst mitarbeitend mit diesem Gegenstand beschäftigt hat), mir in dieser Richtung eine Bemerkung erlauben darf, so muß ich den Eindruck verzeichnen, daß Verfasser an den Beobachtungen der anderen Autoren gelegentlich weit strengere Kritik übt als an seinen eigenen (vgl. zum Beispiel die Worte zu Manasses

Verwerfung „kleinster Herde" auf Seite 198 und die eigene Verwertung dieser auf Seite 238).

Etwas schulmeisterlich mag es erscheinen, wenn ich mir die Frage nicht versagen kann, warum denn eigentlich die Angaben über den Leichenbefund noch immer in mehr oder weniger schlechtem Latein wiedergegeben werden, und der Leser sie sich mühsam in besseres Deutsch übersetzen muß. Ein so unbedingter Verehrer der humanistischen Bildung ich bin, kann ich in diesem Verfahren doch nichts als einen äußerst üblen Zopf sehen. Auf die Bequemlichkeit des Lesers nimmt der Verfasser auch sonst nicht sehr viel Rücksicht. Es ist außerordentlich mühsam, das Buch durchzuarbeiten, und ich habe bei allem Interesse, das ich ihm entgegenbrachte, mehr als ein Vierteljahr dazu nötig gehabt. Die Mitteilung der Tatsachen allein tut's nicht, sie müssen auch dem Leser einleuchtend gemacht werden und einen Leserkreis gewinnen: das ist eine Erfahrung, die aus der ganzen Geschichte der Naturwissenschaften hervorgeht. Zweifellos würde Verf. sehr viel mehr Interesse für diese, aus allgemein pathologischen Gesichtspunkten ja sehr wichtige Erkrankung erwecken, wenn seine Darstellungsweise auf den mit den Einzelheiten der Knochenpathologie nicht so ganz innig vertrauten Leser und auf übersichtliche Darstellung der eigenen Befunde etwas mehr Rücksicht genommen hätte.

Kümmel.

Aus verschiedenen Zeitschriften.

Allgemeine Pathologie.

(Aus der bakteriologischen Abteilung — Abteilungsvorsteher Dr. E. Seligmann — des Medizinalamtes der Stadt Berlin. — Stadtmedizinalrat Geh. Regierungsrat Dr. Weber.) Bakteriologische Untersuchungen bei der diesjährigen Grippeepidemie. Von Dr. Waldemar Loewenthal. Unter 85 Personen konnten bei 20 Personen Influenzabazillen im Sputum kulturell nachgewiesen werden. Aus den positiven Befunden an Hustenplatten geht hervor, eine wie große Gefahr die hustenden Grippekranken für die Umgebung bilden. Die Ergebnisse der Agglutinationsreaktion sprechen dafür, daß die Influenzabazillen bei der diesjährigen Grippe als Krankheitserreger eine Rolle spielen. In den schweren Fällen konnten neben den vorherrschenden Strepto- und Pneumokokken manchmal Influenzabazillen nur kulturell nachgewiesen werden. Vielleicht liegt die Hauptgefahr der Infektion mit Influenzabazillen darin, daß die Widerstandsfähigkeit gegen die weitverbreiteten Pneumo- und Streptokokken herabgesetzt wird. — (B. kl. W. 1918 Nr. 49.) a. e.

*

Zur Lösung der Blutplättchenfrage und ihre Ergebnisse für Klinik und Pathologie. Von Stabsarzt Dr. Viktor Schilling, seinerzeit Hygieniker in der Türkei. Die Blutplättchen sind nach Struktur und Färbung als runde, ovale oder längliche Kernchen einer Anzahl vermutlich jüngerer Erythrozyten des sonst kernlosen Blutes des Menschen und der Säugetiere zu betrachten. Bei anämischen Zuständen wurden besser färbbare Plättchenkerne, sowie Teilungsvorgänge beobachtet. Die Entkernung der Erythrozyten erfolgt durch fortgesetzte Teilungen der kernhaltigen Vorstufen bis zur Ausbildung und Ausstoßung der kleinsten Plättchenkerne. Der Zerfall der Plättchenkerne erfolgt erst mit dem weiteren Fortschreiten des Gerinnungsprozesses; die Bildung von Blutplättchenthromben erfolgt durch leichte Schädigung des lebenden Blutes. Klinisch deutet die Zunahme und bessere Färbbarkeit der plättchenkernhaltigen Erythrozyten auf Blutregeneration, Spärlichkeit der Blutplättchen auf stockende Blutbildung. Lediglich die frei gewordenen Plättchenkerne der Erythrozyten sind als „Blutplättchen" zu bezeichnen; sie stellen somit eine absolute histologische Einheit dar. — (D. m. W. 1918 Nr. 49.) a. e.

*

(Aus der Prosektur des städtischen Krankenhauses Stettin.) Zur Kenntnis der juvenilen Arteriosklerose. Von Stabsarzt d. Res. Dr. Oskar Meyer, beratendem Pathologen des stellvertretenden II. Armeekorps. Bei einem 20jährigen Mann, der tot im Bette aufgefunden wurde, ergab die Autopsie neben Nierenschrumpfung eine apoplektiforme Blutung im Gehirn auf Grund vorgeschrittener Arteriosklerose. Es sind Fälle beobachtet, wo bei jugendlichen Individuen die Arteriosklerose auf Nierenschrumpfung und die davon abhängige Blutdrucksteigerung zurückgeführt werden konnte. In dem mitgeteilten Falle konnte die Nierenschrumpfung weder ihrer Natur, noch der Ausdehnung nach als Ursache der Arteriosklerose in Betracht kommen, so daß die Möglichkeit einer primären Blutdrucksteigerung aus unbekannter Ursache gegeben erscheint. — (B. kl. W. 1918 Nr. 50.) a. e.

*

Zur Verbreitungsweise der übertragbaren Darmkrankheiten. Von Dr. Waldemar Loewenthal, ständigem Bakteriologen am Medizinalamt der Stadt Berlin. Vor kurzem hat Heymann auf die Gefahr hingewiesen, die hinsichtlich der Verbreitung von durch den Darm ausgeschiedenen Krankheitserregern die auf der Haut antrocknenden Kotteilchen bilden, die abgeschilfert werden, in die Unterkleidung gelangen und beim Entkleiden oder der wiederholten Benutzung des Abortes in Massen auf einmal oder bei der offenen Kleidung der Frauen dauernd ausgestreut werden. Versuche mit einer an Ruhr erkrankt gewesenen Laboratoriumsassistentin zeigten das Bestehen des beschriebenen Infektionsmodus beim Tragen offener Beinkleider. Prophylaktisch erscheint in derartigen Fällen die Anwendung von Trikotschwimmhosen mit aufknöpfbarem Schritteil zweckmäßig. Vor dem Entkleiden könnte dieser Teil vorsichtig herausgeknöpft und in eine desinfizierende Flüssigkeit gelegt werden. — (B. kl. W. 1918 Nr. 51.) a. e.

*

Die Stollenblase. Erfahrungen und Betrachtungen eines Truppenarztes. Von Dr. Hayner. Die Stollenblase ist durch Pollakisurie und leichte Polyurie gekennzeichnet. Im Stollen ist die Ausdünstung der Haut stark beschränkt, die Luft dick und überaus feucht; außerdem bleibt die nasse Kleidung am Leibe. Die Wasserausscheidung ist während des Aufenthaltes im Stollen fast aufgehoben, so daß die Nieren diese Arbeit übernehmen müssen, was zu Poly- und Pollakisurie führt. In der Reservestellung gehen die Beschwerden zurück und verschwinden in der Etappe oder nach Urlaub innerhalb weniger Tage. Die angeführten Faktoren wirken namentlich in der kalten und nassen Jahreszeit; eine günstige Einwirkung der Leibbinde war nicht nachweisbar. — (B. kl. W. 1918 Nr. 51.) a. e.

*

(Aus der Malariastation Nr. 1 des Malariainspektorats Nord — Malariainspektor: Oberarzt Dr. R. Thoma — der Salubritätskommission Nr. 5 der Isonzoarmee. — Präses: Stabsarzt Privatdozent Dr. V. Ruß.) Studien über die Malariaepidemiologie. Von Oberarzt i. d. Res. Dr. Franz Alexander. Das frühjährliche Auftreten von Tertianaersterkrankungen, die von einer alten Infektion stammen und meist nach einem Latenzstadium von sechs bis zehn Monaten auftreten, scheint für Gegenden charakteristisch, wo eine leichte Form von Tertiana endemisch ist. Diese verspäteten Ersterkrankungen zeigen ähnlich wie die Rezidiven ein jahreszeitliches (frühjährliches) Auftreten und hängen nur in zweiter Linie mit Gelegenheitsursachen zusammen. Die Annahme einer besonders frühjährlich auftretenden Parthenogenese (eventuell Befruchtung) der Gameten im menschlichen Organismus erklärt ungezwungen beide Erscheinungen und ist auch mit der Forderung einer Virulenzerhöhung der im Körper verborgenen Plasmodien für das Zustandekommen von verspäteten Ersterkrankungen vereinbar. (M. Kl. 1918 Nr. 51.) a. e.

*

Pathologische Anatomie.

Ueber die pathologische Anatomie der Knollenblätterschwammvergiftung. Von J. W. Miller. In einer Anzahl von Vergiftungen mit dem Knollenblätterschwamm wurde beobachtet, daß nach dem Abflauen der ersten Erscheinungen die Vergiftung einen günstigen Verlauf zu nehmen, selbst geheilt zu sein schien und dann wieder die schwersten Symptome mit raschem letalen Ausgang einsetzten. Regelmäßig wurde be

der Obduktion Verfettung der Leber, der Nieren, der Herz- und Skelettmuskulatur in Kombination mit Schwellung der Follikel und der Payerschen Plaques nachgewiesen. Diese Befunde sind wohl konstant, tragen aber keinen spezifischen Charakter. Die hochgradige Verfettung wird in gleicher Weise bei Phosphorvergiftung, die Darmveränderungen bei Arsenvergiftung gefunden, auch wird auf die Uebereinstimmung der anatomischen Bilder mit dem Befund bei Cholera hingewiesen. Es ist daher für die Sektionsdiagnose noch der mikroskopische Nachweis der Pilzelemente erforderlich. — (B. kl. W. 1918 Nr 49.) a. e.

*

Bakteriologie.

(Aus der bakteriologischen Anstalt für Lothringen in Metz.) Ueber Ruhrbazillen vom Typus Schmitz. Von Professor Dr. Hirschbruch und Dr. phil. Hugo Thiem. Der Ruhrstamm Schmitz ist durch mangelnde Säurebildung in Nährböden, die Mannit oder Maltose, beziehungsweise Saccharose enthalten, gekennzeichnet. Vom Shiga-Kruse-Ruhrerreger unterscheidet sich der Bazillus Schmitz dadurch, daß er Indol bildet und bei intravenöser Einspritzung für Kaninchen in weitgehendem Maße ungiftig ist. Im Sommer 1918 kamen die Schmitz-Bakterien in Metz absolut und im Verhältnis zu den übrigen Ruhrbazillenbefunden häufig vor; ihre Entdeckung ist eine wichtige Bereicherung der bakteriologischen Ruhrdiagnostik. — (D. m. W. 1918 Nr. 49.) a. e.

*

(Aus dem bakteriologischen Laboratorium des beratenden Hygienikers einer Armee.) Zur bakteriologischen Diphtheriediagnose. Von Traugott Baumgaertel. In einer zur Herstellung des Löffler-Serums benutzten Rinderserumprobe konnte ein lebhaft bewegliches, Gram-negatives, Neisser-positives, polulierendes Stäbchen nachgewiesen werden, welches morphologisch vom Diphtheriebazillus nicht unterscheidbar ist, so daß zur Vermeidung einer Fehldiagnose die Heranziehung anderweitiger biochemischer Kulturmerkmale — Gram-Färbbarkeit, Fermentproduktion usw. — erforderlich wird. — (B. kl. W. 1918 Nr. 51.) a. e.

*

Allgemeine Diagnostik.

(Aus dem Institut für experimentelle Therapie in Frankfurt am Main. — Direktor: Geheimrat Kolle. Experimentell-biologische Abteilung: Prof. H. Sachs.) Aus Praxis und Theorie der Wassermannschen Reaktion. Von Dr. W. Georgi, Assistent am Institut. Die Wassermannsche Reaktion soll nicht mit einem einzigen Extrakt, sondern einer Mehrzahl von Extrakten ausgeführt werden. Die Forderung nach der Empfindlichkeit des Extraktes wird durch die Grenzen des charakteristischen Gepräges der Wassermannschen Reaktion beschränkt. Unbedingt notwendig ist die gleichartige Verdünnung des Extraktes. Außer Meerschweinchen- und Rinderherzextrakt wurden alkoholische Luesleberextrakte, eventuell mit Cholesterinverstärkung, benützt. Bei Anwendung von Meerschweinchenherzextrakt ist die Verwendung frischen Materials notwendig. Von größter Wichtigkeit ist die Beschaffenheit des hämolytischen Systems; die Hammelblutkörperchenaufschwemmung soll von möglichst gleichmäßiger und geeigneter Dichte sein. Es ist auch zweckmäßig, mit Rücksicht auf den wechselnden Komplementgehalt das Serum mehrerer Meerschweinchen zu mischen. Es wurde mit Viertelddosen ausgatt der üblichen halben Dosen gearbeitet und die Reaktion im Brutschrank durchgeführt. — (D. m. W. 1918 Nr. 49.) a. e.

*

(Aus dem medizinisch-poliklinischen Institut der Universität Berlin. — Direktor: Geheimrat Goldscheider.) Zur Verwertlichung leichter Lungenspitzendämpfungen. Von Dr. W. Unverricht. Zur Feststellung kleiner Verkürzungen ist die Perkussion im Atemstillstand empfehlenswert. Es gelingt auch, durch folgenden Kunstgriff eine Verkürzung deutlicher zu machen. Bei Ausübung der Goldscheiderschen Spitzenperkussion vorn drückt ein Gehilfe beide Handflächen rechts über im Interskapularraum liegt, die geschlossenen Finger mit der links neben die Wirbelsäule des Patienten, so daß der Handrand dem oberen Trapeziusrand abschneiden. Bei der hinteren Spitzenperkussion kann der Patient seine Hände selbst in der Weise auflegen, daß bei gekreuzten Armen die Spitzen des zweiten bis vierten Fingers in die Supraklavikulargrube zu liegen kommen, die Handteller unterhalb des Schlüsselbeins. Die Hände sollen ohne Spannung der Schultermuskeln möglichst gleichmäßig angedrückt werden. Kleinere Verkürzungen werden meist deutlicher, das Resistenzgefühl stärker; wahrscheinlich wird eine Abschwächung der Resonanzerscheinungen erzielt, die bei gewöhnlicher Perkussion geringe Verkürzungen verwischen können. (D. m. W. 1918 Nr. 50.) a. e.

*

(Aus einem Feldlazarett. — Chefarzt: Stabsarzt d. Reserve Dr. Sachtleben.) Ueber das Blutbild bei Influenza. Von Stabsarzt d. R. Dr. N. Haase und Assistenzarzt d. R. Dr. Wohlrabe. Im Beginn der Influenza findet sich oft ausgesprochene Leukopenie mit prozentualer Vermehrung der polymorphkernigen Leukozyten; die cosinophilen polymorphkernigen Leukozyten waren zu dieser Zeit meist aus dem Blutbild verschwunden oder zeigten normale Werte mit Anstieg in der Rekonvaleszenz. Das Blutbild des gesunden Menschen zeigte — wenigstens beim Soldaten im Felde — eine deutliche Verschiebung nach der lymphatischen Seite hin mit besonderer Beteiligung der großen, sowie der mit einem eingebuchteten Kern versehenen Formen, sowie Vermehrung der eosinophilen polymorphkernigen Leukozyten. — (D. m. W. 1918 Nr. 50.) a. e.

*

Allgemeine Therapie.

(Aus der medizinischen Klinik in Göttingen.) Zur Therapie des Erysipels. Von C. Hirsch. Die kürzlich von Stauber empfohlene Höllensteinbehandlung des Erysipels ist eine alte, dann in Vergessenheit geratene Methode. Es ist zu beachten, daß die meisten Erysipelfälle auch ohne arzneiliche Therapie ausheilen. Physiologisch ähnlich wie die Höllensteinwirkung ist auch die Wirkung des Terpentins zu interpretieren, und zwar im Sinne der Anregung einer Lenkozytose. — (M. Kl. 1918 Nr. 50.) a. e.

*

Kieselsäure-Deckpuder als Verbandstoffsparer. Von Dr. Konrad Heidelberger, Mügeln. Das unter der Bezeichnung Emede-Wundpulver hergestellte Präparat soll feinkolloidale Magnesiumsilikate enthalten. Neben genügender Reizlosigkeit wurde auffallend hohe Granulationswirkung festgestellt. Mit den Wundsekreten bildet der Puder allmählich eine schützende Decke, so daß die Fälle, wo eine Sekretstauung zu befürchten ist, von der Anwendung auszuschließen sind. Das Präparat ist mit Wasser leicht zu entfernen und bewirkt durch erhebliche Abkürzung des Heilungsprozesses eine große Ersparnis an Verbandstoffen. Die Anwendung des Puders erstreckt sich auf Dermatosen, Pyodermien, Oberflächenwunden ohne Belag, papulöse Ekzeme, Balanitis, Eiterungen, Ulcus cruris, Verbrennungen, sowie frische Verletzungen. Die Anwendung des Puders erfolgt trocken oder mit Wasser verrührt als Pasta. — (M. Kl. 1918 Nr. 49.) a. e.

*

(Aus der medizinischen Universitätsklinik in Halle a. S. — Direktor: Prof. Volhard.) Serumbehandlung bei bösartiger Influenza. Von Priv.-Doz. Dr. L. R. Grote, Oberarzt der Klinik. Es wurden 40 Fälle mit Antistreptokokkenserum (Meyer-Ruppel) behandelt, und zwar wurden je 25 cm^3 intravenös und intramuskulär injiziert und die Dosis nach 12 oder 24 Stunden wiederholt. In Fällen, wo die pneumonischen Veränderungen noch im Anfangsstadium waren, entfaltete das Serum eine anscheinend günstige Wirkung. Es wurden auch Versuche mit Rekonvaleszenten- und Pferdeserum gemacht, die keine besseren Ergebnisse lieferten. Die Frage, ob die Wirkung sich auf ein spezifisches Antigen erstreckt oder parenterale Eiweißwirkung vorliegt, läßt sich derzeit nicht mit Sicherheit beantworten. — (D. m. W. 1918 Nr. 50.) a. e.

*

Behandlung der Pneumonie bei Grippe mit Digitalis. Von Dr. Ad. Hartz in Friedrichsroda. Zunächst wurde ein- bis zweimal ein Inf. Dig. titrat. 1:150, zweistündlich

ein Eßlöffel voll, dann anschließend, um langsam auf das Herz weiter zu wirken, Tr. Stroph. 5·0, Tr. chin. comp. 10·0, Tr. Valerian. 15·0 mds. zweimal täglich 15 bis 20 Tropfen durch längere Zeit gegeben. Die Mortalität bei Grippepneumonie wurde durch diese Behandlung wesentlich herabgesetzt. — (D. m. W. 1918 Nr. 50.) a. e.

*

Tetanusbehandlung durch Antitoxineinspritzung in den Ventrikel. Von Stabsarzt Dr. Horneffer, Chefarzt eines Kriegslazaretts. Es wurde der Seitenventrikel punktiert, und zwar entsprechend dem Kocherschen Punkt 3 cm seitlich von der Mittellinie und etwa 3 cm vor der Präzentralfurche, dann 5 bis 10 cm³ Antitoxin injiziert, die Kanüle bis unter die Dura herausgezogen und 10 bis 20 cm³ subdural injiziert. In beiden derart operierten Fällen hörte die Verschlimmerung des Zustandes sofort auf und es heilten die kleinen Oeffnungen reaktionslos aus. Der Eingriff muß in Aether- oder Chloroformnarkose ausgeführt werden, um die sonst bei jeder Berührung auftretenden Krampfanfälle zu vermeiden. Im ersten Falle hat die Behandlung mit größter Wahrscheinlichkeit lebensrettend gewirkt, auch der zweite Fall war trotz der langen Inkubationsdauer von schwerem Charakter. — (D. m. W. 1918 Nr. 50.) a. e.

*

Innere Medizin.

(Aus der medizinischen Universitätsklinik Rostock. — Direktor: Prof. Hans Curschmann.) Ist zu Magensekretionsuntersuchungen auf Atropin- und Pilokarpinwirkung die Magenverweilsonde zu benutzen? Von cand. med. Anneliese Hamann. Zuerst wurden die Normalwerte nach einem Boas-Ewaldschen Probefrühstück geprüft; bei einem zweiten Versuch schluckt der Patient auf nüchternen Magen den Duodenalschlauch, gleichzeitig wird 1 cm³ Atropin oder Pilokarpin injiziert. Gleich darauf trinkt der Patient 300 cm³ Tee und es werden alle zehn Minuten 10 cm³ aspiriert. In den einzelnen Portionen wird im filtrierten Mageninhalt die freie Salzsäure und die Gesamtazidität bestimmt. Aus den Versuchen geht hervor, daß die Verweilsonde nicht nur keine genaueren Aufschlüsse als ein gewöhnliches Boas-Ewaldsche Teefrühstück gibt, sondern im Gegenteil den Ablauf der Sekretion entstellt. — (B. kl. W. 1918 Nr. 49.) a. e.

*

(Aus dem k. u. k. Kriegsspital Nr. III in Wien-Baumgarten. — Kommandant: Oberstabsarzt Dr. Oskar Steinhaus.) Zur Begutachtung von Nierenkranken. (Zweite Mitteilung.) Von Priv.-Doz. Dr. Julius Schütz, derz. k. k. Landsturmregimentsarzt und Abteilungschefarzt. Die richtige Mitte zwischen Schonung und Belastung kann nicht auf Grund einer einmaligen Untersuchung, sondern nur auf streng experimentellem Wege unter Berücksichtigung aller Umstände gewonnen werden. Die richtige Begutachtung eines Nierenkranken auf die Frage Belastung oder Schonung ist der wesentlichste Bestandteil der Therapie der chronischen Nephritiden, beziehungsweise der Nephritisrekonvaleszenz. — (M. Kl. 1918 Nr. 49.) a. e.

*

Beitrag zur Kenntnis des Skorbuts mit besonderer Berücksichtigung seiner hämorrhagischen Komponente. Von Dr. S. Feig, Arzt der I. medizinischen Abteilung (Prof. Sternberg) im k. k. Krankenhaus Wieden, zurzeit in einem k. u. k. Reservespital einer Armee im Felde. Bezüglich der Ursache des Skorbut herrscht nahezu Uebereinstimmung, daß er auf eine Ernährungsstörung zurückzuführen ist. Wahrscheinlich liegt die Ursache in der zu geringen Zufuhr der in der Pflanzennahrung enthaltenen Kaliumsalze bei starkem Ueberwiegen der Natriumsalze in der Nahrung. Das Grundwesen des Skorbuts liegt in der hämorrhagischen Diathese und der nachträglichen Wucherung mit Zerfall des Gewebes. Diagnostisch verwertbar ist bei Skorbut die Hervorrufung von Hautpetechien nach Anlegung der Esmarchschen Binde. Auch Traumen rufen bei Skorbut leicht Blutungen hervor; in diesem Sinne spricht das erste Auftreten von Blutung an dem den verschiedensten Traumen ausgesetzten Zahnfleisch oder, wie dies im Kriege häufiger beobachtet wurde, an den Beinen, wo entzündliche Veränderungen der Haarbälge einen günstigen Boden schaffen. Der Skorbut wirkt auf andere Krankheiten, zum Beispiel Typhus, Meningitis, akute Exantheme in dem Sinne, daß diese Erkrankungen einen hämorrhagischen Typus annehmen. Der Skorbut ist seinem Wesen nach als hämorrhagische Diathese aufzufassen; er zeigt anfangs eine lokalisierte, dann aber eine generalisierte Blut- und Gefäßveränderung. — (M. Kl. 1918 Nr. 49.) a. e.

*

(Aus der physiologischen Abteilung im Allgemeinen Krankenhause St. Georg in Hamburg.) Die Absturzerkrankung der Taucher. Von Dr. A. Bornstein. Als Absturz wird ein plötzliches, unvermutetes Sinken des Tauchers im Wasser um mehrere Meter bezeichnet. Die Symptome bestehen in beträchtlicher Atemnot, Gefühl von Zusammenpressung des Brustkorbes, Blutandrang nach dem Kopf, Ohrensausen, Gefühl, als ob die Augen aus dem Kopf heraustreten wollten, sowie kleinen Blutungen besonders unter den Augen. Meist gehen die Symptome schnell zurück, doch kann auch längere Zeit Herzklopfen und Druckgefühl auf der Brust zurückbleiben. Die Absturzerkrankung läßt sich darauf zurückführen, daß beim Absturz unter gewissen Bedingungen im Taucherhelm ein Unterdruck entsteht. Kopf und Lunge stehen unter einem geringeren Druck, als ihrer Lage im Wasser entspricht. An Tieren wurden Vorversuche bei Atmosphärendruck und Atmung gegen einen luftverdünnten Raum angestellt, wobei teilweise analoge Erscheinungen wie bei der Absturzkrankheit, jedoch mit Ausschluß der Kopfsymptome, beobachtet wurden. — (B. kl. W. 1918 Nr. 50.) a. e.

*

Der RN-Gehalt des Blutes bei Sekretionsneurosen des Magens. Von Dr. W. Arnoldi. In Fällen von Hyper-, beziehungsweise Anazidität sowie bei Magengesunden wurde der RN-Gehalt des Blutes in der Nüchternheit nach der makrochemischen Methode untersucht. Während Normale und Anazide geringe Werte zeigten, bestand bei Hyperaziden eine deutliche Tendenz zu höheren Werten, nämlich 17·4 im Durchschnitt. Die geringen Werte bei Normalen und Anaziden sind wohl durch die besonderen Verhältnisse des Krieges bedingt; bei Hyperazidität besteht vielleicht eine Veränderung der Schilddrüsenfunktion, die zu einem beschleunigten Eiweißabbau führt. Es ist bei Hyperazidität auch ein erhöhter Vasomotorentonus mit Herabsetzung der Reizschwelle anzunehmen. — (B. kl. W. 1918 Nr. 50.) a. e.

*

Ueber die epidemische Meningitis. Von Professor Hermann Lüdke in Würzburg. Das vielgestaltige Exanthembild der Meningitis kennzeichnete sich in vielen Fällen besonders in ausgedehnten Petechien, so daß an Fleckfieber oder Sepsis mit hämorrhagischer Diathese gedacht werden und in einer Anzahl derartiger Fälle die Diagnose erst durch die Lumbalpunktion gesichert werden konnte. Im Blute konnte der Meningokokkus in 28 daraufhin untersuchten Meningitisfällen nachgewiesen werden; bisweilen fällt in derartigen Fällen die Untersuchung auf Meningokokken im Lumbalpunktat negativ aus, so daß eine echte Meningokokkensepsis ohne das klinische Bild der Meningitis vorliegt. Es können auch nicht spezifische, im strömenden Blute kreisende Bakterien zur Sepsis neben der Meningitis führen. Als Meningitiserreger wurden neben dem Weichselbaumschen Kokkus und dem Pneumokokkus der Diplococcus flavus und Diplococcus mucosus nachgewiesen. In den beobachteten Fällen wurden hohe Leukozytenwerte zwischen 25.000 und 40.000 gefunden; von den weniger beobachteten Wirkungen des Meningokokkengiftes verdient die Tachykardie besondere Erwähnung. Bei Meningitis fulminans kann die Diagnose nur durch die Lumbalpunktion gesichert werden. Therapeutisch hat sich die ausgiebige Entleerung des Lumbalkanals — 50 bis 80 cm täglich — am besten bewährt. (D. m. W. 1918 Nr. 50.) a. e.

*

(Aus der inneren Abteilung des Krankenhauses der Stadt Neukölln. — Prof. Ehrmann.) Erythromelalgie bei Polycythaemia vera. Von Dr. Zadek, Oberarzt der Abteilung. Polycythaemia vera und Erythromelalgie sind sehr seltene Erkrankungen, über deren kombiniertes Auftreten einige Beobach-

tungen vorliegen. In dem mitgeteilten Falle, einen 39jährigen Mann betreffend, stellten sich die Symptome der Erythromelalgie erst nach vierjährigem Bestand der Polyglobulie ein. Das Bestehen organischer Nervensymptome gestattet die Vermutung, daß vorübergehende Gefäßstörungen im Zentralnervensystem auf Grund oder als Ursache der Polyzythämie auch für die Erythromelalgie in Betracht kommen. Die Beziehungen zwischen Erythromelalgie und Polyzythämie kommen durch das Blut-, beziehungsweise Gefäßsystem zustande. Auch bei anscheinend reinen Fällen von Erythromelalgie wurde einige Male Vermehrung der Erythrozyten im Blute festgestellt. — (B. kl. W. 1918 Nr. 50.) a. e.

*

Funktionelle oder organische Magenleiden? Von Sanitätsrat Dr. Disqué, Potsdam, Kreisarzt a. D., Spezialarzt für Magen-, Darm- und Nervenkrankheiten. Die Unterscheidung, ob ein funktionelles oder organisches Magenleiden vorliegt, ist von praktischer Wichtigkeit, da im ersteren Falle reichliche Kost, im letzteren Falle Entziehungsdiät angezeigt ist. Zur Unterscheidung beider Formen sind Aetiologie, Anamnese, Kräftezustand, Körperbau (enteroptotischer Habitus), Untersuchung der Brustorgane und des Nervensystems, Untersuchung des Magensaftes auf freie Salzsäure, Gesamtsäure und Leukozyten, sowie des Stuhles und Mageninhaltes auf okkulte Blutungen, eventuell Röntgenuntersuchung heranzuziehen. Durch kohlehydrat- und fettarme Diät im Verein mit physikalischer Therapie werden bei funktionellen Magenneurosen beträchtliche Erfolge erzielt. Kohlensäurehaltige Wässer sollen bei Atonie und Gastroptose vermieden werden. Bei organischer und funktioneller Achylie sind Magenwechselspülungen mit Kochsalzlösung besonders zu empfehlen. — (M. Kl. 1918 Nr. 51.) a. e.

*

(Aus dem Kriegslazarett 5413 Feldsanitätsabteilung.) Spondylitis dermans bei Paratyphus A. Von Oberarzt d. R. Doktor Hans Wörner, Assistent der medizinischen Universitätsklinik Frankfurt a. M. Spezifische Erkrankungen der Knochen und des Knochenmarks, darunter auch der Wirbelsäule, sind bei Typhus und in der Typhusrekonvaleszenz öfter beschrieben worden. Bei einem 22jährigen Soldaten entwickelte sich im Verlaufe eines Paratyphus A zwei Monate nach Krankheitsbeginn eine mit durch Wurzelreizung bedingten Schmerzen im Gebiete des Nervus ileohypogastricus und ileo-inguinalis einsetzende Spondylitis der Lendenwirbelsäule mit Druckschmerzhaftigkeit und Steifigkeit, Tonklonus beiderseits und heftigen ausstrahlenden Schmerzen. Radiographisch wurden Knochenwucherungen mit der Neigung, die Lendenwirbel brückenartig zu verbinden und die Gelenke zu versteifen, als Ausdruck paratyphöser Ostitis und Periostitis nachgewiesen. Die Diagnose stützt sich auf den Nachweis von Paratyphus A-Bazillen im Blute auf der Höhe der Wirbelerkrankung. Als Folgezustand ist eine dauernde Versteifung der Lendenwirbelsäule anzunehmen. — (B. kl. W. 1918 Nr. 51.) a. e.

*

Chirurgie.

(Aus der I. chirurgischen Abteilung des städtischen Krankenhauses Berlin-Schöneberg.) Die keilförmige Osteotomie am Schenkelhals. Von W. Karisch. In zwei Fällen von Hüftankylose mit sehr schlechter Stellung wurde an der Rückseite der Hüfte ein Schrägschnitt über dem Schenkelhals, in seiner Richtung entsprechend, am Trochanter beginnend, geführt, die Fasern des Glutaeus maximus stumpf auseinandergedrängt und im Bereiche des Kopfes oder dicht unterhalb ein keilförmiges Stück des Schenkelhalses eingemeißelt. Der Winkel des Keiles muß annähernd dem Beugewinkel entsprechen, das Bein diesen zu 180° ergänzen. Es ist zweckmäßig, die Lendenlordose nicht ganz zu korrigieren, weil dadurch das Sitzen erschwert wird. Der Patient erhält zunächst einen Extensionsverband; falls die Korrektur der Adduktionskontraktur nicht gelingt, wird die subkutane Tenotomie der Adduktorensehnen vorgenommen. Nach erzielter guter Stellung wird ein Gipsverband angelegt. — (B. kl. W. 1918 Nr. 49.) a. e.

*

Kriegschirurgische Erfahrungen und Eindrücke bei der Sanitätskompagnie. Von Privatdozent Dr. Eduard Melchior, zurzeit Chirurg bei einem Feldlazarett. Besprechung der Fragen der operativen Wundversorgung, des Shocks, der Gliedabsetzungen und der Blutung. Unter den chirurgischen Aufgaben hat die operative Wundversorgung, das heißt die primäre Wundexzision eine ungeahnte Bedeutung erhalten. Die beste Prophylaxe gegen den Shock wird durch die frühzeitige Schaffung glatter Wundverhältnisse erzielt. Bei schweren Zertrümmerungsfrakturen und ausgedehnter Beteiligung der Weichteile, insbesondere der Hauptschlagadern, ist die primäre Amputation indiziert. Nach vorausgegangener arterieller Blutung darf die kunstgerecht angelegte, elastische Konstriktion nicht eher abgenommen werden, als bis die Möglichkeit zu sofortiger operativer Versorgung besteht, das heißt auf dem Operationstisch selbst. — (B. kl. W. 1918 Nr. 50.) a. e.

*

(Aus dem Frakturenlazarett einer Kriegslazarettabteilung im Westen.) Zur Technik der Frakturenbehandlung. Von Prof. Dr. Oskar Vulpius, Oberstabsarzt d. L. und beratender Chirurg bei einer Armeeabteilung. Die Aufgabe der verschiedenen Sanitätsformationen hinsichtlich der Frakturenversorgung läßt sich kurz dahin zusammenfassen: Sanitätskompagnie — Transportverband, Feldlazarett — Wundrevision und Transportverband, schneller Abtransport an den Ort dauernder stationärer Behandlung, und zwar in ein Frakturenlazarett. Für die Zwecke des Transportes und für die erste Zeit der Behandlung verdient der Schienenverband entschieden den Vorzug vor dem Gipsverband. — (D. m. W. 1918 Nr. 50.) a. e.

*

Zur Versorgung unserer Kriegsverletzten mit Ersatzgliedern. Von Dr. Saalmann in Königsberg in Preußen. Jenen Verletzten, die für einen Sauerbruch-Arm oder verwandte Konstruktion nicht in Betracht kommen, muß der Staat einen Kunstarm liefern, der vor allem den denkbar größten Anforderungen als Arbeitsarm zu entsprechen hat und mit einfacher Einschaltung einer Kunsthand als Schönheitsarm fungieren kann. Bandage, Armgeräte und Ansatzstücke sind so zu bauen, daß der Ersatzarm für die verschiedenen Verrichtungen des täglichen Lebens, für landwirtschaftliche, für gewerbliche Arbeiten und zur Not auch für höhere Berufe verwendbar ist. Von größter Wichtigkeit ist die möglichst gute Ausbildung des Stumpfes selbst und die weitestgehende Ertüchtigung des noch vorhandenen gesunden Arms. Bei doppelt Amputierten soll die Sauerbruchsche Operation wenigstens an einer Seite und bei günstigerer Beschaffenheit der Stümpfe die Krukenbergsche Operation angewendet werden. — (D. m. W. 1918 Nr. 50.) a. e.

*

Schwerer Verschluß einer Brustwandperforation. Von Dr. J. F. S. Esser, fachärztlicher Beirat des Gardekorps, Spezialarzt für plastische Chirurgie an der kgl. chirurgischen Klinik von Geheimrat Prof. August Bier und an der kgl. Augenklinik von Geheimrat Prof. Krückmann in Berlin. Nach einem Brustschuß war ein dreimal 4 cm großes Loch zwischen vorderer Axillarlinie und Brustwarze geblieben, das bis in eine ziemlich große Lungenhöhle führte und die Bewegung des Perikards wahrnehmen ließ. Es wurde zunächst ein hühnereigroßes Fettransplantat vom Oberschenkel des Patienten unter die Haut oberhalb der Oeffnung gebracht, von dem nach teilweiser Ausstoßung noch eine genügende Menge zurückblieb und dann ein Lappen von der Brusthaut im Zusammenhang mit dem transplantierten Fett, dem darunter befindlichen lockeren Gewebe und der Faszie lospräpariert, nach unten in das Loch geklappt und mit den angefrischten Rändern der Oeffnung durch zahlreiche feinste Nähte vereinigt. Der Erfolg der Operation war vollständig. — (B. kl. W. 1918 Nr. 50.) a. e.

*

Erfahrungen über Gasödemerkrankungen im Felde. Von Dr. Friedrich Karl, Kriegslazarett II. Die bei Gasbrand gefundenen Bakterien sind in drei Gruppen zusammengefaßt, und zwar Typus Fränkel-Welsh, Bazillus des malignen Oedems und Putrifikusgruppe. Diese Bakterien finden sich in verschiedenen Kombinationen, so daß man nicht mit Sicherheit in jedem einzelnen Fall von einem bestimmten Erreger sprechen kann.

Der hauptsächliche Sitz der Erkrankung ist das Muskelgewebe; zu unterscheiden ist die umschriebene Form: Gasabszeß und die fortschreitende Form: Gasphlegmone. Besonders charakteristisch ist das Verhalten der Gefäße, da die Stammarterien eine außerordentliche Verengerung, die Venen eine starke Verbreiterung zeigen. Die Gangrän ist eine Folge der zunehmenden Enge der Gefäße, welche wahrscheinlich durch ein vasokonstriktorisch wirkendes Bakterientoxin hervorgerufen wird. Bei der braunen Form, wo bloß Gasödem besteht, sind ausgiebige Inzisionen, bei der blauen Form, wo Gasbrand besteht, ist die Amputation indiziert. Die Serumtherapie hat bei intramuskulärer und intravenöser Injektion günstige Wirkungen gezeigt. — (B. kl. W. 1918 Nr. 50.) a. e.

*

(Aus der chirurgischen Abteilung der militärärztlichen Fortbildungsanstalt „Gulhane" in Konstantinopel.) Oesophagotomie oder Extraktion mittels des Oesophagoskops bei eingekeilten Fremdkörpern in der Speiseröhre und Bemerkungen über Karotisunterbindungen. Von Dr. Fritz Brüning, preußischer Stabsarzt, zurzeit Sanitätsmajor in der deutschen Militärmission für die Türkei und Chefchirurg der Abteilung. Bei eingekeilten Fremdkörpern ist die Oesophagoskopie zu diagnostischen Zwecken nur für ganz bestimmte, eng umgrenzte Fälle zulässig, zu therapeutischen Zwecken, das heißt zur Extraktion von eingekeilten Fremdkörpern fast gänzlich zu verwerfen. In dem mitgeteilten Falle wurde eine Nadel durch Oesophagotomie mit günstigem Erfolg entfernt; bei Anwendung des Oesophagoskops zur Extraktion wäre es ziemlich sicher zu einer tödlichen Blutung gekommen. Im Gegensatz zur Oesophagotomie schafft die Oesophagoskopie keine genügende Klarheit über die Mitverletzungen. Die Oesophagoskopie ist bei allen festen Fremdkörpern mit unebener oder zackiger Oberfläche unbedingt zu verwerfen; sie darf bei glatten und weichen Fremdkörpern nur innerhalb der ersten zwei bis drei Tage versucht werden. Bei Oesophagotomie ist die doppelseitige prophylaktische Unterbindung der Carotis externa unbedingt zu unterlassen. — (D. m. W. 1918 Nr. 50.) a. e.

*

(Aus der chirurgischen Abteilung der städtischen Krankenanstalten in Elberfeld. — Chefarzt: Prof. Nehrkorn.) Chirurgische Erkrankungen der Zivilbevölkerung im Kriege. Von Dr. K. W. Eunike, Sekundärarzt. In den Kriegsjahren zeigte die chirurgische Tuberkulose eine Zunahme bis auf das Dreifache, wobei die Halsdrüsentuberkulose im Vordergrund stand, während die Zahl der Todesfälle sich auf der Höhe der Friedensjahre hielt. Beträchtliche Zunahme zeigte die Knochentuberkulose des Kindesalters. Die Zunahme der Tuberkulose ist vor allem der schlechten Ernährung und hier besonders dem Fettmangel zuzuschreiben. Eine außerordentliche Zunahme zeigten die Hernien, die bei den Kruralhernien des weiblichen Geschlechtes 500% erreichte, ebenso nahm die Häufigkeit der eingeklemmten Hernien zu. Als Ursache der größeren Häufigkeit der Hernien sind starke Abmagerung und Darmstörungen anzuführen. Von Magenerkrankungen zeigten Gastritis und Magengeschwür, auch Duodenalgeschwür beträchtliche Zunahme. Appendizitis war zunächst seltener, weil viele jugendliche Individuen im Felde standen, zeigte aber später Zunahme der Häufigkeit, namentlich zur Flammenzeit, und schwereren Verlauf. Die Cholelithiasis blieb ganz unbeeinflußt, während die Pankreatitis viel seltener wurde. — (M. Kl. 1918 Nr. 51.) a. e.

*

Frauenheilkunde, Geburtshilfe.

(Aus der III. geburtshilflichen Klinik in Wien. — Vorstand: Prof. Dr. Pisko.) Zur Kenntnis des Abortus. Von Dr. Sigismund Peller. Aus der Statistik geht hervor, daß Frauen mit Aborten mehr konzipiert hatten, als ihrem Alter entspricht. Daraus ergibt sich, daß Abortus und Geburtenrückgang nicht als Symptome einer Degenerationserscheinung zu betrachten sind. Viel plausibler ist die Erklärung, daß Frauen sich der ungewünschten Gravidität entledigen, demnach „kriminell" abortieren. Im gleichen Sinne spricht das rasche Umsichgreifen des Abortus, sowie das Prävalieren der Fehlgeburten unter den Verheirateten. Nur zum geringen Teil ist die Fehlgeburt auf Mißbildungen, Infantilismus, entzündliche Prozesse, Gonorrhoe, Lues usw. zurückzuführen. Zur Bekämpfung des Abortus ist u. a. Fürsorge für die bei den Müttern verbleibenden Kinder sowie Uebernahme der von den Müttern, beziehungsweise Eltern angebotenen Kinder durch den Staat. — (D. m. W. 1918 Nr. 49.) a. e.

*

(Aus der Privat-Frauenklinik von Dr. H. Fuchs. Danzig.) Bekämpfung der Kolibakteriämie und anderer septischer Allgemeininfektionen durch Methylenblausilber (Argochrom). Von H. Fuchs, Danzig. Das Argochrom ist eine Kombination des Argentum colloidale mit Methylenblau. In leichteren Fällen wurde zunächst 0·05 in 10 cm³, dann 0·1 bis 0·2 in 20 cm³ destillierten Wassers intravenös injiziert. Da sich leicht schmerzhafte Infiltrate bilden, ist es ratsam, bei notwendiger Fortsetzung der Behandlung zur intramuskulären Injektion überzugehen, welcher zur Erzielung von Schmerzlosigkeit eine Injektion von 10 bis 20 cm³ 0·5%iger Novokainlösung vorausgeschickt wird. In den zwei Fällen von Kolibakteriämie gelang es mit der Sicherheit eines Experimentes die klinischen Erscheinungen durch die Einverleibung von Methylenblausilber zum Schwinden zu bringen, während die Bakterien selbst erst längere Zeit nach eingetretener Entfieberung verschwanden. Auch in fünf Fällen, welche klinisch die Zeichen schwerer septischer Allgemeinerkrankung nach Partus oder Abortus zeigten, wo aber Keime im Blut nicht nachweisbar waren, entfaltete die Argochromtherapie eine günstige Wirkung, während sie in zwei Fällen von schwerer puerperaler Pyämie thrombophlebitischen Charakters vollständig versagte. — (B. kl. W. 1918 Nr. 51.) a. e.

*

Der „Sanabo"-Scheidenspüler. Von Dr. Franz Lehmann, Berlin. Der von Bädeker beschriebene Apparat, der dadurch charakterisiert ist, daß das Spülrohr an seinem Ende eine geschlossene Halbkugel trägt, die an ihrer Basis eine Anzahl Oeffnungen hat, aus denen die Spülflüssigkeit in einer zur Einführungsrichtung entgegengesetzten Richtung ausströmt, wurde schon vor 22 Jahren vom Verfasser beschrieben, so daß keine technische Neuerung vorliegt. — (B. kl. W. 1918 Nr. 51.) a. e.

*

Augenheilkunde.

Spontane Luftdruckeinwirkung auf die Netzhautgefäße des menschlichen Auges. Von Dr. Rudolf Rauch, zurzeit Regimentsarzt d. R. und stellvertretender Korpsarzt im Felde. In vier Fällen hatte der Luftdruck einer einschlagenden Granate monokuläre Totalthrombose der Arteria centralis, der Netzhaut mit konsekutiver Sehnervenatrophie bewirkt. Die plötzliche Luftkompression bewirkt durch das spontane Zusammenpressen der Blutbahnen eine beträchtliche Anämie in den nicht von Knochenplatten geschützten Körperteilen, wodurch ein zentripetaler plötzlicher Blutstrom erzeugt wird, der wahrscheinlich zu praller Füllung der Großhirngefäße führt. Die spontane Einwirkung sowie die unkoordinierte Blutverteilung bei plötzlicher Füllung einzelner Gefäße führten in manchen Fällen zweifellos zu letalem Ausgang, in anderen Fällen zur Berstung und Thrombosierung der kleinen Endzweige der Ophthalmika, die unter dem Bilde der retinalen Hämorrhagie verläuft. In leichterem Grade äußert sich die Luftdruckwirkung durch Irritation der Netzhautgefäße. — (M. Kl. 1918 Nr. 49.) a. e.

*

Beitrag zu den Spätgaserkrankungen der Augen. Von Dr. Pick, Augenarzt, zurzeit Kriegsassistenzarzt. Nach Einwirkung von Gelbkreuzgas stellen sich Tränen, Reiben, Lichtscheu ein; objektiv fand sich eine zarte, aus feinsten distinkten, grauen Punkten zusammengesetzte Körnung, bisweilen auch Stippung der Hornhautoberfläche, meist subepithelial sitzend. Sensibilität und Sehvermögen waren intakt. Die wirksame Behandlung bestand in Einstreichen der alkalischen Augensalbe, bei hartnäckigem Verlauf oder Rezidiven mit Verband kombiniert gelegentlich Einträufelung von Atropin. — (D. m. W. 1918 Nr. 50.) a. e.

*

Ohrenheilkunde.

(Aus der Abteilung für Ohren-, Nasen- und Kehlkopfkranke es Garnisonsspitals Nr. 6 in Olmütz. — Spitalskommandant: berstabsarzt Dr. Munk.) Ueber Hörstörungen bei den enrosen vom neurasthenischen Typus. Von Stabsarzt Dr. Oskar Mauthner, Abteilungsvorstand. Hörstörungen mmen auch bei den neurasthenischen Formen der Neurosen or und sind durch verschiedengradige Verkürzungen der Hörweite für die Sprache und der Hördauer im Tongehör charakterisiert. Die Störungen treten meist beiderseitig auf, zeigen mitter Uebergänge zu den hysterischen Störungen, sind aber von esen und Innenohrläsionen in der Regel gut abzugrenzen. Spontnystagmus ist in der Mehrzahl der Fälle nicht vorhanden; ein cher und ein echter, an die erhaltene Reflexerregbarkeit des tischen Labyrinthes gebundener, jedoch neurotischer Schwindel nn in einem Bruchteil der Fälle experimentell — durch forciertes efatmen usw. — erzeugt werden. — (M. Kl. 1918 Nr. 50.)

a. e.

*

Haut- und venerische Krankheiten.

Ueber Syphilis der Prostata. Von Prof. Theodor hn, Königsberg i. Pr. Bei dem 60jährigen Patienten entwickelte h 15 Jahre nach luetischer Infektion im Laufe von mehreren naten eine gummöse Prostatitis im linken Drüsenlappen, die e Erschwerung der Harnentleerung bis zur Harnverhaltung so- Erschwerung und Schmerzhaftigkeit des Stuhlganges bewirkte. s gummöse Drüsengewebe samt bedeckender Blasenschleimhaut fiel geschwürig. Spezifische Behandlung — dreimal 0·45 g salvarsan intravenös, anschließend Salizyl-Quecksilberinjekn intraglutäal — brachte das Geschwür zur Heilung. In der atur finden sich nur spärliche Mitteilungen über Syphilis Vorsteherdrüse. — (B. kl. W. 1918 Nr. 50.)

a. e.

*

Ueber Silbersalvarsan. Von Prof. J. Hahn, dirigender Arzt der Hautklinik der Krankenanstalt in Bremen. Die kung des Silbersalvarsans ist in sämtlichen Stadien der Syphilis gezeichnet, setzt rasch ein und führt schnell zum Ziele. In r Reihe refraktärer alter Fälle wurde negative Wassermannktion erzielt. Die Injektionen können ambulatorisch durchhrt werden; nach der Injektion sollen die Patienten nach se gehen und sich zu Bett legen. Die Injektion soll vorgemen werden, nachdem die vollständige Lösung in einem chchen oder Röhrchen durch Umschütteln erzielt worden ist. idigungen wurden in keinem Fall beobachtet und sind bei andfreier Technik nicht zu befürchten. Es ist zweckmäßig, größere Dosen, zum Beispiel 0·3 g, 30 cm³ physiologischer salzlösung zu verwenden. Von Reaktionserscheinungen wurgelegentlich Temperatursteigerung, Kopfschmerz, Erbrechen, hfall beobachtet. Es wurden gewöhnlich zuerst 0·1, dann mal 0·2 und dreimal 0·3 g Silbersalvarsan intravenös int. Mißerfolge wurden selten beobachtet. — (D. m. W. 1918 50.)

a. e.

*

(Aus dem Reservelazarett Vallendar, Abteilung für Gechtskranke. — Chefarzt: Oberstabsarzt Dr. Glasmacher.) nfektion mit Syphilis. Von Dr. Hans Hoffstetter, arzt d. R. Für den Begriff der Reinfektion wurden die folen Bedingungen aufgestellt: 1. Sicherstellung der ersten Lues; glichkeit einer neuen Infektion; 3. Auftreten eines klinisch ndfreien Primäraffektes an einer anderen Stelle als der Primäraffekt, um Reinduration ausschließen zu können; pische Anschwellung der regionären Drüsen innerhalb der en Zeit; 5. Umschlagen der vorher negativen in die positassermann-Reaktion innerhalb der normalen Latenz; 6. Auf- eines typischen Erstlingsexanthems. Mitteilung eines diesen gungen entsprechenden Falles, wo sich die Reinfektion nicht drei Monate nach Abschluß der ersten Behandlung — komte Quecksilber-Salvarsankur — einstellte und von einer gonorhen Infektion begleitet war. — (M. Kl. 1918 Nr. 51.) a. e.

*

Kinderheilkunde.

Richtlinien für die Einrichtung und den Betrieb einer Säuglingsfürsorgestelle. Von Oberarzt Dr. Rott, Berlin-Charlottenburg. Die Säuglingsfürsorgestelle hat folgende Aufgaben zu erfüllen: 1. Unentgeltliche Beratung der Mutter oder Pflegemutter in allen Fragen der Pflege und Ernährung des Säuglings. 2. Kontrolle der fürsorgebedürftigen Säuglinge eines bestimmten Bezirkes durch die Fürsorgerin. 3. Belehrung und Aufklärung der Mütter über die wichtigsten Grundsätze der Hygiene durch mündliche Beratung, Merkblätter, Vorträge und Mütterabende. 4. Förderung der natürlichen Ernährung durch Rat und Unterstützung. 5. Vermittlung und Ueberwachung von Pflegestellen. Der berufene Träger der Säuglingsfürsorge ist in erster Linie die Gemeinde, in zweiter Linie ein Wohlfahrtsverband. An der Spitze der Säuglingsfürsorge steht der Arzt, dem die Säuglingsfürsorgerin unterstellt und verantwortlich ist. Es empfiehlt sich, der Säuglingsfürsorge eine Milchküche und eine Kleinkinderfürsorgestelle anzugliedern. — (D. m. W. 1918 Nr. 49.)

a. e.

*

Nerven- und Geisteskrankheiten.

(Aus der neurologischen Militärabteilung für Kopfverletzte. — Prof. Fuchs; Klinik Hofrat Wagner v. Jauregg.) Ueber die Knochenleitung bei Kopfschüssen. Von k. k. Oberarzt Dr. Franz Fremel. Die Annahme einer psychogenen Verkürzung der Knochenleitung ist nicht von der Hand zu weisen. Auffallend grobe Mißverhältnisse der Knochenleitung findet man bei hysterisch Tauben und Taubstummen, leichtere Grade von Verkürzungen, welche die Diagnose von Kochlearerkrankungen oft erschweren, finden sich häufig bei Kopfschüssen und sind oft mit Sensibilitätsstörungen kombiniert; sie sind wie diese psychogen aufzufassen und oft das einzige Zeichen einer Aenderung des psychischen Zustandes nach Kopfschuß. — (M. Kl. 1918 Nr. 49.)

a. e.

*

Suggestihilität, psychogene Reaktion und hysterischer Charakter. Von Prof. Dr. Bumke, Direktor der psychiatrischen und Nervenklinik in Breslau. Alle funktionellen Psychosen entstammen der normalen Psyche und ihre Symptome müssen lediglich als quantitative Steigerungen normaler psychischer Eigenschaften aufgefaßt werden. Es müssen auch zwischen der psychogenen Reaktion und dem hysterischen Charakter Beziehungen bestehen, doch ist auf eine möglichste Unterscheidung beider Typen Gewicht zu legen. Die psychogene Reaktion knüpft an die Suggestibilität an, die größer ist, als der herrschenden Annahme entspricht. Der letzte Grund des hysterischen Charakters liegt in einer Anamolie des Gefühlslebens, dem die normalen Reize des Lebens nicht genügen und das deshalb perverse Reize aufsucht. — (B. kl. W. 1918 Nr. 50.)

a. e.

*

Hygiene.

Fleckfiebersterblichkeit einer christlichen und jüdischen Bevölkerung. Von Prof. Dr. Erich Martini, Marine-Generaloberarzt a. D. im Felde. Es ergibt sich eine gleich Null anzusetzende Fleckfiebersterblichkeit der Kinder von Christen und Juden. Bei männlichen Christen — außerhalb des Kindesalters — eine Fleckfiebersterblichkeit von 31·3%; bei männlichen Juden — außerhalb des Kindesalters — eine Fleckfiebersterblichkeit — von 13·33%. Diese Unterschiede scheinen im Vorhandensein einer gewissen Fleckfieberfestigkeit bei den Juden und deren Fehlen bei den Christen zu liegen. Die geringere Fleckfiebersterblichkeit bei den Frauen beider Bevölkerungen ist vielleicht darauf zurückzuführen, daß sich die Frauen meist eher als die Männer niederlegen und früher zur ärztlichen Behandlung gelangen. — (D. m. W. 1918 Nr. 47.)

a. e.

*

(Aus dem Kaiser Franz Joseph-Ambulatorium und Jubiläumsspital in Wien. — Direktor: Kais. Rat Dr. Leopold Dömeny.) Ueber die sanitären Verhältnisse der Zivilbevölkerung während des Krieges. Von Karl

Friedländer, Assistent der Anstalt. Die bisherigen Schädigungen durch die Kriegsereignisse betreffen hauptsächlich die schon vorher nicht gesund gewesenen Personen, bei welchen sich auch die Nahrungsmittelknappheit am unangenehmsten fühlbar macht. Epidemisch auftretende Krankheiten kamen mit Ausnahme der großen Verbreitung der venerischen Krankheiten nicht zur Beobachtung. Die Tuberkulose hat, wenn auch nicht in dem befürchteten Maße, zugenommen. Eine allgemeine Nervosität mit ihren Entladungen ist in allen Schichten der Bevölkerung zu konstatieren. Ob das Eintreten der Frauen in viele physisch anstrengende Berufe von nachteiliger Wirkung für sie selbst und für die spätere Generation sein wird, bleibt abzuwarten. (D. m. W. 1918 Nr. 48.) a. e.

*

Epidemiologie der Berliner Cholerafälle 1918. Von Dr. E. Seligmann. Die Fälle wurden zum Teil mit der Diagnose einer Fleischvergiftung in das Krankenhaus eingeliefert und wurden durch die bakteriologische Untersuchung als Cholera erwiesen. Als Ausgangspunkt der Epidemie konnte eine bestimmte Roßschlächterei nachgewiesen werden; von den 18 Cholerafällen hatten 14 Personen nachweislich Fleisch aus dieser Schlächterei verzehrt. Unter den in der Schlächterei tätigen Gesellen fand sich ein Keimträger, der unter Erscheinungen eines Brechdurchfalls erkrankt war, doch war sechs Tage früher ein anderer Geselle unter gleichen Erscheinungen mit letalem Ausgang erkrankt. Von 18 Erkrankten starben 14, doch ist die ungewöhnlich hohe Mortalität dadurch zu erklären, daß eine Anzahl leichter Fälle nicht zur Meldung gelangte. Wahrscheinlich ist die Infektion des aus Westpreußen gekommenen Pferdefleisches erst in Berlin erfolgt; es wurde nachgewiesen, daß in der Roßschlächterei sehr viele Personen verkehrten, die aus verseuchten Distrikten Rußlands kamen. Mit der Schließung der Roßschlächterei verschwand auch die Cholera. (B. kl. W. 1918 Nr. 49.) a. e.

*

Kriegskost und Körperkraft. Von Geh. Sanitätsrat Prof. Dr. Georg Rosenfeld. Blässe und Abmagerung im Gefolge von Unterernährung sind nicht als pathologische Symptome zu werten. Die Statistik zeigt, daß die Kriegskost die Widerstandsfähigkeit des Volkes weder gegen die überwiegende Mehrzahl der Krankheiten, wie aus den günstigen Sterbestatistiken hervorgeht, noch gegen Erkrankungen, wie man aus den Krankenkassenstatistiken schließen darf, noch gegen Anstrengungen, wie aus der geringen Zahl der Albuminurien hervorgeht, in irgendeinem erkennbaren Maße herabgesetzt hat. — (B. kl. W. 1918 Nr. 48.) a. e.

*

Der Frauenüberschuß nach dem Kriege. Von Sanitätsrat Dr. Fr. Prinzing in Ulm. Die Tatsache, daß mit einem außerordentlich hohen Frauenüberschuß in die Friedensperiode übergegangen wird, steht fest, während die Annahme, daß nach dem Kriege ein erhebliches weniger an Knaben unter den Geborenen zu erwarten ist, keine Begründung besitzt. Durch den Ausfall zahlreicher junger Männer ist eine erheblich geringere Zahl von Geburten als vor dem Kriege zu erwarten, wenn man von den ersten Jahren nach dem Kriege, die zahlreiche Eheschließungen bringen werden, absieht. Von Jahr zu Jahr werden die jüngeren Generationen mit dem normalen Geschlechtsverhältnis in die Altersklasse von 18 bis 45 Jahren eintreten; es wird daher 27 Jahre dauern, bis in dieser Periode der Frauenüberschuß, der aus dem Kriege hervorging, ausgeglichen ist. — (D. m. W. 1918 Nr. 49.) a. e.

*

Militärsanitätswesen.

Der Kriegsbasedow, Pathogenese, Typen, Verlauf und militärärztliche Bewertung. Von Stabsarzt d. R. Priv.-Doz. Dr. Heinrich Klose, Chefarzt einer Sanitätskompagnie. Es steht fest, daß die Ereignisse des Kriegslebens eine akute Basedowsche Krankheit auslösen können, doch muß eine wissenschaftliche Berechtigung, den primären Morbus Basedowi der Kriegsteilnehmer mit eigenem Namen zu belegen, abgelehnt werden. Als Hauptauslösungsorgan des Morbus Basedowi ist die Schilddrüse, in zweiter Linie die Thymusdrüse anzusehen, deren Erkrankung auf nervösem Wege vermittelt wird. Wahrscheinlich besteht eine vorzugsweise qualitative Veränderung des Drüsensekrets, Dysfunktion. Der primäre klassische Morbus Basedowi wird bei den Truppen der vordersten Linie höchst selten beobachtet; als ätiologische Faktoren sind psychisches Trauma und Infektion anzuführen. Der sekundäre Basedow kann sich jederzeit auf Grundlage eines Knotenkropfes entwickeln. Gewisse Kröpfe können durch perorale oder äußerliche Anwendung von Jod, Jodalkalien und organischen Jodpräparaten basedowifizieren. Zu den seltenen Formen gehört der Morbus Basedowi durch Adenoma malignum, Tuberkulose und Syphilis der Schilddrüse. — (M. Kl. 1918 Nr. 49.) a. e.

*

Situs inversus totalis. Von Dr. Schulte-Vennbur, Oberarzt d. R. in einem Feldlazarett. Es handelt sich um einen Mann, der von seiner Mißbildung subjektiv nicht belästigt wurde, jahrelang einem Beruf nachging, der an die inneren Organe sehr hohe Anforderungen stellt, seine zweijährige aktive Dienstzeit ohne Beschwerden verbrachte und im Kriegsdienst an der Front fast vier Jahre lang allen Anforderungen gewachsen war. Es ist demnach der Situs inversus für die Beurteilung der Militärdiensttauglichkeit und der Kriegsbrauchbarkeit belanglos. (D. m. W. 1918 Nr. 50.) a. e.

Vermischte Nachrichten.

Am 5. d. M. hat eine Tagung der Kriegspatenschaft in Wien stattgefunden. Dr. Baernreither führte in der Begrüßungsansprache aus, daß die Kriegspatenschaft heute über einen Reservefonds von 1.500.000 Kronen verfügt. Es werde daher geplant, sie zu einer Institution zusammenzufassen, die unter Einflußnahme des Staates das System der Säuglingsfürsorge übernimmt. Dem Bericht über die Tätigkeit des Damenkomitees in den letzten vier Jahren ist zu entnehmen, daß über 6,000.000 Kronen für Säuglingsfürsorgezwecke verausgabt wurden und über 30.000 Kinder der Fürsorgeaktion teilhaftig wurden. Primarius Dr. Möll hob hervor, daß die Säuglingssterblichkeit in Wien dank der Tätigkeit der Kriegspatenschaft auf ein Minimum gesunken sei. Er trat für einen weiteren Ausbau der Säuglingsfürsorge, für Schaffung einer Kinderversicherung ein, die es ermöglicht, dem Kinde mit dem 14. Lebensjahre einen Betrag von mehreren hundert Kronen zu übergeben und aus deren Erträgnissen ein Fonds für Kinderfürsorge geschaffen werden könnte. Nach Erstattung des Kassenberichtes sagte Sektionschef Dr. Kaup der Leitung der Kriegspatenschaft und allen Aerzten Dank für ihre verdienstvolle Tätigkeit, trat für die Wiedereinführung der Stillpflicht ein und befürwortete die Errichtung von Schwangeren- und Mütterheimen. Bei Erörterung des Ernährungszustandes der Kinder in Wien hob er die große Kindersterblichkeit in Ottakring und Favoriten hervor. Diese Tatsache sei den ausländischen Missionen bekannt und würde sie wohl veranlassen, helfend einzugreifen. Vielleicht werde es dann gelingen, Ernährungszubuß für Kleinkinder zu erwirken. Dr. Kaup schloß mit dem Wunsch, die Kriegspatenschaft möge sich in eine Volkspatenschaft umwandeln.

*

Der Unterstützungsverein für Witwen und Waisen der ehemaligen k. u. k. Militärärzte in Wien hatte am 29. März 1919 seine diesjährige 50. Generalversammlung. Der Vereinspräsident begrüßte die anwesenden Mitglieder und konstatierte die Beschlußfähigkeit der Versammlung. Aus dem vorliegenden Rechenschaftsbericht ist zu entnehmen, daß das Vereinsvermögen am 31. Dezember 1917 sich mit 805.10 in Wertpapieren und 29.381·49 K in barem Gelde beziffert. Zu dem Genusse der regelmäßigen Jahresbezüge standen im Jahre 1917 235 Witwen und 2 Waisen, welche zusammen den Betrag von 46.500 K erhalten haben; für zeitliche Unterstützungen wurden 1700 K verwendet. Ueber Antrag der Rechnungsrevisoren, welche am 9. April 1918 eine genaue Skontrierung aller Kassadokumente und Protokolle vorgenommen haben und hiebei alles in bester Ordnung befunden haben, wurde dem Verwaltungskomitee das Absolutorium erteilt und den Vereinsfunktionären für ihre außerordentliche Mühewaltung der Dank ausgesprochen. Weiters folgte die Wahl der Funktionäre und ist der Ausschuß folgendermaßen zusammengestellt: Präsident: Generaloberstabsarzt Dr. E

unze; Mitglieder: Generalstabsarzt Dr. Karl Schneider (Kassier), Generalstabsarzt Dr. Johann Frisch, Generalstabsarzt r. Johann Steiner, Generalstabsarzt Dr. Bruno Drastich, berstarzt Dr. Ludwig Zapský v. Záp, Oberstabsarzt 2. Klasse . Emil Bogusz R. v. Ziemblice, Oberstabsarzt Dr. Anton rosch, Oberstabsarzt Dr. Franz Wildner (Sekretär), Oberstrantarzt Dr. Friedrich Melinski, Stabsarzt Dr. Rudolf hubert (Buchführer), Regimentsarzt Dr. Wolfgang Wolsger, Regimentsarzt Dr. Ludwig Jurinac.

*

Im Anschluß an die Tagung über Kinderaufzucht hat sich f Anregung des Sektionschefs Dr. Kaup vom Volksgesundheitst am 9. d. M. ein großer deutschösterreichischer sschuß für Mutter-, Säuglings- und Kleinkinderrsorge gebildet. Bei der Bildung waren Vertreter von Wien, derösterreich, Oberösterreich, Steiermark, Tirol und Vorarlberg send. Im staatlichen Volksgesundheitsamt ist eine Auskunftsle für Mutterschutz und Kinderfürsorge errichtet worden, in der skünfte und Ratschläge über alle einschlägigen Fragen bei Grünng neuer und bei Ausgestaltung schon bestehender Fürsorgerichtungen erteilt werden.

*

Die Wiener freie Vereinigung für Urologie bsichtigt, im kommenden Sommersemester eine Reihe von ungen abzuhalten, in welchen Vorträge und Referate von allneinem Interesse über die wichtigsten praktischen Fragen der logie und deren Grenzgebiete abgehalten werden sollen. Die ungen sollen in der Gesellschaft der Aerzte in vierzehntägiger ge, beginnend am Samstag, den 3. Mai d. J., um 6 Uhr nds, stattfinden. Zunächst wurde folgendes Programm in Ast genommen: I. 3. Mai 1919. Schwarz: Dynamik der enfunktion. Necker: Die artifizielle Pyelitis. Diskussion. 17. Mai 1919. Blum: Lokalanästhesie in der Urologie. pinger: Oedem bei Nierenkrankheiten und das Hungerödem. ussion. III. 31. Mai 1919. Zuckerkandl: Zur Diagnose Prostatahypertrophie. Störk: Wandlungen in der Nephritise. Diskussion. IV. 14. Juni 1919. Richter: Nierenveränderungen in der Schwangerschaft. Pleschner: Miktionsstörungen Prostatahypertrophie. Lichtenstein: Erfolge der Hodensplantation beim Menschen. Diskussion. — Gäste willkommen!

O. Zuckerkandl.

*

Durch eine zur Verlautbarung gelangende Vollzugsanweides Staatsamtes für Handel und Gewerbe erfolgt neuerlich Abbau der verfügten Bewirtschaftung chemischer Produkte h die Vollzugsanweisung vom 5. Jänner 1919 wurde vornehmder Verkehr mit den Mineralsäuren freigegeben. Nunmehr die Bewirtschaftung aller stickstoffhältigen Produkte, wie nsulfat, Salmiakgeist, Ammonsalpeter, Gaswasser, flüssiges oniak usw., und die Bewirtschaftung des Kupfervitriols aufen. Der Verkehr in diesen Produkten wird von nun an keiner ränkung mehr unterliegen.

*

Wie die „Deutschösterreichische Staatskorrespondenz" erbefaßt sich das Staatsamt für soziale Verwaltung bereits mit Vorarbeiten für die Ausdehnung der Krankenvererung auf die Arbeiter der Land- und Forstschaft, die Hausgewerbetreibenden und die sgehilfen und Hausgehilfinnen. Nach Herstellung invernehmens mit den beteiligten Staatsämtern, insbesondere für Land- und Forstwirtschaft, wird der bezügliche Gesetzrf ehestens in der Nationalversammlung eingebracht werden.

*

Zur Bekämpfung des Flecktyphus. Unter dem ze des Vizepräsidenten des Internationalen Komitees vom Kreuz in Genf Prof. Dr. Ferrière begannen heute vormitm Sitzungssaale der Oesterreichischen Gesellschaft vom Kreuze die Beratungen eines zwischenstaatlichen Komitees euchenbekämpfung in den Oststaaten. Die Einberufung zu Konferenz ist im Einvernehmen mit den Regierungen sämtNationalstaaten auf dem Gebiete der ehemaligen österreiungarischen Monarchie vom Internationalen Komitee vom Kreuz in Genf erfolgt. Vertreten sind: die Tschecho-slowaRepublik, Deutschösterreich, der Südslawische Staat, Italien, Rumänien, die Ukraine und Ungarn.

*

Die Flecktyphusepidemie in der Ukraine. Die immer bedrohlichere Ausbreitung des Flecktyphus veranlaßte die ukrainische Regierung, durch ihre Gesandtschaft in Wien bei der deutschösterreichischen Regierung sanitäre Hilfeleistung anzusprechen. Diese wurde um so bereitwilliger zugesagt, als die unheimliche Gefahr bereits Mitteleuropa ernstlich gefährdet. Heimkehrer aus russischer Kriegsgefangenschaft haben die hierorts früher fast unbekannte Krankheit bereits mehrfach eingeschleppt, doch ist es in Wien trotz zahlreicher Einzelfälle bisher gelungen, die Entstehung von Seuchenherden und damit die Weiterverbreitung der Krankheit zu verhüten. Ueber Vorschlag des deutschösterreichischen Staatsamtes für soziale Verwaltung hat die ukrainische Gesandtschaft die Oesterreichische Gesellschaft vom Roten Kreuz ersucht, eine größere Hilfsexpedition zur Bekämpfung des Flecktyphus in der Ukraine auszurüsten. Die Bundesleitung hat sich im Einvernehmen mit der deutschösterreichischen Sanitätsverwaltung als Zwischenstelle zur Verfügung gestellt und die notwendigen Organisationsarbeiten mit größtem Nachdruck in Angriff genommen. Das Rote Kreuz bereitet die Entsendung von zwei mobilen Epidemiespitälern, vier mobilen Desinfektionsstationen, zwei bakteriologischen Feldlaboratorien und einer mobilen Entlausungsanlage vor. Als Expeditionsteilnehmer werden womöglich flecktyphusimmune — Aerzte, Desinfektoren, Pfleger und Pflegerinnen, die einer slawischen Sprache mächtig sind, angeworben. Bewerber haben sich schriftlich an die Oesterreichische Gesellschaft vom Roten Kreuze, Wien I., Milchgasse 1, zu wenden. Die Abreise der Expedition ist für 1. Mai d. J. in Aussicht genommen.

*

Mit großer Mehrheit ist von der Hamburger Bürgerschaft das vorläufige Gesetz über die Universität und Volkshochschule angenommen worden, dessen erste Entwürfe aus dem Jahre 1913 von der damaligen Bürgerschaft abgelehnt worden waren. Nunmehr wird das Hamburger Kolonialinstitut, das schon fast vollständig Universitätscharakter mit seinen vier Fachgruppen trug, an dem über 100 Studenten hörten, auch formell zu einer Universität ausgestaltet werden mit rechts- und staatswissenschaftlicher, medizinischer, geistig-wissenschaftlicher und naturwissenschaftlicher Fakultät.

*

Die Zentralstelle für medizinische Kinematographie, die am 30. März am Kaiserin Friedrich-Hause in Berlin gegründet wurde, hat sich zur Aufgabe gestellt, alle verfügbaren medizinischen Filme zu sammeln, und wünscht deshalb mit den Besitzern solcher Filme in Verbindung zu treten. Zuschriften werden erbeten an die Zentralstelle für medizinische Kinematographie am Kaiserin Friedrich-Hause, Berlin Nr. 6, Luisenplatz 2 bis 4.

*

Das Rudolfinerhaus hat eine Abteilung für Heißluft- und Massagebehandlung eröffnet, wo auch geeignete Fälle aus dem Ambulatorium zur Behandlung übernommen werden.

*

Blattern- und Flecktyphusfälle. In Deutschösterreich kamen laut Amtsmitteilung des Staatsamtes für soziale Verwaltung in der Woche vom 30. März bis 5. April 14 Neuerkrankungen an Blattern vor, und zwar: in Nieder-Oesterreich 4: Wien 3; Sto Corona 1; Salzburg 8: Fuschl 5, Morzg 1, Talgau 1, Talgauberg 1; Steiermark 1 (Graz); Kärnten 1 (Villach). Sämtliche Fälle betreffen einheimische Zivilpersonen. — Ferner ereigneten sich an Flecktyphus 50 Neuerkrankungen, und zwar: in Niederösterreich 43: Wien 41 (31 Heimkehrer, 5 Ortsfremde und 5 einheimische Zivilpersonen), Unter-Piesting und Unter-Eggendorf je 1 (Heimkehrer); Oberösterreich: Linz 1, Enns 1, beide Heimkehrer; Steiermark 4: Graz 3, Leitring 1, sämtliche bei Heimkehrern; Kärnten 1: Klagenfurt 1 (Heimkehrer).

*

Aus dem Sanitätsbericht der Stadt Wien im erweiterten Gemeindegebiet. 13. Jahreswoche (vom 23. März bis 29. März 1919). Lebend geboren: ehelich 255, unehelich 77, zusammen 332. Tot geboren: ehelich 48, unehelich 17, zusammen 65. Gesamtzahl der Todesfälle 1019 (d. i. auf 1000 Einwohner, einschließlich der Ortsfremden 22·9 Todesfälle), an Bauchtyphus 8, Flecktyphus 9, Blattern 1, Masern 1, Scharlach 1, Keuchhusten 7, Diphtherie und Krupp 3, Influenza 17, Cholera 0, Ruhr 9, Rotlauf 1, Lungentuberkulose 280, bösartige Neubildungen 56, Wochenbettfieber 6. Angezeigte Infektionskrankheiten: Scharlach 23 (+ 2), Diphtherie 31 (— 2), Bauchtyphus 11 (— 5), Ruhr 11 (— 0), Genickstarre 0 (— 0), Wochenbettfieber 1 (— 0), Flecktyphus 34 (—73), Blattern 6 (+ 1), Cholera 0 (— 0), Rückfallfieber 0 (— 0), Trachom 2 (+ 1), Malaria 96 (— 229).

Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften und Kongreßberichte.

INHALT:

Offizielles Protokoll der Gesellschaft der Aerzte in Wien. | Aerztlicher Verein in Brünn.

Offizielles Protokoll der Gesellschaft der Aerzte in Wien.

Sitzung vom 11. April 1919.

Vorsitzender: Herr **L. Rethi.**

Schriftführer: Herr **S. Gatscher.**

Hr. **L. Rethi** dankt für seine Wahl zum Vorsitzenden und teilt mit, daß die Gesellschaft der Aerzte zwei Mitglieder durch den Tod verloren hat. Der Nestor der Franzensbader Kurärzte, Medizinalrat Dr. Leopold Fellner starb in Graz in seinem 80. Lebensjahre. Er war einige Jahrzehnte hindurch Mitglied der Gesellschaft der Aerzte und entfaltete über ein halbes Jahrhundert hindurch eine segensreiche Tätigkeit in Franzensbad, wo er u. a. Präsident und Ordinarius des Zweigvereines der Oesterreichischen Gesellschaft vom Weißen Kreuz war. Fellner hat zahlreiche wissenschaftliche Arbeiten veröffentlicht, die sich auf Franzensbad und die Kurbehelfe daselbst beziehen, und einige Arbeiten sind aus den Instituten von Stricker, Basch und Schenk in Wien hervorgegangen. Er war ein fleißiger Besucher der Sitzungen der Gesellschaft der Aerzte und hatte einer solchen noch vor wenigen Wochen beigewohnt. Mit Fellner ist ein tüchtiger Arzt und ein liebenswürdiger Kollege dahingegangen.

Den zweiten Verlust hat die Gesellschaft der Aerzte durch das Ableben ihres ordentlichen Mitgliedes Dr. Richard Hitschmann erlitten. Er starb im besten Mannesalter an der Grippe. Hitschmann war langjähriger Assistent von Prof. Fuchs und hatte als Augenarzt einen guten Namen; er erfreute sich in seiner ausgebreiteten Klientel einer großen Wertschätzung. Hitschmann war mehr als zwei Jahrzehnte hindurch Mitglied der Gesellschaft der Aerzte.

Die Herren haben sich zum Zeichen der Ehrung und des Mitgefühls von ihren Sitzen erhoben. Dies soll im Protokoll festgelegt werden.

Hr. **O. Kren**: Im Juni 1917 hat Herr Riehl als erster über eine eigenartige Melanose berichtet, die besonders in der Gesichtshaut sich lokalisiert und hier eine intensive Braunfärbung hervorruft. Außer dem Gesicht können aber auch noch andere Partien, wie Hände, Vorderarme, Achselfalten, die Haut unter der Mamma und um den Nabel befallen werden. Entzündung, Allgemeinerscheinungen oder subjektive Beschwerden fehlten in den Riehlschen Fällen. Die Erkrankung wurde von Riehl und späteren Beobachtern als durch mit Unkrautsamen verunreinigtes Brotmehl entstanden aufgefaßt. Man stellt sich vor, daß durch diese Mehlverunreinigungen gelegentlich der im Kriege notwendig gewordenen Streckung das Integument gewisser Individuen sensibilisiert worden ist und dann besonders auf Licht mit der beobachteten Braunfärbung reagiert.

Ich möchte mir nun erlauben, drei solcher Patienten zu demonstrieren, zwei Frauen und einen Mann, von denen die ersteren beide das Krankheitsbild in der von Riehl beschriebenen Weise zeigen, während der männliche Patient allerdings gewisse Abweichungen vom Typus aufweist. Vorwegzunehmen ist noch, daß alle drei Patienten keine Salben angewendet haben, so daß von einer Vaselin-, respektive Paraffinmelanose nicht gesprochen werden kann. Es sei auch hier darauf hingewiesen, daß die Riehlsche Melanose ein selbständiges Krankheitsbild ist und mit den durch Oele und Salben entstandenen Krankheitsbildern nichts zu tun hat.

Die erste Patientin ist eine 30jährige Frau, die nur ihrem Haushalt vorsteht. Sie zeigt das typische Bild der Riehlschen Melanose im Gesicht. Stirne, Schläfen und seitliche Wangenpartien sind dunkelviolettbraun, die Oberfläche dünn-, kleinlamellös schuppend. Im Halbkreis um die inneren Augenwinkel ist ein dunkelbrauner Streifen angeordnet. An der Stirnhaargrenze ist die Haut zirka 1 cm breit blasser. Das Kapillitium ist schuppend und darunter dunkel pigmentiert. Am Hals strahlt der Prozeß in kleine bräunlichrote Fleckchen aus. Auffallend ist die dichte juckende knötchenförmige Aussaat am Stamm, besonders vorne. Hier stehen leicht gerötete Fleckchen und Knötchen zum Teil in Netzen, zum Teil in Streifen angeordnet, die meisten von ihnen zeigen schon Anreicherung von Pigment.

Die zweite Patientin, eine 50jährige, ebenfalls brünette Frau von Beruf Köchin, zeigt das Krankheitsbild bloß an der linken Nasen-Wangenseite. Trotz der geringen Ausdehnung ist die Erkrankung in ihren Symptomen typisch.

Am interessantesten ist der dritte Patient, ein 45jähriger dunkelhaariger Baupolier. Gesicht, Hals und Hände sind hier völlig normal. Hingegen zeigt sich der Stamm, besonders vorne, dicht befallen. Primäre Effloreszenzen sieht man entlang der hinteren Achselfaltenlinie, wo blaßrosarote bis bräunlichrosafarbene, unscharf begrenzte, leicht elevierte Fleckchen von Linsengröße stehen, die gegen die vorderen Partien des Stammes dichter und pigmentreicher werden und schließlich über Brust und Bauch in eine diffuse dunkle Braunfärbung übergehen. Dabei leuchtet durch das Braun immer noch ein blaurotes Kolorit durch. An den diffus erkrankten Partien schuppt die Haut klein- und dünnlamellös. Auffallend ist in den diffus erkrankten Partien, die die ganze Vorderseite des Stammes ergriffen haben, eine dichte Aussparung durch zahlreiche, zirka 2 mm im Durchmesser messende helle, runde Fleckchen, die im Niveau etwas unter der normalen blauviolettbraunen Pigmentierung liegen. Dort, wo die Pigmentierung nur mehr braun ist, zum Beispiel in der Kleiderfurche, wo also die blaurote Komponente fehlt, liegen die hellen Aussparungen bereits im Niveau der Pigmentation. Das gleiche Bild an den oberen Extremitäten. Die braunroten Fleckchen hier wie bei der ersten Patientin auch oftmals in Netz- und Streifenform angeordnet. Im inneren Schenkeldreieck klingt der Prozeß allmählich ab, die unteren Extremitäten sind frei. Schleimhäute frei.

Das Allgemeinbefinden ist bis auf einen heftigen Juckreiz nicht gestört.

Die auf den ersten Blick für Lichen ruber planus mit Arsenmelanose sprechende Diagnose ist aus den Primäreffloreszenzen mit Sicherheit auszuschließen. Der Beginn der Erkrankung in Pigmentation und die ganz eigenartigen Aussparungen sprechen ebenso für die Selbständigkeit des Prozesses.

Noch einige Worte zur Pathogenese des Krankheitsbildes. Hier ist vor allem zu betonen, daß die Erkrankung nicht auf äußere Einwirkung von Vaseline oder Schmierölen entstanden ist, sondern, wie Riehl und andere Autoren annehmen, höchstwahrscheinlich auf toxische Ursachen zurückgeführt werden muß, die wir im Kriegsbrot mit seinen durch Unkrautsamen entstandenen Verunreinigungen suchen müssen. Daß nicht alle das gleiche Brot genießenden Menschen erkranken, mag seinen Grund in der Individualität des einzelnen haben. Hieher gehört auch die verschiedene Reaktion der Erkrankten. Es gibt Fälle, bei denen bloß das Gesicht erkrankt — hier mag das Toxin als Sensibilisator das Licht als das auslösende Moment wirken; es gibt aber auch Fälle, bei welchen das Gesicht und der Körper erkranken. Und schließlich scheint es auch vorzukommen, daß bloß der Körper erkrankt. Das würde dafür sprechen, daß das ursächliche Moment nicht so sehr oder nicht nur sensibilisierend, als vielmehr in seiner Hauptsache toxisch wirkt.

Aussprache: Hr. H. Salomon: Auch mir ist ein Fall von Melanosis kürzlich vorgekommen, der mit dem von Riehl gezeichneten Typus übereinstimmt, aber auch auf dem Stamm die Pigmentierung ähnlich wie an der Stirn zeigte.

Hr. W. Kerl: Wir haben bis nun an der Dermatologischen Klinik 18 Fälle von Riehlscher Melanose beobachtet. Bis auf zwei Männer und zwei Kinder handelte es sich immer um Frauen, die in verschiedenem Lebensalter standen und auch verschiedenen Berufsklassen angehörten. Was die Diagnose betrifft, so wurde manche der Fälle als Lupus erythematosus aufgefaßt. Die Diagnose Melanose (Riehl) wurde stets erst an der Klinik gestellt. Es hat dies seine Ursache darin, daß das Krankheitsbild noch wenig bekannt und die Zahl der von den einzelnen Autoren beobachteten Fälle eine geringe ist. Auch werden ähnliche Dermatosen, wie Vaselindermatitiden usw., oft mit der Melanosa Riehl, wie aus den Berichten der Dermatologentagung (Bonn, September 1917) sowie der Kriegstagung der Deutschen dermatologischen Gesellschaft (März 1918) hervorgeht, irrtümlich in Zusammenhang gebracht. Wir möchten bei der Diagnosestellung darauf hinweisen, daß alle Fälle, die in irgendeinen Zusammenhang mit Schmieröl, Vaselin usw zu bringen sind, nicht

ehlsche Melanose aufgefaßt werden können. Auffallend ist bei Erkrankung das Prävalieren der Pigmentierung, Hyperämie lt fast völlig, Schuppenbildung ist nur ganz geringgradig nachisbar. An der behaarten Kopfhaut ist die Schuppenbildung oft ehlicher und man sieht fast stets manschettenartige Umhüllgen der Haare, die aus follikulärer Hyperkeratose sich herleiten.

Von den 18 an unserer Klinik beobachteten Fällen begann Leiden bei 13 Patienten in der Zeit vom Mai 1916 bis 1917. Dieser Umstand scheint auch für die Annahme Riehls sprechen, daß die Ursache der ganzen Affektion in der Zur von toxischen Substanzen mit der Nahrung in Zusammeng steht. Von verschiedenen Ersatzmitteln wurden wohl manche ngels größerer Vorräte nur durch kurze Zeit als Zusatz zur bereitung verwendet und so glauben wir, daß auch in dem lichen Auftreten des Krankheitsbildes eine Bekräftigung der lschen Annahme zu ersehen ist.

Wir haben fast alle Fälle in letzter Zeit wieder genau unterit und konnten bei vielen, nachdem zwei Jahre vergangen en, ein Rückgehen des Krankheitsbildes konstatieren. Nur ige zeigten eine Zunahme, die sich nur auf intensivere Pigtierung, nicht aber auf weitere Ausbreitung bezog. Atrophien nten wir an keinen Stellen nachweisen. Auffallend war bei en Fällen an den befallenen Körperstellen eine stärkere Lanugoaarung, die bei den ersten Untersuchungen nicht konstatiert de.

Hr. **S. Ehrmann** stellt drei Kranke vor in verschiedenen ien der sogenannten Neurodermitis circumscripta. Synonyma sind eigentlich anzusehen die Bezeichnungen Ekzema nummulare, Ekzema en plaques und Lichen plex chronicus (Vidal). Es sind dies Bezeichnungen verschiedene Stadien ein und derselben Dermatose, die man er als eigene Krankheitsbilder angesehen hat. Vortr. hat durch lang fortgesetzte Beobachtungen feststellen können, daß die er ineinander übergehen. Der eigentliche Beginn der Erkung geht auf viele Jahre zurück, beginnt mit Pruritus versalis, den man früher auch als Pruritus nervo- Pruritus idiopathicus bezeichnet hat. Vortr. konnte r nachweisen, daß in all diesen Fällen Dermographis- oder Urticaria factitia vorhanden ist, in sehr vielen n auch spontane Urtikaria mit Störungen der Verdauungsne in ihren verschiedenen Abschnitten. Sie gehen oft, wie er einen Patientin, auf die früheste Kindheit zurück, bei der ren Patientin auf sieben Jahre (mit Urtikaria), beim dritten nten ist seit längerer Zeit Hypazidität des Magensaftes nachsen worden. An jenen Stellen, wo Kleidungsstücke oder Körper reiben, wie bei der einen Patientin, wo der Kragen- und ein Kettchen samt Medaillon reibt, entstehen zunächst hriebene Rötungen mit Schuppung, mit Bildung abgeschlif-, dem Lichen planus ähnlicher Knötchen (Lichenifikation). nders häufige Prädilektionsstellen sind also Seitenteile des s, die höchsten Vorwölbungen der Muskeln und vorsprin- Knochenpartien am Thorax, wie Schulterblattgegend, Haut der Klavikula, die Innenfläche der Oberschenkel, die größte exität der Vasti, die größte Konvexität der Unterschenkelulatur, Kniekehle, Kniebeuge und die Taillengegend. Die nkten umschriebenen Stellen wechseln von der Größe eines nstückes bis zu dem einer Flachhand, welche punktförmig n oder Bläschen zeigen (Ekzematisation) oder die Bildung naler, einander angepaßter, schuppender oder matt glänr Knötchen zeigen, die intensiv jucken. Mit der Zeit tritt derbheit an der betreffenden Stelle ein mit starker Schuppenerung, die sich zu einer drusig unebenen Beschaffenheit t und schließlich zu hypertrophischen warzigen und Knotenig führt, wie man das bei dem einen Kranken auf dem Unterel sieht, wo die Krankheit seit 25 Jahren besteht. Unter gen Umständen schwinden einzelne dieser Hautherde und stehen bräunlich pigmentierte Stellen mit isolierten bräunPunkten in der Umgebung, welche die Reste der abgeheilten knötchen darstellen. Solche findet man bei der einen Patiei welcher auch überflachhandgroße, frische Plaques vor sind, und bei dem Manne mit der hypertrophischen Form r Taillengegend und Bauchhaut. Zuweilen tritt die Neuroas auch im Gesicht auf, besonders auf den vorspringenden der Stirne, der Wange und auf den Augenbrauenbogen. aut bekommt ein fast leontiasisähnliches Aussehen. Bei en mit Seborrhoe kombiniert sich die Anflagerung der en mit diesen juckenden Infiltrationen, wie in einem Falle, Bilde vorgezeigt wird. Durch das Jucken wird Kratzen Sekundäre Infektion der Haarbälge, Vereiterung der Haarnd allmählicher Haarausfall auch auf der behaarten Kopfnd in der Achselhöhle, besonders bei jenen Fällen, wo die Neurodermitis sehr stark verbreitet (generalisiert) ist, wie in jenem Falle, der in Abbildung demonstriert ist, der auch späterhin von Robert Stein hier als Neurodermitis generalisata demonstriert wurde. In allen Fällen läßt sich eine oder die andere Erkrankung der Verdauungsorgane, bei Frauen auch zuweilen der Genitalorgane, nachweisen. Bei letzteren oft Endometritis, Salpingitis oder Tumoren. Viele Fälle zeigen, wie ein Fall, den ich vor Jahren noch auf der Wieden beobachtet habe, Anazidität und werden nach Darreichung von Salzsäurepepsin oder Azidolpepsin geheilt. In einzelnen Fällen ist es, besonders bei Frauen, Enteroptose nach Schwund des Bauchfettes. Die Erkrankung bessert sich, wenn durch Mastkuren die Bauchorgane wieder fixiert sind. Wiederum in anderen Fällen sind die Ursache Kolitiden, Koprostase und Atonie, in anderen Störung der Pankreasverdauung, Fettstühle. Je nach der Veranlassung wird auch die interne Therapie eine andere sein müssen. Was die Lokalbehandlung betrifft, so schwinden die Hautherde auf Röntgenbestrahlungen in prompter Weise, doch werden in jenen Fällen, in denen das Grundleiden fortbesteht, auf anderen Stellen neue Herde immer entstehen. Vortr. demonstrierte diese Fälle hier, die durchaus nicht selten sind und im Kriege infolge der durch die schlechte Ernährung entstandenen Verdauungsstörungen noch mehr zugenommen haben, um wieder einmal darauf hinzuweisen, daß es bei vielen Erkrankungen nicht genügend ist, das Hautorgan zu behandeln, sondern daß man auf einen Zusammenhang der Hautstörungen mit solchen anderer Organsysteme nachforschen muß.

Aussprache: Hr. Gustav Singer: Die Affektionen, von denen Herr Ehrmann gesprochen hat, reihen sich dem Lichen und den Urtikariaeruptionen an. Sie gehören zu einer Gruppe von Dermatosen, bei welchen ich die Zeichen der gesteigerten Darmfäulnis nachgewiesen und in einen ursächlichen Zusammenhang mit den Erscheinungen am Hautorgan gebracht habe. Ueber diese Untersuchungen habe ich vor vielen Jahren *) in dieser Gesellschaft berichtet und ich kann heute, wo sich meine Erfahrungen nach dieser Richtung wesentlich bereichert haben, ebenso wie Herr Ehrmann den enterogenen Charakter vieler derartiger Dermatosen nur nachdrücklich betonen.

Die Befunde von Herabminderung der freien Salzsäure im Mageninhalt, welche der Herr Vortragende anführte, kann ich bestätigen. Seit vor längerer Zeit einer meiner Schüler, Herr Lier, aus der Abteilung Ehrmanns über den Befund von Anazidität des Magensaftes bei Urtikariakranken berichtet hat, habe ich dieses Verhalten verfolgt und konnte sehr häufig Anazidität, auch Achylie bei solchen Fällen nachweisen. Dieser Befund ist gewiß sehr beachtenswert, doch möchte ich es für einen Irrtum halten, ihn zu überschätzen.

Das Salzsäuredefizit im Magen ist bei solchen Kranken nur das prominenteste und am leichtesten nachweisbare klinische Symptom. Sie bieten daneben noch viel bemerkenswertere Defekte in der Arbeit der Verdauungsdrüsen dar und zeigen überdies klinisch die Zeichen der asthenischen Konstitution.

Die detaillierte Prüfung der Verdauungsarbeit ergibt — ich kann das hier nur andeuten — sehr häufig Erscheinungen, welche als Pankreashypochylie aufzufassen sind. Häufiger sind nun die Fälle mit Störung der Fleischverdauung. Das fügt sich ohne Zwang in den Rahmen der seinerzeit von mir vertretenen Anschauung von der autotoxischen Natur solcher Dermatosen; die Anomalien der Magensekretion, die Insuffizienz des Pankreas und die erhöhte Darmfäulnis sind koordinierte Einzelsymptome einer großen Störung, deren Wesen mir durch einen fehlerhaften Abbau der Eiweißkörper bei der Verdauung umgrenzt erscheint.

Bei der Behandlung genügt es, wie gesagt, nicht, eine einzelne der genannten Ausfallserscheinungen zu berücksichtigen. Die genaue Analyse des Einzelfalles wird die interne Therapie bei solchen Fällen vorschreiben, die in Ordnung der Diät oder des Stoffwechsels und in Beeinflussung auf der ganzen Linie bestehen muß. Ich habe das seit Jahren so gehalten und kann Herrn Ehrmann nur vollinhaltlich darin zustimmen, daß solche Dermatosen durch Behandlung der Hautsymptome allein nicht zur Heilung kommen können.

Hr. O. Porges: Ich hatte seinerzeit in Gemeinschaft mit Herrn Lier Untersuchungen über die Beziehung zwischen Magendarmstörungen und Hauterkrankungen ausgeführt und gefunden, daß man in manchen Fällen von Urtikaria bei gleichzeitiger Achylia gastrica durch Salzsäurezufuhr die Hautaffektion zum Verschwinden bringen kann. Ich habe seither noch eine Anzahl von analogen Fällen beobachtet, muß aber berichten, daß diese Therapie mitunter ohne erkennbaren Grund versagt. Die Fälle sind schein-

*) W. kl. W. 1894 Nr. 3, W. m. Pr. 1897 Nr. 13.

bar ganz gleichartig und doch hat man in dem einen Falle Erfolg, in dem anderen Falle sieht man von der Salzsäurezufuhr keine Beeinflussung. Im übrigen ist die Wirkungsweise der Salzsäure ganz unklar; denn die Achylia gastrica verläuft sonst ganz symptomlos, die Stuhluntersuchung läßt jedes Zeichen einer Dyspepsie vermissen, die Salzsäurezufuhr ändert das Stuhlbild nicht im mindesten. Wenn man daher von Stoffwechselstörungen bei diesen Hautkrankheiten spricht, so kann man über die Art derselben keinerlei konkrete Angaben machen.

Hr. S. Ehrmann: Auf die Bemerkungen der Herren Singer und Porges habe ich nur zu antworten, daß ja erst durch meine Erfahrungen über die Anazidität mein verstorbener Assistent Lier veranlaßt wurde, die Untersuchungen weiterzuführen und daß ich auch in meinem Vortrage und in meiner letzthin erschienenen größeren Arbeit hervorgehoben habe, daß die Anazidität nur bei einer Gruppe von Kranken dieser Art vorhanden ist und daß ich auch nicht annehme, daß die Anazidität der letzte Grund der Erkrankung ist, diese vielmehr nur als das Zeichen oder Exponenten anderer Störungen ansehe, die aber mit am Zustandekommen des Hautreizes, der speziell der Neurodermitis zugrunde liegt, in hohem Grade beteiligt ist und daß durch ihre Behandlung auch im wesentlichen die Heilung der Dermatose begünstigt wird. Daß andere Formen, Magendarmerkrankungen, Erkrankungen des Pankreas, mit Schuld haben, habe ich ja eben hervorgehoben, und daß bei Leuten, welche Vielesser sind und wenig Bewegung machen, eben infolge der Koprostase andere Reizerscheinungen vorliegen müssen, ist auch klar. Uebrigens beziehen sich meine Angaben nur auf diese eine Form der Dermatose; hinsichtlich der anderen müssen natürlich spezielle Untersuchungen vorgenommen werden.

Hr. **Hans Heyrovsky**: Meine Herren! Ich erlaube mir, aus der Klinik v. Hochenegg einen jungen Mann zu demonstrieren, den ich wegen einer seltenen, meines Wissens noch nicht beobachteten Invagination des Dünndarms operiert habe. Bei dem Patienten wurde von mir im Jahre 1914 wegen einer hochgradigen narbigen Striktur der Speiseröhre die antethorakale Plastik nach Roux-Herzen-Lexer ausgeführt. Da der Patient infolge der Verätzung auch eine narbige Stenose des Pylorus hatte, so mußte ich nach dem ersten Akte der Plastik nach Roux auch noch eine Gastroenteroanastomose anlegen. Aus technischen Gründen konnte eine hintere Gastroenteroanastomose mit kurzer Schlinge nicht ausgeführt werden und es wurde deshalb die vordere Anastomose mit Braunscher Enteroanastomose angelegt.

Ich habe den geheilten Patienten hier als den zweiten von mir zu Ende geführten Fall von antethorakaler Plastik der Speiseröhre am 16. April 1915 vorgestellt.

Der Patient wurde durch die Operation völlig erwerbsfähig und konnte in der Kriegszeit sogar schwere Arbeit verrichten. So arbeitete er längere Zeit in einer Munitionsfabrik, versah später den Dienst eines Verwundetenträgers bei einem Malteserzug und war endlich im Jahre 1918 bei einem Dampfpflug in der Bukowina beschäftigt. Dort erkrankte er am 13. Oktober 1918 plötzlich unter den Erscheinungen eines hohen Dünndarmverschlusses. Der dortige Chirurg konnte sich mit Rücksicht auf die komplizierten anatomischen Verhältnisse zu einem Eingriff nicht entschließen und ließ den Patienten mit einem Krankentransport nach Wien bringen. Nach einer sechstägigen Reise kam der Patient völlig kollabiert in Wien an. Er erbrach fäkulent; in der Bauchhöhle war eine faustgroße, links unter dem Nabel liegende Geschwulst palpabel. Bei der Operation, die in Lokalanästhesie und protrahiertem Aetherrausch ausgeführt wurde, fand ich eine aszendierende Invagination des abführenden Schenkels der zur Gastroenteroanastomose verwendeten Schlinge in die Braunsche Anastomose. (Demonstration einer Skizze.) Die Invagination kam wahrscheinlich an der Stelle zustande, an welcher nach der Ausschaltung der Darmschlinge für die Oesophagoplastik eine zirkuläre Naht des Dünndarms ausgeführt wurde.

Da nach der langen Dauer der Invagination an eine Desinvagination nicht zu denken war, so stand ich vor einer schweren Aufgabe. Ich mußte den invaginierten Darm resezieren und außerdem die Gastroenteroanastomose belassen oder neu anlegen. Beides erreichte ich auf folgende Weise: Ich beließ bei sorgfältiger Schonung des Mesenteriums den obersten Teil der zur Gastroenteroanastomose verwendeten Schlinge und resezierte nur die beiden Schenkel mit der Braunschen Anastomose und stellte die früheren Verhältnisse in der Weise wieder her, daß ich die Schenkel der Gastroenteroanastomoseschlinge Seit-zu-Seit vereinigte und tiefer unten eine Enteroanastomose hinzufügte. Der Patient überstand den schweren Eingriff und ist seitdem wieder frei von Beschwerden. (Demonstration des Präparates.)

Gestatten Sie mir, meine Herren, bei dieser Gelegenheit noch kurz über das Schicksal der Patienten zu berichten, bei denen wir an der Klinik v. Hochenegg die antethorakale Plastik der Speiseröhre nach Roux-Herzen-Lexer ausgeführt haben.

Diese Operation kam bei sechs Patienten zur Ausführung. Bei allen diesen Patienten handelte es sich um narbigen Verschluß der Speiseröhre infolge Verätzung, der durch keinerlei Dilatationsbehandlung zu beheben war. Bei fünf Patienten wurde die Plastik mit vollem Erfolge zu Ende geführt.

Der erste von mir operierte und hier im Januar 1914 vorgestellte Patient hat 3½ Jahre gelebt. Er starb an Lungentuberkulose, an welcher er schon vor der Plastik gelitten hat, am 1. Juli 1917. Er ging bis kurz vor seinem Tode seinem Berufe nach, konnte alles schlucken und hatte keinerlei Beschwerden von seiten der neuen Speiseröhre.

Bei der zweiten, von Herrn v. Exner operierten Patientin sind seit der Operation fünf Jahre vergangen. Die Patientin hat den ersten von mir operierten Patienten geheiratet und ein gesundes Kind geboren. Die Patientin ist gesund und hat von seiten der Speiseröhre keinerlei Beschwerden.

Der dritte Fall der antethorakalen Plastik ist der heute von mir vorgestellte Patient. Bei diesem sind seit der Vollendung der Plastik vier Jahre vergangen. Auch er kann jede Nahrung schlucken und ist frei von Beschwerden.

Der vierte Fall ist eine von mir operierte Patientin. Sie ist seit fünf Monaten geheilt. Auch diese Patientin kann gut gekaute Speisen anstandslos schlucken.

Bei der fünften Patientin wurde die Plastik von mir erst vor 14 Tagen zu Ende geführt. Die Patientin ist bis auf eine Ligaturfistel, die mit dem Lumen der Speiseröhre nicht kommuniziert, geheilt und kann bereits schlucken.

Eine von mir operierte Patientin ist nach dem ersten Akte der Plastik gestorben, und zwar an einer Peritonitis, welche von einer Eiterung ausging, die sich um die ausgeschaltete, subkutan verlagerte und mit dem Magen vereinigte Darmschlinge etabliert hat. Die Ernährung der Darmschlinge war nicht gestört; die Darmnähte waren suffizient. Ich habe in diesem Falle, mit Rücksicht auf die lange Dauer der wegen ungünstiger Verhältnisse des Mesenteriums sehr schwierigen Operation, leider versäumt, die antethorakal verlagerte Schlinge durch dichte Naht von der Bauchhöhle abzuschließen, und glaubte mich auf die rasche Verklebung der Schlinge und die Drainage des subkutanen Kanals verlassen zu können. Bei dieser Patientin war auch der Halsteil der Speiseröhre infolge der Verätzung völlig verödet und wir hätten in diesem Falle die schwere Aufgabe gehabt, auch den Halsteil der Speiseröhre plastisch herzustellen.

Hr. **Gottwald Schwarz**: Der Patient, welchen ich vorstellen wollte, ist leider nicht erschienen, was jedoch für die Demonstration belanglos ist, da man an ihm weiter nichts sehen kann außer einer Laparotomienarbe.

Es handelte sich um einen 40jährigen Kaufmann, der im Juni vergangenen Jahres an zeitweilig auftretenden Magenkrämpfen und Brechreiz erkrankt war — auch eine pechschwarze Entleerung soll einmal erfolgt sein — und der wegen dieser Beschwerden zunächst von anderer Seite röntgenisiert wurde. Die Röntgendiagnose lautete auf ein Karzinom der vorderen Magenwand. Der Patient suchte ein Sanatorium auf, von wo Herr Salomon mir den Patienten zur Ueberprüfung des Befundes zuwies. Und da ergab sich in der Tat an der großen Kurvatur eine eigentümliche, gekerbte Schattenaussparung. Ich erlaube mir, das Bild zu projizieren. Man sieht auf einer Strecke von zirka 6 cm Länge eigentümliche unregelmäßige Vorsprünge, die eine gewisse Aehnlichkeit mit jener Veränderung haben, welche ich vor jetzt zwei Jahren als Gastritis rugosa (Dauerfaltung der Mukosa durch Spasmus der Muscularis mucosae) beschrieben und symptomatologisch mit dem Ulcus ventriculi in Zusammenhang gebracht habe. Immerhin konnte man sich diese sehr zirkumskripten und sehr intensiv ausgeprägten Veränderungen im vorliegenden Falle auch durch die Annahme eines höckerigen Tumors erklären. Gegen ein Karzinom aber sprach die Tatsache, daß der Patient schon seit längerer Zeit und überhaupt Magenbeschwerden hatte. Wir Röntgenologen haben nämlich die Erfahrung, daß, wenn einmal ein Magenkarzinom der großen Kurvatur Beschwerden verursacht, bei der Röntgenuntersuchung viel größere Schattenaussparungen gefunden werden, als dies in unserem Falle zutraf. Das Karzinom der großen Kurvatur verläuft eben in seinen Anfangsstadien latent. Da auch die Säureverhältnisse normal waren, konnte ich mich nicht zur Bestätigung der Diagnose Karzinom entschließen. Es wurde aber strengste Beobachtung des Patienten und Wiederholung der Röntgenuntersuchung nach einiger Zeit beschlossen.

Diese zweite Röntgenuntersuchung erfolgte drei Monate nach
er ersten. Der Patient hatte sich inzwischen recht wohl befunden
nd war auch im Zeitpunkt der Durchleuchtung nahezu be-
hwerdefrei. Das nunmehr gewonnene Röntgenbild (Projektion)
igt eine Veränderung des Füllungsdefektes. Aus
n einzelnen Zacken ist eine gemeinschaftliche, flachbucke-
ge, ins Magenlumen vorspringende Vorwölbung geworden.
esen Befund konnte man sich auf zweierlei Weise erklären.
ntweder durch die Annahme, daß die supponierten Geschwulst-
cker durch Wachstum miteinander konfluiert wären, oder durch
e Annahme, daß die Art der spastischen Erscheinung sich ver-
dert hätte. Wir kamen also nicht in der Diagnose weiter und
wurde neuerdings beschlossen, den Patienten nach einiger Zeit
r Röntgenuntersuchung zuzuführen.

Bei der dritten Röntgenuntersuuchung, die abermals nach
va dreimonatlicher Pause vorgenommen wurde (das Befinden
s Patienten hatte sich inzwischen wieder sehr verschlechtert),
gab sich neuerlich ein verändertes Verhalten des sicht-
ren Füllungsdefektes (Projektion). Ich möchte insbesondere dar-
f hinweisen, wie der flache Buckel an seinem Gipfel eine kleine
ube bekommen hat. Da aber die räumliche Ausdehnung des
hologischen Prozesses gegenüber der allerersten Untersuchung
ht nennenswert zugenommen hatte, glaubte ich noch immer,
der Diagnose eines Karzinoms Abstand nehmen zu können,
l dachte an irgendeine atypische Bildung, etwa Myom
r Fibrom mit Exulzeration.

Nunmehr entschloß sich der Patient zur Laparotomie. Zu
iner peinlichen Ueberraschung lautete die Nachricht von seiten
Chirurgen dahin, daß doch ein Karzinom der großen Kurvatur
nden worden sei. Außerdem zahlreiche, derb infiltrierte
sen, welche alle ausgeräumt werden mußten. Der Tumor sei
r weit im Gesunden exstirpiert worden, aber mit Rücksicht
die bereits ergriffenen Drüsen müsse eine schlechte Prognose
ellt werden. Diese Mitteilung war für mich um so betrübender,
sie implicite den Vorwurf enthielt, daß, wenn ich die Diagnose
Karzinoms gleich zu Anfang, also vor sieben Monaten, be-
igt hätte, man eben günstigere Operationsbedingungen vor-
nden hätte.

Um so erfreulicher war aber die Enttäuschung, als der Be-
t vom pathologisch-histologischen Institut (Stoerk) eintraf,
cher ergab, daß doch kein Karzinom vorlag, sondern
überbohnengroßes, progredientes Ulkus mit enormer
legewebsentwicklung an den Rändern und am Grunde des
hwürs. Die fibröse Masse, welche die Basis des Ge-
würs bildet (Projektion des Präparates), ist fast 2 cm dick
setzt sich in das Ligamentum gastrocolicum fort. Wenn
den Schnitt durch das Resektionspräparat betrachtet, sieht
, wie seine innere Kontur vollkommen mit der äußeren Kontur
dritten Röntgenbildes übereinstimmt. Die flache Grube ist
Ulkus, die wulstartig vorspringenden Defekte dessen kallöse
ler.

Ich habe mir gestattet, diesen Fall so ausführlich zu demon-
ren, nicht nur deshalb, weil er zeigt, wie unter Umständen
röntgenologische Erfahrung einer Diagnose näher kommen
als selbst die chirurgische Biopsie bei geöffneten Bauch-
en, sondern auch aus zwei anderen Gründen: 1. Wegen der
ordentlichen Seltenheit. Es ist tatsächlich das erste röntgenologisch beschriebene Ulcus callosum der großen Kurvatur. Wie aus der Statistik von Hauser hervorgeht, ist der
des Magengeschwürs in 70% der Fälle die kleine Kurvatur
deren Nachbarschaft, insbesondere die Hinterwand und die
rwand, in 16% die Pylorusgegend. Nur in wenigen Fällen
das Ulkus wirklich an der großen Kurvatur (was nicht iden-
ist mit „Vorderwand" des Magens). Von diesen wenigen
würen der großen Kurvatur kann nur eine verschwindende
l zur Röntgenuntersuchung kommen, da sie mangels von
ndenen Deckorganen meist zur raschen Perforation führen.
lem besonderen Zufall, daß hier das Geschwür genau in der
ung auf das Ligamentum gastrocolicum und in dieses vor-
war es zuzuschreiben, daß eine Perforation in die Bauch-
ausblieb und sich diese enorme kallöse Bindegewebsmasse
ckeln konnte.

Der zweite Grund meiner Demonstration ist der Umstand.
an in diesem Falle zum ersten Male die ganze Entlungsgeschichte eines solchen „kallösen"
hwüres — diese Bezeichnung bevorzugt Emil Schütz
ntgenologisch, also in vivo, verfolgen kann. Ich würde diese
iel erörterte Frage gerne noch streifen. Sie enthält aber so
Subtilitäten, daß ich ihre Behandlung auf Grund des vor-
len Falles einer anderweitigen Publikation vorbehalte.

Aussprache: Hr. H. Salomon: Der Kranke hatte lange die Operation verweigert und dadurch das Zuwarten gestatte. Es kam hinzu, daß bei der seinerzeit von mir angegebenen Spülmethode die Nüchternspülflüssigkeit keine Reaktion mit Esbach gab und keine Stickstoffvermehrung zeigte, Symptome, welche beim Karzinom durch das auf der Wundfläche befindliche, an Eiweiß und Eiweißabbauprodukten reiche Sekret bewirkt werden. Das kann auch beim Ulkus vorkommen, aber es wäre sehr auffallend gewesen, wenn ein seiner Lage nach für die Spülflüssigkeit so zugängliches Karzinom die Reaktion nicht gegeben hätte. So sprach alles für einfaches Ulkus.

Hr. **S. Bondi**: Ueber Habitus im allgemeinen und Habitus bei Diabetikern im besonderen. (Erscheint ausführlich in dieser Wochenschrift.)

Aussprache: Hr. J. Tandler: Die interessanten Ausführungen des Herrn Bondi sind um so mehr zu begrüßen, als ihnen das Bestreben innewohnt, Prädisposition und Habitus in einen logischen Zusammenhang zu bringen. Ich sehe im Habitus nichts anderes als eine Manifestation der konstitutionellen und konditionellen Bedingtheit der menschlichen Erscheinung. Insoferne tut es mir leid, daß aus den Erörterungen des Herrn Bondi nicht hervorgeht, inwieweit er konstitutionelle und konditionelle Abhängigkeiten des Habitus berücksichtigt hat. Was die Breitenausdehnung des Thorax anlangt, so will ich nur bemerken, daß die größere Breite im späteren Alter vor allem zurückzuführen ist auf das weit über die Reifezeit hinausreichende Wachstum der Rippen. Etwas Aehnliches gilt von der Behaarung. Wenn in den höheren Jahrgängen eine stärkere Behaarung vorhanden ist, so rührt dies daher, daß das Fortschreiten in der Haarentwicklung eigentlich erst im hohen Alter ein Ende findet. Was die Messungsmethode des Herrn Bondi anlangt, so ist sie selbstverständlich verwendbar, gibt einen gewissen Aufschluß über die Längen- und Breitenausdehnung des Menschen. Ich möchte bemerken, daß wir solche Messungsmethoden, abgesehen von den rein anthropologischen, eine ganze Anzahl besitzen; sie sind alle gut und alle schlecht. Betonen will ich aber, daß die Tierärzte in dem Messen von konstitutionellen und konditionellen Eigentümlichkeiten des Rindes in den von ihnen angewandten Methoden den Menschenärzten weit überlegen sind.

Hr. H. Königstein: Herr S. Bondi hat eingangs seines Vortrages hervorgehoben, daß die bisher vorliegenden Untersuchungen, die die Bedeutung des endogenen Momentes für den Krankheitsverlauf betont haben, noch keine allgemeine Anerkennung gefunden haben. Dies gilt wohl hauptsächlich für den praktischen Arzt, der durch die Ergebnisse der Konstitutionslehre bisher enttäuscht wurde, da er vergeblich gehofft hatte, für das Einzelindividuum aus derselben Nutzen ziehen zu können. Jeder, der die klassischen Untersuchungen von Martius kennt und sich eingehend mit diesen Problemen beschäftigt hat, weiß, daß es derzeit und wohl auch künftighin nicht möglich ist, dem Einzelindividuum auf Grund konstitutioneller Merkmale das Horoskop zu stellen und vorauszusagen, daß es wahrscheinlich von einer bestimmten Krankheit befallen wird und daß dieselbe den vorgezeichneten Verlauf nehmen wird. Die zur Feststellung konstitutioneller Eigentümlichkeiten bisher angewendeten Methoden gestatten bloß, große Gruppen mit bestimmten Eigentümlichkeiten herauszuheben. Und es bedeutet dies gewiß einen wissenschaftlichen Fortschritt, wenn diese Gruppen auch nicht gerade nur für eine bestimmte Krankheit, sondern für eine Reihe von Krankheiten empfänglich sind. So disponiert der Habitus asthenicus nach der Anschauung der Autoren für Tabes, für dyspeptische Zustände, für schwere Formen der Hautlues und für eine große Reihe anderer Erkrankungen.

Mit Genugtuung nehme ich zur Kenntnis, daß auch Herr Bondi das Alter als einen konstitutionellen Faktor gewertet hat. Denn die Einteilung der Luetiker in verschiedene Altersklassen ergab, wie ich seinerzeit zeigen konnte, sehr charakteristische Unterschiede im Krankheitsverlauf, namentlich bei Berücksichtigung der Liquorbefunde.

Mit wenigen Worten möchte ich noch auf die von Herrn Bondi studierte Brustbehaarung zurückkommen. Es ist zweifellos ein Verdienst des Herrn Bondi, die bisher wenig berücksichtigte Brustbehaarung eingehend untersucht zu haben. Die Behaarung der verschiedenen Körperregionen werden von den Drüsen mit innerer Sekretion in verschiedenem Ausmaße beeinflußt. So ist die Abhängigkeit jener Haare, welche zu dem Bilde der sekundären Geschlechtscharaktere hinzugehören, der Bart-, Achsel- und Schamhaare, von den Testikeln erwiesen, während die Kopfhaare von dieser Drüsenfunktion zum mindesten in viel höherem Grade unabhängig sind. Aehnlich steht es mit anderen Teilen der Körper-

behaarung. Ich erinnere an die Untersuchungen von Aschner, der nach Exstirpation der Hypophyse eine Lanugobehaarung des Körpers bei Hunden feststellen konnte. Es ist nun interessant, feststellen zu können, daß von dem intensiven Haarausfall, den wir bei der jetzigen Grippeepidemie an einer so außerordentlich großen Anzahl von Fällen beobachten konnten, fast ausschließlich die Kopfhaare befallen waren, während die Körperbehaarung verschont blieb. Auch zwischen Frauen und Männern bestand insofern ein Unterschied, als der Haarausfall bei den Frauen wesentlich stärker in den Vordergrund trat als bei den Männern. Vielleicht habe ich einmal Gelegenheit, über eigene Untersuchungen, welche sich auf das Haarkleid beziehen, berichten zu können.

Hr. S. Bondi (Schlußwort): Gegenüber den Bemerkungen von Herrn Tandler möchte ich mir erlauben, darauf hinzuweisen, daß mein ganzer Vortrag nur direktest das Ziel anstrebte, die Prädisposition für die Erkrankung an Zuckerharnruhr zahlenmäßig festzustellen. Alles, was seitlich von dem geraden Wege lag, mußte bei der kurzen, zur Verfügung stehenden Zeit unterdrückt werden. Daß daher: speziell was den allgemeinen Teil betrifft, manches ganz unvollständig zum Ausdruck kam, ist nur zu verständlich und wird die kommende ausführliche Publikation hoffentlich imstande sein, alle Bedenken zu zerstreuen. Nicht daß ein Breitenwachstum stattfindet, sondern wie es stattfindet, wieviel breite und schmale Individuen sich in jeder Altersstufe finden, mußte für den statistischen Zweck bestimmt werden. Das gleiche gilt von der Brustbehaarung. Gegenüber Herrn Königstein sei bemerkt, daß die Disposition selbstverständlich nur eine erhöhte Wahrscheinlichkeit, zu erkranken, aber keinerlei Sicherheit gibt.

Aerztlicher Verein in Brünn.

Sitzung vom 27. Januar 1919.

Prim. Mager demonstriert aus seiner Abteilung der Brünner Krankenanstalt 1. einen 36jährigen Mann, der unter Schwindel, Kopfschmerz und Erbrechen, im Anschlusse an eine Fleckfieberaffektion erkrankt war.

Derselbe zeigt neben Stauungspapille eine Blicklähmung rechts, Nystagmus beim Blick nach links. Geruchsempfindung rechterseits aufgehoben. Leichte Parese des rechten Fazialis, Herabsetzung der Sensibilität in der rechten Gesichtshälfte, Sklera und Kornea ohne Reflexe; das Gehör rechts herabgesetzt, Knochenleitung aufgehoben, Weber nach links, in der linken oberen Extremität deutliche Ataxie. Beim Stehen mit geschlossenen Augen Schwanken und Fallen nach der rechten Seite.

2. Eine 24jährige Frau, welche im März 1918 einen Unfall mit Verletzung der linken vorderen Schädelhälfte erlitten hatte und im November 1918 unter Schwindel, Kopfschmerz und Erbrechen erkrankte.

Sie zeigt bei der Untersuchung Aufhebung der Geruchsempfindung auf der linken Seite, rhythmischen Nystagmus nach beiden Seiten, Stauungspapille, Herabsetzung der Sensibilität in der linken Gesichtshälfte, Herabsetzung der Skleral- und Kornealreflexe links, die Hörempfindung auf dem linken Ohre fehlend, die Knochenleitung aufgehoben, Weber nach rechts; Ataxie in der rechten oberen Extremität. Beim Stehen mit geschlossenen Augen Schwanken und Fallen nach links.

Eine Röntgenaufnahme des Schädels zeigt keinen pathologischen Befund.

In beiden Fällen handelt es sich daher um einen Symptomenkomplex, der für einen Tumor im Kleinhirnbrückenwinkel charakteristisch ist und im ersten Falle rechtsseitig, im zweiten Falle linksseitig lokalisiert werden muß.

Diese Tumoren gehen nach der Beobachtung am häufigsten vom Akustikus selbst aus.

Besonders muß das Symptom der Herabsetzung der Geruchsempfindung, auf welches Marburg und andere aufmerksam gemacht haben, hervorgehoben werden, da dieses leicht zu einer unrichtigen Lokaldiagnose führen kann, indem man geneigt wäre, eine Erkrankung des Vorderhirns anzunehmen.

Ob nicht in dem zweiten Falle dem Trauma für die Entstehung des Tumors irgendeine Rolle zugeschrieben werden muß, kann nicht entschieden werden.

Bei beiden Kranken soll eine operative Therapie vorgenommen werden.

Aussprache: Prof. Sternberg weist auf den Gefäßreichtum und die Neigung zu Blutungen bei den sogenannten Akustikustumoren hin. Diese Eigenschaft der in Rede stehenden Geschwülste wäre bei der Frage nach einem Zusammenhang zwischen Wachstum der Geschwulst und Trauma zu berücksichtigen.

Prof. Karl Sternberg: Ueber die Verwertbarkeit der Gruber-Widalschen Reaktion für die Krankheitsdiagnose.

Während die Gruber-Widalsche Reaktion früher als eines der sichersten und verläßlichsten Krankheitszeichen galt, wurde ihr in der letzten Zeit vielfach jede Bedeutung abgesprochen. Früher waren weniger Fehlerquellen zu berücksichtigen. Täuschungen durch Normalagglutinine konnten durch Anstellung der Reaktion in höherer Verdünnung vermieden werden. Ferner war zu berücksichtigen, ob der Kranke bereits einen Typhus durchgemacht hatte. Die Neben- oder Gruppenagglutinine des Typhusbazillus für die Paratyphusbazillen kamen praktisch nicht in Betracht, da Paratyphus früher eine überaus seltene Erkrankung darstellte. Im Felde hat allerdings der Paratyphus den Typhus weit an Zahl übertroffen, weshalb in den einzelnen Fällen die Gruber-Widalsche Reaktion nicht nur auf Typhus-, sondern auch auf Paratyphusbazillen angestellt werden mußte. Da wurde und wird nun sehr oft Gruppenagglutination festgestellt, doch ist in der Regel durch genaue Austitrierung Hauptagglutinin vom Nebenagglutinin zu unterscheiden. In besonderen Fällen wäre der Castellanische Versuch zu machen. Praktisch weit wichtiger ist, daß durch die Schutzimpfung ein hoher Agglutinationstiter erzeugt wird, doch schwindet derselbe in der Regel in einigen Monaten. Unter Berücksichtigung des Zeitpunktes, wann die Schutzimpfung vorgenommen wurde, sowie durch Vergleich des Titers bei Wiederholung der Reaktion im Verlaufe der Erkrankung wird in der Regel eine Täuschung zu vermeiden sein. Auch die von Flecksieder aufgedeckte Tatsache muß berücksichtigt werden, daß nämlich durch fieberhafte Prozesse oder Injektion pyrogener Stoffe eine Ausschwemmung von Agglutininen aus den Bildungsstätten hervorgerufen werden kann, also in unspezifischer Weise ein höherer Agglutinationstiter zustande kommen kann (vgl. anamnestische Reaktion von Conradi und Bieling). Auch diese Fehlerquelle dürfte sich aber in der Regel durch Wiederholung der Reaktion und Austitrierung vermeiden lassen. Unter Berücksichtigung aller erörterten Umstände stellt die Gruber-Widalsche Reaktion auch heute noch ein praktisch gut verwertbares diagnostisches Hilfsmittel dar. Im einzelnen wird diese Reaktion bei Typhus, Paratyphus, Ruhr und Fleckfieber besprochen.

Programm

der am

Freitag, den 25. April 1919, präzise 7 Uhr abends

unter dem Vorsitz des Herrn **F. Passini** stattfindenden

Sitzung der Gesellschaft der Aerzte in Wien.

1. Krankenvorstellungen, die Herren: **E. Horner, H. Heyrovsky, M. Pappenheim.***)
2. Herr **A. Schüller** (Vortrag): Ueber Fremdkörper im Gehirn.
3. Aussprache zum Vortrag des Herrn **J. Pal:** Zum Wort gemeldet die Herren **J. Schütz, W. Falta, K. F. Wenckebach.***)

Vorträge haben angemeldet die Herren **E. Zak, K. Ullmann, R. Kaufmann, S. Erdheim.**

Paltauf, Kyrle.

*) In Anbetracht der zahlreichen Anmeldungen wird die Sprechzeit auf längstens fünf Minuten beschränkt.

Oesterreichische otologische Gesellschaft.

Die nächste Sitzung findet **Montag, den 28. April 1919, 6 Uhr abends,** im Hörsaale der Ohrenklinik (Wien IX., Alserstraße 4) statt.

Programm:

1. Demonstrationen.
2. Vortrag Dr. **A. Cemach:** Die Lichttherapie in der Ohrenheilkunde.

G. Alexander. E. Urbantschitsch

Aerztlicher Verein im IX. Bezirke in Wien.

Einladung zu der am **28. April 1919, präzise 6 Uhr abends,** Saale der Gesellschaft der Aerzte stattfindenden

allgemeinen Aerzteversammlung.

Programm:

Kundgebung der Wiener Aerzteschaft im Interesse unserer Kriegsgefangenen.

Diskussion. Zum Worte gemeldet: Dr. **Altmann,** Dr. **Hecht,** Dr. **Jonas,** Dr. **Thaussig** und Dr. **Thür.**

Dr. B. Friedmann, Schriftführer. Dr. Thener, Präsident.

Verantwortlicher Redakteur: **Bruno Schroeder.** Verlag von **Wilhelm Braumüller** in Wien

Buchdruckerei Bruno Bartelt (A. C. Trupp), Wien XVIII., Theresiengasse 3.

Wiener klinische Wochenschrift

Begründet von weil. Hofrat Prof. **H. v. Bamberger**

Herausgegeben von

Chvostek, F. Dimmer, A. Durig, V. Ebner, A. Eiselsberg, S. Exner, E. Finger, Alexander Fraenkel, Ernst Fuchs, v. Gruber, Albin Haberda, Julius Hochenegg, H. Meyer, J. Meller, J. Moeller, H. Obersteiner, Richard Paltauf, Politzer, Clemens Pirquet, Gustav Riehl, J. Schaffer, A. Schattenfroh, C. Toldt, J. Wagner, Anton Weichselbaum und E. Wertheim.

Organ der Gesellschaft der Aerzte in Wien

Redigiert von **Prof. Dr. Alexander Fraenkel**

Verlag von Wilhelm Braumüller, Universitäts-Verlagsbuchhandlung, Gesellschaft m. b. H., IX/1, Servitengasse 5. Fernsprecher 17.618.

XXXII. Jahrg. **Wien, 1. Mai 1919** **Nr. 18**

INHALT:

I. Originalartikel: 1. Aus der Universitäts-Kinderklinik in Graz. Zur Tuberkulosebekämpfung: Vermeidung der Erstinfektion. Von Prof. Franz Hamburger. S. 467.
2. Zur Klinik des Fleckfiebers. Von Dr. Richard Chiari. S 469.
3 Aus dem serotherapeutischen Institute in Wien. (Vorstand: Hofrat Prof. R. Paltauf.) Experimentelle und klinische Beiträge zum Fleckfieber. Von Dr. O. Löwy. S. 477.
4. Aus dem österreichischen Roten Kreuz-Spital in Sofia. (Chefarzt: und Kommandant: Dr. E. Suchanek.) — Chirurgengruppe der Klinik Eiselsberg. Ueber Schußverletzungen des Kniegelenkes in den späteren Stadien. Von Oberarzt Dr. Rudolf Stiglbauer, Operateur der Klinik Prof. Eiselsberg. S. 482.
5. Zur Studienreform. Von H. Schloffer, Prag. S. 485.
II. Referate: Ueber Wahrsager, Weltverbesserer, Nerven- und Geisteskrankheiten im Kriege. Von Prof. A. H. Hübner. — Ueber Epilepsie im Lichte der Kriegserfahrungen. Von Priv.-Doz. Alfred Hauptmann. — Tafeln der spinalen Sensibilitätsbezirke der Haut. Von Prof A. Goldscheider. — Zur Kenntnis der Gelenkreflexe der oberen Gliedmaßen. Von Prof. Karl Mayer. — Die sexuelle Untreue der Frau. Von Prof E. Heinrich Kisch. — Stand der Lehre von den Kriegs- und Unfallsneurosen. Von Prof. Oppenheim. — Psychiatrie für Aerzte. Von Priv.-Doz. W. Gruhle. — Die Meßstange. Von Prof. Rieger. — Psychische Verursachung seelischer Störungen und die psychisch bedingten abnormen Seelenvorgänge. Von Dr. Karl Birnbaum. — Beobachtungen und praktische Erfahrungen auf dem Gebiet der Kriegsneurosen der Stimme, der Sprache und des Gehörs. Von Dr. O Muck. — Die Stacheldrahtkrankheit. Von Dr. med. A. L. Vische. Ref.: Raimann. — Zur Erhaltung und Mehrung der Volkskraft. — „Soziale Fürsorge", eine Uebersicht für Studierende und Sozialtätige. Von Dr. med. et phil. Ernst Gerhard Dresel. — Tuberkulose und Versicherung minderwertiger Leben. Von Dr. Karl Fischel. — Die Erhaltung und Mehrung der deutschen Volkskraft. — Die Boden- und Wohnungsfrage in Beziehung auf die Tuberkulose mit besonderer Berücksichtigung Wiener Verhältnisse. Von Dr. Otto Paul Gerber. — Anleitung zur Feststellung der Erwerbseinbuße bei Kriegsbeschädigten. Herausgegeben von Dr. Adolf Deutsch. — Die Bevölkerungspolitik der Gegenwart. Von J. Wolf. — Der Milzbrand und seine sozialhygienische Bedeutung für Landwirtschaft und Industrie. Von Doktor Fr. Koelsch. — Die gesundheitliche Unterweisung der reiferen Jugend mittels Tuberkulosefilms. Von Prof. Dr. F. Kemsies. — Aerztliche Kriegs- und Friedensgedanken. Von Prof. Doktor Martin Kirchner. — Die Frau in der Kriegsbeschädigtenfürsorge. Von Alice Freifrau v. Bissing. Ref.: Dr. L. Teleky.
III. Vermischte Nachrichten.

Aus der Universitäts-Kinderklinik in Graz.

Tuberkulosebekämpfung: Vermeidung der Erstinfektion.

Von Prof. **Franz Hamburger.**

Man betreibt seit Jahrzehnten Tuberkulosebekämpfung, mit em Erfolge, das läßt sich heute mit Sicherheit wohl nicht eiden. Es braucht nicht erst erwähnt zu werden, daß der f gegen eine Erkrankung auf einer möglichst genauen Kenntihrer Eigentümlichkeiten, besonders ihrer Entstehung en muß. Man kann das wohl sagen, da die letzten Jahre große Fortschritte gebracht haben. Leider muß aber festgestellt werden, daß trotz der Aufklärung, die wir be- der Uebertragungsart sowie bezüglich der dispositionsden Momente bekommen haben, noch immer vielfach eine Unklarheit und Uneinigkeit herrscht. Das kommt davon als man das sicher Feststehende von dem nur Wahrscheinnicht scharf genug zu trennen sich entschließen kann, davon, daß viele von alten, liebgewordenen Vorstellungen lassen können, endlich davon, daß Laboratoriumsversuche h gewertet werden. Besonders letzteres ist bei denen, welche gerne auf die Wissenschaftlichkeit zugute tun, beliebt, aboratoriumsversuchen und ihren Ergebnissen sind wohl chkeiten abzuleiten, welche aber keineswegs mitisen identifiziert werden dürfen. So ist auch n Gebiete der Lehre von der Ansteckung bei der Tuberheute noch vielfach ein unheimliches Gewirre von theoreKonstruktionen vorhanden, welche die klaren, unwiderfestgestellten Tatsachen, die volle Beweiskraft haben, daran allgemeines Wissensgut der Aerzte zu werden.

ie Lehre von der Tuberkuloseinfektion ist längst aus dem der Vermutungen und der Seziersaal- und Laboratoriumsmethodik herausgewachsen. Wir befinden uns längst in dem Stadium der direkten, unwiderleglichen ärztlichen Beobachtung. Die Lehre von der Tuberkuloseinfektion ist aus dem Stadium der Vermutung und Spekulation in das der unmittelbar beweisenden Beobachtung getreten.

Wir wissen heute mit Sicherheit, daß überall dort, wo man bisher mit Sicherheit den Zeitpunkt der Tuberkuloseinfektion auf einige Tage genau feststellen konnte, diese erfolgte durch, wenn auch nur kurzdauerndes, Zusammensein mit einem Bazillenhuster. Ich selbst allein verfüge heute schon über mehr als zwanzig genau beobachtete solche Fälle, Schloß hat über dreizehn derartige berichtet. Aus diesen Beobachtungen geht auf das klarste hervor, daß die Infektion durch Einatmung erfolgte; zugleich auch, daß eine gewisse Minimaldistanz, man kann es Unterhaltungs- oder Gesprächsdistanz nennen (weniger als 1·5 bis 2 m von Mund zu Mund) notwendig ist (siehe Hamburger und Müllegger). Wir wissen aber auch ferner, daß ein ganz kurzes Zusammensein von wenigen Tagen, ja Stunden zur erfolgreichen Infektion genügt.

Trotzdem diese Tatsachen nun zum Teil schon jahrelang bekannt sind, sehen wir, daß Autoren von Ruf noch immer bei der Tuberkulosebekämpfung mit der Möglichkeit andersartiger Tuberkuloseinfektion gerechnet wissen wollen. Damit wird natürlich die Schlagkraft der Tuberkulosebekämpfung vermindert, ihre Kraft zersplittert. Den Zweck kann man bei ruhiger Ueberlegung nicht verstehen. Während die Tuberkuloseinfektion durch den Bazillenhuster, den Menschen auf andere Menschen, vor allen Dingen auf Kinder, durch vielfache Erfahrung bis in kleinste Einzelheiten festgesetzt ist, wurde bisher kein einziger Fall bekannt, in welchem die Entstehung einer Tuberkulose beim Menschen auf eine Infektion vom Rind mit Sicherheit zurückgeführt werden könnte. Die Möglichkeit kann ja zugegeben werden, aber bis zum Beweis ist da noch ein weiter Weg, ein Weg, der in Hinsicht auf die Inhalationsinfektion vielfach unmittelbar nach-

gewiesen werden konnte. So sehr gerade die Wissenschaft Duldsamkeit gegenüber verschiedenen, einander entgegenstehenden Anschauungen braucht, so sehr ist aber doch auch in der Wissenschaft zu fordern, daß sichergestellte Tatsachen anerkannt, und zwar allgemein anerkannt werden.

Es ist gewiß richtig, daß bis vor ungefähr zehn Jahren die Art der Tuberkuloseentstehung nicht absolut klargestellt war, wenn schon auch damals die Inhalationsinfektion am meisten Wahrscheinlichkeit für sich hatte. Dabei ist nicht in Rücksicht gezogen, ob der Staub- oder der Tröpfcheninfektion die größere Bedeutung zuzuschreiben war. Seither sind aber eben unmittelbare, einwandfreie Beobachtungen gemacht worden, welche die von Flügge entdeckte Tröpfcheninfektion als die weitaus häufigste Form der Tuberkuloseentstehung festgelegt haben. Denn wenn ich sehe, daß Kinder, welche monatelang beobachtet, tuberkulosefrei waren, einige Wochen nach Zusammensein mit Bazillenhustern anfangen, auf Tuberkulin zu reagieren, wenn wir sehen, daß die Tuberkulinreaktion mit Sicherheit die Anwesenheit eines tuberkulösen Herdes beweist; wenn wir ferner bedenken, daß in fast allen Fällen von nicht vorgeschrittener Tuberkulose ein kleiner tuberkulöser Herd in der Lunge und gleichseitige Bronchialdrüsentuberkulose zu finden ist, so erscheint es wohl unbedingt gerechtfertigt, anzunehmen, daß die Tuberkulose durch Tröpfcheneinatmung entstanden ist. Es muß mit aller Schärfe betont werden, daß die hier mitgeteilten Voraussetzungen wirklich bewiesen sind. Es gibt keine positive Tuberkulinreaktion ohne tuberkulösen Herd; vorausgesetzt ist, daß man Erfahrung genug besitzt, um zu entscheiden, ob jemand eine positive Tuberkulinreaktion hat oder nicht. Es geht nicht an, daß nun wieder von verschiedenen Seiten in keineswegs beweisender Art die Verläßlichkeit der Tuberkulinreaktion angezweifelt wird, wie dies zum Beispiel vor kurzem Kraus mit den Worten getan hat: „daß in Leichen von Kindern, welche während des Lebens nach Maßgabe der milden Kutanreaktion sich bereits als tuberkulinempfindlich erwiesen hatten, keine irgendwie erkennbaren tuberkulösen Krankheitsprodukte sich zu finden brauchen." Kraus stützt sich dabei auf Orth. Leider war es mir nicht möglich, die betreffende Veröffentlichung Orths zu finden. Jedenfalls kann aber diese Behauptung als unrichtig zurückgewiesen werden; ich verweise dabei nur auf die ausführlichste und genaueste Arbeit, die wir in dieser Richtung haben, auf die Monographie Ghons. Aus ihr geht deutlich hervor, daß bei positiver Tuberkulinreaktion mit Sicherheit auf Tuberkulose im histologischen Sinne geschlossen werden darf.

Seitdem wir so genau über die Art der Tuberkuloseansteckung unterrichtet sind, müssen wir natürlich auch viele der bisherigen ansteckungsverhindernden Methoden als völlig ungenügend, ja indirekt auch als bedenklich bezeichnen. Wenn wir den Schwindsüchtigen veranlassen, nicht auf den Boden zu spucken oder ein Kind zu küssen, so rufen wir in ihm die Vorstellung hervor, daß er damit genug getan hat, um die Ansteckung zu verhindern. Heute wissen wir, daß damit so gut wie gar nichts getan ist. Das Zusammensein auf nähere Entfernung an sich genügt völlig, die Infektion hervorzurufen. Daher ist es auch verständlich, daß man mit einer Isolierung der Kinder von ihren schwindsüchtigen Eltern oder anderen Wohnungsgenossen nichts erreicht, weil man schon zu spät kommt und sie immer schon angesteckt sind, wie wir vor allem durch die Untersuchungen R. Pollaks wissen, und doch hört man auch heute noch immer, die Verhütung der Ansteckung muß in erster Linie danach trachten, das Kind oder den Erwachsenen aus der Wohnung des Bazillenhusters herauszubringen, beziehungsweise letzteren aus ihr zu entfernen. Und doch wissen wir, daß es dann immer schon zu spät ist. Denn es ist absolut unrichtig, daß zum Zustandekommen einer erfolgreichen Infektion eine häufigere Einatmung von Tuberkelbazillen notwendig ist. Genau so wie bei der Syphilisinfektion entscheidet darüber ein Augenblick. Immer wieder hat man gegen diese alte, gedankenlose Vorstellung anzukämpfen, daß zur Tuberkuloseinfektion eine öftere Aufnahme von Tuberkelbazillen notwendig sei. Es sind Fälle genug bekannt, wo ein einmaliges, kurzes Zusammensein mit einem Bazillenhuster zu einer tödlichen Infektion genügte. So ist es auch ohne weiteres verständlich, daß Kinder, die mit Phthisikern zusammenleben, sich so gut wie immer als tuberkulös infiziert erweisen (R. Pollak). Es kann sich daher in solchen Fällen, wo ein Bazillenhuster mit Kindern zusammenlebt, immer nur darum handeln, die Reinfektion zu verhüten, und da wissen wir wieder nicht, ob diese überhaupt von einer großen Bedeutung ist. Wohlgemerkt, ich behaupte nicht, daß die Reinfektion gleichgültig ist, obwohl ich das keineswegs für ganz ausgeschlossen halte. Es ist ja immerhin möglich, daß die Reinfektion selbst, wenn sie sehr oft erfolgt, wie es beim Zusammenleben mit Schwindsüchtigen geschieht, den Ausbruch einer tuberkulösen Lungenerkrankung erleichtern kann. Aber gewiß ist das keineswegs und jedenfalls gibt es Beobachtungen genug, welche zeigen, daß Kinder trotz monatelangem Zusammenleben mit Schwindsüchtigen nicht tuberkulös erkranken. Ob diese Individuen vielleicht nach Jahrzehnten häufig schwindsüchtig werden, wissen wir heute nicht, das muß erst noch durch genaue klinisch-statistische Beobachtungen entschieden werden. Wie dem nun auch sei, das heißt, ob nun die Reinfektion eine geringe oder eine große Bedeutung hat, jedenfalls hat sie nicht die Bedeutung wie die Erstinfektion. Daraus ergibt sich auch, daß wir bei dem Teil der Tuberkulosebekämpfung, den wir Expositionsprophylaxe nennen, uns in allererster Linie daran halten sollen, die Erstinfektion zu vermeiden, wo und wie wir können.

Wie schon erwähnt, kommen wir damit in allen jenen Fällen sicher zu spät, wo wir in irgendeiner Wohnungsgemeinschaft eine schwindsüchtige Person entdeckt haben. Die Mitbewohner sind bestimmt alle schon infiziert; Ausnahmen mögen vorkommen, sind aber sicher sehr selten (R. Pollak). Ganz anders aber verhält es sich mit den gar nicht seltenen Fällen von sogenannter extrafamiliärer Infektion, wie ich das schon an mehreren Stellen auseinandergesetzt habe. Ich halte es für meine Pflicht, auf diese Ansteckungsart ganz besonders aufmerksam zu machen. Hier erwächst der Tuberkulosebekämpfung ein großes und sicheren Erfolg versprechendes Arbeitsfeld. Wie oft kommt es vor, daß Kinder von einem Nachbarn, von besuchenden Verwandten und Bekannten, von Dienstboten, von Aftermietern angesteckt werden. Wie oft kommt es vor, daß in ganz gesunde Familien die Tuberkulose dadurch getragen wird, daß ein schwindsüchtig schwer kranker, nächster Verwandter erwerbsunfähig geworden, dort Zuflucht findet, um seine letzten Lebenswochen zu verbringen. Solche Fälle sind so häufig, daß es gewiß der Mühe wert ist, die organisierte Tuberkulosefürsorge dagegen aufzurufen. Hier erwächst dem Staate eine wichtige Pflicht und die Gesetzgebung wird früher oder später sich mit den aus den mitgeteilten, logisch sich ergebenden Forderungen beschäftigen müssen. Alle Phthisiker müssen in den Fürsorgestellen ganz besonders verzeichnet, in ihrer Freizügigkeit insofern gehindert werden, als sie nicht ohne weiteres von einer Wohnung in die andere, von einer Familie mit Kindern in eine andere Familie mit Kindern ziehen dürfen. Diese Forderung ist so selbstverständlich, daß es einen wundernimmt, daß sie noch nicht mehr berücksichtigt wurde, als es bisher geschehen ist.

Hier ist besonders viel von einem ernsten, gewissenhaften Zusammenarbeiten der Säuglings- und Tuberkulosefürsorge zu erwarten. Es wurde schon andernorts von Burkard und mir beschrieben, wie in Graz sich die organisierte Säuglingsfürsorge an der Tuberkulosebekämpfung beteiligt. Auch hier handelt es sich in erster Linie darum, daß die extrafamiliäre Infektion verhütet wird. Dies geschieht in der Weise, daß die Tuberkulosefürsorgestelle alle ihr bekannten Bazillenhuster der Säuglingsfürsorge bekannt gibt. Die Säuglingsfürsorgerin hat dann nachzusehen, ob in den Phthisikerhäusern kleine Kinder sind, und danach zu trachten, womöglich ein Zusammentreffen mit den Bazillenhustern hintanzuhalten. Die intrafamiliäre Tuberkuloseinfektion ist nur dort zu verhüten, wo in eine solche Familie ein Kind von auswärts hineinkommt; das geschieht am häufigsten natürlich durch Geburt. Hier müssen selbstredend alle Möglichkeiten in Bewegung gesetzt werden, um die Ansteckung zu verhindern. Also Entfernung des Schwindsüchtigen, wenn es nicht die Mutter ist; im letzteren Falle Entfernung wenn möglich des Kindes. Auch hier wäre der Säuglings- und Tuberkulosefürsorge viel Gelegenheit zu ersprießlicher Zusammenarbeit gegeben. Lungenkranke Schwangere sind ja heute bei einer gut arbeitenden Säuglingsfürsorge bekannt und die Expositionsprophylaxe für den Neugeborenen könnte ja leicht schon vor seiner Geburt entsprechend vorbereitet werden.

Ich will mich hier nicht des näheren darauf einlassen, ob in einem solchen Falle besser ist, das Neugeborene in eine Anstalt oder die Mutter aus dem Hause zu geben. Das ist eine Einzelfrage, deren Beantwortung je nach den individuellen Verhältnissen verschieden sein wird. Ist es nicht die Mutter, sondern ein anderes Familienglied, das an offener Tuberkulose leidet, so wird man auf die Entfernung des Ansteckenden dringen, am besten indem man ihn, je nach Schwere des Falles, in eine Heilstätte oder in ein Krankenhaus abgibt.

Aus dem Mitgeteilten ergibt sich aber auch, daß Bazillenhuster je nach ihren Familienverhältnissen ganz verschieden fürsorgerisch zu behandeln sind. Der Fürsorgearzt hätte bei allen bestehenden Schwindsüchtigen viel energischer die Ge-

ahme in eine Anstalt zu betreiben als bei einem, der schon in ner Familie lebt. Besonders hätte man sich aber bei der Für- orge darum zu kümmern, ob ein alleinstehender Phthisiker vor er Notwendigkeit steht, Familienanschluß zu suchen, weil er werbsunfähig wird. In diesem Falle dürfte kein Mittel unver- cht bleiben, seinen Eintritt in eine Familie mit Kindern, be- nders mit kleinen Kindern zu verhüten. Auch hier könnte gar eles geleistet werden.

Ich wiederhole noch einmal: die Reinfektion mag nicht eichgültig sein, sie wird aber kaum von der Bedeutung sein wie e Erstinfektion. Wenigstens müssen wir das als richtig für e kleinen Kinder annehmen. Unser Streben muß daher ganz sonders auf die Verhütung der Erstinfektion ausgehen und das nn nur in der schon auseinandergesetzten Weise geschehen. Bei eser Gelegenheit möchte ich auch sagen, daß die Tuberkulose- fektion in der Schule verhältnismäßig selten stattfinden dürfte. rauf ist schon wiederholt hingewiesen worden. Es erscheint mir chtig, darauf aufmerksam zu machen, weil noch immer, ge- entlich auch von Fachleuten, vor der Gefahr der Tuberkulose- steckung in der Volksschule gesprochen wird.

Wenn wir nun ferner bedenken, daß durch die Unter- chungen von Schloß sowie von Müllegger und mir wahr- heinlich gemacht ist, daß die Tuberkuloseinfektion gewöhnlich stattfindet, wenn Ansteckender und Anzusteckender auf ge- ge Entfernung (Unterhaltungsdistanz) zusammen sind, so er- eint wieder die Möglichkeit, die Infektion in der Familie zu hüten, doch nicht mehr so gering und es wäre daran zu ken, durch geeignete Maßnahmen Infektion und Reinfektion verhüten. Da käme einmal in Betracht, daß man den Säug- während der Anwesenheit des Bazillenhusters mit einem nten Schleier bedeckt, daß man ferner den Schwindsüchtigen hrt, wie sehr es darauf ankommt, daß er beim Husten immer Hand oder das Taschentuch vorhält, daß er sich dem Kinde nals auf weniger als 2 bis 3 m nähert, daß er unterrichtet f, daß nicht nur beim Husten, sondern auch beim Sprechen Lachen, ja vielleicht schon beim Atmen Bazillen von ihm das Kind übertragen werden können. Ich verweise diesbezüg- auf die gleichsinnigen Darlegungen von Neufeld. Es wäre rordentlich interessant und wichtig, zu entscheiden, ob man h derlei Maßnahmen tatsächlich Kinder durch Monate oder eicht gar Jahre vor der Tuberkuloseansteckung bewahren kann. halte das für gar nicht ganz unmöglich.

Zweck dieser Zeilen ist vor allem, auf den Mangel hinzu- en, der darin besteht, daß in der praktischen Tuberkulose- mpfung vor allem in der Expositionsprophylaxe Grundsätze wendet werden, welche in der Luft hängen, dabei jedoch chen unberücksichtigt bleiben, die absolut feststehen und die wohl brauchbare Grundlagen abgeben könnten, auf denen die rkulosebekämpfung planmäßig entwickelt werden könnte.

Zusammenfassung:

Die Tuberkuloseinfektion findet außer- entlich leicht statt. Daher sind fast immer Wohnungsgenossen eines Bazillenhusters on infiziert, wenn dessen Ansteckungsfähig- nachgewiesen ist. Es kommt daher die Exposi- sprophylaxe in solchen Fällen immer zu spät kann höchstens Reinfektionen verhindern, n Gefährlichkeit mit der der Erstinfektion tt verglichen werden kann. Die extrafamiliäre ositionsprophylaxe stellt einen ungleich eren Erfolg in Aussicht und muß eine Haupt- ufgabe der rationellen Tuberkulosebekämpfung

Literatur:

Burkard u. Hamburger, Oesterr. Tuberk.-Fürsorgebl. 2. — Dietl, Beitr. z. Klin. d. Tuberk. 25. — Flügge, D. m. W Nr. 42 und Zschr. f. Hyg. 30. 30. — Ghon, Der primäre Lungen- bei der Tuberkulose der Kinder. Monographie. Wien 1912. — Ham- er, Beitr. z. Klin. d. Tuberk. 17. H. 2. — Derselbe, Oesterr. Tuber- fürsorgebl. 1. H. 8. — Hamburger u. Müllegger, W. kl. 19 Nr. 2. — F. Kraus, Zschr. f. Tuberk. 29. H. 2. — Neufeld, f. Tuberk. 29. H. 2. — Orth, zit. nach Kraus. — R. Pollak, z. Klin. d. Tuberk. 19. — Derselbe, Kongr. deutsch. Naturforsch. zte in Wien 1913. — Schloss, Jb. f. Kindhlk. 85. und B. kl. W. Nr. 48, 49, 50.

Zur Klinik des Fleckfiebers.

Von Dr. **Richard Chiari,** Regimentsarzt i. d. Res.

Wenn ich am Ende des vierten Kriegsjahres es wage, über inik des Fleckfiebers zu berichten, so ist dies nur gerecht- wenn wir die klinischen Erscheinungen des Fleckfiebers von einem besonderen Gesichtspunkt aus betrachten. Es ist viel- leicht dadurch möglich, gewisse gerade entgegengesetzte Anschau- ungen über manche Symptome zu erklären und dem Verständnis näher zu bringen. Ich habe in meiner früheren Arbeit schon die Bedeutung der Konstitution und Kondition des Individuums für den Verlauf des Fleckfiebers betont und durch Beispiele diese Annahme zu begründen versucht. Bei der weiteren Durcharbei- tung des Materials haben sich bezüglich der einzelnen Symptome und deren Variabilität innige Zusammenhänge mit dem jeweiligen Zustand der Organe oder Organgruppen ergeben. In der Literatur finden sich bedeutende Differenzen sowohl bezüglich des Ver- laufes als der einzelnen Symptome, die von manchen Autoren dem Genius epidemicus, von anderen wieder auf den jeweiligen Zu- stand der von der Seuche betroffenen Individuen bezogen werden. Ich erinnere nur an die großen Differenzen im Verlaufe des Fleckfiebers bei der Zivilbevölkerung einer durchseuchten Gegend und in manchen Kriegsgefangenenlagern, bei Erwachsenen und Kindern usw. Die Symptome werden natürlich von den einzelnen Autoren je nach dem ihnen zu Gebote stehenden Material be- urteilt. Im großen und ganzen ist aber das Fleckfieber eine ziem- lich einheitlich verlaufende Erkrankung, wie dies immer wieder hervorgehoben wird. Bei genauerem Zusehen ergeben sich aber doch bemerkenswerte Unterschiede bezüglich der einzelnen Sym- ptome, wie Exanthem, Herz-, Gefäßveränderungen, Komplikationen usw., die nicht allein von der Gesamtkonstitution der von der Seuche befallenen Menschengruppen abhängig sind — Ernährungs- zustand, Erkrankung einer Bevölkerung, bei der das Fleckfieber endemisch ist, Altersunterschiede — sondern für die ganz be- sonders die Konstitution und Kondition des Individuums von maßgebender Bedeutung sind. Auch darauf wurde bereits von mehreren Autoren hingewiesen. Ich glaube aber, daß eine Zu- sammenfassung doch von einigem Wert ist und so manche diffe- rente Angabe in der Literatur dadurch ihre Erklärung finden dürfte. Bei der Beurteilung therapeutischer Eingriffe werden auch diese Verhältnisse dringend beachtet werden müssen. Die von mir in den letzten beiden Jahren beobachteten Fleckfieberkranken gehörten zum überwiegenden Teil der ostgalizischen Zivilbevöl- kerung an, stammen somit aus einer Gegend, wo das Fleckfieber endemisch ist. Dieses Material ist deshalb zu genaueren Studien geeignet, da ich bei den in der Quarantäne Erkrankten den Fleck- fieberverlauf vom Beginn der Erkrankung an beobachten konnte. Ich will im folgenden die einzelnen Symptome, Fieber, Exanthem, Herz- und Gefäßstörungen, Gehirnsymptome, Komplikationen ge- sondert besprechen und besonders die Konstitution und Kondition der Individuen dabei berücksichtigen.

Das Fieber.

Brauer gibt in seinem Referat über Flecktyphus als Typus an: Ungefähr zweitägige Dauer des Fieberanstieges, zehn bis zwölf Tage Dauer der Kontinua, zwei- bis dreitägige Dauer der lytischen Entfieberung, betont aber, daß von diesem Typus mancherlei Abweichungen vorkommen, wie zwei- bis dreitägige Dauer der hohen Kontinua mit Uebergang in eine mehr unregel- mäßige Form des Fiebers. Munk spricht sich für die Einheit- lichkeit der Dauer des Fiebers aus und gibt auch für die Dauer des Fleckfiebers bei Kindern einen Zeitraum von 12 bis 14 Tagen an. Jürgens und Martini sind zu demselben Resultat ge- kommen. Elias hebt den mitigierten Verlauf bei Kindern hervor.

Nach meinen Erfahrungen scheint aber die Dauer des Fiebers namentlich bei Kindern bedeutenden Schwankungen unterworfen zu sein. Die kurze Dauer des Fiebers bei Kindern ist häufiger als bei Erwachsenen. Von 20 Fällen bei Kindern betrug die Fieber- dauer achtmal bis zu 10 Tagen, bei den übrigen 12 Fällen 12 bis 15 Tage, von denen wieder die meisten mit zwölftägigem Fieber verliefen. Bei Erwachsenen sah ich zweimal unter 15 Fällen einen achttägigen Fieberverlauf, bei allen übrigen betrug die Fieber- dauer über 10 Tage. Auch die vielen unvollständigen Fieber- kurven, die mir zur Verfügung stehen, lassen auf einen meistens 12- bis 14tägigen Fieberverlauf schließen, so daß der abnorm kurze Fieberverlauf bei Erwachsenen zu den seltenen Ausnahmen gehört. Bei Kindern scheint er hingegen viel häufiger vorzukommen.

Bevor ich zur Besprechung der drei Fieberstadien im ein- zelnen übergehe, möchte ich auf die Temperatursteigerungen in der Inkubationszeit aufmerksam machen. Da ich sie unter einer verhältnismäßig geringen Anzahl von Fällen in einem ziemlichen Prozentsatz fand, scheinen sie ein ziemlich häufiges Vorkommen zu sein. Da aber während dieser subfebrilen Temperatursteige- rungen gar keine subjektiven Beschwerden bestehen, werden sie nur bei Quarantänierten durch die täglichen Messungen aufge- deckt. Dieses Fieber in der Inkubationsperiode findet sich sowohl bei normaler Dauer des Krankheitsfiebers als auch bei abnorm

kurzem Fieberverlauf und kann durch ein bis zwei völlig fieberfreie Tage von dem eigentlichen Fleckfieber getrennt sein. Auch der Zeitpunkt des Auftretens des Exanthems spricht gegen die Zugehörigkeit dieses Fiebers zur eigentlichen Erkrankung. Es ist möglich, daß dabei gewisse Milzveränderungen mit im Spiele sind, auf die Zuelzer besonders hingewiesen hat. Es ist ja bekannt, daß die Milz gerade in den ersten Tagen des Fleckfiebers der palpatorischen Untersuchung häufiger zugänglich ist als im späteren Verlauf.

Die typische Fleckfieberkurve zerfällt in drei Teile, die in manchen Fällen beträchtliche Differenzen in dem von Brauer angegebenen Typus zeigen können. In der überwiegenden Mehrzahl finden wir einen zwei bis drei Tage dauernden, staffelförmigen Anstieg, nur ausnahmsweise wird in einem Tag sofort die Höhe der Kontinua erreicht. In diesen Fällen ist der Beginn durch heftigen Schüttelfrost markiert. Wie wir später sehen werden, ist aber oft das Fieber der ersten Tage auch bei Erwachsenen mit sehr geringen Allgemeinerscheinungen verbunden. Die Kontinua, die meist 10 bis 12 Tage festgehalten wird, ist namentlich in den ersten Tagen durch minimale Schwankungen der Morgen- und Abendtemperatur ausgezeichnet. In manchen Fällen wird sie am vierten oder fünften Tage durch eine tiefe Remission unterbrochen, nach der sich die Temperatur zur vorhergehenden Höhe wieder erhebt. Bei leicht verlaufenden Fällen stellen sich im weiteren Verlaufe größere Temperaturschwankungen mit einer Tendenz zum Absinken ein. Wie auch schon Brauer hervorhebt, sind auch Temperaturunregelmäßigkeiten in dieser Zeit oft Zeichen einer Komplikation. Die Entfieberung erfolgt in unkomplizierten Fällen meist staffelförmig in zwei bis drei Tagen bei Erwachsenen, bei Kindern herrscht die kritische Entfieberung mit ein oder zwei Nachschwankungen vor. Häufig begegnet man bei Erwachsenen einer Entfieberung, die in einer schräg nach abwärts verlaufenden Linie ohne Zacken in der Temperaturkurve zum Ausdruck kommt. Eine kritische Entfieberung ohne Nachschwankungen gehört zu den Seltenheiten und ist wenigstens nach meiner Erfahrung auch bei Kindern häufiger anzutreffen als bei Erwachsenen. Wie schon Brauer hervorhebt, ist jede lytische, dem Bauchtyphus ähnliche Entfieberung auf Komplikationen zu beziehen.

Auch die Fiebersteigerungen nach mehrtägigem afebrilen Verlauf in der Rekonvaleszenz sind kein seltenes Vorkommnis und meist auf das Manifestwerden einer Mischinfektion oder auf die Exazerbation eines vor der Erkrankung bestehenden chronischen Prozesses zu beziehen. In manchen Fällen ist aber klinisch gar keine Ursache für die Temperatursteigerung zu finden und muß diese auf die besondere Labilität des Temperaturzentrums zurückgeführt werden, wie dies im Gefolge von Infektionskrankheiten mehrfach beobachtet wurde. Ein Fall sei hier angeführt, in dem dies besonders schön zum Ausdruck kam.

Ein Fähnrich, der ein schweres Fleckfieber überstanden hatte, war in den ersten Tagen der Rekonvaleszenz vollständig afebril. Infolge Aufregung über einen Nachbarpatienten, bei dem es im Anschluß an dieselbe Krankheit zum Ausbruch einer Psychose gekommen war, stellte sich eine Temperatursteigerung ein, die zwei Tage anhielt und von einer mehrere Tage dauernden Untertemperatur gefolgt war. Bei genauer Untersuchung war kein Grund für diese Fiebersteigerung feststellbar. In einem anderen Falle war eine geringfügige Diarrhoe die Ursache einer dreitägigen Temperaturerhöhung.

Das Exanthem.

Kein Symptom des Fleckfiebers ist soviel Varianten unterworfen als das Exanthem. Diese beziehen sich auf die Form, die Farbe, die Dauer und sekundäre Veränderungen im Verlaufe der Erkrankung. Nur der Zeitpunkt des Auftretens ist ziemlich eng begrenzt. Von allen Autoren wird dafür der dritte bis fünfte Tag der Erkrankung angegeben. Bezüglich des Exanthems selbst gilt wohl der Satz als zu Recht bestehend, daß es namentlich zu Beginn kein absolut sicheres Kriterium für das Exanthem bei makroskopischer Betrachtung gibt. Selbst dem Geübteren werden noch Fehldiagnosen gegenüber der Roseola bei typhösen Erkrankungen und der Meningitis cerebrospinalis bei einmaliger Beobachtung unterlaufen. Hier sei auch gleich auf die allerdings sehr seltenen Fälle hingewiesen, bei denen es überhaupt nicht zum Auftreten eines Exanthems kommt. Diese Fälle ohne Exanthem werden von den meisten überhaupt geleugnet, doch haben v. Jaksch und Nordt derartige Fälle beobachtet. Diese Fälle werden allerdings zu den besonderen Ausnahmen gehören und sind nur dann als solche zu verwerten, wenn sie während der ganzen Krankheitsdauer beobachtet und täglich daraufhin untersucht werden konnten. Selbstverständlich können Fälle nicht hieher gerechnet werden, deren Haut anderweitig schwer verändert ist. Ich habe drei einwandfreie Fälle ohne Exanthem gesehen und werde diese später noch anführen.

Die ungemeine Variabilität des Exanthems nimmt auf den ersten Blick besonders deshalb wunder, da doch diesem die von Eugen Fränkel beschriebene typische Veränderung der Gefäße zugrunde liegt, die den einzigen charakteristischen anatomischen Befund des Fleckfiebers bildet. Der Grund dieser Verschiedenheit der Exantheme in den einzelnen Fällen und die verschiedenen sekundären Veränderungen, die daran zu beobachten sind, können in verschiedenen Umständen ihren Grund haben. Es kann ja die Intensität dieses endarteriitischen Prozesses die alleinige Ursache dieser Variabilität sein. Man kann sich vorstellen, daß es einmal durch die geringe Entwicklung des Prozesses nur zu einer leichten Zirkulationsstörung in dem betreffenden Hautgebiet kommt, die rasch wieder ausgeglichen wird, das andere Mal wieder zu einem totalen Verschluß, der wieder nur vorübergehend oder dauernd sein kann. Endlich kann die Gefäßwand so weit geschädigt werden, daß es zum Durchtritt von roten Blutkörperchen in das umgebende Gewebe kommt. Dieser Durchtritt kann das eine Mal mehr flächenförmig, das andere Mal mehr punktförmig infolge eines Risses der Gefäßwand zustande kommen. Allen diesen verschiedenen anatomischen Veränderungen entsprechen nun ganz bestimmte makroskopische Bilder des Exanthems in den verschiedenen Stadien der Erkrankung. Im Beginn der Erkrankung sind die Gefäßwandveränderungen und die dadurch bedingten Zirkulationsstörungen noch so gering, daß das Exanthem sich nur als blaßrosarote Fleckchen präsentiert. In den leichtesten Fällen kann selbst diese Zirkulationsstörung rasch ausgeglichen werden und so kommt es zum baldigen Verschwinden des Exanthems. Ist aber der Prozeß intensiver, so kommt es zur venösen Stauung und damit zur blaurötlichen Verfärbung der Fleckchen. In diesen beiden genannten Stadien ist nun ein Wegdrücken des Exanthems möglich. Kommt es dazu aber zum Austritt von Blut in das umgebende Gewebe, so wird nach Anämisierung ein mehr oder weniger intensiv braunrot gefärbter Fleck zurückbleiben, in manchen Fällen ist das Exanthem purpuraähnlich geworden. In seltenen Fällen begegnen wir auch papelartiger Erhebung des Exanthems. Kyrle und Morawetz beschrieben zwei Fälle, wo es zur Nekrose an der Spitze der Papeln kam.

Daß es die Intensität der spezifischen Gefäßveränderung allein ist, die das verschiedene Aussehen des Exanthems bedingt, dagegen sprechen verschiedene Gründe. Körperstellen, die unter normalen Bedingungen der Stauung ausgesetzt sind, zeigen nun das Exanthem deutlicher als die übrigen Körperstellen. Es sind da vor allem die Ellenbeuge und die besonders gedrückten Hautstellen des Rückens zu nennen, an denen die sekundären Veränderungen des Exanthems früher sichtbar sind. Bei einem Patienten sah ich purpuraähnliche Veränderung am linken Vorderarm, nachdem er die Nacht auf dieser Seite geschlafen hatte. Bei allgemeiner Zyanose, namentlich infolge Lungenkomplikationen, ist immer ein deutliches Hervortreten des bläulichrot verfärbten Exanthems bemerkbar. Auf dem Prinzip der Stauung beruhen die von Dietsch und Sterling angegebenen Symptome zur Diagnose des Fleckfiebers. Es ist also klar, daß allgemeine und lokale zirkulatorische Einflüsse das Aussehen des Exanthems wesentlich verändern können, zum Teil nur vorübergehend, zum Teil auch dauernd, wie das oben angeführte Beispiel zeigt.

Außerdem ist aber die Beschaffenheit der Gefäße an und von ausschlaggebender Bedeutung für die sekundären Umwandlungen des Exanthems. Ich habe in meiner früheren Arbeit darauf hingewiesen, daß das Exanthem der Kinder meist wenig entwickelt, blaß und von kurzer Dauer, während bei Erwachsenen gerade das Gegenteil der Fall ist. Als Erklärung dafür wurde angenommen, daß die Gefäße der Kinder zart, elastischer, weniger brüchig sind und die durch die Endarteriitis nodosa bedingten Zirkulationsstörungen besser ausgleichen, sich den durch das Fleckfieber gesetzten anatomischen Veränderungen leichter adaptieren können. Dazu kommt noch, daß die allgemeinen Zirkulationsstörungen durch Herzschwäche und Lungenkomplikationen bei Kindern viel seltener anzutreffen sind.

Aus dem Gesagten geht hervor, daß außer durch die Spezifität des spezifischen Prozesses das Aussehen des Exanthems einerseits durch zirkulatorische Einflüsse, wie Stauungen lokaler und allgemeiner Natur, anderseits durch die Beschaffenheit der kleinen und kleinsten Gefäße wesentlich beeinflußt werden kann, und es wird die Aufgabe der folgenden Zeilen sein, dies an einigen Beispielen zu erläutern.

Zunächst möchte ich etwas genauer auf den Verlauf des Exanthems bei Kindern eingehen. Diesbezüglich sagt Mar-

Das Exanthem erscheint in der Zeit vom dritten bis sechsten Krankheitstag und ist im Gegensatz zu dem der Erwachsenen sehr gering, nur spärlich und bleibt nur auf einzelne Körperteile beschränkt. Was die Dauer des Exanthems wäre zu sagen, daß dieses nur in wenigen Fällen die Entfieberung überdauert. Das ist, wie ich schon früher auseinandergesetzt habe, nur dann der Fall, wenn es zu Blutaustritten in die Umgebung kommt, kurz gesagt, wenn das Exanthem hämorrhagisch wird. Die beifolgende Tabelle gibt darüber Aufschluß über die Dauer des Exanthems bei 27 während der ganzen Dauer der Erkrankung beobachteten Fleckfieberfällen bei Kindern.

Dauer des Exanthems in Tagen	0	1	2	3	4	5	6	7	8	Ueber die Entfieberung dauernd
Anzahl der Fälle	1	2	2	4	2	3	3	3	1	6
Gesamtzahl der Fälle 27	1	8			8			4		6

Aus dieser Tabelle geht hervor, daß auch bei Kindern die Fälle ohne Exanthem zu den Ausnahmen gehören, daß jedoch zirka 30% der Fälle dieses bis höchstens drei Tage sichtbar ist. Bedenkt man nun, daß die allgemeinen Krankheitserscheinungen in der ersten Hälfte des Fleckfiebers meist sehr wenig ausgesprochen sind, die Kinder trotz des Fiebers meist erst später bettlägerig werden, so wird bei Fällen, die erst in einem späteren Stadium zur Beobachtung kommen, das Exanthem viel häufiger vermißt werden. Dazu kommt auch noch, daß namentlich das kurzdauernde Exanthem aus den früher angeführten Gründen sehr flüchtig und spärlich ist, so daß es leicht übersehen werden kann. Immerhin findet sich in der Hälfte der Fälle eine Dauer des Exanthems, wie wir es bei Erwachsenen zu sehen gewohnt sind.

Ein nicht geringer Prozentsatz der Kinder — 6 von 27, also 20% — zeigt nun ein die Entfieberung überdauerndes Exanthem. Diese Fälle sind nun einer genaueren Analyse zu unterziehen und es wird aus den folgenden Ausführungen zu ersehen sein, daß wir es in diesen Fällen mit einer abnormen Anlage oder einer Komplikation zu tun haben, in welchen die Ursachen dieses Verlaufes des Exanthems zu suchen sind. Diese Fälle sind auch durch einen allgemein schweren Verlauf ausgezeichnet, der auch auf die abnorme Anlage des Individuums hinzuziehen ist.

Fall 1. Wasyl W., 5 Jahre alt.

Ungefähr am dritten Tage der Erkrankung mit hohem Fieber ohne Exanthem eingeliefert, bereits am nächsten Tage reichlich kleinfleckiges, hämorrhagisches Exanthem, am folgenden Tage schien in der Ellenbeuge, die Milz stark vergrößert, die peripheren Gefäße rigid; die Hämorrhagien nehmen rasch eine braune Farbe an und bleiben noch durch einige Tage sichtbar. Am Tage der Entfieberung ungefähr nach jedem fünften Tage aussetzender Puls.

Wir haben es in diesem Falle mit frühzeitiger Rigidität der Gefäße als Zeichen der Minderwertigkeit des Gefäßsystems zu tun. Daß auch das Herz nicht normal funktioniert, ist aus dem Aussetzen des Pulses am Tage der Entfieberung zu ersehen.

Fall 2. Hania K., 2 Jahre alt.

Am vierten Krankheitstag kleinfleckiges, zum Teil papulöses Exanthem; im weiteren Verlaufe wird das Exanthem hämorrhagisch, die Reste des Exanthems noch am 16. Tage nach der Entfieberung sichtbar. Neigung zu Nasenbluten; es erfolgt keine Entfieberung, sondern es schließt sich ein zwölftägiges remittierendes in intermittierendes Fieber an. Die Untersuchung ergibt schwere katarrhalische Veränderungen, zu denen sich bald Erscheinungen multipler kleiner Verdichtungsherde hinzugesellen. Im weiteren Verlaufe stellt sich Ohrenfluß und Nephritis ein. Nach fünfwöchiger Krankheitsdauer tritt der Tod ein.

Obduktion: Vereinzelte Tuberkeln der Pleura pulmonalis beider Lungen und serös-fibrinöses Exsudat, Solitär- und Konglomerattuberkel der beiden Lungen, verkäste, zum Teil verkalkte Hilnsdrüsen. Starke Dilatation des Herzens in beiden Anteilen, Degeneration und Stauung der Leber, Follikelmilz mit vereinzelten kleinstecknadelkopfgroßen Tuberkeln, die Nierenrinde blutarm, die Pyramiden dunkelrot, Aszites.

Das hämorrhagische Exanthem dürfte hier im Zusammenhange mit der sich später entwickelnden Nephritis stehen. Auf das frühzeitige Auftreten der Tuberkulose werde ich später noch zu sprechen kommen.

Fall 3. Wasyl B., 10 Jahre alt.

Wurde mit einem leichten Ikterus in die Quarantäne eingeliefert. Er erkrankte an Fleckfieber; das Exanthem zeigte in der Kubitalgegend hämorrhagische Umwandlung.

Als Ursache des hämorrhagischen Exanthems ist die bei Ikterus bekannte Gefäßschädigung anzusehen.

Fall 4. Nastunia H., 10 Jahre alt.

Schon in den ersten Tagen des Fleckfiebers ist der Puls trotz der bestehenden Fieberremissionen von hoher Frequenz und unregelmäßig; am sechsten Krankheitstag erscheint das Exanthem und ist am neunten Tage hämorrhagisch; schwerer Allgemeinzustand, Pat. ist verwirrt, phantasiert, zugleich besteht eine schwere Bronchitis, die eine Protrahierung der Entfieberung bedingt (16 Tage Dauer des Gesamtfiebers) und deren letzte Erscheinungen am fünften Tage nach der Entfieberung schwinden.

In diesem Falle bestehen schon in den ersten Tagen Zeichen der Herzschwäche; die damit verbundene Stauung in den Lungen führt zur schweren Bronchitis, die wieder zur Stauung im ganzen Kreislauf Anlaß gibt.

Fall 5. Marie K., 8 Jahre alt.

Vergrößerung der Lymphdrüsen am Halse; Exanthem beginnt am fünften Krankheitstag, im weiteren Verlaufe hohe Pulsfrequenz, 130 bis 150, dazu schwere zerebrale Störungen, Unruhe, Delirien, schwere Bronchitis; am zehnten Krankheitstag das Exanthem hämorrhagisch; die schwere Bronchitis bedingt eine Verlängerung der Entfieberung (Gesamtdauer des Fiebers 17 Tage).

Hier handelt es sich um ein lymphatisches Individuum mit den Zeichen von Herzinsuffizienz und schwerer Bronchitis.

Fall 6. Hanka R., 13 Jahre alt.

Im allgemeinen leicht verlaufender Fall, das heißt ohne schwere zerebrale Störungen und Komplikationen, 13tägige Fieberdauer mit plötzlichem Beginn, elftägige Kontinua und Entfieberung innerhalb eines Tages, nur ist die Milz auffallend lange bis zum Tage der Entfieberung noch tastbar. Das Exanthem, das verhältnismäßig spärlich war, blieb als bräunlich-blaue Flecken noch nach der Entfieberung sichtbar, mithin Zeichen des erfolgten Blutaustrittes.

Der abnorm große und persistente Milztumor ist als Zeichen einer abnormen Konstitution aufzufassen.

Wir können also sagen, daß bei Kindern, bei denen es zur Entwicklung eines hämorrhagischen Fleckfieberexanthems kommt, Zeichen einer Konstitutionsanomalie, wie rigide Gefäße, Lymphatismus, Herzschwäche, nachweisbar sind. Fünf von den sechs aufgezählten Fällen weisen auch schwere Allgemeinsymptome mit Komplikationen auf, die zu dem gewöhnlichen Bild des Fleckfiebers bei Kindern nicht gehören. Ich glaube nicht fehl zu gehen, in diesen Konstitutionsanomalien die Ursache dafür zu suchen.

Bei Erwachsenen tritt, wie die beifolgende Tabelle zeigt, die hämorrhagische Umwandlung des Exanthems fast in der Hälfte der Fälle ein.

Alter	Ohne Exanthem	Kurzdauerndes Exanthem 4—6 Tage	Längerdauerndes Exanthem	Hämorrhagisches Exanthem	Summe
15. bis 39. Lebensjahr	1 1%	15 23%	20 31%	29 45%	65
39. bis 78. Lebensjahr	1 (4%)		10 42%	13 54%	24
Summe	2 (2·3%)	15 (16·8%)	30 (33·9%)	42 47%	89

Meist ist das Exanthem bis zum Ende des Fiebers sichtbar, kurzdauernde, das heißt vier bis sechs Tage dauernde Exantheme kommen nur in einem ganz geringen Prozentsatz der Fälle vor. Nur zweimal konnte ich Fälle ohne Exanthem beobachten. In dem einen Falle handelte es sich um eine 67jährige Frau, bei der das Fieber einen vollständig normalen Verlauf nahm, wogegen alle Allgemeinsymptome fehlten. Der zweite Fall betraf eine 25jährige Frau, bei der die Erkrankung nur acht Tage dauerte, aber sowohl epidemiologisch wie serologisch die Diagnose sichergestellt war. Aus dem Vergleiche der beiden Altersstufen, 15 bis 39 und 40 bis 80 Jahre, ist zu ersehen, daß vier bis sechstägiges Exanthem nur bei Leuten zwischen dem 15. und 39. Lebensjahr beobachtet wurde, sonst aber keine wesentliche Differenz bezüglich des Exanthems in den genannten Altersstufen besteht. Im allgemeinen besteht der Grundsatz Munks zurecht, daß, je schwerer das Exan-

dem, um so schwerer der Verlauf der Erkrankankung ist, daß die Fälle mit leichtem Verlauf auch ein verhältnismäßig kurzdauerndes Exanthem aufweisen.

Zur näheren Erörterung der Ursachen des hämorrhagischen Exanthems möchte ich noch die Befunde anführen, die bei 29 Individuen zwischen dem 15. bis 39. Lebensjahr erhoben wurden. In fünf Fällen bestand eine Adipositas, und zwar handelte es sich um weibliche Individuen von 17, 18, 25, 26 und 30 Jahren; in dem einen Falle (18 Jahre) ergab die Obduktion einen Status lymphaticus. In zehn Fällen fand sich eine auffallende Rigidität der Gefäße, darunter acht männliche Individuen, von denen der jüngste 15 Jahre alt war. Weitere vier Fälle mit schweren Lungenkomplikationen, zwei Fälle mit vorhergehender Erfrierung, ein Fall mit Nephritis, eine Gravida im dritten Monat, die nach der Entfieberung abortierte, zwei Fälle mit späterer Otitis media, endlich ein Fall mit großem Milztumor. Vom Exanthem bei Individuen zwischen dem 40. und 80. Lebensjahr wäre nur hervorzuheben, daß unter zehn Individuen, bei denen das Exanthem nicht hämorrhagisch wurde, sich acht weibliche Individuen finden. Auch der Fall ohne Exanthem betrifft, wie ich schon sagte, eine Frau.

Eines der Hauptunterscheidungsmerkmale zwischen dem Exanthem des Fleckfiebers und der Typhusroseola bildet ihr verschiedenes Verhalten gegenüber der umgebenden Haut. Brauer sagt, die Fleckfieberroseola ist nicht wie die Typhusroseola als kleine Papel sichtbar, hat vielmehr durchaus makulösen Charakter. Nun sind bereits von den Autoren in seltenen Fällen von Fleckfieber auch papulöse Fleckfieberexantheme beschrieben worden. Ich habe ebenfalls mehrere Fälle dieser Art beobachtet und möchte nur hervorheben, daß sich unter diesen zwei stillende Frauen und ein Kind befanden, bei dem es im weiteren Verlaufe zur Nephritis kam. Es scheint demnach eine gewisse Oedembereitschaft des Organismus die Ursache des Papulöswerdens des Fleckfieberexanthems zu bilden.

Wenn auch die verschiedenen Formen und Entwicklungsstufen des Fleckfieberexanthems durch den anatomischen Prozeß ihre Erklärung finden, so müssen wir doch sagen, daß dem jeweiligen Zustand des Gefäßsystems eine maßgebende Rolle darin zufällt. Wir haben gesehen, daß hier Zustände, wie frühzeitige Rigidität der Arterien, die abnorm wenig resistenten Gefäße der Fettleibigen und Lymphatiker, Zirkulationsstörungen durch lokale und allgemeine Stauung, Nierenaffektionen, Ikterus, Erfrierung der Gewebe vor allem in Frage kommen. Allen den hier angeführten Zuständen ist eine veränderte Reaktionsfähigkeit der Gefäße gemeinsam. Es ist daher leicht verständlich, daß in derart veränderten, zu Spasmen oder abnormen Erschlaffungen neigenden Gefäßen die durch den spezifischen Fleckfieberprozeß gesetzten Schädigungen viel intensivere Störungen hervorrufen werden als in einem normal funktionierenden Gefäßsystem.

Herz- und Gefäßveränderungen bei Fleckfieber.

Die Prognose des Fleckfiebers wird im wesentlichen von dem Zustand des Herzgefäßsystems bestimmt. Brauer sagt: „Der Fleckfieberkranke stirbt am primären Versagen der Triebkraft des Herzmuskels, nicht an einer primären Vasomotorenlähmung." Die Schädigung des Herzmuskels ist eine organische, bedingt durch die Erkrankung der kleinen Arterienäste im Myokard. Dadurch findet wohl die bekannte Tatsache ihre Erklärung, daß der Verlauf der Erkrankung bei Kindern meist ein außerordentlich günstiger ist und die Prognose mit höherem Alter sich immer mehr verschlechtert. Ich konnte dies auch in meiner letzten Arbeit an einem großen Material bestätigen. Nach meiner damaligen Statistik kam mir bei Erkrankungen, die Individuen zwischen dem ersten und zwanzigsten Lebensjahr betrafen, kein Todesfall vor. Nach meiner Erfahrung im heurigen Jahre habe ich in diesem Lebensabschnitt zwei Todesfälle zu verzeichnen. Diese betrafen ein neunjähriges Mädchen, das einer im Gefolge des Fleckfiebers florid gewordenen Tuberkulose und Nephritis erlag, weiters ein 18jähriges Mädchen, bei dem sich ein Cor adiposum und Status lymphaticus fand. Munk hebt in seiner Arbeit hervor, daß im vorgeschrittenen Alter die blutdrucksenkende Wirkung der Krankheit mit Rücksicht auf den höheren Blutdruck einen relativ großen Ausschlag zur Folge hat. Diese Blutdrucksenkung ist auch um so gefährlicher, je mehr das Herz bereits pathologischen Veränderungen ausgesetzt ist. Nach diesem Autor bietet auch die Fettleibigkeit eine ungünstige Disposition für das Ueberstehen der Krankheit, wohl auch auf Grund der minderwertigen Beschaffenheit des Herzgefäßsystems dieser Individuen. Ich konnte hinweisen, daß auch bei den jugendlichen Individuen der Zustand des Herzgefäßsystems maßgebend ist und die Ursache des tödlichen Ausgangs in einer Minderwertigkeit des Zirkulationsapparates zu suchen ist. Es sollen nun im folgenden die verschiedenen klinischen Erscheinungen am Herzgefäßsystem bei Kindern und Erwachsenen mit besonderer Berücksichtigung der Konstitution und Kondition des Individuums erörtert werden. Wie wir bei Besprechung des Exanthems wesentliche Differenzen bei gleichalterigen Individuen feststellen und deren Grund in der Beschaffenheit des Individuums finden konnten, werden wir im folgenden zu ähnlichen Resultaten kommen.

Was die Pulsfrequenz betrifft, hebt Brauer hervor, daß die höhere Pulsfrequenz bei Fleckfieber einen wichtigen Unterschied gegenüber dem Typhus abdominalis bildet. Matthes und Schittenhelm betonen aber das nicht so seltene Vorkommen der relativen Bradykardie. Ich konnte bei Kindern in der überwiegenden Anzahl der Fälle hohe Pulsfrequenzen feststellen. Die Pulskurve ist bei diesen meist über der Temperaturkurve gelegen. Die Pulszahlen schwanken zwischen 120 und 140 bei Temperaturen von 39° bis 40°, ohne daß Zeichen von Herzschwäche, starke Zyanose, Atemnot, Stauungserscheinungen in Lunge und Leber sich geltend machen würden. In vier Fällen konnte ich jedoch typische relative Pulsverlangsamung feststellen. Es handelte sich um drei Knaben und ein Mädchen. Bei den drei Knaben von 9, 10 und 14 Jahren war eine Rigidität der Gefäße nachweisbar. Es dürfte somit kein Zufall sein, daß es gerade Individuen mit juveniler Arteriosklerose sind, die in dieser Weise auf das Fleckfieber reagieren. Diese bradykardische Reaktion des Herzens bei juveniler Arteriosklerose gehört aber keineswegs zur Regel. Bei dem früher erwähnten fünfjährigen Knaben (Fall 1) war im Gegenteil die Pulsfrequenz sehr hoch. Dieses letztere Moment könnte wohl auf das jugendliche Alter, zum Teil aber auch auf die bestehende Herzmuskelinsuffizienz zu beziehen sein, die in der Entfieberungsperiode in der Pulsintermittenz zum Ausdruck kommt.

Schon im vorhergehenden habe ich erwähnt, daß Stauungserscheinungen im kleinen Kreislauf bei Kindern selten zu beobachten sind. Wenn schwere bronchitische Veränderungen auftreten, ist meist eine andere Ursache dafür festzustellen, auf die ich bei Besprechung der Lungenkomplikationen näher eingehen werde.

Viel komplizierter liegen hingegen die Verhältnisse bei Erwachsenen. Ueber die Pulsfrequenz wäre zu sagen, daß in der Mehrzahl der Fälle in den ersten Tagen der Erkrankung und den ersten Tagen der Kontinua eine mäßige relative Pulsverlangsamung besteht. In leichten Fällen hält sich die Pulskurve in gleicher Höhe und gleicher Distanz von der Temperaturkurve und geht dem Fieberanfall entsprechend zur Norm herunter. In schweren Fällen finden wir im zweiten Teil der Kontinua ein mehr oder weniger deutliches Ansteigen des Pulses, eine Annäherung der Puls- und Temperaturkurve und bei günstigem, unkompliziertem Verlauf ebenfalls ein gleichzeitiges Absinken des Pulses und der Temperatur. Bei Herzschwäche oder sich anschließenden Komplikationen, am häufigsten von seiten der Lungen, bleibt der Puls hoch. Es ist ja bekannt, daß der tödliche Ausgang der Erkrankung meist am Ende der Kontinua oder in der absteigenden Fieberperiode eintritt. Nur in verhältnismäßig seltenen Fällen tritt die Herzinsuffizienz bereits in so schwerem Grade schon in den ersten Tagen der Kontinua auf, das heißt an jenem Punkte an dem bei schwer verlaufenden Fällen die relative Bradykardie in die Pulsbeschleunigung übergeht. Ich verfüge diesbezüglich über drei Fälle.

Fall 7. Olena D., 73 Jahre alt.

Erkrankt am 16. Januar 1918 unter Fieber, bereits am 17. Januar hohes Fieber zwischen 39° und 40·5° (leider wurde an diesen Tagen der Puls nicht verzeichnet), Bindehäute etwas gerötet, Zunge gerötet, geringes Lungenemphysem, Herztöne dumpf, Gefäße auffallend zart, Milz nicht deutlich palpabel, Exanthem nicht sichtbar.

19. Januar: Höchste Temperatur 39·5°, Puls 110.
20. Januar: Beginnendes Exanthem.
21. Januar: Temperatur 40·4°, Puls 110.
22. Januar: Temperatur 39·6°, Puls 116, unregelmäßig, abends Temperatur 38·5°, Puls 120.
23. Januar: Schwere Arhythmie, Zyanose.
24. Januar: Exitus.

Obduktionsbefund: Geringe pleuritische Adhäsionen beider Lungen, Degeneration und starke Dilatation des Herzens, Milztumor mäßigen Grades, Degeneration der Leber und Niere, kleinapfelgroße Zyste in der rechten Niere, Bartstoppelnarben im unteren Ileum und Cökum, parenchymatöse Struma, besonders mit Beteiligung der Mittellappen.

Wir sehen, daß sich in diesem Falle der Puls, wenn auch beleunigt, so doch in mäßigen Grenzen bis zum sechsten Krankstage gehalten hat. Damit im Einklang stand auch das Allneinbefinden der Patientin, bis am siebenten Krankheitstag n die Erscheinungen von Herzmuskelinsuffizienzen einstellten, am neunten Tage zum Tode führten.

Der nächste Fall betrifft eine 70jährige Frau.

Fall 8. Magda L., 70 Jahre alt.

In der Quarantäne erkrankt; bereits am zweiten Krankstag Puls unregelmäßig; am fünften Krankheitstag das Exann eben sichtbar, Puls 140, kaum fühlbar; am siebenten Tage tus.

Obduktionsbefund: Dilatation des Herzens, namentim rechten Anteil, Sklerose der aufsteigenden Aorta und der onararterien, subakuter Milztumor mäßigen Grades, fettige Deeration der Leber und Nieren, Bartstoppelnarben im unteren m und Cökum.

In diesem Falle machte sich die Herzmuskelinsuffizienz be; am zweiten Krankheitstag bemerkbar, für die der pathosch-anatomische Befund, die Veränderung an den Koronarrien, eine genügende Erklärung abgibt.

Der dritte Fall betrifft einen 38jährigen Korporal, dessen nkengeschichte ich bereits mitgeteilt habe. Hier sei diese noch; angeführt.

Fall 9. Anton P., 38 Jahre alt.

Wurde am ersten Erkrankungstag ins Spital aufgenommen, fünften Tage typisches Exanthem, hohe Kontinua, Puls regelig, die Frequenz hielt sich unterhalb der Fieberhöhe. Da der n Potator war, wurde trotz des guten Pulses prophylaktisch len verabreicht. Am achten Krankheitstag plötzliches Hinaufellen des Pulses, Arhythmien, am neunten Krankheitstag unter insuffizienzerscheinungen Exitus letalis.

Obduktionsbefund: Typhus exanthematicus, reichs Exanthem der Haut, Blutungen der Bindehäute, deren mikroische Untersuchung die typischen Veränderungen an den Ge ergab, Adipositas universalis, Status lymphaticus, Thymus stens, Hyperplasie der Zungenfollikel, der Lymphfollikel des darms und der Milz, Hypoplasie der linken Niere 9:5, 5:3·5, über rechts 12:7, 5:7, atheromatöse Veränderungen an den nklappen auf die Mitralis übergreifend, Myodegeneratio cordis, neratio adiposa hepatis. Die mikroskopische Untersuchung Gehirns ergab keine Fleckfieberveränderungen der Gefäße.

Aus diesen drei mitgeteilten Befunden ist zu ersehen, daß ch um besonders schwer geschädigte Herzen handelte, die in verhältnismäßig frühen Stadium der Erkrankung versagten. möchte hier nur besonders darauf aufmerksam machen, daß em einen Falle (Fall 9) bei der mikroskopischen Unterung des Gehirns keine spezifischen Veränderungen an den en sich fanden. Ich werde später, bei Besprechung der nsymptome, noch darauf zu sprechen kommen.

Einem besonderen Typus des Verlaufes begegnen wir bei duen mit Adipositas. Diesen hervorzuheben ist deshalb notg, weil uns die Berücksichtigung dieser Konstitutionsalie den besonders schweren Verlauf des Fleckfiebers bei n jugendlichen Individuen erklärt. Ich habe bereits früher nt, daß ich fünf derartige Fälle zu beobachten Gelegenheit

Fall 10. L., 28 Jahre alt.

29. Januar 1918 nach einwöchiger Krankheitsdauer in schwer mmenem Zustand eingeliefert. Adipositas. Zyanose des Ge. Temperatur 40·1°, Puls 138, klein, leicht unterdrückbar, verkürzung über dem rechten Unterlappen, das Atmungsch durch kleinblasiges, konsonierendes, feuchtes Rasseln t, die Leber überragt zwei Querfinger den Rippenbogen, die sehr druckempfindlich; ausgebreitetes, dichtes, kleinfleckixanthem von blaßbläulichroter Farbe.

1. Februar: Leber etwas kleiner, doch immer noch druckdlich.

2. Februar: Temperatur 39·2°, Puls 112, Exanthem hämorch.

3. Februar: Abends entfiebert, an der Haut bräunliche n sichtbar, Puls 88.

In der Rekonvaleszenz trotz normaler Temperatur Puls bei he zwischen 84 und 100.

In diesem Falle sind die Stauungserscheinungen von seiten chten Ventrikels besonders ausgeprägt. Bemerkenswert ist ie in der Rekonvaleszenz noch anhaltende Tachykardie.

Ein anderer Fall, der in diese Reihe gehört, nahm einen en Verlauf.

Fall 11. Anna K., 18 Jahre alt.

7. Februar 1918, am zehnten bis zwölften Krankheitstag, ins Spital eingeliefert; schwerer Allgemeinzustand, das Exanthem reichlich, von bläulichrosaroter Farbe, der Puls hielt sich ungefähr der Temperatur entsprechend, schwere Bronchitis über beiden Unterlappen.

10. Februar: Exanthem hämorrhagisch.

11. Februar: In der Nacht vom 10. auf 11. Februar plötzlich Unruhe und Krämpfe, von diesem Moment an Bewußtlosigkeit, Lungenödem, um Mitternacht Exitus.

Obduktionsbefund: Reichlicher Fettpolster, Fettdurchwachsung der Wand des rechten Herzens und Dilatation desselben, Fettleber, zerfließlicher Milztumor, enge Aorta (5 cm), Hyperplasie des follikulären Apparates des Zungengrundes und des Dünndarms, kleine Nieren, Hyperämie des Gehirns.

Hier ist als Ursache des letalen Ausganges in dem Fettherzen verbunden mit der Angustie der Aorta und dem Status lymphaticus zu suchen.

Daß früher überstandene Herzerkrankungen, wie Endo- und Perikarditis, auch im jugendlichen Alter den tödlichen Ausgang des Fleckfiebers begünstigen, darauf habe ich bereits in meiner früheren Arbeit hingewiesen. Nur der Vollständigkeit halber sei dies nochmals erwähnt.

Wir haben im vorhergehenden gesehen, welch tiefgreifende Störungen des Zirkulationsapparates durch das Fleckfieber hervorgerufen werden. Doch hebt bereits Brauer hervor, daß auch recht beträchtliche und alarmierende Herzmuskelstörungen sich mit dem Abklingen des Fiebers, des Exanthems und der zerebralen Erscheinungen wieder bessern. „Der Puls bleibt in der Rekonvaleszenz häufig noch längere Zeit klein und irregulär, meist auffällig verlangsamt.“ Ich möchte noch hinzufügen, daß nicht selten auch eine besondere Labilität des Pulses längere Zeit zu beobachten ist. Während bei Kindern die Störungen in der Rekonvaleszenz besonders selten sind, begegnen wir diesen bei Erwachsenen viel häufiger. Ich möchte hier als Beispiel die Krankengeschichte eines Falles bringen, bei dem die Herzstörungen, Labilität des Pulses, Kurzatmigkeit, leichte Ermüdbarkeit noch monatelang nach dem Fleckfieber anhielten.

W. R., 34 Jahre alt.

Sommer 1914 Ruhr, Frühjahr 1916 schweres Ruhrrezidiv, erkrankte November 1916 an Flecktyphus, schwerer Verlauf, hämorrhagisches Exanthem, geschlängelte periphere Gefäße, großer, lang persistenter Milztumor, sehr langsame Rekonvaleszenz. Nach dreimonatigem Spitalsaufenthal für vier Wochen beurlaubt; nach der Rückkehr noch immer leichte Ermüdbarkeit, Puls in Ruhe 60, nach einigen Bewegungen sofortiges Hinaufschnellen gegen 120, sehr leicht unterdrückbar; nach abermaliger vierwöchiger Schonung Zustand gebessert. Mai 1917 Angina lacunaris mit hohem Fieber von dreitägiger Dauer. Im Anschluß daran akute Herzdilatation, Zyanose, Atemnot, Herzklopfen. An diese akute Verschlechterung schließt sich ein durch Monate sich hinziehendes Krankheitsbild an, das in leichter Ermüdbarkeit nach den geringsten Anstrengungen, Kurzatmigkeit, Labilität des Pulses besteht. Dreiwöchige Bettruhe mit systematischer Digitaliskur, kohlensaure Bäder bringen nur geringe Besserung; erst nach mehrmonatlicher vollständiger Schonung tritt vollständige Genesung ein.

Dieser Fall zeigt deutlich, daß die Herzschwäche — und als solche ist das Krankheitsbild vor allem aufzufassen — noch monatelang bestehen kann, daß aber das durch das Fleckfieber geschädigte Herz auf eine interkurrente Infektion mit einer schweren Insuffizienz reagiert, die erst nach neunmonatlicher Behandlung vollständig zum Schwinden kommt. Die disponierende Ursache dürfte hier in vorzeitiger Arteriosklerose zu suchen sein, wozu noch die Schädigung durch die früher überstandene Ruhr hinzukommen dürfte.

Der Einfluß der frühzeitigen Rigidität der Gefäße im kindlichen Alter auf das Exanthem, auf die Pulsfrequenz während der Erkrankung habe ich bereits erwähnt. Ich kann hier noch den Fall, einen 15jährigen Knaben betreffend, hinzufügen, bei dem eine Arythmie noch tagelang nach der Entfieberung nachweisbar war. Auch bei Adipositas im verhältnismäßig jugendlichen Alter begegnen wir in der Rekonvaleszenz einer ausgesprochenen Labilität des Pulses.

*

War im vorhergehenden von Störungen die Rede, die sich vor allem auf das Zentralorgan des Zirkulationsapparates bezogen haben, so erübrigt es noch, auf die klinischen Erscheinungen an den peripheren Gefäßen im Gefolge des Fleckfiebers näher einzugehen. Daß bei Fleckfieber auch an den größeren Arterien Veränderungen vorkommen, dafür haben wir in der überwiegenden

Anzahl der Fälle keinen klinischen Anhaltspunkt. Es ist aber anzunehmen, daß sich der Fleckfieberprozeß unter besonderen Verhältnissen auch dort lokalisieren kann und zu schweren Störungen, zu Gefäßverschluß in mehr oder weniger großen Bezirken mit den bekannten deletären Folgen führen kann. Ich konnte auf dem Warschauer Kongreß und in meiner früheren Arbeit auf das Zusammenwirken mehrerer Umstände hinweisen. Ich konnte zeigen oder zum mindesten wahrscheinlich machen, daß zur Entstehung einer Fleckfiebergangrän eine minderwertige Anlage des Gefäßsystems, verbunden mit einer Schädigung des betreffenden Gewebes, in meinen Fällen durch Kälte, notwendig ist. Der mindeste Grad dieser Schädigung kommt durch multiple, scharf begrenzte Hautnekrose, namentlich an den äußersten Teilen der Extremitäten, zum Ausdruck, in den schwersten Graden findet sich Gangrän ganzer Extremitäten.

Eine seltene Komplikation des Fleckfiebers bildet die Venenthrombose an den unteren Extremitäten. Daß auch hier eine gewisse Disposition des Individuums dazu bestehen muß, geht aus meinen zwei beobachteten Fällen hervor. Diese betrafen Vater und Sohn, die zu gleicher Zeit an Fleckfieber erkrankt waren. In der Rekonvaleszenz trat bei beiden eine Thrombose an der linken unteren Extremität auf. Wir können nicht fehl gehen, hier eine besondere Disposition der Individuen anzunehmen, die mit Rücksicht auf die Vererbbarkeit als konstitutionell anzusehen ist.

Lungenveränderungen bei Fleckfieber.

Die mehr oder weniger starke Beteiligung der Bronchien wird für Fleckfieber als geradezu charakteristisch angesehen. Ich möchte aber gleich darauf hinweisen, daß wir dieser in weit geringerem Maße begegnen als bei Masern. Es zeigen vor allem die Befunde bei Kindern, daß hier die Veränderungen in den Lungen geradezu zu den Seltenheiten gehören. Finden sich aber ausgesprochene bronchitische Veränderungen in solchen Fällen, so ist unschwer eine besondere Disposition des Individuums, zum Beispiel lymphatischer Habitus, Skrofulose als disponierende Ursache der Lungenaffektion zu erkennen. Dies beweist der Fall 2, der ein Kind betraf, bei dem es im Anschluß an das Fleckfieber zum Aufflackern des tuberkulösen Prozesses kam.

Bei Erwachsenen ist im allgemeinen zu sagen, daß, je schwerer der allgemeine Verlauf, um so schwerer die Veränderungen in den Lungen sind. Als Ursache ist in den meisten Fällen die durch die Herzschädigung bedingte Stauung in den Lungen anzusehen. Dies gilt namentlich von älteren Individuen, wo es nicht allein bei der Bronchitis bleibt, sondern sich lobulär-pneumonische Herde entwickeln. Junge Leute mit Adipositas neigen ganz besonders zu schweren Lungenkomplikationen. Es ist hier zu betonen, daß die Lungenkomplikationen in schwereren Fällen eine Protrahierung der Entfieberung bedingen, daß auch in deren Folge in der Rekonvaleszenz Exazerbationen zu bemerken sind. Die Prognose ist aber meist günstig zu stellen. Ich konnte nur in zwei Fällen eine Lungenkomplikation als unmittelbare Todesursache feststellen. In einem Falle handelte es sich um einen 80jährigen Mann, bei dem eine kruppöse Pneumonie des linken Unterlappens gefunden wurde, in dem anderen um eine 50jährige Frau, bei der sich ein Empyem entwickelt hatte, das zum Tode führte.

Schon früher habe ich einen Fall erwähnt, bei dem es im Anschluß an das Fleckfieber zum Aufflackern eines alten, tuberkulösen Prozesses kam. Es handelte sich um ein Kind, bei dem sich bei der Sektion neben verkalkten Lungenhilusdrüsen multiple Konglomerattuberkel in den Lungen zeigten. Ein 67jähriger Mann hatte das Fleckfieber gut überstanden, die Temperatur war fast zur Norm heruntergegangen. Es traten aber in der Folge subfebrile Temperaturen auf, die Kräfte nahmen immer mehr ab und es trat im weiteren Verlaufe der Tod ein. Die Obduktion zeigte frische disseminierte Tuberkulose der Lungen und tuberkulöse Geschwüre im Colon transversum.

Ich verfüge jedoch außerdem über zwei Fälle, bei denen im unmittelbaren Anschluß an das Fleckfieber im Sputum Tuberkelbazillen nachweisbar waren, jedoch mit dem Zurückgehen der Lungenerscheinungen auch die Tuberkelbazillen verschwanden und eine scheinbare Heilung eintrat. Der eine Fall betraf einen 50jährigen Mann, der reichlich schleimig-eitriges Sputum expektorierte. Ich wurde von dessen Frau aufmerksam gemacht, daß einmal bei ihm eine spezifische Lungenaffektion bestand. Die daraufhin vorgenommene Sputumuntersuchung ergab einen positiven Befund. Der zweite Fall betraf eine 22jährige Patientin, die in den letzten Tagen des Fleckfiebers in das Spital eingeliefert wurde. Das Exanthem an der Haut und die charakteristischen Veränderungen an den Bindehäuten waren noch deutlich sichtbar, die Weilsche Reaktion war 1:400 positiv. Die Untersuchung der Lungen ergab Schallverkürzung über dem rechten Oberlappen und feuchtes, konsonierendes Rasseln. Pat. expektorierte ein schleimig-eitriges, geballtes Sputum, das reichlich Kochsche Bazillen enthielt. Die Temperatur war im weiteren Verlaufe subfebril, die Rasselgeräusche verschwanden, im Sputum waren keine Tuberkelbazillen mehr nachweisbar.

Aus diesen Fällen geht hervor, daß bei disponierten Individuen es durch den Fleckfieberprozeß zur Exazerbation eines latenten tuberkulösen Prozesses kommen kann, der in manchen Fällen auch zum Tode führt.

Symptome von seiten des Zentralnervensystems.

Neben den Kreislaufstörungen sind die Störungen von seiten des Zentralnervensystems für den Ausgang des Fleckfiebers am wichtigsten und entscheidendsten, wie dies Brauer besonders hervorhebt. Dieser Autor betont auch, daß „diese Störungen im wesentlichen als organisch und nicht toxisch bedingt anzusehen sind". Diese letztere Annahme gründet sich auf die histologischen Befunde von E. Albrecht, der im Gehirn und in den Meningen den Hautveränderungen analoge Herde feststellen konnte. Was den Einfluß der Konstitution des Individuums auf die zerebralen Erscheinungen bei Fleckfieber betrifft, hebt Munk hervor, daß bei Menschen mit neurasthenischer und hysterischer Anlage oder mit anderen Zeichen nervöser Minderwertigkeit (Asthma, Tic) wie auch bei geistig sehr tätigen Menschen die Krankheit meist schwerer auftritt und gerade unter diesen Menschen ihre Opfer fordert.

Wenden wir uns nun der Besprechung der zerebralen Störungen zu, so können wir unschwer zweierlei Arten derselben unterscheiden: Symptome allgemeiner Art und Lokalsymptome. Was die Symptome der diffusen zerebralen Störung betrifft, wäre im Beginn der Erkrankung, wie Brauer den Verlauf schildert, Abgeschlagenheit, Kopfschmerz, in seltenen Fällen maniakalische Erregungszustände hervorzuheben. Im weiteren Verlaufe entwickelt sich dann ein Status typhosus mit Reizzuständen und Apathie. Unter sich steigernden, oft äußerst heftigen Kopfschmerzen bei oft völliger Schlaflosigkeit entwickelt sich ein Zustand von Schwerbesinnlichkeit und von geistiger Stumpfheit. Delirien und ein allgemeiner Tremor können sich hinzugesellen." Der Bewußtseinszustand variiert zwischen dem leichten Sopor und tiefem Koma. In deren Verlauf kommt es stellenweise zu Delirien und Verwirrtheitszuständen; die Kranken sind desorientiert, springen aus dem Bett, wollen davonlaufen usw. Diese Bewußtseinstrübungen können die Entfieberung in manchen Fällen noch überdauern, gewöhnlich schwinden sie jedoch mit der Entfieberung und machen einem gesunden, mehrere Tage andauernden Schlafe Platz. In einigen Fällen hielt jedoch eine quälende Schlaflosigkeit noch mehrere Tage nach der Entfieberung an. Diese Fälle gehören jedoch zu den Ausnahmen.

Die hier geschilderten Symptome gelten vor allem für den Verlauf des Fleckfiebers bei Erwachsenen. Auffallend verschieden davon ist das Verhalten der Kinder. Zunächst ist zu bemerken, daß es eine Reihe von Fällen gibt, in denen die Kinder trotz hohen Fiebers gar keine zerebralen Erscheinungen, ja nicht einmal eine intensivere Mattigkeit zeigen. Fälle dieser Art habe ich auch bei Erwachsenen gesehen und möchte hier als Unikum ein Fleckfieber einer 67jährigen Frau anführen. Das Fieber dauerte 15 Tage, die Kontinua zwischen 38·5° und 39·7° hielt durch acht Tage an. Der Fall verlief ohne Exanthem und ohne Bewußtseinsstörung. In meiner früheren Arbeit habe ich schon auf die ambulatorischen Fleckfieberfälle bei Kindern und auf deren Bedeutung für die Verschleppung der Seuche hingewiesen. Jedoch gehören diese Fälle zu den Ausnahmen. In der Mehrzahl der Fälle finden wir zerebrale Allgemeinerscheinungen, die bei Kindern meist in Form einer Schlafsucht zum Ausdruck kommen, wie dies Monakow besonders hervorhebt. Ein weiterer Unterschied gegenüber dem Verhalten der Erwachsenen besteht darin, daß mit dem Fieberabfall auch jede Bewußtseinstrübung geschwunden ist und die Rekonvaleszenz sehr rasch verläuft. Delirante Zustände habe ich bei Kindern nur ganz ausnahmsweise gesehen und diese wieder bei Knaben häufiger als bei Mädchen. Knaben mit frühzeitiger Rigidität der Gefäße scheinen besonders dazu zu disponieren.

Neben diesen Bewußtseinsstörungen finden sich in schweren Fällen bei Erwachsenen allgemeine motorische Reizerscheinungen der verschiedensten Art. Brauer erwähnt Schüttelkrämpfe der gesamten Körpermuskulatur, Rigidität der Extremitäten. Manchmal ähnelt der Krankheitszustand einer Meningitis. Der Kranke nimmt die dieser Erkrankung eigentümliche gekniekte Haltung ein, der Kopf ist nach rückwärts gebogen, das Kernigsche Symptom

nd die Hauthyperästhesie sind deutlich ausgesprochen. In nderen Fällen kommt es, wie Munk hervorhebt, zu Hemmungsständen vom Charakter der Katatonie mit ausgesprochener Flexilitas cerea. Als anatomische Ursache dieser Störungen ist ein ehr oder weniger starker Hydrozephalus nachweisbar. In einem einer Fälle, bei dem es zu schweren allgemeinen, tonisch-klonihen Zuckungen kam, die sub finem einem Status epilepticus ichen, fand sich bei der Obduktion ein mächtiger Hydrocephalus ternus. In der Mehrzahl der Fälle findet sich jedoch nur ein drocephalus internus, worauf Munk ganz besonders hinge esen hat. Dieser Autor hebt auch hervor, daß dieser oft das nzige anatomische Symptom bei Fleckfieber bildet.

Neben diesen Allgemeinstörungen, die vom Zentralnervenstem ausgehen und in der meningealen Reizung oder in dem drozephalus ihren Gruund haben, können wir in manchen llen Erscheinungen beobachten, die auf eine Läsion zirkumipter Hirnpartien schließen lassen. Ich beginne hier mit den icklicherweise selten auftretenden bulbären Störungen. In nstig ausgehenden Fällen zeigt sich nur eine eigentümlich verschene Sprache mit Zittern und unkoordinierten Bewegungen Mundmuskulatur, das Vorstrecken der Zunge erscheint erwert oder ist gar unmöglich; in diesen Fällen bleibt die lbäre Störung auf diese Symptome beschränkt. In anderen llen wieder ist eine auffallende Frequenz der Atmung zu berken, 40 bis 60 in der Minute, die weder aus dem Herz-, noch ngenbefund erklärlich ist; es kann außerdem noch zu einer regelmäßigkeit der Atmung kommen, die dem Cheyne-Stokesen Typus ähnelt. In den schwersten Fällen dieser Art kommt es m auch zu Schluckstörungen, in deren Folge die Kranken ist rasch zugrunde gehen. Von weiteren Störungen, die zentral ingt sind, wären die Zitterbewegungen an den Extremitäten, nentlich an den Händen zu nennen, die in keinem schweren Fall fehlen pflegen.

Allen den hier geschilderten Symptomen, die als zentral bezte Paresen oder als motorische Reizerscheinungen oder als ktische Störungen aufzufassen sind, liegen nach den Befunden Autoren spezifische Gefäßerkrankungen der entsprechenden rpartien zugrunde. Daß es niemals zu hemiplegischen Erscheinungen kommt, beruht vor allem darauf, daß die Herdchen ier nur in den kleinsten Gefäßchen ihren Sitz haben und keine rwirkung auf die Umgebung ausüben. So kommt es nur zur digung einer geringen Anzahl von Nervenbahnen, die nur in enen Fällen zu einer kompletten Lähmung eines Organs oder r Muskelgruppe führen. Nur in der Medulla oblongata, er Gegend der Rautengrube, wo die gesamten Nervenbahnen einen kleinen Querschnitt zusammengedrängt sind, wo die nswichtigen Zentren nahe aneinander liegen, ist das Auftreten sämtlicher Bulbärsymptome bei Häufung der spezifischen Gefäßveränderungen in dieser Gegend verständlich. Es ist aber weiteres klar, daß isolierte Störungen, wie nur verwaschene che oder Atemstörung, allein auftreten können, ohne daß es lien diesen Fällen zur Entwicklung aller bulbären Symptome men muß. Jarisch hat in seiner Arbeit an klinisch beteten Fällen die Uebereinstimmung der Lähmungserscheinen mit dem histologischen Befunde der entsprechenden Hirnen zur Genüge dargetan. Der Zeitpunkt des Auftretens dieser lsymptome ist ebenfalls in der zweiten Hälfte des Fleckrs gelegen. Auch anatomisch ist dieses Verhalten klargelegt en. Jarisch untersuchte einen Fall, der bereits am achten ad exitum gekommen war. Hier waren keine Veränderungen en Gehirngefäßen nachweisbar.

Vielleicht beruhen auch die in manchen Fällen vorkommenBlasen-, Mastdarmstörungen auf spezifischen Affektionen der rechenden Zentren im Rückenmark. Darauf deutet die nicht seltene Incontinentia urinae et alvi, die noch nach der Entung, auch nach dem Schwinden der Bewußtseinstrübung r bestehen kann. Die Patienten geben dann an, daß sie Abgang von Urin und Stuhl nicht spüren. In einem dieser konnte ich auch eine Herabsetzung der Sensibilität in der id des Afters nachweisen, wie diese bei Konusverletzungen kommen pflegt. In anderen Fällen, die allerdings viel er sind — ich habe bei meinem verhältnismäßig großen ial nur zwei Fälle dieser Art feststellen können — besteht ie Entfieberungsperiode überdauernde Retentio urinae. Durch ähmungszustand des Detrusor kommt es zu enormer Ausng der Blase. So wurde eine Patientin in leicht soporösem id am Ende des Fleckfiebers in das Spital eingeliefert. wies einen von der Symphyse bis über den Nabel reichenden auf, der der gefüllten Blase entsprach. Bei der Entleerung den Katheter flossen 3-5 l Harn ab.

Wenn eine Erkrankung, wie das Fleckfieber, derartige Veränderungen im Zentralnervensystem setzt, deren Symptome auch in unverminderter Stärke die Entfieberung überdauern können, um dann allmählich zu schwinden, so kann es nicht wundernehmen, daß in manchen Fällen noch monatelang die letzten Reste dieser Störungen nachweisbar sind. In den meisten Fällen begegnen wir hier allgemein neurasthenischen Symptomen, die in abnormer Ermüdbarkeit, Vergeßlichkeit, abnormer Reizbarkeit und Schlafsucht zum Ausdruck kommen. Dazu kommen bei den hiezu veranlagten Individuen eine Anzahl von kardiovaskulären Symptomen, Neigung zu Tachykardie, leichte Erschöpfbarkeit. In einigen Fällen waren Zustände zu beobachten, die in das Gebiet der hyperkinetischen Neurosen zu rechnen sind. Starkes Zittern der Hände bei der geringsten Anstrengung oder Aufregung war bei einem Patienten noch monatelang nach überstandenem Fleckfieber nachweisbar.

Hier möchte ich noch zwei Fälle anfügen, bei denen es im Anschluß an Fleckfieber zum Ausbruch einer Psychose kam.

Der eine Fall betrifft eine 44jährige Frau. Sie war in den letzten Tagen des Fleckfiebers in das Spital eingeliefert worden. Die Reste des Exanthems waren noch an der Haut sichtbar. Als das Fieber geschwunden war, stellte sich ein stuporöser Zustand ein. Pat. verweigerte die Nahrung, reagierte nicht auf Ansprechen, kam den einfachsten Aufforderungen, wie Zunge zeigen, nicht nach, sondern lag völlig teilnahmslos da. Der Bindehautreflex war nicht auslösbar, dagegen erfolgten auf Druck in der Ovarialgegend und an den Mamillen lebhafte Abwehrbewegungen. Es war klar, daß es sich um einen hysterischen, stuporähnlichen Zustand handelte, der auch nach drei Tagen ohne irgendwelche Therapie vollständig zurückging.

Der zweite Fall betraf einen 33jährigen Fähnrich, der ein schweres Fleckfieber durchgemacht hatte. An die Entfieberung schloß sich ein fünf Tage dauernder Schlaf an, der nur bei der Nahrungsaufnahme unterbrochen wurde. Nach dem Erwachen stellten sich Größenwahnideen ein, er sei Großfürst von Rußland, verfüge über viele Millionen, dabei gab er wieder zu, Fähnrich zu sein; im weiteren Verlaufe stellten sich Defekte der Merkfähigkeit für die nächsten Ereignisse ein. Pat. gab an, Lues überstanden zu haben, auch eine Narbe an der Glans penis deutete darauf hin. Von somatischen Symptomen war nur eine etwas trägere Reaktion der Pupille nachweisbar. Außerdem trat zunehmender Kräfteverfall trotz reichlich genossener Nahrung auf. Es dürfte sich wohl um einen amentiaartigen Zustand, vielleicht auch mit Rücksicht auf die überstandene Lues um eine rapid auftretende progressive Paralyse handeln, die im Anschluß an das Fleckfieber zum Ausbruch gekommen ist.

Zusammenfassend können wir sagen, daß sich in allen schweren Fällen von Fleckfieber bei Erwachsenen mehr weniger schwere Störungen von seiten des Zentralnervensystems finden. Bei Kindern gehören diese zu den Seltenheiten, meist kommt hier die zerebrale Schädigung nur in einem die ganze Krankheit andauernden Schlafzustand zum Ausdruck. Bei Erwachsenen sind die schweren Allgemeinerscheinungen auf den Hydrocephalus internus und externus zu beziehen; den ausgesprochenen Lähmungserscheinungen hingegen sowie den isolierten Reizzuständen liegt eine besondere Lokalisation des Prozesses in bestimmten Hirnpartien zugrunde. Der Lieblingssitz it die Medulla oblongata und bulbäre Lähmungserscheinungen sind es, die in solchen Fällen zum Tode führen. Ich habe schon in meiner früheren Arbeit darauf hingewiesen, daß diese Gehirnläsionen für den tödlichen Ausgang der Erkrankung in den späteren Stadien, in der Entfieberung oder nach derselben ebenso in Betracht kommen wie die Schädigung des Herzens. Auch in der Rekonvaleszenz und in den folgenden Monaten können sich nervöse Störungen aller Art geltend machen. Auch mit dem Auftreten von Psychosen im Anschluß an Fleckfieber ist in seltenen Fällen zu rechnen.

Eiterungsprozesse im Anschluß an Fleckfieber.

Bei einer so schwer konsumierenden Erkrankung wie das Fleckfieber kommt es in unmittelbarem Anschluß daran nicht selten zu den verschiedensten Eiterungsprozessen. Dazu gehören vor allem die Otitis media und die Parotitis suppurativa. In einem Falle, bei einem 16jährigen Knaben, waren beide Prozesse gleichzeitig vorhanden. Eines Falles möchte ich noch Erwähnung tun: Bei einem 20jährigen Manne trat eines Tages nach der Entfieberung unter abermaligem hohen Fieberanstieg eine beiderseitige Otitis media suppurativa auf, die am dritten Tage infolge eitriger Meningitis zum Tode führte. Die Obduktion ergab:

Beiderseitige Otitis media, Thrombophlebitis des Sinus sigmoideus und transversus; eitrige Meningitis, Status lymphaticus,

hochgradige Hypoplasie des Genitalapparates, Struma nodosa, geteilte Milz, große linke Nebenniere, reichliche lanugoartige Behaarung des Nackens und Rückens, sowie der Oberarme.

Es ist daraus zu ersehen, daß auch für das Auftreten septischer Komplikationen konstitutionelle Momente in Betracht kommen und namentlich der tödliche Verlauf infolge der verminderten Resistenz dieser Individuen nach einer Infektionskrankheit begünstigt wird.

Weiters ist bekannt, daß nicht selten Furunkulosen der Haut im Anschluß an Fleckfieber sich entwickeln und diese Eiterungsprozesse eine Protrahierung der Entfieberung bedingen oder in der Rekonvaleszenz neuerliche Fiebersteigerungen hervorrufen. Als besonders zu derartigen Komplikationen disponiert sind Individuen anzusehen, deren Haut durch Kratzeffekte infolge Skabies oder Läuseekzems schon reichlich mit Eitererregern infiziert ist. Ich erwähne hier einen Fall, eine 60jährige Frau betreffend, bei der es im Anschluß an eine Lymphadenitis der linken Achselhöhle nach überstandenem Fleckfieber zu einer rapid fortschreitenden Phlegmone der linken Brustseite kam, die tödlich verlief.

Ein anderer Fall zeigt das Wiederaufflackern eines alten gonorrhoischen Prostataherdes im Anschluß an Fleckfieber. Der 41jährige Patient überstand das Fleckfieber verhältnismäßig leicht. Es entwickelte sich unter geringem abermaligen Temperatursturz ein Hautkarbunkel, der rasch abheilte. 14 Tage nach der Entfieberung klagte Pat. über Schmerzen beim Urinieren. Die Untersuchung ergab Schwellung und Schmerzhaftigkeit der Prostata. Durch Expression konnte ein eitriges Sekret gewonnen werden, das reichlich Gonokokken enthielt. Pat. gab an, mit 20 Jahren eine Gonorrhoe überstanden zu haben, seither aber beschwerdefrei gewesen zu sein.

Wir sehen also, daß auch für das Auftreten dieser Komplikationen konstitutionelle und konditionelle Momente in Betracht kommen und diese namentlich für den Ausgang von maßgebender Bedeutung sind.

Wir haben uns im vorhergehenden mit den Symptomen beschäftigt, die von Organen oder Organgruppen ausgehen, die für den Verlauf und den Ausgang des Fleckfiebers vor allem maßgebend sind. Es erübrigt noch, zweier Organe zu erwähnen, die in der überwiegenden Anzahl der Fälle keine hervorstechenden klinischen Symptome verursachen. Der Milztumor ist in den meisten Fällen nur gering entwickelt und nur in den ersten Tagen der Erkrankung durch physikalische Untersuchungsmethoden nachweisbar, wie dies besonders Zuelzer hervorhebt. Besondere Vergrößerung der Milz ist meist bei Individuen mit lymphatischem Habitus anzutreffen. In diesen Fällen ist auch die Rückbildung des Milztumors verzögert.

Was die Nieren betrifft, habe ich nur in zwei Fällen das Auftreten nephritischer Erscheinungen mit Oedembildung und reichlicher Blut- und Eiweißausscheidung im Urin gesehen. In den meisten Fällen findet sich eine geringe Albuminurie und vereinzelte rote Blutkörperchen und Zylinder im Sediment. Kollert und Finger konnten auf der Höhe der Erkrankung eine beträchtliche Verzögerung der Jodkaliausscheidung nachweisen. Diese Autoren erwähnen auch einen Fall, bei dem ein konditionelles Moment — der Patient hatte Lues überstanden — möglicherweise das Auftreten der schweren Nierenveränderungen begünstigt hat. Anatomisch wurden mehrfach die für Fleckfieber charakteristischen Veränderungen an den Nierengefäßen gefunden.

Vom Magendarmkanal aus sind im Verlaufe des Fleckfiebers gewöhnlich keine besonderen Symptome zu verzeichnen. Zweimal sah ich schwere Diarrhöen. Beide Fälle endeten tödlich und als Ursache der Diarrhöen wurden bei der Obduktion chronisch dysenterische Veränderungen des Dickdarms gefunden. Der eine Fall betraf einen 28jährigen Russen, der andere Fall die 60jährige Frau, die der Phlegmone der linken Brustwand erlegen war. Mit der Entfieberung setzten bereits die Diarrhöen ein, die in diesem Falle zunächst als septische aufzufassen waren; denn zu dieser Zeit begann bereits die Schwellung und Rötung der Brustwand, von der linken Axilla ausgehend. Bei der Obduktion fand sich eine akute Entzündung des unteren Ileums und des Colon ascendens, außerdem aber noch Narben nach überstandener Dysenterie im Colon descendens und sigmoideum.

Es erübrigt jetzt noch, eine Uebersicht über letal endende Fälle zu geben und dabei vor allem die unmittelbare Todesursache zu berücksichtigen. Schon bei Besprechung der klinischen Symptome wurde darauf hingewiesen, daß jene in den einzelnen Fällen recht verschieden sein können. Ich möchte hier ein kleines Schema einfügen und für die einzelnen Punkte desselben einige Beispiele folgen lassen.

Als unmittelbare Todesursache wurde gefunden:

1. Erlahmung des Herzens:
   a) bei konstitutionell minderwertigen Herzen,
   b) bei konditionell geschädigten Herzen,
   c) bei Kombination der beiden letztgenannten Momente.
2. Zerebrale Störungen.
3. Komplikationen:
   a) Lunge,
   b) septische Komplikation,
   c) Nephritis.

1. Erlahmung des Herzens.

a) Bei konstitutionell minderwertigen Herzen.

Anna K., 17 Jahre alt; am 14. Krankheitstag gestorben. Adipositas, Aorta angusta, Status lymphaticus.

Obduktionsbefund: Adipositas universalis. Dilatation des Herzens, Fettdurchwachsung der Wand des rechten Ventrikels, Aorta 5 cm breit, akuter, zerfließlicher Milztumor, Hyperplasie des follikulären Apparates des Zungengrundes und der Schleimhaut des Dünndarms, Hyperämie des Gehirns, Blutungen in der Uebergangsfalte des rechten Auges.

Marie P., 30 Jahre alt; am 10. bis 14. Krankheitstag gestorben. Abnorme Brüchigkeit der Gefäße.

Obduktionsbefund: Residua exanthematis typhi exanthematici, Haemorrhagia endocardii, septi, cordis, lienis, hepatis, mucosae ilei, endometrii, mucosae tracheae. Pneumonia hypostatica. Gangraena extremi lateris conchae auris.

b) Bei konditionell geschädigten Herzen.

Vorgeschrittenes Alter. 70 bis 80 Jahre; 6 Fälle.

Der Tod erfolgte einmal am 7., einmal am 9., bei den übrigen Fällen am zwischen dem 10. und 15. gelegenen Krankheitstag. Der anatomische Befund ist meist sehr gering: Schlaffes Herz, Lungenemphysem, lobulärpneumonische Herde, eitrige Bronchitis. Nur in dem einen Falle, bei dem der Tod am siebenten Krankheitstag erfolgte, fand sich ein ausgebreitetes Atherom der Aorta und der Koronararterien (Fall 8).

60 bis 69 Jahre; 3 Fälle.

Der Tod erfolgte hier zweimal am 10., einmal am 16. bis 18. Tag. Die anatomischen Befunde sind hier bereits mannigfaltiger.

60jähriger Mann; am 10. Krankheitstag gestorben.

Obduktionsbefund: Bronchopneumonische Herde des rechten Unterlappens, Lungenödem, endokarditische Warzen der Mitralis. Fettige Degeneration des Herzmuskels, akuter Milztumor, Leberzirrhose (im Stadium der Schrumpfung), Degeneration der Nieren.

66jähriger Mann; am 10. Krankheitstag gestorben.

Obduktionsbefund: Degeneration und Dilatation des Herzens, spindelförmige Auftreibung der aufsteigenden Aorta, fettige Degeneration der Leber und Niere, akuter, zerfließlicher Milztumor, Bartstoppelnarben im unteren Ileum, punktförmige Blutungen beider Konjunktiven.

c) Bei Kombination der beiden letztgenannten Momente.

38jähriger Korporal. Status lymphaticus, Atheroma der Aortenklappen, Potus (vide Fall 9).

2. Zerebrale Störung.

Wie ich schon früher bei der Klinik der zerebralen Störungen hervorgehoben, sind es namentlich zwei Momente, die bedrohliche Zustände verursachen und zum Tode führen können:

1. Die meningealen Veränderungen;
2. die durch die spezifischen Gefäßveränderungen der Hirnpartien bedingten Lähmungserscheinungen, wenn diese in den lebenswichtigen Zentren lokalisiert sind.

Als Beispiel für einen Fall, in dem die schweren meningealen Veränderungen als unmittelbare Todesursache anzusehen waren, führe ich die Krankengeschichte einer 60jährigen Frau an, die ich bereits früher kurz erwähnte.

Die Patientin wurde am zehnten Krankheitstag ins Spital eingeliefert.

26. April 1918: Schwerer Allgemeinzustand, jedoch bei Bewußtsein, Exanthem wegen Kratzeffekten nicht sichtbar; schwere diffuse Bronchitis; Temperatur 39·6°, Puls 104.

28. April: Andauernd hohe Kontinua, Puls 100 bis 120. Starkes Zittern der Gesichtsmuskeln und der Hände, namentlich bei intendierten Bewegungen.

29. April: Die Zuckungen haben sich auf die gesamte Körpermuskulatur ausgebreitet; tonisch-klonische Zuckungen namentlich im Bereiche des rechten Fazialis und des rechten Armes.

30. April: In der Nacht Status epilepticus. Bewußtsein vollständig geschwunden. 8 Uhr 30 Minuten vormittags Exitus.

Obduktionsbefund: Hochgradiger Hydrocephalus externus und internus, namentlich über der linken Hemisphäre stark ausgebildet. Oedem des Plexus chorioideus. Hypertrophie des linken Herzventrikels, beginnendes Atherom der Aorta geringen Grades, Anwachsung beider Lungen, Hypostase und lobulärpneumonische Herde in beiden Unterlappen. Zerfließlicher Milztumor, Degeneration der Leber und Nieren.

Auf die Fälle, die unter 2 gemeldet sind, hat besonders Jarisch hingewiesen.

3. Komplikationen.

Von beobachteten Lungenkomplikationen, die als unmittelbare Todesursache anzusehen waren, wären anzuführen: Pneumonia crouposa bei einem 80jährigen Manne, Pleuraempyem bei einer 50jährigen Frau und die bereits früher erwähnten Fälle von Lungentuberkulose. Zu den septischen Komplikationen mit tödlichem Ausgang wären zu rechnen: die früher angeführten Fälle von Brustwandphlegmone und Meningitis infolge eitriger Mittelohrentzündung. Dazu käme noch der Fall einer 54jährigen, die vier Tage nach der Entfieberung einem Glottisödem infolge Tuberkulgeschwürs der hinteren Wand des Kehlkopfes erlag. Auch eines Falles von tödlich verlaufender Nephritis, verbunden mit akuter Tuberkulose, wurde bereits gedacht.

Literatur:

Brauer, Verh. d. deutsch. Kongr. f. inn. Med. in Warschau 1916 S. 83 ff. — R. Chiari, W. kl. W. 1918 Nr. 8. — Deutsch, D. m. W. 1915 S. 1231. — Elias, Verh. d. Kongr. f. inn. Med. 1916 S. 161. — v. Jaksch, ebenda S. 154. — Jarisch, D. Arch. f. klin. Med. Bd. 126. S. 270. — Jürgens, Verh. d. Kongr. inn. Med. 1916 S. 102. — Kollert und Finger, Beitr. z. Klin. d. Infkrankh., zit. Immun.-Forsch. 1917 6. S. 43. — Kyrle und Morawetz, Arch. f. Derm. u. Syph. 123. S. 145. — Martini, D. m. W. 1918 Nr. 6. — Matthes, Verh. d. Kongr. inn. Med. 1916 S. 151. — Munk, Zschr. f. klin. Med. — Nordt, Verh. d. Kongr. inn. Med. 1916 S. 156. — Schittenhelm, ebenda S. 153. — Sterling, Beitr. z. Klin. d. Infkrankh., zit. Immun.-Forsch. 1917 6. S. 34. — Zuelzer, Verh. d. Kongr. inn. Med. 1916 S. 156.

Aus dem serotherapeutischen Institute in Wien. (Vorstand: Hofrat Prof. R. Paltauf.)

Experimentelle und klinische Beiträge zum Fleckfieber.

Von Dr. O. Löwy.

I.

In einer recht beträchtlichen Anzahl von Publikationen wurde seit dem Kriege vor allem von Ricketts und Wilder,[1]) Bolle,[2]) Goldberger und Anderson u. a. die Empfänglichkeit von Meerschweinchen für das Fleckfiebervirus nachgewiesen. Wenn Tiere mit dem Blute fiebernder Flecktyphuskranker intraperitoneal infiziert werden, so fiebern diese nach einer verschieden langen Inkubationszeit einige Tage lang. Das Fieber fällt dann meist lytisch ab. Gegen eine Reinfektion mit Fleckfiebervirus erweisen sich diese Tiere dann immun.

Ende 1915 und Anfang 1916 war es uns — dank Herrn Hofrat Paltauf — ermöglicht, uns mit der Flecktyphusfrage zu beschäftigen und ein Ergebnis unserer damaligen Versuche wurde in der Wiener klinischen Wochenschrift 1916, Nr. 18, veröffentlicht. Als wir im Frühjahr 1916 aus äußeren Gründen unsere Arbeit einstellen mußten, hatte Oberarzt Dr. Silberstern die Güte, einige laufende Versuche fortzusetzen und einige Zeit hindurch unsere Flecktyphusstämme weiter zu übertragen. Wir fühlen uns verpflichtet, ihm auch hier dafür bestens zu danken.

Damals arbeiteten wir mit vier verschiedenen Flecktyphusstämmen und es erscheint uns wegen der später zu ziehenden Schlußfolgerungen wichtig, genauere Angaben über die Provenienz dieser Stämme mitzuteilen.

Stamm L stellte uns Herr Prof. Landsteiner in liebenswürdiger Weise zur Verfügung.

[1]) Journ. amer. med. Ass. 1916.
[2]) Ann. Inst. Pasteur 1911.

Ba stammte aus Polen und wurde von Dr. Baehr von einem typischen Exanthematikusfall auf Meerschweinchen überimpft und so nach Wien gebracht.

Stamm N verimpften wir am 2. Januar 1916 in einem Kriegsgefangenenlager in N. von einem dort erkrankten serbischen Kriegsgefangenen auf Meerschweinchen. (Im Gefangenenlager N. waren bereits mehrere hundert Fleckfiebererkrankungen vorgekommen.) Der Patient, der am 25. Dezember 1915 mit angeblich plötzlichem Fieberanstieg auf 39·6° erkrankte, hatte am Tage der Blutübertragung nur mehr morgens 37·9°, abends 38·1°. Das Patientenblut, das auf Bouillon, Galle, sowie Plotzschen Nährböden aërob und anaërob gezüchtet wurde, blieb dauernd steril.

Stamm E stammt von einem Regimentsarzt (Kommandant eines Epidemiespitales, in welchem sich Flecktyphusfälle befanden), der am 22. Januar 1916 in Wien auf Urlaub erkrankte. Als typhusverdächtig auf die Station Prof. Eppinger eingeliefert, schien uns Pat. wegen der starken Benommenheit, der deutlich ausgeprägten Roseolen am ganzen Körper (vola manus), wegen der hohen Pulsfrequenz (dauernd 120) bei einer Temperatur von 39° als feckfieberverdächtig. Die Milz war nicht vergrößert. Blutkörperchenzählung: 3,500.000 Erythrozyten, 19.000 Leukozyten. Blutkulturen blieben aërob sowohl als anaërob dauernd steril. Es wurden je 5 cm³ Patientenblut direkt Meerschweinchen intraperitoneal injiziert.

Ueber Stamm K siehe zweiten Teil dieser Arbeit.

*

Das Uebertragen des Fleckfiebervirusstammes von Tier zu Tier geschah durchwegs durch Blut, und zwar nahmen wir gewöhnlich 0·5 bis 2 cm³ Blut des bereits zwei Tage fiebernden Meerschweinchens. Das oft mit physiologischer Kochsalzlösung auf das Doppelte verdünnte Blut wurde entweder durch Herzpunktion vom lebenden Tiere oder durch eben durch Aether oder Nackenschlag getötete Meerschweinchen gewonnen. Sehr selten wurde das geronnene Blut mit physiologischer Kochsalzlösung verrieben und so Tieren intraperitoneal injiziert.

Als Kriterium einer gelungenen Infektion dient ein mehrtägiger Fieberanstieg nach einer verschieden langen Inkubationszeit. Wir teilen hier einige typische Fieberkurven mit.

Tag	E 1685	E 1253	Ba	N 1462
1.	38.4	—	—	—
2.	38·8	38·4	39	39·2
3.	39·2	39·2	39 2	39·4
4.	38·6	39·4	39	39
5.	40	39·2	38·8	39
6.	41	39·4	39	38·8
7.	41	39·6	39·2	39·6
8.	40·4	41	38·8	39
9.	40·6	41	39·2	39·4
10.	40	41	39	39·4
11.	36·6 †	40·4	40	39·2
12.		40·1	40	39·4
13.		40·2	40	39
14.		39·6	40·4	39·4
15.		39·4	40	39·2
16.			40	39
17.			38·8	39·2
18.			39·4	38·6
19.			39·2	39
20.				38·8
21.				38·8
22.				39
23.				38·2
24.				40·4
25.				40·6
26.				40
27.				39·7
28.				39
29.				38·5

Der Temperaturanstieg ist oft ein ganz plötzlicher und es erscheint die Zacke in vielen Fällen noch steiler wegen des Temperaturabfalles tags vor dem Anstieg, den wir oft zu beobachten Gelegenheit hatten. (Siehe Tier Nr. 1685, vierter Tag, und Tier Nr. 1462, 23. Tag.) Der Temperaturanstieg hält einige Tage an, meist als Kontinua. Der Temperaturabfall vollzieht sich meist lytisch. Manche Tiere sterben unter Kollapserscheinungen und plötzlichem Temperaturabfall. (Siehe Tier Nr. 1685.) Kranke Meerschweinchen sind unruhig, schreien oft und magern ab.

Bei Sektionen getöteter oder gestorbener Tiere fehlt der Milztumor fast nie. Manche Tiere haben an der Innenseite der Haut Flecke, die histologisch in vielem der menschlichen Fleckfieberroseola gleichen. Auch kommen Blutungen in der Harnblase und

Lunge vor.[3]) Bauer[4]) fand Veränderungen der kleinsten Arterien. (Es sei hier erwähnt, daß wir übereinstimmend mit anderen Autoren des öfteren versuchten, auch Kaninchen, sei es mit infektiösem Menschen- oder Meerschweinchenblut, zu infizieren, jedoch stets mit negativem Resultat.)

*

Der Fleckfieberstamm E wurde 13mal, N 11mal, Ba 9mal, K 6mal passiert. Wie oft dies bei Stamm L geschah, wissen wir nicht, da es uns unbekannt ist, in wievielter Passage dieser Stamm uns übergeben wurde. Die Zahl der infizierten Tiere ergibt folgende Tabelle:

Mit Stamm	L	wurden	11	Tiere
» »	K	»	6	»
» »	Ba	»	56	»
» »	E	»	66	»
» »	N	»	37	»

Summe 177 Tiere infiziert.

Von diesen sind uns 16 Tiere septisch oder an Peritonitis gestorben, und zwar 10 vom Stamm E, als wir nicht sterile Reibschalen beim Verreiben des bei der Blutentnahme gewonnenen Blutkuchens benützen mußten. Vom Stamm Ba starben 4, vom Stamm N 2 Tiere.

Es verbleiben also insgesamt 161 Tiere, davon war bei sieben Tieren keine Reaktion bemerkbar. (Beobachtungszeit von Stamm N zwei Tiere 45 und 59 Tage, Stamm E ein Tier 42 Tage, Stamm Ba ein Tier 25 Tage, Stamm L drei Tiere Beobachtungszeit von zweimal 52 und einmal 57 Tagen.) Bei zehn Tieren war die Reaktion fraglich, das Fieber stieg nur einen oder zwei Tage und da nicht beträchtlich an. (Stamm N zweimal, Stamm E dreimal, Stamm Ba zweimal, Stamm L zweimal, Stamm K einmal.) Es haben also von 161 Meerschweinchen 144 mit einem deutlichen Fieberanstieg nach einer verschieden langen Inkubation reagiert. Mit anderen Worten: unsere Versuche haben ergeben, daß die Uebertragung von Flecktyphusvirus vom Meerschweinchen zu Meerschweinchen mit Blut in 89·4% sicher gelingt. (Da Rocha-Lima[5]) findet 80% bis 90% der Meerschweinchen empfänglich.) Von Friedberger,[6]) und nur von ihm, entgegen einer sehr großen Anzahl von Forschern, wurden die Temperatursteigerungen als Reaktion auf die Blutinjektion gedeutet. Unsere sehr zahlreichen Kontrollen ergaben, daß Meerschweinchen auf intraperitoneale Injektionen von Meerschweinchenblut meistens überhaupt nicht reagieren, wenn aber, so sehr bald nach der Injektion. Nie tritt — steriles Arbeiten vorausgesetzt — ein Fieberanstieg nach einigen Tagen auf.

Die Inkubationszeiten verhalten sich bei unseren Stämmen folgendermaßen:

Stamm E		Stamm Ba		Stamm N		Stamm L		Stamm K	
9 mal	4 Tg.	5 mal	4 Tg.	3 mal	4 Tg.	1 mal	13 Tg.	1 mal	8 Tg
3 »	5 »	3 »	5 »	1 »	5 »	1 »	14 »	3 »	10 »
2 »	6 »	3 »	6 »	1 »	6 »	1 »	15 »	1 »	13 »
9 »	7 »	3 »	7 »	3 »	9 »	1 »	16 »		
4 »	8 »	5 »	8 »	2 »	10 »	1 »	17 »		
5 »	9 »	8 »	9 »	6 »	11 »	1 »	42 »		
1 »	10 »	4 »	10 »	2 »	12 »				
2 »	11 »	5 »	11 »	3 »	13 »				
6 »	12 »	2 »	12 »	1 »	14 »				
2 »	13 »	3 »	13 »	2 »	15 »				
5 »	14 »	1 »	14 »	2 »	16 »				
2 »	15 »	2 »	15 »	1 »	21 »				
1 »	18 »	1 »	16 »	1 »	23 »				
1 »	27 »	1 »	17 »	1 »	35 »				
		1 »	18 »						
		1 »	20 »						
		1 »	27 »						
		1 »	35 »						

Merkwürdig lange ist die Inkubation bei je einem Tier vom Stamme Ba, N und L, und zwar 35, 35 und 42 Tage. Während von den Tieren Ba und N keine weiteren Uebertragungen, leider auch keine Immunitätsprüfung vorgenommen wurde, sind vom Tier L — Inkubation 42 Tage — weitere Uebertragungen mit Erfolg gemacht worden. Es ist also eine so lange Inkubation anzunehmen.

[3]) W. kl. W. 1916 Nr. 18.
[4]) M. m. W. 1916.
[5]) M. m. W. 1916 Nr. 39.
[6]) B. kl. W. 1916 Nr. 32, D. m. W. 1917 Nr. 42, 43, 44.

Es wurde bereits oben erwähnt, daß sich Meerschweinchen nach überstandener Erkrankung gegen eine Reinfektion mit Fleckfiebervirus immun verhalten. Diese Angaben werden jetzt auch durch Ritz,[7]) Landsteiner und Hausmann,[8]) Dörr und Pick[9]) bestätigt.

Auch wir fanden das gleiche, denn unsere mehrfachen Versuche ergaben, daß ein bereits entfiebertes Meerschweinchen gegen eine Reinfektion mit Flecktyphusvirus immun ist.

Es war auf diese Weise auch möglich, nachzuweisen, daß alle vier Fleckfieberstämme identisch sind, indem sich nämlich ein Tier, das die Infektion mit einem Stamm durchmachte, gegen die Reinfektion mit dem anderen Stamme immun verhielt. Wie wir bereits oben erwähnten, haben alle unsere Stämme eine ganz verschiedene Provenienz. Erwiesen sich die Tiere also immun, so war die einheitliche Aetiologie des Fleckfiebers an ganz verschiedenen Orten nachgewiesen und so die Unhaltbarkeit der Ansichten Spaeths[10]) und Friedbergers[11]) über die verschiedene Aetiologie des Fleckfiebers erwiesen.

Weitere Versuche gingen dahin, festzustellen, ob das Serum von entfieberten Meerschweinchen auch gegen eine Infektion schützt und ob es sich zu einer Serotherapie des kranken Meerschweinchens eignet. (Ueber gleiche Versuche berichten jetzt Doerr und Pick[12])

Diese Versuche ergeben kein eindeutiges Resultat. Während, wie von Hofrat Paltauf bereits auf der Warschauer Tagung berichtet wurde — Serum von Tieren, die Fleckfieber überstanden haben, Meerschweinchen (denen man gleichzeitig intraperitoneal virulentes Fleckfieberblut injiziert) vor Erkrankung schützt, ergab ein weiterer Versuch nicht dasselbe Ergebnis.

4 cm³ Serum des Tieres 1425, das eine typische achttägige Fleckfiebererkrankung durchmachte, vermochten bei gleichzeitiger intraperitonealer Verimpfung von virulentem Fleckfieberblut das Tier 1474 vor der Erkrankung nicht zu schützen. Dieses erkrankte nach 28tägiger Inkubation. Ein anderes Meerschweinchen (Nr. 147 7. Juni 1916), dem gleichzeitig mit der Infektion 5 cm³ Immunserum des Tieres 1462 subkutan einverleibt wurden, erkrankte nach 27 Tagen an Fleckfieber. Das Immunserum zum erst Versuch (Tier 1425) wurde sechs Tage nach dem acht Tage anhaltenden Fieber entnommen, das Immunserum 1462 zehn Tage nach dem vier Tage lang anhaltenden Fieber.

Die Versuche zeigen also, daß manche Meerschweinchen nach überstandenem Fleckfieber im Serum Schutzstoffe besitzen, die andere Tiere bei gleichzeitiger Virusinfektion vor Erkrankung schützen. Die Schutzstoffe scheinen aber nicht regelmäßig vorhanden zu sein.

*

Ueber die Ausscheidung von Fleckfiebervirus bei kranken Menschen ist nichts bekannt und nach dem heutigen Stande der Forschung scheint das Virus nur durch Läuse, die am Kranken saugen, übertragbar zu sein. Wir haben daher einmal versucht, nachzusehen, ob Harn fleckfieberkranker Menschen infektiös ist oder ob er vielleicht tote „Erreger" enthält und immunisierend wirkt. Am 1. Februar 1916 wurden je 5 cm³ Harn eines fleckfieberkranken Patienten zwei Meerschweinchen intraperitoneal injiziert. Die Tiere ertrugen die Injektion gut. Es trat bis auf leichte Temperatursteigerung am nächsten Tage keinerlei Reaktion auf. Am 19. März 1916 wurde das eine Tier (Nr. 1673) mit Fleckfiebervirus N infiziert, am 28. März trat bereits die Erkrankung auf, die sechs Tage anhielt. Das zweite Tier (Nr. 1646) wurde am 20. April mit Fleckfieberstamm N infiziert. Nach einer Inkubation von sieben Tagen trat typische Erkrankung von neuntägiger Dauer auf. Der Harn flecktyphuskranker Menschen scheint also weder nicht infektiös zu sein und immunisiert nicht (etwa durch tote Erreger) gegen eine nachfolgende Flecktyphusinfektion.

*

Bakteriologische Befunde beim Fleckfieber.

Es ist hier nicht gedacht, auf alle bakteriologischen Befunde — deren es bereits vor dem Kriege eine recht beträchtliche Anzahl gab — Rücksicht zu nehmen. Wir wollen hier

[7]) D. m. W. 1918 Nr. 21.
[8]) Med. Klin. 1918 Nr. 21.
[9]) W. kl. W. 1918 Nr. 30.
[10]) W. kl. W. 1915.
[11]) l. c.
[12]) l. c.

ber eigene Erfahrungen und über Züchtungsversuche von Bakerien bei Fleckfieber berichten.

Plotz[13]) beschrieb im Jahre 1914 einen Mikroorganismus, en er aus dem Blute Flecktyphuskranker züchten konnte. (Bei Fällen epidemischen Fleckfiebers siebenmal, das ist 100%; bei 4 Fällen von endemischem Fieber 18mal, das ist 53%. NB.: eide Erkrankungen sind identisch.) In einer zweiten Mitteilung, emeinsam mit Baehr und Olitzky,[14]) werden gleichzeitig rologische und experimentelle Studien mit dem gefundenen Mikroganismus mitgeteilt. Derselbe Bazillus konnte auch in Europa i Kriegszeiten aus dem Blute Flecktyphuskranker von Paneth,[15]) opoff,[16]) Przygode[17]) und von Baehr und Plotz gelichtet werden. Unter persönlicher Mithilfe von Baehr und lotz versuchten wir — allerdings nur bei zwei Fällen — aus m Blute den beschriebenen Mikroorganismus zu züchten, jedoch ne Erfolg. Es ist aber nach den Untersuchungen obgenannter utoren als sicher anzusehen, daß das Bakterium oft im Blute eckfieberkranker zu finden ist. Baehr und Plotz stellten is in freundlicher Weise mehrere Stämme — die zum Teil in azedonien, zum Teil im okkupierten Polen gezüchtet wurden — r Verfügung: Es handelt sich um ein kleines polymorphes, am-positives Stäbchen, unbeweglich, anaërob wachsend, nie orenbildend. (Zum Unterschied von den amerikanischen Autoren es uns gelungen, einen dieser Stämme nach oftmaligem Uebergen auch aërob zum Wachsen zu bringen.) Das Nährmedium ll sauer sein und benötigt natives Eiweiß. In der Umgebung r auf Agar wachsenden Kolonien entsteht eine Trübung des hrmediums. Als wir die Stämme auf Aszitesbouillon züchteten, t großflockige Präzipitation in der Bouillon ein.

In der bereits zitierten Arbeit konnte Baehr von 45 Fällen 71·8% Komplementbindung mit dem gezüchteten Stamme chweisen, in 90·8% Agglutination bei 43 Fällen und in 73·6% (bei Fällen) Präzipitation nach der Entfieberung. Auch bei infizier- Affen trat Agglutination und Komplementbindung auf, bei erschweinchen nicht. Olitzky wies nach, daß der Plotze Bacillus „typhi-exanthematici" auch für Meerschweinchen in ersten Kulturen infektiös ist, doch verliert er bald die Virus. Bereits 24 Stunden nach der intraperitonealen Impfung tritt mehrere Tage andauernder Fieberanstieg auf. Ob Immunität h überstandener Erkrankung auftritt bei Reinfektion mit virutem Patientenblut, wurde nicht geprüft.

Wir prüften zuerst an einigen Meerschweinchen die Virulenz Stammes, wobei sich zeigte, daß eine Oese intraperitoneal vertragen wird. Die Temperaturen stiegen bereits nach Stunden auf 39° (also ohne eigentliche Inkubation!!), um n die Form eines septischen Fiebers anzunehmen. Wir wollen nur über einen Versuch berichten.

Am 28. Januar 1916 erhält Meerschweinchen Nr. 263 eine e, Meerschweinchen Nr. 769 eine halbe Oese des Stammes z original intraperitoneal.

	Nr. 263	Nr. 769			Nr. 263	Nr. 769
Januar	39	39	10.	Februar	38·8	39·4
»	39·2	39	11.	»	38·8	40
Februar	39	39·6	12.	»	38·4	39·6
»	39·8	39·6	13.	»	38·2	38·8
»	39	40	14.	»	39·6	40
»	39	40	15.	»	39·4	39·8
»	38·6	39·4	16	»	38·8	39·4
»	39·2	39·2	17.	»	39·6	40
»	39·4	39	18.	»	38·8	39·6
»	39·2	39·2	19.	»	39	39·4
»	39·4	39	20.	»	38·4	38·6
			21.	»	39	39

(In der Tabelle sind die Höchsttemperaturen des Tages ver-t.)

Die Temperaturkurven gleichen gar nicht denen des Meerschweinchenfleckfiebers, das, wie bereits oben vermerkt, nie so anhält; nie Schwankungen, wie zum Beispiel das Tier 769, eist (am 3. Februar 40°, dann am 11. Februar 40°, am Februar 38·2°, am 14. Februar wieder 40°, ebenso am 17. Fer usw.) und vor allem nie gleich nach der Infektion auf. Am 4. März 1916 wurde Tier 263 mit dem Blute des rnden Meerschweinchens 1677, Stamm Ba infiziert. Wäh sich die Temperatur zwischen 38·5° und 39° bewegte, stieg sie am 2. April auf 39·6°, am 3. April auf 39·3°, um dann wieder zu sinken; ein fragliches Ergebnis. Ganz einwandfrei war das Ergebnis des Tieres 769. Dieses wurde am 4. März 1916 mit dem Stamme N (von Tier 1457) infiziert. Am 16. März erreichte die Temperatur bereits 39·5°, am 17. März 39·7°, am 18. März 40·4°, am 19. März 40·6°, am 20. März 40·4°, um allmählich bis zum 25. März zur Norm (38·5° C) zurückzusinken.

Das Ergebnis bei Tier 263 bei der Reinfektion mit dem Stamme Ba ist fraglich. Wir teilen daher einen zweiten Versuch mit Reinfektion mit Stamm Ba mit. Tier 1495 wird am 8. April 1916 mit vier Oesen des Stammes Plotz R, 7 infiziert. Am 11. April zeigt es einen Fieberanstieg bis 39·8°, um dann dauernd zu sinken. Am 29. April Reinfektion mit Stamm Ba (von Tier 1001). Am 5. Mai 40·4°, am 6. Mai 41·5°, am 7. Mai 41·3°, am 8. Mai 40·4°, um dann zur Norm zu sinken.

Es zeigte sich also, daß Meerschweinchen, mit dem Plotzschen Stamm infiziert, wohl fiebern. Die Fieberkurve gleicht nicht der Kurve des Meerschweinchenfleckfiebers. Tiere, die mit dem Plotzschen Stamme eine deutliche Reaktion zeigten, sind gegen eine Infektion mit dem Fleckfiebervirus nicht immun.

Plotz konnte aus dem Blute eines Meerschweinchens, das mit Patientenblut infiziert war, seinen Bazillus züchten, Olitzky aus dem Blute mehrerer Tiere (Olitzky erwähnt nicht, in wievielter Passage!). Diese Befunde können wir nicht bestätigen. Wir haben zahlreiche Versuche angestellt, den Plotzschen Erreger aus dem Blute von infizierten Meerschweinchen (bei allen unseren Stämmen) zu züchten, stets mit negativem Ergebnis.

Die Unempfindlichkeit von Kaninchen für den Stamm Plotz können wir bestätigen.

Der Bacillus typhi exanthematici Plotz erzeugt keine Toxine. Es werden vierzehntägige Aszitesbouillonkulturen bis zur vollkommenen Klarheit zentrifugiert. Am 11. Februar 1916 wurde davon 1·5 cm³ und 0·5 cm³ 500 g schweren Meerschweinchen intraperitoneal injiziert. Beide Tiere ertrugen diese Dosen ohne jede Reaktion.

*

Der von Plotz gefundene Stamm ist nach Untersuchungen obgenannter Autoren bei Fleckfieber oft zu finden. Während aber Versuche ergeben haben, daß nach überstandener Fleckfiebererkrankung Meerschweinchen eine absolute Immunität gegen eine nachträgliche Infektion mit Fleckfiebervirus erreichen, sind Tiere nach Ueberstehen der Infektion mit dem Bazillus Plotz nicht gegen Reinfektion mit Fleckfiebervirus immun. Aus dem Blute fleckfieberkranker Meerschweinchen konnten wir den Plotzschen Stamm nie züchten.

Welche Rolle das Bakterium Plotz beim Fleckfieber spielt, ist noch unaufgeklärt, aber daß es — entgegen der Annahme von Plotz, Baehr, Olitzky und Popoff — nicht der Erreger des Fleckfiebers ist, scheint uns gewiß.

*

Wir wollen hier mit einigen Worten Bakterienbefunde erwähnen, die wir bei unseren Versuchen, Blut flecktyphuskranker Meerschweinchen auf Bakterien zu untersuchen, machten. Wir hätten diese Befunde gar nicht berücksichtigt, wenn es nicht der Zufall wollte, daß wir aus den ersten Meerschweinchenpassagen des Fleckfieberstammes N und Ba, die uns zu verschiedener Zeit in die Hände kamen und die aus ganz verschiedenen Orten stammten, ein und dasselbe Bakterium zu züchten vermochten. (Später war es auch einmal möglich, aus der dritten Passage des Fleckfieberstammes N zu züchten, um bei weiteren Meerschweinchenpassagen gänzlich zu verschwinden.) Es waren dies kleine, unbewegliche, Gram-negative Diplobazillen, die auf den gewöhnlichen Nährböden — aërob — als helle kleine Kolonien wuchsen. Die Stämme bildeten Indol, Schwefelwasserstoff in Spuren. Traubenzucker, Milchzucker wurden nicht gespalten. Auf Lackmusmolke war bereits nach 24 Stunden Alkalibildung nachzuweisen. Der einzige Unterschied zwischen beiden Stämmen bestand darin, daß Milch von N peptonisiert wurde und von Ba nicht.

Für Meerschweinchen waren beide Stämme bei intraperitonealer Applikation virulent. Eine halbe Oese tötete die Tiere am dritten Tage unter starker Temperatursenkung, nachdem die Temperatur bald nach der Injektion oft 40° erreicht hatte. Eine Viertelöse intraperitoneal vertrugen einzelne Tiere. Tier 1626, das mit Reinkultur B infiziert war, wurde am 16. Februar 1916 mit Fleckfiebervirus Stamm Ba infiziert. Am zehnten Tage

[13]) Journ. of the Amer. med. Ass.
[14]) Proceeding of the New York Pathological Society Vol. XV.
[15]) Med. Klin. 1916 S. 647.
[16]) D. m. W. 1916 S. 471.
[17]) D. m. W. 1917 S. 234.

stieg die Temperatur auf 40°, am elften Tage auf 39·9°, am zwölften Tage auf 40·4°, am 13. Tage auf 40·4°, am 14. Tage auf 40·6° usw. Es war also keine Immunität entstanden, obwohl das Meerschweinchen mit demselben Fleckfiebervirusstamm reinfiziert wurde, aus dessen erster Passage der Bakterienstamm gezüchtet wurde. Tier 1621, das am 25. Januar 1916 mit Reinkultur N infiziert wurde, wurde bis zum 3. Mai 1916 genau beobachtet. Es trat nur am 23. März eine Temperatursteigerung bis 39·8° auf. Am 3. Mai mit Stamm Ba reinfiziert, zeigt das Tier nach einer achtägigen Inkubation eine typische, fünf Tage lang über 40° anhaltende Fleckfieberkurve.

Toxine produzierte keiner der Stämme, da vierzehntägige Bouillonfiltrate in Mengen von 0·5, nur Meerschweinchen von 500 g intraperitoneal injiziert, sich als atoxisch erwiesen.

Es stand uns damals nur ein sicheres Flecktyphusserum zur Verfügung — es war dies der Patient, aus dessen erster Meerschweinchenpassage der Stamm N gezüchtet wurde. Mit diesem Serum agglutinierte Stamm N $^1/_{40}$ komplett, $^1/_{80}$ deutlich, $^1/_{160}$ in Spuren. Stamm Ba $^1/_{20}$ komplett, $^1/_{40}$ fast komplett, $^1/_{80}$ deutlich, $^1/_{160}$ in Spuren.

Ob diese Stämme mit den von Rabinowitsch identisch sind, wissen wir nicht anzugeben, da uns damals kein Rabinowitsch-Stamm zur Verfügung stand.

Wenn auch nur aus zwei Fällen gezüchtet, läßt vielleicht dieser Befund für die Beurteilung anderer Bakterienbefunde beim Fleckfieber gewisse Schlüsse zu. Doch haben diese Bakterien unseres Erachtens nach ebensowenig eine ätiologische Bedeutung für das Fleckfieber wie die anderen bisher beschriebenen Bakterien.

II.*)

Ueber die von Weil und Felix zuerst beschriebenen Proteusstämme X_{19} besteht bereits eine große Literatur. Wir wollen nicht — und es ist uns auch aus äußeren Gründen unmöglich — auf alle Arbeiten eingehen und begnügen uns damit, nur jene zu berücksichtigen, die tierexperimentell die Beziehungen der erwähnten X_{19}-Stämme zum Fleckfieber zu klären versuchen. Während sowohl Weil und Felix nun die Möglichkeit der ätiologischen Beziehung der X-Stämme zugeben, tritt Friedberger unbedingt dafür ein, daß X_{19} der Erreger des Fleckfiebers sei.

Durch die inzwischen erschienenen Publikationen von Ritz,[18]) dann Landsteiner und Hausmann,[19]) sowie Doerr und Pick[20]) wird einstimmig die ätiologische Bedeutung der X_{19}-Stämme sehr in Frage gezogen oder abgelehnt und wir müssen auf Grund unserer Versuche[21]) und der Ergebnisse dieser Arbeit die ätiologische Bedeutung der X_{19}-Stämme zum Fleckfieber unbedingt ablehnen.

Wir wollen vor allem erwähnen, daß es uns trotz vieler Versuche niemals gelungen ist, die X_{19}-Stämme, sei es aus dem Blute oder Organen von an Fleckfieber erkrankten oder toten Menschen oder Meerschweinchen, zu züchten. Wobei ich betonen möchte, daß alle möglichen Züchtungsversuche in Anwendung kamen. Die X_{19}-Stämme sind aber leicht zu züchten, leicht von Agar auf Agar übertragbar. Nirgends finden wir Erwähnung, daß die erste gelungene Züchtung vom Menschen (Blut und Harn) auf künstliche Nährböden spärlich oder wenig üppig gewesen wäre.

Wir infizierten einige Meerschweinchen mit X_{19}, und zwar Nr. 1203 $^1/_{100}$ Oese intravenös, Nr. 332 $^1/_{50}$ Oese intravenös, Nr. 1827 $^1/_{100}$ Oese intraperitoneal, Nr. 254 $^1/_{50}$ Oese intraperitoneal, Nr. 652 $^1/_{100}$ Oese subkutan, Nr. 1109 $^1/_{50}$ Oese subkutan.

Das mit $^1/_{50}$ Oese intravenös und intraperitoneal geimpfte Tier Nr. 332 und 254 starb nach zirka acht Stunden. Das Herzblut, beziehungsweise die Peritonealflüssigkeit enthielt reichlich Proteusbazillen. Aus dem Blute des intravenös injizierten, überlebenden Tieres, sowie aus dem Peritonealexsudat des Tieres 1827 konnten ebenfalls Proteusbazillen gezüchtet werden. Dies gelang aus der ödematösen Flüssigkeit aus der Umgebung der Injektionsstelle der subkutan behandelten Tiere.

Die X_{19}-Stämme sind also mit Leichtigkeit aus verstorbenen, sowie auch aus den die Injektion überlebenden Tieren zu züchten. Es ist also nicht zu verstehen, warum diese Stämme nie aus dem mit virulentem Menschenblut infizierten Meerschweinchen zu züchten sind.

Auch ganz verschieden sind die pathologisch-anatomischen Veränderungen von an Fleckfieber und Proteusinfektion verstorbenen Tieren. Die Fleckfiebertiere haben stets einen Milztumor, die X_{19}-Tiere nie. Wir haben auch zwei Hirne von an Proteusinfektion gestorbenen Meerschweinchen histologisch untersucht und vermißten dort die von Bauer (l. c.) beschriebenen Veränderungen an den kleinsten Arterien, ebenso wie wir die beim Fleckfieber von uns beschriebenen Roseolen an der Innenseite der Haut vermissen.

Die X_{19}-Stämme sind meerschweinchenpathogen. Die tödliche Dosis ist, wie auch Doerr anführt, individuell sehr verschieden. Nach intravenöser oder intraperitonealer Injektion sterben die Tiere sehr bald, subkutan injiziert erzeugen sie ein septisches Krankheitsbild. Es tritt das Fieber bald nach der Injektion auf, nie nach einer Inkubation von Tagen. Oft erzeugen die X_{19}-Stämme ähnlich wie auch andere Proteusstämme bei subkutaner Applikation Nekrosen der Haut.[22]) wie bei subkutaner Injektion von virulentem Menschenblut nie der Fall ist. Hier eine Kurve nach Injektion von $^1/_5$ Oese Proteus X_{19}:

1. Tag	37·6,	nach der Injektion 38·6,
2. „	37·8,	38,
3. „	37·8,	37,
4. „	37·7,	37·9,
5. „	36·8,	37·6,
6. „	37·5,	38·2,
7. „	37·7,	36·9,
8. „	36·0,	37·0,
9. „	36·4,	36·1 usw.

Das Tier wurde weitere 24 Tage lang beobachtet, die Temperatur blieb stets normal.

Das Krankheitsbild der Meerschweinchen bei Infektion mit X_{19}-Stämmen ist also grundverschieden vom Meerschweinchenfleckfieber.

Wir untersuchten dann Sera von fiebernden, als auch von entfieberten Fleckfiebermeerschweinchen auf Agglutination mit X-Stämmen. (Aus Gründen, die später erwähnt werden, wurden alle Agglutinationsproben mit vier X_{19}-Stämmen durchgeführt.) Es zeigte sich eindeutig, daß weder fiebernde, noch nach typischer Fleckfiebererkrankung genesene Tiere Agglutinine gegen die X_{19}-Stämme bildeten, z. B. Tier K. fiebert nach elftägiger Inkubation, am zweiten Fiebertag wird das Tier getötet, Agglutination mit X_{19} in Verdünnung 1:5 negativ. Oder Tier V wird am 20. April 1918 mit 4 cm³ Blut eines Fleckfieberkranken infiziert. Nach neuntägiger Inkubation steigt die Temperatur um 2·5°, um als Kontinua 14 Tage lang anzuhalten. Am 20. Mai, also sechs Tage nach der Entfieberung, neuerliche Infektion mit einem anderen Fleckfieberstamm; das Tier erweist sich immun (hat also eine sichere Fleckfiebererkrankung überstanden). Am 12. Juni Venäpunktion, das Blut agglutiniert keinen der X_{19}-Stämme.

Wie leicht jedoch Agglutinine gegen X_{19}-Stämme auch von diesem Tiere erzeugt wurden, zeigt die Fortsetzung des Versuches. Dasselbe Meerschweinchen erhält am 19. Juni $^1/_{10}$ Oese, am 22. Juni $^1/_5$ Oese, am 9. August wieder $^1/_5$ Oese von X_{19} subkutan. Die Blutentnahme am 16. August ergab Agglutination 1:320 komplett, 1:640 angedeutet.

Nach überstandenem Fleckfieber sind bei Meerschweinchen keine Agglutinine gegen die X_{19}-Stämme vorhanden, wogegen diese leicht nach subkutaner Applikation von X_{19}-Aufschwemmungen gebildet werden.

Weitere Versuche gingen dahin, festzustellen, ob sich Meerschweinchen, mit X_{19}-Stämmen immunisiert, gegen eine Fleckfieberinfektion immun verhalten und umgekehrt. Wir mußten uns wegen Tiermangels nur mit einigen Versuchen begnügen, doch waren die Resultate eindeutig, so daß wir uns berechtigt fühlen, auch aus wenigen Versuchen gewisse Schlüsse zu ziehen. Es wurden zwei Tiere am 26. Mai und 10. Juni subkutan mit X behandelt. Am 26. Juni mit infektiösem Fleckfieberblut infiziert, fiebern sie nach acht-, beziehungsweise zehntägiger Inkubation. Umgekehrt zwei Meerschweinchen, die eine Fleckfiebererkrankung durchmachten und die sich bei einer Reinfektion als immun erwiesen, erkrankten nach Applikation von $^1/_5$ Oese X_{19} sofort nach der Infektion mit septischem Fieber. Ein Tier davon zeigt am fünften Tag Nekrose an der Injektionsstelle und stirbt nach weiteren zwei Tagen.

*) Folgende Teile wurden mit Unterstützung der Fürstlich Liechtensteinschen Spende durchgeführt.

[18]) D. m. W. 1918 Nr. 21.
[19]) Med. Klin. 1918 Nr. 21.
[20]) W. kl. W. 1918 Nr. 30.
[21]) W. kl. W. 1916 Nr. 18.
[22]) vide W. kl. W. 1918 Nr. 28.

Tiere, die mit X_{19} immunisiert wurden, sind nicht fleckfieberimmun. Anderseits sind fleckfieberimmune Tiere nicht auch gegen X_{19}-Infektion geschützt.

III.

Die klinische Diagnose, namentlich jene der sporadischen und der ersten Fleckfieberfälle, ist keine leichte. Nur für Fleckfieber charakteristische Symptome gibt es nicht und es muß daher das Ausbleiben der für die zur Differentialdiagnose kommenden Erkrankungen charakteristischen Symptome mitverwertet werden. Wir denken vor allem an den negativen Widal und den Ausfall der kulturellen bakteriologischen Befunde.

In dem vom Armee-Oberkommando ausgegebenen Merkblatt für serologische Fleckfieberdiagnose nach Weil-Felix 1918 heißt es auf Seite 4: „Sera von Fleckfieberkranken geben die Reaktion in fast 100% der Fälle. Eine während des ganzen Krankheitsverlaufes negative Reaktion scheint zu den größten Seltenheiten zu gehören.“ „Vor oder nach der Entfieberung sind Werte von 1:1000 bis 1:2000 häufig, nicht selten 1:10.000 bis 1:20.000, bisweilen auch noch größere Grade 1:50.000.“ Seite 5: „Im Allgemeinen gilt also der Satz, daß der positive Ausfall der Weil-Felixschen Reaktion in Verdünnung 1:100 für Fleckfieber beweisend ist. . . . . Klinisch gerechtfertigter Fleckfieberverdacht wird durch einen positiven Reaktionsausfall 1:25 gestützt, durch ein Ansteigen der Reaktion innerhalb der nächsten ein bis zwei Tage gesichert.“

Wir wollen daher über eine kleine Fleckfieberepidemie mit 15 Erkrankungen berichten, wo der negative Ausfall der Weil-Felixschen Reaktion, das heißt Agglutination fast nie bis 1:100 das Häufigere ist. Alle Fälle wurden öfters bakteriologisch untersucht, stets mit negativem Erfolg. Blutkultur in Galle wurde von dem Fall mindestens dreimal angelegt, Stuhl- und Harnuntersuchungen oft bis zu zehnmal vorgenommen. Die Patienten waren vor acht bis zehn Tagen verlaust aus Polen zugereist, alle waren gegen Typhus geimpft, so daß der positive Ausfall der Widalschen Reaktion bis etwa 1:80 zur Diagnosestellung nicht verwendet werden konnte. Bei zwei Patienten wurden Leukozyten gezählt (12.500 und 16.000). Alle Patienten hatten Roseolen, einige Blutungen an der Konjunktiva. Schwere Benommenheit einiger, hohe Kontinua durch 14 Tage (fast nie länger) ließ unbedingt auf Fleckfieber schließen. Ein Fall, der ad exitum kam, hatte negativen Sektionsbefund. Auch die bakteriologische Gallenkapseninhaltuntersuchung war negativ. Von zwei Patienten wurden Rosеolen exstirpiert; die histologische Untersuchung derselben, die wir Herrn Hofrat Paltauf und Herrn Prof. Joannovic verdanken, ergab kein eindeutiges Resultat. Zur endgültigen Diagnosestellung haben wir dann den Tierversuch gewählt und das Blut Meerschweinchen intraperitoneal verimpft. Nach verschiedener Inkubation trat eine typische Fleckfiebererkrankung auf. Das Virus ließ sich weiter übertragen. So machten wir vom Patienten K. (siehe auch ersten Teil dieser Arbeit) sechs Passagen, von zwei anderen Patienten je drei Passagen, von weiteren zwei Patienten je eine Passage. Die Tiere zeigten gegenseitige Immunität. An der Diagnose Fleckfieber war also nicht zu zweifeln.

Als wir die Sera der ersten Fälle mit X_{19} agglutinierten und negatives Resultat erhielten, dachten wir, es läge die Schuld an unserem X-Stamm, und besorgten diesen Stamm auch aus den Laboratorien Wien, Brixen und Meran, daher die Ergebnisse mit unseren Stämmen und, wie sich zeigte, waren die Resultate auch verschieden. Vorher wollen wir nur noch erwähnen, daß die Patienten in vier Schüben ins Epidemiespital VI (Regimentsarzt Pawlowski) eingeliefert wurden, und zwar am 25. März 7 Patienten, am 3. April 3 Patienten, am 18. April 7 Patienten und am 26. April 1 Patienten.

I. Gruppe vom 25. März.

Pat. K. O., am 17. März erkrankt, am 4. April entfiebert, Weil am 29. März, 2. und 6. April negativ, am 27. April 1:80 komplett. Weltmannsche Reaktion am 27. April. IV.

Pat. P. O., am 8. März erkrankt, am 30. März entfiebert. Weil am 29. März, 2. April negativ, am 27. April mit X_{19} Bozen 1:80 angedeutet, X_{19} Brixen 1:80 komplett, X_{19} Meran 1:80 komplett.

II. Gruppe vom 3. April.

Pat. S. L., am 20. März erkrankt, am 10. April entfiebert. Weil am 1. April, 15. April negativ. Am 27. April Weil X_{19} Bozen 1:40 komplett, 1:80 fast komplett, X_{19} Brixen 1:80 komplett, X_{19} Meran 1:80 komplett. Weltmannsche Reaktion IV—V.

Pat. K. R., erkrankt am 20. März, entfiebert am 13. April, am 4. Mai, 15. April Weil negativ. 27. April mit X_{19} Bozen negativ, Brixen 1:40 komplett, 1:80 angedeutet, Meran 1:40 komplett. Weltmannsche Reaktion IV—V.

Pat. K. O., erkrankt am 27. März, entfiebert am 8. April. Am 4. April Weil 1:20 angedeutet. 27. April Weil X_{19} Bozen, Brixen, Meran 1:80 komplett.

III. Gruppe vom 18. April.

Pat. M. A., erkrankt am 15. April, entfiebert 27. April. Weil am 19. April negativ, am 23. April Bozen X_{19} negativ, Brixen X_{19} 1:40 komplett, 1:80 angedeutet. Am 28. April X_{19} Bozen negativ, Brixen 1:40 komplett, 1:80 angedeutet, Meran 1:20 komplett, 1:40 angedeutet, Wien 1:80 komplett. Weltmannsche Reaktion II.

Pat. C. Se., erkrankt am 14. April, entfiebert am 25. April. Am 19. April Weil negativ. Am 23. April X_{19} Bozen 1:20 angedeutet, Brixen negativ, Weltmannsche Reaktion II. Am 28. April X_{19} Bozen negativ, Brixen, Meran 1:20 komplett, 1:40 angedeutet, Wien bis 1:40 komplett. Weltmannsche Reaktion III.

Pat. B. O., am 14. April erkrankt, am 7. Mai entfiebert. Weil am 19. April negativ, am 23. April X_{19} Bozen 1:20 angedeutet, Brixen 1:20 komplett, Weltmannsche Reaktion IV. Am 28. April X_{19} Bozen 1:40 komplett, 1:80 angedeutet, Brixen 1:80 komplett, Meran und Wien 1:40 komplett, 1:80 angedeutet, Weltmannsche Reaktion I.

Pat. W. A., erkrankt am 10. April, entfiebert am 29. April. Am 19. April und 23. April Weil negativ, Weltmannsche Reaktion II—III. Am 28. April Weil Bozen 1:20 komplett, Brixen und Meran 1:40 komplett, 1:80 angedeutet. Wien 1:80 komplett, 1:160 angedeutet, Weltmannsche Reaktion I.

Pat. N. A., erkrankt am 17. April, entfiebert am 27. April. Am 19. April Weil negativ, 23. April X_{19} Bozen negativ, Brixen 1:20 komplett, 1:40 angedeutet, Weltmannsche Reaktion III. Am 28. April X_{19} Bozen 1:80 komplett, 1:160 angedeutet, X_{19} Brixen, Meran, Wien 1:80 komplett. Weltmannsche Reaktion I.

Pat. Sz. O., erkrankt am 12. April, gestorben am 24. April. 19. April Weil negativ, 23. April Bozen negativ, Brixen 1:80 komplett, Weltmannsche Reaktion III—IV.

IV. Gruppe vom 26. April.

Pat. Kr. Z., erkrankt am 19. April, entfiebert am 7. Mai. Weilsche Reaktion am 26. April, Bozen 1:20 angedeutet, Brixen negativ, Meran 1:20 angedeutet, Weltmannsche Reaktion III.

Pat. P. B., erkrankt am 19. April, entfiebert 3. Mai. Weil am 26. April, Bozen 1:40 komplett, Brixen 1:80 komplett, 1:160 angedeutet, Meran 1:40 komplett, 1:80 angedeutet, Weltmannsche Reaktion V.

Pat. R. O., erkrankt am 19. April, entfiebert am 2. Mai. Am 26. Mai Weil X_{19} Bozen negativ, Brixen 1:40 komplett, 1:80 angedeutet, Meran 1:40 komplett, Weltmannsche Reaktion I. Am 28. April Bozen negativ, Brixen und Wien 1:40 komplett, 1:80 angedeutet, Meran 1:20 komplett, 1:40 angedeutet, Weltmannsche Reaktion I.

Pat. K. O., erkrankt am 18. April, entfiebert am 3. April. Am 26. April Weil X_{19} Bozen negativ, Brixen 1:80 komplett, Meran 1:40 komplett, Weltmannsche Reaktion III. Am 28. April Weil X_{19} Bozen 1:20 angedeutet, Brixen, Meran, Wien 1:80 komplett, 1:160 angedeutet.

Vergleichen wir also die Ergebnisse der Weilschen Reaktion, so sehen wir, daß diese fast bei allen anderen Fällen, wenn überhaupt, erst spät in der Rekonvaleszenz auftritt, außerdem aber in keinem der Fälle hohe Werte (1:100) erreicht. Auch wollen wir auf die differenten Ergebnisse mit den aus verschiedenen Laboratorien stammenden X_{19}-Stämmen aufmerksam machen. Während oft die Agglutination mit einem Stamm ausbleibt, finden wir mit demselben Serum Agglutinationswerte bis 1:80 komplett mit anderen Stämmen, wobei zu vermerken wäre, daß es nicht ein und derselbe Stamm ist, der stets die höchsten Agglutinationswerte aufweist.

Wir prüften auch bei unseren Fällen die Weltmannsche Reaktion [23]) nach und fanden, daß diese oft brauchbare Resultate liefert. Sie geht nicht mit der Weilschen Reaktion parallel und ist manchmal bereits geschwunden, bis die Weilsche Reaktion auftritt. Für die Fleckfieberdiagnose ist also die Weltmannsche Reaktion mit zu verwerten.

Zuletzt möchten wir noch einige Worte über die Wienersche Farbenreaktion im Harne Fleckfieberkranker er-

[23]) W. kl. W. 1916 Nr. 19.

wähnen. Bei vier fiebernden Fleckfieberkranken war sie viermal positiv, bei neun Entfieberten neunmal negativ, hingegen fanden wir sie bei 20 fiebernden Kontrollfällen, wo Fleckfieber mit Sicherheit auszuschließen war, zehnmal positiv. Zur Fleckfieberdiagnose ist diese Reaktion also unbrauchbar.

Aus dem österreichischen Roten Kreuz-Spital in Sofia. (Chefarzt und Kommandant: Dr. E. Suchanek.) — Chirurgen-Gruppe der Klinik Eiselsberg.

Ueber Schußverletzungen des Kniegelenkes in den späteren Stadien.

Von Oberarzt Dr. **Rudolf Stiglbauer,** Operateur der Klinik Professor Eiselsberg.

Das genannte Spital, das als improvisiertes Kriegsspital in einem Gymnasium der bulgarischen Hauptstadt untergebracht ist, verfügt über einen Belegraum von fast 500 Betten; die gleiche Anzahl birgt die angegliederte Filiale. Während der Zeit von Ende November 1915 bis zum Beginn des Frühjahres 1917 fanden in dem Spitale etwa 3000 Verwundete Aufnahme und Pflege. Ich habe es unternommen, aus den zur Verfügung stehenden Krankengeschichten kurz über das Schicksal der Knieverletzten zu berichten. Die Zugänglichkeit dieses Gelenkes als eines bei jeder Stellung exponierten Körperteiles erklärt die Häufigkeit seiner Verletzung, die anatomische Gestaltung des Gelenkes, seine zahlreichen Taschen sowie die mit ihm zusammenhängenden Schleimbeutel stempeln jede Verletzung dieser Gegend zu einer schweren und prognostisch vorsichtig zu beurteilenden Affektion; die große funktionelle Wichtigkeit des Kniegelenkes bildete stets den Ansporn zur Erreichung therapeutischer Höchstleistung.

Die folgende Darstellung bezieht sich fast ausschließlich auf bulgarische Verwundete, ein Moment, auf das ich bei der Anführung unserer therapeutischen Resultate nochmals zurückkommen möchte. Die ersten großen Zuschübe erhielten wir im Spätherbst 1915; sie stammen aus den Kämpfen in Ostserbien: Zajecar, Nisch, Vranje, Leskovac, Aleksinac, Pristina; nach den schweren Kämpfen um Bitolja (Monastir) im Hochsommer 1916 gelangten große Mengen von Verwundeten auf Wagen über Prilep-Veles, Uesküb-Nisch zu uns. Endlich brachten die Herbstkämpfe in Rumänien, die mehrfachen Donauübergänge sowie die Stürme auf Tutrakan und Silistria vom 5. September 1916 zahlreiche große Transporte Schwerverwundeter.

Unsere im folgenden gebrachten Angaben dürfen vielleicht deswegen einige Beachtung verdienen, weil unser Spital, wiewohl improvisiertes Kriegsspital, mit allen Behelfen für physikotherapeutische Behandlungsarten ausgestattet ist, so daß wir den Krankheits- und Heilungsverlauf unserer Verwundeten stets solange vor Augen haben, bis das in irgendeinem Sinne gestaltete Endergebnis erreicht ist.

Unter den 3000 von mir durchgesehenen Krankengeschichten berichten 118 von Knieverletzungen; infolge nicht ganz klarer Abfassung einiger Krankengeschichten scheiden davon 39 Fälle aus, bei denen nicht mit voller Gewißheit eine Gelenksverletzung angenommen werden kann; es bleibt also ein Rest von 79 Fällen sicherer Kniegelenksverletzungen. Da wir in unsere orthopädische Abteilung vielfach Leute bekommen, die ihre erste Versorgung und spätere Wundbehandlung anderswo erhalten haben und uns nachträglich zur physikotherapeutischen Nachbehandlung überstellt werden, so bringe ich diese mit bereits wundgeheilter Verletzung uns Ueberwiesenen vorderhand auch noch in Abzug — es sind ihrer 29, auf die ich später nochmals zurückkommen werde — so daß für die folgende Besprechung eine Anzahl von 50 mehr oder weniger frischen, durchwegs noch einer Wundbehandlung bedürfenden Knieverletzungen übrig bleibt.

Bezüglich der Natur der jeweiligen Schußverletzungen können genaue Angaben nicht in jedem Falle eingeholt werden, denn bei der Art des modernen Kampfes, wo Artillerie- und Infanteriefeuer meistens gleichzeitig zur Wirkung kommen, ist der im Sturm vorgehende Mann oft nicht in der Lage, mit Bestimmtheit anzugeben, ob seine Verwundung von einem Gewehrschuß oder den Trümmern eines Artilleriegeschosses herrührt; nun steht uns allerdings für die Qualifizierung der Steckschüsse der Röntgenschirm zur Verfügung. Auch die operative Geschoßentfernung bringt vielfach Klarheit; überall dort jedoch, wo ein Durchschuß vorliegt, werden die gemachten Angaben nicht mehr unbedingt verläßlich sein. Ich glaube also, der Unterscheidung: Artillerie- oder Infanterieverletzung keine so große Bedeutung von vornherein beimessen zu müssen; viel wichtiger erscheint es für das Schicksal des Verwundeten, ob ein Steckschuß vorliegt oder ein Durchschuß. Da nun allerdings die im Körper liegen bleibenden Metallfremdkörper meist von Artilleriegeschossen herrühren, so ergibt sich daraus neuerdings die oft beschriebene größere Gefährlichkeit der Artillerieverletzungen.

Die meisten unserer Verwundeten weisen Durchschüsse auf: es sind ihrer 56%. Die überwiegende Mehrzahl dieser Durchschußverletzten erreichte im glatten Wundverlauf die Heilung, und zwar 77%, während der Rest von 23% durch Fieber charakterisierte Komplikationen des Wundverlaufes aufweist. Von den Steckschüssen, die gegenüber den Durchschüssen mit einer Prozentzahl von 44% figurieren, verliefen nur 47% ohne Fieber, 53% hingegen zeigten Manifestationen infektiöser Natur in der ganzen Stufenleiter der Schwere von leichten Graden bis zur tödlichen Sepsis.

Tabellarische Uebersicht der 50 mit Wunden übernommenen Knieverletzten: 56% Durchschüsse, davon 77% ohne Komplikationen geheilt, 23% mit fieberhaftem Wundverlauf; 44% Steckschüsse, davon 47% ohne Komplikationen, 53% mit fieberhaftem Wundverlauf.

Es wurden für die Behandlungsweise von vornherein zunächst die Prinzipien einer möglichst konservativen Therapie in Anwendung gebracht: exakter Streck- oder Fixationsverband, örtliche und allgemeine Antiphlogistik, Stauung, Heißluft; die Beobachtung lehrt, daß jede Körperregion mit einem infektiösen Prozeß von gewisser Schwere immer noch fertig werden kann; Fieber im allgemeinen, die örtlichen Erscheinungen von Entzündung im besonderen, sind ja zunächst nicht mehr als der Ausdruck des Kampfes, in den sich der Organismus mit dem schädigenden Moment begeben hat, des Kampfes, der für das betreffende Individuum immer noch glücklich ausgehen kann und meistens ja auch glücklich ausgeht; würde in einem solchen Falle ohne weiteres operativ vorgegangen und würden ein oder mehrere Einschnitte zur „Entlastung" angelegt, dann wäre die durch die Schnitte selbst, ferner durch die eingelegten Drains und die verschiedenen nachfolgenden Manipulationen gesetzte anatomische Schädigung gewiß so bedeutend, daß die Aussichten auf ein gutes funktionelles Endergebnis geringer sind, als wenn der Körper ohne unseren Eingriff den Kampf erfolgreich bestanden hat. Wenn freilich in der Reihe der klassischen „Entzündungssymptome" das der Gewebsläsion die Ueberhand gewinnt, wenn es zur nachweisbaren Gewebseinschmelzung kommt, wenn also der Organismus partiell den kürzeren zieht und ganze Gewebsbezirke verloren geben muß, dann natürlich bleibt uns keine freie Wahl mehr, dann müssen wir eingreifen und mit der Beseitigung der im Ueberfluß vorhandenen Entzündungsprodukte dem Organismus seine Abwehrkraft gegenüber der Schädigung erhöhen helfen. Demgemäß konnte uns das bloße Vorhandensein eines Geschosses niemals einen Grund zum Eingreifen abgeben bei der Behandlung der in Wundheilung begriffenen Kniegelenksverletzungen. Die folgende Krankengeschichte diene als Beleg für das eben Gesagte.

Nr. 262, P. St. A., verwundet am 16. November 1915, aufgenommen am 16. Dezember 1915. Steckschuß (Infanteriegeschoß) des rechten Kniegelenkes. Das geschwollene Gelenk mit der Schußöffnung am oberen Rande der Patella wird in Mittelstellung gehalten, mäßige Sekretion, regelmäßige abendliche Temperatursteigerung bis auf 38°. — 25. Dezember: Schwellung unter Burow- und Heißluftbehandlung im Rückgang. Schienenverband. — 5. Januar 1916: Temperatur zur Norm abgefallen; geringer Rest von Schwellung im Bereich des Kniegelenkes. — 25. Januar 1916: Wunde geschlossen; Patient steht auf, Gelenk noch nicht völlig streckbar. Mechanotherapie. — 3. März 1916: Mit geringem Rest nicht völlig erlangter Streckbarkeit geheilt entlassen.

Wird in dieser Art die natürliche Heilungsneigung durch strengste Ruhigstellung der verletzten Region vor jeder an sie gestellten Anforderung geschützt, wird die natürliche Entzündungshyperämie durch ständige Anwendung feuchter Wärme, Burow-Umschläge mit Thermophor oder Heißluft, die wir — unter ständiger Kontrolle — stundenlang täglich einwirken lassen, gesteigert, so kann in manchem Fall, der anfangs zu aktivem Vorgehen einlud, dem Patienten eine Operation erspart bleiben. Wa aber bei gewissenhafter Anwendung des konservativen Verfahre keine Abnahme der akut entzündlichen Erscheinungen aufwie mußte zum Gegenstand aktiven Vorgehens gemacht werden: ergab sich die Notwendigkeit für 29 operative Eingriffe, die sie in folgender Weise verteilen:

17 Inzisionen von Infiltraten in unmittelbarer Nähe od infolge Ausbreitung auf Ober- oder Unterschenkel in etwas größere Entfernung des Gelenkes, nachfolgende Drainage oder locker Streifenauslegung. Der Streifen wurde meist am nächsten od

übernächsten Tage vorgezogen und gekürzt, gelegentlich des folgenden Verbandwechsels ganz entfernt. Die Drains, die zur Spülung des Wundgebietes mit 3%iger Wasserstoffsuperoxydlösung oder mit verdünntem Uebermangan dienten, blieben im allgemeinen nicht länger als zehn Tage nach erfolgtem Eingriff, bei dem sie eingelegt wurden, in der Wunde, da sie erfahrungsgemäß in dieser Zeit zur gewünschten Sekretentlastung führen, ihr weiteres Verweilen im Wundgebiet jedoch bald die Erscheinungen des Fremdkörperreizes zeitigen.

Siebenmal mußten wir wegen Empyem des Kniegelenkes, beziehungsweise weiterer Ausbreitung des Prozesses im Sinne der E. Payrschen Kapselphlegmone[1]) das Gelenk eröffnen. Die genannte Arbeit enthält eine große Fülle wertvoller Richtlinien und verdient als geradezu klassische Darstellung der Gelenksverletzungen und ihrer Therapie die weitestgehende Beachtung; leitet sie doch ihre radikalen Forderungen aktiven Vorgehens auf die scharf umrissenen Gegenüberstellungen der pathologisch-anatomischen Begriffe von Empyem einerseits, Kapselphlegmone anderseits zurück. Es bleibt freilich dahingestellt, ob in der Praxis die wichtige Unterscheidung, für die der Autor, gestützt auf seine Erfahrung, mit großer Ueberzeugungskraft eintritt, immer oder auch nur in einem Teil der Fälle möglich ist. Gegenüber der Forderung, bei der operativen Behandlung des Gelenksinfektes nach Inspektion und Exzision des Wundtrichters und der zerfetzten Ränder der Kapsel letztere zu nähen, müssen wir uns vollends nach den Grundsätzen unserer auf Konservativismus abzielenden Behandlungsmethode ablehnend aussprechen.

Um nun auf die sieben Eröffnungen des Kniegelenkes zurückzukommen: Viermal gingen wir mit Längsinzisionen zu beiden Seiten der Patella und angeschlossener querer Drainage vor, dreimal in Form der Aufklappung der Patella mit Drainage „nach innen", wobei zweimal nach völlig abgeschlossener Wundheilung ein knöchern ankylosiertes, gut belastbares Kniegelenk resultierte. In zwei dieser sieben Fälle mußte wegen Zertrümmerung der Gelenksenden zugleich mit Eröffnung des Gelenkes auch die Entfernung sämtlicher lockerer Knochenanteile durch Debridement und Exkochleation vorgenommen werden.

In zwei Fällen wurde wegen Blutung septischen Charakters im Bereiche des bereits operativ behandelten Kniegelenks die Ligatur der Arteria femoralis ausgeführt, und zwar (Nr. 1) einmal im Adduktorenkanal; die in Anbetracht des schweren destruktiven Gelenksprozesses und der septischen Zirkulationsschwäche befürchtete Gangrän blieb glücklicherweise aus; im zweiten Falle (Nr. 2) wurde ebenfalls etwa in der Mitte des Oberschenkels ligiert; diesmal war der Eingriff von alsbald sich einstellender Gangrän gefolgt, welche die Ablatio erforderte.

1. G. J. P., verwundet am 24. September 1916, aufgenommen am 8. Oktober 1916. Unterhalb der linken Patella und unter dem ersten Fibulaköpfchen drei durch Granatsplitter verursachte tiefe Substanzdefekte, stark eitrig sezernierend; Gelenksgegend aufgetrieben; Temperatur 38·6°. — 9. Oktober 1916: Erweiterung und Debridement des Schußkanals. — 11. Oktober 1916: Probepunktion aus dem Gelenk ergibt Eiter, es wird das Gelenk von der Beugeseite her eröffnet, dann die Patella aufgeklappt, drainiert. — 24. Oktober 1916: Eröffnung eines Empyems der Bursa suprapatellaris; andauernd septische Temperaturen. — 4. November 1916: Nach mehrmaligen geringfügigeren arteriellen Blutungen im Bereiche des Gelenkes besonders starke Blutung; Ligatur der Arteria femoralis im Adduktorenkanal; 500 cm³ Kochsalzlösung subkutan; Koffein, Kampfer, Digalen. Das Bein bleibt warm. Zirkulation auch in der Folge gut. — 7. November 1916: Gelegentlich eines Verbandwechsels wird ein großer, schwerer Granatsplitter entfernt. — 3. April 1917: Noch langsam fortschreitender Wundheilung steht Pat. zum erstenmal auf: Kniegelenk in knöcherner Streckankylose.

2. J. W., verwundet am 21. Oktober 1915, aufgenommen am 4. November 1915. Granatsprengstückdurchschuß des linken Kniegelenkes: medial von der Patella fünfkronenstückgroßer Defekt, stark eitrige Absonderung, Gelenk eröffnet; bei der Aufnahme sowie über eine lange Zeit des weiteren Verlaufes anhaltend hohes Fieber. — 26. November 1915: Entfernung zahlreicher Knochensplitter aus dem tibialen Gelenkskörper, Drainage. — 4 Dezember 1915: Inzision außen von der Patella, weitere Drainage des Gelenkes nach neuerlicher Exkochleation an der Tibia. — 8. Dezember 1915: Weiterbestehen des septischen Zustandes; wegen plötzlicher starker Blutung aus der Arteria poplitea wird die Ligatur der Arteria femoralis in der Mitte des Oberschenkels gemacht. — 11. Dezember 1915: Beginnende Zehengangrän; Ablatio in der Mitte des Oberschenkels. Heilung. Pat. wurde, von der Prothesenwerkstätte des Spitals mit Kunstbein versorgt, nach Hause entlassen.

Von zwei vorgenommenen Oberschenkelamputationen war die eben erwähnte (Nr. 2) die dringliche, durch Gangrän und lebensbedrohende Zunahme der septischen Erscheinungen geforderte, während die zweite Amputation vier Monate nach erfolgter Verwundung gemacht wurde, da die von einer suprakondylären Femurschußfraktur mit sekundärer Beteiligung des Kniegelenkes ausgehende schleichende Osteomyelitis des Femurschaftes trotz vorgenommener Exkochleation nicht zum Stillstand gebracht werden konnte.

3. T. S., verwundet am 10. Oktober 1916, aufgenommen am 23. Oktober 1916. Querer Durchschuß des linken Kniegelenks, suprakondyläre Femurfraktur; Extensionsverband. Laut Röntgenbild Zersplitterung des medialen Femurkondyls. — 30. November 1916: Nach wiederholten Fieberanfällen bei Sequestereiterung Inzision, Exkochleation. 17. Februar 1917: Wegen andauernder Eiterung und röntgenologisch erwiesener Osteomyelitis wird die Ablatio femoris in dessen Mitte ausgeführt; rasche Heilung; rapides Aufblühen des bis dahin anämisch-kachektischen Patienten. — 16. März 1917: Erhält die erste Gipsstelze und geht. Wurde später mit Kunstbein ausgestattet.

Einmal wurde eine atypische Resektion des erkrankten Gelenkes vorgenommen. Abtragung des äußeren Femurkondyls sowie des Tibiagelenksendes (Nr. 4).

Für die Ruhigstellung des Gelenkes nach erfolgtem Eingriff fanden wir mit gut gepolsterten, das Gelenk in leichter Beugestellung festhaltenden Schienen, gelegentlich auch mit einem langen Petitschen Stiefel, meist unser Auslangen, da der Gipsverband bei etwas stärkerer Sekretion rasch verschmutzt wird und auch die Zugänglichkeit des oft ausgedehnten Wundgebietes einschränkt, während anderseits auch der Extensionsverband wegen der so häufigen Ausbreitung infiltrativer Prozesse auf den Unterschenkel oft nicht anzubringen ist.

Das Ergebnis unserer therapeutischen Maßnahmen ist in folgender Uebersicht enthalten:

Von den 50 Fällen mit Wunden übernommener Kniegelenksverletzter erreichten die völlige Wiederherstellung der Funktion 17 Patienten, das sind 38%;

mit kompletter knöcherner Ankylose heilten in Streckstellung aus 9 Gelenke, das sind 18%.

Der Rest von 21 Patienten, das sind 42%, wird durch alle innerhalb der beiden genannten Extreme gelegenen Zwischenstufen von „fast freier Beweglichkeit" über „gute Funktion" bis „nahezu versteiftes Gelenk" vergegenwärtigt.

Durch Tod verloren wir 3 Patienten, das sind 6%, 2 davon (Nr. 4 und 6) infolge der Schwere des Prozesses trotz wiederholter operativer Eingriffe bei fortschreitender Sepsis, einen (Nr. 5) in der Rekonvaleszenz, seit Wochen fieberfrei, durch plötzlichen Herztod bei postseptischer Myodegeneratio cordis.

4. N. St. W., verwundet am 11. Oktober 1916, aufgenommen 28. Oktober 1916. Bei der Aufnahme septischer Allgemeinzustand, Durchfälle. Klaffender, stark eiternder Defekt an der Außenseite des rechten Kniegelenkes, Inzisionswunden an der inneren Fläche. Genu valgum-Stellung (bereits erfolgte Destruktion des Kapselbandapparates). Röntgenaufnahme: Zertrümmerung des äußeren Femurknorrens, Sprengstück im Kniegelenk, dasselbe in seitlicher Luxationsstellung. — 30. Oktober 1916: Eröffnung eines paraartikulären Abszesses an der Innenseite oberhalb, eines zweiten unterhalb des Gelenkes, eine Inzision an der Außenseite, Durchführen eines queren Drains durch das Gelenk. — 14. November 1916: Wegen starken Dekubitus ins Wasserbett; septische Diarrhöen unstillbar weiter anhaltend. — 21. November 1916: Inzision wegen Empyem der Bursa suprapatellaris, dabei Exkochleation, Drainage. — 24. November 1916: Aufklappung des Kniegelenkes durch quere Eröffnung unterhalb der Patella, Abmeißeln des kariösen äußeren Femurknorrens, Exkochleation des proximalen Tibiaendes, Entfernung des Projektils, Spaltung einer Eitertasche am Oberschenkel; Drainage. — 28. November 1916: Bei immer fortschreitendem, bis aufs Kreuzbein reichendem Dekubitus Exitus letalis unter dem Bilde allgemeiner Sepsis.

5. G. G. J. J., verwundet am 12. Oktober 1916, aufgenommen am 28. Oktober 1916. Querer Durchschuß des rechten Kniegelenkes, Empyem. — 30. Oktober 1916: Inzision beiderseits der Patella quere Drainage durch das Gelenk. — 10. November 1916: Ohne nachweisbaren lokalen Herd besteht septischer Allgemeinzustand mit subikterischem Kolorit; Temperatur von remittierendem Charakter mit wiederholten Zacken über 39°. — 24. November 1916: Temperatur seit längerer Zeit beruhigt, Schwellung und Sekretion abnehmend, Schmerzen geringer, Kräftezustand gebessert, septisches Kolorit geschwunden. — 8. De-

[1]) Vgl. D. Zschr. f. Chir. Dez. 1916 139. H. 1—4.

zember 1916: Inzision eines metastatischen, ziemlich reaktionslos aufgetretenen Abszesses in der Muskulatur des rechten Unterschenkels; darauf einige Tage subfebrile, bald aber völlig normale Temperaturen. — 28. Dezember 1916: Plötzlicher Exitus beim Aufsetzen im Bett; durch Obduktion festgestellte Myodegeneratio cordis schweren Grades.

6. K. N. R., verwundet am 26. September 1916, aufgenommen am 23. Oktober 1916. Querer Durchschuß des rechten Kniegelenkes: eine große und eine kleine Schußöffnung an der Außenseite des rechten Kniegelenkes, nach innen von der Patella eine handflächengroße Wunde mit wulstig aufgeworfenen Rändern; sämtliche Wundöffnungen stark sezernierend, suprakondyläre Femurfraktur, Extensionsverband. — 27. Oktober 1916: Temperatur 40°. Schwellung am Knie und Oberschenkel, sowie Sekretion zunehmend, daher Operation: Verbindung beider Schußöffnungen durch einen transversalen Schnitt, Auslösung der Patella, wonach der Schaft des zersplitterten Femurs zutage tritt. Debridieren der scharfen Kanten und Zacken, Entfernen der matschen Granulationen in der Tiefe, Exzidieren der gewulsteten Wundränder, Offenhalten des Gelenkes durch Fixation mittels Schiene in rechtwinkelig gebeugter Stellung. — 29. Oktober 1916: Exitus an allgemeiner Sepsis unter dem Bilde der Herzschwäche.

Fall Nr. 5 wurde ein Opfer der kardialen Komplikation bei gutem Heilungszustand seiner Kniegelenksverletzung.

Die Fälle 4 und 6 behandelten wir nach den zu Beginn des Krieges ja allgemein beobachteten Regeln konservativen Verhaltens mit Inzision und Debridement, wir würden jedoch nach unseren geänderten Erfahrungen heute in beiden Fällen unbedenklich mit der Amputation vorgehen, die allein den durch lange Sepsis hochgradig geschwächt übernommenen Patienten vielleicht hätte helfen können!

Ein Fall mußte wegen Erysipel in ein Infektionsspital abgegeben werden, über den weiteren Verlauf wurden wir nicht unterrichtet.

Dieser Bericht über unsere operative Tätigkeit an kriegsverletzten Kniegelenken zeigt, daß wir uns zu jener Zeit — die meisten der beschriebenen Fälle liegen ja beträchtlich mehr als zwei Jahre zurück — noch vielfach von den aus der Friedenschirurgie übernommenen Traditionen des möglichsten Konservativismus leiten ließen; wir geben jedoch zu, daß die Forderungen eines aktiveren Vorgehens, die immer lauter auf allen Gebieten der Kriegschirurgie erhoben werden, auch für unseren Gegenstand ihre Geltung haben. Trotz allen Bemühens, einheitliche Richtlinien dafür aufzustellen, wird die Zahl jener Fälle immer noch bedeutend bleiben, wo der Arzt die schwere, verantwortungsvolle Wahl zu treffen hat zwischen zuwartender Behandlung mit ihrer langen Dauer und ihren großen Gefahren, jedoch dem endlich winkenden Lohn der erhaltenen Extremität, auf der anderen Seite der frühzeitig anzuwendenden Ablatio, die ja oft von einer so überraschenden Zunahme des Allgemeinbefindens und Kräftezustandes gefolgt ist, wobei überdies die nachträgliche Versorgung mit geeignetem Kunstbein ein meist ja ganz gutes funktionelles Resultat ermöglicht und ein ebenso gutes, oft viel besseres Gehen gestattet, als die durch wiederholte Inzisionen in ihrer Muskulatur atrophierte, im Kniegelenk stark versteifte, erhaltene Extremität.

Einige Worte noch zur Kniegelenksresektion. Sie wird meist als unentbehrliche Stufe in der Leiter der Kniegelenksoperationen im Kriege hingestellt, die Erfahrungen mit ihr, hinsichtlich der therapeutischen Resultate, sind jedoch nach übereinstimmenden Urteilen der Autoren, selbst jener, die ihr das Wort reden, ungünstige (Denk, Geiger, Borchardt-Schmieden, Burckhardt und Landois). Ziemlich isoliert steht demgegenüber Philipowicz, der die ausgiebigere Anwendung der relativ frühzeitigen Kniegelenksresektion empfiehlt. Langes Krankenlager, drohende Pseudarthrose, häufig notwendig werdende Spätamputation sind die schweren Nachteile und Gefahren der Kniegelenksresektion. Wir haben an unseren Patienten die typische Kniegelenksresektion niemals ausgeführt, nur einmal (Fall 4) die partielle Resektion. Wir hatten aber wiederholt Gelegenheit, anderswo derart operierte Leute zur nachträglichen Versorgung mit orthopädischem Apparat überstellt zu bekommen. Da die angestrebte knöcherne Vereinigung vielfach ausbleibt, in eine Nachoperation von seiten der hiesigen Patienten fast nie eingewilligt wird, so hat man mit dem Apparat die schwierigen Probleme zu lösen: wie ist die Sicherung für das pseudarthrotische, gegenüber der gesunden Seite höher liegende Kniegelenk zu gestalten? Ferner: Wohin ist der Unterstützungspunkt für das Körpergewicht bei der einer starken Erhöhungssohle bedürftigen, bedeutend verkürzten Extremität zu verlegen? Da Tibia- und Femurknorren hiefür nicht mehr in Frage kommen, bleibt als einziger Punkt das Tuber ischi.

Von diesem Standpunkt aus betrachtet, ist gewiß die technische Versorgung eines Oberschenkelamputierten leichter, das funktionelle Ergebnis besser.

Die aus der Berücksichtigung aller 50 Knieverletzungen gewonnene Durchschnittsdauer für die Wundbehandlung im engeren Sinne betrug acht Wochen.

In der Reihe der zur Wundbehandlung angewendeten Maßnahmen wurde natürlich von ausgiebiger Drainage weitgehendster Gebrauch gemacht, von Spülungen mit Wasserstoffsuperoxyd, Heißluft, Stauung, Burow; besonders erwähnen möchte ich hier, daß wir mit vielfach sehr gutem — einige Male geradezu frappantem Erfolg — die Ortizonwundstifte der Firma Friedrich Bayer & Co., ein 30%iges Wasserstoffsuperoxydpräparat in fester Form, anwandten und dieses Mittel als Repräsentanten einer verstärkten Sauerstoffwirkung als besonders wirksam gefunden haben für die Beherrschung und Einschränkung vorhandener Eiterungen sowie für die Vorbeugung gegenüber weiterer Ausbreitung und dem eventuellen Hinzutreten neuer infektiöser Komplikationen. Für die Behandlung aller mit Buchten, Taschen, Höhlen zur Sekretretention neigenden Eiterungen empfiehlt sich der Gebrauch der Ortizonwundstifte bestens.

Der Wichtigkeit frühzeitiger einsetzender kardiotonischer Therapie wurde angesichts der so häufigen septikämischen Ausbreitung des schweren lokalen Prozesses stets in gebührender Weise Rechnung getragen; intravenöse Kochsalzinfusionen bildeten bei jedem einigermaßen größeren operativen Eingriff den Abschluß.

Ein Wort noch zu den oben angeführten statistischen Angaben: sie haben, wie jede zahlenmäßige Zusammenstellung, nur relative Werte, denn es muß für unsere Fälle besonders hervorgehoben werden, daß die durchschnittlich verlaufene Zeitdauer vom Datum der Verwundung bis zur Aufnahme in unser Spital drei Wochen betrug; einige waren acht Tage nach der erhaltenen Verletzung hier, die meisten aber erheblich später; eine Statistik eines vorgeschobenen Feldspitals wird natürlich andere Zahlen aufweisen, die Menge der als nicht transportfähig draußen Verbleibenden und demgemäß auch die Anzahl der tödlich endenden Fälle wird dort größer sein; unser Beobachtungsmaterial entspricht demgemäß etwa dem eines mobilen Etappenspitals.

Waren die Erscheinungen akuter Entzündlichkeit an unseren knieverletzten Patienten geschwunden, dann begannen wir — stets so bald als möglich — mit passiven, sowie Anleitungen zu aktiven Gelenksbewegungen, und zwar zunächst noch im Bett, sowie es die Wundverhältnisse gestatteten, so begannen wir mit methodischen Uebungen in der orthopädischen Abteilung unseres Spitales und warteten hiefür keineswegs immer den völlig erfolgten Verschluß der Wunde ab. Aeußerste Vorsicht bei den zunächst aufs schonendste ausgeführten passiven Bewegungen und ständige Kontrolle der Temperatur waren stets die erste Voraussetzung, und wir bekamen auf diese Weise niemals ein Wiederaufflammen des Prozesses zu Gesicht, das dem zu früh eingeschlagenen Nachbehandlungsverfahren zur Last zu schreiben wäre.

Wenn jemand bei noch bestehender Wundsekretion in den Turnus der Mechanotherapiepatienten eingereiht wurde, so brachten wir zunächst die künstliche Höhensonne zur Anwendung; bald nach den ersten Bestrahlungen setzte meist die durch die ultravioletten Strahlen verursachte Hyperämisierung des Wundgebietes ein, welches dadurch den nötigen Impuls zur Ueberhäutung empfing. Hierauf trat der Biersche Heißluftkasten in Form einer im Hause selbst verfertigten Improvisation in Wirksamkeit; die dadurch erzielte reichlichere Durchblutung und gleichzeitige Schmerzverminderung bildete die Vorbereitung für die unmittelbar angeschlossenen Bewegungsübungen. Schwester und daraufhin geschulte Sanitätsmannschaft begannen unter ärztlicher Aufsicht durch anfangs sehr vorsichtig ausgeführte passive Bewegungen die Exkursionsfähigkeit des erkrankten Gelenkes allmählich zu erweitern, dem Patienten die durch langes Krankenlager oft scheinbar in Vergessenheit geratene Verwendung seiner Extremität neuerlich beizubringen.

Als besonders zweckmäßige Form der Wärmeanwendung zur Vorbereitung für Bewegungsübungen und zur Lösung hartnäckiger, auf Weichteilzug beruhender Kontrakturen erwies sich die Thermopenetration mittels eines Diathermieapparates von Siemens-Schuckert; die Umsetzung der hochfrequenten elektrischen in bloße kalorische Energie, die dadurch erzielbare Erhöhung der Innentemperatur des behandelten Gelenkes um bis 5° über die Körpertemperatur bewirkt eine mächtige Steigerung der lokalen Zirkulation im Sinne einer bedeutenden ko

stiven Hyperämie, die beste Grundlage für die angestrebte Beitigung vorhandener Entzündungsreste.

Waren die Patienten durch diese verschiedenen Maßnahmen rbehandelt, dann ließen wir sie an den Zander-Apparaten penh; durch die aktive Bewegungsfähigkeit, soweit sie bereits rhanden ist, hebt der Patient das Pendelgewicht, welches hier ihm verliehene potentielle Energie derart auswirkt, daß das lenk im Sinne der von außen wirkenden passiven Bewegung ch der entgegengesetzten Richtung eine Erweiterung seiner nktionsbreite erfährt.

Da bei unserem ziemlich großen Krankenstand naturgemäß Dauer der Einzelbehandlung nicht allzu lang ausgedehnt rden konnte, so halfen wir mit den Dauerkontrakturapparaten n Schede-Erlacher und anderen nach; wir ließen sie mehrere nden täglich auf das betreffende Gelenk einwirken; da sie cht zu handhaben sind, gleicherweise für Streckung und Beug verwendet werden und bei ihrer soliden Bauart sehr halt sind, so haben wir in ihnen einen wertvollen Behelf in unserem ysikotherapeutischen Inventar. Dazu kommen noch improvirte Schienen- und Rollenapparate, den speziellen Forderungen zelner Fälle angepaßt.

Um der so häufig auftretenden Neigung zur Beugekontraktur begegnen, bedienen wir uns mit Erfolg einer von Dr. Wimrger in unserem Spital angewendeten, höchst einfachen Improvisation, die darin besteht, daß ein etwa 40 cm langes, 12 cm ites, kräftiges Brettchen unter der Sohle des betreffenden nes mit Stärkebinden so festgebunden wird, daß seine vordere nte die Zehen nach vorne um etwa 10 cm überragt. Der in ge der Beugehaltung im Knie in Spitzfußhaltung benützte Fuß let an der Vorderkante des Brettchens nicht den für die Standphase nötigen stabilen Halt, der Patient ist gezwungen, das ze Brettchen und damit seine Sohle aufzusetzen, und bringt mehr die Beugekontraktur des Kniegelenkes im Sinne wieder enommener Streckung zum Ausgleich.

Im vorigen Sommer stand uns für die Nachbehandlung erer Kriegsverletzten Gorna-Banja bei Sofia zur Verfügung, der in Bulgarien so zahlreichen heilkräftigen Thermalquellen, einer Temperatur von etwas über 40°.

Die Durchschnittsdauer für die physikotherapeutische Nachndlung der Knieverletzten betrug acht Wochen, vom erten Wundverschluß an bis zu dem Zeitpunkt gerechnet, da funktionell bestmögliche Ergebnis für den einzelnen Fall erwar, der Zustand mithin als abgeschlossen betrachtet len konnte.

In Kürze möchte ich noch die Resultate jener 29 Fälle anen, die nach bereits anderswo durchgeführter Wundbehandlung uns zur Korrektur der bestehenden Funktionsstörung in sikotherapeutische Nachbehandlung übergeben wurden. Nach r Behandlung von durchschnittlich neun Wochen erreichten volle Wiederherstellung der Funktion 37%, während 16% Ankylose zur Ausheilung kamen; der Rest verteilt sich auf verschiedenen funktionellen Zwischenstufen.

Ein Mann, der infolge Zerstörung des Kniegelenksbandappas ein Schlottergelenk hatte, das bei jedem Schritt im Sinne s Genu valgum nach innen einknickte, erhielt eine in der hesenwerkstätte des Spitales nach Gipsmodell angefertigte hülse aus Stahlschienen und Walkleder, die die Bewegung Kniegelenks zwangsläufig gestaltete und ihm so den norn Gang wieder ermöglichte.

Für die relativ ziemlich günstigen Ergebnisse an unseren verletzten kommt als Erklärung vielleicht auch das eingangs eifte Moment in Betracht, daß bei dem ethnographisch ziemeinheitlichen Verwundetenmaterial der Alkoholismus und annend auch die Lues bei den ziemlich einfachen Lebensmheiten der bäuerlichen Bevölkerung eine glücklicherweise untergeordnete Rolle spielen; ferner lebt der bulgarische r bereits im Frieden so anspruchslos, daß geänderte Kost Strapazen im Kriege für ihn keine wesentliche Mehrbeng darstellen, er also unter dem Feldleben als solchem nicht nders leidet, so daß er die Verwundung und ihre Komplinen und Folgen immer noch mit ziemlich beträchtlichen ven körperlicher Widerstandskraft aufnimmt.

Die nach den Erfahrungen an unserem Material gewonn Richtlinien des Vorgehens wären also zusammenfaßend: Infiziert übernommene Fälle sind strengstens ruhig zu n, entsprechend festgestellter Notwendigkeit ist den Sen Abfluß zu schaffen, eventuell die Aufklappung vorzuen; bleibt der Patient immer noch septisch und läßt sich Eiterung durch die eingeleiteten Maßnahmen nicht beein, dann soll die Amputation nicht zu sehr hinausgeschoben werden. Die Resektion hat nach übereinstimmendem Urteil zu schwere Nachteile für die Mehrzahl der bereits durch längeres Fieber und Sepsis geschwächten Patienten. Für das funktionelle Endergebnis von großer Bedeutung ist die rechtzeitig einsetzende physikotherapeutische Nachbehandlung.

Literatur:

Burckhardt und Landois, Erfahrungen über die Behandlung infizierter Gelenke im Kriege. Bruns Beitr. 98. H. 3. — Denk, Ueber Schußverletzungen großer Gelenke. Kriegschirurgische Erfahrungen aus dem Balkankrieg 1912/13. — Geiger, Die Behandlung infizierter Schußverletzungen großer Gelenke. M. m. W. 1917 Nr. 9, Feldärztl. Beilage. — Hansing Behandlung der infizierten Kniegelenksschüsse. Bruns Beitr. 97. H. 1, Kriegschirurgisches Heft 5. — König u. Hagemann, Borchardt-Schmieden, Lehrb. d. Kriegschirurgie, Leipzig 1917. — Payr, Verlauf und Behandlung von Gelenkseiterungen. D. Zschr. f. Chir. Dez. 1916 139. H. 1—4. — Philipowicz, Ein Wort für die Resektion bei Gelenksschüssen. W. kl W. 1916 Nr. 35.

Zur Studienreform.

Von **H. Schloffer**, Prag.

In einer Reihe von Abhandlungen über die Reform der medizinischen Studienordnung, welche in den letzten zwei Jahren größtenteils in Wiener medizinischen Zeitschriften erschienen sind, wurden verschiedene Vorschläge niedergelegt, die auf dem einen oder anderen Wege eine Verbesserung unserer Unterrichtserfolge herbeiführen sollen.

Inzwischen ist es zur Gewißheit geworden, daß wir durch geraume Zeit mit recht ungünstigen wirtschaftlichen Verhältnissen zu rechnen haben werden. Reformen, welche das Studium verteuern, werden wir also, wenn sie nicht ganz unerläßlich sind, gegenwärtig nicht in Frage ziehen dürfen, soll nicht der mächtig angestiegene Prozentsatz der Minderbemittelten von der Medizin ausgeschlossen werden.

Teuerer wird das Studium vor allem durch jede Verlängerung desselben. Wir werden also auf eine solche ganz verzichten oder mit einer möglichst geringen Verlängerung — ich denke an ein Semester — unser Auslangen finden müssen.

Daneben erscheint eine bessere Ausnützung der Studienzeit nötig (A. Fraenkel, v. Jaksch, Dimmer, Prausnitz, Stigler). Auch ich bin überzeugt, daß wir in dieser Richtung manches erreichen können, wenn die Sache richtig angepackt wird.

Prinzipielle Neuerungen im Unterrichtswesen können unerwartete und unerwünschte Nebenwirkungen zeigen. Dies haben uns die Ergebnisse der jetzt gültigen Studien- und Prüfungsordnung bewiesen. Soviel also auch dafür sprechen mag, unsere Studienordnung in einzelnen Punkten von Grund aus umzugestalten, so scheint es mir unter den gegenwärtigen heiklen Verhältnissen doch richtiger, Aenderungen, die den Charakter des Experimentes an sich tragen, möglichst beiseite zu lassen und dort, wo eine Neuordnung unerläßlich ist, diese unter Anlehnung an bei uns bereits erprobte Unterrichtsmethoden zu suchen. Damit sollen die weitausholenden Reformpläne, wie sie Tandler, Stigler, Dimmer, Fronz, Falta u. a. dargelegt haben, keineswegs ad acta gelegt sein. Sie sollen den Gegenstand weiterer Beratungen bilden. Da sie aber vielfache Aenderungen in der Ausgestaltung der Unterrichtsinstitute, im Personalstand und vielleicht auch in der Verfassung unserer Universitäten zur Voraussetzung haben, werden sie eingehender und langwieriger Vorarbeiten bedürfen, für die in politisch so bewegten Zeiten die nötige Sammlung nicht erwartet werden kann und für die auch später wahrscheinlich noch Jahre nötig sein werden. Solange sollte aber unsere jetzige Studienordnung nicht in Geltung bleiben. Es ist schade um jedes Jahr, das weiterhin unter ihrer Herrschaft verstreicht!

Man sollte sich daher bald entschließen, wenigstens dort mit Reformen einzusetzen, wo besonders empfindliche Mißstände kurzerhand und ohne radikalen Umsturz beseitigt werden können. Diese Möglichkeit ergibt sich mehrfach auch auf Gebieten, die den Kliniker besonders interessieren. Einige dieser Möglichkeiten möchte ich kurz erörtern. Ich knüpfe dabei an die hauptsächlichsten Vorwürfe an, die der geltenden Studienordnung gemacht werden. Es sind das vor allem die folgenden:

1. Die Ueberlastung der Studenten mit Vorlesungsstunden, die der Sammlung und Verarbeitung des Gehörten hinderlich ist und die Ausbildung in den grundlegenden Fächern verkürzt;

2. die ungenügende praktische Ausbildung in den klinischen Fächern;

3. die Prüfungsordnung.

Ich glaube, daß es ohne weitgehende Aenderung unseres Unterrichtssystems möglich sein wird, in bezug auf Punkt 2 und 3, vielleicht auch auf 1 eine Besserung herbeizuführen und den Studenten innerhalb fünf oder fünfeinhalb Jahren ein wesentlich ausgedehnteres Wissen zu vermitteln als jetzt.

Zu 1. Der Vorwurf der Ueberlastung trifft ganz besonders den zweiten Studienabschnitt. Hier wurden gegenüber der Studienordnung vom Jahre 1872 die Vorlesungs- und Prüfungsfächer vermehrt, die Vorlesungszeit wurde aber eher gekürzt, indem das fünfte Semester durch das befristete erste Rigorosum zum Teile verloren ging.

Natürlich kann nicht daran gedacht werden, einzelne Fächer wieder aus dem Studienplan zu streichen. Anderseits sollten wir sogar einen längeren Abschnitt der Studienzeit von Vorlesungsstunden völlig frei halten, um einen ergiebigeren praktisch-klinischen Unterricht zu ermöglichen. Wir müssen daher auf jeden Fall, auch wenn wir lediglich eine weitere Zunahme der Belastung mit Vorlesungsstunden verhüten wollen, entweder die Zahl der obligaten Vorlesungsstunden in den einzelnen Fächern herabsetzen oder die Dauer des zweiten Studienabschnittes verlängern. Was in der ersteren Richtung vor allem unternommen werden kann, ist der Versuch, die Semester durch Kurse zu entlasten, welche außerhalb der eigentlichen Vorlesungsperiode gelesen werden (etwa vom 15. September bis 15. Oktober) und in denen vielleicht ein guter Teil des Stoffes weniger umfangreicher Fächer, sowie einzelne Gebiete bestimmter Hauptfächer, zum Beispiel der inneren Medizin und Chirurgie, erledigt würden.

Gegen die Umwandlung von Kollegien in Kurse kann man natürlich manche Einwände erheben. Ein berechtigter Einwand wäre der, daß da und dort in einzelnen Fächern das nötige Unterrichtsmaterial wohl während eines Semesters, nicht aber während der Dauer eines Kurses aufzubringen sein wird. Deshalb sollen ja auch die betreffenden Semestralkollegien nicht in Wegfall kommen. Sie können aber eine Kürzung ihrer Stundenzahl erfahren und sollen die Krankendemonstration besonders pflegen. Hier muß guter Wille auf allen Seiten mit einer Berücksichtigung der besonderen Verhältnisse der einzelnen Fakultäten und Lehrkanzeln Hand in Hand gehen. Richtig ist auch, daß ein guter Kurs mehr Lehrbegabung und mehr Vorbereitung erfordert als so manche Vorlesung; aber als Einwand gegen diesen Vorschlag kann das nicht gelten.

Um eine Verlängerung des zweiten Studienabschnittes zu erzielen, wäre es natürlich das einfachste, das für die Verlängerung in Betracht kommende Semester dem zweiten Studienabschnitt zuzuschlagen und die übrige Einteilung, auch jene des ersten Rigorosums, beim alten zu belassen. Eine solche Verlängerung des zweiten Studienabschnittes um ein volles Semester würde es uns erleichtern, uns mit der Belastung des fünften Semesters durch das erste Rigorosum abzufinden, durch welche gerade die ersten Monate des zweiten Studienabschnittes, die Zeit, wo die Anfangsgründe gelehrt werden, der Mehrzahl der Studierenden durch Studium und Prüfung verloren gehen. Ich glaube aber, daß eine solche einseitige Begünstigung des zweiten Studienabschnittes bei der Neuordnung überhaupt nicht in Frage kommen wird und daß die Vertreter des zweiten Studienabschnittes sich zufrieden geben sollten, wenn es nur gelänge, diesem Abschnitte wieder sechs ungeschmälerte Semester zu sichern. Dies könnte auf verschiedene Weise erreicht werden:

a) Durch Ablegung des ersten Rigorosums am Schlusse des vierten Semesters oder vor Beginn des fünften Semesters. Wahrscheinlich würde aber dann wieder das vierte Semester als Vorlesungssemester nicht mehr voll zählen. Die ungenügende naturwissenschaftliche Vorbildung in den Gymnasien macht aber eher eine Verlängerung als eine Verkürzung des ersten Studienabschnittes wünschenswert.

b) Durch Hinzuschlagen des fünften Semesters zum ersten Studienabschnitt und Ablegung des ersten Rigorosums gegen Ende desselben.[1]) Dabei wäre eine Verlängerung der gesamten Studienzeit auf elf Semester unvermeidlich.

c) Durch Aufhebung der Befristung des ersten Rigorosums. Dann könnte der zweite Studienabschnitt im fünften Semester beginnen, das Studium mit zehn Semestern, oder, falls man den zweiten Studienabschnitt auf sieben Semester ausdehnen wollte, mit elf Semestern beendet sein.

Lösung a) dürfte kaum in Betracht kommen. Lösung b) halte ich für die beste; aber auch c) wäre in beiden Varianten brauchbar und dem jetzigen Zustande vorzuziehen.

[1]) Nämlich derart, daß wenigstens vier Wochen am Schlusse des Semesters für die Vorbereitungskurse zum zweiten Studienabschnitte noch frei blieben.

Zu 2. Die Besserung der praktischen Ausbildung in den klinischen Fächern stellt die schwierigste der uns vorliegenden Aufgaben dar. Hier liegt die Versuchung, von unseren herrschenden Unterrichtsmethoden abzugehen, am nächsten und hier liegen die Gründe für die Vorschläge, die Theorie zugunsten der Praxis zurückzudrängen, den praktischen Unterricht zu dezentralisieren und das „Praktische Jahr" auch bei uns einzuführen. Ganz ohne Versuch mit neuen Unterrichtsformen wird es hier in der Tat nicht abgehen. Aber für eine Einengung des theoretischen Unterrichtes zugunsten des praktischen könnte ich mich nicht aussprechen. Denn die feste theoretische Grundlage ist es in erster Linie, die den wissenschaftlichen Bildungsstand des Arztes bestimmt. Für eine Aufteilung des praktischen Unterrichtes auf eine größere Zahl von Krankenanstalten sind meines Erachtens die Voraussetzungen noch nicht gegeben und gegen das „Praktische Jahr" bin ich ebenso und aus denselben Gründen wie so viele andere.

Ein wirksamer praktischer Unterricht läßt sich im Rahmen der klinischen Vorlesung nicht erteilen. Dennoch schätze ich das übliche Praktizieren — wenigstens für Fakultäten mit geringerer Frequenz — als ein Mittel, um mit den Hörern in persönliche Berührung zu treten, sie hin und wieder näher an die Kranken heranzubringen, sie in einfachen Untersuchungsmethoden zu unterweisen und Lücken in ihren Vorkenntnissen zu entdecken. Auch bringt manchen, der sonst vielleicht durch anderweitige Interessen dauernd vom Kolleg oder gar von der Universitätsstadt ferngehalten würde, die Notwendigkeit des Praktizierens doch immer wieder zum Bewußtsein seiner Pflichten.[2])

Erfolgreicher könnte der praktische Unterricht gestaltet werden, wenn man dahin käme, die Studenten wenigstens während eines kleinen Teiles ihrer Studienzeit an der ärztlichen Tätigkeit auf der Klinik, in der Ambulanz und auf den Krankenzimmern teilnehmen zu lassen. Der von Dimmer vertretene Gedanke ein „Quadrimester" (ein Drittel des Jahres, das „Trimester" anderer Vorschläge) in jedem klinischen Studienjahr zur praktischen Ausbildung in der Klinik zu verwenden, bewegt sich bereits in dieser Richtung. Aber auch ohne die Teilung in „Quadrimester" könnte ein Teil der Studienzeit für den klinisch-praktischen Unterricht gespart werden. Auch wenn man dem zweiten Studienabschnitt nur sechs Semester einräumen wollte, wäre es nach einem Vorschlage, den ich vor mehr als Jahresfrist dem von der Prager deutschen medizinischen Fakultät zur Bearbeitung der Studienreform eingesetzten Komitee vorgelegt habe, möglich, ein ganzes Semester, beziehungsweise fünf Monate für diesen Zweck zu erübrigen. Ich würde dieses Praktiziersemester an den Schluß des Studiums, in das letzte oder vorletzte Semester verlegen, und zwar für die eine Hälfte der Studenten des letzten Jahrganges in den Winter, für die andere Hälfte in den Sommer. Damit aber auch jene Hälfte, welche im Sommer darankommt, volle fünf Praktikantenmonate erreicht, müßte sie einen Teil der Oster- und Sommerferien opfern. Bedeutend brauchte dieses Opfer nicht zu sein, wenn, wie ich es auch aus anderen Gründen wünschte, die Osterferien auf einen frühen, festen Termin verlegt würden. Es hätte also beispielsweise das Praktizieren im Winter vom 15. Oktober bis 15. März, im Sommer vom 15. März bis 15. August zu dauern.

Die Studenten würden während dieser fünf Monate in einem bestimmten Turnus für je vier bis acht, auch zehn Wochen den einzelnen Kliniken zugewiesen und auf die Krankenzimmer verteilt, wo sie sich unter entsprechender Anleitung an der Krankenbeobachtung und -behandlung zu beteiligen hätten. Andere als die an der betreffenden Klinik abgehaltenen Vorlesungen hätten sie nicht zu besuchen. Dafür aber müßten sie sich täglich bis zum späten Abend (vielleicht auch abwechselnd bei Nacht) an allem, was die Klinik bietet (ärztlichen Visiten, dringlichen Operationen, Ambulatorium, Hilfeleistungen bei Vergiftungen, Verletzungen usw.) als Zuseher oder Mitwirkende beteiligen. Daneben sollten die Studenten das Wichtigste über die dem einzelnen zugewiesenen Krankheitsfälle im Lehrbuche nachlesen. Ueberdies wären (Repetitionskurse und) Kurse über einzelne Kapitel des Faches, verbunden mit praktischen Uebungen während des Aufenthaltes an den einzelnen Kliniken einzulegen (Beispiele: Katheterismus, Romanoskopie, Magen- und Darmspülungen, Verbandlehre, ärztliche Technik, Krankenpflegetechnik). Wünschenswert

[2]) Für eine Kontrolle des Vorlesungsbesuches durch Verlesen o. dergleichen könnte ich mich nicht erwärmen, weil ich fürchte, daß m. dadurch mehr schaden als nützen würde. Bei Einführungs- und Wiederholungskursen, sowie bei obligaten Kursen, welche für Gruppen von beschränkter Zahl abgehalten werden, wäre aber der Besuchszwang unter allen Umständen einzuführen.

venn auch nicht unerläßlich wäre es, daß den Studenten auf den lauptkliniken Schlafräume mit 10 bis 20 Betten geboten würden.

Wo neben den Kliniken andere Krankenanstalten estehen, die von entsprechend qualifizierten Lehrkräften geleitet ind, und wo auch zur Unterweisung der Studenten geeignete ilfsärzte wirken, könnten auch diese Anstalten für das Praktizier albjahr herangezogen werden. Natürlich müßte die Gewähr da ir geboten sein, daß der Praktikantenunterricht auch dort gleich rnst und gleich eingehend gehandhabt wird wie an den Kliniken.

Die gleichmäßige Verteilung der Studenten auf Winter- und ommersemester schiene mir im Interesse einer gleichmäßigen usnützung des Materials unerläßlich und wäre daher nötigenlls vom Dekanat zwangsweise vorzunehmen. Die inunterrochene Frequenz des praktischen Halbjahres wäre selbstverändlich obligat; Dispensen oder Urlaube würden nur in drinenden Fällen vom Dekanat erteilt.

Eine solche Form praktischen Unterrichts würde allerdings icht nur für die Vorstände der Kliniken, sondern ganz besonders ich für die Assistenten eine sehr erhebliche Belastung mit sich ringen. Es wäre deshalb die Neuschaffung gut bezahlter Assiententenstellen und die Zuweisung entsprechender Remunerationen ne unerläßliche Voraussetzung. Ohne Vermehrung der Assiententenstellen wäre die Mehrbelastung der Assistenten so gealtig, daß sie, namentlich im gegenwärtigen Moment, keinesfalls Kauf genommen werden könnte. Infolge des Krieges waren, insesondere in einzelnen Städten, auch die an den Kliniken zurückebliebenen Aerzte mit untergeordneten ärztlichen Funktionen so erbürdet, daß sie jetzt ein doppeltes Anrecht darauf haben, in rer wissenschaftlichen Tätigkeit nicht neuerdings behindert zu erden. Wenn die mit der Ausbildung der Studenten betrauten ssistenten diese Aufgabe ernst nehmen, wird ihnen für andere vecke, anderweitige klinische oder gar eigene wissenschaftliche beit recht wenig Zeit übrig bleiben. Ein oder zwei Assistenten iren durch diese jahraus jahrein sich fortsetzende Tätigkeit llig in Anspruch genommen und diese Zeit ginge den Assienten, wenn sie nicht gerade einen akademischen Lehrberuf streben, für ihre eigene Ausbildung und Laufbahn mehr oder niger verloren. Dafür müßten sie natürlich entschädigt werden.

Für den Betrieb der Kliniken bliebe es trotzdem noch immer hr unbequem, wenn ständig eine größere Zahl von Studenten ihren Räumen tätig wäre. Auch die Kranken würden natürlich rch die Studenten arg belästigt. Aber ich glaube, das sind Unkömmlichkeiten, über die man hinwegkommen könnte. Selbstrständlich müßten die Befugnisse der Studenten streng abgenzt und ihre Tätigkeit scharf überwacht werden, was aber so leichter geschehen könnte, als, wie gesagt, wenigstens ein sistent ausschließlich zur Unterweisung und Ueberwachung der aktikanten zur Verfügung stünde.

Wollte man sich mit der Einführung eines solchen Praktizierlbjahres nicht einverstanden erklären, so gäbe es noch einen g, um einen — freilich dürftigen — Ersatz für dasselbe zu affen. Man müßte während eines der beiden letzten Semester Vormittagsunterricht auf die Zeit bis 11 oder 12 Uhr beränken, den Nachmittag von Unterrichtsstunden anderer Art lig frei halten und einen obligaten praktischen Nachttagsunterricht einführen, der genau so einzurichten re wie das eben geschilderte Praktizierhalbjahr. Das Ergebnis es solchen Halbtagsunterrichtes würde natürlich nicht an jenes Praktizierhalbjahres heranreichen, dafür würde er kein nester kosten, fast ohne Aenderungen am Stundenplan durchrbar sein und die Kliniken weniger schwer belasten.

Von einem entscheidenden Einfluß auf die Unterrichtserfolge es Praktizierhalbjahres oder eines halbjährigen praktischen chmittagsunterrichts würde es natürlich sein, mit wieviel Teilmern an jeder einzelnen Universität man dabei zu rechnen te.

An der Prager deutschen medizinischen Fakultät hatten wir den Jahren 1903/04 bis 1913/14 durchschnittlich 60 Hörer im ften Jahrgang. Rechnen wir aber mit 100 Hörern im Jahrg, dann kämen auf ein Praktikantenhalbjahr 50. Würde man se in vier Gruppen zu je 12 bis 13 teilen, nur 20 Wochen für Halbjahr annehmen und nur drei klinische Disziplinen heranen, so könnte jede dieser vier Gruppen für zehn Wochen einer internen, für fünf Wochen auf der chirurgischen und fünf Wochen auf der (gynäkologisch-) geburtshilflichen Klinik ergebracht werden. Da eine Gruppe im Notfall bis zu 20 (25) denten umfassen könnte, so wäre das Praktikantenhalbjahr st bei 160 (200) Hörern im Jahrgang ohne Inanspruchnahme erer Krankenanstalten unter den Prager Verhältnissen noch chführbar.

Der Dimmersche Entwurf verlegt den praktischen Unterricht in das 9., 12. und 15. „Quadrimester", das sind die Abschnitte von Mitte Mai bis Anfang August des dritten, vierten und fünften Studienjahres. Er räumt also diesem Gegenstande etwas mehr Zeit ein, drängt aber den Unterricht, den ich auf das ganze Jahr gleichmäßig verteile, alljährlich auf diese drei Sommermonate zusammen. Nehmen wir wieder 100 Hörer im Jahrgang an, so müßten nach dem Dimmerschen Vorschlage, da drei Jahrgänge teilnehmen sollen, gleichzeitig 300 Studenten praktisch unterrichtet werden, noch dazu Studenten von ganz ungleicher Vorbildung, eine schwer lösbare Aufgabe, wie immer man die Einteilung auch vornähme.

Zu 3. Die Enttäuschung, welche die jetzt giltige Prüfungsordnung gebracht hat, zeigt in besonderem Maße, wie schwer es ist, die schließliche Auswertung grundsätzlich neuer Bestimmungen auf dem Gebiete des Unterrichts- und Prüfungswesens vorauszusehen. So gut die Intentionen auch waren, welche dieser Prüfungsordnung zugrunde lagen, so hat doch der Zwang, das erste Rigorosum spätestens im fünften Semester abzulegen, neben seinen allseits anerkannten Vorzügen auch den großen Nachteil, daß dadurch der zweite Studienabschnitt geschädigt wird. Zudem wurden durch die Befristung des ersten Rigorosums manche Prüfer zu einer ungerechtfertigten Milde verleitet. Das Auseinanderziehen der Rigorosen in Einzelprüfungen hat zu einer Verschlechterung der medizinischen Bildungshöhe geführt, weil ein Ueberblick über das Ganze nicht mehr aufkommen konnte.

Wie ich schon oben ausgeführt habe, werden wir wohl dahin kommen müssen, entweder mit der Befristung des ersten Rigorosums zu brechen oder, wenn wir sie beibehalten, das fünfte Semester zum ersten Studienabschnitt zu schlagen. Im letzteren Falle wären die Termine für die Ablegung des Rigorosums so anzusetzen, daß dasselbe spätestens vier Wochen vor Semesterschluß erledigt wäre, weil wir die letzten vier Wochen des fünften Semesters für die Vorbereitungskurse zum zweiten Studienabschnitt benötigen. Würde aber die Befristung aufgehoben, so wäre entweder die Ablegung vom fünften Semester an (aber mit Ausschluß des Praktizierhalbjahres) frei zu geben oder auch das erste Rigorosum an den Schluß des Studiums zu verlegen, wobei gleichgültig wäre, ob es eine Prüfung für sich bliebe oder in einer großen, zusammenfassenden Schlußprüfung aufginge, wie sie A. Fraenkel will. Die Prüfungen des jetzigen zweiten und dritten Rigorosums fielen nach wie vor an den Schluß des Studiums, dürften aber erst nach dem Absolutorium, nicht während der Vorlesungszeit abgelegt werden, wie jetzt.[3]) Einzelprüfungen wären auf die praktischen Prüfungen aus bestimmten Fächern zu beschränken, daneben aber auch Prüfungen, welche gleichzeitig eine Reihe zusammengehöriger Fächer behandeln, ähnlich den alten Theoretizis, einzuschalten.

Die Aufhebung der Befristung des ersten Rigorosums hätte den Vorteil, daß wir das fünfte Semester ganz für den zweiten Studienabschnitt gewinnen und keine Verlängerung des Studiums brauchen würden; die Befristung gäbe eine erhöhte Sicherheit, daß die nötige Vorbildung für den zweiten Studienabschnitt tatsächlich gewonnen wurde und böte die Gewähr, daß völlig ungeeignete Elemente gar nicht erst zum zweiten Studienabschnitt gelangen. Damit das erste Rigorosum diesen Zweck tatsächlich erfüllt, muß es freilich streng gehandhabt werden. Für das medizinische Studium Unbrauchbare gewaltsam in den zweiten Studienabschnitt hineinzupressen, halte ich für ganz verfehlt. Scheiden sie nach zwei- oder dreijährigem Studium aus, so werden sie in irgendeinem anderen Berufe noch ihren Mann stellen und, wie die Erfahrung lehrt, zuweilen sehr Gutes leisten. Bei den Prüfungen am Schlusse des Studiums kann man einen Kandidaten, auch wenn er noch so ungeeignet ist, viel schwerer endgültig zurückweisen. Hingegen führt das Bestreben, jeden, der sich einmal der Medizin gewidmet hat, durch Milde und Nachsicht schließlich doch durch alle Prüfungen hindurchzubringen, naturgemäß zu einem Herabschrauben der Prüfungsanforderungen für alle Studenten und schädigt damit die Ausbildung auch bei einem Teil der gut Veranlagten.

*

Daß bei jedem Massenunterricht die Arbeitszeit des einzelnen Studenten nur unvollkommen ausgenützt wird, ist eine Tatsache, die wir nie aus der Welt schaffen werden. Immer wird der eine Dinge wieder anhören, die er schon weiß, der andere dem Vortrage nicht folgen können, weil ihm die Prämissen fehlen. Aber manches läßt sich gewiß tun, um nicht nur diesem Uebelstand zu steuern, sondern auch sonst den Unterrichtswert der

[3]) Ich bin mir bewußt, daß sich hieraus für manchen Studenten von selbst eine Verlängerung der Studienzeit ergeben würde.

Vorlesungen zu heben. Abgesehen von gewissen Aenderungen im Lehrstoff einzelner Fächer, der häufigen Vornahme von Kolloquien (Prausnitz) u. dgl scheinen mir vor allem Einführungskurse zur Vorbereitung auf bestimmte Vorlesungen, wie sie auch von anderer Seite verlangt wurden, sehr wünschenswert. Dieselben könnten vor Beginn der eigentlichen Vorlesungen abgehalten werden, wären selbstverständlich obligat und hätten die Studenten in die klinische Nomenklatur einzuführen, ihnen die nötigen Grundbegriffe beizubringen und einen Ueberblick über die wichtigsten Wissensgebiete der betreffenden Fächer zu geben.

Holzknecht hat vor kurzem den Gedanken ausgesprochen, die Hörer vor der Zulassung zur Vorlesung zu einer theoretischen Vorprüfung zu verhalten und dadurch zu einem theoretischen Buchvorstudium des betreffenden Faches zu zwingen. Allgemein und ernst durchgeführt, würde ein solcher Vorgang die Studenten zu sehr belasten. Denn wenn Holzknecht meint, daß zum Beispiel 14 Tage in den Ferien vor dem ersten klinischen Jahre hinreichen würden, die zwei Bände Strümpells durchzuarbeiten, so trifft dies gewiß nur für wenige Auserwählte zu. Dennoch ist das Nachlesen im Lehrbuche gewiß ein wertvolles Mittel, um den Nutzen der Vorlesung zu heben, und ich bedauere es daher, daß die Studenten, namentlich die jüngeren, fast gar nicht mitstudieren. Viele finden sich in ihren Lehrbüchern überhaupt nicht zurecht und wissen nicht einmal, wo sie nachschlagen sollen, wenn sie sich über einen bestimmten Gegenstand unterrichten wollen.

Ich habe während der Ferienkollegien, durch die wir im Studienjahre 1917/18 den Militärurlaubern die von der Unterrichtsverwaltung zugebilligten sechswöchigen Semester vermittelten, damit begonnen, die Studenten schon während des Vorlesungsbesuches in den Gebrauch des Lehrbuches einzuführen, indem ich den Vortrag über ein bestimmtes Thema für einen festgesetzten Tag ankündigte und die Studenten verpflichtete, sich zuvor in einem Lehrbuch über den Stoff zu orientieren. Im Kolleg wurden dann während des Vortrages an die ad hoc aufgerufenen Praktikanten Fragen gestellt,[4]) die natürlich nur der beantworten konnte, der sein Lehrbuch tatsächlich hervorgeholt hatte. Der Erfolg hat mich recht befriedigt und so habe ich auch in diesem Wintersemester bei normalen Studienverhältnissen den Versuch wiederholt.

Dabei erhob merkwürdigerweise eine kleine Gruppe Einspruch gegen die Methode mit der seltsamen Begründung, daß, wer mangels eines Lehrbuches oder der nötigen freien Zeit nicht mittun könne, in seinem Wissen gegenüber den Kollegen zurückbleibe! Später, als das erste derartige Kolloquium absolviert war, kam der Vertreter einer anderen Gruppe mit dem Vorschlage, alle Studenten zu diesem Unterrichtssystem zu verpflichten, dann aber den Vortrag zugunsten der Krankendemonstrationen einzuschränken. Diese Gruppe hat offenbar das richtige Empfinden, daß ein vorausgegangenes Buchstudium dem Lehrer oftmals die Gelegenheit geben würde, dort anzufangen, wo das Lehrbuch aufgehört hat und mehr Zeit für Demonstrationen und praktischen Unterricht zu gewinnen.

Auf diese oder ähnliche Weise muß man unbedingt anstreben, daß die Studenten, während sie ein bestimmtes Fach hören, auch die wichtigsten Kapitel dieses Faches im Lehrbuche durchstudieren, und zwar in einem ausführlichen Lehrbuche. Mit kurzgefaßten Kompendien und Repetitorien möchte ich lieber gar nicht anfangen. Denn die Gefahr ist zu groß, daß diese das Lehrbuch bald ganz ersetzen.

Die Dauer der jährlichen Vorlesungszeit sollte aus den schon von anderer Seite mehrfach angeführten Gründen nicht verlängert werden. Aber durch Kürzung der Oster- und Weihnachtsferien könnte sie derart zusammengedrängt werden, daß im Herbst vor Beginn der Kollegien ein vier- bis sechswöchentlicher Zeitraum für die schon mehrfach erwähnten Kurse gewonnen würde und noch immer ausreichende Sommerferien für die Studenten übrig blieben. Die Herbstkurse hätten neben der Einführung in die Fächer des kommenden Wintersemesters auch einzelne Disziplinen oder Kapitel aus solchen eingehend zu behandeln, um das folgende Studienjahr von Vorlesungsstunden zu entlasten (s. o.). An der Abhaltung dieser Kurse, zu denen die Studenten in einzelnen Fächern in kleinere Gruppen geteilt werden könnten, hätten sich auch Extraordinarii und Dozenten zu beteiligen. Selbstverständlich müßten Institute und Kliniken auch den außerhalb ihres Verbandes stehenden Lehrkräften Unterrichtsmaterial und -behelfe in weitestem Maße zur Verfügung stellen; ebenso selbstverständlich hätten jene Lehrkräfte die Verpflichtung, sich in ihrem Lehrstoff streng an den aufgestellten Lehrplan zu halten.

[4]) Ich habe diese Uebung zuerst vor Jahren bei Mac Ewen in Glasgow gesehen.

*

Bei der Durchführung der hier niedergelegten Vorschläge wird es natürlich zunächst darauf ankommen, welche von den oben angeführten Varianten bezüglich des ersten Rigorosums und der Studiendauer gewählt wird und ob demnach der zweite Studienabschnitt mit dem fünften (Winter-) oder dem sechsten (Sommer-) Semester beginnt und ob er sechs oder sieben Semester umfaßt. Rechnen wir nur mit sechs Semestern und nehmen wir zunächst den Fall an, daß der zweite Studienabschnitt mit dem fünften Semester beginnt. Dann würden die Herbstkurse vor dem fünften Semester etwa: interne Propädeutik, Perkussion-Auskultation, chirurgische Propädeutik, Krankenpflege, ärztliche Technik behandeln, während die Herbstkurse vor dem siebenten Semester: dermatologische Propädeutik, Frakturen und Luxationen, urologische Chirurgie, Infektionskrankheiten, Stoffwechselkrankheiten, jene vor dem neunten Semester Orthopädie, Röntgenologie, Laryngologie, Zahnheilkunde, Otiatrie zum Gegenstande hätten. Im neunten, beziehungsweise zehnten Semester würden die Hörer des letzten Jahrgangs praktizieren. Die Herbstkurse vor dem neunten Semester könnten aber alle, auch die im neunten Semester praktizierenden, mitmachen, weil das Praktizierhalbjahr nicht vor dem 15. Oktober zu beginnen braucht (15. Oktober bis 15. März und 15. März bis 15. August). Die Praktikanten könnten zehn Wochen auf einer medizinischen, je fünf Wochen auf der chirurgischen und geburtshilflich-gynäkologischen Klinik untergebracht werden (siehe oben).

Wenn der zweite Studienabschnitt mit dem sechsten Semester begänne, würden wir statt über drei über vier Kursserien verfügen, jene am Schlusse des fünften Semesters (s. o.) und die drei Herbstkurse vor dem siebenten, neunten und elften Semester. Die ersten Einführungskurse würden dann natürlich an den Schluß des fünften Semesters gesetzt und in die Herbstkurse könnte dafür noch eine Reihe anderer Gegenstände aufgenommen werden. Das Praktizierhalbjahr fiele in das zehnte und elfte Semester.

Die Einteilung der Kollegien könnte sich, gleichgültig, welche Variante gewählt wird, im wesentlichen an den jetzt üblichen Stundenplan anlehnen. Allerdings wären die jetzt in sechs Semestern untergebrachten Kollegien in fünf Semestern zu erledigen. Das hat aber keine Schwierigkeit. Denn im fünften, durch das erste Rigorosum geschädigten Semester sind (in Prag) ohnehin nur 18 Stunden eingestellt. Die Entlastung, welche allein die innere Medizin und die Chirurgie durch die Herbstkurse erführen, würde die Streichung je eines der vier 7½stündigen Semester dieser Fächer gestatten. So wären also diese 18 Stunden schon so gut wie hereingebracht. Eine Verminderung der jetzigen Zahl von wöchentlichen Vorlesungsstunden könnte allerdings erst durch weitere Abstriche erreicht werden.

Die Einstellung von nur drei Kliniken in das Praktizierhalbjahr ist lediglich eine Annahme, um die Durchführbarkeit des Projektes zu beweisen. Ebensogut kann man natürlich auch noch andere Fächer zum Praktizieren heranziehen und dafür die Praktikantenzeit auf jenen drei Kliniken kürzen.

Falls nur ein praktischer Nachmittagsunterricht eingeführt würde, bliebe die Einteilung dieselbe, nur würden die Vormittage des Praktizierhalbjahrs für Kollegien frei und es könnte daher eine Verminderung der Unterrichtsstunden in den vorigen Semestern eintreten. Mehr als zwei, höchstens drei Unterrichtsstunden sollten aber in die Vormittage des Praktizierhalbjahres nicht eingestellt werden, damit die Tätigkeit in der Klinik am frühen Nachmittag beginnen und auf wenigstens vier bis fünf Stunden ausgedehnt werden könnte.

Gewiß wird mancher die hier niedergelegten Vorschläge unzulänglich finden. Auch ich will die Möglichkeit nicht ablehnen, daß wir durch eine gründlichere Umgestaltung der Studienordnung vielleicht mehr erreichen könnten. Aber für sicher halte ich das nicht. Denn jede Neuerung, die das Wesen der Unterrichtsmethoden trifft, bleibt, auch wenn sie theoretisch noch so gut begründet ist oder sich in anderen Ländern noch so gut bewährt hat, in ihrer Wirkung auf unsere Studienverhältnisse unberechenbar. Der Unterricht muß nicht nur den vorhandenen Unterrichtsbehelfen, den Anstalten und Lehrkräften, sondern auch den akademischen Gepflogenheiten angepaßt sein; grundsätzliche Aenderungen sind nur dann von der Gefahr völligen Mißerfolges frei, wenn sie mit einer harmonischen Wandlung der ganzen Umwelt, in der sich die medizinische Universitätserziehung abspielt, Hand in Hand gehen. Will man also nicht etwa das Alte einreißen und vieles ganz neu aufbauen, so bleibt nichts anderes übrig, als zunächst ein Ausbessern und Flicken dort, wo es am nötigsten ist

d ein allmähliches Hinüberleiten zu den als wünschenswert er-nnten tiefgreifenden Umwandlungen. Um nur ein Beispiel zu nnen: die Uebertragung des Schwergewichts klinischer Aus-dung von der Klinik ins Krankenhaus (Falta) würde heute hrscheinlich durch die Ungleichmäßigkeit der Resultate schwer ftäuschen, entsprechend vorbereitet mag daraus vielleicht ein-l eine sehr wertvolle Stütze unseres medizinischen Unterrichts-sens hervorgehen.

Wir müssen bald eine feste Grundlage schaffen, um wieder einem Aufstieg der medizinischen Unterrichtsergebnisse zu ge-gen. Ich lege daher besonderen Wert darauf, daß die nötige uordnung nicht durch weitschweifige Auseinandersetzungen und atungen ins Ungewisse hinausgezogen werde. Ich glaube, eine uchbare Neuordnung würde sich ergeben, wenn wir neben er sachgemäßen Reorganisation des Unterrichts in einzelnen chern 1. die Zuweisung von wenigstens sechs vollen Semestern den zweiten Studienabschnitt, 2. die Aenderung der Prüfungs-nung und 3. die Einführung eines praktisch-klinischen Unter-nts, womöglich in Form eines Praktizierhalbjahres oder, wenn ses unerreichbar wäre, in Form eines halbjährigen praktischen chmittagsunterrichts durchsetzen könnten.

Referate.

ber Wahrsager, Weltverbesserer, Nerven- und Geisteskrankheiten im Kriege.

Von Prof. **A. H Hübner.**

n 1918, A. Marcus & E. Webers Verlag. (Dr. jur. Albert Ahn.)

In diesem in der Anthropologischen Gesellschaft zu Bonn ltenen Vortrage wendet Hübner sich an ein weiteres Publi-. zeigt, daß ebenso wie die Religiosität auch der Glaube an imnisvolle Kräfte verschiedenster Art im Kriege zugenommen dabei die äußerst bedenkliche Erscheinung, daß diejenigen, he den Aberglauben zu Erwerbszwecken ausbeuten, zum min-en sozial anrüchige Existenzen sind, die fast alle ihre Klienten ußt täuschen. Darf demgegenüber ein Menschenkenner nicht gnieren: mundus vult decipi...? Verf. meint es bitter ernst, eicht gelingt es ihm auch, das Publikum vor kritikloser Partei-ne für manche Weltverbesserer und Phantasten und vor dem reten bestimmter Hochstapler zu warnen, die sich unange-ner bemerkbar machen als in Friedenszeiten. Endlich vertritt ner den Standpunkt, daß das Leben im Felde zwar vor-gehende Schäden am Nervensystem zu verursachen vermag, ein großer Teil derselben aber rasch ausgleichbar ist und Zahl der infolge von Kriegsbeschädigungen dauernder An-pflege bedürftigen Geisteskranken voraussichtlich nur gering wird. Das Publikum weiß nicht, daß es durch unbegründetes twollen und Mitleid ein Bettlertum von gewissen Kriegsneuro-n geradezu züchtet. Hierüber tut tatsächlich Aufklärung not; sie in die weitesten Kreise dringen.

*

ber Epilepsie im Lichte der Kriegserfahrungen

Von Priv.-Doz. **Alfred Hauptmann.**

Berlin 1917, Julius Springer.

In Buchform ein Sonderabdruck aus der Zeitschrift für die nte Neurologie und Psychiatrie, Band XXXVI. Das große ial des Krieges gestattet, den Einfluß exogener Schädlich-auf das Entstehen einer Epilepsie zu beurteilen, die ein-Anfallssymptome zu bewerten, endlich Stellung zu nehmen r Frage der immer noch oder wieder strittigen Formen von pfanfällen, welche weder voll der Epilepsie, noch der Hysterie echnen sind. Der Wert einer Behandlung dieser drei Fragen nicht so sehr auf militärärztlichem Gebiete als auf dem raktischen Anwendung ihrer Ergebnisse für die zivile Un-setzgebung und betrifft vor allen Dingen die rein wissenschaft-Förderung der Epilepsie- und Hysterielehre. Außer Betracht erf. die Epilepsie nach Hirnverletzungen (Schädeltraumen).

Wenn Hauptmann feststellen muß, daß es ein diagno einwandfrei gültiges Einzelsymptom in einem Krampfanfall gibt, wird dieser Mangel in praxi dadurch kompensiert, daß einzelnen Falle durch eine Häufung von Majoritätssympto-nen doch in recht weitgehendem Maße gelingt, zu sicherer Diagnose zu kommen. Man hat übrigens dem Anfall selbst eine viel zu große differentialdiagnostische Bedeutung zugesprochen; er ist nicht mehr als ein die Aufmerksamkeit in Anspruch nehmendes Symptom; für eine wissenschaftliche Betrachtung der Erkrankung spielt sein Studium aber eine weit untergeordnetere Rolle als sonstige Momente, welche die ganze Vorgeschichte inklusive Familiengeschichte, die körperliche und geistige Verfassung in der anfallsfreien Zeit und den Zeitpunkt des Auftretens der Anfälle, beziehungsweise ihre Abhängigkeit von äußeren Ereignissen betreffen. Keinesfalls darf man auf eine Wesensverwandtschaft von Epilepsie und Hysterie schließen.

In Gruppen stellt Verf. eine Zahl eigener Beobachtungen zusammen, er überblickt die Literatur und bezeichnet als das wichtigste Ergebnis, daß exogene Momente für das Zustandekommen einer Epilepsie eine durchaus untergeordnete Rolle spielen. Hauptmann konnte nicht erkennen, daß irgendwelchen speziellen schädigenden Momenten, wie etwa körperlichen Ueberanstrengungen, Hitzeeinwirkungen, emotionellen Anlässen, Giften, wie Alkohol oder Nikotin, ein besonderer Einfluß auf die Zunahme der epileptischen Aeußerungen oder ihre primäre Entstehung zugebilligt werden dürfte. Die endogene Komponente, eine abnorme Hirnbeschaffenheit, die „epileptische Reaktionsfähigkeit" ist die unbedingte Voraussetzung für das Zustandekommen einer Epilepsie. Eine Kriegsepilepsie gibt es nicht.

*

Tafeln der spinalen Sensibilitätsbezirke der Haut.

Von Prof. **A. Goldscheider.**

Berlin 1918, August Hirschwald.

Die vorliegenden, zum Einzeichnen der Befunde am Krankenbett bestimmten Tafeln der spinalen Sensibilitätsbezirke der Haut sind auf Grund der Goldscheiderschen Schmerzirradiationsmethode gewonnen. Neben den bereits im Handel befindlichen Tafeln (Seiffer, Flatau) werden auch sie ihren Weg machen.

*

Zur Kenntnis der Gelenkreflexe der oberen Gliedmaßen.

Rektoratschrift.

Von Prof. **Karl Mayer.**

Innsbruck 1918, Wagnerscher Verlag.

In dem von ihm zuerst beschriebenen Finger-Daumenreflex, allgemeiner Fingergrundreflex benannt, und dem Handgelenksreflex erblickt Verf. den Ausdruck einer über mehrere Gelenke sich erstreckenden Synergie, auf welche die Bezeichnung Kettenreflex (J. Loeb) anzuwenden wäre. Mayer berichtet nun die Erfahrungen der Klinik über graduelle Verschiedenheiten, das Verhalten dieser Reflexe im Kindesalter, bei organischen Erkrankungen des Gehirns, über gekreuzte Phänomene, mit drei Krankengeschichten. Zur Entscheidung einer Reihe von theoretischen Fragen wird die Sammlung weiterer geeigneter klinisch- und pathologisch-anatomischer Beobachtungen erforderlich sein. Die Prüfung dieser Reflexe vermag unter Umständen diagnostisch brauchbare Ergebnisse zu liefern und wird einen Bestandteil jeder klinischen Untersuchung Nervenkranker bilden müssen. Die Beeinträchtigung des Handgelenkreflexes und des Grundgelenkreflexes ist eine Teilerscheinung der zentralen Lähmung der oberen Gliedmaße auf organischer Grundlage, die normale Auslösbarkeit und der normale Ablauf dieser Reflexe sind unvereinbar mit dem Bestehen einer organisch bedingten Lähmung ihres Erfolggebietes, wodurch eine rasche differentialdiagnostische Sonderung organischer und hysterischer Lähmung möglich wird. Die Klarstellung der Störungen zentraler Innervation, die zu krankhafter Erhöhung des Grundgelenkreflexes und Handgelenkreflexes führen, wie bei Meningitis oder am gekreuzten Reflex infantil Hemiparetischer kann für die Ausgestaltung der Lokaldiagnose bei zentralen Affektionen nutzbar werden. Das Fehlen der Gelenksreflexe der oberen Gliedmaße im epileptischen Anfall steht bei entsprechender Berücksichtigung des Reflexbefundes in der anfallsfreien Zeit an differentialdiagnostischem Wert auf einer Stufe mit dem Babinskischen Phänomen, vor dem es den Vorzug der so viel bequemeren, auch am bekleideten Kranken möglichen Prüfung hat.

*

Die sexuelle Untreue der Frau.

2. Teil: Das feile Weib.

Eine sozialmedizinische Studie.

Von Prof. **E. Heinrich Kisch.**

Bonn 1918, A. Marcus & E. Webers Verlag.

Verf. sieht das charakteristische Merkmal der Prostitution in der Bezahlung und der stetigen Untreue. Die freie Liebe ist ihm nur ein Uebergangsstadium. Die Notwendigkeit des vorliegenden Buches ist um so schwerer zu begründen, als es sehr viel Literatur zitiert, die wohl der große Kreis, an den Kisch sich wendet, im Original kennt. Auch sonst ist nicht viel daraus zu lernen. Es sei ihm nachgesehen, daß Verf. sich als schlechter Prophet über die moralischen Kriegsfolgen erwiesen; aber was soll man dazu sagen, daß Kisch als Soziologe und Naturforscher einen Antrag stellt, wie er nur von einem weltfremden Idealisten ausgehen konnte: „Der Staat hat die Pflicht, die Gesamtheit vor dem Gifte der Prostitution zu schützen, das Elend in den unteren Volksschichten zu mildern, der redlichen Arbeit den richtigen Platz anzuweisen, dem schmählichen Gewinn aus schmutzigen Quellen den Boden zu entziehen, die Reinheit des Mädchens in bedrängter Lage zu schützen, der verlassenen Frau ein menschenwürdiges Dasein zu fördern, das feile Weib jeglicher Gesellschaftsschicht der öffentlichen Verachtung preiszugeben und dafür zu sorgen, daß die geschlechtlich Ungetreue und Käufliche auch auf dem von äußerem Glanze und hoher Gönnerschaft emporgetragenen Piedestal als das gewertet und behandelt werde, was sie tatsächlich ist, als — Dirne." — Wo thront dieser allmächtige Staat?

*

Stand der Lehre von den Kriegs- und Unfallsneurosen.

Von Prof. **Oppenheim.**

Berlin 1918, S. Karger.

Die Diskussion erschien für alle Beteiligten abgeschlossen. Wer aber das Temperament Oppenheims kennt, darf sich nicht wundern, daß dieser das letzte Wort behalten will und die Polemik wieder aufnimmt. Wir halten uns lieber an das Erfreuliche und stellen fest, daß auch Oppenheim nunmehr davon überzeugt ist, daß die an traumatischen Neurosen leidenden Personen weit leistungsfähiger sind, als er früher angenommen hatte. „Diese Erkenntnis muß bei unseren gutachtlichen Entscheidungen zum Ausdruck kommen: Unfallsrente und Kriegsdienstbeschädigung ist deshalb abzulehnen: a) bei leichten Unfallsneurosen, b) bei reiner Rentenkampfneurose, c) in den Fällen, in denen es mit einer an Sicherheit grenzenden Wahrscheinlichkeit anzunehmen ist, daß die Beschäftigung, beziehungsweise der Zwang zur Arbeit auch zur Heilung der Neurose führen wird."

*

Psychiatrie für Aerzte.

Von Priv.-Doz. **W. Gruhle.**

Mit 23 Textabbildungen.

Berlin 1918, Julius Springer.

Ein Buch, das sich aus der Schar der vielen, vielen Geschwister heraushebt, mit einem bestimmten Programm an die Aerzte wendet. Gruhle erklärt es für ganz unrichtig, wenn man meint, die Psychiatrie habe es nur mit Geisteskrankheiten zu tun. Und es sei ebenso unrichtig, wenn daraus der Schluß gezogen wird, die Psychiatrie gehe eigentlich den Arzt der allgemeinen Praxis nichts an, denn er habe mit Wahnsinnigen, Tobenden und Blödsinnigen ja nichts zu schaffen. Diesem unglücklichen Standpunkt ist wohl die Schuld zuzuschreiben, daß sich bisher der Arzt in der Tat meist recht wenig geschickt benahm, sobald seine Tätigkeit in das Gebiet der Behandlung seelischer Abnormität übergriff. Betrachtet man freilich einen Kassenarzt, der lediglich Rezepte schreibt oder kurze Anweisungen gibt und sonst nichts als seinen wirtschaftlichen Aufstieg im Auge hat, so kann man ruhig zugeben: dieser Arzt braucht keine psychologisch-psychiatrischen Kenntnisse. Ist man aber davon überzeugt, daß die große Mehrzahl der Aerzte noch immer ehrlich dahin strebt, ihren Schutzbefohlenen wirklich in jeder Weise zu helfen, die Kranken ihrer Familie, ihrem Berufe, dem Staate wiederzugeben, ihnen als ärztliche Berater bei jeder Schicksalsentscheidung zur Seite zu stehen, dann darf man nicht müde werden, den Aerzten immer wieder vorzuhalten und an Beispielen zu erweisen, wie wichtig und nutzbringend Menschenkenntnis — psychologische und psychiatrische Fachkenntnis — auch für den Praktiker ist. Sie öffnet ihm für vieles die Augen, sie erspart ihm manchen Irrweg. Was er von den „großen Psychosen" wissen muß, ist relativ gering. Aber um so sorgsamer und vor allem um so grundsätzlicher muß seine Kenntnis von den leichten seelischen Abnormitäten sein.

Diesem Programm entspricht nicht nur die gesamte Anordnung des Stoffes, welche den Bildern abnormer Persönlichkeiten neben dem, was man sonst allgemeine und spezielle Psychiatrie nennt, fast ein Drittel des gesamten Textes einräumt, sondern auch der Aufbau des allgemeinen Teiles. Liebevoll geht Verf. dem Praktiker im Kapitel Begutachtung an die Hand. In einem besonderen Anhang stellt Verf. Werke aus dem Fachgebiete zusammen, die er dem Arzt als speziell geeignet zum Studium empfehlen möchte.

*

Die Meßstange.

Von Prof. **Rieger.**

Jena 1918, Gustav Fischer.

Der Arbeiten aus der psychiatrischen Klinik zu Würzburg herausgegeben von Prof. Martin Reichardt, 9. Heft, zugleich Begrüßungsschrift der Jahresversammlung des deutschen Vereins für Psychiatrie vom 25. April 1918 in Würzburg. — Nach einer launigen Vorrede berichtet Rieger über interessante Fälle, zu meist Pfründner, die durch Dezennien hindurch beobachtet werden konnten; klinische Beiträge, zu der Frage der Paranoia, Dementia paranoides, Katatonie.

Hauptsächlich aber liegt Rieger seine Meßstange am Herzen; ja er gesteht, für dieses einfache und bescheidene Ding eine Art von Verehrung sich angewöhnt zu haben. „Ohne die Zentimeter der Meßstange ist zweierlei ohne Wert und Bedeutung und steht sozusagen in der Luft: erstens die Kilogramme des Gewichts des lebenden Menschen und ihre Schwankungen, zweitens bei der Sektion die Gramme des Hirns. Dies ist mir im Laufe der Jahrzehnte so selbstverständlich geworden, daß ich gar nicht mehr begreifen kann, wie man anders beobachten und denken soll. In Wirklichkeit beachtet man es aber noch nicht. Niemand kümmert sich um die Länge des Körpers in den beiden Beziehungen. Niemand benützt eine Meßstange methodisch. . . ." Nach ausführlicher Besprechung des Aeußerlichen und Technischen seiner Meßstange bringen Tabellen die zur Körperlänge gehörigen Zahlen des Körper-, respektive Hirngewichts. Ueber Folgerungen Rieger aus den Zahlenverhältnissen möge im Original nachgelesen werden.

*

Psychische Verursachung seelischer Störungen und der psychisch bedingten abnormen Seelenvorgänge.

Von Dr. **Karl Birnbaum.**

Wiesbaden 1918, J. F. Bergmann.

Birnbaum zeigt in der vorliegenden Abhandlung, die Grenzfragen des Nerven- und Seelenlebens, Heft 103, wie die wissenschaftlichen Anschauungen über die psychischen Krankheitsursachen im Laufe der Zeiten sich gewandelt haben; er bespricht die Erscheinungen der Psychogenie, die pathogenen psychischen Ursachen, sowie die psychogene Krankheitsbereitschaft, teilt die psychogenen Störungen in solche der Gefühls- und Vorstellungssphäre, seelische Allgemeinstörungen, Charakterabnormisierungen und körperliche Störungen. Die gemeinsamen Eigenheiten der verschieden aussehenden Symptomenbilder lassen sich darin zusammenfassen, daß die einzelnen Krankheitszüge im wesentlichen ins Pathologische niedergeschlagene, umgesetzte, realisierte, verarbeitete psychische Erregungen und Tendenzen darstellen. Auch die Verlaufsform und -gestaltung repräsentiert im wesentlichen den Niederschlag psychischer Einflüsse, bringt die psychische Wertigkeit seelischer Momente zum Ausdruck. Die praktische Bedeutung dieses Zusammenhangs, speziell in bezug auf die Behandlungsmöglichkeiten, wie Zukunfts- und Heilungsaussichten liegt auf der Hand. Von charakteristischen Sondergestaltungen psychogener Störungen werden herausgehoben: die Unfallgruppe, die forensische Gruppe, als zurzeit besonders aktuell Revolutions-, Streik-, Spiritismuspsychosen u. dgl. Zum Schlusse begründet Verf. die Sonderstellung der psychogenen Störungen.

*

eobachtungen und praktische Erfahrungen auf dem ebiet der Kriegsneurosen der Stimme, der Sprache und des Gehörs.

Von Dr. **O. Muck.**

Wiesbaden 1918, J. F. Bergmann.

Verf. berichtet über seine praktischen Erfahrungen an ichem Material, besonders ausführlich über sein Verfahren der bglottischen Einführung einer Metallkugel von 11 mm Durchesser bei hysterischen Aphonien und Mutismen. Muck hat cht nur über 360, vorher ohne Erfolg behandelte Fälle fast ausahmslos geheilt; das Verfahren gestattet auch differentialdiagnoische Verwendung. Verf. macht theoretische Bemerkungen zur age der Entstehung hysterischer Bewegungsstörungen, er unterheidet ideogene von thymogenen Stimmstörungen; besonders sei uf seinen Bericht über die Begleiterscheinungen bei seiner Schnellheilung hingewiesen: Im Augenblick des Wiederertönens der imme ging eine ganz auffällige Umwandlung vor sich in dem esen des betreffenden Patienten. Die Lethargie, die die Stimung beherrschte, schwand im Augenblick, der Gesichtsausdruck echselte so frappant, daß der Mensch, der vorher traumverloren f dem Stuhle saß, in der lebhaften Unterhaltung, bei welcher r gleichsam Wiedergeborene das Wort führt, nicht wieder zu kennen ist. Das Verhältnis zwischen dem geheilten Stimmlosen d Stummen einerseits, dem Arzt anderseits war das denkbar hönste. Auch bei Rentnern gelang die Heilung; die Geheilten rzichteten gern auf die Rente. Rückfälle traten nur ein bei uten, die garnisonsdienstfähig entlassen wurden.

Erfahrungsgemäß verschwindet die psychogene Taubheit mit ntritt des Sprachvermögens fast regelmäßig. Zu Zwecken der agnose empfiehlt Verf. die Sensibilitätsprüfung am äußeren Ohr d Trommelfell; Sensibilitätsstörungen daselbst sind nach seiner fahrung nicht suggeriert. Ungewöhnlich rasches Erlernen des blesens vom Munde ist eine Täuschung; bei festverschlossenen ren können die psychogen Tauben doch nicht ablesen. Interssant ist auch die Feststellung des Verfassers, wonach diese anken bei Gesang mit Klavierbegleitung in jene Tonart übergen, die am Klavier angeschlagen wurde. Hingegen brachte die nkelkur nur teilweise und vorübergehend Erfolg. Muck schließt seine bemerkenswerten Mitteilungen phylogenetische Betrachgen zur Hysterie.

*

Die Stacheldraht-Krankheit.

Beiträge zur Psychologie des Kriegsgefangenen.

Von Dr. med. **A. L. Vischer**-Basel.

Zürich 1918, Rascher & Comp.

Der Schweizer Schriften für allgemeines Wissen 5. Heft. rf. schickt voraus, daß ihm als Facharzt für Chirurgie besondere chiatrische Kenntnisse abgehen und daß er nur die Absicht te, die Spezialisten auf ein der Erforschung besonders wertes biet hinzuweisen. Das Heft enthält aber bis ins Detail ausrbeitete interessante psychopathologische Beobachtungen, neben rtvoller Kasuistik schlüssige allgemeine Folgerungen aus einem gewöhnlich reichen Material. Ganz frei von seelischen Störungen d wohl nur wenig Gefangene, wenn sie einmal über ein halbes r in einem Lager gelebt haben. Es sind dafür sehr ausgeprägt zeichnungen entstanden: So sprechen die englischen Gefangenen „nerves"; die Deutschen nennen sie das Stacheldrahtfieber r den grauen Vogel. Unter „Cafard" versteht der gefangene nzose vor allem die Depression. Die Namen Stacheldrahtkrankt, barbed wire disease, psychose du fil de fer, sind wahreinlich in der Schweiz entstanden, haben sich derart eingert, daß sie sogar in internationale Verträge aufgenommen rden sind. Glücklicherweise bietet die Internierung in neutralen ndern einer kleinen Zahl von Kriegsgefangenen Gelegenheit, umzäunte Lager zu verlassen. Damit ist aber die Krankheit h nicht geheilt.

Zur Frage, wieweit mit dem Studium dieser Form von lenstörung Neuland betreten wird, sieht Verf. sich um nach nschengruppen, die in enger Gemeinschaft zusammenleben, hr oder weniger dicht von der Mitwelt abgeschlossen. Massent besteht eine besondere Art in den Sträflingskolonien Frankhs und Rußlands. Dostojewsky verdanken wir eine Schilderung des Lebens in einem sibirischen Ostrog und des Seelenlebens der Gefangenen daselbst. In ähnlicher Lage haben sich Schiffsbesatzungen auf stilliegenden Segelschiffen befunden, die Insassen von Klöstern; noch näher kommen die Teilnehmer an Polarexpeditionen. Doch sind auch hier wichtige psychologische Gründe gegen das Erkranken. Traurig hingegen ist die Lage ungeheurer Mengen von Kriegsgefangenen. Verf. kann als Schweizer mit Recht stolz darauf sein, daß die Idee der Internierung von Gefangenen in neutralem Lande in der Schweiz zuerst Verwirklichung gefunden hat. „Während Europa in Blut und Wut untergeht, hat unser Land den Willen bekundet, auch in dieser Zeit Menschlichkeitsideale zu pflegen und zu verwirklichen. Dadurch hat die Schweiz ihre Daseinsberechtigung glänzend gerechtfertigt. Unsere Mitbürger, die nach Ueberwindung zahlreicher innerer und äußerer Schwierigkeiten und Widerstände das Internierungswesen eingeleitet haben und jetzt leiten, schaffen Zehntausenden von Europäerseelen die Möglichkeit, das Gleichgewicht wieder zu finden, auszuruhen, ehe sie von den schädlichen Wirkungen ungewissen Hoffens und Harrens ganz zermürbt sind und der Stacheldraht sie dauernd zugrunde gerichtet hat." Raimann.

*

Zur Erhaltung und Mehrung der Volkskraft.

Arbeiten einer vom ärztlichen Verein München eingesetzten Kommission. 807 Seiten.

München 1918, J. F. Lehmann.

Aufsätze und Vorschläge, die unter Voraussetzungen ausgearbeitet wurden, die sich nicht erfüllt haben, unter der Voraussetzung eines nach siegreich geführtem Kriege starken Deutschlands, das in Ruhe und Ordnung daran geht, die furchtbaren Wunden, die es im Kampfe davongetragen, zu heilen. Zumbusch und Dyrotff legen Leitsätze und den Entwurf einer Polizeiverordnung zur Bekämpfung der Geschlechtskrankheiten vor. Anzeigepflicht, eventuell Zwangsbehandlung. Pfaundler schreibt über Organisation der Fürsorge für kongenitale Lues im ersten Kindesalter: Ueberwachung aller verdächtigen Kinder durch die Fürsorgeschwester, ambulatorische Behandlung der kranken Säuglinge, Welanderheime. K. A. Ranke schreibt über die Tuberkulosebekämpfung nach dem Kriege interessante, gut zusammenfassende Leitsätze, in denen er die Arbeitsbehandlung für nicht fiebernde oder sonst nicht sicher fortschreitende Tuberknlöse und die Anstaltsbehandlung von Schwerkranken aller Formen fordert. Ueber Alkoholismus und Nachwuchs sind auf Grund der Anträge von v. Gruber Leitsätze zusammengestellt. Trumpp berichtet über ärztliche Ehekonsense und Eheverbot; es seien von Staats wegen geprüfte und vereidigte ärztliche Eheberater zu bestellen, von deren Gutachten die Zulässigkeit der Eheschließung abhängig gemacht werden solle. Burgdörfer (Familienpolitik und Familienstatistik) verlangt die wirtschaftliche Kräftigung kinderreicher Familien, sowie eine Aenderung unserer Bevölkerungsstatistik durch Ausbau der Familienstatistik. A. Ploetz tritt für die Förderung der Frühehe ein, als eines Mittels zur Vermehrung der Geburten und zur Ertüchtigung der Nachkommenschaft. Die Ausbildungszeit der Männer in den gebildeten Schichten soll verkürzt werden. Ueber die „Rassehygienische Bevölkerungspolitik auf dem Gebiete des Wohnungs- und Siedlungswesens" berichtet Gruber und tritt dabei für „innere Kolonisation" ein. Leitsätze über Heimstätten auf dem Lande, der Entwurf eines Heimstättengesetzes (Pesl) und Leitsätze für städtisches Wohnungswesen (Buching und Freudenberger) folgen.

Ein weiterer Aufsatz von Gruber beschäftigt sich mit „wirtschaftlichen Maßnahmen zur Förderung kinderreicher Familien". Leider ist gerade das, worin Gruber wohl mit Recht die Ursache des Geburtenrückgangs sieht und das er mit vielen harten Worten geißelt, „die ungeheuere Ueberschätzung der Genüsse", das Fehlen jener „schlichten Lebens- und Arbeitsfreude, welche der Ausdruck der geistigen Gesundheit ist," weder durch Vorwürfe, noch durch Ermahnungen zu beeinflussen. Die Leitsätze fordern einen Ausgleich der wirtschaftlichen Lage zwischen Ledigen, Kinderlosen und Kinderarmen und Kinderreichen. Von Interesse sind im Anhang die kurzen Notizen über das nach dieser Richtung hin Durchgeführte und Vorgeschlagene, insbesondere der Plan des bayerischen Verkehrsministers einer obligato-

tischen Kinderzulagenversicherung für sämtliche Beamte. Zulagen, die abgestuft werden sollen nach der Gehaltsstufe der Beamten, nach dem Alter und dem Lerngang der Kinder. Groth (Neomalthusianismus) schlägt die Schaffung einer Zentralstelle vor, welche die Ergebnisse der wissenschaftlichen Forschung auf dem Gebiete des Geburtenproblems zu sammeln und in geeigneter Form der Oeffentlichkeit zu vermitteln hätte. Spatz bespricht die Bekämpfung der antikonzeptionellen Propaganda. Doederlein die Bekämpfung der Fehlgeburten durch energische Strafverfolgung von Nichtärzten wegen Abtreibung und strenge Indikationsstellung und Zurückhaltung von seiten der Aerzte. Kraepelin tritt in einem Aufsatze „Geschlechtliche Verirrungen und genden homosexuellen Anlage entgegen. In seinen Schlußsätzen weist er auf die Wirkungslosigkeit und daher Entbehrlichkeit der strafgesetzlichen Bedrohung gleichgeschlechtlichen Verkehrs zwischen Erwachsenen hin, wünscht aber schärfere Bestrafung von Erregung öffentlichen Aergernisses, der Werbung für die Ausbreitung der Homosexualität und des gewerbsmäßigen Anbietens und Ausübens gleichgeschlechtlichen Verkehrs, sowie des gleichgeschlechtlichen Verkehrs mit Minderjährigen. Kaup bespricht „die außerhäusliche Erwerbsarbeit der Frau und Erhaltung und Mehrung der Volkskraft". Pesl gibt Leitsätze über Maßnahmen zur Verbesserung der Lage der Heimarbeiterinnen (Tarifanträge, Minimallöhne, Heimarbeiterausschüsse und Lohnämter); über Säuglings- und Kleinkinderfürsorge berichtet Pfaundler, über die rechtliche Stellung des unehelichen Kindes Maier, der eine Besserstellung des Kindes dem unehelichen Vater gegenüber (Bemessung der Unterhaltsbeiträge unter Berücksichtigung der Einkommensverhältnisse beider Eltern, beschränktes Erbrecht) sowie Ausdehnung der Berufsvormundschaft auf alle unehelichen Kinder des ersten Lebensjahres und Abschaffung der Exceptio plurium concubentium fordert. Derselbe Verfasser würdigt in einem weiteren Aufsatze (das Findelwesen) das moderne Findelhauswesen Oesterreichs. Als Ersatz dieses Findelwesens verlangt er eine stramme Zusammenfassung der gesamten Fürsorge für die Kostkinder und Berufsvormundschaft. Dörnberger (Hebung der Volkskraft durch Kräftigung unserer Jugend) verlangt Ausbau des Schularztwesens, Schaffung von Behandlungsmöglichkeiten (Schulpolikliniken), Familienversicherung, körperliche Uebungen, militärische Jugenderziehung.

*

Soziale Fürsorge.

Eine Uebersicht für Studierende und sozial Tätige.

Von Dr. med. et phil. **Ernst Gerhard Dresel,** Privatdozent für Hygiene an der Universität Heidelberg.

225 Seiten.

Berlin 1918, S. Karger.

Verf. gibt nach einer Einleitung über Begriff und Aufgaben der sozialen Fürsorge eine gut geschriebene Darstellung der in sozialhygienischer Beziehung bestehenden Mißstände und der Mittel zu ihrer Abhilfe. Ohne wesentlich Neues oder bisher wenig Bekanntes zu bringen und ohne Beibringung von viel Material oder Statistik bietet der Verfasser eben das, was er im Untertitel des Buches in Aussicht stellt in gut lesbarer und klarer Form: eine Uebersicht für Studierende und sozial Tätige.

Der Standpunkt, den der Verfasser den Hauptproblemen gegenüber einnimmt, ist wohl aus folgenden seiner Worte zu entnehmen: „Abhängig von der Nützlichkeitsphilosophie und der materialistischen Weltauffassung ist leider bei den meisten hygienischen Bestrebungen nur materieller Nutzen oder Schaden berücksichtigt, während die Gesunderhaltung und Kräftigung der ethischen und moralischen Regungen — vor allen Dingen die Heranbildung und Stärkung des Verantwortlichkeitsgefühls — im Volke fast ganz dagegen zurücktritt." In den einleitenden Worten meint Verf., indem er gegen den Schreiber dieses polemisiert, nicht mehr „die Schwächlichen, die Witwen, die Waisen, die Kriegsinvaliden, die Säuglinge, die Kinder, die Greise, die Kranken", sondern das ganze Volk sei Objekt der sozialen Fürsorge. Wenn er aber im Schlußkapitel schreibt, „es handelt sich nicht mehr um freiwillige Zuweisungen wohltätiger Menschen an ihre leidenden Brüder und Schwestern, sondern um das Recht unserer gesundheitlich und wirtschaftlich Notleidenden, in ihrer Selbsthilfe beschränkten Volksgenossen auf durchgreifende Besserung ihre Lage", so sieht man daraus doch, daß er nicht das ganze Vol der sozialen Fürsorge für bedürftig hält und daß seine und mein Meinung keineswegs entgegengesetzt sind.

Es ist übrigens in hohem Grade erfreulich, daß nun endlic auch die offizielle Hygiene der deutschen Hochschulen mit de Problemen sozialer Fürsorge sich zu beschäftigen beginnt. Es i dies die erste größere zusammenfassende Schrift eines reich deutschen Hochschullehrers einer medizinischen Fakultät übe soziale Fürsorge.

*

Tuberkulose und Versicherung minderwertiger Lebe

Von Dr. **Karl Fischel.**

39 Seiten.

Wien 1918, Manz.

Verf. bringt viel interessantes Material über Tuberkulos entstehung und bekennt sich dabei als Anhänger der modernst Anschauungen auf theoretischem Gebiete und weiters als Gl biger modernster, wie uns scheinen will, überspitzter Diagnosti Jeder, der sich über die neuesten Fortschritte von Theorie u Praxis orientieren will, wird die kleine Schrift mit Interesse u Nutzen lesen. Die Versicherungsmedizin aber hat sich bis je stets durch strengste Prüfung aller neuen Angaben und Errunge schaften ausgezeichnet. Da es sich bei ihr um Geld handelt, h sie sich stets fern gehalten von Begeisterung für neueste theor tische Auffassungen und voreiliger Hochwertung neuester diagnos scher Behelfe. All dem stand sie stets mit der kühlen Ru des vorsichtigen Geschäftsmannes gegenüber und daran hat nur wohl getan. Von dieser kühlen Ruhe und scharfen Kritik ab finden wir in der vorliegenden Schrift nicht viel. Auch wür der Chefarzt, der selbst den ausgezeichnetsten Vertrauensärzt seiner Gesellschaft derartig feinste Untersuchungen zumuten würd wie sie Verf. vorschlägt, an der Unzulänglichkeit dieser Person Schiffbruch leiden — wenn schon nicht, wie ich glaube, an d Unzulänglichkeit und Unzuverlässigkeit dieser Methoden überhau Da aber die vorliegende Schrift dem Tuberkuloseforscher und d Tuberkuloseforschung viel bietet, so ist ihr ein großer Les kreis zu wünschen, auch wenn man ihr gerade vom Standpu der Versicherungsmedizin nicht beistimmen kann.

*

Die Erhaltung und Mehrung der deutschen Volkskra

Vorträge und Aussprachen gehalten bei der Tagung in Münch 27. und 28. Mai 1918.

188 Seiten.

München 1918, Verlag J. F. Lehmann.

Ein Buch aus einer lange vergangenen Zeit, einer Zeit, zwar manches uns heute kaum verständlich Unschönes an s hatte — geradezu abstoßend wirkt in ihrem Servilismus Schlußansprache von Prof. P. Jakob — in der aber noch hoffen konnten, daß die schweren Opfer des Krieges nicht g umsonst gebracht worden, daß Deutschland aus dem Kriege mac voll auf politischem und wirtschaftlichem Gebiete hervorge werde. Wehmütig berührt uns heute der Festprolog, wehmü die Worte, mit denen Maria E. Lüders ihren Vortrag schl „Eines aber steht groß in den Himmel gebrannt, alles mag un gehen! Deutschland, unser Vater- und Kinderland — Deutschl muß bestehen!" Dieser Vortrag „Ehe und Frauenarbeit" ist weitaus beste des ganzen Buches. Im Gegensatz zu manc anderen Vortragenden, die die großen Probleme nur von ei Seite betrachten, sich in unfruchtbaren Wünschen, die wirtsch liche Entwicklung und die Lebensanschauungen der Massen rückzudrehen, ergehen, legt die Vortragende die mannigfac Zusammenhänge zwischen Frauenarbeit und Bevölkerungsverm rung dar, zeigt, daß nicht nur die Arbeit der Frauen zur ringerung der Kinderzahl, sondern daß auch eine große Kin zahl zur Arbeit der verheirateten Frauen führt, bespricht Wirkungen der Arbeit auf den Organismus. Sie erhofft sich Milderung der durch und wahrscheinlich auch nach dem Kr in bezug auf Frauenarbeit besonders ungünstigen Verhältn durch enge Verbindung zwischen den Gebieten und Arbeiten öffentlichen und privaten Wohlfahrtspflege.

Interessantes bringt der Aufsatz von Zahn: „Deutsc Volkswirtschaft und Bevölkerungspolitik" in seinem historis

d statistischen Teile, ferner der Aufsatz von Löhner: „Wohnng und Siedlung". Manche bemerkenswerte Anregung enthält r Aufsatz von R. Hecker: „Ziele und Forderung der Säugs- und Kleinkinderfürsorge". Außer den genannten Aufsätzen thält das Buch noch eine Eröffnungsansprache von Döderin, der Daten über die Häufigkeit der sterilen Ehen und des ortus bringt. Ferner einen Aufsatz von Gruber (Beweggründe Geburtenverhütung und wirtschaftlicher Ausgleich zugunsten derreicher Familien), von Timm (Die wirtschaftlich-kulturelle deutung des Arbeiterschutzes), Zumbusch (Verhütung und kämpfung der Geschlechtskrankheiten), Rüdin (Alkoholismus d ererbbare Krankheitsanlagen, Ehekonsens), Paul Jakob (Verung und Ursachen der Tuberkulose im Kindesalter), S. Huber hulentlassung Jugendlicher).

In der Aussprache machte Oberpostrat Hotz interessante teilungen über den Entwurf eines Beamtenversicherungsetzes, der durch Versicherung den Kinderreichen Beiträge zu Erziehungskosten und anderseits den Witwen eine erhöhte nte sichern soll.

*

e Boden- und Wohnungsfrage in Beziehung auf die berkulose mit besonderer Berücksichtigung Wiener Verhältnisse.

Von Dr. **Otto Paul Gerber.**

29 Seiten.

Wien 1918, Verlag Leonhard.

Eine kleine Schrift, die auf Grund recht umfangreicher Literstudien Angaben über „Wohnung und Tuberkulose", dann in großen Umrissen eine Darstellung des ganzen Problems Boden- und Wohnungsfrage bringt.

*

eitung zur Feststellung der Erwerbseinbuße bei Kriegsbeschädigten.

r Mitwirkung hervorragender Fachärzte im Auftrage des Staatsamtes für Volksgesundheit.

usgegeben von Dr. **Adolf Deutsch,** Arzt des Invalidenamtes Wien.

ffentlichungen des Deutschösterreichischen Staatsamtes für Volksgesundheit. I. Heft.

Preis 1 Krone.

Eine Anleitung zur Feststellung der Erwerbseinbuße bei gsbeschädigten hat über Auftrag des Staatsamtes für Volksndheit der langjährige Arzt der Berufsberatungsstelle des Invalidenamtes in Wien Dr. Adolf Deutsch verfaßt. Bei den in so großer Menge vorzunehmenden Einschätzungen des es der Erwerbseinbuße bei Kriegsbeschädigten ist in allen i beschäftigten Aerzten der Wunsch rege geworden, über kurz gefaßte Anleitung zur Schätzung zu verfügen. Die vorde kleine Schrift legt zunächst die Grundlagen der Begutng dar, betont die Notwendigkeit genauester Untersuchung, weiters die Grundsätze der Schätzung dar und bespricht die weitere Aufgabe des Begutachtungsarztes, über den Zuenhang eines Leidens mit der Kriegsdienstleistung sein Urbzugeben. Diese Einleitung scheint unbedingt nötig, um den in tachtung nicht erfahrenen Aerzten den Begriff der „Einbuße rwerbsfähigkeit unter billiger Berücksichtigung des Berufes" zu legen und ihnen eine Anleitung zum Gebrauche der dann nden Tabellen zu geben. Bei Erörterung des Zusammenhanges hen Kriegsdienstleistung und Körperbeschädigung wird bedaß die Verschlimmerung eines vorhanden gewesenen Leidens alls zu entschädigen ist und daß im Felde erworbene Inuskrankheiten (akute Infektionskrankheiten, Tuberkulose, Gonorrhoe), beziehungsweise deren Folgezustände stets als sbeschädigungen anzusehen sein werden.

Die auf die allgemeinen Ausführungen folgenden Tabellen an, wie hoch in der Regel die betreffende Kriegsbeschädigung schätzen ist. Zum Beispiel Verlust des rechten Armes 80% ße an Erwerbsfähigkeit. Was diese Tabellen vor den anderen nen dieser Art auszeichnet, ist einerseits die ausführliche ndlung auch der nicht chirurgischen Beschädigungen, der en Krankheiten, der Nervenkrankheiten, der Beschädigungen uges, des Ohres, des Kehlkopfes und der Hautkrankheiten, seits die Hinzufügung von Winken für die Art der Einung; so heißt es zum Beispiel Herzklappenfehler gut kompensiert 0% bis 30%, der höhere Prozentsatz bei Schwerarbeitern, ferner bei Aortenstenose und Mitralstenose. Fragliche Mitralfehler: Fachärzte! Herzklappenfehler mit leichteren Störungen 30% bis 60%, starke Pulsbeschleunigung und vermehrte Atemfrequenz nach mäßigen Anstrengungen. Herzklappenfehler mit ausgesprochenen Kompensationsstörungen 60% bis 100%.

Immer wieder wird in den Anmerkungen die Notwendigkeit gründlicher Untersuchung mit allen Behelfen, die Notwendigkeit der Untersuchung aller nicht ganz klaren internen Fälle durch einen Facharzt oder ihre Beobachtung in einer Fachstation, die Notwendigkeit einer Begutachtung von Augen-, Ohren- und anderen Krankheiten durch den Facharzt betont.

Hervorgehoben sei noch, daß die kleine Schrift unter der Mitwirkung zahlreicher in Begutachtung Unfallverletzter und in Behandlung Kriegsbeschädigter besonders erfahrener Fachärzte entstanden ist.

So ist wohl zu erwarten, daß das kleine Büchlein sich bald als unentbehrlicher Ratgeber für alle mit der Begutachtung der Kriegsbeschädigten beschäftigten Aerzte erweisen wird.

*

Die Bevölkerungspolitik der Gegenwart.

Von **J. Wolf.**

Vorträge der Gehe-Stiftung zu Dresden, 9. Bd. Heft 2.

Dresden 1918, Teubner.

Eine kleine Schrift, die, ohne wesentlich Neues zu bringen, das Problem des Geburtenrückgangs, seine und seiner Ursachen Bekämpfung in ruhiger, von utopistischen Phantastereien fast gänzlich freier Weise erörtert, ein Umstand — der Verfasser hat übrigens ein größeres, viel bekanntes Werk über diese Fragen geschrieben — der bei dem sonst auf diesem Gebiet vorhandenen phrasenreichen Wust besonders hervorgehoben zu werden verdient.

*

Der Milzbrand und seine sozialhygienische Bedeutung für Landwirtschaft und Industrie.

Von Dr. **Fr. Koelsch,** kgl. bayr. Landesgewerbearzt in München.

49 Seiten.

München 1918, Verlag Natur und Kultur F. J. Völler.

Eine kurze Darstellung des Milzbrandes, seiner Verbreitung bei Tieren und Menschen, seiner klinischen Erscheinungen, seines Vorkommens in verschiedenen Berufen, vor allem aber der in den einzelnen Industrien notwendigen Bekämpfungsmaßregeln. Die populäre Broschüre bringt eine große Menge auch für den Fachmann interessanter Daten über das Vorkommen des Milzbrandes in den Industrien verschiedener Länder und der dabei geübten prophylaktischen und therapeutischen Maßnahmen; insbesondere der Bericht über die Verhältnisse der Schafwollindustrie im Departement Tarn sei hervorgehoben.

*

Die gesundheitliche Unterweisung der reiferen Jugend mittels Tuberkulosefilms.

Von Prof. Dr. **F. Kemsies.**

24 Seiten klein Oktav.

Berlin 1918, J. Springer.

Nach allgemeinen Ausführungen über die Bedeutung des Films für den hygienischen Unterricht folgt eine Beschreibung des vom Deutschen Zentralkomitees zur Bekämpfung der Tuberkulose herausgegebenen Films „Tuberkulosefürsorge", der in Verfolgung des Schicksals eines Lungenkranken die Tätigkeit der Fürsorgestelle und der Heilstätte schildert.

*

Aerztliche Kriegs- und Friedensgedanken.

Reden und Abhandlungen aus dem Weltkriege.

Von Prof. Dr. **Martin Kirchner.**

305 Seiten, 14 Abbildungen. 10 M.

Jena 1918, G. Fischer.

Eine Reihe von Aufsätzen und Vorträgen aus den letzten Friedens- und den ersten Kriegsjahren, von verschiedenen Gelegenheiten stammend und verschieden nach Wert und Allgemeininteresse.

Hervorgehoben sei eine kurze Geschichte der „Entwicklung der Seuchenbekämpfung im Deutschen Reiche", eine Darstellung der „Organisation der bakteriologischen Seuchenfeststellung im

Deutschen Reiche". Ein Aufsatz „Neue Wege für die Bekämpfung der übertragbaren Geschlechtskrankheiten" bringt interessante historische Daten. Aus ihnen geht hervor, daß die Anzeigepflicht für die Geschlechtskrankheiten, die die Vollzugsanweisung des Deutsch-österreichischen Staatsamtes für Volksgesundheit vom 21. November 1918 eingeführt hat, in ganz gleicher Art bereits im preußischen Regulativ vom 8. August 1835 enthalten ist. Die Anzeige mußte dann erstattet werden, „wenn nach Ermessen des Arztes von der Verschweigung der Krankheit nachteilige Folgen für den Kranken oder das Gemeinwesen zu befürchten sind". Verf. entsinnt sich aber, nicht jedesmal gehört zu haben, daß ein Arzt diese Anzeigepflicht beobachtet hätte. Von allgemeinem Interesse sind weiter die Aufsätze über Typhusbekämpfung und Bekämpfung des Trachoms.

*

Die Frau in der Kriegsbeschädigtenfürsorge.

Von **Alice Freifrau von Bissing.**

Deutsche Krüppelhilfe.

Ergänzungshefte der Zeitschrift für Krüppelfürsorge, Heft 4.

1917, Voss.

In den zwei ersten Aufsätzen des Büchleins gewinnen wir einen Einblick in die großzügigen und dabei doch scheinbar gut ineinander greifenden Organisationen der Fürsorge für Kriegsbeschädigte in Preußen. Daneben werden in eingehender Weise die Aufgaben und die Tätigkeit der Lazarettfürsorgerin geschildert. Im dritten Aufsatz wird dargelegt, wie in Dorf und Stadt geeignete Mitarbeiterinnen für die Kriegsbeschädigtenfürsorge gewonnen und in ihre Aufgabe eingeführt werden können. Manches in dem Büchlein berührt uns gerade in jetziger Zeit eigenartig: so zum Beispiel das Erstaunen über die Intelligenz und den Herzenstakt bürgerlicher Frauen. — Aber doch ein Büchlein, aus dem man manches lernen kann.

Dr. L. Teleky.

Vermischte Nachrichten.

Verliehen: Dem mit dem Titel eines Regierungsrates bekleideten Oberinspektionsrat Dr. med. Siegmund Fried der Titel eines Hofrates.

*

Aus der Vollzugsanweisung des Staatsamtes für Inneres und Unterricht und des Staatsamtes für Justiz vom 18. April 1919 über die Aufhebung des Adels und gewisser Titel und Würden: § 4. Unter die aufgehobenen Titel fallen nicht die den öffentlichen Angestellten verliehenen staatlichen Amtstitel, insbesondere nicht die den Staatsangestellten verliehenen Titel höherer Rangsklassen sowie die Titel der V. und VI. Rangsklasse (Hofrat, Regierungsrat) bei Professoren der Hoch- und Mittelschulen oder bei Beamten der Handels und Gewerbekammern und dergleichen.

*

Aufbesserung der Hilfsärztebezüge. In den staatlich verwalteten Zivilkrankenanstalten in Wien haben die Sekundarärzte nebst freier Dienstwohnung und Verköstigung bisher 266 Kronen monatlich, die Abteilungsassistenten 383 Kronen monatlich bezogen. Wegen der zunehmenden Teuerung wurden nunmehr die monatlichen Bezüge der Sekundarärzte auf 500 Kronen, jene der Abteilungsassistenten auf 600 Kronen erhöht.

*

Preisausschreiben. Gewisse Formen bösartiger Geschwülste traten früher bei Menschen, die längere Zeit dem Einflusse bestimmter chemischer Stoffe ausgesetzt gewesen waren, verhältnismäßig häufig auf; erst als man lernte, der schädlichen Einwirkung vorzubeugen, sind solche Fälle selten geworden. Diese Tatsache verweist auf einen aussichtsvollen, bisher aber nur wenig betretenen Weg zur Erforschung der Aetiologie der Tumoren. Zwar ist der ursächliche Zusammenhang zwischen jenen Stoffen und der zur Tumorbildung führenden krankhaft gesteigerten Zellenvermehrung noch ungeklärt. Aber es besteht die Möglichkeit, daß es gelingen könnte, an tierischen Gewebezellen oder einzelligen Tieren durch Einwirkung chemischer Stoffe eine der Tumorbildung vergleichbare krankhafte Proliferation herbeizuführen. Hiedurch fiele wiederum auf die Entstehung der menschlichen Tumoren neues Licht. Die Senckenbergische Naturforschende Gesellschaft in Frankfurt a. M. stellt, um Studien in der bezeichneten Richtung anzuregen und zu fördern, aus der „Oscar-Löw-Beer-Stiftung" für die nächste Zeit folgende Mittel zur Verfügung: 1. Zum 1. September 1920 wird zum ersten Male ein Preis von 15.000 Mark für eine vorzügliche Arbeit über biochemische Ursachen bösartiger Geschwülste ausgeschrieben. Der wissenschaftliche Ausschuß der Stiftung behält sich vor, den Preis unter höchstens zwei Bewerber zu teilen, und zwar entweder so, daß jeder die Hälfte, oder so, daß einer 10.000 Mark, der andere 5000 Mark erhält. Bewerbungen sind möglichst frühzeitig bei der Senckenbergischen Naturforschenden Gesellschaft zu Händen des Vorsitzenden des wissenschaftlichen Ausschusses der Oscar-Löw-Beer-Stiftung Geh. Medizinalrat Prof. Dr. A. Knoblauch einzureichen. Die der Bewerbung beizufügende Arbeit muß in deutscher, englischer oder französischer Sprache gedruckt oder in druckfertigem Zustand sein; in letzterem Falle ist ihre Drucklegung innerhalb eines halben Jahres sicherzustellen. Die Preisverleihung findet am 22. November 1920 statt. 2. Auch können an einen oder mehrere Forscher, die mit aussichtsvollen Untersuchungen im Sinne des Preisausschreibens beschäftigt sind, jährlich bis zu 5000 Mark als Beitrag zu den Kosten der Materialbeschaffung, des Aufenthaltes an biologischen Stationen usw. vergeben werden. Begründete Anträge werden vom Vorsitzenden des wissenschaftlichen Ausschusses entgegengenommen.

*

Wie uns mitgeteilt wird, ist die Gründung eines Vereines der Privatärzte Wiens beabsichtigt. Mitglied kann jeder praktische Arzt oder Spezialist werden, der gar kein Fixum hat und keines anstrebt. Die erste Zusammenkunft findet statt am 6. Mai, ½7 Uhr abends, im Café Prückel, Wien I., Stubenring 24 (Souterrainlokal).

*

Berichtigung: Im Sitzungsbericht der Gesellschaft der Aerzte vom 4. April 1919 (Nummer 16 dieser Wochenschrift) soll es im Vortrage des Herrn J. Pal heißen: S. 438, linke Spalte, 4. Absatz, statt: Kauterisation der Nierenrinde bei Rindern richtig: „bei Hunden". — Daselbst 5. Absatz, statt: permanente Hypertrophie: „permanente Hypertonie". — 6. Absatz, statt: Arterienwand, deren Tonus — richtig: „Arterienwand. Der Tonus — 7. Absatz, statt: Gall und Sutton — „Gull und Sutton". S. 438, 1. Spalte, 3. Absatz, statt: Die allgemeine Arteriosklerose — „Die Arteriolosklerose". — Daselbst 8. Absatz, statt: Durch die Arteriosklerose — „Durch die Arteriolosklerose".

*

In den in Wien zur Errichtung kommenden vier Schulzahnkliniken gelangen 12 Stellen für Schulzahnärzte zur Besetzung. Die näheren Bedingungen sind beim Generalsekretariat der Oesterreichischen Gesellschaft für Zahnpflege in den Schulen, VII., Neubaugasse 72, zu erfragen, wohin auch Gesuche mit Nachweis des Spezialstudiums bis 10. Mai zu richten sind.

*

Blattern und Flecktyphus. In Deutschösterreich kamen laut Mitteilung des Staatsamtes für soziale Verwaltung in der Woche vom 6. bis 12. d. M. 17 Neuerkrankungen an Blattern vor, und zwar: in Niederösterreich 2: St. Corona und Payerbach je 1; Salzburg 12: je ein Fall in den Gemeinden Sankt Gilgen und Anif, Leogang und Saalfelden und 8 Fälle in Werfen; Steiermark 2; Tirol 1. — Ferner wurden 35 Neuerkrankungen an Flecktyphus festgestellt, darunter in Wien 20 (17 Heimkehrer, 1 ortsfremde und 2 einheimische Zivilpersonen).

Programm

der am

Freitag, den 2. Mai 1919, präzise 7 Uhr abends

unter dem Vorsitz des Herrn **A. Eiselsberg** stattfindenden

Sitzung der Gesellschaft der Aerzte in Wien.

1. Krankenvorstellungen, die Herren: **S. Gatscher** und **Kyrl**, **L. Moszkowicz, O. Kren, H. Finsterer.**

2. Herr **A. Schüller** (Vortrag): Ueber Fremdkörper im Gehirn.

Zur Diskussion gemeldet: Herr **F. Demmer.**

Vorträge haben angemeldet die Herren **E. Zak, K. Ullmann, R. Kaufmann, S. Erdheim.**

Paltauf, Kyrle.

Wiener Laryngo-rhinologische Gesellschaft.

Die nächste Sitzung findet **Mittwoch, den 7. Mai 1919, halb 7 Uhr abends** im Hörsaale der Klinik Chiari (IX., Lazarettgasse 14) statt.

Programm: Demonstrationen.

Fein, Sekretär. Roth, Präsident.

Verantwortlicher Redakteur: **Bruno Schroeder.** Verlag von **Wilhelm Braumüller** in Wien.

Buchdruckerei Bruno Bartelt (A. C. Trupp), Wien XVIII., Theresiengasse 3.

Wiener klinische Wochenschrift

Begründet von weil. Hofrat Prof. H. v. Bamberger

Herausgegeben von

Chvostek, F. Dimmer, A. Durig, V. Ebner, A. Eiselsberg, S. Exner, E. Finger, Alexander Fraenkel, Ernst Fuchs, v. Gruber, Albin Haberda, Julius Hochenegg, H. Meyer, J. Meller, J. Moeller, H. Obersteiner, Richard Paltauf, Politzer, Clemens Pirquet, Gustav Riehl, J. Schaffer, A. Schattenfroh, C. Toldt, J. Wagner, Anton Weichselbaum und E. Wertheim.

Organ der Gesellschaft der Aerzte in Wien

Redigiert von **Prof. Dr. Alexander Fraenkel**

Verlag von Wilhelm Braumüller, Universitäts-Verlagsbuchhandlung, Gesellschaft m. b. H., IX/1, Servitengasse 5. Fernsprecher 17.618.

XXXII. Jahrg. | Wien, 8. Mai 1919 | Nr. 19

INHALT:

I. **Originalartikel:** 1. Ueber Xanthose der Haut, namentlich bei gesunden Leuten, und über Xanthämie. Von Prof. Dr. H. Salomon, Wien. S. 495.

2 Ein prinzipieller Versuch zur Neurosenlehre. Von Julius Bauer und Paul Schilder. S. 497.

3. Aus der I. dermatologischen Abteilung der Allgemeinen Poliklinik in Wien. (Vorstand: Prof. Dr. G. Nobl.) Zur Frage der spezifischen und unspezifischen Therapie der Trichophytie. Von Dr. Wolfgang Löwenfeld und Dr. Erwin Pulay, Assistenten der Abteilung. S. 498.

4. Aus dem Institut für allgemeine und experimentelle Pathologie in Wien. (Vorstand: Prof. Paltauf.) Das Gewicht des Neugeborenen und die Ernährung der Mutter. Von Dr. Josef Bondi. S. 502.

5. Aus der I. medizinischen Klinik in Wien. (Vorstand: Professor K. F. Wenckebach.) Kriegskost und Diabetes. Von Dr. H. Elias und Dr. R. Singer. S. 503.

6. Zur Reform des medizinischen Studiums in Wien. Von Doktor Ludwig Teleky. S. 504.

II. **Referate:** Pathologische Physiologie. Von Prof. Rudolf Krehl. — Die Behandlung innerer Krankheiten mit radioaktiven Substanzen. Von Prof. Dr. W. Falta. — Grundzüge der Heilquellenlehre und ihre Anwendung in der ärztlichen Praxis. Von Dr. med. Julius Schütz. — Lehrbuch klinischer Untersuchungsmethoden für Studierende und Aerzte. Von Prof. Dr. Theodor Brugsch und Prof. Dr. Alfred Schittenhelm. — Pathologie und Klinik der Nephrosen, Nephritiden und Schrumpfnieren. Von Priv.-Doz. Dr. Fritz Munk. — Das Fleckfieber nach dem heutigen Stande seiner Lehre und nach Beobachtungen in den Epidemien des k. k. Flüchtlingslagers Gmünd. Von Dr. Josef Reder. — Lehrbuch der Blutkrankheiten für Aerzte und Studierende. Von Dr. Hans Hirschfeld. — Klinik und Therapie der Malaria. Von Dr. Emmerich Wiener. — Ueber Disposition. Von Dr. Felix v. Szontagh. Ref.: J. Bauer.

III. **Aus verschiedenen Zeitschriften.**

IV. **Vermischte Nachrichten.**

V. **Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften und Kongreßberichte.**

ber Xanthose der Haut, namentlich bei gesunden Leuten, und über Xanthämie.

Von Prof. Dr. **H. Salomon,** Wien.

Die sogenannte Xanthose wurde von v. Noorden und mir st beschrieben in einer Uebersicht über die Beziehungen chen Haut- und Stoffwechselvorgängen (H. Salomon und v. Noorden, Handbuch der Pathologie des Stoffwechsels,), deren wesentliches Material v. Noorden auf dem Internalen Dermatologenkongreß referierte.

Es handelt sich um eine kanariengelbe Färbung der Haut, die schwächeren Graden am deutlichsten sichtbar ist an den labialfalten, am Kinn, um den Mund herum, in besonderem e ferner an der Volarfläche der Hände und Füße, besonders len letzten Fingergliedern, bei denen auch die Dorsalfläche ich befallen wird; strichweise Gelbpigmentierung findet sich uch in den Ellbogenbeugen und den Achselhöhlen.

Bei höherem Grade der Färbung ist dieselbe mehr orangegelb teilt sich wie beim Ikterus diffus der ganzen Körperhaut unterscheidet sich aber vom Ikterus durch die stete Bevorng der genannten Prädilektionsstellen, durch das Freibleiben nur minimale Befallensein der Skleren und durch die stets gelbe Tönung der Haut, die bei länger bestehendem Ikterus icht grünlicher wird.

Sie tritt besonders gut hervor an anämisierter Haut, so zum iel nach Händewaschen im kalten Wasser und Abtrocknen laut unter stärkerem Drucke.

Unsere seinerzeit beschriebenen Beobachtungen betrafen rere Diabetiker. Dasselbe berichtet Umber,[1]) ebenso die Lubarsch gemachte Mitteilung.[2]) Mittlerweile habe ich oft überzeugt, daß auch leichte Diabetiker diese Tönung der dauernd zeigen können.

Von nichtdiabetischen Krankheitszuständen sind es schwere ngsatrophie, bei der Umber (l. c.) eine Andeutung des Zustandes fand, schwere Ernährungsstörung auf dem Boden pluriglandulärer Drüsenatrophie, bei der Curschmann[3]) Xanthose beschreibt. Hymans v. d. Bergh und Snapper[4]) schildern die eigenartige Hauttönung bei Kranken mit hohem Luteingehalt des Serums, insbesondere bei Diabetikern, offenbar ohne die vorangegangenen Arbeiten zu kennen.

Es ist nun bemerkenswert, daß die Xanthose bei völlig Gesunden vorkommt. Einige derartige Fälle, die sich nur ihres Hautkolorits als einer „Stoffwechselstörung" wegen an mich wandten, respektive mir von dermatologischer Seite zugesandt wurden, beschreibe ich im folgenden:

1. (1916) Betty T., 20 Jahre alt. Der Mutter des jungen Mädchens ist seit etwa einem halben Jahre eine gebliche Nuancierung an Nase und um den Mund herum sowie an den Händen aufgefallen.

Von Kindheit an verstopft, seit einigen Jahren Magenbeschwerden im Sinne der Hyperazidität, besonders nachts; Sodbrennen und Aufstoßen. Periode seit einigen Monaten unregelmäßig. Schlaf leidlich. Höchstgewicht 61 kg.

Ziemlich blasses Mädchen von dürftigem Ernährungszustand, Gewicht 59·5. Haut der Nasolabialfalten und der Handflächen zeigt eine kanariengelbe Tönung, am stärksten an den Fingern. Innere Organe ohne krankhaften Befund. Schilddrüse deutlich, nicht vergrößert, tastbar. Im Harne außer leichter Vermehrung des Indoxyls keine Abnormität.

Therapie: Diätetische Regelung der Stuhlentleerung, Mastkost.

Vor kurzem, drei Jahre später, sah ich die Kranke wieder; sie hatte einige Kilogramm zugenommen, die Stuhlentleerung seit Innehaltung der seinerzeitigen Vorschriften fast tadellos. Die Xanthose hatte sich völlig verloren.

2. (1915) Klara M. aus P. Seit vier Jahren ist der Mutter der Kranken ein gelber Farbenton am Kinn neben der Nase und um den Mund herum, besonders aber an den Händen und Fingern

[1]) Diab. Xanthos. B. kl. W. 1916 53. 829.
[2]) Generalis. Xanthomatose bei Diabetes. D. m. W. 1918 44. 484.
[3]) Zeitschr. f. klin. Med. 87, Heft 1 und 2.
[4]) Die Farbstoffe des Blutserums. D. Arch. f. klin. Med. 1913 110. 540.

aufgefallen. Die Färbung hat an Intensität immer mehr zugenommen.

Die Kranke hat mehrfach schwere Darmkatarrhe durchgemacht, nach denen hartnäckige Verstopfung hinterblieb, die aber seit kurzem durch Privatdozenten Saxl diätetisch geregelt ist. Im übrigen keinerlei Beschwerden. Periode etwas unregelmäßig.

Kräftig gebautes Mädchen von mittlerem Ernährungszustand und gut gefärbten Schleimhäuten. Von seiten der inneren Organe keinerlei Abnormität. Thyreoidea normal. Nach 100 g Traubenzucker keine Zuckerausscheidung, auch sonst Harnbefund ohne Besonderheiten. Blut: 4,500.000 Erythrozyten, 80% Hämoglobin.

Die Kranke hat sich laut Zeitungsnachricht vor kurzem verheiratet, über die Xanthose war wegen der Postschwierigkeiten nichts zu erfahren.

3. (1912) Fr.,[5]) 26 Jahre alt, verheiratet, keine Kinder. Die Kranke wurde mir von dem verstorbenen Dermatologen Professor Weidenfeld zugesandt, den sie wegen der seit einem Jahre allmählich aufgetretenen Aenderung der Hautfarbe konsultiert hatte. Vor fünf Jahren Blinddarmoperation. Seit Kindheit verstopft, seit drei Wochen starke Magenbeschwerden, Sodbrennen, Schmerzen, besonders nachmittags zwischen 4 bis 6 Uhr. Schlaf befriedigend, Periode regelmäßig. Raucht zirka 12 Zigaretten.

Befund: Kleine, grazil gebaute, blonde Frau von mittlerem Ernährungszustand. Gewicht 51·3 kg. Die eingangs geschilderte Xanthose der Haut ist sehr auffällig, am ausgesprochensten an den Nasolabialfalten, der Streckseite des Ellbogengelenks, den Achselhöhlen, der Hohlhand, insbesondere Finger, und der Planta pedis. Die übrige Haut ist diffus orangegelb gefärbt, insbesondere am oberen Teile des Rückens, die Färbung bleibt an Intensität nur wenig hinter der Abbildung zurück, die Umber von seinem schweren Diabetiker in seinem Buche gibt.

Organbefund ohne alle Besonderheiten. Auch der Harn zeigt keinerlei Besonderheiten, nur gab er einige Male, aber höchst selten, bei völlig gemischter Kost und ohne daß qualitativ oder quantitativ Azeton nachweisbar gewesen, eine ziemlich starke Eisenchloridreaktion (natürlich bei sicherer Enthaltung von irgendwelchen Medikamenten), eine Reaktion, die zum Unterschied von der Azetessigsäurereaktion nach längerem Kochen nicht schwand. Dasselbe war mir ein einziges Mal am Harne des Falles 1 aufgefallen.

Obstipation und Hyperaziditätsbeschwerden der Kranken ließen sich durch Sanatoriumsbehandlung leicht beheben. Die Xanthose bestand unverändert fort; im Juni 1913 soll einmal laut Analyse des Oesterreichischen Apothekervereines 0·11% Zucker ausgeschieden worden sein. Doch gelang es schon einige Tage später auch durch stärkste Provokation mit Traubenzucker und kohlehydratreichsten Kostformen nicht, einen zuckerhaltigen Harn zu gewinnen, und ebensowenig ist das in den darauffolgenden sechs Jahren, die ich seitdem das Ergehen der jetzt 33jährigen Kranken verfolge, der Fall gewesen. Blutzucker morgens nüchtern 0·084%.

Die Kranke erfreut sich derzeit vollen Wohlseins, die Xanthose hat eher zu- als abgenommen.

4. Außer den beschriebenen Fällen, bei denen, abgesehen von chronischer, aber diätetisch zu beherrschender Obstipation, kein Krankheitszustand vorlag (die übrigens problematische Zuckerausscheidung in Fall 3 entspricht sicher keinem Diabetes), wurde ich von der Mutter eines gesunden Kindes auf die Xanthose desselben an den Nasolabialfalten aufmerksam gemacht. Der Vater hat einen leichten Diabetes mit erheblicher Toleranz seit dem 28. Jahre mit ausgesprochener Xanthose.

Wie ersichtlich, bestand bei den beschriebenen Fällen, abgesehen von vorübergehender Obstipation und Hyperaziditätsbeschwerden bei den drei erstbeschriebenen, volle Gesundheit.

Uebrigens sehe ich, daß M. Hayem[6]) in der Soc. med. des Hop. de Paris eine Xanthose bei einem Dyspeptischen unter dem Titel „Coloration speciale des teguments chez certains dyspeptiques, ictère sans pigments biliaires ni urobiline dans les urines" beschrieben hat.

Trotz des klinischen Freibleibens von Konjunktiven und anderen Schleimhäuten und trotz des Fehlens von Gallenfarbstoff im Harn deutet Hayem seinen Fall als Ikterus (il s'agit donc bien d'un cas d'ictère) wegen des Befundes von Bilirubin im Serum!

Was nun die Natur des Farbstoffes anbelangt, so haben v. Noorden und ich seinerzeit der Anschauung Ausdruck gegeben, es handle sich um einen Abkömmling des Blutfarbstoffes. Wir waren zu diesem, wie man sagen muß, Vorurteil gelangt durch die Analogie des Bronzediabetes mit seinem Hämosiderin und Hämofuszin. Der Nachweis, daß es sich um ein von den Autoren Lutein genanntes Lipochrom handelt, wurde zuerst von Hyman v. d. Bergh und Snapper (l. c.) erbracht. Nur entging das der Beachtung, weil die Autoren offenbar ohne Kenntnis der vorhergehenden Literatur den Begriff der Xanthose nicht erwähnen.

So gelangte die lipoide Natur des Farbstoffes der Xanthose erst durch die Bemühungen Umbers zur allgemeinen Anerkennung.[7])

Das Plasma des am längsten beobachteten Falles 3, dessen ich mich zu weiteren Untersuchungen bediente, war klar und goldgelb (Plasmavolum 62%), Gallenfarbstoff ließ sich mit Nitri- und Schwefelsäure nicht nachweisen, die gelbe Färbung verblaßt rasch dabei, ebenso mit Wasserstoffsuperoxyd. Zusatz von Alkali veränderte den Farbstoff nicht, Säuren (Salzsäure, Essigsäure) fällen ihn zusammen mit Eiweiß aus. Bei Extraktion von 10 cm³ Serum mit 30 cm³ Aether gehen nur Spuren des Farbstoffes in den Aether über, ebenso nach Zusatz von K_2CO_3-Essigsäurezusatz, wobei das Plasma gefällt wird, bewirkt eine deutliche Gelbfärbung des Aetherextrakts; nach Zusatz von 10 cm³ gesättigter Ammonsulfats geht der Farbstoff ganz in den Aether über. Beim Durchschütteln des Aetherextrakts mit K_2CO_3-Lösung wird — zum Unterschied gegen Hämatin und Hämatinabkömmlinge — kein Farbstoff in das Wasser aufgenommen.

Es scheint also der Körper im Serum an eine saure Komponente gebunden, selbst aber indifferent zu sein.

Der ätherische Extrakt gab eine schwache Cholesterinreaktion, auf Zusatz von Jod und von Millons Reagens trat keine Veränderung ein. Salzsäure und Wasserstoffsuperoxyd wirkten entfärbend.

Nach Verdunsten des Extraktes hinterblieb ein eigelber, in Wasser unlöslicher Rest, in heißem K_2CO_3 unlöslich, in verdünnter Essigsäure unlöslich, in Alkohol kalt und heiß fast unlöslich, in Azeton namentlich warm löslich.

Die nur geringe zur Verfügung stehende Menge des Extraktes erlaubte nicht, die für eine eventuelle Reindarstellung günstigen Lösungsbedingungen des Farbstoffes auszunutzen. Der Gang der Darstellung, Extraktion bei saurer Reaktion und Auswaschen mit Alkali zeigen die chemisch indifferente Natur des Körpers und schließen seine Zugehörigkeit zu den Farbstoffen der Hämatinreihe (Bilirubin usw.) aus. Eine Verunreinigung des gewonnenen Extraktes mit Cholesterin und Phosphatiden ist dagegen wohl anzunehmen.

Statt des oben angegebenen Extraktionsverfahrens bei saurer Reaktion, das mit immerhin größeren Blutmengen arbeitete, erwies es sich in der Folge praktischer, auf einem etwas anderen Wege, bei dem bereits eine kleine Blutmenge ausreicht, den Nachweis einer Xanthämie zu führen.

3 cm³ Oxalatplasma werden aus der Pipette unter Umrühren in 30 cm³ einer Mischung von Aether und Alkohol absolut. gleichen Teilen einlaufen gelassen, im Wasserbad aufgekocht, alsdann in einen Schütteltrichter überführt, mit einer passenden Menge Wasser entmischt. Der Farbstoff geht völlig in die sich oben absetzende Aetherschicht über, die alsdann mit einer 2%igen Lösung von kohlensaurem Natron gewaschen wird.

Die Intensität ist bei ausgesprochenen Fällen von Xanthämie bei diesem Vorgehen im Aether oft viel augenscheinlicher als im ursprünglichen Serum, in welchem Trübungen, Hämatin usw. die Beurteilung stark erschweren können. Bei normalem Luteingehalt des Serums sieht man höchstens eine Spur gelblicher Tönung, die manchmal an Intensität beim Stehen etwas zunimmt, aber nie mit eigentlicher Xanthämie zu verwechseln ist.

Xanthämie ist viel häufiger als Xanthose. Keine Xanthose ohne Xanthämie, wohl aber umgekehrt. Es müssen also zum Zustandekommen der Xanthose zwei Vorbedingungen vorhanden sein: 1. Anhäufung des Lipochroms im Blute, 2. Disposition der Haut zur Xanthosis.

Für die spektroskopische Untersuchung war es mir von größtem Werte, über den Beistand eines in den spektralen Methoden so vorzüglich erfahrenen Chemikers wie Charnas (Wiener Kottagesanatorium) zu verfügen, dem ich für seine Mühe bestens danke.

In ätherischer Lösung zeigte sich diffus eine Absorption vor der F-Linie violettwärts, die bei passender Verdünnung einem deutlichen Absorptionsstreifen bei l 481 Platz machte. Ein weiter undeutlicherer Absorptionsstreifen lag bei l 456. Das ist sehr ähnlich den Angaben, die sich über die Absorptionsstreifen der verschiedenen Lipochrome in der Arbeit von Hymans v. d. Bergh und Snapper finden (l 475 und l 450). Als wir ein Aetherextrakt aus Karottenpüree nach der beim Serum an-

[5]) Als Xanthosis beim Gesunden von mir in der Wiener dermatologischen Gesellschaft am 4. Juli 1918 demonstriert.

[6]) Annales de dermatol et de syphilograph. Tome 1897 8.

[7]) Diabetische Xanthosis. B. kl. W. 1916 Nr. 30.

ebenen Methodik anfertigten, lagen die Absorptionsstreifen bei er Wellenlänge 477 und 458, also in sehr ähnlicher Lage.

Lutein aus Eigelb zeigt nach Willstätter und Escher[8]) i alkoholischer Lösung die gleichen Streifen wie Karotin, nur um irka 1 bis 8 μμ gegen Rot hin verschoben.

Es ist also hiemit spektroskopisch die Uebereinstimmung des Xanthosefarbstoffes mit den außerhalb des Körpers sich findenden Lipochromen nachgewiesen. Es stimmt das auch mit folgendem berein:

Hofmeister[9]) stellt den Satz auf, daß der menschliche rganismus das in ihm enthaltene Lutein und Karotin nicht aufauen kann, sondern aus exogener Quelle beziehen muß. Also uß auch in den Fällen von Xanthose bei Diabetikern und Geunden, respektive Dyspeptischen die Luteinvermehrung aus den arbstoffen der Nahrung stammen, namentlich wohl aus Eiern id Gemüsen, unter Umständen auch der Butter. Jedenfalls zeigu kürzlich mitgeteilte Beobachtungen von Hautverfärbung an mit ohrrüben gefütterten Säuglingen[10]) — Beobachtungen, die als nthose gedeutet werden müssen — das Auftreten von Xanthose ch reichlichem Gemüsegenuß.

Bei der Aehnlichkeit des Luteins und des Karotins wird es Einzelfall nicht immer leicht sein, im Serum diese Lipoide seinander zu halten.

Die Intensität der Xanthämie läßt sich wenigstens relativ essen, unter Anwendung stets gleichen quantitativen Vorgehens, rch Messung der Absorption im Maximum des Streifens mit lfe des Spektrophotometers.

Der Extinktionskoeffizient war unter Anwendung der angebenen Methodik und Verwendung von 10 cm^3 Schlußäthertrakt und bei 2 cm^3 Schicht etwa = 0·08 bei normalen Perhen, aber auch bei manchen Diabetikern, die reichlichst Eier- d Gemüsekost genossen hatten, jedoch von Xanthosis sowie von nthämie frei waren. Bei Fällen ausgesprochener Xanthämie d Xanthose war die Extinktion etwa fünfmal stärker.

Ich gebe in einer kleinen Zusammenstellung einige derartig wonnene Werte an, welche namentlich die Frage ins Auge ten, ob etwa auch die Entstehung und Färbung von Xanmen und Xanthelasma (Besnier spricht von einer Xanthoomie des Xanthomateux) etwas mit dem Luteingehalt des ums zu tun haben möge. In dieser Zusammenstellung ist eine sorption von 0·08 = 1 gesetzt.

Krankheit	Extinktion Relative	Cholesterin in 100 Serum Bestimmung nach Bloor	Gesamtätherextrakt in 100 Serum
Koma diabeticum, Xanthosis angedeutet, Xanthämie -+-	3·5	360 mg	
Mittelschwerer Diabetes ohne Azidosis, Xanthosis kaum angedeutet, großes Xanthom am Auge, Xanthämie ++-	5	230 mg	
Diabetes levis mit hoher Toleranz. Xanthosis kaum, Xanthämie ++	5	220 mg	
Mittelschwerer Diabetes, Frau, Haut schneeweiß, Xanthämie 0	1	—	
Diabetes gravis ohne Xanthosis, Xanthämie 0	1	—	
Gesunde Frau mit Kriegsmelanose	1	135 mg	
Tertiäre Knochenlues, ausgedehntes Xanthelasma am Auge	1	139 mg	
Xanthosis bei gesunder Frau (Fall 3 der obigen Darstellung)	5	320 mg	1.452
Ausgedehnte Xanthomatose der gesamten Körperhaut bei hypertrophischer Leberzirrhose, Xanthämie mäßig, Ikterus . . .	3	1100 mg	1.485

Nach diesem freilich noch spärlichen Material ist beim Xanthelasma, das heißt dem Xanthom des Nichtdiabetischen, Xanthämie keine Vorbedingung.

Mit der Tatsache, daß der Farbstoff der Xanthose aus der Nahrung in den Körper hineingelangt, ist natürlich die Entstehung der Xanthose noch nicht restlos aufgeklärt. Offenbar gibt es doch Krankheitszustände und persönliche Individualitäten, welche zur Xanthämie und Xanthosis besonders disponieren. Jugendliches Alter, Diabetes und dyspeptische Zustände scheinen der Xanthosis besonders ausgesetzt zu sein. Anderseits sind, wie hervorgehoben, viele Diabetiker trotz reichlichster Gemüse- und Eierkost frei von der Haut- und Blutfärbung. Mit der Schwere des Diabetes hat die Xanthämie, wie hervorgehoben, nichts Direktes zu tun, wenn auch vielleicht bei der Azetonlöslichkeit des Farbstoffes Azidosis die Endosmose fördern kann und auch Vermehrung des Gesamtlipoidgehaltes im Blute mitspricht.

Bei meinem Falle (3) von Xanthosis beim Gesunden war in der Lebensweise keineswegs ein besonderes Uebermaß an den genannten Lebensmitteln zu verzeichnen. Jedenfalls ist der hohe Gehalt des Serums an Gesamtätherextrakt und an Cholesterin bemerkenswert, welches der Organismus laut Hofmeister (l. c.) ebenfalls nicht aufbauen kann. Ein therapeutischer Versuch mit völlig luteinfreier Nahrung war wegen der andauernden Nahrungsmittelschwierigkeiten noch nicht möglich.[11])

[8]) Zschr. f. Phys. u. Chem. 76.
[9]) Ergebn. d. Physiol. 1918 S. 9.
[10]) Kaupe. Nr. 12, Stoelzner sowie Klose, Nr. 15 der M. m. W.

[11]) Erst bei der Korrektur dieser Arbeit ersehe ich die eben eingetroffene Arbeit von Bürger & Reinhart in der D. med. W. vom 17. April 1919, welche namentlich auf Grund von Fütterungsversuchen mit grünen Gemüsen zu denselben Schlüssen kämen, wie sie hier aus dem spektroskopischen Verhalten des Blutes gezogen wurden.

Ein prinzipieller Versuch zur Neurosenlehre.*)

Von **Julius Bauer** und **Paul Schilder.**

Meine Herren! Die Frau, die wir uns vorzustellen erlauben, befindet sich in tiefer Hypnose. Erteilen wir ihr die Suggestion, nach einer Seite gedreht zu werden, das Gefühl des Drehschwindels zu bekommen, und stellen wir in diesem Zustande den Bárányschen Zeigeversuch an, so sehen Sie, wie die Frau in ausgesprochenster Weise vorbeizeigt. Neigen wir den Kopf der Frau um 90° nach vorne, dann hört das Vorbeizeigen auf, die Versuchsperson zeigt vollkommen richtig; heben wir den Kopf wieder in die Höhe, so kommt das ursprüngliche Vorbeizeigen sofort wieder zum Vorschein. Hat die Versuchsperson die suggestive Vorstellung, daß sich ihre Umgebung nach rechts dreht, dann erfolgt das Vorbeizeigen nach links und umgekehrt. Wir sehen also, daß sich unsere Versuchsperson bezüglich des Bárányschen Zeigeversuches ganz ebenso verhält wie ein Mensch, der das entsprechende Schwindelgefühl durch Drehen am Drehstuhl oder durch Kalorisieren bekommen hat. Auch hier finden wir die Hemmung des Vorbeizeigens durch Kopfsenkung um 90° nach vorne. Der Unterschied zwischen unserer Versuchsperson und einem Menschen, der gedreht oder kalorisiert wurde, besteht nur darin, daß wir durch Suggestion des Drehschwindels keinen Nystagmus hervorgerufen haben.

Denselben Versuch haben wir an sieben Personen, die sich in tiefer Hypnose befanden, angestellt, jedoch nur in drei Fällen ein positives Ergebnis erzielt.

Erstens gelingt es nicht, bei jedem Menschen auf suggestivem Wege einen richtigen Drehschwindel zu erzeugen. Die Betreffenden empfinden unter Umständen ein mehr oder minder unbestimmtes Schwindelgefühl mit Uebelkeiten und Brechreiz, haben jedoch, wovon man sich durch Befragen überzeugen kann, durchaus nicht die Empfindung, sich nach einer bestimmten Seite zu drehen.

Zweitens konnten wir auch dann, wenn die betreffenden Versuchspersonen anscheinend auch einen richtigen Drehschwindel in der Hypnose reproduzierten, nicht immer die hier demonstrierten Reaktionsbewegungen nachweisen. Es scheint also auch hier individuelle Unterschiede zu geben. Je öfter der gleiche Versuch an einem Menschen wiederholt wird, desto weniger deutlich fällt das Ergebnis aus.

Wenden wir uns der Deutung dieses Versuches zu. Sie wissen, meine Herren, daß an dem Mechanismus des Bárányschen Zeigeversuches eine kortikale und eine zerebellare Komponente beteiligt ist. Vom Kortex geht der Impuls zum Zeigen aus, das Zerebellum beeinflußt die Richtung. In letzter Zeit hat man vielfach die kortikale Richtungsempfindung in den Vordergrund gestellt und in gewissen Fällen von pathologischem Vorbeizeigen eine Störung dieser Richtungsempfindung als Ursache des Vorbeizeigens angenommen (vgl. Stiefler, Brunner). Es wäre das Nächstliegende anzunehmen, daß auch in unserem Falle durch die suggerierte Empfindung des Drehschwindels eine Alteration der kortikalen Richtungsempfindung erfolgt, würde nicht die Beeinflussung des Vorbeizeigens durch die Kopfstellung, wie wir sie eben demonstriert haben, einer solchen Annahme zuwiderlaufen. Die Interferenz der Kopfstellungsreize mit den übrigen, am Zeigeversuch beteiligten Komponenten erfolgt sicherlich subkortikal, nach Bárány im Kleinhirn. Wir haben keinen Anlaß, von der Bárányschen Anschauung in diesem Punkte abzugehen. Ist ja das Verhalten unserer Versuchsperson mit dem in

*) Nach einer Demonstration im Verein für Psychiatrie und Neurologie in Wien am 8. April 1919.

der Hypnose suggerierten Drehschwindel vollkommen entsprechend dem Vorbeizeigen, wie es nach Labyrinthreizung normal auftritt und sicherlich als zerebellar bedingt anzusehen ist. Jedenfalls glauben wir gezeigt zu haben, daß es gelingt, durch eine suggerierte Vorstellung dem Willen entzogene subkortikale Mechanismen zu beeinflussen.

Damit kommen wir zum Ausgangspunkt unserer Untersuchungen. Bauer hat in einer früheren Arbeit[1]) Fälle von sicher funktionell nervösen Erkrankungen mitgeteilt, bei welchen Störungen des Bárányschen Zeigeversuches sowie andere zerebellare Symptome nachzuweisen waren. Bei dieser Gelegenheit hat er die hypothetische Annahme ausgesprochen, daß die Idee, an Schwindel zu leiden, unter Umständen sämtliche mit der Schwindelempfindung in Konnex stehende Mechanismen zu beeinflussen und in ihrer Reaktionsart zu verändern vermöge. Es scheint uns, daß der vorgeführte Versuch für diese Annahme eine weitgehende Stütze abgibt. Schilder konnte kürzlich zeigen,[2]) daß der zerebrozerebellare Gleichgewichtsapparat zum Kortex als der Zentralstelle psychischer Tätigkeit in enger Beziehung steht. Einerseits ließ sich erweisen, daß willkürlich gewählte optische Vorstellungsbilder vom Vestibularapparat typisch beeinflußt werden können, anderseits läßt sich das physiologische (nach kalorischer Reizung) und pathologische Vorbeizeigen in der Hypnose kompensieren.

Wir gelangen auf Grund unserer Untersuchungen zu dem Ergebnis, daß der Funktionszustand subkortikaler Apparate psychogen beeinflußbar ist, auch wenn diese Apparate dem direkten Willenseinfluß entzogen sind.[3]) Diese Feststellung scheint uns auch ein Streiflicht auf gewisse Erscheinungen der im Kriege so häufigen hyperkinetischen Neurosen zu werfen. Wir meinen die erstaunlichen Leistungen gewisser Zitterer und Pseudospastiker, die nicht verständlich wären als Aeußerungen eines direkt auf die Produktion dieser motorischen Erscheinungen gerichteten Willens. Wir können uns vorstellen, daß auch in solchen Fällen rein psychische Vorgänge, Vorstellungen und Ideen, gewisse subkortikale Apparate zu alterieren, subkortikale Automatismen in Gang zu bringen und zu sistieren vermögen. Doch soll auf diese Frage an anderer Stelle ausführlicher eingegangen werden.

Das prinzipielle Ergebnis unserer Versuche für die Neurosenlehre erblicken wir jedenfalls darin, daß komplizierte, der Willkür entzogene nervöse Mechanismen suggestiv beeinflußt werden können, wobei es zunächst irrelevant erscheint, ob diese Mechanismen in unserem Falle tatsächlich an der von uns supponiertenn Stelle (Zerebellum) alteriert werden. Derartige Beziehungen zu suggerierten psychischen Vorgängen waren bisher wohl nur für den vasomotorisch-sekretorischen Apparat bekannt.

[1]) Der Bárányesche Zeigeversuch und andere zerebellare Symptome bei traumatischen Neurosen. W. kl. W. 1916 Nr. 36.

[2]) Studien über den Gleichgewichtsapparat. W. kl. W. 1918 Nr. 51.

[3]) Eine analoge Fragestellung, prinzipieller gefaßt, findet sich im ersten Kapitel von Schilders »Wahn und Erkenntnis«, Berlin 1918, Springer.

Aus der I. dermatologischen Abteilung der Allgemeinen Poliklinik in Wien. (Vorstand: Professor Dr. G. Nobl.)

Zur Frage der spezifischen und unspezifischen Therapie der Trichophytie.

Von Dr. **Wolfgang Löwenfeld** und Dr. **Erwin Pulay**, Assistenten der Abteilung.

Seit Neisser und Plato zuerst gezeigt haben, daß es möglich sei, mit Preßsaft eines Trichophytonpilzes bei Trichophytiekranken die gleichen allgemeinen und lokalen Reaktionen hervorzurufen, wie dies bei der Tuberkulose durch Tuberkulin der Fall ist, waren es die grundlegenden Versuche Bruno Blochs, welche an Stelle der bisherigen Auffassung der Dermatomykosen als rein lokale Hautaffektionen die allgemeinere, aus dem weiteren Gesichtskreise der Immunitätsforschung entspringende Stellung der mykotischen Erkrankungen treten ließen.

Bloch zeigte in seinen Arbeiten, daß durch die Stoffwechselprodukte des Trichophytonpilzes bei Menschen, die an einer tiefen Trichophytie leiden, eine Umstimmung des Organismus (Allergie) gesetzt werden konnte, die er mit jener in Parallele stellte, die wir seit v. Pirquet bei der Tuberkulose kennen. Und zwar gelangte Bloch zu dem Resultat, daß eine jede tiefere Trichophytie beim Menschen einmal eine erhöhte Empfindlichkeit des Hautorgans setze, weiters aber, daß die „Allergie" noch bestehen bleibt, nachdem bereits die Pilzelemente, welche sie erzeugt haben, längst geschwunden sind. Der Sitz dieser Empfindlichkeit ist nach Bloch nur in der Haut zu suchen und tritt daselbst in der positiven Trichophytinreaktion in Erscheinung, während der Allgemeinorganismus im Gegensatz zur Tuberkulose am ganzen Reaktionsprozeß unbeteiligt bleibt. Als wesentlich erscheint uns, daß Bloch hervorhebt, zunächst nur bei den tieferen Formen der Trichophytie eine allergische Umstimmung der Haut zu beobachten, bei oberflächlichen Formen hingegen nur dann, wenn es überhaupt nach dem Sitze der Erkrankung zu einer Aufnahme der Stoffwechselprodukte der Pilze in den menschlichen Organismus kommt. In weiterer Konsequenz dieser Anschauung gelangt Bloch zur Annahme, daß bei Favus, Mikrosporie, Pityriasis versicolor, Kindertrichophytie, Erythrasma und Onychomykosen eine Allergie und dementsprechend eine spezifische Therapie überhaupt nicht in Frage kommt, da alle diese Parasiten infolge ihrer Einstellung auf die rein epidermoidalen Anteile der menschlichen Haut nicht die Fähigkeit besitzen, den Organismus durch ihre Stoffwechselprodukte zu beeinflussen. Auf Grund seiner Versuche konnte nun Bloch die günstige Wirkung einer spezifischen Therapie mit Trichophytonextrakten zeigen, die seither von vielen Autoren, welche nach derselben Richtung Versuche anstellten, bestätigt wurden. Von diesbezüglichen Arbeiten seien u. a. erwähnt: Bruck behandelte tiefe Trichophytien mit gutem Erfolg durch Trichon (hochgradig polyvalentes Trichophytin), während sowohl oberflächliche Formen als nicht durch Trichophyton pilze hervorgerufene Bartflechten, wie die tiefe Form von Folliculitis barbae unbeeinflußt blieben. Scholz verwendete das Trichophytin Höchst für die Diagnose und Therapie tiefer, aber auch oberflächlicher Formen mit gutem Resultat. Nach seinen Angaben ist die intrakutane Trichophytinreaktion in allen Fällen spezifisch; demgegenüber steht der gleichzeitig durch Scholz erhobene Befund, in der Mehrzahl der Fälle von Lupus vulgaris ebenfalls positive Reaktion durch Trichophytin erhalten zu haben, ohne aber für diese anscheinend verschiedenen Resultate eine Erklärung geben zu können. Sutter fand gelegentlich auch bei Gesunden und nicht Trichophytikern geringere, unspezifische Trichophyitinreaktion und erklärt dies durch Abhängigkeit von unspezifischen Zuständen, die im reagierenden Organismus zu suchen seien. Diesen Autoren, welche — auf Blochs Untersuchungen fußend — den therapeutischen Effekt allein in der spezifischen Therapie zu finden glauben, stehen aus neuer Zeit Beobachtungen und Versuche gegenüber, in denen verschiedene Autoren den Wert unspezifischer therapeutischer Maßnahmen zur Anregung von Immunkörperbildung benutzten. So versuchte Loe die therapeutische Anwendung von Leukogen, einer Staphylokokkenvakzine, und erblickt in demselben ein „Spezifikum gegen Sycosis parasitaria profunda". Klingmüller führte das Terpentinöl in Form intramuskulärer Injektionen in die Therapie der Trichophytien ein und konnte viele Fälle gänzlich abheilen sehen, eine Methode, welche nach ihm von mancher Seite, vor allem F. X. Müller, nachgeprüft und bestätigt wurde. E. Hoffmann dagegen sah weder vom Terpentinöl, noch durch Einverleibung von Jodkali, Brom, Neosalvarsan irgendeine günstige Beeinflussung des Krankheitsprozesses. Scholz berichtete auch über günstige Wirkung von Milchinjektionen.

Ueberblicken wir die auf diesem Gebiete gelieferten Tatsachen, so sehen wir eine gewisse Diskrepanz der theoretischen Vorstellungen über das Zustandekommen einer Immunkörperbildung und die differenten therapeutischen Erfolge, welche auf der Aenderung der Auffassung über die Antikörperbildung, die in den letzten Jahren nach verschiedener Richtung hin ihre Entwicklung nahm, resultierte. Um nun diesem Fragenkomplex nähertreten zu können, müssen wir zuerst die Frage aufwerfen, was wir von einer spezifischen Therapie zu erwarten haben. Wenn wir die Wirkung eines Antigens (Bakterienextrakts oder einer Vakzine — in unserem Falle also des Trichophytins — beurteilen wollen, so muß man sich vor allem vergegenwärtigen, daß diese Wirkung im wesentlichen von drei Faktoren abhängig sein wird: 1. Von der Art des einverleibten Antigens, 2. von dem Wesen und dem Sitz der Erkrankung, 3. von der individuellen Beschaffenheit (Konstitution und Kondition) des erkrankten Organismus.

Was nun die Art des einverleibten Antigens anlangt, ergibt sich zunächst die Frage nach dessen Spezifizität. Während es feststeht, daß nur die echten Toxine (Diphtherietoxin) streng spezifisch sind und dementsprechend die Antikörperbildung dort fast gesetzmäßig verläuft, so muß eine einfache Erwägung ergeben, daß alle Vakzine, Bakterienextrakte nur im bedingten Maße spezifisch wirken können. Denn was in diesem Falle einverleibt wird, ist eine Summe von Körpersubstanzen der Bakterien und ihren Abbau- und Stoffwechselprodukten; die dabei spezifisch wirkende Komponente — die Endotoxine — sind in ihrem We-

noch recht wenig erforscht und wir postulieren ihr Vorhandensein oft nur aus ihrer Wirkung innerhalb des erkrankten Körpers, ohne daß uns ihr Nachweis außerhalb desselben gelänge. Die so gebildeten Antikörper sind zweifellos sehr komplexer Natur und führen vielfach gar nicht zur Immunität; wir kennen im Gegenteil eine Anzahl von Infektionskrankheiten, deren Ueberstehen zu einer Neuerkrankung geradezu disponiert, so die kruppöse Pneumonie, die Staphylokokkenerkrankungen (Furunkulose), Streptokokken (Erysipel). In diesen Fällen scheint es, als ob der Organismus nicht so sehr zur dauernden Immunkörperbildung als vielmehr zu einer Umstimmung in bezug auf das Haften und die Angriffsmöglichkeiten der Infektionskeime angeregt würde. Wir haben aber noch einen weiteren Faktor bei der Frage der Antigenspezifizität in Betracht zu ziehen: Je isolierter und gefestigter die Stellung eines Mikroorganismus im System ist, desto eher können wir seine spezifische Giftwirkung auf den Organismus als seiner Eigenart entsprechend verstehen. Nun haben aber gerade die Erfahrungen der letzten Jahre gezeigt, daß es bei vielen Bakterien fast fließende Uebergänge zu verwandten Arten gibt; es sei hier vor allem auf die Gruppe der Dysenteriebazillen verwiesen, wo immer neue Varietäten auftauchen und der Uebergang von Bindegliedern zum Bacterium coli sowohl morphologisch als auch kulturell festzustellen ist. Desgleichen die Verwandtschaft der Paratyphus-Enteritisgruppe in ihrer Beziehung zum Bacterium coli, schließlich die fließenden Uebergänge in der Gruppe des Bacterium fluorescens zu den Vibrionen, auf welches Verhalten Přibram und E. Pulay hingewiesen haben. Es ist demnach klar, daß bei solchen Formen der Antikörperbildung in sehr minder starkem Maße gemeinsame Partialkörper enthalten sein müssen, was sich serologisch in dem bekannten Phänomen der Mitagglutination verwandter Stämme ausdrückt. Daneben gibt es aber noch ein anderes, man könnte fast sagen, rein zufälliges Durchbrechen der Spezifizität, die darauf beruht, daß ein Antigen auch einmal zu einem ihm gänzlich fremden Antikörper in Beziehung treten kann, etwa wie dies am auffälligsten in der Weil-Felixschen Reaktion zutage tritt. Bei dieser wird ein Mikroorganismus, der mit dem Erreger des Fleckfiebers kaum etwas zu tun haben dürfte, ja vermutlich gehört dieser einem anderen System an als dem der Protozoen — an, von dem Antikörper des Fleckfieberserums in so hohem Maße und so „spezifisch" beeinflußt, wie sonst eines der als wirklich spezifisch bekannten Bakterienagglutinine seine homologen Bakterien bindet.

In welcher Beziehung stehen nun Sitz und Wesen der Erkrankung zur Antikörperbildung? Es ist klar, daß eine ausgiebige und hochspezifische Antikörperbildung nur dort eintreten wird, wo es zu einer genügenden Resorption des Antigens kommt. Da wir nun wissen, daß bei einer allgemeinen Immunität die Bildungsstätte der Antikörper die inneren Organe: Knochenmark, Milz, Leber sind, ihr Träger aber hauptsächlich das Blutserum ist, und daß ferner auch bei einer lokalen Organ-, respektive Gewebsimmunität zum Beispiel der Hautimmunität, die Antikörper auf dem Wege der Blut- oder Lymphbahn in das betreffende Organ gelangen müssen, so ist es einleuchtend, daß im allgemeinen jene Infektionen am ehesten zu einer Antikörperbildung Anlaß geben werden, wo die Möglichkeit einer reichlichen Aufnahme der Mikroorganismen und ihrer Produkte besteht. Dabei wäre nochmals zu betonen, daß Immunkörperbildung und Antikörperbildung nicht immer identisch zu sein brauchen, ja in gewissen Falles sogar zu gegensätzlichen Begriffen werden können. Sicher ist, daß jede Allgemeininfektion zu einem als Allergie bezeichneten, veränderten Zustand des Organismus führen muß, daß hingegen lokale Infektionen diese Allergie in beschränktem Maße hervorrufen werden, insbesondere dann, wenn der Sitz und das Wesen der Infektion den Uebergang von Bakterienprodukten in die Blutbahn nicht begünstigen. In diesem Sinne sind die früher erwähnten Anschauungen Bruno Blochs, nach welchem bei rein epidermoidalen Mykosen überhaupt keine Allergie zustande kommt, aufzufassen, wie anderseits die Beobachtungen Ravenmachers über Trichophytide von diesem Gesichtspunkt aus besonderes Interesse beanspruchen werden. Und noch eines anderen wichtigen Umstandes in der Beurteilung der Immunitätsverhältnisse sei hier Erwähnung getan: Während eine Reihe von Infektionskrankheiten sich in ziemlich gleicher Weise in verschiedenen Organsystemen lokalisieren kann (Lues, Tuberkulose), gibt es andere, die zunächst zu bestimmten Organen, respektive Systemen eine Affinität besitzen, welche zur Folge hat, daß der Krankheitsprozeß vorwiegend lokalisiert bleibt und in selteneren Fällen eine Allgemeininfektion zustande kommt (Gonorrhoe, Meningokokken). Endlich gibt es noch solche Erkrankungen, die fast ausschließlich bestimmte Gewebsarten treffen und bei denen die Organe nur ganz ausnahmsweise befallen werden, falls dies überhaupt der Fall ist. Hieher gehören zum Beispiel die Dysenterie und die Mehrzahl der parasitären Hauterkrankungen. Es ist nun leicht vorstellbar, daß Gifte, die gerade bestimmte Organe schädigen, auch wenn sie in den Kreislauf eindringen, zur Bildung bestimmter, für das betreffende Organ spezifischer Antikörper führen können, die in der Organimmunität, respektive Allergie in Erscheinung tritt, wobei aber nicht gesagt sein soll, daß nicht neben diesen organspezifischen Antikörpern noch weitere Antikörper im Organismus mobilisiert werden können. Ebenso wie für das Zustandekommen einer Infektion die individuelle Beschaffenheit des Infizierten von Bedeutung ist, so wird auch, falls die Infektion einmal stattgefunden hat, das individuelle Moment für die Bildung von Antikörpern von maßgebender Bedeutung sein. Abgesehen von Alter, Geschlecht und Ernährung, zeigen einzelne Individuen unter fast gleichen Bedingungen ziemlich weitgehende Differenzen in der Art und dem Grade der Antikörperbildung, wobei konstitutionelle Momente sicherlich keine geringe Rolle spielen dürften. Gedenken wir der geläufigen Beobachtung, wie verschieden sich einzelne Individuen gegenüber der Impfung mit gleichen Mengen von Typhusvakzine verhalten: Von schwerster fieberhafter Allgemein- und schmerzhaftester Lokalreaktion bis zu kaum merkbaren Reaktionen. Wobei es noch unentschieden bleibt, ob die stärkere oder schwächere Reaktion eine Funktion der erfolgten Antikörperbildung darstellt, da es keineswegs erwiesen ist, daß schwächer reagierende Menschen weniger immunisiert sind als stark reagierende; ist doch auch ein hoher Widal-Titer eines Typhuskranken nicht immer ein Maß für die Schwere der Erkrankung.

Bei der Schwierigkeit in der Beurteilung der Impfwirkung müssen wir trachten, auch darüber klar zu werden, was die nicht spezifischen Komponenten einer Vakzine für den Organismus und die Antikörperbildung zu bedeuten haben. Hatte schon Koch die Fieberreaktion bei Alttuberkulin auf Wirkung nicht spezifischer Stoffe zurückgeführt und demgemäß versucht, besser gereinigte Präparate — Neutuberkulin, albumosefreies Tuberkulin — herzustellen, so ging er dabei doch von der Ansicht aus, daß eben die nicht spezifische Komponente einer Vakzine ihrer Wirkung hinderlich sei. Nun haben aber gerade die Erfahrungen der letzten Jahre vielfach gezeigt, daß wohl auch nicht spezifische Antigene, als Protoplasmareiz wirkend, Antikörperbildung auslösen können, und zwar insbesondere dort, wo schon Antikörper bestehen, diese im erhöhten Maße provoziert und mobilisiert werden. In dieses Gebiet gehört die Entdeckung Kraus' und seiner Schüler, der Heterovakzine, die in gleicher Weise wie spezifische Vakzine therapeutisch mit gutem Erfolg Verwendung fand. In ähnlicher Richtung bewegten sich die Versuche Lüdkes und später Galambos' mit Deuteroalbumose bei Typhus abdominalis, wie es überhaupt gerade bei dieser Erkrankung zunächst zu einer Ueberschätzung, später oft, vielleicht mit Unrecht, zu einem gänzlichen Verwerfen der spezifischen Therapie kam. Fleckseder hatte ebenfalls die Wirkung von Deuteroalbumose und Natrium nucleinicum nach Typhus erprobt und gleichzeitig nachgewiesen, daß durch diese Stoffe ein bereits gesunkener Widal-Titer wieder zum Emporschnellen zu bringen sei, was im Sinne einer Antikörperbildung zu deuten wäre. Ein weiteres Glied dieser Kette nicht spezifischer Antigenwirkung ist die in letzter Zeit vielfach geübte Verwendung intramuskulärer Milchinjektionen bei verschiedensten Infektionskrankheiten (Schmidt, Saxl, Müller, Müller und Weiß u. a.). Endlich führt auch Klingmüller den therapeutischen Effekt der Terpentinölinjektionen auf nicht spezifische Anregung der Antikörperbildung zurück. Weichardt und seine Schüler konnten in mehreren Arbeiten experimentell bei Tieren die Wirkung solcher protoplasmaaktivierender Stoffe nachweisen und kamen zu der Auffassung, daß speziell Proteinkörper katalytisch und leistungssteigernd auf das Protoplasma wirken.

Was können wir nun von der Injektion von Trichophytonextrakten erwarten? Die Stellung des Trichophytonpilzes im System ist eine wenig gefestigte. Seit den grundlegenden Untersuchungen Sabourauds kennen wir eine große Reihe verwandter Varietäten: Ein Hinüberspielen in die Gruppe des Favus einerseits, in die Gruppe der Mikrosporie anderseits spricht für deren nahe Verwandtschaft. Demnach wäre es zu erwarten, daß verschiedene Formen der Trichophytie auch auf ein nicht polyvalentes Trichophytin mehr weniger stark reagieren; ebenso wahrscheinlich ist eine bedingte Reaktionsmöglichkeit bei Favus und Mikrosporie auf Trichophytin. Vielleicht wäre auch die früher erwähnte Beobachtung von Scholz, daß Lupuskranke fast regelmäßig auf Trichophytin reagieren, aus diesem Gesichtspunkt verständlich, wenn wir bedenken, daß der Tuberkelbazillus in mancher Hinsicht den niederen Schimmelpilzen nahesteht, wie überhaupt

fließende Uebergänge zwischen Schimmelpilzen und Bakterien aufzeigbar sind. So reihen Lehmann und Neumann Tuberkel- und Leprabazillus, die gelegentlich echte Verzweigungen bilden, deshalb in die Gruppe der Mykobakterien ein und stellen aus ähnlichen Gründen den Diphtherie- und Rotzbazillus in die Gruppe der Korynebakterien. Von wesentlicher Bedeutung scheint ferner für die Trichophytinwirkung der Sitz der Erkrankung zu sein, worauf Bruno Bloch bereits hingewiesen hat, wenngleich auch beiden oberflächlichen Formen, wo zwar der Austausch der Stoffwechselprodukte ein wenig reger sein dürfte, doch das Zustandekommen einer Art Organallergie vorstellbar wäre, da man annehmen könnte, daß die Lokalerkrankung eine Umstimmung des gesamten Systems (Haut) setzen könnte. Wollen wir nun den therapeutischen Einfluß des Trichophytins beurteilen, so wird man sich ferner fragen müssen, ob etwas und was auf Kosten der spezifischen Wirkung des Trichophytonextrakts zu setzen sei und ob überhaupt das, was als spezifische Reaktionsstoffe zu Lokal-, eventuell Allgemeinreaktion führt, auch gleichzeitig als Immunkörperbildung aufzufassen ist und gegebenenfalls, ob diese Immunkörperbildung nicht teilweise durch die protoplasmareizende Kraft der gleichzeitig einverleibten, nicht spezifischen Antigene bewirkt wird.

Um diesem Fragenkomplex näher zu treten, mußten sich unsere Untersuchungen von selbst in drei Gruppen gliedern:

1. Versuche mit spezifischem Antigen (Trichon),
2. Versuche mit nicht spezifischem Antigen (Tuberkulin),
3. Versuche mit nicht spezifischem, nicht den Proteinkörpern angehörendem Antigen (Terpentin).

1. Versuche mit spezifischem Antigen (Trichon).

Zu den Versuchen mit Trichon sei bemerkt, daß wir vor allem seine diagnostische Verwendbarkeit zu erproben trachteten. Bei den untersuchten Fällen handelte es sich um klinisch einwandfreie Dermatomykosen, es ließen sich in einer großen Anzahl der Fälle Pilzelemente mikroskopisch, in einem Teil auch kulturell nachweisen. Von Versuchen nach der therapeutischen Richtung hin mußten wir absehen, da uns nur geringe Mengen des derzeitig nicht erhältlichen Präparates zur Verfügung standen.

Von den 19 mit Trichon injizierten Fällen (es erhielt jeder Patient 0·1 intrakutan) waren sieben tiefe Formen, acht oberflächliche Formen, teils im Bart, teils als Herpes tonsurans der unbehaarten Haut lokalisiert, zwei Mikrosporien, ein Favus und endlich als Kontrolle eine Lues. Von den tieferen Formen reagierten fünf Fälle mit starker Lokalreaktion (Rötung, Schwellung, Dolor), wobei ein Fall auch besonders stark mit Allgemeinreaktion (Fieber) verlief, der auch klinisch durch die bedeutende Ausbreitung des Krankheitsbildes imponierte. Von den restlichen zwei Fällen zeigte einer nur geringe Lokalreaktion, während der andere reaktionslos blieb. Von den acht oberflächlichen Formen reagierten vier mit starker Lokalreaktion; von weiteren vier Fällen reagierten drei schwach und einer gar nicht.

Die beiden Mikrosporien reagierten stark positiv, ebenso der Favus.

Die Kontrolle mit Lues blieb negativ.

Aus diesen Befunden ist ersichtlich, daß sowohl tiefe als oberflächliche Formen auf Trichon reagieren können, wenn vielleicht auch die Reaktion der tiefen Formen stärker ausgebildet zu sein scheint. Weiters wäre auch zu betonen, daß Favus und Mikrosporie ebenfalls auf Trichon reagierten, ein Befund, der nichts Ueberraschendes haben kann, da wir auf die nahe Verwandtschaft dieser Pilze bereits früher hingewiesen haben. Herausgehoben zu werden verdienen jene Fälle von Trichophytien, die auf Trichon keine Reaktion zeigten; während sich das Versagen der oberflächlichen Form leicht mit Blochs Vorstellung in Einklang bringen ließe, daß eben solche Formen nur zu schwacher oder keinerlei Hautallergie führen, beweist der zweite Fall, daß zum Zustandekommen der Allergie eben noch andere Faktoren maßgebend sein dürften, mit denen wir uns noch später zu beschäftigen haben werden. Zu erwähnen wäre noch, daß wir in einem Falle einer tiefen Trichophytie bereits nach einer Injektion neben der positiven Lokalreaktion auch deutliche Herdreaktion beobachten konnten.

2. Versuche mit nicht spezifischem Antigen (Tuberkulin).

Vorausschicken möchten wir, daß zu den Versuchen mit Tuberkulin nur Fälle herangezogen wurden, deren klinische und röntgenologische Untersuchung keinerlei Anhaltspunkte für das Bestehen eines frischen Lungenprozesses boten. Wir wandten das Tuberkulin zu diagnostischen und therapeutischen Zwecken intrakutan an, wobei wir für diagnostische Versuche albumosefreies und Neutuberkulin meist gleichzeitig und Alttuberkulin allein verabreichten; therapeutisch behandelten wir drei Gruppen ge sonderl, und zwar mit Alttuberkulin, Neutuberkulin und albumose freiem Tuberkulin. Selbstredend kamen für therapeutische Ver suche vor allem jene Fälle in Frage, welche diagnostisch eine positive Tuberkulinreaktion ergaben.

A. Diagnostische Versuche.

Der Uebersicht halber stellen wir die erhobenen Befunde in einer Tabelle zusammen.

Nr.	Name	Diagnose	Albumosefreies Tuberkulin	Neutuberkulin	Alttuberkulin
1	R. V.	Sycosis barbae superficialis	0·008 — 0·08 — 0·09 +++	0·008 — 0·08 —	
2	H. J.	Trichophytia superficialis	0 009 —	0·009 —	0·000009 — 0·00005 ++
3	B. R.	Herpes tonsurans colli		0·01 ++	
4	H. F.	Sycosis parasitaria superficialis	0·002 — 0·02 +	0·002 — 0 02 —	0·000008 — 0 00008 — 0·00009 ++
5	V. R.	Sycosis profunda	0·009 — 0·09 ++	0 009 — 0 09 —	
6	P. J.	Trichophytia profunda	0·005 — 0 05 +++	0 005 — 0·05 +++	
7	St. K.	Trichophytia profunda	0·007 — 0·07 ++	0·007 — 0·07 ++	
8	Sch. J.	Trichophytia barbae profunda	0 006 — 0·06 ++	0·006 — 0·06 ++	
9	All. L.	Trichophytia profunda	0·006 ++	0·006 —	
10	P. A.	Trichophytia profunda	0·01 — 0·05 — 0·09 ++		
11	L. A.	circinäre Trichophytie	0·001 — 0·04 ++	0·003 — 0·04 +++	
12	F. F.		0 02 — 0·03 —	0 02 — 0·03 —	0·00007 — 0·00008 — 0·0014 ++
13	S. A.	Trichophytia profunda	0 002 — 0 01 —	0·002 — 0·01 —	0 0004 — 0 0008 ++
14	H. R.		0·003 — 0·02 ++	0 003 — 0·02 ++	
15	F. B.	Trichophytia superficialis	0·009 — 0 06 — 0·07 +	0 009 — 0·06 ++	
16	M. Fr.	Trichophytia circinata	0·005 — 0·04 ++	0 005 — 0·04 ++	
17	E.	Trichophytia profunda			0·0002 — 0·0009 ++
18	B. K.	Herpes tonsurans	0·002 — 0 03 +	0·002 — 0·03 +++	
19	M. Fr	Herpes tonsurans	0 004 +++	0·004 +++	
20	E. L.	Trichophytia superficialis colli	0·009 — 0 09 ++	0·009 — 0 09 —	
21	H. L.	Folliculitis profunda	0 004 — 0·06 +	0·004 — 0·06 +	

Gleichzeitig mit der Kutanreaktion trat bei einem Teil d Fälle sowohl hier als auch bei therapeutischen Versuchen A gemeinreaktion (Fieber) auf, deren genaue Feststellung uns u möglich wurde, da unser Material ambulant ist. Aus diese Grunde mußten auch die Injektionsserien unterbrochen werde sobald sich stärkere Beschwerden allgemeiner und lokaler Nat ergaben.

Ueberblicken wir die vorstehende Tabelle, so sehen w neben einer Reihe von Fällen, die auf Neutuberkulin, albumos freies Tuberkulin nach gleicher Richtung reagierten, eine Anza von Fällen, die bezüglich der verschiedenen Tuberkulinarten sic verschieden verhielten, ohne daß hiebei ein gesetzmäßiges Ve halten zu erkennen wäre. Wenn wir auch aus den noch spät zu erwähnenden therapeutischen Effekten vermuten können, d die positive Tuberkulinreaktion wenigstens teilweise mit der Trich phytie in Zusammenhang steht, so können wir trotzdem einer di gnostischen Verwertung nicht das Wort reden, da sich einerse in den Quantitäten des einverleibten Stoffes bis zur positive Reaktion zu weitgehende Differenzen zeigen, anderseits doch d Möglichkeit einer bestehenden Tuberkulose mit Sicherheit nic

nz auszuschließen ist. Wir wissen ja auch, daß in einem hohen ozentsatz gesunde Erwachsene positive Tuberkulinreaktion ben.

B. Therapeutische Versuche.

Nach dieser Richtung hin sind 14 Fälle untersucht, von nen fünf Fälle mit albumosenfreiem Tuberkulin, fünf Fälle mit utuberkulin, vier Fälle mit Alttuberkulin behandelt wurden. Injektionen wurden in zwei- bis fünftägigen Intervallen intran verabreicht.

a) Mit albumosefreiem Tuberkulin behandelte Fälle.

1. F. Br., Trich. superfic., 6 Injektionen 0·009 bis 0·7. Vollndige Heilung. Nach Aussetzen der Behandlung an anderer lle neuer hellergroßer Herd.

2. R. V., Trich. superfic., 10 Injektionen 0·008 bis 0·4. Mäßige sserung.

3. Sch. J., Trich. profunda, 9 Injektionen 0·006 bis 0·3. ine Besserung.

4. P. A., Trich. profunda, 5 Injektionen 0·01 bis 0·2. Starke olution der Knoten ohne gänzliche Abheilung.

5. L. A., Trich. superfic., 4 Injektionen 0·001 bis 0·05. ßige Involution und Schuppung.

Die Verwendung des albumosefreien Tuberkulins geschah dem Gesichtspunkte aus, daß dabei die Eiweißkomponente h Möglichkeit ausgeschaltet wurde. Von den fünf besprochenen len zeigte die eine oberflächliche Form Abheilung des primären des, eine tiefe und zwei oberflächliche Formen deutliche Besseg, eine tiefe Form blieb refraktär; es ist dies derselbe Fall, auf Trichon ebenfalls reaktionslos blieb. In keinem Falle gänzliche Abheilung zu beobachten.

b) Mit Neutuberkulin behandelte Fälle.

1. B. R., Herpes tons. colli, 10 Injektionen 0·01 bis 0·2. eilung des großen Primärherdes, nach Aussetzung der Bedlung Auftreten eines neuen kleinen Herdes an anderer Stelle.

2. M. F., Herpes tonsurans, 4 Injektionen 0·004 bis 0·02. Ge- Besserung.

3. P. J., Trich. profunda, 5 Injektionen 0·005 bis 0·06. Deut- Involution der Knoten, nicht ausgeheilt.

4. St. K., Trich. profunda, 6 Injektionen 0·007 bis 0·02. Undert.

5. A. L., Trich. profunda, 8 Injektionen 0·006 bis 0·3. Deut- Involution der Knoten, nach Aussetzen Auftreten eines neuen les.

Von den erwähnten fünf Fällen finden wir mit Ausnahme r tiefen Form, die unverändert blieb, bei allen Fällen mehr weniger deutliche Besserung, auch hier ohne vollkommene eilung.

c) Versuche mit Alttuberkulin.

1. H. J., Trich. superfic., 7 Injektionen 0·000009 bis 0·00008. ärherd abgeheilt, nach Aussetzen der Behandlung ganz kleiner r Herd.

2. F. F., Herpes tons. colli, 6 Injektionen 0·00007 bis 0·004. liche Involution mäßigen Grades.

3. Syc. paras. superf., 9 Injektionen 0·000008 bis 0·0008. ilt.

4. S. A., Trich. profunda, 6 Injektionen 0·00002 bis 0·0009. erung und Verkleinerung der Herde, Reinigung der Folli den.

Von diesen vier mit Alttuberkulin behandelten Fällen war nem Falle einer oberflächlichen Form — es handelte sich multiple, bis kronenstückgroße Herde — komplette Heilung. anderen Fälle zeigten mehr oder minder weitgehende Besse- ohne endgültige Heilung.

Versuche mit nichtspezifischem, eiweißfreiem Antigen (Terpentin).

Anschließend an die Versuche mit Tuberkulinbehandlung zogen wir fünf Fälle der von Klingmüller angegebenen muskulären Terpentinölbehandlung (20%).

1. L. Fr., Trich. superfic. colli, 4 Injektionen je 1 cm³. Veränderung.

2. Sch. K., Trich. superfic., 3 Injektionen je 1 cm³. Dent- Besserung.

3. H. L., Trich. profunda, 2 Injektionen je 1 cm³. Besserung.

4. E. L., Trich. profunda, 4 Injektionen je 1 cm³. Geringe tion der Knoten.

5. K. W., Trich. profunda, 3 Injektionen je 1 cm³. Bis auf kleine Knoten sämtliche zurückgebildet.

Von den mit Terpentinöl behandelten Fällen sahen wir in vier Fällen deutliche Besserung, bei einer oberflächlichen Form keine Aenderung.

Zusammenfassung.

Ueberblicken wir die von uns gewonnenen Resultate, so kommen wir zu der Anschauung, daß Trichophytien tiefer und oberflächlicher Formen durch Antigene verschiedenster Art therapeutisch beeinflußbar sind.

Die therapeutische Wirksamkeit des Trichophytins, die wir zwar selbst nicht erproben konnten, aber nach den Versuchen Blochs u. a. wohl kaum in Frage stehen dürfte, scheint vor allem bedingt durch einen spezifischen Faktor, den Bloch in den Vordergrund stellt. Da wir aber zeigen konnten, daß auch durch Tuberkulin und Terpentin (Klingmüller) eine weitgehende Beeinflussung des Krankheitsbildes möglich ist, die wir uns mit Weichardt als Proteinwirkung, respektive Protoplasmaaktivierung (Terpentinöl) zu erklären versuchen, ist es klar, daß auch dem Trichophytin neben der spezifischen Komponente eine allgemeine, plasmaaktivierende Proteinkomponente zukommt, welche zweifellos bei der therapeutischen Wirkung einen integrierenden Faktor abgeben dürfte, die spezifische Komponente unterstützend. Dadurch wird es uns verständlich, daß gerade dem Trichon, respektive Trichophytin, die deutlichste Beeinflussung des Krankheitsbildes zukommen wird, da wir eine Addition der spezifischen und nicht spezifischen Komponenten erwarten dürfen. Diese Auffassung bringt uns aber wieder der Annahme Blochs näher, im allgemeinen den tieferen Formen eine stärkere Beeinflußbarkeit zuzubilligen. Wir können nun auch gelegentlich ein Versagen dieser Behandlung selbst bei tiefen Formen erwarten, wenn es aus Gründen konstitutioneller oder anderer uns unbekannter Ursachen zu keiner Allergie und zu keiner Antikörpermobilisierung kommen kann. Dafür scheint uns der bereits erwähnte Fall zu sprechen, der sowohl dem spezifischen Trichon, als auch der Tuberkulinbehandlung gegenüber refraktär blieb. Bei dieser Gelegenheit wäre nur gleichzeitig an das nicht so seltene Vorkommnis zu erinnern, daß bei schweren Typhusfällen kein positiver Widal-Titer auftritt oder daß im Anschluß an Masern die Antikörperbildung gegen Tuberkulose häufig erlischt.

Bei der Wirkung des Tuberkulins kommen zwei Möglichkeiten in Betracht. Da der Tuberkelbazillus, wie bereits früher erwähnt, in seiner Stellung im System gewisse Beziehungen zu den niederen Schimmelpilzen aufweist, so wäre die Vorstellung gerechtfertigt, daß auch seine Extraktstoffe zu den Antikörpern der Trichophytie-Allergie in Beziehung treten könnten. Ein Anhaltspunkt dafür scheint uns in der früher zitierten Wahrnehmung von Scholz zu liegen, der umgekehrt bei Lupus vulgaris positive Trichophytinreaktion mit großer Regelmäßigkeit fand.

Es kommt aber anderseits bei der Tuberkulinwirkung gewiß in hohem Maße auch der unspezifische Protoplasmareiz in Frage und auf dieser Auffassung beruht ja die Verwendung des Tuberkulins zum Beispiel bei Paralyse. Für diese Auffassung spricht auch sehr eine Beobachtung, die wir bei einem mit Neutuberkulin behandelten Falle von Trichophytie erheben konnten. Der betreffende Patient leidet an ausgebreiteter Psoriasis von jahrelanger Dauer und an Chorioiditis disseminata, durch welche sein Sehvermögen bedeutend geschwächt war. Unter der Tuberkulinkur schwand, abgesehen von der günstigen Beeinflussung der Trichophytie, sowohl die Psoriasis zur Gänze und auch das Sehvermögen besserte sich auffällig.*) Daß dieser auf das Protoplasma wirkenden Komponente des Tuberkulins die in letzter Zeit vielfach empfohlene Milchtherapie gegen Psoriasis parallel zu setzen ist, muß nicht erst betont werden; in gleichem Sinne ist auch die Verwendung von Milchinjektionen bei Trichophytie (Scholz) zu beurteilen.

Was nun das Terpentin anlangt, sind bereits die Anschauungen der verschiedenen Autoren über dessen günstige Wirkung geteilt. Aber auch hier müssen wir im Sinne Klingmüllers die therapeutische Wirkung auf die allgemeine entzündungs- und fiebererregende Wirkung des Terpentins mit konsekutiver Beeinflussung des gesamten Zellstoffwechsels beziehen.

Von besonderem Interesse wären nun weitere Versuche mit unspezifischen Antigenen, die im Sinne Weichardts katalytische Wirkung entfalten, wobei allerdings die Frage offen bleiben muß, ob uns alle derartig orientierten Bestrebungen die

*) Ueber günstige therapeutische Erfolge bei Psoriasis durch Tuberkulomuzin hat Cemach berichtet; irrigerweise versucht er daraus zu schließen, daß zwischen Psoriasis und Tuberkulose ätiologische Beziehungen bestünden.

Anwendung einer lokalen antiparasitären Therapie überflüssig machen können.

Literatur:

B. Bloch, Die allgemeine pathologische Bedeutung der Dermatomykosen. Halle 1913. — Derselbe, M. m. W. 1915, 22—23. — Bruck, M. m. W. 1918, 13. — Scholz, M. m. W. 1918, 19. — Derselbe, Die äußere Behandlung der Hautkrankheiten. 1919. — Sutter, zit. Ref. Arch. f. Derm. u. Syph. 1918 125 2. — Klingmüller, D. m. W. 1917 41. — F. X. Müller, M. m. W. 1918 26. — Schedler, M. m. W. 1918 51. — Hoffmann, Derm. W. 1919 1. — Pulvermacher, Derm. Zschr. 1919 1. — Kraus, W. kl. W. 1915 2. — Mazza, W. kl. W. 1915 3. — Lüdke, M. m. W. 1915 10. — Galambos, W. kl. W. 1916 33. — Fleckseder, W. kl. W. 1916 21. — Müller, W. kl. W. 1916 32. — Müller und Weiss, W. kl. W. 1916 9. — Saxl, W. kl. W. 1916 33. — Weichardt, W. kl. W. 1916 51. — Weichardt und Schrader, M. m. W. 1919 11. — Gemach, Arch. f. Derm. u. Syph. 1918 125, 1. Sitzungsber. d. Wiener Derm. Ges. vom 16. Nov. 1916.

Aus dem Institut für allgemeine und experimentelle Pathologie in Wien. (Vorstand: Prof. Paltauf.)

Das Gewicht des Neugeborenen und die Ernährung der Mutter.

Von Dr. **Josef Bondi.**

Auf Grund experimenteller und klinischer Beobachtungen habe ich vor mehr als fünf Jahren in mehreren Veröffentlichungen[1]) zuerst die Behauptung aufgestellt, daß das Gewicht des neugeborenen Kindes von der Ernährung der Mutter unabhängig sei. Die klinische Beobachtung stützte sich auf Fälle aus der Privatpraxis. Es schien mir, daß das Material der Spitäler für derlei Beobachtungen unbrauchbar sei, weil es einerseits unmöglich ist, die Art der Ernährung bei einer größeren Anzahl auch nur annähernd zu beobachten, es anderseits aber auch nicht gelingen konnte, sonst gleichwertige Gruppen unter verschiedenen Arten der Ernährung zu beobachten.

Der Krieg mit seinen schweren Ernährungsstörungen hat besser als jedes Experiment derlei Beobachtungen im größten Maße ermöglicht. Es ist zweifellos, daß die Mütter, die in den letzten drei Jahren die Kliniken aufsuchten, weit schlechter ernährt sind als im Frieden und besonders in den Industriegebieten im schlechtesten Kräftezustand die Anstalten aufsuchen. Trotzdem ergaben zahlreiche Untersuchungen besonders aus den deutschen Industriegebieten, daß das Gewicht des Neugeborenen von der im Frieden beobachteten Größe nicht abweicht. Die Ergebnisse des Krieges haben also die damaligen Beobachtungen, die vielfach wegen zu geringen Materials bekämpft wurden, vollinhaltlich bestätigt.

Im Anschluß an meine seinerzeitigen Untersuchungen sind weitere Experimente in Angriff genommen worden. Dieselben wurden durch den Ausbruch des Krieges und meine Einberufung unterbrochen. Nach meiner Rückkehr war durch die schwere Beschaffung des Tiermaterials, sowie durch den Futtermangel eine Weiterführung der Versuche unmöglich geworden. Es kann deshalb im folgenden nur über 20 Versuche kurz berichtet werden.

Es wurden mit diesen Versuchen mehrere Zwecke verfolgt. Zunächst sollte nochmals erhärtet werden, daß das Gewicht des Fötus von der Ernährung unabhängig sei, und zwar nicht nur von der Masse der Nahrungsstoffe, sondern auch von ihrer Qualität. In zweiter Richtung sollten auch darüber Erfahrungen gesammelt werden, wie die Qualität der Ernährung auf Zusammensetzung der Bestandteile der Frucht wirkt, gleichzeitig sollten noch andere Einflüsse auf Größe und Gewicht der Frucht berücksichtigt werden.

Nachdem eine Mannigfaltigkeit der Fütterung bei den meisten Versuchstieren unmöglich ist, wurde als solches die Ratte gewählt, die sich mit verschiedenartiger Kost begnügt und in bezug auf Schwangerschaftsdauer eine ziemlich große Konstanz zeigt. Im Anschluß an Ernährungsversuche von Osborn und Mendel, die zu ganz anderen Zwecken unternommen worden waren, bestand der Plan, viererlei Tiere zu halten, und zwar Hunger-, Eiweiß-, Fett- und Kohlehydrattiere. Es zeigte sich sehr bald, wie ich das auch in meinen früheren Arbeiten erwähnte, daß trächtige Ratten nur ganz kurze Zeit auf Hungerdiät gestellt werden können, da die Früchte absterben und ausgestoßen werden. Aber auch die ausschließliche Fett-, Eiweiß- oder Kohlehydratfütterung ist nicht durchführbar. Auch bei diesen Versuchen gingen die Föten zugrunde. Ich mußte mich deshalb darauf beschränken, die Versuche in der Weise auszuführen, daß d letzten zwei Wochen vor dem Wurfe eine Ernährung gegeb wurde, die vorzugsweise aus Fett und vorzugsweise aus Eiwe bestand, indem einerseits Schweinespeck mit etwas Brotrind anderseits mageres Fleisch mit Brotrinde gegeben wurde.

Es wurde sofort nach der Beobachtung des Wurfes das Jun entfernt und das männliche Tier zum Muttertier zugelassen. wurde das Gewicht des Muttertieres unmittelbar nach dem Wu und das Gewicht des Fötus notiert, das letztere wurde als mi leres Gewicht aus dem Gesamtgewicht des Wurfes berechnet, w bei auffallend kleine und abgestorbene Föten vorher ausschiede Der Fettgehalt der Frucht, sowie der Fettgehalt der kindlich Leber, als des wichtigsten Fettdepots, wurde bestimmt. Ein vermeidlicher Fehler im Versuch ist die Tatsache, daß die Föt unmittelbar nach dem Wurfe am Muttertier saugen. Man find also im Magen und oberen Darmabschnitt immer Milch. Um Größe dieses Fehlers zu bemessen, wurde in ungefähr der Hal der Fälle Magen und Dünndarm herauspräpariert und auf F verarbeitet. Das Resultat war, daß der dadurch verursachte Feh so gering ist, daß man ihn vernachlässigen kann. Erwähnt daß zu diesen Versuchen ein Stamm von Ratten gewählt wur die in ihrem Gewicht nicht allzu sehr differierten; als männlic Tiere wurden aus einem Wurf zwei Tiere im Einzelgewicht v 197 g und 200 g verwendet.

Die beiliegenden Tabellen sollen nun die Ergebnisse 20 Versuche zeigen, die zur Durchführung gelangen konnt In der ersten Tabelle sind die Tiere nach der Art der Ernähru gruppiert, also Tiere mit Normalfutter, sowie mit vorwiegen Fett- oder Fleischnahrung, die zweite Gruppe ist nach d Einzelgewicht der Frucht, die dritte nach dem Gewicht des Mutt tieres angeordnet.

Ueberblicken wir die Ergebnisse der folgenden Tabellen, sehen wir zunächst, daß ein Einfluß der Ernährungsart auf Gewicht der Frucht in den vorgenommenen Versuchen nicht obachtet werden konnte. Wir sehen in jeder der drei Gruppen Tabelle I große, mittlere und kleine Tiere und auch die Du schnittszahlen ergeben mit Rücksicht auf die durchschnittli Anzahl der Föten in den einzelnen Würfen keine wesentlich Differenzen. Bezüglich der Qualität der Aufbaustoffe des Fö möchte ich bei den großen diesbezüglichen Schwankungen der relativ geringen Anzahl der Versuche keine Schlüsse zieh Es ist jedenfalls auffallend, daß die Föten der Fettiere ei größeren Fettgehalt aufweisen als die anders ernährten. A der Fettgehalt der Leber ist bei ihnen größer; möglicherw beruht der Fettgehalt der Leber bei Fall 12 auf einem höhe Fettgehalt des Fleisches. Eine regelmäßige Abhängigkeit von Größe und dem Gewicht des Muttertieres konnte nicht nac wiesen werden, wie aus Tabelle II und III leicht ersehen w Wir finden auch bei ein und demselben Tiere große Schw kungen. Nr. 12 und 19 betrifft dasselbe Tier und es zeigt daß bei dem ersten Wurf bei sechs Föten das Einzelgewicht 5 beim zweiten, der 25 Tage später erfolgte, bei drei Föten Einzelgewicht 4·1 betrug. In anderen Fällen ergab im Gegen hiezu die unmittelbar folgende Schwangerschaft größere Früc Wir finden also Schwankungen, über die wir uns vorläufig k Aufklärung geben können und die auch durch die Erfahrun der Landwirte und Tierzüchter bekannt sind. Daß Würfe einer größeren Anzahl von Föten im allgemeinen ein gering Einzelgewicht bedingen, ist deutlich aus Tabelle II zu ersehen, in der die Tiere nach der Größe in drei Gruppen geteilt sind die durchschnittliche Anzahl im verkehrten Verhältnis zum du schnittlichen Gewicht der jungen Tiere steht. Diese Regel auch durch die Tatsache nicht beeinträchtigt, daß wir gele lich bei einer relativ großen Anzahl von Föten auch große Ei gewichte beobachten können, wie im Falle Nr. 2, wo das Ei gewicht bei einer Fötenanzahl von acht 5·8 beträgt. Ein ganz sonders auffallend großes Gewicht sahen wir in einem Fall dem nur ein einziger Fötus im Uterus war. Das Gewicht be über 12 g bei einem Muttertier, das mit demselben Männche vorhergehenden Würfen normal schwere Föten hatte. Da sich hier nicht um Uebertragung handelte, wie das vielfach bei Riesenkindern der Frau angenommen wird, geht einwan daraus hervor, daß der vorhergehende Wurf 25 Tage früher fand, also dasselbe Intervall zeigte wie die früheren Würfe. müssen vielmehr annehmen, daß es sich um ein rascheres W tum der Frucht gehandelt hat und daß dieses durch die Raumverhältnisse des wachsenden Fötus und seiner Plazen günstigt wurde. Daß die Größe der Plazenta, abgesehen von immanenten Eigenschaften von Ei und Sperma, auf das Gew der Frucht von Einfluß ist, zeigt das bekannte Verhältnis ungleichen Zwillingen, sowie auch die Tatsache daß wi

[1]) Diese Wochenschrift 1913 Nr. 25, 1914 Nr. 1 und 13, Arch. f. Gyn. 93.

ßen Kindern meist schwere Plazenten finden. Auch die folden Beobachtungen sprechen für diese Annahme. Eine gede Frau hat in vier aufeinander folgenden Geburten bei zirka ijährigen Intervallen Kinder von 3300 (K.), 3600 (M.), 3800 und 2200 (M.). Das geringe Gewicht des letzten Kindes, das t Tage nach dem berechneten Schwangerschaftsende geboren de, erklärte sich aus der Inspektion der Plazenta, von der ır als ein Drittel nekrotisch war. In einem Falle von Uterus lex wog das Kind der 38jährigen Erstgebärenden, das 18 Tage h dem berechneten Schwangerschaftsende durch Sectio caesarea unden wurde, 2400 g; auch anderwärts wird erwähnt, daß Doppelbildungen des Uterus gewöhnlich kleine Kinder ge-n werden.

Eine kurze Bemerkung verdient die Tatsache, daß eine tragung der Schwangerschaft beim Hungertier sowie bei ausieflicher Fleisch- und Specknahrung unmöglich war. Es stimmt einerseits mit meinen früheren Beobachtungen überein, ander- in mancher Beziehung mit der Beobachtung von Fetzer,

Tabelle I.

pierung nach der Ernährung des Tieres in der Schwangerschaft.

Normalfütterung.

uchs-nmer	Anzahl der jungen Tiere	Gewicht des Muttertieres p. p.	Gewicht des jungen Tieres p. p.	Fettgehalt des jungen Tieres in %	Fettgehalt d. kindlichen Leber in %
1	8	155	5	1·8	3
2	8	160	5·1	1·7	3
3	8	190	5·8	1·2	2·4
0	4	193	6·4	1·7	2·6
4	3	144	5·5	1 85	—
7	12	160	3·9	1·2	4·3
hschnitt	7		5·3		

Fettfütterung.

4	5	173	5·1	2·3	5·2
8	5	125	4·9	1·9	6·1
9	5	190	5·4	1·8	4 1
5	8	194	3·6	2 6	3
6	1	189	12·1	2·4	—
7	7	180	4 4	1·9	5·7
8	9	148	3·5	1·4	3 5
0	3	194	4·1	1·6	—
ıschnitt	5·4		5·4		

Fleischfütterung.

5	7	123	4·3	1·3	3·2
6	7	150	3 6	1·2	4·1
1	3	191	5·3	1·9	4
2	7	189	4·4	1·9	5·4
3	6	194	5·1	1·5	3·7
9	7	187	4·7	—	—
schnitt	6·2		4·6		

Tabelle II.

Gruppierung nach dem Gewicht der jungen Tiere.

Größere Tiere.

uchs-nmer	Gewicht des jungen Tieres p. p.	Gewicht des Muttertieres p. p.	Anzahl der jungen Tiere im Wurf	Ernährungsart
16	12·1	189	1	Fett
10	6·4	193	4	normal
3	5·8	190	8	normal
4	5·5	144	3	normal
9	5·4	190	5	Fett
1	5·3	191	3	Fleisch
schnitt	6·7	183	4	

Mittlere Tiere.

4	5·1	173	5	Fett
3	5·1	194	6	Fleisch
2	5·1	160	8	normal
1	5	155	8	normal
8	4·9	125	5	Fett
9	4·7	187	7	Fleisch
7	4·4	180	7	Fett
chnitt	4·8	168	6 5	

Kleinere Tiere.

2	4·4	189	7	Fleisch
5	4·3	123	7	Fleisch
0	4·1	194	3	Fett
7	3 9	160	12	normal
6	3·6	150	7	Fleisch
5	3·6	194	8	Fett
8	3·5	148	9	Fett
chnitt	3 9	165	7·6	

daß bei Entziehung der eisenhältigen Nahrung die Tiere vorzeitig werfen. Der Fötus entzieht eben dem Muttertier die zu seinem Haushalt notwendigen Mittel ohne Rücksicht auf den Zustand der Mutter und geht zugrunde, wenn der mütterliche Vorrat in einer der lebenswichtigen Substanzen auf ein Minimum herabsinkt.

Tabelle III.

Gruppierung nach dem Gewicht des Muttertieres.

Größere Muttertiere.

Versuchs-Nummer	Gewicht des Muttertieres p. p.	Gewicht des jungen Tieres p. p.	Anzahl der jungen Tiere im Wurf	Ernährung des Muttertieres
20	194	4·1	3	Fett
15	194	3·6	8	Fett
13	194	5	6	Fleisch
10	193	6·4	4	Fett
3	190	5·8	8	normal
9	190	5·4	5	Fett
11	190	5·3	3	Fleisch
Durchschnitt	192	5·1	5·3	

Mittlere Muttertiere.

12	189	4·4	7	Fleisch
16	189	12·1	1	Fett
19	187	4·7	7	Fleisch
17	180	4·4	7	Fett
9	173	5·1	5	Fett
2	160	5·1	8	normal
7	160	3·9	12	normal
Durchschnitt	177	5·6	6·7	

Kleinere Muttertiere.

1	155	5	8	normal
6	150	3·6	7	Fleisch
18	148	3·5	9	Fett
7	144	5 5	3	normal
8	125	4·9	5	Fett
5	123	4·3	7	Fleisch
Durchschnitt	141	4·5	6·5	

Aus der I. medizinischen Klinik in Wien. (Vorstand: Prof. K. F. Wenckebach.)

Kriegskost und Diabetes.

Von Dr. **H. Elias** und Dr. **R. Singer.**

III.

Unter diesem Titel haben wir in Nr. 47 und Nr. 52 dieser Wochenschrift (1918) auf Grund vergleichender statistischer Untersuchungen an dem Diabetikermaterial der Klinik über den günstigen Einfluß der Kriegszeit auf den Verlauf des Diabetes im Hinterland Mitteilung gemacht. Diese Besserung im Zustande der Diabetiker ließ sich, von der gewöhnlichen Harnanalyse ganz abgesehen, auch durch Blutzucker- und Toleranzbestimmungen verschiedener Art definieren. Sie ließ sich auf den Einfluß der Kriegskost, respektive auf die Wirkung der Eiweißarmut in dieser Kost zurückführen, wie sich aus unseren Stoffwechselversuchen, die an einzelnen Kranken durch Monate hindurch fortgeführt worden waren, ergab.

In Nr. 15 dieser Wochenschrift (1919) erschien unter dem gleichen Titel ein Artikel von W. Falta, der in vielen Punkten unseren Ausführungen nicht zustimmen kann. Aber nur in einem, freilich nicht unwesentlichen Punkte besteht — wenigstens nach unserer Meinung, eine sachliche Differenz in unseren Ansichten.

Dort heißt es:

„Wenn ich mich also schon gegenüber der Annahme, daß die leichteren Fälle von Diabetes durch die Kriegsverhältnisse günstig beeinflußt wurden, recht skeptisch verhalten muß, so möchte ich sie bei den schwereren Fällen ablehnen, ja noch mehr: ich behaupte, daß für die schweren Fälle die Verhältnisse sich sehr ungünstig gestaltet haben."

Wir dagegen hatten nicht bloß bei den leichten Diabetikern eine weitgehende Besserung in der Kriegszeit konstatiert — ein Befund, den der Autor übrigens an einer anderen Stelle auch zu bestätigen scheint — sondern auch bei den schweren und mittelschweren Diabetikern mußten wir beim Durchzählen der 53, respektive 19 Krankengeschichten nach den unerbittlichen Gesetzen der Mathematik zu unserem eigenen Erstaunen einen weit günstigeren Verlauf während des Krieges als vor dem Kriege feststellen.

Das ist eben das zusammenfassende Resultat „einer großen Anzahl von Einzelbeobachtungen mit all ihren Details“ (vgl. zum Beispiel die angeführten Blutzuckerbestimmungen), dessen Richtigkeit nicht auf Grund eines subjektiven Eindruckes oder von theoretischen Ueberlegungen, sondern trotz aller Fehler einer jeden statistischen Feststellung nur auf Grund einer größeren, darum überzeugenderen Statistik mit anderem Resultat angefochten werden kann.

Alle übrigen unstimmigen Punkte lassen sich auf mißverständliche Auffassung unserer Arbeit zurückführen. Nur die wesentlichsten seien hier besprochen.

So schreibt dieser Autor: „Sie (Elias und Singer) empfehlen daher eine der Kriegskost nachgebildete Diät zur Behandlung aller Formen des Diabetes“, und erwägt dann die Frage, „ob man in der Behandlung des Diabetes dermaßen schematisieren darf“. Nun findet sich in unserer Arbeit zwar die Ansicht vertreten, daß die Kriegsverhältnisse alle Formen des Diabetes günstig beeinflussen, aber nirgends ein Wort davon, daß wir schematisch alle Diabetiker mit einer der Kriegskost nachgebildeten Diät behandeln, noch viel weniger, daß wir eine solche gar empfohlen hätten. Unsere Fragestellung war eine ganz andere; wir wollten die Wirkung der Kriegskost untersuchen und womöglich erklären. Wir empfehlen überhaupt keine feststehende Kost, wie wir auch die Angabe einer bestimmten Kostform nicht für eine wissenschaftliche Leistung ansehen, sondern nur die Erkenntnis der einer Kost zugrunde liegenden, therapeutisch wirksamen Faktoren. Durch diese wird jeder Arzt befähigt, mühelos, eventuell an der Hand einer kleinen Analysentabelle, selbständig die Kost für seine Patienten nach Geschmack zusammenzustellen.

Wir hatten wissentlich eine mit allen Mängeln der Unterbilanz behaftete Kriegskost zum Studium ihrer Wirkung, also zu Versuchszwecken, bei Diabetikern angeordnet, die in allem, also auch was ihre Fettarmut betrifft (8 bis 23 g), den Verpflegsverhältnissen während des Krieges außerhalb des Spitals entsprach. Diese von dem Autor hervorgehobenen Nachteile hatten wir bereits betont und brauchen sie jetzt nicht hier gegen Angriffe zu verteidigen. Diese Kost wurde, ganz ohne unser Zutun, aus der Not der Zeit geboren.

Zu therapeutischen Zwecken hatten wir noch eine zweite Kostform verwendet, die der Autor nicht streng von der ersteren unterscheidet. Unsere Arbeit sei wörtlich zitiert: „Schließlich ist ja diese Kriegskost, wenn wir sie zu therapeutischen Zwecken auf das volle Kalorienmaß bringen, nichts anderes als eine sehr gemischte Kohlehydratkur, mit allen ihren Vor- und Nachteilen.“ Von dieser zweiten Diät, die wir ganz nebenbei anführen und nach ihrer Genese als der Kriegskost nachgebildet bezeichnen, hatten wir zwei aus unseren Krankengeschichten herausgegriffene Beispiele angeführt. Diese Kostformen werden nun beanständet, weil sie zuviel Fett enthalten, weil „bei dem Fettgehalt von 50 bis 100 g von einer Kriegskost keine Rede mehr“ sein kann.

Wir legen keinen Wert auf diese Bezeichnung, keinen Wert auf die Angabe dieser Kost, die uns eigentlich vor allem durch den Notstand unserer klinischen Küche diktiert war und die wir selbst als eine sehr gemischte Kohlehydratkur bezeichnet haben (siehe oben).

Um so unverständlicher ist uns daher folgende temperamentvolle Aeußerung des Autors:

„Die Kostform von Elias und Singer ist also gar nichts anderes als meine gemischte Amylazeenkost, die seit dem Jahre 1914 in immer steigendem Maße sowohl bei den Diabeteskranken der Klinik, wie der Ambulanz in Hunderten von Fällen zur Anwendung kam und von mir in Wort und Schrift, bei meinen Publikationen, bei zahlreichen Krankenvorstellungen und in meinen an der Klinik gehaltenen Vorlesungen empfohlen wurde.“

Da wir uns ja von jeher auch auf den Standpunkt gestellt hatten, daß es sich hier um eine gemischte Kohlehydratkur handelt; scheint uns der Autor, der sich ein großes Verdienst an dem Aufbau der Kohlehydrattherapie des Diabetes erworben hat und seine gemischten Kohlehydratkuren an fünf von uns seinerzeit bereits zitierten Stellen publizistisch niedergelegt hat, mit seinen Ausführungen offene Türen einzurennen. Wir führen nur den Schlußsatz unserer Arbeit wörtlich an:

„Wir haben also gewissermaßen ein Massenexperiment mit gemischter Kohlehydratkost vor uns, die ohne die schädliche Kalorieneinschränkung bereits früher in die Therapie übernommen worden war.“

Zur Reform des medizinischen Studiums in Wien.*)

Von Dr. Ludwig Teleky.

Die Universität ist zugleich Akademie und Fachschule, F schungsinstitut einerseits, Ausbildungsinstitut für die vom St und der Bevölkerung benötigten Angehörigen der „gelehrten“ rufe anderseits. Diese Doppelnatur erst gibt der Universität a als Fachschule ihre Bedeutung, durch sie nur wird der Un richt an der Universität hinausgehoben über den Unterricht Mittelschulen und an anderen Fachschulen, wird verhindert, den Universitätshörern ein vorgeschriebenes Pensum, ein vo schriebener Wissensstoff als fertige Wahrheit vorgetragen w wird bewirkt, daß der Student — im Gegensatz zum Mittelschüle einen Einblick erhält in das Wesen wissenschaftlicher Arbeit, das Werden und Entstehen wissenschaftlicher Erkenntnis.

Daß nicht eine Seite dieser beiden Aufgaben der Uni sität auf Kosten der andern zu kurz komme, muß berücksich werden bei Festsetzung der Studienordnung. Bei Neuorganisat des medizinischen Unterrichtes darf daher dieser Gesichtspu keineswegs außer acht gelassen werden. Wenn aber heute uns Medizinern zu wenig praktisches Können vermittelt wird, rührt dies — worauf ja noch im folgenden zurückgekom werden soll — nicht daher, daß ihnen zuviel Wissenschaft gebracht, daß sie zu sehr zu „Gelehrten“ erzogen werden. wird sich bei Studienreformen hüten müssen, im Streben n praktischer Ausbildung die wissenschaftliche Schulung im Hintergrund treten zu lassen.

Es gab eine Zeit, da die klinische Medizin ebenso in V trägen gelehrt wurde, wie heute ein rein theoretisches Fach, Philosophie oder Geschichte. Die Einführung des klinischen Un richtes am Krankenbett bedeutete einen gewaltigen Fortsch nicht nur in der Art des Unterrichtes, sondern in der ga Auffassung ärztlicher Tätigkeit und ärztlichen Denkens. Mit di Einführung trat an Stelle — oder vielleicht richtiger, diese führung erfolgte, weil an Stelle des Dogmas die Beobachtung Natur und des einzelnen Kranken getreten war.

Ganz abgesehen von operativer Chirurgie, in der die t nische Fertigkeit die bedeutsamste Rolle spielt, auch chirurgis Diagnostik und interne Medizin lassen sich nicht aus dem Bu lernen. Sie können nur gelehrt und gelernt werden am Kran bett, durch unmittelbares Sehen, Hören und Fühlen; ganz eb wie die Kunst der Krankenbehandlung — die etwas anderes ist Krankheitsbehandlung — nur im Umgang mit dem Kranken lernt werden kann.

Wenn heute über mangelhafte Ausbildung der Aerzte gek wird, so gehen alle diese Klagen letzten Endes darauf zurück, der Arzt sich zwar ein genügendes Wissen an der Hochschul worben, daß er aber beim Verlassen derselben nicht über notwendige Können verfüge. Dies ist die Grundlage Beschwerden, fast aller Reformvorschläge — gewiß nicht a aber gerade der bedeutungsvollsten; ob dieses oder jenes in größerem oder kleinerem Umfange gelehrt werden soll, in dieser oder jener Reihenfolge, ob die Lernfreiheit in die oder jenem Grade eingeschränkt, diese oder jene Unterri methode angewendet werden soll — darunter finden sich gewiß wichtige Probleme; aber zum nicht geringen Teil sin doch Fragen der Zeitökonomie, Fragen nach dem bequem und kürzesten Wege, um ein heute vielleicht mit Zeit und verlust erreichtes Ziel zu erreichen, Fragen, die in ihrer Be tung für die Allgemeinheit weit zurücktreten müssen gegenüber Frage, die nicht nur für den einzelnen Arzt, sondern für Volk und die Volksgesundheit von größter Bedeutung ist, ge über der Frage: Welche Reformen sind notwendig, um Bürgs zu geben, daß der Arzt in dem Moment, da er die Praxisbe tigung erhält, auch über das zur Praxisausübung notwen Können verfüge?

Dieses Können aber ist nicht aus Büchern zu erwerben muß gewonnen werden durch eigenes Beobachten, eigenes arbeiten und Mitdenken am Krankenbett; es kann auch nich wonnen werden aus Vorträgen, bei denen der Student nichts als die Worte des Lehrers, nichts sieht als die allergröbst scheinungen, die auf mehrere Meter Entfernung wahrgeno werden können. Wenn heute in unseren klinischen Vorles nur dies letztere geboten werden kann, wenn sie sich durch Unmöglichkeit, eine große Zuhörerschaft mituntersuchen zu la an Untersuchung und Beobachtung des vorgestellten Kranken

*) Dieser Aufsatz war geschrieben, ehe noch der Erlaß des S amtes über die Inskription im Sommersemester erschien, trotzdem er vielleicht noch praktisches Interesse.

nehmen zu lassen, wieder etwas der Vorlesungsart vergangener Hunderte nähern, so liegt dies und die sich daraus ergebende Sequenz des fehlenden Könnens nicht an der Schuld des Fragenden und nicht an der der Hörer, es liegt an dem Mißverhältnis zwischen der Zahl der Lernenden und der Lehrenden, wie sie heute an unseren großen Universitäten, und speziell in Wien, über das wir ja allein sprechen wollen, besteht.

Billroth[1]) hat die Ansicht vertreten, daß 50 Hörer für eine Klinik die Idealzahl darstellen; das ergibt — da die interne und chirurgische Klinik stets zugleich von zwei Jahrgängen besucht wird — 25 Hörer in jedem Jahrgang, insgesamt 125. Für das äußerst Zulässige hält er 500 Studierende, dann wären an jede Klinik 200 zu unterrichten. „Es ist schon ein Unding, doch sei! Damit kämen wir bei 2673 Medizinern auf die Zahl von fünf Kliniken jeder Art!"

Sehen wir, wie es heute tatsächlich aussieht. Die Zahl der Hörer betrug im letzten Jahre, über das Ausweise vorliegen — 1912/13 — 2505, die Kriegszahlen und die gegenwärtigen wollen wir gar nicht in den Kreis unserer Erörterungen ziehen, da dies abnorme und vorübergehende Verhältnisse sind.

Chvostek[2]) hat darüber Berechnungen angestellt. Er hatte im letzten Semester 600 Hörer; rechnungsmäßig kämen auf die drei Kliniken mit zweijährigem Besuch der internen Klinik), wie in den letzten Friedensjahren ungefähr 300; er stellt dann Berechnungen an, wobei er von der Zahl von 200 inskribierten Hörern ausgeht und darlegt, wie nach dem heute geübten Modus und bei der heutigen Bettenzahl seiner Klinik (80 Betten) die praktische Ausbildung eines Hörers im gesamten Studiengang 40 Stunden beträgt. Er verlangt eine Ausgestaltung der Kliniken auf mindestens 200 Betten. Mit Vermehrung der Bettenzahl allein — unserer Meinung nach — natürlich nicht geholfen; es hätte dann jeder Hörer — die Zahl von 200 Betten angenommen — zweieinhalbmal so häufig zur Nachmittagsvisite, seine praktische Ausbildung würde also dann insgesamt 58 Stunden betragen! Mit vollem Recht verlangt daher Chvostek außer dieser Vermehrung der Bettenzahl und besseren Ausgestaltung der Kliniken eine stärkere Betonung der praktischen Ausbildung im Studienplan. Früher schon hat er den Numerus clausus erwähnt, allerdings nur flüchtig gestreift.

Einen Schritt weiter in der Ausgestaltung der Vorschläge geht Falta[3]); er entwirft einen detaillierten Studienplan mit Berücksichtigung der praktischen Ausbildung und kommt zu dem Schlusse, daß bei einer Hörerzahl jeden Jahrganges von 200 bis 250 — was weit hinter den letztjährigen Frequenzziffern der medizinischen Fakultät Wien zurückbleibt — 10 bis 15 interne und ebenso viele chirurgische Krankenabteilungen zu je 120 Betten notwendig wären.

Um unsere Studenten praktisch besser ausbilden zu können, ist eine stärkere Heranziehung der Abteilungen und Abteilungsvorstände zum Unterricht nach allgemeiner Ansicht notwendig. Gewiß liegt die teilweise Lösung des uns beschäftigenden Problems nach dieser Richtung hin — ich sage mit Absicht nur teilweise — denn zweierlei muß dabei berücksichtigt werden: einerseits, daß auch dann das zur Verfügung stehende „Material" ein begrenztes ist. Das gilt vor allem von dem geburtshilflichen Material. An den beiden Studenten zugänglichen Kliniken und Recht ist die dritte für die Ausbildung von Hebammen bestimmt — haben im Jahre 1913 rund 5600 Entbindungen stattgefunden; davon dürften auf das Schuljahr ungefähr 4000 entfallen sein mit — wenn wir die Zahlenverhältnisse früherer Jahre auf das Berichtsjahr übertragen — ungefähr 60 Zangengeburten und ebensoviel Wendungen. Schon dies zeigt uns, daß auch das reichlich große Material Wiens ein begrenztes ist, nur einer bestimmten Zahl von Hörern genügen kann.

Zu berücksichtigen aber ist, daß das „Krankenmaterial" doch allzu sehr für die Unterrichtszwecke benützt werden kann. Es ist für den Kranken immer ein unangenehmes Bewußtsein, als Lehrobjekt zu dienen; jede Untersuchung — noch mehr die ungeübten als die des Geübten — bringt körperliche Belästigungen mit sich. Es können deshalb nicht viele nacheinander Kranken untersuchen und es soll, so weit es möglich ist, vermieden werden, daß der Kranke fühlt, daß er als Unterrichtsobjekt benützt wird. Auch bei Untersuchungen und Verrichtungen, die der Student an ihm vornimmt, soll mit dem Unterricht zugleich etwas für den Kranken selbst Nützliches verbunden sein. Ist nur der Fall, wenn den einzelnen Studenten Kranken zur Führung zugewiesen werden. Da ergibt sich aus dem Unterricht des Studenten für den Kranken zugleich der Nutzen genauer Beobachtung und genauer Führung der Krankengeschichte.

Aber nicht nur die mechanische Größe der Zahl der Kranken und die notwendige Rücksichtnahme bedingt es, daß nur eine beschränkte Anzahl von Hörern entsprechenden Unterricht finden kann, auch noch ein anderer Umstand, der in der Persönlichkeit der Abteilungsvorstände und ihrer Assistenten gelegen ist. Zweifellos sind unter unseren Primarärzten einige, die ebensogut oder vielleicht besser zu lehren geeignet wären als mancher Kliniker. Aber ebenso zweifellos gibt es manche Primarärzte — darunter wohl auch Extraordinarii und Dozenten — die nicht die Fähigkeit zum Unterrichten haben, und vielleicht noch mehr solche, die gar nicht die Lust hätten, soviel Zeit und Arbeit auf ihre Abteilungen zu verwenden, als sie verwenden müßten, wenn an ihnen Studenten klinischer Unterricht erteilt werden sollte. Schwieriger ist noch die Frage der Assistenten, denen doch beim klinischen Unterricht eine bedeutende Rolle zufällt. Langjährige klinische Assistenten dürften wohl ihrer Mehrzahl nach hiezu befähigt sein, gewiß aber nicht alle Abteilungsassistenten mit ihrer beschränkten Dienstzeit.

Die Grundlage für eine solche Zuziehung der Abteilungsvorstände ist bereits durch Erlaß des Ministeriums für Kultus und Unterricht vom 8. Mai 1903 gegeben, in dem es heißt: „Da es dringend geboten erscheint, die Studenten mehr, als bisher an manchen Fakultäten der Fall war, mit den Patienten in berufsmäßige Berührung zu bringen, wird den Professorenkollegien im § 21 (der Verordnung vom 14. April 1903, welcher die über Vorschlag des Professorenkollegiums zu erfolgende Ernennung von außerordentlichen Professoren und Dozenten zu Examinatoren vorsieht), ein Mittel in die Hand gegeben, solche Privatdozenten und Extraordinarii, welche über ein reiches, für die Studenten jetzt wenig ausgenütztes Krankenmaterial von Abteilungen, Ambulatorien, Polikliniken usw. verfügen, durch Zuziehung zu den Prüfungen für diese Art des praktischen Unterrichtes zu interessieren und dadurch zu veranlassen, Kollegien von der genannten Art (mit praktischer Arbeit) zu halten. Es wird das hauptsächlich an den Universitäten mit großer Schülerzahl, an denen sich auch stets passende Lehrkräfte werden finden lassen, durchführbar und von segensreicher Wirkung sein."

Schließlich aber kommt als die Benützung sehr einschränkendes Moment die Entfernung vieler Spitäler von den anderen Instituten medizinischen Unterrichts in Betracht, durch die allein schon die Heranziehung der außerhalb der alten Bezirke gelegenen Spitäler für Unterrichtszwecke fast unmöglich gemacht, schon die des Rudolf- und Wiedner Spitals sehr erschwert würde. Das Allgemeine Krankenhaus hat neben drei internen Kliniken noch vier interne Abteilungen und neben zwei chirurgischen Kliniken zwei chirurgische Abteilungen. Die drei, beziehungsweise vier internen Abteilungen der Poliklinik haben an Bettenzahl — und auf diese kommt es sehr wesentlich an — ungefähr nur zwei Drittel von der Durchschnittsbettenzahl einer internen Abteilung des Allgemeinen Krankenhauses, die zwei chirurgischen Abteilungen soviel wie drei Viertel einer chirurgischen Abteilung des Krankenhauses.

Wenn man das ganze Allgemeine Krankenhaus zu einem „Universitätskrankenhaus" machen wollte, welchen Plan schon Billroth 1891 vertreten hat, so würden sich mit Zurechnung der Kliniken und außerdem noch der Poliklinik 7⅔ interne Abteilungen mit dem Durchschnittsbelag von ungefähr 90 Betten, 4¾ chirurgische mit einem Durchschnittsbelag von 120 Betten ergeben.

Von der oben erwähnten Idealforderung Billroths, die mir keineswegs übertrieben erscheint, ausgehend, würden demnach ungefähr 240 Hörer der Chirurgie, 360 der internen Medizin auf diesen Abteilungen entsprechenden Unterricht finden können.

Mir erscheint diese Forderung nicht nur aus dem von Billroth angegebenen Grunde am Platze. Praktische Kenntnisse kann sich der Hörer nur erwerben, wenn er den Verlauf der Krankheit am Krankenbett selbst beobachtet, und dies wird er nur dann tun, wenn er selbst verhalten ist, Krankenbetten zu führen, was auch, wie oben dargelegt, die für den Kranken schonendste Art ist, zu Unterrichtszwecken zu dienen. Bei 50 Hörern und der oben angegebenen Bettenzahl könnten sämtliche Hörer wenigstens durch ein Schuljahr hindurch vier bis fünf Betten an der Klinik oder Abteilung, an der sie unterrichtet werden, selbst führen (womit man sich auch dem Faltaschen Vorschlag nähern würde).

Da nach der geltenden Studienordnung stets zwei Jahrgänge gleichzeitig Chirurgie und Interne hören, so dürfte also ein Jahrgang 120, beziehungsweise 180 Hörer haben. Nach Faltas Plänen dürfte ein Jahrgang ungefähr 160 Hörer haben. Nun hatte aber ein Jahrgang (vor dem Kriege) 500 Hörer.

[1]) Lehren u. Lernen S. 262, Aphorismen zum Lehren u. Lernen S. 28.
[2]) W. kl. W. 1918 S. 641.
[3]) W. kl. W. 1918 S. 1352.

Würden wir alle chirurgischen und internen Abteilungen in den anderen Anstalten des Krankenhausfonds und die Poliklinik ohne Rücksicht auf die Entfernung, ohne Rücksicht auf die Qualität der Lehrer heranziehen, so kämen wir auf 640 Hörer der Chirurgie, 1000 Hörer der Interne, das entspricht einer Hörerzahl in einem Jahrgang von 320 und 500 Studenten; nach Falta 563 Hörer. Damit hätten wir also in der Chirurgie kaum zwei Drittel der 1912/13 vorhandenen Hörerzahl versorgt, in derInternen die damalige Hörerzahl ein wenig überschritten, dabei aber weder die stundenweite Entfernung der Spitäler, noch die Geeignetheit oder Geneigtheit einzelner Abteilungsvorstände und ihrer Assistenten berücksichtigt. Man mag die Billrothschen Anforderungen eventuell für übertrieben halten — mag meinen, daß eine größere Anzahl von Hörern recht wohl einer Abteilung zugewiesen werden könnte, man mag sie in ganz sinnwidriger und unbegründeter Weise verdoppeln — auch dann noch kann, wenn man die die Benützung aller Abteilungen hindernden erwähnten Momente in Betracht zieht, noch nicht für eine entsprechende Ausbildung der Studenten in der Chirurgie gesorgt werden — bei der heutigen Hörerzahl.

Eine Heranziehung aller Abteilungen wäre aber aus den verschieden erwähnten Gründen ganz unmöglich. Würden zu dem Unterricht in der Chirurgie außer den chirurgischen Kliniken und Abteilungen des Allgemeinen Krankenhauses und der Poliklinik noch die des Rudolf-Spitals und des Wiedner Spitals herangezogen werden, so käme man in Chirurgie und Interne auf ungefähr die gleiche Anzahl Hörer, was einer Gesamtmedizinerzahl von 900 bis 1000 entspricht. Aber schon die Heranziehung dieser beiden Spitäler wäre mit gewissen Schwierigkeiten verbunden. Eine noch größere Zahl von Hörern könnte nur versorgt werden, entweder durch Heranziehung noch weiterer Abteilungen für den Unterricht, was nur in geringem Maße möglich oder aber durch eine Verringerung der Intensität des Unterrichtes, also auf Kosten der praktischen Ausbildung.

Eine zweckmäßige Gestaltung des Unterrichtes ist also nur möglich bei einer starken Herabsetzung der Hörerzahl. Entschließt man sich nicht dazu, diese mit allen Mitteln zu erzwingen, dann sind alle Reformbestrebungen nutzlos.

Der vor einigen Wochen ausgesprochene Satz „Die Platzfrage läßt sich bei einigem guten Willen lösen", gilt vielleicht für manche theoretische, gewiß aber nicht für die klinischen Fächer. Wir haben hier eben nur die Wahl, eine große Zahl schlecht oder eine kleine Zahl gut zu unterrichten. Die Quantität verdirbt hier die Qualität; die Wiener medizinische Fakultät kann eine beschränkte Anzahl von gut ausgebildeten Aerzten erzeugen oder eine unbeschränkte Anzahl von schlecht ausgebildeten.

Das Interesse der Bevölkerung verlangt gut ausgebildete Aerzte und wir werden sehen, daß wir das Interesse unserer Bevölkerung voll wahren können, wenn auch mit einiger Mühe; daß wir ihr gut ausgebildete Aerzte in genügender Zahl zur Verfügung stellen können, wenn wir darauf verzichten, auch für andere Völker Aerzte auszubilden, wir können eben nur für unser Volk gute oder für unser Volk und andere Völker schlechte Aerzte ausbilden.

*

Erwähnt sei zunächst, daß Wien an Hörerzahl an der Spitze aller medizinischen Fakultäten des deutschen Sprachgebietes steht.

Es betrug die Zahl der Medizin Studierenden im Winterhalbjahr 1913/14 in Wien 2369, München 2214, Berlin 1941, Freiburg 1164, Leipzig 841, Bonn 815, Heidelberg 803, als kleinste Basel 271. Ebenso übertraf Wien die anderen medizinischen Fakultäten weit an Zahl der Hochschullehrer; es gab in Wien 272, Berlin 205, München 98 Hochschullehrer.

Die Zahl der Studierenden der Medizin war stets eine sehr schwankende; sie war in manchen Zeiten zweimal, ja dreimal so groß als in anderen. Ihr Maximum erreichte die Hörerzahl (ordentliche und außerordentliche) im Wintersemester (nur dies wird im folgenden berücksichtigt) 1890/91 mit 3242 Hörern, wovon allerdings 1000 außerordentliche; aber diese Unterscheidung kommt ja hier, wo es sich um die Platzfrage handelt, nicht in Betracht. In den letzten Jahren ist übrigens die Zahl der außerordentlichen Hörer eine sehr geringe gewesen (50 bis 100). Die geringste Zahl von Hörern hatte das Wintersemester 1903/04 aufzuweisen, und zwar 1118 Hörer, davon 1024 ordentliche. Seitdem ist die Zahl der Mediziner bis Kriegsausbruch wieder im Steigen gewesen. Wieviel dieser Hörer sind Deutschösterreicher? Das läßt sich aus der vorliegenden Statistik nicht ohne weiteres entnehmen, da die Angaben einerseits nach Kronländern, anderseits nach Muttersprache zusammengestellt sind; die Zahl der Deutschösterreicher ist jedenfalls etwas kleiner als die der De schen. Darauf wollen wir später noch zu sprechen kommen, v läufig jedoch die Zahl der Deutschen betrachten. Mindestz 1903/04 mit 697, Höchstzahl 1890/91 mit 1914, im letzten Jal vor dem Kriege 1548; wir sehen also sehr bedeutende Schw kungen, wobei nur noch bemerkt werden soll, daß im großen u ganzen die Schwankungen bei den verschiedenen Nationen glei sinnig verlaufen; in den letzten Jahren zeigt sich ein allgemei Aufstieg.

Medizin-Studierende an der Wiener Universität.

Wintersemester	Gesamtzahl	Deutsche	Nichtdeutsche	Ausländer (i alten Sinne)
1881/82	1412	786	626	697
1885/86	2673	1531	1142	1088
1890/96	3242	1766	1476	1175
1895/96	2192	1495	707	538
1900/01	1347	913	434	324
1903/04	1118	697	421	347
1905/06	1237	771	466	368
1910/11	2189	1299	890	451
1912/13	2572	1548	1024	421

Ein Blick auf die Statistik unserer Universitätshörer le daß gerade bei der medizinischen Fakultät ein großer Teil Hörer schon nach früheren Begriffen Ausländer waren, ein n größerer Teil Nichtdeutsche sind (in den letzten Jahren vor d Kriege ungefähr zwei Fünftel aller Studierenden), also nach d gegenwärtigen Stande der Dinge als Ausländer anzusehen sind, bei nur noch bemerkt sei, daß auch unter den Deutschen, wie d genauere Betrachtung der Statistik zeigte, sich in den letz Jahren ungefähr 200 befunden haben dürften, die zwar an Wiener Universität, kaum aber in ihrem Heimatlande sich Deutsche bekennen würden. Von den fremden Nationen waren vor allem die Südslawen, die unsere Fakultät in Anspruch nah (1912/13 — 281), dann Polen (124), dann eine Anzahl ande die die Statistik unter dem Begriff „Sonstige" zusammenfaßt (3

Nach dem oben Dargelegten könnten ungefähr 180 He jedes Jahrgangs an unserer Universität die zweckentsprech Ausbildung erfahren, das sind also ungefähr 900 bis 1000 M ziner. Die Ausbildung von 1200 bis 1300 mag noch mög sein, 2500 Hörer aber zu tüchtigen Aerzten auszubilden, ist möglich. Wäre dies möglich, dann müßten wir uns die Fr vorlegen, ob wir unserer Bevölkerung, unseren Spitalspatienten muten könnten, sich als Unterrichtsobjekte für Studenten, die anderen Ländern als Aerzte tätig sein werden, herzugeben.

Es mag aber Leute geben, die aus Internationalismus der Kulturmission des deutschen Volkes und insbesondere Deutschösterreicher so überzeugt sind, daß sie ohne Rücks auf die zum Unterricht herangezogenen Kranken, ohne Rücks auf die hohen Kosten des Hochschulbetriebes meinen, wir m ten die Möglichkeit schaffen, allen uns aus dem Osten zu menden Hörern guten Unterricht zu geben. Diese Erweiter unseres Hochschulwesens, diese Heranziehung so vieler teilungen zum klinischen Unterricht läßt sich schon aus oben dargelegten Gründen der Auswahl und Heranziehung, Teil auch erst Erziehung von geeigneten Lehrpersonen nicht s im weitesten (sondern zunächst nur in dem oben dargelegten schränkten) Umfange erreichen, brauchte zu ihrer Durchfüh mehrere Jahre. Wird aber dann diese erweiterte Heranziel noch notwendig sein?

Wenn wir heute, wo alles im Flusse ist, alle Refor leichter durchgeführt werden können als in anderen Zeiten, mit der Reform des medizinischen Unterrichtes beschäftigen dürfen wir natürlich nicht die heutigen Verhältnisse allein Betracht ziehen, wir müssen uns die Frage vorlegen, wie der Hochschulbesuch, der Besuch unserer Fakultät in mehr Jahren gestalten wird. Wir müssen wissen, für welche Hörer unsere Institute, deren Errichtung jetzt geplant ist, eingeri werden sollen, welche Einrichtungen geschaffen werden s

Da müssen wir uns nun folgendes sagen: War es schon Zeit des alten Oesterreich der sehnlichste Wunsch aller Nati ihre Hochschulen zu vermehren, so wird dieser Wunsch noch stärker auftreten und die Mittel zu seiner Befriedigung wo gefunden werden. Ist es doch nur ganz selbstverständlich, aufstrebende Völker sich auch ihre eigenen nationalen Hochsch schaffen, sich vom Auslande unabhängig machen wollen. Nationalstaaten werden keine Kosten scheuen, um diese Nationaluniversitäten auszugestalten. Schon die Errichtung d Universitäten wird einen großen Teil ihrer Konnationalen Wien abziehen. Haben doch im Wintersemester 1910/11 nur Tschechoslowaken an der Wiener Universität studiert gegen 3430 Hörern an der Prager tschechischen Universität, 385 und 82 Ruthenen gegenüber 6863 Hörern an den Univers

Krakau und Leuberg. Dazu kommt aber ein weiteres. Selbst wenn beim Bestehen nationaler Universitäten bei einer bestimmten Schicht von Angehörigen des fremden Staates der Wunsch bestehen bleiben würde, gerade in Wien zu studieren, so würde diesem Wunsche von seiten der Staatsverwaltung der Fremdstaaten sehr bald ein Ende gemacht werden. Diese Staaten, wenn sie ihre Universitäten gut ausgebaut haben, wollen ja auch diese Universitäten möglichst besucht haben, wollen ihre künftigen Aerzte und Beamten im nationalen Sinne, im Sinne ihrer nationalen Kultur erziehen. Sie werden zwar damit einverstanden sein, daß ihre Angehörigen die Wiener Universität besuchen, solange sie selbst über keine oder über eine mangelhaft ausgestattete Universität verfügen, werden aber alle Mittel anwenden, um ihre studierende Jugend im Lande zu behalten, sobald der Staat ihrer Hochschule dies irgendwie gestattet.

Wir haben ja schon einmal Aehnliches mitgemacht. Es waren an der Wiener medizinischen Fakultät (teilweise zitiert nach Billroth: Aphorismen) im

	Oesterreicher	Ungarn
Wintersemester 1870/71	892	602
» 1875/76	404	406
» 1880/81	616	555
» 1886/87	1641	1275
» 1889/90	1930	679
» 1895/96	1654	341
» 1900/01	1023	132

Wir sehen aus den Billrothschen Tabellen, daß die Zahl der Mediziner aus Ungarn in manchen Jahren — damals, als die Zahl der studierenden Oesterreicher eine geringe war — die Zahl der Oesterreicher überragt hat. Im Jahre 1886/87 erreichte die Zahl der Ungarn die ungeheure Höhe von 1275 Hörern.

Billroth, in dem Bestreben, den medizinischen Unterricht der Wiener Fakultät zu verbessern, meinte damals, es sollte unsere Regierung die Initiative ergreifen und nur diejenigen bei uns zu den Rigorosen zulassen, welche ein Maturitätszeugnis von einem österreichischen Gymnasium aufweisen. Diese Maßregel wäre gewiß dadurch gerechtfertigt, daß die Ansprüche in den ungarischen Gymnasien weit geringer sind als bei uns und somit zugunsten der Ungarn eine ungleiche Basis für die Aufnahme an unserer Universität geschaffen wird". Dieser Vorschlag wurde damals heftig angegriffen und als reaktionär hingestellt, was ja zweifellos auch das Schicksal der hier folgenden sein wird.

Bald aber haben Maßnahmen der ungarischen Regierung fast das Studium der Ungarn in Wien eingeschränkt. Eine Neuregelung des ungarischen Mittelschulwesens machte das Griechische zu einem nicht obligaten Gegenstand und dies führte zu dem von der ungarischen Regierung gewiß vorausgesehenen, vielleicht auch erwünschten Erfolg, daß die ungarischen Studenten, die bei der Maturitätsprüfung kein Examen aus Griechisch gemacht hatten, zwar noch in weitherziger Weise als ordentliche Hörer, nicht aber zu den Rigorosen zugelassen wurden. Darauf sank sofort die Zahl der ungarischen Hörer in Wien, die schon vorher zu sinken begonnen hatte, in stärkstem Maße. Die ungarische Regierung aber ging weiter; Stipendien für ungarische Hörer, die an der Wiener Universität bestanden, wurden eingezogen und schließlich kam — über Wunsch der ungarischen Regierung — ein Uebereinkommen zustande, nach dem die Reziprozität aufgehoben, das ungarische Doktorat also nicht hier — was praktisch kaum eine Bedeutung hatte — und das österreichische nicht mehr in Ungarn anerkannt wurde. Dadurch ist die Zahl der Ungarn beträchtlich gesunken und hat sich nie mehr über 126 gehoben, eine Zahl, die auch noch immer größer ist, als für das Hochschulstudium an der Wiener medizinischen Fakultät nützlich ist.

Wir haben aber gar keinen Grund zu warten, bis die fremdländischen Studenten uns durch ihr freiwilliges Wegbleiben die Möglichkeit geben, unsere künftigen Aerzte gut auszubilden. Von der Anschauung ausgehend, daß bei der monströsen Zahl der Hörer ein wirklich guter Unterricht nicht möglich ist, daß uns aber vor allem daran gelegen sein muß, möglichst gute Aerzte für unser Land auszubilden, muß man zu dem Schlusse kommen, daß es zweckmäßig wäre, den Zutritt zu der Wiener Universität (medizinische Fakultät) zunächst nur für die Deutschösterreicher offen zu halten, dann aber für jene, die zwar Bürger fremder Nationalstaaten, aber deutscher Nationalität sind. Von einer Ausnahme abgesehen, über die der Dekan von Fall zu Fall zu entscheiden hätte, sind die Maturitätszeugnisse von fremdländischen Mittelschulen nicht als genügender Ausweis zur Zulassung als Hörer anzusehen. Ein Beschluß der Fakultät, zuerst Niederösterreicher, dann Angehörige anderer Kronländer, die keine Universität haben, und erst dann, so weit noch Platz vorhanden, Angehörige anderer Länder zuzulassen, liegt ja bereits seit mehreren Jahren vor; daß er aber nicht entsprechend ausgeführt wird, das beweisen die oben gebrachten Zahlen und die übrigen Zahlen der Universitätsstatistik. Die Unterscheidung zwischen deutschösterreichischen Ländern mit und ohne eigene Universität auch weiter noch zu machen und in erster Linie neben den Niederösterreichern die aus deutschösterreichischen Ländern ohne Universität Stammenden zuzulassen, erscheint mir vollkommen begründet; es ist durchaus zweckmäßig, den Strom der Studierenden auch nach den anderen deutschösterreichischen Universitäten zu lenken, und durchaus wünschenswert, auch diese nach jeder Richtung hin auszubauen. Man könnte ja eventuell eine Uebergangszeit schaffen und mit einem Edelmut, der vielleicht dem Verhalten der fremden Nationen gegenüber nicht am Platze ist, bestimmen, daß bis zu einer für jeden Jahrgang festzusetzenden Maximalzahl von 1000, höchstens 1200 Hörern, die aber so zu verteilen wären, daß ihre Zahl in den klinischen Semestern niedriger zu sein hätte als in den ersten vier Semestern, auch solche Absolventen einer fremdsprachigen Mittelschule, die bisher in Wien studiert haben, und zwar mit Bevorzugung der bereits länger Studierenden, als ordentliche Hörer zugelassen werden. Auch zu den Prüfungen wären solche Hörer zuzulassen, jedoch mit dem bei Ausländern üblichen Revers, daß sie nicht berechtigt sind, im Inlande zu praktizieren. Auf diese Art und Weise würden wir in wenigen Jahren zu der erwünschten niedrigen Zahl von Hörern kommen. Nach der Vereinigung mit Deutschland wird sich die Zusammensetzung der Hörerschaft unserer Universität wesentlich ändern, es ist dann ein stärkerer Austausch zwischen den deutschösterreichischen und den deutschen Hochschulen zu erwarten. So wünschenswert eine wechselseitige Durchdringung ist, soviel ich mir von der Einwirkung des strammen, zu strenger Pflichterfüllung erzogenen Nordens auf uns Süddeutsche verspreche, — sollte hier nicht ein numerisch annähernd sich ausgleichender Austausch, sondern ein Zuströmen nach Wien stattfinden, so müßte auch hier ein sinngemäß angewendeter Numerus clausus platzgreifen. (Hinzugefügt sei hier, daß ein solcher Numerus clausus auch für die einzelnen Kliniken und Abteilungen eingeführt werden müßte, sonst würde ja die Vielheit der dem Unterricht dienenden Abteilungen ihren Zweck nicht erfüllen, manche Kliniken wären überfüllt, andere leer.)

Nun gibt es Leute, die eine Ueberflutung der Wiener Universität mit Hörern gerne sehen, sie sehen darin ein Zeichen der wissenschaftlichen Blüte der Universität, ihres wissenschaftlichen Rufes; sie sind auch geneigt, vom Standpunkt des Fremdenverkehrs eine möglichste Frequenz der Wiener Universität zu wünschen. Ich würde glauben, daß das Zuströmen selbst im besten Falle nur Folge und Begleiterscheinung des wissenschaftlichen Rufes sein kann, begreiflicherweise niemals seine Ursache, so daß ihm keinerlei Bedeutung zukommt. Aber mit Recht wurde gesagt (Billroth), daß selbst dies nur für kleinere Universitäten gelte, daß für den Zustrom der Studenten in die großstädtischen Universitäten ganz andere Momente maßgebend seien, über die gleich gesprochen werden soll. Die Frequenz der Universität aber vom Standpunkt des Fremdenverkehrs zu betrachten, das widerstrebt doch ganz der hohen Auffassung, die man vom Hochschulstudium haben soll; dabei ist es aber nicht einmal richtig, daß das Zuströmen der Studenten wirtschaftlich vorteilhaft ist.

Es muß vor allem festgestellt werden, daß die Zahl der wohlhabenden fremdländischen Studenten, und nur diese kommen vom Standpunkt des „Fremdenverkehrs" in Betracht, eine recht geringe ist; es sind nicht Söhne reicher Leute, die hier das Geld ihrer Väter als Studenten verzehren und der Stadt zu verdienen geben. Ganz im Gegenteil, es sind zum ganz großen Teil arme Studenten, die deshalb nach Wien kommen, weil sie hier leichter die Möglichkeit haben, sich durch Stundengeben oder auf irgendeine andere Art den Lebensunterhalt zu erwerben. War es vielleicht zu Zeiten des alten Kaiserstaates Oesterreich ein nobile officium der k. k. Haupt- und Residenzstadt Wien, allen diesen die Möglichkeit, zu leben und zu studieren zu geben, so hat die Hauptstadt von Deutschösterreich wohl vor allem die Verpflichtung, dafür zu sorgen, daß die Studenten ihres eigenen Landes hier die beste Gelegenheit, zu lernen, finden. Ueber die Bedeutung des Zustroms der Aerzte soll später gesprochen werden.

Nicht von diesem Standpunkt des Fremdenverkehrs aus, sondern von dem des Unterrichts haben wir die Frage des Zustroms fremdländischer Studenten zu betrachten und von diesem Standpunkt aus müssen wir ihn mit allen Mitteln einzudämmen suchen.

*

Nun ist es mit einem besseren Unterricht der Studenten allein nicht getan. Es muß zwar alles geschehen, um diesen

Unterricht möglichst erfolgreich zu gestalten — und dies um so mehr, als das sogenannte „praktische Jahr" sich in Deutschland nicht bewährt hat, und die organisatorischen Schwierigkeiten, die dort sich der Ausführung dieser an sich so schönen Idee entgegengestellt haben, sich bei uns noch in verstärktem Maße geltend machen würden. Es muß weiter durch Anforderung bei Vergebung ärztlicher Stellen dahin gewirkt werden, daß möglichst viele freiwillig einen längeren Spitalsdienst durchmachen[1]). — außerdem aber ist es notwendig, dafür zu sorgen, daß den praktischen Aerzten Gelegenheit geboten werde, sich alle neuen Errungenschaften der Wissenschaft anzueignen.

Es ist notwendig, das gesamte ärztliche Fortbildungswesen zu heben, den Aerzten, die in der Praxis draußen stehen, Gelegenheit zu geben, in kurzen Kursen sich mit den wichtigsten Ergebnissen der neuen Forschung, den wichtigsten Aenderungen in Behandlungs- und Heilmethoden bekannt zu machen, kurz, in lebendigen Vorträgen die Aenderungen unserer Anschauungen, die Fortschritte im ärztlichen Denken kennen zu lernen. Dieses Fortbildungswesen, das im übrigen Deutschland so weit entwickelt ist, steckt bei uns noch in den Kinderschuhen. Ebenso muß Gelegenheit geboten werden, daß der Arzt, der in irgendeinem Zweige der Medizin — sei es aus besonderer Vorliebe, sei es aus praktischem Bedürfnis heraus — sich weiter bilden will, die Gelegenheit dazu findet. Ich habe an anderer Stelle betont, daß dazu die Schaffung von Spezialinstituten, Spezialkliniken und -abteilungen notwendig ist.

Auch hier müßte vor allem dem Bedürfnis inländischer Aerzte Rücksicht getragen, ihnen vor allem die Gelegenheit geboten, ihnen zunächst das Krankenmaterial zur Verfügung gestellt werden.

Wie steht es aber mit den ausländischen Aerzten? Bei ihnen sind die Verhältnisse wohl anders als bei ausländischen Studenten. Um einen beliebten, aber kleinlichen Standpunkt zuerst zu erörtern: Vom Standpunkt des Fremdenverkehrs sind sie gewiß willkommen zu heißen, sowohl durch ihr Kommen selbst, als auch dadurch, daß sie dann auch Patienten an die Stelle schicken werden, die ihnen als die hohe Schule der Wissenschaft erscheint. Denn darüber ist wohl kein Zweifel: Ausländische Aerzte besuchen jene Hochschule, die sich eines besonderen wissenschaftlichen Rufes erfreut, und sie tragen gewiß dazu bei, den Ruf dieser Schule zu erhöhen. Sie sind ein guter Indikator des Rufes, dessen sich eine Hochschule erfreut, und als solchem kommt ihnen Bedeutung zu, da ja ein anderer Indikator fehlt und Selbsterkenntnis und Selbstkritik allein wohl nur bei wenigen so weit gehen wird, aus anderen kleinen Anzeichen die nötigen Schlüsse zu ziehen. Gegenüber diesen Vorteilen des Zuströmens ausländischer Aerzte ist als Nachteil anzuführen, daß auch bei ihrem Unterricht unser Menschenmaterial, unsere Kranken benützt werden, die so ausländischen Zwecken dienen und zum Teil dem Unterricht für unsere Aerzte und Studenten entzogen oder übermäßig in Anspruch genommen werden. Da aber die Zahl fremdländischer Aerzte doch niemals eine sehr große ist, sie sich auch auf die verschiedenen Spezialfächer — denn um Spezialausbildung ist es ihnen zu tun — verteilen, so mögen die Vorteile ihres Kommens die Nachteile überwiegen, s o l a n g e i h r e Z a h l g e w i s s e G r e n z e n n i c h t ü b e r s t e i g t.

Soll ich meine Vorschläge zusammenfassen, so würde ich meinen: Umwandlung des Allgemeinen Krankenhauses in ein Universitätskrankenhaus, Heranziehung von geeigneten Primarärzten zum Unterricht, künftig bei der Ernennung von Primarärzten auch Berücksichtigung ihrer Fähigkeiten als Lehrer, Schaffung von Fortbildungsgelegenheiten, Spezialabteilungen und Instituten für den Unterricht von Aerzten. Zunächst nur Zulassung Deutschösterreicher (unter diesen wieder vor allem solcher, in deren Heimatland keine Hochschule), dann deutscher Hörer an die medizinische Fakultät, erst wenn durch diese eine bestimmte Zahl (Numerus clausus) noch nicht erreicht wurde, Zulassung fremdländischer Studenten. Auch bei Unterricht der Aerzte vor allem Berücksichtigung der einheimischen.

Vor allem von zwei voneinander ganz verschiedenen Seiten werden diese Vorschläge Angriffe erfahren, von seiten jener, die aus der Internationalität des Klassenkampfes den Schluß ziehen zu müssen glauben, daß es außerhalb dieses Kampfes keinen Kampf geben und geben solle, und daneben noch von jenen, die unbelehrt durch den furchtbaren Weltkrieg, den fast ebenso furchtbaren „Waffenstillstand" und den drohenden, noch furchtbareren Frieden, teils nicht erkennen wollen, welche tiefe Kluft die Völker trennt, teils in ihrer Ideologie glauben, diese Kluft in Kürze überbrücken zu können. Ihnen möchte ich ruhiges und und unvoreingenommenes Betrachten der Ereignisse der letzten zehn Jahre und, falls ihnen dies zu viel ist, der letzten zehn Monate empfehlen.

Dann aber werden sich gegen die Vorschläge jene wenden, die als unverbesserliche Oesterreicher noch immer an dem Traume der österreichischen Monarchie hängen, die in Wien noch immer die Hauptstadt eines völkerreichen Staates sehen wollen, in dem Wien und Deutschösterreich die undankbare und schlecht gedankte Rolle des Kulturbringers für kulturell tieferstehende Völker zufällt. Ihnen muß man wohl mutatis mutandis das zurufen, was B i l l r o t h im Jahre 1886 geschrieben hat: „Wie die Verhältnisse jetzt liegen, müssen wir alle imperiale Universitätseitelkeit abstreifen und zugestehen, daß die jetzigen Verhältnisse an der medizinischen Fakultät in Wien geradezu ein Hohn auf ein Unterrichtsinstitut sind. . . . Lassen wir also alle die Phrasen vom Hinunterdrücken der internationalen Kaiseruniversität Wien zu einer niederösterreichischen Universität usw. und untersuchen wir die Zusammensetzung der Wiener Hörer der Medizin nach ihrer verschiedenen Herkunft. Wenn sich dabei dann herausstellen sollte, daß die Ausländer einen sehr wesentlichen Anteil an der Ueberflutung Wiens haben, so ist der österreichische Kaiserstaat . . . es seinen Landeskindern schuldig, sie vor dieser Ueberflutung zu schützen."

[1]) Siehe hierüber Alex. Fraenkel, W. kl. W. 1917 Nr. 15, 18; 1918 Nr. 1.

Referate.

Pathologische Physiologie.

Von **Ludolf Krehl,** Professor in Heidelberg.

9. Auflage.

L e i p z i g 1918, F. C. W. V o g e l.

Die neue, im Felde geschaffene Auflage strebt, den Zeichen der Zeit folgend, nach der Kenntnis des kranken Menschen, der kranken Persönlichkeit gegenüber der so lange Zeit allein geübten Betrachtungsweise der Krankheitsformen und Krankheitsvorgänge. Philosophische und ethische Auseinandersetzungen verraten die äußeren Verhältnisse und Bedingungen, unter denen K r e h l dieses Werk vollenden mußte. Sie sind im ersten Kapitel über „Krankheit, Konstitution. Diathese" und im Schlußkapitel: „Noch einmal Krankheit und Konstitution. Die pathologische Physiologie und der Arzt" niedergelegt. Wichtig erscheint ganz besonders das stete Hervorheben und Betonen psychischer Momente, seelischer Vorgänge als Ursprung und Grundlage somatischer Erscheinungen. Auch der neue K r e h l gehört zu den stolzesten Denkmälern deutscher Wissenschaft und deutscher Kultur.

*

Die Behandlung innerer Krankheiten mit radioaktiven Substanzen.

Von Professor **Dr. W. Falta,** Vorstand der III. medizin. Abteilung des Elisabeth-Spitals in Wien.

Mit 9 Textabbildungen.

B e r l i n 1918, J u l i u s S p r i n g e r.

Das vorliegende Buch ist als zusammenfassende, übersichtliche und klare Darstellung dieses wichtigen neuen Forschungszweiges auf das wärmste zu begrüßen und wird sicherlich viel zur Popularisierung der bislang in der Praxis noch sehr vernachlässigten Radiumtherapie beitragen. F a l t a war als einer der Mitbegründer der heutigen Radiumtherapie wie kein zweiter dazu berufen, seine reichen persönlichen Erfahrungen unter kritischer Verwertung der einschlägigen Literatur bekanntzugeben und auch dem praktischen Arzt die notwendige Informationsquelle zu schaffen, was Indikation, Technik und Dosierung der Behandlung anlangt. Im ersten, biologischen Teil wird die Physik und Chemie der radioaktiven Substanzen erörtert, sodann ihre biologische Wirkung auf Pflanzen und Tiere besprochen, im zweiten, klinischen Teil kommen die therapeutischen Anwendungsformen, die allgemeinen Gesichtspunkte bei der Indikationsstellung und der Reihe nach die Gelenkserkrankungen, die Erkrankungen des Nervensystems, der Muskeln, des Nasenrachenraumes und des Respirationstraktes, des Herzens und der Gefäße, des Intestinaltraktes, der Nieren und der Blase, Stoffwechselkrankheiten, Krankheiten des blutbildenden Apparates, Karzinome und Sarkome und Erkrankungen der Blutdrüsen zur Sprache. Von prinzipieller Bedeutung ist der Unterschied in der Wirkung der Radiumemanation und der festen radioaktiven Substanzen, wie Radiumsalze, Thorium X-Salze usw., welcher auf der verschiedenen Organotropie beru

nfolge des großen Loslichkeitsvermögens der lipoiden Substanzen r Radiumemanation und infolge des großen Gehaltes des Nervenstems an Lipoiden scheint die Radiumemanation in besonderem aße in den Nervenzellen aufgespeichert zu werden. Ein ausrliches Literaturverzeichnis und ein Sachregister bilden den Abhluß des Buches.

*

undzüge der Heilquellenlehre und ihre Anwendung in der ärztlichen Praxis.

n Dr. med. **Julius Schütz**, Privatdozent an der Wiener Universität. Wien 1919, Moritz Perles.

Die Heilquellenlehre fußt wie kaum ein zweites Gebiet der äktischen Medizin auf reiner Empirie und öffnet daher wenig ssenschaftlichen und kritischen Elementen Tür und Tor. Um dankbarer muß es von der Allgemeinheit der Aerzte, wie insondere von den Badeärzten begrüßt werden, wenn ein klinisch d pharmakologisch wohlgeschulter Fachmann wie Schütz sich Aufgabe unterzogen hat, die Grundlagen für eine streng wissenaftliche, auf der sicheren Basis der Physik, Chemie und eximentellen Pharmakologie beruhende Heilquellenlehre zu schaf. Mit vielem Fleiß und großem Geschick ist der Verfasser ner Aufgabe gerecht geworden, niemals hat er es an der notdigen Kritik fehlen lassen. Stets werden nur die Wirkungen Heilquellen als solche in den Mittelpunkt gestellt, ohne Scheden gewisse, vielfach angenommene Wirkungen von Heilssern als unbewiesen und unbegründet abgelehnt, so die „Beleunigung der Oxydationen durch alkalische Mineralwässer" r die Beeinflussung der diabetischen Stoffwechselstörung durch lische Wässer u. v. a., Kontraindikationen gegen die Anwenng von Heilwässern werden gebührend hervorgehoben und das nzip streng festgehalten, nur solche Eigenschaften von Quellen spezifisch anzuerkennen, welche experimentell, klinisch und nisch irgendwie objektiv begründet werden können.

In den ersten Kapiteln des Buches werden in klarer und t verständlicher Darstellung die physikalische Chemie der quellenlehre, sowie die Wirkungen einzelner Heilquellenbedteile inklusive Radiumemanation besprochen, hierauf folgen chnitte über den Wirkungsmechanismus und das Anwendungset der wichtigsten Heilquellengruppen bei interner und bei erer Anwendung. — ausgezeichnet ist hier das Kapitel über Kohlensäurebäder — schließlich kommen Kapitel über die nische Analyse der Heilquellen und ihre Bewertung, sowie die Verordnungsweise der Heilquellen. Den Abschluß bildet umfangreiches Literaturverzeichnis und balneographische ntierungstabellen. Für die Indikation der Heilquellenbehandwird das vorliegende Buch jedem Arzt ein wertvoller und diger Ratgeber sein.

*

ehrbuch klinischer Untersuchungsmethoden für Studierende und Aerzte.

Prof. **Dr. Theodor Brugsch** und Prof. **Dr. Alfred Schittenhelm.** 4. vermehrte und verbesserte Auflage.

388 teils farbigen Textabbildungen und 12 teils farbigen Tafeln. Berlin u. Wien 1918. Urban und Schwarzenberg.

Schon die zweite Auflage dieses ausgezeichneten Werkes, e in der Kriegszeit erschienen ist. Das ist Beweis genug einen Wert und seine berechtigte Verbreitung. Enthält es eine schier unübersehbare Fülle von Material nicht nur an rsuchungsmethoden, sondern auch betreffend die klinische ung und die klinische Symptomatologie, wie zum Beispiel Kapitel über Verdauungs- und Nierenkrankheiten erweisen. ezeichnet ist namentlich der Abschnitt über Radiologie ge. Das Neueste und Modernste, wie beispielsweise Eppin-Oedemlehre, die Pregl sche Mikromethode zum Nachweis bderhaldenschen Abwehrfermente u. v. a. ist vielleicht in zu reichlicher Menge zu finden. Ein Kapitel über die rsuchung des Körperbaues und der Blutdrüsenkrankheiten" eu eingefügt — es findet sich übrigens auch in dem gschen Buche über „Allgemeine Prognostik". Zahlreiche beitungen und Ergänzungen der verschiedensten Abtte, unter denen besonders die Funktionsprüfungen der Niere lie Diagnostik der Nierenkrankheiten sowie das Kapitel über ion und Immunität hervorgehoben sei, haben das Buch ganz auf die Höhe des neuesten Standes unserer Wissenschaft gebracht. Tatsächlich ist es den Autoren gelungen, nicht nur die Methoden diagnostischer Untersuchung, sondern auch die pathologisch-physiologischen und klinischen Grundlagen, wie sie zum verständnisvollen Gebrauch der Methodik und überhaupt zur Diagnosenstellung erforderlich ist, in klarer und erschöpfender Weise darzustellen. Das Studium des Buches kann nur angelegentlichst empfohlen werden. Wünschenswert wäre die Vermeidung zahlreicher Fehler des Sachregisters.

*

Pathologie und Klinik der Nephrosen, Nephritiden und Schrumpfnieren.

Einführung in die moderne klinische Nierenpathologie.

Von Priv.-Doz. **Dr. Fritz Munk,** Assistent der II. medizin. Klinik der Charité, Berlin.

Mit 27 Textfiguren und 4 farbigen Tafeln.

Berlin u. Wien 1918, Urban u. Schwarzenberg.

Ein Bedürfnis nach einer neuen Nierenmonographie lag heute wohl kaum vor. Durch die Werke von Strauß und von Volhard ist nach dieser Richtung für einige Zeit hinlänglich vorgesorgt. Trotzdem ist es wertvoll, eine Darstellung der modernen Nierenpathologie aus der Feder Munks zu besitzen, der sich ja selbst um die Lösung einschlägiger Fragen verdient gemacht hat; ich erinnere bloß an die Einführung des Polarisationsmikroskops in die Harnsedimentdiagnostik. Ein breiter Raum der Darstellung ist der Anatomie, Physiologie und allgemeinen Pathologie der Niere gewidmet. Mit Recht wird vor der Ueberschätzung der modernen Funktionsprüfungen für die Diagnose gewarnt. — Zu bedauern ist es, wenn sich eine „Einführung in die moderne klinische Nierenpathologie" — übrigens ist Eppingers hochbedeutsame Schilddrüsentheorie und -therapie in einer Zeile abgetan — über unsere alten, mühsam erworbenen Kenntnisse hinwegsetzt und Sätze enthält wie die folgenden: „Die Farbe (des Harns) rührt von den gelösten Stoffen, hauptsächlich von dem Gehalt an Harnfarbstoff (Urobilin) her. Dieser wird anscheinend in der Niere selbst aus dem Gallenfarbstoff, dem Bilirubin, gebildet und in seiner Vorstufe, dem Urobilinogen, ausgeschieden." Das Fehlen von Erythrozyten im Sediment wird wohl niemand mit Munk zugunsten einer Stauungsniere gegenüber einer akuten Nephritis differentialdiagnostisch verwerten wollen.

*

Das Fleckfieber nach dem heutigen Stande seiner Lehre und nach Beobachtungen in den Epidemien des k. k. Flüchtlingslagers Gmünd.

Von Dr. **Josef Reder,** k. k Oberbezirksarzt in Gmünd.

Mit 26 Kurven und 6 Tabellen im Anhang.

Leipzig und Wien 1918, Franz Deuticke.

Sehr klare und übersichtliche Darstellung der Pathologie und Klinik des Flecktyphus unter sorgfältiger Berücksichtigung der Literatur und großer persönlicher Erfahrungen. Bemerkenswert sind die historische Einleitung und zahlreiche Fieberkurven selbst beobachteter Krankheitsfälle.

*

Lehrbuch der Blutkrankheiten für Aerzte und Studierende.

Von Dr. **Hans Hirschfeld,** Assistent am Universitätsinstitut für Krebsforschung an der königl. Charité in Berlin.

Mit 17 lithographischen Tafeln und 37 Textfiguren.

Berlin 1918, August Hirschwald.

Ein im allgemeinen sehr brauchbares Lehrbuch, das wegen seines relativ geringen Umfanges (224 Seiten) wohl geeignet ist, vorgeschrittenen Studierenden und praktischen Aerzten die Prinzipien der Hämatologie zu vermitteln. Neben der rein morphologischen Blutforschung werden erfreulicherweise auch die biologischen (chemisch-physikalischen) Untersuchungen des Blutes gewürdigt. Die praktisch und diagnostisch bedeutsamen Untersuchungsmethoden werden eingehend beschrieben. Im Spezialteil des Buches werden die Anämien, die geschwulstartigen Systemerkrankungen des hämopoetischen Apparates (Hämoblastosen), die Erkrankungen der Milz, die hämorrhagischen Diathesen und die Protozoenkrankheiten des Blutes abgehandelt, zum Schlusse kommt ein Kapitel über allgemeine Therapie der Blutkrankheiten und

über sekundäre Blutveränderungen bei Krankheiten. Der klinische Teil der Darstellung ist allenthalben etwas kurz gehalten, manche Ergänzung und Richtigstellung wäre wohl wünschenswert, so die Erwähnung der chlorotischen Thrombosen und die korrektere Fassung des Status lymphaticus (Seite 145). — Sehr instruktiv sind die beigebrachten Textabbildungen und die schönen Tafeln.

*

Klinik und Therapie der Malaria.

Von Dr. **Emmerich Wiener** (Budapest), derzeit k. u. k. Oberarzt, Abteilungschefarzt.

Mit 34 Kurven.

Berlin und Wien 1918, Urban und Schwarzenberg.

Zusammenfassende, übersichtliche Darstellung der neueren Kenntnisse und Erfahrungen über Malaria, welche Verf. als Chefarzt einer großen Abteilung im Süden auch persönlich zu sammeln Gelegenheit hatte. Der breiteste Raum wird der Tropika eingeräumt, die in drei Gruppen geteilt wird — die gastrointestinale, neurozerebrale und toxische Form. Die Malariakachexie hält Verf. für eine im Verlaufe der Malaria sich entwickelnde Biermersche perniziöse Anämie. Die üblichen Behandlungsmethoden werden vielfach an Hand eigener Krankheitsgeschichten dargelegt. — Wäre dies in kleinem Drucke beigefügt, so gewänne die Darstellung an Uebersichtlichkeit. Als entschiedener Mangel muß das Fehlen von Abbildungen in einem Buche über Malaria bezeichnet werden.

*

Ueber Disposition.

Ein Versuch die Pathogenese der kontagiösen und der Infektionskrankheiten sowie das Problem ihres gehäuften Auftretens auf naturwissenschaftlicher Grundlage zu erklären.

Von Dr. **Felix v. Szontagh,** a. o. Professor an der Universität in Budapest.

Mit 14 Textabbildungen.

Berlin 1918, S. Karger.

Ein mit großer Begeisterung und vielem Temperament geschriebenes Buch, das das Problem der Infektionskrankheiten in einer Weise zu lösen sucht, die durch eine tiefe Kluft von der „offiziellen Medizin" getrennt, gewissermaßen eine extreme und übertriebene Reaktion auf die Aera der einseitigen bakteriologischen Betrachtungsweise darstellt. Wenn auch der Autor nicht viel Anhänger seiner sonderbaren Ideen finden dürfte, so enthält das Buch doch manche Anregung und manchen originellen Gedanken. Für den Autor ist zum Beispiel die Diphtherie oder der Scharlach keine kontagiöse Erkrankung, wie etwa die Masern oder die Pocken, die Lehre von den Bazillenträgern als Ausgangspunkt weiterer Erkrankungsfälle ganz unhaltbar, die Annahme einer Spezifität der einzelnen Infektionskrankheiten überhaupt abzulehnen. Für die Entstehung einer Infektionskrankheit ist eine Disposition — und diese ist nach Verf. schon Krankheit! — erforderlich, deren Wesen in einer Störung des Stoffwechsels, der Assimilation und Dissimilation zu suchen ist. Die bakteriellen Erreger sind entweder ubiquitärer Natur oder sie sind bloß Variationsformen der in uns lebenden nachweisbaren Mikroorganismen.

J. Bauer

Aus verschiedenen Zeitschriften.

Physiologie.

Das Eiweiß als Nährstoff. Von Stabsarzt a. D. Fr. Grumme, Föhrde. In einer Schlußbetrachtung beschäftigt sich Verf. mit den durch die Kriegsernährung verursachten Schäden. Auf jeden Fall hat der Krieg gelehrt, daß die dem Körper nötige Eiweißmenge nicht herabzusetzen sei. Eher das Gegenteil. Für die Zukunft müssen wir besser ausgerüstet sein, wenig beachtete Stickstoffquellen müssen besser ausgenützt werden, Millionen Zentner eßbarer Pilze dürfen nicht mehr verfaulen. Auch das Vieh hat unter der Eiweißarmut des Futters gelitten. Die Folge war eine Mindermilchlieferung, die Ende 1917 um 50% betrug; der Fettgehalt der Milch hat bedeutend abgenommen. Die Eierproduktion der Hühner sank im Kriege auf 40%, außerdem wurden die Eier klein. Auch die Fleischerzeugung ging zurück, das Fleisch selbst war von schlechterer Beschaffenheit, wasserreicher, eiweißärmer. So hat der Krieg gelehrt, daß Eiweiß unbedingt der wichtigste Nährstoff ist. Vom Eiweiß hängen Leben, Wachstum, Gesundheit und Gedeihen ab. Daher ist es nicht richtig, den Nährwert der Nahrungs- und Futtermittel lediglich nach ihrer Kalorienlieferung zu beurteilen, was leider nicht selten ist und heute noch geschieht. — (Therap. Monatsh. 1919 Nr. 3. Pi.

*

Pharmakologie.

(Aus dem pharmakologischen Institut der Universität Jena — Vorstand: Prof. Dr. H. Kronka.) Neue Arzneimittel. Von Priv.-Doz. Dr. Arnold Holste, Assistent des Instituts. Bericht über während der Kriegszeit hergestellte neue Sedativa und Hypnotika, Diätetika und Hämatika, Intestinalia, Diuretika, Tonika, Kerato- und Histoplastika, Antiseptika und Spezifika. (D. m. W. 1918 Nr. 52.) a. e.

*

Allgemeine Pathologie.

Nachtrag zu meiner Mitteilung über „Ein durch Generationen prävalierende symmetrische Fingerkontraktur". (Diese Wochenschrift Nr. 43.) Von R. Garrul in Berlin. Aus einer homozygolen Ehe — beide Eheleute hatten Fingerkontrakturen — ging eine F_2-Generation hervor, die aus vier Mitgliedern mit Kontraktur und einem Normalen (4:1) bestand. Die F_3-Generation zählt 13 mit Kontraktur und vier Normale, so daß das Verhältnis 13:4 oder 3:1 beträgt. Die Zahlenverhältnisse sind so auffallend, daß man eine den Mendelschen Regeln analoge Gesetzmäßigkeit annehmen darf. — (D. m. W. 1918 Nr. 52.) a. e.

*

Bakteriologie.

(Aus dem hygienischen Institut der Universität in Breslau. Direktor: Geheimrat R. Pfeiffer.) Bakteriologische Befunde bei der Influenzaepidemie. Von Dr. Brun. Leichtentritt. In 51·6% der zur Untersuchung auf Influenza, in 25·4% der zur Untersuchung auf Tuberkulose eingesandten Sputa, ebenso in 60% der Lungenuntersuchungen wurden positive Influenzabazillenbefunde erhoben, auch mehrmals bei Untersuchungen der inneren Organe. Dieser relativ günstige Prozentsatz der Sputumbefunde, oft fast in Reinkultur erhoben, Lungenbefunde im Verein mit den septischen positiven Milz-, Gehirn-, und Lumbalpunktatsbefunden dienen der Annahme zur Stütze, daß der Pfeiffersche Influenzabazillus als Erreger der pandemischen Influenza zu betrachten ist. Es wurden weiter 72 Sputa von Influenzakranken untersucht und bei 60% ein positives Ergebnis erhalten. Außerdem wurden in sechs „typischen" Influenzafällen Trachea, Lunge sowie Milz untersucht und in der Lunge durchwegs, in der Trachea überwiegend und in der Milz einmal Influenzabazillen nachgewiesen. — (D. m. W. 1918 Nr. 5 a. e.

*

(Aus dem Institut für Krebsforschung in Heidelberg) Bakteriologische Befunde bei Grippe. Von Dr. Ernst Fränkel. Bei der leichten Grippeepidemie des Sommers konnten Influenzabazillen nicht mit Sicherheit nachgewiesen werden. Unter 70 Grippekranken der Herbstepidemie konnten im Sputum 20mal Influenzabazillen nachgewiesen und bei 18 Patienten mit Zuhilfenahme Levinthalscher Nährböden in Reinkultur gezüchtet werden. Unter 11 zur Sektion gelangten Fällen konnten bei 8 Influenzabazillen in Tonsille, Trachea, Bronchus, Lunge, Bronchialdrüsen, Milz, Leber, Niere, Herzblut und Pleuraexsudat nachgewiesen werden. Diese Befunde im Verein mit Tierversuchen stützen die Auffassung, daß die Pfeifferschen Influenzabazillen an der Grippeinfektion einen Anteil haben und den Boden für eine sekundäre Infektion mit Pneumokokken, Streptokokken usw. ebnen. — (D. m. W. 1918 Nr. 51.) a.

*

(Aus dem Georg Speyer-Hause Frankfurt a. M. — Direktor: Geh. Med.-Rat Prof. Dr. W. Kolle.) Ueber die Beziehungen des Bazillus Weil-Felix X_{19} zum Fleckfieber. Von Dr. H. Schloßberger. Für eine Identifizierung des

zillus X_{19} mit dem Fleckfiebervirus, wie sie besonders von Friedberger vertreten wird, fehlen alle Anhaltspunkte. Beide Infektionen hinterlassen bei Meerschweinchen Immunität, die aber streng spezifisch und nicht wechselseitig ist. — (M. Kl. 1918 Nr. 51.) a. e.

*

Die Serumreaktion auf Syphilis nach Meinicke. Von Generaloberarzt Prof. v. Vagedes, beratender Hygieniker einer Armee, und Oberarzt Dr. Korbsch, kommandiert zur Untersuchungsstelle. Bei der Meinickeschen Reaktion wird zu 0·2 cm³ des bei 55 bis 56° inaktivierten, zu untersuchenden Serums 0·8, zu einer anderen gleichgroßen Menge 1 cm³ achtfach verdünnten Organextraktes gefügt, umgeschüttelt und das Ganze über Nacht im Brutschrank bei 37° gehalten. Am anderen Tage ist mehr oder weniger starke Ausflockung eingetreten und es wird jedem Röhrchen ohne Umschütteln 1 cm³ Kochsalzlösung von bestimmter Stärke zugesetzt. Die Röhrchen kommen wieder eine Stunde in den Brutschrank, nach welcher Zeit die Ausflockung bei den syphilitischen Serumproben erhalten, bei den nicht syphilitischen Proben gelöst sein soll. Die Meinickesche Reaktion ist bei deutlichem Ausfall als für Syphilis spezifisch anzusehen. Entbehrlich ist die Wassermannsche Reaktion dadurch keineswegs, weil stark getrübte oder hämolytische Blutproben sowie Zerebrospinalflüssigkeit sich zur Ausführung der Meinickeschen Reaktion nicht eignen. — (D. m. W. 1918 Nr. 51.) a. e.

*

Allgemeine Therapie.

Ueber Tuberkulosebehandlung mit lebenden Kaltblütertuberkelbazillen. Von Dr. Felix Baum in Berlin. Auf die Bemerkungen Friedmanns in Nr. 47 der Deutschen medizinischen Wochenschrift erwidert Verf., daß die Bezeichnung „Ktb" keineswegs irreführend ist, da es sich um Schildkrötentuberkelbazillen handelt, und daß die Züchtung dieser Bazillen bei 18° etwas Neues darstellt. Der „Ausdruck „Kaltblütertemperatur" wird durch „Kaltblüterdurchschnittstemperatur" ersetzt und die Behauptung, daß die Menge der einzuverleibenden Kaltblütertuberkelbazillen gleichgültig sei, aufrechterhalten. — (D. m. W. 1918 Nr. 51.) a. e.

*

Ueber spezifische Tuberkulosetherapie. Von Prof. F. Klemperer, Berlin. Verf. beschäftigt sich in dem Schlußartikel weiter mit der Behandlung nach Deycke-Much. Nach den vorliegenden Literaturberichten läßt sich noch kein abschließendes Urteil fällen. Klemperer meint in Uebereinstimmung mit anderen Autoren, daß mit dieser Therapie ein wirklich entscheidender Fortschritt nicht gemacht worden zu sein scheine; vielleicht ist sie nichts anderes als eine neue Art der Tuberkulinbehandlung. — (Ther. d. Gegenw. 1919 Nr. 3.) Pi.

*

Zur Behandlung der Colitis ulcerosa sive suppurativa und verwandter Zustände. Von Professor A. Kühn, Rostock. Gegen die Dickdarmeiterungen ist schon eine große Menge von Mitteln versucht worden. „Ich habe nur", sagt Kühn, „in den letzten Jahren von einem anderen Mittel Gebrauch gemacht, das meines Erachtens in allen verzweifelten Fällen versucht werden muß, das ist das Eskalin. Habe ich dieses Mittel in der Magenpathologie derart schätzen gelernt, daß es bei mir in der Behandlung des Magen- und Duodenalulkus alles andere Mittel verdrängt hat, so daß ich es seit Jahren ausschließlich anwende, und zwar sowohl als Styptikum bei Blutung als auch als Analgetikum beim Ulkusschmerz stets mit prompten Erfolg, so hat es sich mir auch bei oraler Applikation als ein der Resorption nicht unterliegendes Mittel bei mancherlei Darmerkrankungen vorzüglich bewährt." Das Eskalin — zwei Teile feingepulvertes Aluminium verrieben mit einem Teil Glyzerin — muß in allen Fällen zunächst in kräftiger Dosis per os gegeben werden; bleibt der Erfolg aus, dann rektal nach vorsichtiger Darmspülung. — (Ther. d. Gegenw. 1919 Nr. 3.) Pi.

*

Behandlung infektiöser Darmerkrankungen mit Multaflor. Von Dr. A. Geisse, Freiburg. Es gibt Kolistämme, welche außerordentlich schädigend auf Typhusbakterien wirken. Prof. Nißle hat die Firma Pohl in Schönbaum bei Danzig veranlaßt, solche Kolipräparate in größerer Menge herzustellen. Sie werden von der Firma unter dem Namen Multaflor versendet. Es werden zwei Arten von Kapseln geliefert: Blaue mit geringerer, rote mit dreimal größerer Menge des Bakterienmaterials. Die Darreichung geschieht nach Nißle wie folgt: Zu Beginn eine blaue Kapsel, am zweiten Tag eine rote, dann täglich um eine Kapsel steigend bis zu vier roten, stets als einzige Gabe vor dem Mittagessen. Bei sehr geschwächten Kranken langsamere Erhöhung der Dosis bis auf drei Kapseln. Die Ergebnisse sollen bei Paratyphus und Ruhr erfreuliche gewesen sein. — (Ther. d. Gegenw. 1919 Nr. 3.) Pi.

*

(Aus dem Prager Handelsspital. — Direktor Prof. E. Münzer.) Ueber Milchinjektionen bei Grippe. Von D. Pilz. Verf. will eine günstige Beeinflussung des Krankheitsbildes durch die Milchinjektionen beobachtet haben. — (Ther. d. Gegenw. 1919 Nr. 3.) Pi.

*

Die Behandlung der Grippe. Von Priv.-Doz. Doktor S. Isaac, Frankfurt a. M. Wir sind gezwungen, uns bei der Behandlung der Grippe von rein klinischen Gesichtspunkten leiten zu lassen. Die leichteren Fälle heilen ohne jedweden Eingriff ab. Bei den schweren suchte man mit mehr oder weniger Erfolg unter anderem durch Serumeinwirkung dem Organismus zu Hilfe zu kommen: Streptokokken-, Pferde-, Diphtherieserum, Milchinjektionen, schließlich Elektrokollargol und Salvarsan. Bei Lungenkomplikationen pflegen die Sera meist zu versagen. Bei verzögerter Lösung der Grippepneumonie sollen Injektionen von Menthol-Eukalyptol (Menthol 5·0, Eukalyptol 10·0, Oleum Dericini 50·0, täglich 1 cm³ intramuskulär) Erfolg haben. — (Therapeutische Monatsh. 1919 Nr. 3.) Pi.

*

(Aus dem Festungslazarett Ravensberg-Kiel, Luesabteilung. — Oberstabsarzt Dr. Gennerich.) Zur Technik der Silbersalvarsanbehandlung. Von Assistenzarzt Dr. Mock. Als Nebenwirkungen der Injektion von Silbersalvarsan wurden Pulsbeschleunigung, Kopfkongestion und Ohnmachtsanfälle beobachtet. Bei Pulsbeschleunigung muß mit der Injektion bis zur Beruhigung des Pulses gewartet, bei Kopfkongestionen die Injektion sofort sistiert werden. Für empfindliche Patienten hat sich eine sehr langsame, etwa drei Minuten dauernde Infusion einer stark verdünnten Lösung bewährt. Das Silbersalvarsan wird in 20 bis 30 cm³ 0·4%iger Kochsalzlösung gelöst, dann mit 0·8%iger Kochsalzlösung auf 200 cm³ aufgefüllt. Zur Infusion wird die 200 cm³ fassende, mit einem dünnen, 60 bis 70 cm langen Schlauch armierte Gennerichsche Burette verwendet. Auf diese Weise lassen sich die sonst beobachteten vasomotorischen Störungen vermeiden. — (D. m. W. 1918 Nr. 52.) a. e.

*

Die Maximaldosis des Wechselstroms in der Therapie und seine Messung. Von H. Boruttau in Berlin. Die vorgekommenen Unfälle lehren, daß zu lokaler Faradisation am Rumpfe nur die Ströme des Schlitteninduktoriums angewendet werden sollen, während der gewöhnliche Wechselstrom (Sinusstrom) zu vermeiden ist. Für Voll- und Zellenbäder kann der Sinusstrom bei nötiger Vorsicht, insbesondere strenger Kontrolle der Stromstärke durch ein Meßinstrument angewendet werden. Als Meßinstrumente kommen gewöhnliche Milliampèremeter für Gleichstrom in Verbindung mit einem rotierenden Stromwender (Sekohmmeter), Weicheiseninstrumente mit geeigneten Widerständen zur Nullpunkteinstellung sowie Hitzdrahtinstrumente in Betracht. Die absolut tödliche Wechselstromdosis bei Längsdurchströmung des Rumpfes liegt bei 100 Milliampère, die zulässige, nur in besonderen Fällen zu überschreitende Maximaldosis bei 20 Milliampère. — (D. m. W. 1918 Nr. 51.) a. e.

*

(Aus der inneren Abteilung des städtischen Krankenhauses Berlin-Lichtenberg.) Zur Grippetherapie, insbesondere mit Fulmargin. Von Dr. Walter Wolff, Fachbeirat für Lungenkrankheiten im Bereiche des III. Armeekorps. Die Fälle von Grippe, die mit Pneumonie einhergingen, bekamen vormittags und abends je bis 10 g Ol. camphorat. fort. intramuskulär, ein-

mal am Tage 10 g Fulmargin intravenös, dreimal 15 bis 20 Tropfen Digipurat und dreimal 0·2 Koffein, außerdem zur Nacht 0·005 bis 0·01 g Morphium subkutan. Die Kampfer-Fulmarginbehandlung scheint in vielen Fällen einen günstigen Verlauf herbeizuführen und zuweilen lebensrettend zu wirken. Besonders die toxischen Erscheinungen werden günstig beeinflußt. Je früher die Therapie einsetzt, desto größer ist die Aussicht auf Erfolg, doch sollte auch in den desolatesten Fällen ein Versuch mit der angegebenen Behandlung gemacht werden. — (D. m. W. 1918 Nr. 51.) a. e.

*

Kollargolbehandlung bei Grippe. Von Dr. Teller in Charlottenburg. Es wurde Kollargol in zweifacher Form angewendet, und zwar halbstündlich ein Schluck einer 1%igen Kollargollösung, die unter Gurgeln möglichst lange im Munde behalten wird und bei sehr schweren Fällen intramuskulär, wo die Injektion von einer Ampulle Elektrokollargol Heyden zuweilen kritisch entfiebernd gewirkt hat. In frischen Fällen wurde durch die Kollargolbehandlung kupierende Wirkung erzielt. Die Anwendung des Kollargols ist bei der Grippe wegen der Aehnlichkeit mit septischer Allgemeininfektion und wegen der nachgewiesenen Mischinfektion mit Streptokokken indiziert. — (D. m. W. 1918 Nr. 51.) a. e.

*

Innere Medizin.

Die Behandlung der Febris Wolhynica (Fünftagefieber) mit Kollargol. Von Oberarzt Dr. Kirchberg, Delmenhorst, zurzeit Chefarzt eines Reservelazaretts. Sobald sich die Vorzeichen der Attacke — Kopfschmerz, Mattigkeit, beginnendes Ziehen im Schienbein oder in der Wadenmuskulatur — zeigten, wurde die Temperatur gemessen und sobald ihre Steigerung festgestellt war, 10 cm^3 einer 2%igen Kollargollösung in die Kubitalvene injiziert. Nach der ersten Injektion stellte sich beträchtliche Reaktion mit hohem Fieber und Steigerung der subjektiven Symptome ein, die nach einigen Stunden zurückging. Die Injektion wurde am dritten und fünften Tage nach Eintritt der Attacke wiederholt, wonach die Reaktionserscheinungen in geringerem Grade auftraten. Auf die drei Injektionen folgte eine Bettruhe von 20 Tagen. Bei den in dieser Weise behandelten Fällen blieben weitere Anfälle aus, auch wurde die Anämie durch die Kollargolbehandlung günstig beeinflußt. Infiltrate in der Umgebung der Venen im Gefolge der Injektion wurden durch Hochlagerung und heiße Umschläge mit essigsaurer Tonerde zum Schwinden gebracht. — (B. kl. W. 1918 Nr. 52.) a. e.

*

(Aus der inneren Abteilung des städtischen Krankenhauses Stuttgart-Cannstadt. — Chefarzt: Geh. Hofrat Dr. Veiel.) Zur Kenntnis der Polycythaemia rubra. Von Dr. Hermann Zeller, Oberarzt der Abteilung. Der 45jährige Patient zeigte 7,900.000 Erythrozyten pro Kubikmillimeter mit einem Hämoglobingehalt von 118%, außerdem Milztumor. Die Prüfung der Nierenfunktion ergab bei guter Konzentrationsfähigkeit eine verlangsamte Ausscheidung von Wasser. Die Vergrößerung des linken Ventrikels mit Verstärkung des zweiten Aortentons war als Ausdruck beginnender Arteriosklerose aufzufassen. Die Klagen über Kopfschmerz, Schwindel und Erbrechen finden sich bei fast allen Fällen von Polyzythämie, ebenso Migräneanfälle, die auf eine Funktionsstörung des Plexus chorioideus zurückgeführt werden. Bei starker Füllung der Augengefäße bestand Blässe der Mund- und Rachenschleimhaut. Das Blutbild zeigte Polychromasie der Erythrozyten sowie Vermehrung der Myelozyten als Ausdruck einer Reizung des Knochenmarks, ferner beträchtliche Vermehrung der Lymphozyten. Aus einer Anzahl von Beobachtungen geht hervor, daß das Krankheitsbild schon im jugendlichen Lebensalter auftreten kann. — (B. kl. W. 1918 Nr. 51.) a. e.

*

(Aus der II. medizinischen Klinik der Charité in Berlin.) Nachuntersuchung mit dem Friedmannschen Verfahren im Jahre 1913 behandelter Tuberkulöser. Von F. Kraus. Es wurden im Jahre 1913 85 Fälle behandelt, von denen sich im November 1918 25 zur Nachuntersuchung einstellten, die durchaus gute Heilerfolge aufwiesen. Auf Grund der Erfahrungen ist die weitere Anwendung des Friedmannschen Verfahrens in großem Umfang zu empfehlen. Unerwünschte Reaktionen lassen sich durch die subkutane Applikation des Mittels bei Lungenfällen vermeiden. Zur Behandlung eignen sich besonders jene Fälle, wo erstens die milde Kutanreaktion bei jugendlichen Individuen eben den Eintritt der Allergie festgestellt hat, zweitens beim steckengebliebenen Primäraffekt Symptome von Reaktivierung der Lungentuberkulose eintreten und drittens Fälle, wo die Tuberkulose in den Lungen sich in chronischen Fällen ausschließlich entlang den sputumführenden Kanälen ausbreitet. Während einerseits festgestellt werden konnte, daß in bestimmten Familien nur die geimpften Kinder am Leben geblieben sind, konnten niemals schädliche Nebenwirkungen konstatiert werden. — (D. m. W. 1918 Nr. 52.) a. e.

*

Ueber periodisches Fieber. Von Prof. Arneth, Münster (Westf.). Es handelt sich um periodisch auftretende Fieberanfälle mit verschiedener Dauer der Anfälle und Intervalle, Schmerzen in den Gelenken, Muskeln und Sehnen, sowie eigentlich neuralgischen Schmerzen verschiedener Lokalisation, Diarrhöen, Albuminurie, eventuell Nephritis mit Hydrops oder Hämaturie. In einer Anzahl von Fällen konnten lokale, umschriebene, kutane, tendinöse, periostale und muskuläre Entzündungsherde nachgewiesen werden. Das periodische Fieber gehört zu den Läusekrankheiten und es besteht daher die Prophylaxe in der wirksamen Durchführung der Entlausung. Engere Beziehung des periodischen Fiebers, das besonders häufig als Fünftagefieber auftritt, zur Febris recurrens waren nicht nachweisbar. — (B. kl. W. 1918 Nr. 51.) a. e.

*

Zur Aetiologie der Addisonschen Krankheit und der Sklerodermie. Von Dr. M. Gerson. Bei einem Patienten, bei dem sich nach einer Verletzung des linken Armes Sklerodermie des Gesichtes entwickelt hatte, ging diese nach achttägiger Darreichung von dreimal täglich fünf Tropfen Suprarenin zurück. Wegen trophischer Störungen am verletzten Arm wurde dreimal täglich 0·15 g Thyraden gegeben, worauf sich eine Bronzefärbung des ganzen Körpers einstellte; es liegt hier der erste Fall der experimentellen Erzeugung einer Bronzefärbung vor. Aus weiteren Beobachtungen geht hervor, daß bei Vagotonien der Pigmentstoffwechsel auf viererlei Weise gestört werden kann, und zwar 1. durch Schwangerschaft, 2. bei Sklerodermie, 3. experimentell durch Schilddrüsenstoffe und 4. lokal durch Nervenverletzungen. In einer Reihe von mit Vagotonie zusammenhängenden Krankheitszuständen, zum Beispiel Sklerodermie, Bronchialasthma, wurden durch Adrenalindarreichung Heilerfolge erzielt. — (B. kl. W. 1918 Nr. 51.) a. e.

*

Trichozephaliasis und okkultes Blut. Von Professor Dr. H. Schlecht in Kiel. Nach den Erfahrungen von Wolff und Dau ist in 92% der Fälle von Trichozephaliasis okkultes Blut in den Fäzes nachweisbar. Demgegenüber konnte festgestellt werden, daß in 97·9% der Fälle trotz Anwesenheit von Trichozephalen und Askariden die mit der Benzidinprobe und Guajakharzprobe angestellten Untersuchungen auf okkultes Blut negativ ausfielen. Die anders lautenden Ergebnisse sind auf eine nicht exakt durchgeführte Diät zurückzuführen. Die Bedeutung des Nachweises okkulten Blutes in den Fäzes für die Diagnostik der Magenkrankheiten wird durch die Anwesenheit von Parasiten kaum beeinträchtigt. — (D. m. W. 1918 Nr. 52.) a. e.

*

(Aus der II. inneren Abteilung des Krankenhauses Moabit in Berlin.) Ueber Trichinose. Von Prof. Dr. W. Zinn. Es ist durchaus kein Wunder, wenn bei der jetzigen mangelhaften Fleischbeschau, ferner bei dem Umstand, daß die verdächtigsten Fleischabfälle zum Beispiel beim Wurstzeug verwendet werden, die Trichinenkrankheit häufiger auftritt, aber auch leicht verkannt wird. Es ist wichtig, namentlich bei Myositis an Trichinose zu denken. Von geradezu ausschlaggebender Bedeutung sind unter den Krankheitszeichen die Oedeme des Gesichts und der Augenlider. Die Würmchen füllen in diesen Gebieten die Kapillaren und bilden ein Zirkulationshindernis. Von der größten diagnost

schen Bedeutung ist jedoch die Vermehrung der eosinophilen Zellen im Blute. Der Ausgang war in den von Zinn beobachteten 18 Fällen ein günstiger. Verf. weist besonders auf die leichten Fälle hin, 5 unter 18, die ambulant verlaufen sind. Bei den leichteren Fällen wird oft eine rheumatische Erkrankung angenommen. Es ist nachzuforschen, ob nicht mehrere Familienmitglieder in der gleichen Weise erkrankt sind. Zu neuen therapeutischen Beobachtungen war keine Gelegenheit gegeben. (Ther. d. Gegenw. 1919 Nr. 3.) Pi.

*

Der Einfluß der fettarmen Ernährung auf die Gallensteinkrankheit. Von Dr. W. N. Clemm. Verf. will eine Zunahme der Gallensteinkoliken beobachtet haben. Er bringt das in Zusammenhang mit der fettarmen Nahrung und empfiehlt bei diesem Leiden den Genuß von süßer und saurer Vollmilch und Butter. — (Therap. Monatsh. 1919 Nr. 3.) Pi.

*

Die Therapie der kruppösen Pneumonie und ihrer Komplikationen. Von Prof. Aufrecht, Magdeburg. (Fortsetzung.) Eine besondere Beachtung verdienen die Herzerscheinungen. Das Herz täglich zu untersuchen, ist fast notwendiger als die tägliche Untersuchung der Lunge. Bei Herzdilatation sofort Digitalis. Gleichfalls erfordern einzelne Gehirnerscheinungen bei Erwachsenen, wie hochgradige Aufregungszustände, Delirien, ein aktives Eingreifen. Verf. gebrauchte durch zwei, drei Abende 3 g Chloral. Eine medikamentöse Behandlung einer Nierenreizung ist während der Dauer einer Pneumonie nicht erforderlich. Bei Harnstockung genügt ein erdiges Wasser, zum Beispiel Wildunger Helenenquelle. — (Therap. Monatsh. 1919 Nr. 3.) Pi.

*

Zur Grippebehandlung. Von Prof. Dr. R. von den Velden, zurzeit in Berlin. In 90 Fällen wurde Eucupinum basicum und bihydrochloricum in Dosen von 0·25 bis 0·3 meist in dreistündigen Intervallen verabreicht; der unangenehme Geschmack wurde durch Breie und Marmelade gemildert; unangenehme Nebenwirkungen wurden nicht beobachtet. Die in dieser Weise behandelten Fälle zeigten einen milderen Verlauf. Kollargol- und Neosalvarsaninjektionen zeigten keine Wirksamkeit. Bei Fällen mit starker Bronchitis oder stenosierender Bronchiolitis wurde die parenterale Anwendung von artfremdem Eiweiß — verschiedene Heilsera, Pferdeserum in Dosen von 20 bis 30 cm^3, schließlich abgekochte Milch — 10 bis 20 cm^3 intramuskulär verwendet. Die Einspritzungen wurden zwei- bis dreimal im Verlaufe mehrerer Tage wiederholt. Die Injektionen bewirkten eine günstige Reaktion, die zur Verflüssigung des eitrigen Sputums und Behebung der stenotischen Erscheinungen führte. — (D. m. W. 1918 Nr. 52.) a. e.

*

Ueber eigenartige Oedembildungen und Bradykardie. Von Dr. Baucke, Düsseldorf. Bei den bisher während des Krieges beobachteten Oedemfällen betraf die Schwellung meist die untere Körperhälfte. Der Verfasser berichtet über sechs Fälle, wo die Oedeme im Gesicht begannen und in schweren Fällen sich auf Nacken und Handrücken ausbreiteten. In sämtlichen Fällen bestand ausgesprochene Bradykardie; in leichteren Fällen betrug die Pulsfrequenz 38 bis 50 Schläge, während sie in schwereren Fällen tagelang nicht über 36 bis 38 hinausging. Beklemmungen, Schwindel und Zirkulationsstörungen wurden nicht beobachtet; im Liegen war die Pulsfrequenz am niedrigsten. Oedem und Bradykardie wurden bei bestimmten Individuen durch die Kombination von knapper, fettarmer Kost und körperlicher Ueberanstrengung hervorgerufen. Durch Bettruhe allein wurden die Erscheinungen zum Schwinden gebracht. — (B. kl. W. 1918 Nr. 52.) a. e.

*

(Aus der fachärztlichen Ambulanz des XVII. Armeekorps. Stellvertretender Korpsarzt: Generaloberarzt Dr. Klauer.) Polyneuritis nach Fleckfieber. Von Prof. Dr. Heinrich Lippmann (Berlin), landsturmpfl. Arzt. In der Literatur finden sich nur zwei Fälle von peripherer Neuritis nach Fleckfieber verzeichnet. Der Verfasser berichtet über einen Fall, wo neben vorübergehender Hörstörung und Fazialislähmung eine Neuritis des Plexus brachialis vom Erb-Duchenneschen Typus mit konsekutiver Muskelatrophie, Sensibilitätsstörung und partieller Entartungsreaktion auftrat. Für Typhus exanthematicus als Ausgangspunkt der Polyneuritis sprachen das klinische Bild und die positive Weil-Felixsche Reaktion. — (D. m. W. 1918 Nr. 51.) a. e.

*

Chirurgie.

(Aus der deutschen chirurgischen Klinik in Prag.) Zum Auton-Schmiedenschen Subokzipitalstich. Von Prof. Dr. H. Schloffer. Der Subokzipitalstich bezweckt die extradurale Ansammlung des überschüssigen Liquors in einer Weichteilhöhle im Genick, von der aus der Liquor allmählich aufgesaugt werden kann. Zu diesem Zwecke wird eine Lücke in die Membrana atlantooccipitalis geschnitten und von hier aus allenfalls eine Sonde durch die Cisterna cerebello-medullaris hindurch in den vierten Ventrikel geführt, um dessen Membrana tectorii zu durchstoßen und das Foramen Magendii wiederherzustellen, beziehungsweise zu erweitern. Der Subokzipitalstich wurde gleich dem Balkenstich als Ersatz der druckentlastenden Trepanation, bei der palliativen Behandlung des Hirntumors im Hinblick auf den im Gefolge der Trepanation unvermeidlichen Hirnprolaps empfohlen. Im allgemeinen ist bei vorgeschrittenen Hirntumoren eine prompte Druckherabsetzung sehr oft nur durch die entlastende Trepanation zu erzielen; die Bedingungen für Balken- und Subokzipitalstich sind dort gegeben, wo die Störungen der Liquorproduktion und -zirkulation dominieren. — (M. Kl. 1918 Nr. 51.) a. e.

*

Operatives Verfahren bei vorgeschrittener Ozäna. Von Dr. A. Lautenschläger in Berlin. Das Wesentliche des Verfahrens besteht in der Verengerung der Nasenhöhle von drei Seiten her, durch Hebung des Nasenbodens, durch Verengerung des Naseneingangs und des mittleren Nasengangs, ohne daß eine Verbindung der Kieferhöhle mit dem unteren Nasengang erfolgt. Es gibt auch Fälle von Ozäna ohne angeborene oder erworbene Weite der Nasenhöhle und man darf diese Fälle mit enger Nasenhöhle nicht ohne weiteres als frühe Ozäna betrachten. Die Entscheidung, ob frühe oder späte Ozäna vorliegt, hängt von der Beschaffenheit, von dem Befund der Kieferhöhlenschleimhaut ab. Hypertrophie und eitrige Sekretion charakterisieren die gutartige Frühform, bindegewebige Degeneration und Atrophie die Spätform. Das Operationsverfahren muß derart eingerichtet werden, daß eine möglichst kurze und wenig umständliche Nachbehandlung notwendig ist. Die Prophylaxe der Ozäna besteht in frühzeitiger, gründlicher Bekämpfung der Nebenhöhlenerkrankungen. — (D. m. W. 1918 Nr. 51.) a. e.

*

Zwei Methoden der Hautplastik. Von Dr. Hugo Neuhäuser. Beschreibung der Wundrandplastik, deren wesentliches Moment die bedeutende Verlängerung des Epidermis produzierenden Randes ist und der Hautplastik mit Stielwechsel und Lappenfaltung. Die Vorzüge der Methode sind folgende: 1. Die Möglichkeit, Wunddefekte an ungünstig gelegenen Körperpartien zu decken. 2. Vermeidung der Spannung und Sicherung des Lappens gegen Infektion, da er sich zur Zeit, wo er auf die ursprüngliche Wunde gelegt wird, schon im Stadium der Granulationsbildung befindet. 3. Der sekundäre, durch Entnahme des Lappens entstehende Defekt läßt sich wegen der längsovalen Formen und der von der erkrankten Stelle weit entfernten Lage in der gesunden Haut leicht vernähen. 4. Auf den Defekt kommt gleichartiges Gewebe aus der nächsten Umgebung, was bei Gesichtsplastiken einen nicht unerheblichen Vorzug darstellt. — (B. kl. W. 1918 Nr. 52.) a. e.

*

Handschußverletzungen und Erhaltung von Fingern. Von Oberstabsarzt Dr. Becker, beratender Chirurg eines Armeekorps. Bei Zerschmetterung von basalen Teilen der Finger und Mittelhandschüssen mit Splitterung des Metakarpus wird häufig im Bestreben der Erhaltung dieser Teile zu weit

gegangen, während gerade hier eine aktivere chirurgische Behandlung indiziert ist. Finger, die durch Splitterung der zugehörigen Metakarpusglieder ihrer Stütze beraubt und durch Zerreißung der Sehnen bei verschmutzten, infizierten Wunden ihrer Funktion verlustig gegangen sind, müssen entfernt werden, jedoch in der Weise, daß ihre Haut, soweit sie noch verwendungsfähig ist, zur Deckung des Mittelhanddefektes verwendet wird. — (D. m. W. 1918 Nr. 52.) a. e.

*

Ungewöhnlich schwere Herzverdrängung nach Lungenschuß. Von Prof. Fedor Krause (Berlin). Im beschriebenen Falle war die Herzverdrängung zunächst durch die am zwölften Tage nach der Verwundung neu einsetzende Blutung hervorgerufen, dann nach vorübergehender Besserung durch die infolge von Zersetzung eintretende Gasbildung gesteigert worden. Durch Entleerung von 500 cm³ Blut wurde zunächst Erleichterung erzielt, aber das unter starkem Druck stehende Gas bewirkte in Gemeinschaft mit dem gewaltigen Bluterguß die Erscheinungen des Spannungspneumothorax, die sich bald bis zur Lebensgefahr erhöhten. Während bei Herzverdrängungen durch Blutergüsse die einfache Thorakotomie genügt, mußte hier zur Entfernung des mächtigen Blutergusses und der massigen Gerinnsel eine ausgiebige Resektion der zweiten und dritten Rippe vorgenommen und außerdem zum Zwecke der Drainage die hintere Resektion der neunten Rippe durchgeführt werden. Es erfolgte nach langwierigem Verlauf vollständige Genesung. — (B. kl. W. 1918 Nr. 52.) a. e.

*

Die Behandlung schlecht heilender Hautgeschwüre, insbesondere mit Umschneidung nach Nußbaum-Stolze. Von Prof. Dr. Marwedel-Aachen. Ein ausgezeichnetes Mittel, verunreinigte Geschwüre rasch zu säubern und ihre Ueberhäutung zu fördern, sind Kamillenumschläge. Bei Geschwüren, deren umgebende Haut aus derbem Narbengewebe besteht, verdient das Stolze-Nußbaumsche Umschneidungsverfahren weitgehende Anwendung. Es erscheint zweckmäßig, den Entspannungsschnitt 2 cm vom peripheren Narbenrand anzulegen und zur Beschleunigung der Heilung Geschwür und Schnittwunde mit Thierschschen Transplantationen zu überdecken. — (M. Kl. 1918 Nr. 52.) a. e.

*

Die Entstehung unerwünschter Innenrotation des Fußes bei Oberschenkelbrüchen. Von Stabsarzt Dr. Krall, zurzeit im Felde. Die Lagerung gebrochener Oberschenkel, die in Abduktionsstellung stehen, auf der gewöhnlichen Volkmannschen T-Schiene entspricht nicht den Forderungen der normalen Lage, da die Außenrotation nicht berücksichtigt ist. Die Abhilfe geschieht durch Schrägstellung des T. Bei Lagerung des Beines auf ein Planum muß der Außenrotation des unteren Femurbruchstückes noch ganz besonders Rechnung getragen werden. Ein solches Planum muß in schräger Ebene errichtet werden, wobei jeder entsprechend dem Beugungswinkel des Kniegelenkes durch die Ebene angelegte Schnitt die richtige Lage des Unterschenkels garantiert. Auch bei Anlegung von Gipsverbänden muß die Vermeidung der Innenrotation des Fußes berücksichtigt werden. — (D. m. W. 1918 Nr. 51.) a. e.

*

(Aus der orthopädischen Werkstätte des Reservelazaretts I in Stuttgart.) Stütz- und Behandlungsapparate. Von leitendem Arzt Dr. E. F. Schmidt, Oberarzt d. R. Beschreibung einer Radialisschiene, einer Peroneusfederstützschiene sowie von Apparaten zur Behandlung von Beuge- und Streckkontrakturen. — (D. m. W. 1918 Nr. 51.) a. e.

*

(Aus der chirurgischen Abteilung des städtischen Krankenhauses Moabit zu Berlin.) Ueber die blutstillende Wirkung des Clauden in der Chirurgie. Von Else von Schütz. Aus den angeführten Beispielen geht hervor, daß Clauden — das neue Hämostatikum Fischls — bei allen venösen und parenchymatösen, mitunter auch bei größeren Blutungen (Aneurysma, Zahnblutung) sehr gute Dienste zu leisten vermag, daß es niemals Anlaß einer Infektion wurde. Bei dessen Keimfreiheit kann es auch bei intraperitonealen Blutungen gefahrlos verwendet werden. — (Ther. d. Gegenw. 1919 Nr. 3.) Pi.

*

Frauenheilkunde, Geburtshilfe.

Die Vagina als Harnblase. Von Dr. J. F. S. Eiser, fachärztlicher Beirat beim Gardekorps, Spezialarzt für plastische Chirurgie an der chirurgischen und Augenklinik der Universität in Berlin. Es wurden vier Fälle von Ektopie der Harnblase behandelt, darunter drei Fälle, wo die neue Harnblase mittels einer sogenannten „Epitheleinlage" gebildet wurde. Im vierten Falle wurde zunächst die bestehende, von einer früheren Operation zurückgebliebene Harnfistel durch eine Plastik geschlossen. Bei einer zweiten Operation zur Herstellung der großen und kleinen Labien sowie des Scheideneinganges wurden die kleinen Labien lospräpariert, ausgebreitet und beiderseits der Raphe in zwei parallelen Schnitten von 6 cm Länge aufgenommen und vernäht, worauf die früher inkontinente Patientin imstande war, während drei Stunden den Urin zu halten. Nach einem dritten Eingriff zur Bildung der Labien und des Scheideneinganges trat wieder Inkontinenz ein. Die Kontinenz nach der zweiten Operation erklärte sich daraus, daß eine ventilartig vorgelagerte Schleimhautduplikatur der Vagina den aus der Blase in die Vagina gelangten Harn zurückgehalten hatte. Durch Vernähung der Labien bis auf eine sehr kleine Oeffnung wurde Kontinenz im Liegen erzielt. — (D. m. W. 1918 Nr. 52.) a. e.

*

Nerven- und Geisteskrankheiten.

Zur Frage der Linkshändigkeit. Von Dr. Harald Siebert, Nervenarzt und leitender Art der psychiatrischen Abteilung am Stadtkrankenhaus in Libau. Die genuine Linkshändigkeit ist dadurch charakterisiert, daß Linkshänder mit der linken Hand ebensogut und rasch Spiegelschrift schreiben können als mit der rechten normale Schrift und daß sich diese Fähigkeit allmählich mit den Jahren steigert. In den Fällen von Linkshändigkeit, die durch Schädigung der rechtseitigen Funktionen hervorgerufen war, fehlte die Fähigkeit der Spiegelschrift oder es konnte diese Schrift nur mühsam ausgeführt werden. Die Prüfung der unteren Extremität — Aufforderung, die Drei von der Rückenlage aus in der Luft zu beschreiben — gab bei 68% der untersuchten rechtshändigen Personen — Gesunden und Nervenkranken — die Darstellung in der Form der Spiegelschrift, die bei Linkshändern öfter vermißt wurde, so daß an den unteren Extremitäten die feine Differenzierung nicht ausgeprägt ist. — (B. kl. W. 1918 Nr. 51.) a. e.

*

(Aus der Universitätsklinik für psychische und Nervenkrankheiten Göttingen. — Direktor: Prof. Dr. Ernst Schultze.) Die Erkennung epileptischer Krampfanfälle vom militärärztlichen Standpunkt. Von Ernst Schultze. Von den einzelnen Anfallssymptomen kommt nur dem positiven Babinski eine Bedeutung zu, da dieser Befund mit der Annahme hysterischer Krämpfe nicht vereinbar ist. Pupillenstarre, schwere Verletzungen, Verunreinigung besonders mit Stuhl, sprechen mit überwiegender Wahrscheinlichkeit für Epilepsie. Wichtiger als jedes Einzelsymptom ist die Beurteilung des Gesamtbildes des Anfalls und der Persönlichkeit des Patienten. Die Methoden, die zur Provokation von Anfällen angegeben wurden, zum Beispiel Faradisation, Alkoholdarreichung, Kokaininjektion, sind ganz unverläßlich und ihre Anwendung auch aus anderen Gründen bedenklich. — (M. Kl. 1918 Nr. 50 bis 52.) a. e.

*

(Aus der städtischen Nervenheilanstalt in Chemnitz.) Psychische Störungen bei der Grippeepidemie. Von Prof. Dr. Weber. Die psychischen Störungen wurden fast ausschließlich im Deferveszenz- oder Rekonvaleszenzstadium der Grippe beobachtet. Dem klinischen Bilde nach überwogen delirante Zustände und solche vom Charakter der Amentia. Motorische Unruhe bis zur Tobsucht, große Zerfahrenheit, Halluzinationen, wahnhafte Verkennung der Umgebung bei oft teilweise erhaltener Orientierung. Der Verlauf war mit Ausnahme ein Falles günstig und es erfolgte völlige Genesung. Therapeutisch erwiesen sich keine besonderen Maßnahmen erforderlich; e

fehlenswert ist die Darreichung einer Mischung von Veronal, Koffein und Phenazetin in verschiedener Stärke, manchmal auch mit Sulfonal kombiniert. Bei stärkerer motorischer Erregung ist Anstaltsbehandlung erforderlich. — (D. m. W. 1918 Nr. 52.) a. e.

*

Hygiene.

Die ärztliche Tätigkeit bei den Fürsorgestellen für Kriegsbeschädigte. Von Generalarzt Dr. Neumann. Es ist eine Forderung, die im Interesse der Kriegsbeschädigten selbst erhoben werden muß, daß ihnen bei den amtlichen Fürsorgestellen ärztlicher Rat zuteil wird. Solange noch kein Reichsamt für Kriegsbeschädigtenfürsorge besteht, sind die amtlichen Fürsorgestellen nur ein Notbehelf. — (B. kl. W. 1918 Nr. 50.) a. e.

*

Kohlenoxydgasbildung bei behelfsmäßigen Feuerungsanlagen im Felde. Von Stabsarzt Dr. Erich Hesse, zurzeit Korpshygieniker. Zur Heizung der Unterstände wurden vielfach Feuertöpfe ohne Abzugsrohr benützt. Da bei dieser Feuerungsmethode wiederholt Vergiftungen, selbst mit tödlichem Ausgang, vorgekommen sind, wurden Versuche angestellt, ob sich bei sachgemäßer Behandlung notwendigerweise Kohlenoxyd bilden muß und ob es möglich ist, die Entstehung des giftigen Gases zu verhindern. Zum Nachweis des Kohlenoxyds wurde eine 0·5%ige Lösung von Palladiumchlorür, auf Papierstreifen aufgestrichen, verwendet; bei Anwesenheit von Kohlenoxyd erfolgt Schwarzfärbung. Die Versuche zeigten, daß bei Verwendung von Feuertöpfen ohne Abzugsrohr selbst in großen, gelüfteten Räumen Ansammlung von Kohlenoxyd erfolgt und Vergiftungserscheinungen — Kopfschmerz, Schwindel, Erbrechen — beobachtet werden. Als Heizmaterial ist ein Gemisch von Holzkohle und Koks (in kleine Stücke zerschlagen) wegen der lebhafteren Verbrennung und geringeren Rauchbildung zu empfehlen. — (D. m. W. 1918 Nr. 52.) a. e.

*

Die Choleraepidemie des Herbstes 1918 in Berlin. Von A. Magnus-Levy. Unter sechs im Krankenhaus beobachteten Fällen sind drei im Stadium algidum ganz schnell gestorben. Bei zwei Fällen dieser Gruppe waren Anamnese und Verlauf charakteristisch, beim dritten Fall, einem Kinde, hatten Erbrechen und Durchfall bis kurz vor dem Tode gefehlt. Die zwei im Typhoidstadium aufgenommenen Männern waren uncharakteristische Durchfälle vorausgegangen; beide starben am elften Krankheitstag. Von den sechs Fällen genas nur ein Kind, welches das Fleisch in gekochtem Zustande genossen hatte. Mit der Möglichkeit einer neuerlichen Einschleppung der Cholera im nächsten Sommer muß gerechnet werden. Für das bei dem häufigen Fehlen einer Anamnese im Beginn einer Epidemie schwer erkennbare Choleratyphoid erscheinen die vertiefte große Atmung, wie sie sonst in besonders charakteristischer Weise beim Koma diabeticum beobachtet wird, und die Zyanose des Gesichts und der Hände charakteristisch. Von der Blausucht unterscheidet sich die Zyanose hier durch das Eingefallensein des Gesichtes und den bleigrauen Ton der Färbung. — (B. kl. W. 1918 Nr. 49.) a. e.

*

(Aus dem pharmakologischen Institut in Gießen.) Die Wirkung unserer Reinigungsmittel. Von Prof. J. Gepert. Es wird dem Wasser und den Alkalien die Fähigkeit zugeschrieben, den den Gegenständen anhaftenden Schmutz aufzulösen; auch die Seifenwirkung wird gewöhnlich durch Auflösung des Schmutzes erklärt. Einschlägige Untersuchungen haben gezeigt, daß bei unlöslichem Schmutz, der den Gegenständen anhaftet, die Reinigungsmittel nicht auf den Schmutz, sondern auf den Gegenstand wirken, indem durch die Benetzung der Schmutz abgelöst wird. — (D. m. W. 1918 Nr. 51.) a. e.

*

(Aus der II. inneren Abteilung des städtischen Krankenhauses am Urban in Berlin.) Fleckfieberbekämpfung. Prof. Jürgens. Die Fleckfiebergefahr droht dem deutschen Volke von neuem, wenn bei einer überstürzten Demobilmachung sich die Läuse verbreiten. Die wirksame Prophylaxe des Fleckfiebers besteht in der Isolierung verdächtiger Fälle und in der Entlausung des Kranken und seiner Umgebung. Der Erfolg der Fleckfieberbekämpfung liegt in der frühzeitigen Erfassung und Entlausung aller Fleckfieberkranken. Die Weil-Felixsche Reaktion darf aber nicht als Grundlage gewählt werden, weil sie erst einige Tage später nachweisbar ist, sondern es muß die klinische Diagnose als Ausgangspunkt für die prophylaktischen Maßnahmen gelten, wobei aber die Fürsorge für den Kranken keine Beeinträchtigung erfahren darf. — (D. m. W. 1918 Nr. 51.) a. e.

*

Röntgenologie.

Sensibilisierung gegen Röntgenstrahlen. Von Dr. Ladislaus v. Rhorer, ordentlicher Professor der ärztlichen Physik an der Veterinärhochschule, Leiter des Röntgenlaboratoriums im Kriegsspital der Geldinstitute in Budapest (Kommandant: Stabsarzt W. Manninger). Es wurden die tuberkulösen Lymphome nach Einpinselung der Haut mit Jodtinktur durch eine Pravazspritze mit einigen Kubikzentimetern 10%iger Jodkaliumlösung möglichst gleichmäßig infiltriert. Sofort nach der Injektion wurden die Lymphome mit einer harten (10 bis 12 W) Therapieröhre, gefiltert mit 3 mm Aluminium, in einer Dosis von 7 bis 9 H bestrahlt und das Verfahren eventuell nach vier Wochen wiederholt. Von 18 derart behandelten Fällen wurden 8 bedeutend und 5 Fälle deutlich gebessert. Durch die Injektionen wird, wie aus photographischen Aufnahmen der Drüsen hervorgeht, die Absorption der Röntgenstrahlen in den Geweben deutlich vermehrt. — (D. m. W. 1918 Nr. 50.) a. e.

*

Die Röntgenbehandlung der Hyperhidrosis localis mit harten Strahlen. Von Dr. Fritz M. Meyer, Berlin. Nur die hochfiltrierte harte Strahlung ist imstande, regelmäßig die Hyperhidrosis zu beseitigen. Es wurde eine Röntgenröhre in der primären Härte von 12 Wehnelt und ein 4 mm dickes Aluminiumfilter verwendet. In der einzelnen Sitzung wurden meist 170 F (eine Volldose) nach Sabouraud-Noiré appliziert und die Applikation viermal in je einwöchigen Zwischenräumen wiederholt. Bei größeren Flächen, insbesondere bei der Behandlung der Fußsohle, ist eine Einteilung in Felder ratsam, damit mit Sicherheit jede einzelne Drüse vom Zentralstrahl getroffen und eine allseitige gleichmäßige Wirkung erzielt wird. Dauerheilung ist nur nach vollständiger Abtötung der Schweißdrüsen gegeben. Die zurückbleibende Rauhigkeit und Sprödigkeit der Haut ist eine Folge des Funktionswegfalls der Schweißdrüsen. — (B. kl. W. 1918 Nr. 52.) a. e.

*

Militärsanitätswesen.

Herzdiagnostik des Truppenarztes im Felde. Von Oberstabsarzt Dr. Dannehl. Die Gesamtuntersuchung jedes zweifelhaften Mannes in körperlicher und psychischer Hinsicht neben unauffälliger Beobachtung im Dienste sowie sorgfältige Abwägung aller bei der Prüfung der Leistungsfähigkeit des Herzens gefundenen Ergebnisse werden den Truppenarzt auch ohne Zuhilfenahme der auf die Psyche des Mannes oft schädlich wirkenden klinischen Beobachtung in der Regel zu einer zutreffenden Beurteilung der Kriegsverwendbarkeit von zweifelhaften Herzfällen gelangen lassen. — (D. m. W. 1918 Nr. 50.) a. e.

*

Allgemeines.

(Aus dem Laboratorium des Ostkrankenhauses Tilsiter Straße Nr. 22. — Dirigierende Aerzte: Prof. Kromayer, Dr. v. Chrismar.) Sparsame und einfache Methode zur Komplementgewinnung von Meerschweinchen. Von Dorothea Bamberg und Gerda Hartmann, Laborantinnen. Man steckt die hintere Extremität des Meerschweinchens eine Viertelstunde in heißes Wasser (45° C), so daß eine starke Blutanschoppung entsteht; dann wird abgetrocknet und der Pfotenballen in seinem zentralwärts gelegenen Teil quer bis zum Knochen durchschnitten, so daß alle Gefäße durchtrennt werden. Das herausstropfende Blut wird in einem Röhrchen aufgefangen; man kann bei mittleren Tieren 3 cm³, bei älteren Tieren 4 bis 5 cm³ Blut auf diese Weise ohne Schädigung entnehmen. Die mit Kollo-

dium überstrichene Wunde heilt nach zwei bis drei Tagen; eine neuerliche Blutentnahme kann nach Ablauf von sechs Wochen erfolgen. — (D. m. W. 1918 Nr. 52.) a. e.

Vermischte Nachrichten.

Der ordentliche Honorarprofessor Dr. J. H. Rille, Direktor der dermatologischen Klinik in Leipzig, wurde zum ordentlichen Professor ernannt. Das neue Ordinariat ist nicht nur ein persönliches, sondern etatsmäßig und bleibend.

*

Ernannt: Prof. Dr. Ernst Hertel in Straßburg zum ordentlichen Honorarprofessor für Augenheilkunde in Berlin. — Prof. Dr. Franz Keibel in Straßburg zum Professor der Anatomie in Königsberg. — In Leipzig: Dr. Karl Sudhoff (Geschichte der Medizin), Dr. Max Siegfried (physiologische Chemie) und Dr. Martin Thiemich (Kinderheilkunde) zu ordentlichen Professoren.

*

Prof. Dr. Moriz Benedikt in Wien feierte am 19. April sein sechzigjähriges Doktorjubiläum.

*

Gestorben: Generaloberstabsarzt Dr. Josef Uriel, seinerzeit langjähriger Vorstand der 14. Abteilung im Kriegsministerium und Chef des militärärztlichen Offizierskorps. (Nekrolog folgt.)

*

Erlaß des Volksgesundheitsamtes vom 6. April 1919 über belangvolle Wahrnehmungen von Methylalkohol (Holzgeist) vergiftungen. In letzter Zeit wurden in Wien mehrere Vergiftungen durch Methylalkohol (Holzgeist) beobachtet. In einigen Fällen ist es zum Tode, in anderen zu schweren Sehstörungen und Erblindungen gekommen. Diese Vergiftungen wurden nach amtlichen Feststellungen durch alkoholische Getränke und zwar namentlich Rum — verursacht, die große Mengen von Methylalkohol enthielten. Dies wird mit Beziehung auf die Erlässe des Ministeriums des Innern vom 6. Juli 1910, 8. Dezember 1911 und 27. Oktober 1916 zur entsprechenden Veranlassung im eigenen Wirkungskreise mitgeteilt. Insbesondere sind alle Aerzte und alle für die Ueberwachung des Lebensmittelverkehres in Betracht kommenden Amtspersonen darauf aufmerksam zu machen und zur Entnahme und Einsendung von Proben an die zuständige öffentliche Untersuchungsanstalt aufzufordern. Die Oeffentlichkeit ist durch Einrückung belehrender Mitteilungen in die Tagespresse in geeigneter Weise aufzuklären. Ueber Wahrnehmungen im Gegenstande ist ehestens zu berichten.

*

Der Vorstand der Wiener Aerztekammer hat in seiner Sitzung vom 15. April 1919 die nachstehende Resolution gefaßt: „Die Wiener Aerztekammer, von der Ueberzeugung ausgehend, daß die Errichtung eines Mittelstandssanatoriums ein dringendes Gebot ist, dringt darauf, daß mit Rücksicht darauf, daß eine Bauführung derzeit nicht möglich ist, bis zur Ermöglichung einer solchen ein bereits vorhandenes Gebäude möglichst rasch für den gedachten Zweck in Stand gesetzt werde."

*

Das Staatsamt für Unterricht hat über Antrag des Professorenkollegiums der medizinischen Fakultät den Chemiker der Radiumstation im Allgemeinen Krankenhaus Dr. Albert Fernau den Lehrauftrag für Vorlesungen und Uebungen über die Chemie und Physik des Radiums für Mediziner und Aerzte erteilt. Die Vorlesungen werden teilweise im Hörsaal der Klinik Riehl, teilweise in der Radiumstation stattfinden. Die Besprechung über den Stundenplan, wobei über Wunsch der Frequentanten die Vorlesungen turnusweise zu vierwöchentlichen Kursen zusammengezogen werden, ist für Montag, den 12. Mai, 2 bis 3 Uhr (Klinik Riehl) angesetzt.

*

Am 9. April fand in der Berliner medizinischen Gesellschaft eine Kundgebung zugunsten eines Gesundheitsministeriums statt. Nach einem Referat des Professors Adam und des Kammergerichtsrates Leonhard nahm die Gesellschaft folgende Resolution an: „Im Interesse des Wiederaufbaues und der Erhaltung der Volkskraft erscheint eine Erweiterung und Vereinheitlichung auf dem Gebiete der gesundheitlichen Gesetzesmaßnahmen und der Medizinalverwaltung dringend erforderlich. Als Mindestforderung verlangt die Medizinische Gesellschaft: 1. Die Einrichtung eines Gesundheitsministeriums in Preußen mit einem Arzt an der Spitze und 2. die Einrichtung einer besonderen Medizinalabteilung im Reichsamt des Innern, gleichfalls unter ärztlicher Leitung, und die Einstellung von besonderen Reichsaufsichtsbeamten.

*

Blattern- und Flecktyphusfälle. In Deutschösterreich kamen laut Amtsmitteilung des Staatsamtes für soziale Verwaltung in der Woche vom 23. bis 29. März 29 Neuerkrankungen an Blattern vor, darunter: in Niederösterreich 3 (Wien); Oberösterreich 1; Salzburg 16; Steiermark 3. — Sämtliche Fälle betreffen einheimische Zivilpersonen. — Ferner ereigneten sich an Flecktyphus 58 Neuerkrankungen, und zwar: in Niederösterreich 55: Wien 51, davon 37 Heimkehrer, 8 Ortsfremde und 6 Einheimische; Ober-Strahlbach 1, Neusiedl a. d. Zaya 1, Tulln und Wördern je 1, sämtliche bei Heimkehrern; Oberösterreich 6: Linz-Stadt 3, Enns 1, Ebensee 1, Alkoven 1, sämtliche bei Heimkehrern; Steiermark 6; Tirol 1. — In der Woche vom 13. bis 19. April kamen 14 Neuerkrankungen an Blattern vor, und zwar in Niederösterreich 6: Wien 5, St. Peter in der Au 1; Oberösterreich 1; Salzburg 5; Steiermark 1; Tirol 1 (Innsbruck). Sämtliche Erkrankungen betreffen einheimische Zivilpersonen. Ferner wurden 24 Neuerkrankungen an Flecktyphus festgestellt und zwar: in Niederösterreich 17: Wien 17 (16 Heimkehrer, ein einheimische Zivilperson); Oberösterreich 1; Steiermark 2; Kärnten 1.

*

Aus dem Sanitätsbericht der Stadt Wien im erweiterten Gemeindegebiet. 14. Jahreswoche (vom 30. März bis 5. April 1919). Lebend geboren: ehelich 278, unehelich 61, zusammen 339. Tot geboren: ehelich 44, unehelich 19, zusammen 63. Gesamtzahl der Todesfälle 995 (d. i. auf 1000 Einwohner, einschließlich der Ortsfremden 22·2 Todesfälle), an Bauchtyphus 3, Flecktyphus 1, Blattern 1, Masern 0, Scharlach 4, Keuchhusten 5, Dipbtherie und Krupp 5, Influenza 22, Cholera 0, Ruhr 5, Rotlauf 2, Lungentuberkulose 251, bösartige Neubildungen 55, Wochenbettfieber 2. Angezeigte Infektionskrankheiten: Scharlach 23 (— 0), Diphtherie 37 (+ 6), Bauchtyphus 22 (+ 11), Ruhr 8 (— 3), Genickstarre 1 (+ 1), Wochenbettfieber 0 (+ 1), Flecktyphus 51 (+ 17), Blattern 3 (— 3), Cholera 0 (— 0), Rückfallfieber 0 (— 0), Trachom 0 (— 2), Malaria 51 (— 45).

*

Aus dem Sanitätsbericht der Stadt Wien im erweiterten Gemeindegebiet. 15. Jahreswoche (vom 6. April bis 12. April 1919). Lebend geboren: ehelich 227, unehelich 75, zusammen 302. Tot geboren: ehelich 47, unehelich 17, zusammen 64. Gesamtzahl der Todesfälle 947 (d. i. auf 1000 Einwohner, einschließlich der Ortsfremden 21·1 Todesfälle), an Bauchtyphus 2, Flecktyphus 1, Blattern 1, Masern 0, Scharlach 1, Keuchhusten 5, Diphtherie und Krupp 1, Influenza 25, Cholera 0, Ruhr 7, Rotlauf 2, Lungentuberkulose 242, bösartige Neubildungen 48, Wochenbettfieber 6, Lungenentzündung 25. Angezeigte Infektionskrankheiten: Scharlach 24 (+ 1), Diphtherie 33 (— 4), Bauchtyphus 11 (— 11), Ruhr 11 (— 3), Genickstarre 0 (— 1), Wochenbettfieber 1 (— 1), Flecktyphus 41 (— 10), Blattern 3 (— 0), Cholera 0 (—), Rückfallfieber 0 (— 0), Trachom 3 (+ 3), Malaria 31 (— 2

Gesellschaft für innere Medizin und Kinderheilkunde in Wien.

Pädiatrische Sektion.

Die nächste Sitzung findet am **Donnerstag, den 8. Mai 1919, 6 Uhr abends,** im Hörsaale der Klinik v. Pirquet statt.

1. Prof. **B. Schick:** Ueber den Nahrungsbedarf der stillenden Frauen. (Fortbildungsvortrag.)
2. Demonstrationen.

Das Präsidium.

Ophthalmologische Gesellschaft in Wien.

Programm zu der **Montag, den 12. Mai 1919,** im Hörsaale der I. Augenklinik Punkt 6 Uhr abends stattfindenden Sitzung.

1. Administrative Sitzung.
2. Demonstrationen.
3. **Tertsch:** Eine neue operative Behandlung des Trachoms.

Purtscher, Schriftführer.

Geburtshilflich-gynäkologische Gesellschaft in Wien

Einladung zu der am **Dienstag, den 13. Mai 1919, 6 Uhr abends** im Hörsaale der II. Frauenklinik stattfindenden Sitzung.

1. **Thaler:** a) Chorioepitheliom der Tube; b) Lithokeliphos nach Ruptur des atretischen Nebenhornes und intrauteriner Schwangerschaft.
2. **Bienenfeld:** Sakraltumor bei einem Neugeborenen.
3. Diskussion zum Vortrag **W. Weibel:** Röntgenographische Untersuchungen über den Mechanismus der Nachgeburtsperiode.
4. **Halban:** Zur Therapie des Mastdarmprolapses.
5. **Schiffmann:** Schließung einer Radiumfistel.

Graff, II. Schriftführer. Wertheim, Vorsitzender.

Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften und Kongreßberichte.

INHALT:

Offizielles Protokoll der Gesellschaft der Aerzte in Wien. Wiener Laryngo-rhinologische Gesellschaft. | Aerztlicher Verein in Brünn.

fizielles Protokoll der Gesellschaft der Aerzte in Wien.

Sitzung vom 25. April 1919.

Vorsitzender: Herr **F. Passini.**
Schriftführer: Herr **M. Eugling.**

Hr. **F. Passini** dankt für seine Wahl zum Vorsitzenden.

Hr. **Erwin Horner**: Ich erlaube mir, heute einen Fall aus Abteilung meines Chefs Herrn Föderl vorzustellen.

Der 53jährige Mann, bisher stets gesund, Glasbläser von Be in welchem er durch 40 Jahre tätig ist, ließ sich vor zwölf chen den zweiten rechten oberen Molarzahn extrahieren. Acht e darauf bekam er in der Gegend des extrahierten Zahnes ein chwür, aus dem sich langsam das heutige Krankheitsbild ent- kelte.

Subjektiv klagt der Mann nur über brennendes Gefühl beim ucken und Atmen.

Die rechte Hälfte des harten Gaumens und der vordere, mitt- Anteil des weichen Gaumens zeigen eine Geschwulst, die an Oberfläche grobhöckerig, von gelblichroter Farbe ist, von reichen Gefäßdilatationen und unregelmäßigen, eitrig belegten chwüren, die stellenweise abgeflacht erscheinen, durchsetzt Die Geschwulst nimmt auch das Zahnfleisch ein; da die rzähne fehlen, ist an Stelle des Alveolarfortsatzes ein grob- eriger, kleinwalnußgroßer, in die Mundhöhle vorspringender en zu sehen. Im vordersten Anteile des harten Gaumens t die Geschwulst über die Mittellinie. Ihre Konsistenz ist mäßig derbelastische.

Das histologische Bild ergibt: Von pachydermisch verdicktem enepithel bekleidete Gaumenschleimhaut, in deren Submukosa neben unspezifischen entzündlichen Infiltraten Epitheloid- Riesenzellentuberkel finden, welche keine besondere Tendenz Verkäsung zeigen. Das pachydermische Oberflächenepithel t stellenweise tief ein und zeigt Unregelmäßigkeiten und erationstendenz an der physiologischen Grenze.

Sämtliche Organe mit Ausnahme einer klinisch und röntogisch obsoleten Lungenspitzenaffektion sind normal.

Harnbefund und Wassermannsche Reaktion negativ, dagegen rquet positiv.

Aus besagtem Befunde ergibt sich die Diagnose einer pri- n, tumorartigen Lupusbildung der Schleimhaut des harten veichen Gaumens.

Wenn auch der primäre Lupus der Schleimhäute und speziell aumens nicht zu den großen Seltenheiten gehört, ich ver- unter anderem auf die Fälle von Gerber, Lipschitz, L. Ehrmann u. a., so ist doch dieser Fall in pathogene- Hinsicht von Interesse, weil anscheinend die Zahnextraktion ie Beschäftigung des Patienten als Glasbläser unleugbar in Kausalnexus zu stellen sind, insoferne, als durch den kleinen gischen Eingriff der Zahnextraktion ein Epitheldefekt (Ulkus) wurde, wodurch eine Ansiedlung von Tuberkelbazillen nd der Ausübung seines Berufes an Ort und Stelle erfolgen

uch in sozialhygienischer Beziehung bietet der Fall inso Interesse, als er ein Bild einer Gewerbeerkrankung bietet, h auch die Forderung gerechtfertigt erscheint, gemeinsame nenle in diesem Falle sind dies Messingansätze, die ehreren Personen ohne vorherige Reinigung benützt werde er gründlichen Desinfektion, respektive Sterilisation zuzu- um Infektionen mit den verbreitetsten Volksseuchen Tuber- und Syphilis hintanzuhalten.

chließlich gestatte ich mir, einen ähnlichen Fall im Bilde onstrieren, den ich der Liebenswürdigkeit des Herrn Ehr- verdanke, der seinem Atlas entnommen ist.

r. **Hans Heyrovsky** (Klinik Hochenegg) demonstriert atienten, die wegen seltener Aneurysmen operiert wurden. ei dem ersten Patienten handelte es sich um ein Aneurysma der rechten Arteria vertebralis nach einer Granatsplitter- ung des Halses. Die Verletzung hat der Patient im Juli der italienischen Front erlitten. Die starke Blutung stand en komprimierenden Verband. Im August bemerkte der Patient eine nußgroße Geschwulst am Halse und ein Sausen im Ohr. Die Geschwulst ist seitdem rasch gewachsen, erreichte im Februar die Größe der Faust und wölbte sich sowohl nach außen, als auch gegen den Pharynx vor. Die Nahrungsaufnahme war sehr erschwert, ein Durchbruch in den Pharynx sehr zu befürchten. Die Operation war in diesem Falle ziemlich leicht im Gegensatz zu den in der Literatur beschriebenen Eingriffen, welche von sehr erfahrenen Aneurysmaoperateuren als äußerst schwierig und gefährlich bezeichnet werden. Nach der Ligatur der Arteria vertebralis am Tuberculum caroticum hörte die Pulsation des Aneurysma vollständig auf und es konnte der Sack bis an die Wirbelsäule freipräpariert werden. Nach der Eröffnung des Sackes erfolgte eine mäßig starke Blutung aus dem peripheren Arterienende. Es gelang jedoch, die Arterie an der Verletzungsstelle zu fassen und zu ligieren. Die Heilung erfolgte ohne Zwischenfall.

Die traumatischen Aneurysmen der Arteria vertebralis sind ungemein selten. Sie gehörten auch im Weltkrieg mit seinem ungeheuren Verwundetenmaterial zu großen Seltenheiten. So sind in der deutschen Literatur aus dem Weltkrieg nur elf Fälle beschrieben, die operiert wurden. Von diesen wurden sieben Fälle geheilt, drei Fälle sind gestorben, ein Fall blieb ungeheilt. Als die größte Gefahr bei der Operation wird die retrograde Blutung bezeichnet, welche zur Lähmung des Atmungszentrums infolge der plötzlichen Anämie der Medula oblongata führen kann. Auf diese Weise haben Bier und Kausch je einen Fall bei der Operation verloren.

An der Klinik wurden mit dem heute vorgestellten Falle zwei Aneurysmen der Arteria vertebralis beobachtet und mit Erfolg operiert. Der erste Fall wurde im Jahre 1915 von Herrn Hochenegg operiert und in der Gesellschaft der Aerzte demonstriert. In beiden Fällen lag die Verletzung der Arteria vertebralis in der Höhe des zweiten Halswirbels.

Bei dem zweiten Patienten handelte es sich um ein ganz kleines Aneurysma an der Schädelbasis nach einem Gewehrschuß. Einschuß rechts unter dem Auge, Ausschuß links unter dem Processus mastoideus. Dieses Aneurysma hat den Patienten durch ein ungemein lautes Geräusch im Kopfe derart belästigt, daß der Patient keine Ruhe fand und Selbstmordabsichten äußerte. Das Geräusch war mit dem Stethoskop über dem ganzen Schädel hörbar, am stärksten am Halse, entsprechend dem Ausschuß. Bei starker Kompression dieser Stelle konnte das Geräusch unterdrückt werden. Eine Geschwulst war nicht nachweisbar. Der Patient hat sich eine Zeitlang mit einer Bandage abgefunden, welche nach dem Prinzip eines englischen Bruchbandes hergestellt wurde. Mit der Zeit wurde dem Patienten auch der Druck der Pelotte unerträglich und er verlangte die Operation. Das im Schwielengewebe an der Schädelbasis liegende, fisolengroße Aneurysma konnte erst nach wiederholten vergeblichen Eingriffen mit einem sterilen Stethoskop gefunden und beseitigt werden. Dem Geräusche nach handelte es sich um ein Aneurysma arteriovenosum. Von welchem arteriellen Gefäß das Aneurysma gespeist wurde, konnte mit Sicherheit nicht festgestellt werden. Folgende Gründe sprechen jedoch dafür, daß es sich um ein Aneurysma eines atypischen Astes der Arteria vertebralis gehandelt hat: Erstens blieb das Geräusch nach dem provisorischen Abklemmen der Arteria carotis externa und der Arteria carotis interna unverändert. Zweitens war die Ligatur der Arteria occipitalis erfolglos. Drittens wurde das Geräusch nach der Ligatur der Arteria vertebralis am Tuberculum caroticum wesentlich schwächer, so daß man es nach diesem Eingriff nur mehr an der Stelle des Ausschusses hören konnte. Der Patient war jedoch mit diesem Resultat nicht zufrieden. Erst die Freilegung und doppelte Umstechung des kleinen Sackes brachte dem Patienten die ersehnte Ruhe. Die Lage des Sackes entsprach keiner typischen großen Arterie, so daß angenommen werden muß, daß das Aneurysma durch die Verletzung eines atypischen größeren Astes der linken Arteria vertebralis entstanden ist.

Aussprache: Hr. H. Marschik erwähnt einen auf dem italienischen Kriegsschauplatz beobachteten und operierten Fall von seitlichem Halsschuß, bei dem als Quelle der aufgetretenen arteriellen, heftigen Nachblutung aus der Lage und Richtung des Schußkanals ebenfalls die Vertebralis angenommen werden

mußte. Die Freilegung der Vertebralis am Tuberculum caroticum zeigte tatsächlich die Arterie durchschossen, aber ohne Aneurysmabildung verödet. Erst nach längerem Suchen zeigte sich als eigentliche Ursache der Blutung eine gleichzeitige Verletzung der Thyreoidea inferior.

Hr. **M. Pappenheim** demonstriert eine Familie (40jähriger Mann und dessen zwei Kinder) mit Paramyotonia congenita (Eulenburg). (Lewandowsky: „Erbliche Kältelähmung.")

(Ausführliche Veröffentlichung erfolgt an anderer Stelle.)

Hr. **S. Erben** stellt einen Zitterer vor. Die Zitterneurose wird als eine Reaktion auf starke Emotionen aufgefaßt, die dann durch Wunschvorstellungen fixiert wird und darum nicht abklingen kann. Kein Wunder, daß jetzt nach dem Kriege diese Neurose selten geworden ist. Dieser Zitterer war im Kriege gewesen, hatte ein dreitägiges Sperrfeuer mitgemacht und war wiederholt in die vordersten Reihen postiert worden — so berichtet er. Sein Gehen ist gestört, die mimischen Muskeln unruhig, aber am meisten zittern die Arme; das ist ungewöhnlich. Das Zittern kam ihm nicht angeflogen, allmählich, im Laufe von sechs Monaten steigerte es sich unter prämonitorischen Parästhesien in den Fingern. Das war mir ein Memento. Dazu kam ein weiterer Umstand; es zitterte beim einbeinigen Stehen das gehobene Bein stärker; umgekehrtes Verhalten hatte ich für die Kriegsneurose beschrieben: das Standbein zittert weiter, indes das erhobene Bein ruhiger wird. Dann fiel bei passiven Bewegungen auf, daß die tonische Versteifung ausblieb und daß er beim Zittern nicht geräuschvoll atmet. Bei näherem Eingehen wachsen die Einwände, sein Zittern sieht der Schüttelneurose (Myotonoclonia trepidans) wohl sehr ähnlich, ist aber keine Neurose; es ist ein Quecksilberzittern bei einem, der den Krieg mitgemacht hat.

Neben diesen Einwänden gibt es auch positive Hinweise auf die Quecksilbertoxikose, und zwar ist es folgende Beobachtung. Die groben Bewegungen ohne Endziel und besonders die monoartikulären Bewegungen gelingen ohne Zittern, aber bei den Präzisionsbewegungen, die auf ein bestimmtes Ziel gerichtet sind, und bei den Bewegungen mit gleichzeitiger Beteiligung mehrerer Gelenke wird er von der Muskeltollheit gestört. Das entspricht nicht dem Zittern der Kriegsneurose, wo jederlei Intention, die den befallenen Muskel betrifft, sein Zittern auslöst. Wenn das Zittern erst bei feineren, eine vermehrte Kontrolle und gesteigerte Regulation erfordernden Bewegungen sich einstellt, so gibt diese Einschränkung den Typus des eigentlichen „Intentionszitterns", wie es Charcot charakterisierte, von dem auch die Bezeichnung herrührt. Lähmungen sind hier nicht nachweisbar, ebenso fehlen sensible Ausfälle oder Blasenstörungen; so hatte ich keinen Grund, an multiple Sklerose oder posthemiplegischen Reizzustand — die gewöhnlichen Ursachen des Intentionszitterns — zu denken und blieb nur die Quecksilbertoxikose übrig. Zu diesem Schluß per exclusionem brachte die Harnanalyse eine Bestätigung; es fand sich kein Eiweiß, aber Quecksilber. Eine weitere Stütze war sein Beruf; er ist Hutmacher.

Das Quecksilberzittern ist kein häufiger Krankheitszustand; ich sehe in meinem Arbeiterambulatorium nicht jedes Jahr einen Fall. Die Hutmacher hantieren mit Hasenhaar, welches in einer Lösung von salpetersaurem Quecksilberoxydul gebeizt worden ist. Das Gift kommt durch die Respirationswege in den Körper. Das Zittern und die seelische Erregtheit, das scheue Wesen nach Quecksilbervergiftung wird zusammen als Erethismus mercurialis bezeichnet. Der Ausdruck für diesen Symptomenkomplex stammt von einem englischen Arzt Pearson — aus dem Jahre 1800; derselbe hat das Krankheitsbild an seinen Kranken nach Einreibungen mit Quecksilbersalbe beobachtet. Das mußten heroische Kuren gewesen sein, denn den Dermatologen von heute dürfte dieser Krankheitszustand unbekannt sein. Die Erregtheit und die Störungen der Koordination weisen auf kortikale Veränderungen hin, die Parästhesien sind ein Beleg, daß beim chronischen Merkurialismus auch die peripheren Nerven gelitten haben.

Die Anamnese, daß der Mann Kriegsstrapazen mitgemacht hat, hätte leicht veranlaßt, vorbeizudiagnostizieren und die Schüttelneurose der Kriegsteilnehmer hinter seinem Zittern zu vermuten.

Aussprache zum Vortrage des Herrn J. Pal: Ueber Herzhypertrophie und Hypertonie.

Hr. J. Schütz: Durch die Ausführungen Pals ist u. a. die Frage der Beziehungen zwischen Blutdrucksteigerung und Herzhypertrophie wieder zur Erörterung gestellt worden. Es sei mir gestattet, hier in aller Kürze über Beobachtungen zu berichten, welche, an einem besonders großen Material gewonnen, einen Beitrag zu dieser Frage darstellen. Es handelte sich um 377 Fälle von Nephritis, die zum überwiegend größten Teile i Stadium der Rekonvaleszenz standen, ein Teil dieser Fälle e sprach dem zweiten Stadium der diffusen Glomerulonephrit einige waren chronische Formen. Die Fälle waren von n wochen- und monatelang klinisch beobachtet worden und wurd vor ihrer Entlassung durch Kollegen Gottwald Schwarz — de der klinische Befund zunächst unbekannt blieb — orthodiagr phiert. Es ergab sich nun folgende Statistik: —

Gesamtzahl der Fälle 377; hievon hatten normalen Her befund 187, pathologischen Herzbefund 190. Von den Fällen n pathologischem Befund Aortaveränderungen 92, sonstige (spezi Vergrößerung des linken Ventrikels) 98. Blutdruck über 140 m Quecksilber hatten 178 Fälle, unter 140 mm Quecksilber hatt 199 Fälle. Von den 178 Fällen mit Blutdruck über 140 m Quecksilber zeigten keine Veränderungen 73 (41%), Veränderung 105 (59%), davon an der Aorta 51 Fälle, sonstige: 59 Fälle. V den 199 Fällen mit Blutdruck über 140 mm Quecksilber zeigt keine Veränderungen 114 (zirka 57%), Veränderungen: 85 (zir 43%.)

Hiezu ist zu bemerken, daß von den Fällen mit Blutdruck üb 140 mm nur ein Teil im Zeitpunkte der Röntgenuntersuchu den hohen Blutdruckwert aufwies, während bei einem ander Teile der Blutdruck zur Zeit der Röntgenuntersuchung bere zur Norm herabgesunken war. Es war also die Zahl der Fä mit normalem Blutdruck im Zeitpunkt der Röntgenuntersuchu noch größer, als den oben angegebenen Zahlen entspricht.

Es ergaben sich nun aus diesen Beobachtungen vor alle zwei Tatsachen: 1. Daß bei abklingenden Nephritiden radiologis nachweisbare Veränderungen am Herzen und an den Gefäß viel häufiger und zu einem viel früheren Zeitpunkt auftre können, als man gemeiniglich annimmt; 2. daß hoher Blutdru wohl eine gewisse Disposition für die Entwicklung solcher V änderungen zu schaffen scheint, aber keineswegs ei Vorbedingung dafür ist.

Auf eine nähere Erörterung dieser Tatsachen muß ich a gesichts der kurz zugemessenen Sprechdauer verzichten. M könnte annehmen, daß die Entwicklung von dauernder Hyp tonie einerseits, von Herz- und Aortenveränderungen anderse zwei voneinander teilweise unabhängige Folgen einer gemei samen, derzeit unbekannten Ursache sind, oder auch daß, mit Pal zu sprechen, Hypertonien von Hypertensionen zu unt scheiden wären — ein Gedankengang, der jetzt nicht erört werden kann, mir persönlich aber nicht unfruchtbar erschei

Die Mitteilung einer Reihe von weiteren Ergebnissen mei Beobachtungen über die Beziehungen zwischen Blutdruck u Herzveränderungen, den hiebei mitspielenden Einfluß der Kra heitsdauer, des Alters, der Nierenfunktion, des Albumengehalt der Augenhintergrundveränderungen usw. muß einer seinerzeiti ausführlichen Arbeit vorbehalten bleiben.

Herr W. Falta: Es ist noch nicht sehr lange her, daß m jeden Kranken mit einigermaßen bedeutenderer dauernder B druck steigerung als schrumpfnierenkrank ansah. Diese Auf sung war einerseits begründet durch die Beobachtung, daß gewissen Formen der beiderseitigen Nierenerkrankung regelmä dauernde Blutdrucksteigerung eintritt, anderseits durch die Be achtung, daß bei lange dauernder vaskulärer Hypertonie sich re mäßig sklerotische Veränderungen in den Nieren finden. Mit d fortschreitenden Ausbau der Nierenfunktionsprüfung stellten s gegen diese Auffassung allmählich Bedenken ein. Man h schon früher beobachtet, daß in vielen Fällen von hochgradi vaskulärer Hypertonie die Erscheinungen von seiten der Nie durch Jahre hindurch verhältnismäßig sehr gering sein kön Die Ausscheidung von Eiweiß kann in solchen Fällen läng Zeit hindurch ganz fehlen oder sich nur auf Spuren beschränk Man findet eventuell auch gar kein Sediment oder nur bei s fältiger Untersuchung hier und da einmal einige ausgelaugte Blutkörperchen oder spärliche hyaline Zylinder. Als beson wichtig mußte aber vermerkt werden, daß auch in hochgradi Fällen von vaskulärer Hypertonie die Konzentrationsfähigkeit Dilutionsfähigkeit der Nieren im Wasserversuch und ebe das Ausscheidungsvermögen für Harnstoff, Kochsalz und Jod völlig normal und dementsprechend auch keine Vermehrung Reststickstoffes im Blute gefunden wurde.

Wenn nun früher über die Ursache der Blutdrucksteiger bei der Glomerulonephritis zahlreiche Hypothesen aufge worden waren, von denen nicht eine völlig befriedigte, so sc es um so schwieriger, jene eben geschilderten Fälle von va lärer Hypertonie auf die Erkrankung der Nieren zu bezie und es lag die Ansicht nahe, daß die Blutdrucksteigerung Primäre, die Nierensklerose das Sekundäre sei.

Ueber einen Punkt war man sich allmählich klar geworden, nlich darüber, daß weder die Verminderung des Wasseraus- eidungsvermögens der Niere und eine dadurch erzeugte Ple ra noch die Vermehrung der Widerstände in der Niere selbst ch Verödung eines Teiles des Kapillarsystems weder bei der onischen Glomerulonephritis, noch bei jenen Formen von vas ärer Hypertonie die alleinige Ursache der dauernden Blutdruck- gerung sein könne; denn das Wasserausscheidungsvermögen n lange Zeit hindurch vollkommen normal bleiben und eine Blut- cksteigerung kann überhaupt nur dadurch zustande kommen, die Widerstände im gesamten großen Kreislauf, ganz be- ders auch im Splanchnikusgebiete vermehrt sind. Von den len anderen Möglichkeiten, nämlich primäre Zunahme des lagvolumens des Herzens und Zunahme der Viskosität des tes, konnte man sich bald überzeugen, daß sie für die vasku- Hypertonie nicht zutreffen. Es bleiben also nur zwei Mög- keiten offen. Entweder es werden die Widerstände im großen islauf vermehrt durch eine Sklerose der kleinen Gefäße im ge- ten großen Kreislauf oder infolge eines funktionell gesteigerten us der kleinen Gefäße.

Die erstere Annahme wird heute noch von mehreren Autoren reten. Anknüpfend an die bekannte Beschreibung der Capil- fibrosis durch Gull und Sutton nehmen diese Autoren arteriosklerotische Erkrankung der Präkapillaren mit beson- r Beteiligung derjenigen des Splanchnikusgebietes an; die ankung der Nierengefäße und die konsekutive Sklerose der en sei nur eine Teilerscheinung dieses Prozesses. Nun kann sich leicht sowohl bei der Autopsie als auch in vivo durch Röntgenuntersuchung davon überzeugen, daß in Fällen von igradiger und lange dauernder vaskulärer Hypertonie auch mittleren Arterien sich hochgradig arteriosklerotisch verändert n. Anderseits aber konnte von Fahr, Herxheimer u. a. igt werden (ich selbst verfüge über eine Reihe solcher Be- htungen), daß in nicht allzu weit vorgeschrittenen Fällen Präkapillaren im Darm, in den Muskeln usw. sich vollkommen t finden und nur in den Nieren die von Jores beschriebene isch-hyperplastische Wucherung der Intima zeigen, die der klerose Huchards entspricht, die dann erst später, beim eten degenerativer Veränderungen in die Arteriosklerose über- Noch wichtiger ist aber die Beobachtung, daß bei der akuten erulonephritis, wie dies besonders bei der Kriegsnephritis äufig zu sehen war, die Blutdrucksteigerung schon so früh- auftritt, daß von der Entwicklung einer Präsklerose nicht Rede sein kann, daß sie sich bei der Ausheilung der Ne- is wieder zurückbildet und daß auch bei der sogenannten tiellen Hypertonie ganz wesentliche Besserungen der Blut- verhältnisse bei entsprechender Behandlung, besonders in früheren Stadien der Krankheit auftreten können. Deshalb te ich mich der Ansicht jener anschließen, welche die ache der Blutdrucksteigerung in den ersten, rdings Jahre, ja sogar viele Jahre dauernden lien der essentiellen Hypertonie, in einem ktionell gesteigerten Tonus der kleinen Ge- erblicken.

Bei dem Versuche, das Zustandekommen eines solchen ver- en Tonus der Gefäße zu erklären, stieß man aber auf große ierigkeiten. Ursprünglich dachte man an eine direkte Wirkung kgehaltener Stoffwechselschlacken. Diese Auffassung zu ver- neinern, geht schon deshalb nicht an, weil in vielen Fällen, chon früher erwähnt, die Nieren prompt funktionieren und iner Zurückhaltung solcher Stoffe im Blute nichts zu be- n ist. Mit der Entwicklung der Lehre von der inneren tion hat man dann an eine gesteigerte Tätigkeit Nebennieren gedacht, Vaquez u. a. fanden Adenome Nebennierenrinde, Wiesel und Schur dachten an eine hrte Adrenalinproduktion. Die Befunde von Vaquez er- n sich als inkonstant. Die außerordentlich bestechende Lehre Wiesel und Schur wird heute von sehr vielen Autoren hnt, weil der chemische und biologische Nachweis einer adrenalinämie nicht gelang und weil auch eine Vergröße- les Nebennierenmarkes, respektive ein vermehrter Adrenalin- desselben nicht konstant gefunden werden konnte. Diese Tatsachen entziehen zwar dieser Lehre die experimentelle lage, sie beweisen aber nichts gegen dieselbe, denn Priest- nd ich konnten zeigen, daß das Adrenalin an den Stätten Wirksamkeit verankert wird; man müßte also die Hyper- linämie im arteriellen und nicht, wie dies bisher geschah, ösen Blute suchen. Da ferner bei der Gerinnung des Blutes drenalinartige, vasokonstriktorische Substanzen entstehen, ßte man sie im Plasma und nicht im Serum suchen, und her das Adrenalin durch die meisten der gebräuchlichen Enteiweißungsverfahren adsorbiert wird, so müßte auch dies be- rücksichtigt werden. Auf einem anderen Wege hat E. Neu- bauer versucht, die Bedeutung der Nebennieren für das Zu- standekommen der vaskulären Hypertonie festzustellen. Er ging von der Voraussetzung aus, daß neben der vasokonstriktorischen auch die zuckermobilisierende Komponente der Adrenalinwirkung nachzuweisen sein müsse. Tatsächlich fand er in zahlreichen Fällen von Hypertonie (meistens Fälle von Schrumpfniere) eine nicht unbeträchtliche Hyperglykämie. Diese Untersuchungen sind von zahlreichen Autoren nicht bestätigt worden, so daß die An- gaben Neubauers heute fast allgemein abfällig beurteilt werden.

Ich habe nun in den letzten vier Jahren bei einer großen An- zahl von Hypertonikern (im ganzen bisher 29 Fälle) den Blut- zucker untersuchen lassen. Der Blutzucker fand sich bei ihnen mit ganz wenigen Ausnahmen immer beträchtlich erhöht. Diese Hyperglykämie der Hypertoniker beruht auf einer ganz anderen Ursache als die der Diabetiker, denn diese Hypertoniker zeigen nicht nur keine Glykosurie, sie zeigen vielmehr in den meisten Fällen auch bei Ueberlastung mit Traubenzucker ein normales Assimilationsvermögen. Die Zuckergierigkeit ihrer Zellen, das Verbrennungsvermögen für Zucker ist vollkommen normal. Es kann daher die dauernde Hyperglykämie, die in einem Falle durch zwei Jahre immer wieder von neuem nachgewiesen werden konnte, nur auf einer vermehrten Zuckerbildung oder Zuckermobilisierung beruhen. Daß solche Individuen dabei keinen Zucker ausscheiden, ist wohl verständlich, da sich die Nieren- gefäße wie alle anderen in einem Zustand eines gesteigerten Tonus befinden und unter diesen Verhältnissen der Schwellen- wert für die Zuckerausscheidung in der Niere erhöht wird. Genau der gleiche Zustand kann beim Tiere nach den Untersuchungen von L. Pollak durch chronische Adrenalisierung herbeigeführt werden. Wie eigene Versuche zeigen, gelingt dies auch beim Hund durch perorale Zufuhr großer Adrenalinmengen.

Der Hypertoniker zeigt überdies meist noch eine weitere sehr merkwürdige Veränderung im Chemismus seines Blutes, näm- lich eine Hyperurikämie. Diese kann Werte erreichen, die höher liegen als bei der Gicht. Mit Gicht hat aber dieser Zu- stand gar nichts zu tun. Denn während bei der Gicht nach Zu- fuhr purinreicher Nahrung die Harnsäureausscheidung in sehr flacher Kurve erfolgt, findet beim Hypertoniker die Ausschei- dung der Extraharnsäure ganz prompt statt. Außerdem ist der endo- wie exogene Faktor der Harnsäureausscheidung zum min- desten normal, meist sogar erhöht.

Ein exakter Beweis für die Annahme einer gesteigerten Funk- tion des chromaffinen Gewebes bei den vaskulären Hypertonikern kann natürlich in diesen Versuchen nicht gesehen werden. Immer- hin stützen sie diese Annahme eines „Basedow" der Nebennieren und lassen eine generelle Auffassung der chronischen Blutdruck- steigerung und damit auch der in ihrem Gefolge auftretenden Arteriosklerose als möglich erscheinen. Darüber, wie diese Funk- tionssteigerung der Nebennieren zustande kommt, wissen wir nichts Sicheres. Bei der Glomerulonephritis können es die retinierten Schlacken des Stoffwechsels sein, welche die vermehrte Adrenalin- produktion direkt oder auf dem Wege über das Zentralnerven- system anregen. Bei der essentiellen Hypertonie ist es viel- leicht die Ueberladung des Kreislaufes mit Stoffwechselschlacken durch zu reichliche Ernährung oder eine direkte Wirkung von Giften (Alkohol, Nikotin usw.), ferner psychische Erregungen, die meines Erachtens den weitestgehenden Einfluß auf die Neben- nierenfunktion ausüben.

Diese Ansichten finden eine starke Stütze in dem Erfolg der Behandlung. Durch Entlastung des Kreislaufes (salzarme, eiweißarme Kost), durch Wasserentziehung (Trockenkost), durch Alkohol- und Nikotinverbot und überhaupt durch Herbeiführung einer hygienischen Lebensweise können wir bei Hypertonikern oft weitgehende Besserung erzielen, und zwar auch bei Schrumpf- nierenkranken. Besonders empfehlen möchte ich aber den Ader- laß, und zwar nicht den einmaligen Aderlaß, der oft keine deut- liche Besserung hervorruft, sondern oftmals wiederholte Ader- lässe; es gelingt auf diese Weise nicht selten, den Blutdruck von 200 bis 220 Riva-Rocci durch Monate hindurch auf 150 herab- zusetzen und dabei selbst Besserungen des Sehvermögens herbei- zuführen, wenn eine sogenannte Retinitis albuminurica besteht, die heute ja ebenfalls als Folge einer lange andauernden Ischämie der Netzhaut aufgefaßt wird.

Hr. Ludwig Braun: Die wichtigsten Teile der durch Herrn Pal hier angeregten Frage sind von den einzelnen Diskussions- rednern ausführlich in Erwägung gezogen worden. Ich habe aber den Eindruck, daß die Grundlage der Palschen Anschauungen noch einmal schärfer ins Auge gefaßt werden könnte.

Pal berichtet über drei Fälle seiner Beobachtung; ich will aber nur den erstangeführten kurz reproduzieren und darf auch so vorgehen, weil es sich ja um drei Analoga im Sinne Pals handelt und das Wesen der ganzen Sache in jedem einzelnen enthalten ist

Also: Bei einer unter Hochdruckerscheinungen verstorbenen Frau findet man: Makroskopisch: Arteriosklerose der Hirngefäße, hochgradige Herzhypertrophie, mäßige Aortensklerose, Nieren von normaler Beschaffenheit. Die Arterien der Baucheingeweide wie der Extremitäten verdickt, ohne arteriosklerotische Veränderung. Histologisch: In den Arterien Mediahypertrophie und Bindegewebsvermehrung, in der Niere vereinzelte mikroskopische Schrumpfungsherde; die Intima der kleinsten Arterien verdickt, sonst ohne pathologischen Befund.

Es steht somit — sagt Pal — der mächtigen Herzhypertrophie weder eine allgemeine Arteriosklerose, noch eine nennenswerte Nierenveränderung, sondern nur der eigentümliche Gefäßbefund gegenüber.

Pal steht somit in diesem Falle (wie auch in den beiden anderen Fällen) auf dem Standpunkt, daß die so häufige Inkongruenz zwischen klinischen Druckverhältnissen, dem anatomischen Befunde der Niere, in den Gefäßen und im Herzen nur in dem funktionellen Zustande der Arterienwand ihre Erklärung finden könne.

Der Nierenbefund speziell sei an der Herzhypertrophie unschuldig.

Dieser Standpunkt, der auch einen Teil der Lehre Pals von den „Gefäßkrisen" darstellt, in welcher einem glücklich gewählten Namen so manche unbewiesene Anschauung gegenübersteht, scheint mir aber unseren derzeitigen Kenntnissen über Arteriosklerose nicht recht zu entsprechen.

Solange man bei den Fällen von Hochdruckstauung und Herzhypertrophie bloß von den grob mechanischen und den grob sinnlich wahrnehmbaren Veränderungen an den Arterien ausging, mußte ein unaufgeklärter Rest übrig bleiben, für den man dann am Ende auch biologische, funktionelle Momente heranzog.

Diese Auffassung ist aber heute meines Erachtens nicht mehr aufrecht zu erhalten.

Eine biologische Auffassung darf immer erst dann zur Geltung kommen, wenn zunächst die pathologisch-anatomischen Befunde im weitesten Maße ergründet und als nicht zureichend erkannt worden sind.

Ich für meinen Teil entsinne mich nun keines Falles von Hochdruckstauung und Herzhypertrophie, der aus den vorhandenen pathologisch-anatomischen Veränderungen nicht mehr oder weniger restlos zu erklären gewesen wäre, und muß allerdings hinzufügen, daß solche Veränderungen unter Umständen einen wirklich pathologisch-anatomischen Blick erfordern, das heißt es muß eben oftmals dem pathologischen Anatomen überlassen werden, in einem gegebenen Falle darüber zu entscheiden, in welchem Ausmaße die Gefäße der einzelnen Körpergebiete, speziell der Niere, anatomisch verändert sind oder nicht.

(Auf andere pathogenetische Veranlassungen von Herzhypertrophie kann im Rahmen dieser Diskussion natürlich nicht eingegangen werden.)

Daneben muß man auch immer beachten, daß dem Kreislaufe die größten Widerstände in den kleinsten Gefäßen erwachsen und daß gerade die in diesen auftretenden Veränderungen die bedeutungsvollsten Wirkungen nach sich ziehen müssen.

Wenn in derartigen Fällen, wie sie Pal beschrieben hat, funktionelle Momente überhaupt in Betracht kommen, so geschieht dies in ganz anderer Weise, als Pal meint und erörtert hat.

Treten nämlich die sklerotischen Veränderungen — und dies ist ja meistens der Fall — in den Glomerulusgefäßen, also in den kleinsten Nierenarterien, auf, so wird sich dies in den Blutdruckwerten ganz besonders deutlich zeigen, weil das eigentümliche Verhältnis zwischen der Weite des Vas afferens und des Vas efferens dadurch möglichst ungünstig gestaltet wird. Je enger die arteriellen Bahnen des Glomerulus und der Vasa efferentia werden, desto höher muß ja auch der Filtrierdruck in der Niere, respektive der Blutdruck überhaupt werden, wofern Kreislauf, Nierenfunktion usw. erhalten bleiben sollen.

Es ist also eine direkte Bestätigung dieser Ausführungen und Pal legt eigentlich gegen sich selbst Zeugenschaft ab, wenn er von Löhlein mitteilt, daß bei den primären Hypertonien weite Vasa afferentia gefunden werden. Damit gibt er selbst zu, daß die Quelle der Blutdrucksteigerung in der überwiegenden Zahl dieser Fälle in der Niere zu suchen ist.

Es ist auch nach dem Gesagten klar, daß die makroskopischen Nierenveränderungen in derartigen Fällen eben verschwindend gering sein können.

Die eigentümliche arterielle Gefäßaufteilung in der Niere respektive das Verhältnis der Werte des Vas afferens zum Vas efferens und die Bedeutung dieses Verhältnisses für die Blutdrucksteigerung und Herzhypertrophie in pathologischen Fällen wird von vielen Pathologen und Internisten entschieden zu wenig berücksichtigt. Und doch sprechen tagtägliche Erscheinungen am Krankenbette für die Bedeutung gerade dieser Einrichtung. Wie käme es denn sonst, daß bei der Glomerulonephritis schon mit den ersten Zeichen der Exsudation in die Kapselräume auch die Blutdrucksteigerung da ist? Es tritt eben sofort mehr oder weniger jener Zustand ein, den ich einmal die „Tamponade" des Glomerulus genannt habe, wo das Vas efferens wenig oder kein Blut mehr erhält und daher im Augenblick sozusagen eine ganz gewaltige Erhöhung des Filtrierdruckes nötig wird.

Wie könnte man, möchte ich weiter sagen, anders als mit dieser Anschauung die oft geradezu wundervolle Wirkung des Aderlasses erklären? Die Entlastung des Nierenkreislaufes durch den Aderlaß besteht eben darin, daß der Kapselraum entlastet und der Weg vom Vas afferens zum Vas efferens wieder frei wird.

Wie könnte man sich aber, möchte ich hinzufügen, zum Beispiel bei der arteriosklerotischen Niere die günstige Wirkung eines Aderlasses vorstellen, wenn man wie Pal auf dem Standpunkt steht, daß vasokonstriktorische Vorgänge allein die pathogenetische Grundlage der betreffenden Erscheinungen sind? Die könnten den eingetretenen Blutverlust augenblicklich wieder wettmachen.

Auch die Erfahrung Volhards, daß die akute interstitielle Nephritis für das Herz und die Gefäße ohne Einfluß ist, kann ich wohl zugunsten meiner Darlegungen anführen.

Schließlich spricht auch noch das Tierexperiment für die Bedeutung der Niere in allen eben erwähnten Fällen, denn bei den Versuchstieren treten nach wiederholten, minutenlangen Kompressionen der Bauchaorta sklerotische Veränderungen an der Aorta und an den ferneren Gefäßen nur dann auf, wenn man diese Kompression oberhalb des Abgangs der Nierenarterien vornimmt, ein Ausgleich durch die Nierengefäße (und Baugefäße) also nicht hat erfolgen können.

Um seine Anschauung, daß es sich bei Nierenveränderungen mit Herzhypertrophie nicht um eine mechanische Behinderung des Kreislaufes handle, zu stützen, zieht Pal seine Experimente der Kauterisation der Nierenrinde und der Reduktion des Nierengewebes heran, bei denen es dann nicht zur Herzhypertrophie gekommen ist. (Aehnliche Versuche hatte u. a. bekanntlich schon her Senator vorgenommen.)

Ich kann aber diese Beweisführung durchaus nicht anerkennen.

Kommt es denn auf den Grad der Nierenschrumpfung an? Kommt es denn darauf an, daß der Nierenkreislauf verkleinert wird?

Es kommt doch einzig und allein auf den Grad der Gefäßsklerose, und zwar jener der kleinsten Gefäße, also auf die Widerstände an, die dem Kreislauf erwachsen. Diese werden aber durch solche und ähnliche Versuche nicht beeinflußt. Mit Recht sagt Jores, daß der Grad der parenchymatösen Zerstörung der Niere für die Entwicklung der Herzhypertrophie ganz belanglos ist.

Hätte Pal recht, so müßte, was Volhard hervorhebt, in einem Pumpwerk, das Flüssigkeit durch ein System von elastischen Röhren treibt, nach Beseitigung einiger dieser Röhren Druckerhöhung eintreten, was aber natürlich nicht der Fall ist. Wohl aber wird Druckerhöhung für die Bewegung der Flüssigkeit dann nötig, wenn ein Teil der Röhren seine Elastizität verliert.

Halten wir uns aber streng an den Buchstaben der Ausführungen Pals, so bleibt für diese rein mechanische Erklärung der Entstehung der Herzhypertrophie nichts Unerklärliches zurück, kann auch die renale Aetiologie dieser Herzhypertrophie nicht widerlegt gewiesen werden, denn Pal sagt ja ausdrücklich: In den Arterien bestand Mediahypertrophie und Bindegewebsvermehrung, in der Niere war die Intima der kleinsten Arterien verdickt.

Allerdings kann ich mir, wenn ich die gegenwärtige Auffassung vom Wesen der Arteriosklerose anerkenne, nicht recht vorstellen, wie die Worte Pals zu verstehen sind: „Die Arterien der Baucheingeweide wie der Extremitäten verdickt, ohne arteriosklerotische Veränderung", und dann weiter: „In den Arterien Mediahypertrophie und Bindegewebsvermehrung, die Intima der kleinsten Arterien verdickt."

Das sind Widersprüche, die eben zu jener Erklärung geführt haben, führen mußten, der ich nicht beistimmen kann.

Daß die arteriosklerotischen Grundlagen der Herzhypertrophie verschiedenartige sind, daß also einmal auch die Umwandlung

orta in ein starres Rohr zu namhafter Herzhypertrophie führen nn, wofern die Koronargefäße eine ausreichende Ernährung s Herzmuskels zugelassen haben, brauche ich einem Autor vom nge Pals natürlich nicht zu sagen, ebensowenig, daß das patho-gisch-anatomische Bild der Arteriosklerose an den Extremitäten-fäßen, den Koronargefäßen, den Nierengefäßen, den Hirngefäßen i ganz verschiedener ist.

(Wie sehr es darauf ankommt, daß im Einzelfall die Koronar-fäße gut durchgängig sind, lehrt die Tatsache, daß die größten rzhypertrophien bei der genuinen Schrumpfniere vorkommen, die Veränderungen in den kleinsten Nierengefäßen sitzen d die Kranzgefäße anatomisch zunächst wenig beteiligt sind.)

Hätte Pal damit recht, daß wir in vielen Fällen von Hyper-ie eine primäre arterielle Systemerkrankung anzunehmen haben, ließe es sich u. a. nicht erklären, daß zum Beispiel neben er hochgradigen Sklerose der Aorta die Herzgefäße oft frei d, daß es reine Extremitätenarteriosklerosen gibt, die mit dem ufe des betreffenden Individuums zusammenhängen, daß ein-l die Kranzgefäße allein sklerotisch sind, ein anderes Mal anderes Gefäßgebiet, wobei ich natürlich auf die Frage des chanischen, toxischen, infektiösen, endokrinen Ursprungs der len, klinisch möglichen Formen von Arteriosklerose hier nicht gehen kann.

Schließlich ist es mit der Anschauung Pals, daß es eine näre arterielle Systemerkrankung gibt und daß die feinen rengefäße der Herzhypertrophie gegenüber keine besondere le spielen, ganz und gar unvereinbar, daß die Hauptlokalisation Arteriolosklerose immer in der Niere ist (Aschoff) und eine Arteriolosklerose der Niere ausnahmslos Gefäßverände-gen in den anderen Körpergebieten herbeiführt.

Wenn Pal am Ende die Polycythaemia hypertonica heran-t, bei der die primären abnormen mechanischen Vorgänge in kleinsten Gefäßen, das heißt die erhöhte Reibung des Blutes, klar zutage treten, so kennzeichnet er damit gleichfalls die wäche seiner Position.

Die Fälle Pals stellen also meines Erachtens durchaus e Ausnahmen von der Regel dar, daß zwischen den sklerotischen Veränderungen der Nierengefäße und einer bestehenden zhypertrophie ein weitestgehender Parallelismus besteht. Ist eit dies aber — und ich glaube, bloß scheinbar — dennoch Fall sein sollte, wären diese Fälle eben nur Ausnahmen, he die Regel bestätigen.

Hr. A. Strasser meint, daß das Material einer großen aten Heilanstalt sich in bezug auf die Frage der dauernden ertonie anders darstellt als das von den Spitälern und Klini-Strasser hat seit dem Jahre 1911 bis 1918 in der Anstalt Kaltenleutgeben 158 Fälle beobachtet, deren Blutdruck über mm stand. Davon war der Druck bei 30 Fällen höher als mm Quecksilber. Von den 158 Fällen waren 95 mit sicherer sch feststellbarer Atherosklerose, 29 hatten zweifellose Nieren-nderung, und zwar meist Schrumpfnieren, aber bei 34 Fällen weder eine Atherosklerose, noch eine Nierenerkrankung sch nachweisbar. Daß eine Sklerose der Arteriolen vorliegt, man klinisch weder konstatieren, noch ausschließen. Von großen Hypertensionen sind viele Fälle durch mehrere Jahre eobachtung und Strasser konnte oft ein langsames An-en des Druckes, meist aber einen unveränderlichen Hoch-desselben durch Jahre konstatieren und ein Herabgehen Druckes nur vorübergehend bei Infektionskrankheiten oder nd bei schwerer Kachexie. Strasser meint, daß das un-derte Hochstehen des Druckes im allgemeinen gegen die hme einer funktionellen Hypertonie spricht, und er neigt nnahme, daß es sich um eine fibröse Verdickung der kleinen e handeln dürfte im Sinne der ursprünglichen Ansicht von und Sutton ohne die Modifikation von Jores. Die e Sklerose von Volhard und Fahr als Ursache der rtonie möchte Strasser ablehnen. Was die Hypertrophie lerzens anlangt, zeigte sich in seinen Fällen folgendes Ver-: Von den 95 Atherosklerosen zeigten nur 7 Fälle eine sprochene Hypertrophie, von den Nephritiden 15, das ist von den anderen Hypertonien 24, das ist 70%; es ist also llos, daß die großen Hypertonien der Nephritiker und der halb der groben Atherosklerosen und den Nephritiden stehen-älle mehr zur Hypertrophie führen als die Atherosklerose htweg. Interessant ist, daß bei den letztgenannten Fällen bermäßig hohem Druck schwere Apoplexien von Strasser beobachtet wurden. Es kamen selten vorübergehende zen-Störungen vor, die man meist als Ischämie oder seröse Durch-ung ansehen konnte. Therapeutisch versagten alle internen wie Diuretin, Vasotonin und Papaverin. Gut ist die strenge egetarische Diät, Mineralwasserkuren im Sinne von Marien-bad, vorsichtige Forcierung von Schwitzkuren und auch dem Falle angemessene, nicht zu brutale Hydrotherapie bringen oft durch viele Jahre ausgiebige, wenn auch nur subjektive Besserung. Aderlässe sind sehr gut bei den Fällen, die mit Hyperglobulie verbunden sind, aber nicht alle Hypertoniker vertragen die gehäufte Blutentziehung.

Hr. S. Federn: Ich habe dem Vortrage des Herrn Pal nicht beigewohnt, kann mich daher nicht darauf beziehen, aber die heutige Diskussion bezog sich größtenteils auf Nierenzustände, Arteriosklerose, Hypertonie der Gefäße und da bestimmen mich mehrere Gründe, das Wort zu ergreifen. Schon der historischen Wahrheit wegen, da keiner der Herren meine Arbeiten überhaupt erwähnt hat, muß ich bemerken, daß ich schon in meiner ersten Arbeit über den Blutdruck berichtet habe, daß ich in Fällen mit hohem Blutdruck Eiweiß, Zucker im Harn gefunden habe, die erst schwanden, wenn es mir gelang, den Blutdruck normal zu machen. Ich habe es direkt ausgesprochen, daß ich Fälle beobachtet habe, wo der hohe Blutdruck der Nierenerkrankung vorausging und nicht verkehrt. Solche Erfahrungen kann man eben nur machen, wenn man den Blutdruck durch viele Jahre konstant verfolgt und nicht bei schon Nierenkranken. Was die Beziehung der Arteriosklerose zum hohen Blutdruck betrifft, so habe ich schon im Jahre 1896 auf der Naturforscherversammlung in Frankfurt a. Main direkt erklärt, daß der Arteriosklerotiker einen ganz normalen Blutdruck haben kann; er reagiert nur stark auf jeden steigernden Einfluß. Die Herren Vortragenden haben interessante Mitteilungen über die Ergebnisse ihrer Blutdruckmessungen gemacht, die aber durchaus keine Klarheit über die gewissen Folgen des hohen Blutdruckes bringen, sondern viel Rätselhaftes enthielten, was aber kaum anders sein kann, da wir nicht wissen können, wie groß die Fehler bei den angewandten Meßmethoden sein können, da die Anämisierung eines Fingers oder eines Armes den Blutdruck steigert und nicht stets in gleicher Weise. Es wurden auch interessante Versuche über die Ursache der Blutdrucksteigerung mitgeteilt, die zu keinen befriedigenden Resultaten führten, aber die zunächstliegende Ursache der Reizung des Nervus splanchnicus vom Darme aus wurde nicht erwähnt. Sie haben nicht nur meine Arbeiten seit 30 Jahren ignoriert, sie haben damit den festen Boden der Physiologie verlassen; schon Karl Ludwig und ich haben nachgewiesen, daß sowohl zentrale wie periphere Reizung des Nervus splanchnicus den Blutdruck steigern. Eine langjährige Prüfung hat mir die Richtigkeit der Blutdruckmessung durch das Sphygmomanometer bestätigt und Sie müssen meine Lehre prüfen, um sie zu widerlegen oder anzunehmen; die Wahrheit läßt sich auf die Dauer nicht ignorieren und es wäre nicht ehrenvoll für unsere Schule, wenn eine Methode, die von dem Wiener Physiologen v. Basch gefunden wurde, erst durch eine andere Schule zur Geltung käme.

Hr. J. Pal (Schlußwort): Mit Rücksicht auf die vorgeschrittene Zeit will ich mich nur auf einige Bemerkungen beschränken. Eigentlich habe ich mich nur mit den Ausführungen des Herrn Braun zu beschäftigen. Herr Braun hat die Anschauungen vorgebracht, die ich eben bekämpfe. Mir liegt im wesentlichen daran, festzustellen, daß es eine primäre Hypertonie der Arterienwand gibt. Herr Braun meint, es könnte das nur bewiesen werden, wenn sich Fälle fänden, in welchen an den Gefäßen der anatomische Befund fehlen würde und der pathologische Anatom die Diagnose anerkennen müßte. Dazu bemerke ich, daß ich das schon vor zehn Jahren besorgt habe und daß speziell diesmal ich zur Vorzeigung der Präparate dadurch veranlaßt wurde, daß der pathologische Anatom, wie ich übrigens ausdrücklich erwähnt habe, den ersten Fall gleich als Hypertonie qualifiziert hat.

Zwischen unseren Auffassungen besteht ein Unterschied auch darin, daß ich den Begriff Arteriosklerose oder Atherosklerose im Sinne der pathologischen Anatomen festhalte und daß ich die verschiedenen anderweitigen Veränderungen, selbst auch die mit Kalkplatteneinlagerung in der Media, nicht als Arteriosklerose anerkenne.

Es ist gleichgültig ob anatomische Veränderungen nachweisbar sind oder nicht, unabweisbar, daß ein hoher Blutdruck nur dann bestehen kann, wenn die Arterienwand durch Steigerung des Tonus den Druck zu halten vermag. Ich habe gar keinen Grund, von dem abzugehen, was ich hier vertreten und zur Aussprache bringen wollte.

Bezüglich der erwähnten Tierversuche, die ich im Jahre 1907 im Institut Paltauf ausgeführt habe, möchte ich sagen, daß es sich bei diesen um die Zerstörung der Glomeruli in der Nierenrinde bei Hunden gehandelt hat und trotzdem das in sehr weitgehendem Maße durchgeführt wurde, ist es nicht gelungen, die erwarteten Folgen herbeizuführen.

Zu den interessanten Darlegungen des Kollegen Strasser hätte ich eines richtigzustellen. Ich habe niemals gemeint, daß das Gehirn oder die Nieren imstande wären, das ganze verdrängte arterielle Blut aufzunehmen, sondern daß diese Organe durch die Blutverschiebung belastet werden. Es wird sich gewiß noch Gelegenheit ergeben, diese Fragen weiter zu erörtern.

Wiener Laryngo-rhinologische Gesellschaft.

Sitzung vom 8. Januar 1919.

Herr G. Hofer demonstriert einen Fall von Perichondritis des Petiolus der Epiglottis nach Grippe. Fehlende Atemnot und geringe Schmerzhaftigkeit sprechen für eine zuwartende Behandlung.

Herr E. Glas stellt einen Kranken mit einem Karzinom in der Zungenbasis deswegen vor, weil derselbe Kranke in einer anderen Station durch drei Monate unter der Diagnose Rachenkatarrh behandelt worden war. Man vergesse niemals, auch die Zungenbasis zu inspizieren.

Herr M. Sgalitzer (a. G.) spricht über die Vervollkommnung der röntgenologischen Luftröhrenuntersuchung. Nur wenn die Luftröhre in zwei zueinander senkrechten Projektionen zur Darstellung gebracht wird, können wir alle Lage- und Formveränderungen erkennen. Der Vortragende zeigt lehrreiche Bilder bei Kropfkranken, bei Fremdkörperlokalisationen und Speiseröhrentumoren.

Herr K. Kofler zeigt einen Fall von unstillbarem Nasenbluten, dessen Ursache unklar ist.

Herr G. Hofer spricht über Histologisches zur Ozaenafrage. Die beim Tiere experimentell erzeugten histologischen Veränderungen sind denen bei der menschlichen Erkrankung gleichwertig. Dieses Ergebnis stützt die Ansicht über die ätiologische Bedeutung des Coccobacillus foetidus Perez.

Sitzung vom 7. Februar 1919.

A. Wissenschaftlicher Teil.

Herr L. Hofbauer (a. G.) spricht über: Pathologische Beziehungen zwischen oberen Luftwegen und Brustorganen. (Erscheint ausführlich an anderer Stelle.)

Herr R. Feuchtinger demonstriert einen Fall von Extraktion eines Fremdkörpers mit Hilfe der Hypopharyngoskopie.

Herr G. Hofer zeigt einen Fall von Inokulationskarzinom des Larynx. Der primäre Tumor sitzt am Gaumen.

B. Administrativer Teil.

1. Bericht des Sekretärs Herrn J. Fein.
2. Bericht des Oekonomen Herrn F. Hanszel.
3. Bericht des Bibliothekars Herrn R. Marschik.
4. Neuwahlen:

Zu ordentlichen Mitgliedern werden gewählt die Herren: R. Feuchtiger, S. Gatscher, G. Hofer, J. Kraus, E. Ruttin und G. Seemann.

Funktionäre: Präsident Herr W. Roth, Vizepräsident Herr M. Hajek, Sekretär Herr J. Fein, Oekonom Herr R. Menzel, Bibliothekar Herr Marschik, Vorsitzende Herr L. Harmer und Herr L. Rethi, Schriftführer die Herren Feuchtinger, Hofer und Kraus.

Sitzung vom 5. März 1919.

Vorsitzender: Herr W. Roth.
Schriftführer: Herr G. Hofer.

1. Herr J. Fein zeigt einen Fall von isolierter Tuberkulose der Rachentonsille. Obwohl derzeit kein tuberkulöser Lungenprozeß nachweisbar ist, glaubt der Vortragende nicht an die primäre Natur der Rachenerkrankung. Die radikale Abtragung der Mandel wird vorgenommen werden.

2. Herr E. Glas: 1. Fall von ungewöhnlicher Pachydermie im Kehlkopf, b) Rekurrenslähmung und Mydriasis infolge Drüsentumors am Halse, c) Endoskopisch nachweisbares Oesophagusdivertikel.

3. Herr K. Marschik: a) Fall von Gesichtsplastik nach Nasenschuß, b) Exophthalmus bei einem neunjährigen Knaben ohne bekannte Ursache. Der Vortragende denkt an ein geschlossenes Empyem des Siebbeins.

4. Herr Schlemmer zeigt eine Frau mit einem akuten Rachenprozeß zur Diagnosenstellung. Ihm erscheint Tuberkulose am wahrscheinlichsten.

Herr Heindl und Herr Kofler sind derselben Ansicht, Herr Fein und Herr Hajek sprechen sich gegen Tuberkulose aus und denken an ein Erythema multiforme.

5. Herr Sgalitzer (a. G.) berichtet über die Röntgenologie des Oesophagus, die aus der Darstellung in zwei zueinander senkrechten Projektionsrichtungen — von vorn und von der Seite — großen Nutzen gezogen hat. Sie ist auch imstande, Oesophagustumoren direkt abzubilden.

Herr L. Hofbauer (a. G.) hält das Schlußwort zu seinem Vortrag über das „Asthma".

Aerztlicher Verein in Brünn.

Sitzung vom 10. Februar 1919.

Prof. Dr. Karl Sternberg demonstriert histologische Präparate:

1. Rheumatische Myokarditis. Subendokardial und perivaskulär sieht man die typischen Knötchen von der bekannten Zusammensetzung. Sie waren schon makroskopisch als kleinste etwa stecknadelspitzgroße, grauweiße Pünktchen deutlich erkennbar, saßen im linken Ventrikel vorwiegend an der Septumwand. Mikroskopisch läßt sich feststellen, daß die Ausläufer des Reizleitungssystems entsprechend den Purkinjeschen Fasern stark gelitten haben. Der Knoten und Hauptstamm des Reizleitungsbündels sind noch nicht untersucht. Die Präparate stammen von einem neunjährigen Knaben, der im Herbst 1918 nach einem Scharlach einen Rheumatismus durchgemacht hatte. Reste dieser Erkrankung waren noch während des jetzigen Spitalsaufenthaltes nachweisbar. Gegenwärtig standen Erscheinungen von seiten des Herzens im Vordergrund (perikardiales Reiben, Kammerextrasystolen, Bigeminie usw.). Bei der Obduktion fand sich ein Cor villosum, eine akute Endokarditis der Mitral- und der Aortenklappe sowie eine exzentrische Hypertrophie beider Ventrikel.

2. Umschriebene Kalkablagerungen in der hinteren Wand des linken Ventrikels bei einem 9jährigen Mädchen. Auch in diesem Falle handelte es sich wie in der Mehrzahl der bisher sehr spärlichen Beobachtungen über analoge Verkalkungen des Myokards um eine chronische Nephritis. Vortr. bespricht den möglichen Zusammenhang zwischen Nephritis und Kalkablagerung. Die vorliegenden Präparate scheinen dafür zu sprechen, daß der Kalk nicht, wie von mancher Seite angenommen wird, in unveränderte Muskelfasern ausgeschieden wird, sondern daß die Muskelfasern vorher schwinden und durch Bindegewebe ersetzt werden. An solchen Stellen erfolgt dann die Kalkablagerung.

3. Initialsklerose der Glans penis bei einem Selbstmörder.

4. Chronisch-interstitielle Hepatitis mit adenomatöser Regeneration, offenbar syphilitischer Aetiologie. Die Präparate stammen von einem 44jährigen Mann, bei dem eine luetische Mesaortitis mit einem orangengroßen Aneurysma der aufsteigenden Aorta bestand. In der Leber sieht man mächtige Infiltrate mit Gallengangswucherungen, anderseits das infiltrierte Gewebe umscheidete hypertrophische Läppchen, die oft ganz Adenomen entsprechen.

5. Ausgang einer interstitiellen Hepatitis. In den Präparaten sieht man unregelmäßig begrenzte Herde, in welchen Leberzellen vollständig fehlen und nur gewucherte Gallengänge vorhanden sind, die in ein welliges Bindegewebe eingelagert sind. Verkäsung ist nicht vorhanden. Die Leber stammt von einer 52jährigen Frau, die an einer Sklerose der Koronararterien gestorben war. Bezüglich der Aetiologie der Leberveränderung wäre an Lues, vielleicht aber auch an eine ausgeheilte Atrophie zu denken.

Prof. Dr. Karl Sternberg: Bakteriologische und serologische Befunde bei Fleckfieber. (Erscheint ausführlich in dieser Wochenschrift.)

Programm

der am

Freitag, den 9. Mai 1919, präzise 7 Uhr abends

unter dem Vorsitz des Herrn **J. Meller** stattfindenden

Sitzung der Gesellschaft der Aerzte in Wien

1. Demonstrationen, die Herren: **J. Hass, W. Kerl, O. Hirsch, M. Sgalitzer, V. Blum, F. Eisler.***)

2. Aussprache zum Vortrage des Herrn **A. Schüller**, Worte gemeldet die Herren: **F. Demer, A. Eiselsberg.**

3. Herr **E. Zak** (Vortrag): Vasomotorische Form bei Aortenkrankheit.

Vorträge haben angemeldet die Herren **K. Ullmann, R. Kaufmann.** Paltauf, Kyrle

*) In Anbetracht der zahlreichen Anmeldungen wird die Sprechzeit auf längstens fünf Minuten beschränkt.

Verantwortlicher Redakteur: **Bruno Schroeder.** Verlag von **Wilhelm Braumüller** in Wien

Buchdruckerei Bruno Bartelt (A. C. Trupp), Wien XVIII., Theresiengasse 3.

Wiener klinische Wochenschrift

Begründet von weil. Hofrat Prof. **H. v. Bamberger**

Herausgegeben von

Chvostek, F. Dimmer, A. Durig, V. Ebner, A. Eiselsberg, S. Exner, E. Finger, Alexander Fraenkel, Ernst Fuchs, v. Gruber, Albin Haberda, Julius Hochenegg, H. Meyer, J. Meller, J. Moeller, H. Obersteiner, Richard Paltauf, Politzer, Clemens Pirquet, Gustav Riehl, J. Schaffer, A. Schattenfroh, C. Toldt, J. Wagner, Anton Weichselbaum, und E. Wertheim.

Organ der Gesellschaft der Aerzte in Wien

Redigiert von **Prof. Dr. Alexander Fraenkel**

Verlag von Wilhelm Braumüller, Universitäts-Verlagsbuchhandlung, Gesellschaft m. b. H., IX/1, Servitengasse 5. Fernsprecher 17.618.

XXII. Jahrg. **Wien, 15. Mai 1919** **Nr. 20**

INHALT:

I. Originalartikel: 1. Aus dem bakteriologischen Laboratorium des Militärsanitätskomitees in Wien. (Vorstand: Prof. R. Doerr.) Experimentelle Untersuchungen über Infektion und Immunität bei Fleckfieber. Von R. Doerr und A. Schnabel. S. 523.

2. Ueber Habitus im allgemeinen und der Habitus des Diabetikers im besonderen. Von Dr. S. Bondi. S. 529.

3. Aus der Prosektur des Elisabeth-Spitales in Wien. Anatomisches Präparat einer totalen Oesophagoplastik (Dermato-Koloplastik). Von Prof. F. Schlagenhaufer. S. 531.

4. Tuberkulose des Schambeines beim Weibe. Von Prof. Doktor Bucura S. 532.

5. Aus dem Epidemiespital Lemberg (Kommandant: Oberstabsarzt Dr. Eugen Andauer) und aus der Kriegsprosektur der Salubritätskommission des 2. Armeekommandos (Präses: Stabsarzt Priv.-Doz. Dr. Julius Moldowan). Zytologische und serologische Untersuchungen der Synovia im besonderen bei akuten Gelenksentzündungen. Von Oberarzt i. d. R. Dr. Marcello Labor und Oberarzt i. d. R. Dr. Ernst v. Balogh. S. 535.

6. **Oeffentliche Gesundheitspflege:** Anregung zur Schaffung einer Spezialabteilung für chirurgische Tuberkulose. Ein Beitrag zum Thema: Abbau der Militärsanitätsanstalten und Friedenswünsche. Von Dr. Paul Orel. S. 537.

III. Referate: Die Hohe Schule für Aerzte und Kranke. Von Max Nassauer. — Krankenpflege in Frage und Antwort. Von Dr. Ludwig Grosse. Ref.: R. Gersuny. — Primäre Exzision und primäre Naht akzidenteller Wunden. Von Prof. Dr. Robert Bárány. — Würzburger Abhandlungen aus dem Gesamtgebiet der praktischen Medizin. Von Ernst Seifert. — Geschichte und Neubau der chirurgischen Universitätsklinik zu Jena. Von Erich Lexer. — Spezielle chirurgische Diagnostik für Studierende und Aerzte. Bearbeitet von Dr. F. de Quervain. — Atlas und Grundriß der Verbandlehre für Studierende und Aerzte. Von Albert Hoffa. Ref.: Alex. Fraenkel.

IV. Aus verschiedenen Zeitschriften.

V. Nachruf: Dr. Josef Uriel. Von Doerr. S. 545.

VI. Vermischte Nachrichten.

VII. Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften und Kongreßberichte.

dem bakteriologischen Laboratorium des Militär-ätskomitees in Wien. (Vorstand: Prof. R. Doerr.)

erimentelle Untersuchungen über Infektion und Immunität bei Fleckfieber.

2. Mitteilung.*)

Von **R. Doerr** und **A. Schnabel.**

Daß eine leistungsfähige Schutzimpfung gegen Fleckfieber außerordentlichen Fortschritt in der Bekämpfung dieser heit bedeuten würde, kann für niemand fraglich sein, der raktisch auf allen Gebieten der Fleckfieberassanierung be- und die Epidemiologie der Seuche auf Grund eigener, ge- l mannigfaltiger Erfahrung voll erfaßt hat. So groß die Er- ler gegen das übertragende Insekt gerichteten Maßnahmen chere Absonderung der Erkrankten und Verdächtigen, perio- Entlausung verlauster Menschenmassen) auch sein mögen, an bei ihrer Bewertung doch nicht in den Fehler einer igen Ueberschätzung verfallen und Urteile verallgemeinern, n sich aus ganz bestimmten Spezialfällen der Fleckfieber- pfung (in Gefangenenlagern oder Spitälern, bei disziplinierten n oder bei vereinzelten Einschleppungen in relativ lausfreie nverseuchte Bezirke) gebildet hat. Daß man unter solchen nissen auch ohne Schutzimpfung auskommt und im Ver- zu den Fleckfieberkatastrophen der früheren Seuchenge- e recht befriedigende Resultate erzielt, kann nicht bestritten , wenn es sich auch hier keinesfalls um ein nicht mehr ngsfähiges Optimum handelt. Ungleich evidenter wird je- s Bedürfnis nach einer wirksamen Impfmethode, wenn uns fgabe erwächst, ausgedehnte endemische Fleckfieberterri- mit chronisch verlauster Bevölkerung radikal zu entseuchen uernd fleckfieberfrei zu erhalten oder bestimmte Individuen nschengruppen sicher zu schützen, welche gezwungen sind, lausten Kranken in fortwährende Berührung zu treten und der Ansteckung immer wieder auszusetzen.

Die Versuche, ein brauchbares Impfverfahren gegen Fleckfieber zu finden, sind aber nicht nur durch reale Anforderungen der Seuchenprophylaxe ausreichend begründet, sondern auch theoretisch berechtigt, da wir ja wissen, daß das Ueberstehen der natürlichen Infektion beim Menschen eine fast absolute und langdauernde Immunität hinterläßt, so daß sich das gestellte Problem darauf reduziert, die voll ausgebildete Infektion durch einen Vorgang zu ersetzen, der den gleichen immunisierenden Effekt besitzt, ohne den zu schützenden Organismus in nennenswertem Grade zu schädigen. Man wird sich aber kaum entschließen, die Lösung dieses Problems als eine „im voraus einfach und dankbar erscheinende Aufgabe" zu bezeichnen, wie das da Rocha-Lima tut; die Voraussetzung, welche für das Fleckfieber gilt, bestand vor Jenner auch für die Entdeckung der Schutzimpfung gegen Blattern und doch stellt die Vakzination nichts weniger als einen aus der Tatsache der Pockeninimunität gezogenen selbstverständlichen Schluß dar. Einfach wäre die Ausarbeitung einer wirksamen Methode der Fleckfieberschutzimpfung nur dann, wenn die rein schematische Erprobung der bereits bekannten, durch Jenner und die neuere Immunitätsforschung festgestellten Prinzipien der aktiven Immunisierung auch hier zu dem gewünschten Ergebnis führen würde. Daß dieser an sich rationelle Weg in den letzten Jahren von vielen Autoren betreten wurde, müssen wir als bekannt voraussetzen und können hinsichtlich der Einzelheiten nur auf das Sammelreferat da Rocha-Limas, welches sich mit diesem Gegenstand beschäftigt, hinweisen.

Zur allgemeinen Orientierung des Lesers soll an dieser Stelle nur betont werden, daß man den Fleckfiebererreger bisher nicht in Reinkultur darstellen konnte und daß auch über seine morphologischen Eigenschaften trotz der Arbeiten von da Rocha-Lima und der neuesten Befunde von Kuczynski keine völlige Klarheit herrscht. Unter diesen Umständen blieb nichts anderes übrig, als bei der Herstellung von Impfstoffen von Substraten auszugehen, in welchen sich die Anwesenheit des Fleckfiebervirus experimentell nachweisen läßt. Dazu gehören: 1. das Blut fleckfieberkranker Menschen oder einzelne Bestandteile desselben (Serum, Leukozyten); 2. das Blut künstlich infizierter Säuger

*) Vergl. W. kl. W. 1918 30.

(Affen, Meerschweinchen) oder die Organe solcher Tiere (Gehirn, Nieren, Nebennieren, Milz); 3. infizierte Kleiderläuse, beziehungsweise die aus diesen Insekten gewonnenen Verreibungen (Emulsionen) mit sogenannter physiologischer Kochsalzlösung. Im frischen Zustande sind alle derartigen Stoffe infektiös, so daß ihre parenterale Einverleibung (Injektion) eine Fleckfiebererkrankung von ungeminderter Schwere des Verlaufes nach sich ziehen würde; für das Blut fleckfieberkranker Menschen erscheint diese Aussage durch direkte Versuche am Menschen (Mocz ntkowski, Otéro, Yersin und Vassal, Hamdi) einwandfrei bewiesen, für die sub 2 und 3 aufgezählten Virusformen darf sie als höchstwahrscheinlich und durch Tierexperimente gestützt gelten. Um also ein virushaltiges Material in einen Impfstoff umzuwandeln, ist man genötigt, die Virulenz des ersteren durch irgendwelche Eingriffe qualitativ oder quantitativ zu beeinflussen, derart, daß seine Injektion beim Menschen nicht mehr eine der natürlichen Infektion gleichwertige Erkrankung, sondern eine relativ milde Impfreaktion auslöst. Wenn man von vereinzelten, hier nicht zu erörternden Ausnahmen absieht, haben sich nun fast alle Experimentatoren entschlossen, die Virulenz der Ausgangsstoffe einfach aufzuheben, das heißt die Erregerelemente abzutöten. Für diesen Zweck stehen uns bei Berücksichtigung der biologischen Eigenschaften des Fleckfieberkeimes zu Gebote:

a) Die Eintrocknung der im frischen Zustande wasserhaltigen virulenten Ausgangsstoffe (Anderson und Goldberger);

b) die Erhitzung von Blut, Organ- oder Lausemulsionen auf 45° bis 60° C (Anderson und Goldberger, Nicolle, Conor und Conseil, Gavino und Girard, da Rocha-Lima, Hamdi, Blanc, Landsteiner und Hausmann, Möllers und Wolff, Doerr und R. Pick);

c) das einfache Stehenlassen virulenter Flüssigkeiten oder Emulsionen bei Zimmertemperatur oder in der Kälte bis zum Absterben der Fleckfiebererreger (Anderson und Goldberger, Hamdi, Landsteiner und Hausmann);

d) der Zusatz chemischer Desinfizientien, zum Beispiel von 0·5% Phenol (Gavino und Girard, Landsteiner und Hausmann, da Rocha-Lima, Doerr und R. Pick), von Chloroform (Neukirch), 0·2% Formol (Möllers und Wolff), Glyzerin (Doerr und R. Pick).

Natürlich ist die Wahl des Sterilisationsverfahrens nicht gleichgültig. Man läßt sich ja bei allen Impfmethoden mit abgetöteten Krankheitskeimen von dem Grundgedanken leiten, daß der Ablauf des Infektionsprozesses in ausgeprägter oder abortiver oder qualitativ geänderter Form für das Zustandekommen der Immunität nicht unbedingt erforderlich ist, sondern daß die antigenen Wirkungen des spezifischen, nicht mehr lebensfähigen Erregereiweißes genügen, um den Organismus nicht nur zur Produktion von humoralen, im Serum nachweisbaren Antikörpern, sondern auch zur Heranbildung lange fortbestehender Abwehrmechanismen gegen die natürliche Ansteckung zu veranlassen. Man kann diese Annahme, deren generelle Richtigkeit wohl sehr zweifelhaft ist, hier aber vorerst nicht diskutiert werden soll, auch so formulieren, daß man die Entwicklung der erworbenen spezifischen Immunität nach dem Ueberstehen bestimmter Infektionen auf die Antigenfunktion des spezifischen Erregereiweißes als zureichende Bedingung zurückführt. Da es nun bekannt ist, daß verschiedene Eingriffe die antigenen Fähigkeiten und die Spezifität nativer Eiweißkörper beträchtlich alterieren können, muß man folgerichtig bestrebt sein, die Abtötung von Infektionskeimen zwecks Gewinnung von Impfstoffen so vorzunehmen, daß die ursprünglichen Eigenschaften des Erregereiweißes wenigstens in immunisatorischer Hinsicht nicht modifiziert oder abgeschwächt werden. Anhaltspunkte in dieser Richtung sind wohl vorhanden, machen aber ein langwieriges Herumprobieren bei neuen Impfstoffsorten kaum entbehrlich; man wird sich dabei auch noch vor Augen halten müssen, daß die Veränderungen, welchen ein Impfstoff unterliegt, mit der Abtötung der spezifischen Erregerzellen nicht abgeschlossen erscheinen, sondern infolge von chemischen, physikalischen und fermentativen Vorgängen weiter fortschreiten, daß also auch jene Momente in Rechnung zu stellen sind, die man summarisch als „Haltbarkeit" der Impfstoffe zu bezeichnen pflegt.

Von Bedeutung ist weiters die Beschaffenheit des Ausgangsmaterials, insbesondere die Zahl der in der Volumseinheit desselben enthaltenen Fleckfieberkeime. Nicht vermehrungsfähige Eiweißkörper wirken erst von einer gewissen Menge angefangen als immunisatorischer Reiz, unterschwellige Dosen bleiben ohne Effekt; es liegt daher durchaus im Bereiche der Möglichkeit, daß zwar die Idee der Immunisierung mit abgetöteten Fleckfieberkeimen richtig ist, daß aber die praktische Durchführung negative Resultate liefert, wenn man als Ausgangsmaterial ein Substrat verwendet, welches im Kubikzentimeter nur eine oder einige wenige Erregerzellen enthält. Es hat nun tatsächlich den Anschein, als ob in dieser Hinsicht Differenzen bestünden. Um ein Meerschweinchen zu infizieren, benötigt man in der Regel 1·0 bis 2·5 cm³ Blut eines fleckfieberkranken Menschen (Nicolle und Conseil, Anderson und Goldberger, Gavino und Girard, Prowazek, da Rocha-Lima, Otto und Dietrich); Blut von Passagemeerschweinchen infiziert unter Umständen schon in Dosen von 0·05 bis 0·005 cm³ (Landsteiner und Hausmann) von Organen infizierter Meerschweinchen braucht man gleichfalls nur Zentigramme oder Milligramm (Nicolle und Blaizot, Landsteiner und Hausmann, Doerr und R. Pick, da Rocha-Lima); endlich hat da Rocha-Lima festgestellt, daß die infizierende Minimaldosis eines aus dem Magendarmtrakt infizierter Kleiderläuse gewonnenen Materials 10.000mal geringer ist als jene des menschlichen Fleckfieberblutes. Setzt man sich über die Lückenhaftigkeit und die mehrfachen Widersprüche dieser Angaben (vergleiche z. B. Ghon) hinweg und betrachtet die infizierende Minimaldosis eines Substrates als den ziffermäßigen Ausdruck seines Reichtums an Erregerelementen,[1]) so ergibt sich die Notwendigkeit, die Impfstoffe durch Abtötung der Erreger aus Organemulsionen infizierter Meerschweinchen (Blanc, Nicolle und Blaizot) oder aus Emulsionen infizierter Läuse (da Rocha Lima, Venema) herzustellen, weil das Antigen in solchen Präparaten stärker konzentriert sein dürfte als etwa in sterilisiertem Patientenblut.

Man wird ferner überlegen müssen, ob die Erzeugung eines betreffenden Impfstoffes in größerem Maßstabe nicht mit unüberwindlichen Schwierigkeiten verknüpft ist. Impfstoffe aus dem Blute fleckfieberkranker Menschen oder aus infizierten Kleiderläusen kann man nur dann darstellen, wenn man Fleckfieberpatienten in genügender Zahl zur Hand hat; man müßte also die Fabrikationsstätten in endemische Fleckfieberbezirke verlegen, was ja schließlich aus mehrfachen anderen Gründen ganz zweckmäßig wäre, wenn man die Impfstofferzeugung unter internationale Kontrolle stellen könnte. Bei den Impfstoffen aus Läusen kommt aber noch hinzu: die Beschaffung der nötigen Anzahl Kleiderläuse, das Abzählen derselben und ihre Verteilung in die Sikoschen Lauskäfige, die tägliche Fütterung während der zehntägigen Reifungsperiode, die mühsame, am fünften Tage der Gefangenschaft vorzunehmende Uebertragung der Läuse in neue, nissfreie Käfige usf. Da Rocha Lima schlägt vor, für eine komplette (dreizeitige) Impfung eines Individuums Impfstoff von 35 Läusen zu verwenden; da zirka ein Drittel der Läuse spontan eingeht und ausgeschaltet werden muß, hätte man 45 bis 50 Läuse in der eben skizzierten Art zu verarbeiten. Da Rocha Lima gelangt daher selbst zu dem Schluß: „Für Massenimpfungen eignet sich dieses Verfahren nicht, da der Gewinnung des Impfstoffes in großen Mengen erhebliche Schwierigkeiten im Wege stehen. Es kommt hauptsächlich die Impfung von besonders gefährdeten Personen in Betracht." Damit erscheint aber diese Methode — auch wenn sie sich experimentell voll bewähren würde — praktisch größtenteils entwertet, da man durch Verwendung fleckfieberimmunen Personals in Fleckfieberbetrieben dasselbe zu leisten vermag. Der Erzeugung von Impfstoffen aus dem Blute oder den Organen von infizierten Meerschweinchen haftet dagegen keiner der beiden Nachteile an. Das Virus läßt sich im Meerschweinchen unabhängig vom Fleckfieberkranken in jedem Laboratorium in beliebig lange fortgesetzter Passage fortzüchten (Landsteiner und Hausmann, Doerr und R. Pick); die Verreibung und Emulsionierung der Organe solcher Passagetiere (namentlich des Gehirns) würde auch bei Beobachtung aller Detailen der Asepsis keine hohen technischen Anforderungen ste

[1]) Diese Auffassung ist anfechtbar, speziell beim Fleckfiebervi schon die intrazelluläre Lage des Erregers würde sich mit ihr nicht tragen. Wie schwer es ist, den Grad der Infektiosität von Fleckfi material und daraus den Keimgehalt zu bestimmen, zeigt folgender, Landsteiner und Hausmann ausgeführter Versuch, bei welc das Blut eines Passagemeerschweinchens fortschreitend mit 10% Koch lösung verdünnt und gleiche Volumina der Verdünnungen gesu Meerschweinchen injiziert wurden:

Injizierte Blutmenge in cm³	Resultate der Infektionsversuche positive	negative
1·5	1	—
1·0	2	1
0·05	2	2
0·005	1	3

Wie man leicht erkennt, gestaltet sich hier das experimentell gebnis wesentlich unklarer und vieldeutiger als etwa beim Virus Hühnerpest.

nd die Impfstoffausbeute wäre (bei einer Injektionsmenge von 5 bis 1·0 g) nicht allzu gering.

Endlich erheischt noch ein wichtiger Punkt eine eingehende örterung, nämlich die Bestimmung der immunisierenden Wirung der verschiedenen Fleckfieberimpfstoffe. Man ist da vielch so vorgegangen, daß man eine größere oder geringere Anhl Menschen einfach mit dem als „Impfstoff" bezeichneten äparat injiziert und beobachtet hat, wie viele dieser „Geimpfa" während einer befristeten Zeit eine Fleckfieberinfektion auf türlichem Wege akquirieren und wie hoch sich die Mortalität r Erkrankten beziffert. Diesen Modus müssen wir in Uebernstimmung mit da Rocha-Lima entschieden ablehnen; die fahrungen, welche man bei anderen Schutzimpfungen mit abgeeten Erregern (Typhus, Cholera, Pest, Dysenterie) gemacht hat, ren, daß man auf dieser Bahn kaum zu einem abschließenden teil gelangt, sondern nur zu endlosen Diskussionen, theoretinen Spekulationen und zu Statistiken von unbegrenzter Interetationsfähigkeit. Beim Fleckfieber wird man übrigens zu einem skunftsmittel von so zweifelhaftem Werte gar nicht gedrängt, hier Prämissen gegeben sind, welche bei anderen Infektionsnkheiten (Typhus, Cholera) fehlen, nämlich 1. die Tatsache der soluten und langdauernden Immunität, die sich beim Menschen d Meerschweinchen nach dem Ueberstehen der Infektion sofort stellt, und 2. die Möglichkeit, beim Menschen wie beim Verchstier eine künstliche Infektion, welche der natürlichen völlig ich, mit ziemlicher Sicherheit hervorzurufen. Damit erscheint Versuchsanordnung mit allen ihren Kontrollen in den groben rissen vorgezeichnet. Lassen wir die von da Rocha-Lima tretene Zulässigkeit von Experimenten an Menschen aus dem ele, so erübrigt demnach nur das Schema: Vorbehandlung t Meerschweinchen mit dem fraglichen Impfstoff und Prüfung er Immunität durch eine experimentelle Infektion.

Was die Fixierung der genaueren Versuchsbedingungen angt, erscheint es zunächst nur klar, daß man den zu prüfenden pfstoff beim Meerschweinchen in derselben Art (subkutan) zu lizieren hat, in welcher später die Anwendung am Menschen bsichtigt wird. Betreffs der Dosierung des Impfstoffes könnte Frage aufgeworfen werden, ob man die injizierten Mengen Meerschweinchen und Mensch gleichhalten oder in Beziehung Körpergewicht setzen soll. Da Rocha Lima hat sich für erstgenannte Alternative mit folgender Begründung ented: „. . . wichtiger als das Gewichtsverhältnis ist das Vernis zwischen dem Grad der Empfindlichkeit, beziehungsweise Antikörpererzeugung beim Menschen und beim Versuchstier. über ist aber nichts bekannt. Infolgedessen ist jede Berechnung gnet, Trugschlüsse herbeizuführen und deshalb unzulässig." ist insoferne nicht ganz richtig, als wir wissen, daß das inrte Meerschweinchen virulizide Antikörper von annähernd cher Wirkungsstärke bilden kann wie der Mensch und — was Hauptsache ist — daß die erworbene Immunität beim rekonszenten Meerschweinchen anscheinend ebenso hochgradig ist beim fleckfieberimmunen Menschen, da sie auch durch große gen hochinfektiösen Materials nicht gebrochen werden kann. letzterer Tatsache haben wir uns wiederholt überzeugt. Wohl sind relativ hohe Impfstoffdosen bei der Erprobung der stoffe am Meerschweinchen zunächst deshalb angezeigt, weil naturgemäß für die ersten orientierenden Versuche optimale ngungen festsetzen wird, um zu erfahren, ob eine genügend gradige Immunisierung überhaupt möglich ist oder nicht.

Was hat man aber unter einer „genügend hochgradigen" unisierung zu verstehen, oder mit anderen Worten, wie soll die Immunität der geimpften Meerschweinchen prüfen? Soll das refraktäre Verhalten gegen große oder gegen kleine gen virulenten Materials (Organ- oder Läuseemulsionen, deiertes Patientenblut) als Maßstab des erzielten Erfolges beten? Offenbar hat hier die Immunität, welche den „gesal-" Menschen gegen die natürliche Infektion schützt und die dieser Infektion als Grundlage zu dienen. Möllers und ff äußern sich hiezu wie folgt: „Die Schutzstoffe, welche ichen, den Menschen gegen eine Infektion durch Läusestich hützen, werden erheblich geringer sein können als diejenigen, e das Meerschweinchen zur Abwehr der hohen Infektionsbraucht, die wir ihm durch intraperitoneale Einverleibung assagevirus beibringen." Wir können diese Zuversicht nicht . Die Virusmengen, welche dem Menschen beim natürlichen ionsmodus einverleibt werden, kennt man nicht. Es ist nur mmen sicher, daß oft ein einziger Lausstich eine schwere, verlaufende Ansteckung vermittelt; man kann sich auch vor-, daß die Virusmengen nicht in allen Fällen natürlicher Anng gleich und bei einer großen Zahl infizierender Lausstiche unter Umständen sehr beträchtlich sind. Dagegen vermag man den Grad der Immunität der fleckfieberimmunen Menschen direkt dadurch zu bestimmen, daß man dieselben künstlich durch Injektion großer Dosen hochinfektiöser Emulsionen (aus den Organen von Passagemeerschweinchen) zu infizieren trachtet. Derartige (bisher nicht publizierte) Versuche haben Doerr und Starkenstein ausgeführt. Es zeigte sich, daß fleckfieberimmune Individuen noch jahrelang nach Ablauf der Krankheit die subkutane Einspritzung von 0·5 bis 0·7 g Meerschweinchenpassagegehirn ohne die geringste Reaktion vertrugen; gesunde, nicht vorbehandelte Meerschweinchen erkranken schon nach subkutaner Injektion hundertfach kleinerer Mengen (0·003 bis 0·005 g) an typischem, lang anhaltendem Fieber (Doerr und R. Pick, da Rocha-Lima, Landsteiner und Hausmann). Die Immunität, welche beim immunen Menschen die Folgen infizierender Lausstiche paralysiert, ist also so stark, daß sie selbst der Prüfung mit einem hundertfachen oder höheren Multiplum der infizierenden Minimaldosis virulenter Passageorgane standhält. Angesichts dieser Tatsache halten wir es für notwendig, mit Rücksicht auf den angestrebten Endzweck auch bei den mit einem Impfstoff vorbehandelten Meerschweinchen die resultierende Immunität durch Einspritzung mittlerer oder großer Dosen virulenter Organ- oder Läuseemulsionen zu erproben. Kleine Mengen infizierender Substrate wirken übrigens nicht mehr konstant; der in der Fußnote zitierte Versuch von Landsteiner und Hausmann zeigt deutlich, daß mit der Verringerung des injizierten Quantums eines virulenten Materials auch bei normalen Meerschweinchen der Prozentsatz der Versager kontinuierlich ansteigen kann. Führt man daher die Immunitätsprüfung an „geimpften" Meerschweinchen mit kleinen Mengen eines Infektionsstoffes aus, so können Irrtümer in dem Sinne unterlaufen, daß man negative Resultate für den Ausdruck einer gelungenen aktiven Immunisierung mit abgetötetem Fleckfiebervirus hält, während es sich in Wirklichkeit nur um solche zufällige Versager oder vielleicht auch um unspezifische Steigerungen der natürlichen Resistenz handelt.[2]) Derartige Täuschungen müssen jedoch bei den grundlegenden Experimenten am Meerschweinchen jedenfalls strenge vermieden werden. Sie würden zu folgenden Konsequenzen führen: Entweder wiederholt man die Meerschweinchenversuche in identischer Anordnung am Menschen und würde dann unangenehme Ueberraschungen erleben, ohne sich den Vorwurf ersparen zu können, daß diese Ueberraschungen zu vermeiden gewesen wären, oder man unterläßt dieses Experimentum crucis, impft Menschen mit abgetötetem Fleckfiebervirus und registriert bloß die Zahl der natürlichen Ansteckungen bei den Geimpften; in letzterem Falle würde sich die Nutzlosigkeit der Impfung in Anbetracht der Unzuverlässigkeit solcher Statistiken spät oder nie herausstellen.

Wenn wir nach diesen einleitenden Bemerkungen zu unseren eigenen Versuchen über die aktive Immunisierung von Meerschweinchen mit abgetötetem Fleckfiebervirus übergehen, sei zunächst erwähnt, warum wir — abgesehen von den bereits angeführten Gründen — zur Antigendarstellung nicht mehr das Blut von fleckfieberkranken Menschen oder das (anscheinend keimreichere) Blut von Passagemeerschweinchen benützt haben.

Doerr und R. Pick verzeichneten bei dreimaliger Vorbehandlung mit 0·3 bis 1·0 cm³ auf 50° C erwärmten Fleckfieberblutes durchwegs negative Resultate. Möllers und Wolff arbeiteten mit auf 60° C erwärmtem Blut hochfiebernder Fleckfieberkranker, dem sie zur Erhöhung der Haltbarkeit 0·2% Formalin hinzufügeten; sie konnten sich überzeugen, „daß mit einem regelmäßigen Eintritt der Immunität nicht zu rechnen ist, indem auch ein Drittel der mit Blutimpfstoff vorbehandelten Tiere später bei der Nachinfektion mit Passagevirus in der für Fleckfieber charakteristischen Weise erkrankte". Da Rocha-Lima injizierte sieben Meerschweinchen dreimal mit 2 cm³, 2 cm³ und 4 cm³ Blut von schweren Fleckfieberfällen, welches einen, drei oder sechs Tage vorher auf 60° C erhitzt worden war; bei der Immunitätsprüfung reagierten von diesen sieben Tieren fünf, waren also nicht immun, und von vier mit der gleichen Dosis Infek-

[2]) Gegen solche Eventualitäten bieten auch die üblichen Kontrollen keine genügende Garantie. Man verfährt hier meist so, daß man eine Serie von „geimpften" und eine Serie von normalen Meerschweinchen mit gleichen Dosen Infektionsstoff injiziert (da Rocha-Lima). Richtiger erscheint es, den „geimpften" Tieren andere gegenüberzustellen, welche mit dem gleichen Material, jedoch ohne ohne Fleckfieberkeime, vorbehandelt wurden z. B. mit Emulsionen nichtinfizierter Läuse oder Verreibungen aus normalen Meerschweinchenorganen. Nur wenn die „geimpften" Meerschweinchen beim Infektionsversuch reagieren, könnten solche Kontrollen wegfallen.

tionsstoff[2]) gespritzten normalen Tieren drei, während eines fieberfrei blieb. Wenn hier überhaupt ein Unterschied herauszulesen ist, so fällt er jedenfalls in den Bereich der Fehlergrenzen aller derartigen Experimente. Dazu kommen ferner die gleichfalls negativen Ergebnisse, welche mit einmaliger Injektion von erhitztem, getrocknetem oder phenolisiertem Fleckfieberblut erzielt wurden (Nicolle und Conseil, Gavino und Girard, Anderson und Goldberger), und zwar sowohl bei Meerschweinchen als bei Affen.

Wir glaubten uns daher auf Antigene (Impfstoffe) aus Organemulsionen (von Passagemeerschweinchen) und aus infizierten Läusen beschränken zu dürfen, wie sie von Blanc, Nicolle und Blaizot, beziehungsweise da Rocha-Lima vorgeschlagen wurden.

A. Impfstoffe aus Organemulsionen.

Auch über derartige Antigene liegen ziemlich entmutigende Berichte vor. Doerr und R. Pick stellten hochvirulente Emulsionen aus den Gehirnen von Passagemeerschweinchen her, setzten 0·5% Phenol zu und immunisierten acht Meerschweinchen durch dreimalige subkutane Injektion von 0·5 bis 1·0 cm³[4]) dieser phenolisierten (3 bis 28 Tage lang aufbewahrten) Organverreibungen. Keines der acht Tiere erwies sich als resistent gegen eine intraperitoneale Injektion von je 0·3 g frisch emulgierten Passagegehirns. Ein Meerschweinchen reagierte allerdings bei der ersten Immunitätsprobe nicht, wohl aber bei einer zweiten, nach drei Wochen vorgenommenen; gerade dieses Tier war durch sein eigenartiges Verhalten insoferne interessant, als es zur vorsichtigen Beurteilung solcher Versuche aufforderte und bewies, daß weder die dreimalige Einspritzung von phenolisiertem Virus, noch die vierte intraperitoneale Injektion lebender Fleckfieberkeime aktive Immunität hinterlassen hatte. Einmalige Injektionen mit in Glyzerin sieben Tage lang bei 6° C aufbewahrtem Passagehirn haben Doerr und R. Pick, solche mit phenolisierten oder erwärmten (45 bis 50° C) Hirnemulsionen Landsteiner und Hausmann ausgeführt; aktive Immunität ließ sich nie konstatieren.

Da Rocha-Lima immunisierte fünf Meerschweinchen durch eine dreimalige, innerhalb von acht Tagen (am ersten, vierten und achten Tag) vorgenommene, subkutane Injektion eines Impfstoffes aus virulenten Meerschweinchenorganen (Milz, beide Nieren und Nebennieren verrieben in 25 cm³ Kochsalzlösung). Zur ersten und zweiten Impfung wurden 2·5 cm³, zur dritten 3·0 cm³ verwendet (entsprechend 0·25 bis 0·3 g Organgewicht). Die Abtötung der Organemulsion war vermutlich[5]) durch Zusatz von 0·5% Phenol erfolgt; über die Dauer der Aufbewahrung fehlen die Angaben. Diese fünf Tiere erhielten einen Monat später ebenso wie vier Kontrollen (normale Meerschweinchen) 0·08 cm³ einer Emulsion beider Nieren, Nebennieren und der Milz eines infizierten Meerschweinchens in 50 cm³ Kochsalzlösung intraperitoneal; die Prüfungsdosis war also mittelgroß und entsprach 0·05 g Organgewicht. Von den Kontrollen reagierten alle vier mit typischem, acht- bis zehntägigem Fieber, von den vorbehandelten Meerschweinchen drei, zwei mit langer, eines mit kurzer Fieberdauer. Zwei vorbehandelte Meerschweinchen blieben fieberfrei. Da Rocha-Lima glaubt aus diesem Ergebnis eine, wenn auch relativ geringe immunisierende Wirkung mit (phenolisiertem?) Organimpfstoff folgern zu dürfen und beruft sich auf andere gleichlautende, in seiner Arbeit jedoch nicht mitgeteilte Erfahrungen. In Anbetracht der widersprechenden Resultate, welche Doerr und R. Pick mit einer ähnlichen Versuchsanordnung bekamen, halten wir diesen Schluß einstweilen nicht für berechtigt, solange nicht zwingendere Beweise vorgebracht werden können.

Landsteiner und Hausmann injizierten Hirnemulsionen, welche 14 Tage bei 0° C aufbewahrt worden waren, intraperitoneal und fanden sie virulent; von zwei derart präparierten Meerschweinchen hatte eines bei der Nachinjektion nach vier Wochen eine typische Temperaturerhöhung, das zweite reagierte dagegen nicht deutlich. Eine analoge Abschwächung konnte auch bei einem dritten Meerschweinchen beobachtet werden, welches 26 Tage früher eine Injektion von Hirnbrei erhalten hatte, der durch sieben Tage in eingefrorenem Zustande konserviert wurde. Die Autoren hielten eine Fortsetzung dieser Versuche für ratsam, speziell unter Berücksichtigung des vermutlich besseren immunisierenden Effektes wiederholter Impfungen (da Rocha-Lima). Wir sind zunächst dieser Anregung gefolgt.

1. Versuch.

Vier Meerschweinchen (Nr. 68, 70, 72 und 73) erhielten am 10. und 16. Februar je eine Subkutaninjektion von 1 cm³ eines auf folgende Art hergestellten Impfstoffes:

Die Gehirne der mit Patientenblut infizierten und hoch fiebernden Meerschweinchen 5 und 7 wurden mit je 25 cm³ Kochsalzlösung emulgiert und die Emulsionen auf ihre Virulenz geprüft; sie erwiesen sich noch in Mengen von 0·03 cm³ als infektiös. Die Emulsionen wurden sodann in sterilen Eprouvetten bei + 4° C 24 bis 30 Tage im Kühlschrank aufbewahrt.

Nr. 68 fing nach der zweiten Impfstoffinjektion zu fiebern an, wie die Sektion ergab, infolge einer ausgedehnten Eiterung im Thorax. Nr. 73 fieberte gleichfalls, wahrscheinlich infolge der Infiltrate, die sich an den Injektionsstellen bildeten, und wurde am 20. Februar getötet; die inneren Organe zeigte keinen pathologischen Befund und bewirkten, auf andere Meerschweinchen verimpft, kein Fieber. Ebenso fielen Uebertragungsversuche mit den Organen von Nr. 68 negativ aus. Die Temperatursteigerungen bei beiden Tieren waren sonach nicht als Fleckfieber aufzufassen oder (mit anderen Worten) die Impfstoffe waren durch das lange Stehen avirulent geworden.

Nr. 70 und Nr. 72 wurden am 9. März (21 Tage nach der zweiten Impfstoffinjektion) mit 0·3 g Gehirn von Meerschweinchen Nr. 126 (dritte Lauspassage) intraperitoneal reinjiziert.

Nr. 70 begann nach fünftägiger Inkubation zu fiebern und wurde am fünften Fiebertag getötet. Die Sektion ergab keinen makroskopischen Befund; mikroskopisch waren in der Medulla oblongata Fleckfieberknötchen nachweisbar. Mit dem Großhirn von Nr. 70 konnte Nr. 176 erfolgreich infiziert werden (histologischer Befund positiv!).

Nr. 72 verhielt sich wie Nr. 70, nur stieg die Temperatur höher an. Dieses Tier wurde am zweiten Fiebertag entblutet. Sektion negativ, histologischer Befund positiv. Mit dem Großhirn von Nr. 72 wurden zwei weitere Tiere injiziert, von denen eines (Nr. 165) typisch fieberte (sechs Tage Inkubation) und und einen positiven histologischen Befund bot, während das andere (Nr. 168) ganz reaktionslos blieb (Versager!).

Als Kontrolle diente Nr. 144, welches gleichzeitig mit Nr. 70 und Nr. 72 mit 0·3 g Gehirn von Nr. 126 intraperitoneal gespritzt wurde. Die Inkubation betrug fünf Tage; das Fieber war niedrig (Maximum 38·7° C). Acht Tage nach der Injektion ging Nr. 144 spontan ein (makroskopischer Befund negativ, mikroskopisch positiv); mit dem Großhirn von Nr. 144 konnte Nr. 173 infiziert werden und zeigte eine völlig typische, zehn Tage dauernde Temperatursteigerung (bis auf 39·6° C bei einer Normaltemperatur von 37·5° C).

Der vorstehende Versuch wurde deshalb ausführlicher wiedergegeben, um zu zeigen, daß wir den spezifischen Charakter der Fieberbewegungen nicht einfach aus der Temperaturkurve folgerten, sondern die histologische Untersuchung der Gehirne der fiebernden Tiere und die Prüfung der Infektiosität dieser Gehirne (Uebertragungen auf normale Meerschweinchen) zu Hilfe nahmen. Dieser Vorgang bedingt freilich einen großen Tierverbrauch und ein langsames Fortschreiten der Arbeit, schützt aber gegen Verwechslungen mit nicht spezifischem Fieber jedenfalls weit besser.

Es wurde darauf geachtet, daß alle in einem Experiment verwendeten Meerschweinchen (geimpfte Tiere und Kontrollen) bei der Immunitätsprobe ein niedriges und möglichst gleiches Gewicht hatten; ebenso wie andere Autoren (da Rocha-Lima, Landsteiner und Hausmann, Möllers und Wolff) konnten auch wir uns überzeugen, daß die Infektion bei älteren Tieren (über 350 g) ungleich schwerer haftet als bei Meerschweinchen von 180 bis 250 g. Bei der langen Dauer der Immunisierungsperiode besteht die Gefahr, daß die vorbehandelten Meerschweinchen an Gewicht zu stark zunehmen und dann aus diesem Grunde zum Teil nicht mehr auf Virus reagieren, während die eventuell leichteren Kontrollen ausnahmslos angehen.

Da die feucht aufbewahrten Hirnemulsionen nach Verlust ihrer Virulenz nicht mehr immunisierend wirkten, versuchten wir eine Konservierung der Antigenfunktion durch rasche Eintrocknung von virulentem Hirnbrei zu erzielen. Bekanntlich hat sich dieses Verfahren bei der Darstellung von aktiv immunisierenden Antigenen aus Nagana- und Dourine-Trypanosomen, also aus tierischen Erregern, bewährt; es gelang Braun und Teichmann nicht nur, mit durch Trocknen abgetöteten Trypanosomen immune sera vom Kaninchen zu gewinnen, sondern auch Mäuse, Ratten

[3]) 0·05 cm³ einer Emulsion, hergestellt durch Verreiben beider Nieren, Nebennieren und der Milz eines Passagemeerschweinchens in 50 cm³ Kochsalztösung. Die Dosis entspricht etwa 0·003 g Organgewicht, war also recht klein.

[4]) Entsprechend 0·05—0·1 g Gehirn.

[5]) Aus einem Hinweis auf das Referat da Rocha-Limas in der Mediz. Klinik 1917 43 zu entnehmen.

Meerschweinchen und Kaninchen gegen Trypanosomeninfektion sicher zu schützen.

2. Versuch.

Die Gehirne der Meerschweinchen Nr. 95 (fünfte Blutpassage), 98 und 102 (zweite Lauspassage) waren, wie weitere Uebertragungen eindeutig bewiesen, sämtlich virulent; in der Medulla oblongata von Nr. 95 und Nr. 98 fanden sich typische histologische Veränderungen. Die Gehirne wurden den eben verbluteten Tieren lebenswarm entnommen, in sterilen Reibschalen ohne jeden Zusatz gleichmäßig verrieben, der Brei auf Glasplatten dünn ausgestrichen und im Exsikkatoren über H_2SO_4 oder $CaCl_2$ getrocknet. Die Trocknung ging rasch vonstatten, war aber erst nach etwa 36 Stunden an allen Teilen des Ausstriches ganz beendet. Die Massen wurden abgekratzt, die von den drei Gehirnen herrührenden Anteile vermengt und in steriler Reibschale in ein feines Pulver verwandelt, welches im Dunkeln und über $CaCl_2$ stehen blieb. Dieses Pulver wurde für die subkutane Injektion mit NaCl-Lösung in abgewogenen Mengen zu einer homogenen Emulsion angerührt.

Vier Meerschweinchen (Nr. 149, 150, 151 und 152) erhielten am 12., 18. und 24. März je eine Subkutaninjektion mit je 30 mg des beschriebenen Trockenvirus. Am 9. April wurden alle vier Meerschweinchen sowie drei normale Kontrolltiere mit einem Fünfzehntel des frisch emulgierten Gehirns von M. 196 intraperitoneal injiziert.

Nr. 149 und 151 zeigten keine irgendwie auffälligen Temperaturbewegungen.

Nr. 150 begann nach einer Inkubation von drei Tagen leicht, nach sechs Tagen hoch zu fiebern (Maximum 39·6° bei einer Ausgangstemperatur von 37·5° C); fünf Tage nach dem erreichten Maximum fiel die Körperwärme lytisch zur Norm ab.

Nr. 151 hatte nach sechstägiger Inkubation einen Anstieg auf 39·2° C; vier Tage später erreichte die Temperatur 40·4° C. Das Tier wurde getötet; sein Gehirn erwies sich als virulent (s. Nr. 230).

Die drei Kontrollen (Nr. 205, 207 und 208) reagierten durchaus, zeigten aber keine höheren Temperaturen wie Nr. 150 und Nr. 151:

Nr.	Inkubation	Temperaturmaximum
205	6 Tage	39·5° C
207	3 »	39·6° C
208	3 »	39·2° C

Von einer Immunität, wie sie das Ueberstehen einer Fleckfieberinfektion hinterläßt, kann demnach keine Rede sein. Die Tiere 149 und 151 blieben allerdings nach der Infektion mit Vollblut dauernd afebril; wir behalten uns weitere Untersuchungen vor, ob hier Gesetzmäßigkeiten irgendwelcher Art ermittelt werden können oder ob es sich um Zufälligkeiten gehandelt hat. Eine Fortsetzung der Studien über die Eigenschaften des durch rasche Trocknung avirulent gewordenen Gehirns von Passagetieren erscheint insoferne geboten, als die dabei in Betracht kommende Technik der Impfstoffgewinnung so einfach und sauber wäre, daß eine Anwendung für Impfungen an Menschen eher möglich sein könnte als bei irgendeinem anderen Verfahren. Große Aussichten scheinen jedoch a priori nicht. Geben doch Anderson und Goldberger an, daß von 58 Rhesusaffen 13 = 22·5% auf eine einzige Inokulation virulenten Materials nicht reagieren, daß aber von diesen 13 Affen nur 5 = 8·6% gegen eine zweite und nur 2 = 3·5% gegen eine dritte Injektion resistent waren, daß also nur die ein- oder zweimalige Injektion lebender Fleckfieberläuse keine aktive Immunität erzeugt, wenn sie nicht eine Erkrankung der Tiere zur Folge hat.

B. Impfstoffe aus infizierten Läusen.

Bald nach dem Erscheinen des ersten Referates von Rocha-Lima in der Med. Klinik (1917, Nr. 43) ging der von uns (Doerr) in Gemeinschaft mit Dr. Celarek, der damals die Fleckfieberbekämpfung in Lublin leitete, daran, Impfstoffe aus infizierten Kleiderläusen nach den Angaben von Rocha-Lima herzustellen und im Meerschweinchenexperiment zu prüfen. Da es uns nach dem Umsturz im November 1918 nicht mehr gelang, mit Dr. Celarek in Verbindung zu treten, unterblieb die Publikation der erzielten Resultate, die wir nunmehr mitteilen müssen, da sie im Gegensatz zu den Ergebnissen stehen, welche da Rocha-Lima in seiner letzten Arbeit[6]) veröffentlicht.

[6]) M. m. W. 1918 52.

Dr. Celarek infizierte die Läuse an Fleckfieberkranken mit typischem Exanthem und positiver Reaktion nach Weil-Felix (über 1:300); die weitere Fütterung erfolgte zum Teil an anderen Fleckfieberkranken, zum Teil an Rekonvaleszenten. Zehn Tage nach der ersten infizierenden Blutmahlzeit wurden die Läuse mit NaCl-Lösung verrieben (0·1 cm³ pro Laus) und die Emulsionen auf ihre Virulenz geprüft. Sodann wurde zu jeder Emulsion 0·1% bis 0·5% Phenol hinzugefügt und die Emulsionen im Kühlschrank aufbewahrt. Die Prüfung der antigenen Funktionen erfolgte im Laboratorium des Militärsanitätskomitees in Wien.

3. Versuch.

Impfstoff aus 265 Läusen, welche ausschließlich an fiebernden Fleckfieberkranken durch neun Tage genährt worden waren. Unmittelbar nach der Verreibung der Läuse erhielt Meerschweinchen Nr. 1 $^1/_{10}$ cm³ der Emulsion (= 1 Laus) intraperitoneal. Das 600 g schwere Tier begann nach fünftägiger Inkubation hoch zu fiebern (40·0° C); die Temperatur fiel am neunten Fiebertag kritisch zur Norm ab.

Die Emulsion wurde phenolisiert (0·1%) und zwei Monate aufbewahrt. Von derselben erhielten vier Meerschweinchen von 180 bis 200 g am 18. August 0·5 cm³, am 23. und 28. August je 1 cm³ subkutan (im ganzen 25 Läuse). Am 9. September bekamen alle Tiere 0·3 g frisches Passagegehirn (110. Blutpassage) intraperitoneal; nach sechstägiger Inkubation trat bei allen Meerschweinchen typisches hohes Fieber auf (40·2° bis 40·5° C).

4. Versuch.

375 Läuse am 24. Juni in Läusekästchen verteilt und täglich durch drei Stunden an Fleckfieberkranken (auf der Höhe des Fiebers) genährt. Am 4. Juli leben noch 255 Läuse; diese werden mit 25·5 cm³ Kochsalzlösung verrieben und die Emulsion in den Eiskasten gestellt.

Die Virulenz der Emulsion wird erst am 8. Juli durch intraperitoneale Injektion von 0·1 cm³ (= 1 Laus) am Meerschweinchen Nr. 2 bestimmt; das Tier zeigt eine deutliche Reaktion (allmählichen Anstieg von 36·8° C auf 39·6° C).

Am 8. Juli erfolgt der Zusatz von 0·1% Phenol.

Es werden immunisiert:

M. 345 (am 22. Juli 0·05 cm³, am 26. Juli 0·08 cm³, am 30. Juli 0·1 cm³).

M. 346 (an den gleichen Tagen 0·1, 0·15 und 0·2 cm³).

M. 395, 396, 397 und 398 (am 18. August mit 0·5 cm³, am 23. und 28. August mit je 1 cm³).

M. 350 (am 23. Juli mit einer einzigen Injektion von 2 cm³).

Alle Impfstoffinjektionen wurden subkutan ausgeführt. M. 345, 346 und 350 werden am 21. August, M. 395 bis 398 am 6. September mit je 0·3 g frisch emulgierten, virulenten Passagegehirns intraperitoneal reinjiziert. Alle sieben Meerschweinchen reagieren typisch nach fünf- bis sechstägiger Inkubation mit hohem Fieber (40·0° bis 40·6° C).

5. Versuch.

Impfstoff aus 200, täglich drei Stunden lang an Fleckfieberkranken gefütterten Läusen. Zehn Tage nach der ersten Fütterung Verreibung der Läuse mit 20 cm³ NaCl-Lösung. Mit je 0·1 cm³ dieser Emulsion werden sofort zwei Meerschweinchen (Nr. 4 und 8) infiziert; beide reagieren in durchaus typischer Art, Nr. 4 nach viertägiger, Nr. 8 nach zehntägiger Inkubation.

Die Emulsion wurde zwei Tage nach ihrer Herstellung phenolisiert (0·5%) und blieb sodann vier Wochen im Kühlschrank.

Am 7., 12. und 17. September erhielten die Meerschweinchen 443 und 444 subkutane Impfstoffinjektionen; 443 bekam drei Dosen zu 1·0, 1·5 und 2·0 cm³, 444 zu 1·5, 2·0 und 2·5 cm³.

Zehn Tage nach der letzten Impfstoffinjektion wurde die Immunitätsprobe mit je 0·3 g virulenten Passagehirns vorgenommen; beide Tiere reagierten typisch nach Inkubationen von sechs, beziehungsweise sieben Tagen mit hohem Fieber (über 40° C).

Völlig analog verliefen Immunisierungsversuche mit drei weiteren, in gleicher Weise hergestellten Impfstoffen; wir müssen aber auf ihre Verwertung verzichten, weil Zweifel über den ur-

[7]) In einem Fall war die Prüfung der Infektiosität der frischen (nicht phenolisierten) Läusemulsion erst nach 3tägigem Stehen bei Zimmertemperatur vorgenommen worden und ergab vielleicht deshalb ein negatives Resultat. Bei der zweiten Emulsion wurde der Versuch zwar rechtzeitig ausgeführt, aber ohne daß es zu einer Infektion kam. (Versager, zu schweres Tier?) Ueber die dritte Emulsion blieb der Bericht von Dr. Celarek aus.

sprünglichen Gehalt der Läuseemulsionen an Fleckfiebervirus bestehen.[7])

Während es also Doerr und Celarek nicht glückte, auch nur ein einziges Meerschweinchen mit phenolisiertem Läuseimpfstoff so intensiv gegen Fleckfiebervirus zu immunisieren, wie dies der Ablauf der experimentellen Infektion vermag, konnte da Rocha-Lima berichten, daß er unter 17 anscheinend nach einer absolut gleichen Methode geimpften Meerschweinchen 15 immun fand, daß also das Ausbleiben der Immunität eine recht seltene Ausnahme darstellt. Dieser diametrale Gegensatz zwang uns, die unterbrochenen Arbeiten mit Läuseimpfstoffen nochmals aufzunehmen, wozu die durch Heimkehrer bewirkten Einschleppungen der Seuche nach Wien Gelegenheit boten.

Hinsichtlich der Technik hielten wir uns möglichst genau an die nicht sehr ausführlichen Daten da Rocha-Limas. Besonders sorgfältig wählten wir die Patienten aus, an welchen die Läuse in den ersten Tagen zur infizierenden Fütterung angesetzt wurden; diese Kranken standen sämtlich etwa in der Mitte der Fieberdauer (Ende der ersten oder Beginn der zweiten Woche), die Diagnose war klinisch und serologisch völlig gesichert. Dieser Umstand ist deswegen von Bedeutung, weil man die Läuse am zehnten Tage nach der ersten Mahlzeit verarbeitet; infizieren sich die Insekten nicht bei der ersten Blutaufnahme oder wenigstens innerhalb der ersten Tage ihrer Gefangenschaft, so kann die Reifung des Virus in der Laus nicht zur Vollendung gelangen. In der Zeit zwischen zwei Mahlzeiten wurden die Lauskäfige bei einer konstanten Temperatur von 30° C gehalten, ein Moment, welches die Reifung des Virus gleichfalls entscheidend beeinflußt. Einige Stunden nach der Verreibung der Läuse wurde die Virulenz der Emulsionen durch intraperitoneale Verimpfung von 0·1 bis 0·5 cm³ (= 1 bis 5 Läuse) ermittelt; es wurde nicht nur die Temperatur der reagierenden Tiere täglich zweimal gemessen, sondern auch in jedem Einzelfall erhoben, ob sich die Krankheit mit den Organen der fiebernden Meerschweinchen in längere Zeit fortgesetzter Passage übertragen ließ.

Von einem Phenolzusatz sahen wir ab und konservierten die Impfstoffe durch bloßes Stehen bei +3° C während eines Zeitraumes von drei bis vier Wochen; sie veränderten dabei ihre makroskopische Beschaffenheit nicht, büßten aber ihre Infektiosität gänzlich ein. Die Meerschweinchen vertrugen subkutane Injektionen dieser Präparate meist ohne lokale Reaktion, nur selten entstanden kleine Infiltrate; die Temperaturkurve verlief während der Immunisierungsperiode bei manchen Tieren etwas weniger gleichmäßig als bei normalen, nicht beeinflußten Tieren desselben Gewichtes.

Etwa 14 Tage nach der dritten subkutanen Impfstoffinjektion erfolgte die Prüfung auf Immunität, wobei wir an der schon motivierten Notwendigkeit großer, sicher infizierender Virusmengen festhielten und 0·2 bis 0·3 g frisch emulgierten Passagegehirns intraperitoneal einspritzten. Fing eines der vorbehandelten Tiere nach diesem Eingriff zu fiebern an, so wurde es in einem gewissen Prozentsatz der Fälle am zweiten oder dritten Fiebertag getötet, ein Teil seines Gehirns histologisch untersucht, der Rest zu weiteren Uebertragungen auf andere normale Meerschweinchen verwendet, um jeden Irrtum hinsichtlich der Spezifität der beobachteten Fieberreaktion auszuschließen.

Außerdem gebrauchten wir die Vorsicht, die drei immunisierenden Injektionen in jeder Serie mit einem anderen Impfstoff vorzunehmen, um gegen eine zufällige geringere Wirksamkeit eines dieser Präparate (niedrige Antigenkonzentration) geschützt zu sein.

Zur Anwendung gelangten neun Impfstoffserien mit den Marken B, C, D, E, F, G, H, I und K.

6. Versuch.

Meerschweinchen 79 und 83 erhalten am 11. Februar 0·5 cm³ Impfstoff B, am 16. Februar 0·5 cm³ C und am 24. Februar die gleiche Menge D subkutan.

Am 10. März intraperitoneale Reinjektion von 0·3 g Gehirn von M. 126.

M. 79 beginnt nach viertägiger Inkubation hoch zu fiebern (Maximum 39·8° C) und wird am 17. März getötet. Histologisch positiv. Die Verimpfung des Gehirns auf M. 164 und 169 ergibt völlig typische Reaktionen.

M. 83 verhält sich so wie Nr. 79 (Temperaturmaximum = 40·1° C). Uebertragungen des Gehirns von M. 83 (getötet am 18. März) auf zwei weitere Tiere 171 und 172 liefern typische Kurven. Von Nr. 172 werden weitere Passagen mit positivem Erfolg angelegt.

Als Kontrolle für das zur Immunitätsprüfung verwendete Gehirn von Tier 126 diente M. 144 (vgl. den 2. Versuch.)

7. Versuch.

Vier Meerschweinchen (Nr. 112, 113, 114 und 115) wurden subkutan injiziert:

Am 25. Februar mit 0·5 cm³ Impfstoff E;
am 5. März mit 1·0 cm³ Impfstoff F;
am 10. März mit 1·0 cm³ Impfstoff G.

Am 26. März intraperitoneale Einspritzung von je 0·3 g Gehirn von M. 172. Die gleiche Dosis Virus erhalten die gleich schweren Kontrolltiere 182 und 183.

Sämtliche Impflinge und Kontrollen reagierten. Ueber die Einzelheiten gibt folgende Zusammenstellung Aufschluß:

	Inkubation	Temperaturmaximum	Fieberdauer
M. 182 Kontr.	5 Tage	39·8° C	7—8 Tage
M. 183 »	3 »	40·3° C	getötet
M. 112 geimpft	6 »	39·8° C	8 Tage
M. 113 »	6 »	39·7° C	7 »
M. 114 »	4 »	39·6° C	7 »
M. 115 »	4 »	40·0° C	getötet

Von M. 183 (Kontrolle) und M. 115 (geimpftes Tier) gelangen weitere Organpassagen.

8. Versuch.

Fünf Meerschweinchen (153, 154, 155, 156 und 157) wurden subkutan vorbehandelt:

Am 12. März mit 0·5 cm³ Impfstoff H;
am 18. März mit 0·5 cm³ Impfstoff J;
am 23. März mit 1·0 cm³ Impfstoff K.

Am 9. April intraperitoneale Injektion mit 0·2 g Gehirn von M. 196. Die gleiche Dosis wurde den Kontrolltieren Nr. 206, 207 und 208 injiziert.

Sämtliche acht Meerschweinchen reagierten, und zwar in folgender Art:

	Inkubation	Temperaturmaximum	Fieberdauer
M. 205 Kontr.	7 Tage	39·5° C	ca. 7 Tage
M. 207 »	3 »	39·6° C	getötet
M. 208 »	3 »	39·7° C	10—11 Tage
M. 153 geimpft	6 »	39·5° C	10 Tage
M. 154 »	6 »	39·3° C	8 »
M. 155 »	6 »	39·4° C	12 »
M. 156 »	6 »	39·5° C	12 »
M. 157 »	5 »	39·5° C	getötet

Bei allen Tieren waren die Temperaturkurven flach, die Inkubation gegen die Fieberperiode weniger scharf abgesetzt als sonst, die erreichten Maxima relativ niedrig. Einen schroffen Anstieg zeigte nur die Kontrolle 207.

Uebertragungen wurden mit den Gehirnen von 207 und 1 ausgeführt, und zwar mit positivem Erfolg.

Die Ursache, warum da Rocha-Lima einerseits, Doerr und Celarek sowie wir anderseits zu so verschiedenen Ergebnissen hinsichtlich der Möglichkeit einer Immunisierung mit abgetötetem, aus Läusen gewonnenem Fleckfiebervirus gelangt sind, können wir vorderhand nicht mit Sicherheit angeben. Wesentliche Differenzen in den Versuchsbedingungen bestanden, soweit sich dies beurteilen läßt, nur in einem Punkte, nämlich in der Menge des infektiösen Materials, mit welchem die Prüfung der aktiven Immunität vorgenommen wurde, und es ist sehr wohl denkbar, daß hierauf auch die ganzen Unterschiede der Resultate beruhen. Ob diese Vermutung zutrifft, wollen wir demnächst feststellen.

Schlußfolgerungen.

Es ist uns trotz vielfacher Variation der Versuchsbedingungen bisher nicht gelungen, Meerschweinchen durch zwei oder dreimalige subkutane Einspritzung verschiedener Impfstoffe gegen eine massive Dosis Fleckfiebervirus (Gehirnemulsion von Passagemeerschweinchen) sicher zu schützen. Die Impfstoffe wurden teils aus virulenten Organen fleckfieberinfizierter Meerschweinchen, teils aus infizierten Kleiderläusen (da Roch-Lima) dargestellt, dem die in solchem Material enthaltenen Fleckfiebererreger durch Zusatz von 0·1% bis 0·5% Phenol, durch rasches Trocknen oder durch längeres Stehenlassen abgetötet wurden.

Literatur:

Anderson und Goldberger, Treasury Depart. Hygienic Laboratory, Bull. 1912 36. — Blanc, Bull. Soc. Path. Ex. 1916 311. H. Braun und E. Teichmann, Versuche zur Immunis g Trypanosomen. Jena 1912. — Conor, Ann. Pasteur 1912 26 25 Conor und Conseil, Ann. Pasteur 1911 25 107. — Doerr und P

. kl. W. 1918 30. — Gaviño und Girard, Publicaciones del Inst. ict. Nacional Mexico 1910. — Ghon, W. kl. W. 1916 16. — Hamdi, chr. f. Hyg. 1916 82 235. — Landsteiner und Hausmann, Kl. 1918 21. — Moczutkowsky, Semain mediz. 1900. — Moellers d Wolf, D. m. W. 1918 25. — Moellers und Wolf, D. m. W. 19 13. — Neukirch, B. kl W. 1918 16. — Nicolle, Comptes rend. ad. Sc. 1914 964. — Derselbe, Bull. Soc. Path. Ex. 1915 160. — colle und Blaizot, Comptes rend. Acad. Sc. 1915 161. — Nicolle d Conseil, Ann. 1912 250. — Otéro, Memoria present. a la trad. Med. d. Mexico, San Louis Potosi 1907. — Otto und Dietrich, l. f. Bakt. Orig 1918 82 5. — H. da Rocha-Lima, Kriegspathol. g. April 1916. Zbl. f. Path. 1916 (Beiheft). — Derselbe, Arch. f. Schiffs- Tropenhygiene 1916 20 17. — Derselbe, M. Kl. 1917 43 1147. — Der- be, M. m. W. 1918 52. — Ritz, D. m. W. 1918 21. — Yersin und ssal, Philippine Journal Sc. Manila 1908 3 131. — Venema, M. W. 1917 38.

is der I. medizinischen Klinik (Professor K. F. Wencke- ch) und der IV. medizinischen Abteilung des Garnisons- spitales 1 (Professor K. Steyskal) in Wien.

ber Habitus im allgemeinen und der Habitus des Diabetikers im besonderen.*)

Von Dr. S. Bondi.

Meine Herren! Gestatten Sie mir, daß ich Ihnen zunächst ige Diabetiker demonstriere. Sie sollen eine Gestalt vor- ren, welche man nicht selten. aber auch nicht zu ufig unter Diabetikern findet und welche das Aussehen des ischen Diabetikers, des Habitus diabeticus, zeigt. Die wich- ten Merkmale sind: Breitwuchs mit Neigung zu Adiposität, betische Gesichtsröte, die bisher nicht beschriebene starke stbehaarung, sowie die vorstehenden Augen bei enger oder nor- ler Lidspalte. Um diese führenden Symptome gruppieren sich e große Reihe anderer, die in einer früheren Publikation be- rieben wurden[1]) und welche in Verbindung mit den genannten nptomen zeigen, wie sehr der Habitus diabeticus sich im Gegen- befindet zum bekannten Habitus asthenicus.

Es tauchte die Frage auf, ob der beschriebene Habitus diabe- s eine Bereitschaft zur Erkrankung an Diabetes mellitus setze. anderen Worten: Ob die Wahrscheinlichkeit, an Diabetes zu anken, für Menschen mit der vorgeführten Gestalt eine er- te ist. In den klinischen Studien wurde es bisher wenig mt, um so nachdrücklicher aber in der Versicherungsmedizin,[2]) jede Festsetzung einer Krankheitsbereitschaft eine exakte, lengemäß wiederzugebende Statistik erfordere. Im herange- nen Beispiel wäre also statistisch festzustellen, daß der be- riebene Habitus in der Gruppe der Diabetiker häufiger auf- als bei Gesunden oder Patienten, die an anderen Krank- en leiden. Gelingt diese Statistik, dann ist auch festgestellt, sich der typische Diabetiker zahlengemäß zu den anderen talten verhält, die sich unter Diabetikern finden.

Statistische Versuche zum Nachweis einer Krankheitsbereit- uft wurden in der Klinik in den letzten Jahren mehrfach ver- ntlicht.

R. Stern[3]) versuchte erfolgreich den Nachweis der Prädispo- n des Habitus asthenicus für die Tabes dorsalis. J. Bauer[4]) , daß die von Sigaud beschriebenen Typen der menschlichen alt bei verschiedenen Krankheiten in wechselnder Häufigkeit rten. Hans Königstein[5]) beschrieb an einem ausnehmend en Material von Syphilitikern Aenderungen der Krankheits- ifestation und des Krankheitsverlaufes bei Aenderung der Ge- des Lueskranken. Diese Arbeiten konnten aber die Meinungen Aerzte, welche dem Habitus keinerlei Rolle in der Pathologie stehen, nicht überwinden; brachte doch Wenckebach[6]) lieser Stelle vor einem Jahre wichtige Argumente vor, selbst n die Rolle des Habitus phthisicus bei der Lungentuberkulose. Der Grund für den dauernden Streit der Meinungen wurde als der Versuch unternommen wurde, eine Habitusstatistik den Diabetikern auszuführen. Es erwies sich nämlich urchführbar, nach Habitusformen als solchen eine rich- Statistik aufzustellen. Der Habitus ist eine Summe vieler rer Merkmale. Verleitet die Gleichheit einiger, wenn auch ftiger äußerer Merkmale dazu, zwei Menschen als vom gleichen ähnlichen Habitus zu betrachten, so finden sich bei ge- rem Zusehen doch immer wieder eine große Zahl verschie- r Merkmale. Der Unterschied zwischen Mensch und Mensch, Individualunterschiede sind viel zu groß, um eine Habitus-

*) Vortrag, gehalten in der Sitzung der Gesellschaft der Aerzte am April 1919. Das Mitgeteilte bildet einen Auszug der ausführlichen ikation, welche in der Zeitschrift für angewandte Anatomie und Kon- ionslehre erscheinen wird.

statistik zu ermöglichen, die eine Registrierung völlig gleicher Habitusformen verlangt.

Ganz anders wird aber die Möglichkeit einer Statistik und mithin auch Lösung des Problems der Prädisposition, wenn statt des Habitus als solchen nur einzelne Habitusmerkmale oder deren Kombination zur Statistik verwendet werden. Besonders gewinnt ein solches Verfahren an Objektivität, wenn Merkmale herangezogen werden, welche sich durch die Methoden der Anthropometrie zahlengemäß feststellen lassen. Ein Vorgehen in dieser Weise förderte sofort auch dadurch wichtige Ergebnisse, daß sich eine Reihe Faktoren erkennen ließen, welche die Merkmale im einzelnen weitgehend beeinflussen, so vor allem die Faktoren Alter und Rasse. Bei Studien über den Habitus als solchen blieben derartige wesentliche Einwirkungen gewöhnlich unbemerkt.

Die zur Statistik verwendeten Merkmale sind: Das Breitenwachstum, die Brustbehaarung und die Kombination beider. Zur zahlengemäßen Feststellung der Breitendimension hat Brugsch[7]) den proportionellen Brustumfang in die Klinik eingeführt, er gibt einen hervorragenden Ausdruck für das den Kliniker am meisten interessierende Merkmal des Habitus, für die Breitendimension. Seine Feststellung verlangt auch Verzeichnung der Körperlänge. Der Weg, der im speziellen Falle beschritten wurde, war der, daß diese Merkmale einmal bei Diabetikern registriert wurden, dann aber auch bei einem großen Vergleichsobjekt, und zwar bei 4000 nicht diabetischen Soldaten. Da es besser ist, vom Allgemeinen zum Besonderen vorzugehen, seien erst die Resultate bei den Soldaten, dem Vergleichsobjekt, mitgeteilt.

Die 4000 Soldaten entstammen sämtlich der Konstatierungsabteilung des Prof. v. Stejskal, dem ich gerne auch von dieser Stelle aus für seine ständige Unterstützung herzlichst danke. Von den Soldaten zeigte zirka ein Viertel keinerlei Krankheitsmerkmale, war also vollkommen gesund, drei Viertel wiesen ganz leichte Gebrechen auf, geringe Apizitiden, kompensierte, leichte Mitralinsuffizienzen, Neurasthenieen usw. Soldaten, die gänzlich dienstunfähig waren, ferner Spitalsbedürftige und körperlich Deformierte wurden nicht registriert.

Die Beobachtung der Körperlänge.

Die Körperlänge ergibt bei Messungen an großem Material, wie es auch vielfach in der Literatur gezeigt wurde, wenig einheitliche Kurven. Die Anthropologen bezeichnen die Körperlänge als ein sehr plastisches Merkmal, das nicht nur von konstitutionellen, sondern weitgehend auch von konditionellen (Tandler) Momenten, wie Wohnort, Ernährung, Beruf usw., abhängig ist. Die ganze Altersstufe 17 bis 50 Jahre wurde in der Literatur nicht allzu häufig durchgemessen; Friedenthal[8]) und Weissenberg[9]) finden bereits vom 25. bis 50. Lebensjahre eine Abnahme der Körperlänge um einige Zentimeter, nach Erisman[10]) beginnt die Abnahme erst jenseits des 50. Lebensjahres. Unsere Messungen ergaben im allgemeinen eine etwas größere Anzahl kleiner und geringere Anzahl großer Menschen in der Altersstufe 31 bis 50 gegenüber der Altersstufe 17 bis 30 Jahre. Für die hier interessierende Frage spielt aber die Körperlänge keine sehr wesentliche Rolle.

Der proportionale Brustumfang.**)

Brugsch[7]) hat die Beeinflussung dieses Merkmals durch zwei Faktoren besprochen. Der Faktor „Körperlänge" beeinflußt das Merkmal so, daß eine Gruppe großer Menschen mehr schmale, eine Gruppe kleiner Menschen mehr breite Individuen aufweist. Diese Gesetzmäßigkeit wurde bereits in den Achtzigerjahren von Erisman[10]) an einem ausnehmend großen Material festgestellt. Die Abhängigkeit vom Faktor „Alter" zeigt Brugsch nur in Umrissen an kleinem Material und in zwei Altersstufen (21 bis 24, 25 bis 40 Jahre). Aus den hier demonstrierten Tabellen und der graphischen Darstellung der Resultate ist zu ersehen, wie im Detail von Altersstufe zu Altersstufe (17 bis 20) und dann in fünf zu fünf Jahren sich das prozentuelle Verhalten breiter, normaler und schmaler Menschen ändert. Die Schmalen nehmen in ihrer Häufigkeit bis zur Altersstufe 46 bis 50 Jahre ständig ab und gerade umgekehrt verhalten sich die breiten Individuen, welche in letzter Altersstufe die größte Häufigkeit und eine ganz geringe in der ersten Altersstufe aufweisen. Es zeigt sich also im Einklang mit klinischen und anatomischen Erfahrungen, daß alle Individuen vom 17. bis zum 50. Lebensjahre ständig in die Breite wachsen. Besonders deutlich wird es, daß dem so ist und nicht etwa durch früheren Tod der Schmalen nur eine Auswahl eintritt

**) $\frac{\text{exspirat. Brustumfang} \times 100}{\text{Körperlänge}}$

wenn wir auch die normalen Menschen in eine breite und schmale Gruppe einteilen. Zugunsten der letzteren Gruppe findet mit dem Altersfortschritt eine stete Reduktion der Gruppe der Schmalen auch innerhalb der Normalmenschen statt. Bezüglich einer Zahl von Details über die Aenderung des Breitenwachstums mit dem Alter, und des verschiedenen Verhaltens bei Schmalen und Breiten muß auf die ausführliche Publikation verwiesen werden. Für die hier vor allem interessierende Frage der Prädisposition sind die mitgeteilten Beobachtungen von größter Bedeutung. Nimmt man beispielsweise an, daß etwa die Lungentuberkulose vorwiegend jüngere Jahrgänge befalle, so könnte es nicht wundernehmen, daß sich viele schmale Menschen unter derartigen Patienten finden, und umgekehrt müßte eine Krankheit wie der Diabetes, die meist erst im fortgeschritteneren Leben auftritt, unter den betreffenden Patienten viele Menschen mit Breitwuchs aufweisen. Jederlei Statistik über prädisponierenden Habitus muß daher das Alter als wichtigen Faktor ins Kalkül ziehen. Prädisponierender Habitus darf nicht nur prädisponierendes Alter bedeuten. (Tabelle I.)

Tabelle I.

Verteilung nach Alter und proportionellem Brustumfang. Gesamtheit der Untersuchten: 3982. Verteilung auf 7 Altersstufen.

Altersklasse		Zahl	Davon gehören Prozent in Breiteklassen 40—43 schmal	(44—47)	44—51 normal	(48—51)	52—65 breit
I	17—20	704	21·7	(57·5)	77·3	(19·8)	1·1
II	21—25	780	14·2	(52·2)	82·5	(30·3)	3·4
III	26—30	697	8·6	(45·6)	84·5	(38·9)	7·0
IV	31—35	522	5·7	(40·0)	85·5	(45·5)	8·8
V	36—40	497	5·6	(38·9)	84·5	(45·6)	9·9
VI	41—45	472	2·3	(32·0)	81·8	(49·8)	15·8
VII	46—50	310	0·6	(29·3)	79·7	(50·4)	19·7

Die Brustbehaarung.

In einer früheren Publikation[11]) wurde mitgeteilt, daß die Brustbehaarung in gewissem Umfange einen Indikator abgibt der stärkeren oder schwächeren Stammesbehaarung. Sie ist außerdem leicht registrierbar, da sie in ziemlich umschriebenen und typischen Formen auftritt. (Es werden die wichtigsten Formen in Photographien demonstriert: Medianbehaarung, untere und obere Dreieckform, Zusammensetzung aus zwei Dreiecken, die gleichmäßige Brustbehaarung.) Mit der fortschreitenden Altersstufe ist die Häufigkeit der behaarten Menschen immer größer, in der Altersstufe IV 31 bis 35 Jahre sind bereits 46% behaart, die weitere Zunahme in den folgenden Altersstufen ist dann nur eine sehr allmähliche und nicht mehr sehr große. Die Brustbehaarung tritt später auf als die Scham- und Achselhaare, letztere entwickeln sich am Beginne und während der Pubertät, gleichzeitig mit dem beschleunigten und letzten Längenwachstum des Menschen. Die Brustbehaarung tritt erst nach Abschluß der Pubertät auf, nach Abschluß des Längenwachstums. Daraus ergeben sich Beziehungen der Brustbehaarung zur Keimdrüsenfunktion. Ausnehmend starke Stammbehaarung ist in der Literatur bei Fällen beobachtet, die mit einer Hypersekretion der glandulären Hypophyse einhergehen, so bei der Akromegalie,[12]) ferner in der Gravidität; beide Zustände können sich nicht so selten mit Glykosurie paaren. Stern bezieht starke Stammesbehaarung auf Hypersekretion des chromaffinen Gewebes der Nebennieren.[13]) Das chromaffine System unterhält die bekannten Beziehungen zum Kohlehydratstoffwechsel.

Tabelle II.

Verteilung nach Alter und Brustbehaarung. Gesamtheit der Untersuchten: 3884. Verteilung nach 7 Altersstufen.

Altersklasse	Zahl	davon behaart	in Prozent
I	688	57	8·3
II	760	160	21·0
III	672	263	39·1
IV	514	237	46·1
V	588	239	49·1
VI	463	246	53·1
VII	299	168	56·2

Die Kombination des Merkmals Breitwuchs mit Brustbehaarung.

Ein einzelnes Merkmal bildet nur einen kleinen Baustein zum Habitus. Der Habitus selbst besteht aus einem großen Komplex vieler Merkmale. Es ist darum die Statistik der Häufigkeit der Merkmalskombination von größerer Wichtigkeit als die Statistik einzelner Merkmale. Die Kombination Breitenwachstum mit Brustbehaarung bildet einen integrierenden Merkmalskomplex in der Summe der Merkmale des Habitus diabeticus. Die demonstrierten Tabellen zeigen die prozentuelle Häufigkeit des Merkmals in einer jüngeren und älteren Altersstufe, ferner die Häufigkeit in einem Gemenge, in welchem sich die verschiedenen Altersstufen gleichmäßig beteiligen.

Tabelle III.

Verteilung nach Alter, proportionellem Brustumfang und Brustbehaarung. Gesamtheit der Untersuchten: 3884.

a) Verteilung in 2 Altersklassen.

Altersklasse:		I—III (17—30 Jahre) Zahl: 2120			IV—VII (31—50 Jahre) 1764		
	Prozent	überhaupt	darunter behaart	nicht behaart	überhaupt	darunter behaart	nicht behaa
gehören in Breiteklasse	40—43	15·0	3·0	12·0	4·0	1·5	2·5
	44—51	81·2	18·2	63·0	83·3	42·1	41·2
	52—65	3·6	1·4	2·2	12·5	6·8	5·8

b) Verteilung in 1 Altersklasse (17—50 Jahre)

berechnet für $\frac{\text{I—III}}{\text{IV—VII}} = \frac{43{\cdot}0}{57{\cdot}0}$

	Prozent	überhaupt	darunter behaart	nicht behaar
gehören in Breiteklasse	40—43	8·8	2·2	6·6
	44—51	82·4	31·8	50·6
	52—65	8·7	4·5	4·2

Für die Brustbehaarung und daher auch für die Merkmalskombination hat sich ein deutlicher Einfluß der Rasse gezeigt. Unter den Juden finden sich die Menschen mit Brustbehaarung beinahe in der doppelten Häufigkeit wie unter den anderen Rassen.

In berechneten, gleichaltrigen Gemengen finden sich (in Prozenten):

Brustbehaarte	bei Deutschen:	35·2	Kombination von großen prop. Brustumfang mit Brustbehaarung	bei Deutschen:	2·
	Rassengemisch*):	34·5		Rassengemisch*):	3·
	Juden:	59·5		Juden:	5·

Die Untersuchung am Diabetiker.

Die Untersuchung am Vergleichsobjekt an den 4000 S daten ist beendet und hat ergeben, daß Alter und Rasse sta Beeinflussung auf die zur Registrierung verwendeten Merkm ausübt. Theoretisch dürften daher immer nur Diabetiker a gleichen Altersklassen und von gleicher Rasse mit der entsp chenden Gruppe der Nichtdiabetiker verglichen werden. Um d artige Registrierungen durchzuführen, genügen aber die Diabet fälle bei weitem nicht, die ein einzelner in vielen Jahren samm kann; es ist das aber auch gar nicht nötig. An den Nichtdia tikern wurde ja detailliert gezeigt, wieviel Prozent Breite Schmale, Behaarte und Nichtbehaarte jede Altersstufe und Ra besitzt. Kennt man daher von einem beliebigen Gemenge von dividuen die prozentuelle Zusammensetzung nach Alter und Ra der Individuen, dann läßt sich aus den vorherigen Erfahrun annähernd berechnen, wie häufig die behandelten Merkmale dem Gemenge zu erwarten sind. Dabei besteht natürlich die V aussetzung, daß sich das Gemenge analog dem Gemenge Nichtdiabetiker verhält. Für die Zahl der Diabetiker, die mir Verfügung steht, mußte also zunächst die Zusammensetzung n Alter und Rasse bestimmt werden. Aus den Erfahrungen bei Nichtdiabetikern konnte dann berechnet werden, wieviel Schm und Breite, Behaarte und Unbehaarte usw. in der Gruppe Diabetiker zu erwarten seien. Die tatsächlich gefundenen Zal zeigen nun in manchen Punkten eine gute Uebereinstimmu mit den zu erwartenden Zahlen, in anderen Punkten finden s aber große Unstimmigkeiten. Völlige Gleichheit besteht in

*) Besteht aus Slawen 78%, Ungarn 15% und einigen Proze Rumänen und Italiener.

sammensetzung nach Körperlänge. Wir finden bei den Diatikern die berechnete Menge von klein, normal und groß. enso stimmen auch die Zahlen für schmale Individuen halbgs überein. Unterschiede in der Körperlänge ergeben also nerlei Prädisposition für Diabetes. Große und kleine Menschen ben die gleiche Wahrscheinlichkeit, an Diabetes zu erkranken. oße Unterschiede ergeben sich aber bei den breiten Menschen. r finden bei den Diabetikern fast dreimal soviel Menschen mit ßem proportionellen Brustumfang, als nach der Berechnung erwarten wäre. Auch fast anderthalb soviel brustbehaarte ividuen. Viel interessantere Resultate ergibt aber die Merkkombination; hier finden sich unter den Diabetikern nahezu fmal soviel Menschen, die eine starke Breitendimension mit ichzeitiger starker Brustbehaarung haben. Selbst bei einem ganz prosem Vorgehen, bei welchem wir nur die stärkste Brustbehaag ins Kalkül nehmen, findet sich bei den Diabetikern das Drei-he der zu erwartenden Menge. Wenn wir die Zahlen absolut men, so ist bei den Diabetikern jeder vierte oder fünfte breitl dabei brustbehaart. Bei den Nichtdiabetikern in einem gleichigen und gleichrassigen Gemenge nur ungefähr jeder 25. Aus sen Beobachtungen geht mit absoluter Deutlichkeit hervor, daß beschriebenen Merkmale und vor allem der Merkmalkomplex e Prädisposition zur Erkrankung an Diabetes mellitus geben.

Tabelle IV.

a) Zusammensetzung der Diabetikergruppe nach Alter und Rasse. Zahl: 129 Diabetiker (von 17 bis 50 Jahre).

ersklasse:	I—III		IV—VII		Summe	
Rasse:	Zahl	Prozent	Zahl	Prozent	Zahl	Prozent
tsche und andere:	26	20·2	63	48·8	89	69·0
Juden:	10	7·8	30	23·2	40	31·0
Summe	36	28·0	93	72·0		

erechnete Zusammensetzung auf Grund der bei Nichtdiabetikern gefundenen Zahlen (in Prozent).

	überhaupt	darunter behaart	(stark behaart)	nicht behaart
40—43	7·7	2·5	(0·7)	5·2
44—51	83·1	39·0	(14·1)	44·1
52—65	9·1	4·8	(3·4)	4·3
		46·3	18·2	

tatsächlich gefundene Zusammensetzung der Diabetikergruppe (in Prozent).

	überhaupt	darunter behaart	(stark behaart)	nicht behaart
0—43	6·9	0·7	(0)	6·2
4—51	67·5	38·8	(11·6)	28·7
2—65	25·5	22·2	(10·9)	3·3
		61·7	22·5	

Eine Einwendung wäre hier zu entkräften. Es ist bekannt, Diabetiker zur Fettsucht neigen; auch unter den hier regiten Diabetikern befinden sich fettsüchtige Menschen. Viel wären daher die gefundenen Zahlen für den großen proonellen Brustumfang nur durch diese bedingt, da der stärkere nsatz den Brustumfang stark vergrößert. Bei detaillierter Betung der Fälle zeigt es sich aber, daß die sehr fetten Menschen auffallend großen proportionellen Brustumfang aufweisen bis 67). Es ist daher anzunehmen, daß bei beträchtlichem erlust die Herabminderung des Brustumfangs denselben noch er nicht an die untere Grenze der Zahlenwerte gelangen ließe. ie wir für den Beginn der breiten Klasse festgelegt haben (52). ers ist es ja auch bekannt, daß eigentlich nur auch im Knochenbreite Menschen zu starkem Fettansatz neigen. Wurden aber ettsüchtigen Individuen aus der Statistik fortgelassen, so beimmer noch ein genügend großer Unterschied zwischen den teten und gefundenen Zahlen.

Jede Statistik kann nur die Tatsache der Prädisposition ellen.[2]) Ueber die Ursache der Prädisposition, warum Menmit der beschriebenen Gestalt der Gefahr stärker ausgesind, an Diabetes zu erkranken, kann die Statistik keine ärung geben. Hier wäre es wichtig, wenn es gelänge, die landuläre Formel (Stern) von Menschen mit den beschrieMerkmalen zu entziffern. Daß eine wichtige Komponente er Neigung zur Fettsucht auf eine Dysfunktion der Schildzurückzuführen ist, wird allgemein angenommen. Die Frannennen Hypothyreose (nach J. Bauer[14]) einen Zustand, bei dem sich Stämmigkeit, Breitwuchs mit Neigung zur Fettsucht paart. Gleichzeitig leiden diese Patienten viel an rheumatoiden und neuralgischen Beschwerden. Eine Dysfunktion der Schilddrüse in unseren Fällen ist daher auch nicht völlig abzuweisen. Die starke Stammbehaarung gibt etwas bessere Anhaltspunkte. Es wurde früher besprochen, daß auf Grund der vorliegenden Kasuistik starke Stammbehaarung auf Hyperfunktion der Hypophyse und des chromaffinen Systems hinzuweisen vermag. Vielleicht erscheint dadurch auch die Tatsache in neuer Beleuchtung, daß die stärker und häufiger behaarten Juden auch häufiger an Diabetes erkranken. Der Zusammenhang der Gestalt des Menschen mit seiner polyglandulären Formel bleibt aber immer mehr oder weniger Vermutung. Eine große Sicherheit wurde jedoch gewonnen durch die Feststellung einer tatsächlich vorhandenen Prädisposition.

Was bisher die Forschung über Prädisposotion so sehr erschwert hatte, daß neben den typischen Gestalten immer noch viele gar nicht typische Gestalten zu sehen sind, wird nunmehr verständlich. Der prädisponierende Habitus ist keine obligate Bedingung zum Entstehen einer Krankheit, ja er kann, wie die besprochenen Merkmale beim Diabetes, in der Majorität der Fälle fehlen. Die Zahlen gewinnen erst im Vergleich mit den Nichtkranken, hier den Nichtdiabetikern, erst in der Relation Sinn und Bedeutung. Das Unscharfe und wenig Präzise in der bisherigen Vorstellung der Klinik über Prädisposition macht einem neuen, besser faßbaren, genau umgrenzten Begriffe Platz. Prädisposition ist auch ein Zahlenbegriff.

Es wäre sehr zu begrüßen, wenn ähnliche Resultate auch für andere Krankheiten gewonnen würden, zumal jetzt, wo das Verhalten wichtiger Merkmale und ihre Kombination in einem großen Gemenge zur Verfügung steht.

Literatur:

[1]) S. Bondi, Das äußere Bild des männlichen Diabetikers. Zschr. f. angew. Anat. u. Konstit. 4. — [2]) G. Florschütz, Allg. Lebensversicherungsmedizin, Berlin 1914, bei Mittler & Sohn. — [3]) R. Stern, Ueber körperliche Kennzeichen der Disposition zur Tabes. Wien 1912 bei Deuticke. — [4]) J. Bauer, Beiträge zur klinischen Konstitutionspathologie. Arch. f. kl. Med. 126. [5]) H. Koenigstein Bedeutung der Konstitution für den Verlauf der Syphilis. W. kl. W. 1918 39 1054. — [6]) K. Wenkebach, Spitzentuberkulose und phtisischer Thorax. W. kl. W. 1918 14. — [7]) Brugsch, Zschr. f. exper. Path. u. Ther. 19. Maße und Proportionen zur Charakterisierung des Individuums in seinem Habitus — ferner „Allgemeine Prognostik" Urban. Schwarzenberg 1918. — [8]) H. Friedenthal, Ergebnisse der inneren Medizin und Kinderheilkunde 11. — [9]) S. Weissenberg, Das Wachstum des Menschen. Stuttgart 1911. — [10]) Fr. Erismann, Untersuchung über die körperliche Entwicklung der Fabriksarbeiter in Zentralrußland. Arch. f. soziale Gesetzgeb. u. Statist. 1888 108. — [11]) S. Bondi, Die Brustbehaarung beim Manne und ihre Bedeutung für die Konstitution. Vortrag in der wissenschaftlichen Sitzung des Garnisonspital Nr. 1 in Wien. W. med. W. 1918 15. — [12]) W. Falta, Die Erkrankungen der Blutdrüsen. Berlin 1913. bei J. Springer 198. — [13]) loc. cit. S. 70. — [14]) J. Bauer, Die konstitutionelle Disposition zu inneren Krankheiten. S. 75. Berlin 1917 bei Springer.

Aus der Prosektur des Elisabeth-Spitales in Wien,

Anatomisches Präparat einer totalen Oesophagoplastik (Dermato-Coloplastik).

Von Prof. **F. Schlagenhaufer.**

Nach Ranzis[1]) Zusammenstellung sind bis jetzt 14 Fälle von totaler Oesophagoplastik publiziert.

Abbildungen von anatomischen Präparaten nach erfolgreicher Plastik scheinen nicht vorhanden zu sein.

Da aber die Photographie eines solchen Präparates ein instruktives Bild dieser ingeniösen Operation gibt, bringe ich das Bild und die Daten eines 15. Falles zur Veröffentlichung.

Es handelt sich um eine Dermato-Koloplastik nach Kelling, v. Hacker. Sie wurde von Dr. Ruppert, Assistenten am Kaiserin Elisabeth-Spital, ausgeführt. Ihm verdanke ich auch die Kranken- und Operationsgeschichte des Falles. Sie lautet auszugsweise wie folgt:

Am 22. Dezember 1913 trinkt die 16jährige Patientin Langenessenz.

6. Juni 1914. Anlegung einer Magenfistel.

18. September 1914. Resektion eines 26 cm langen Stückes des Querkolons. Das Netzende wird in die vordere Magenwand in der Mitte zwischen großer und kleiner Kurvatur, etwas medial von der Magenfistel implantiert. Das Leberende wird nach Spaltung und Ablösung der Haut vor dem Thorax bis handbreit unter das Jugulum geführt.

[1]) W. kl. W. 1919 Nr. 10.

1. Dezember 1914. Alle Wunden geheilt. Kein Abfließen von Darminhalt.

21. Dezember 1914. Freilegung des Oesophagus und Auslösung der Speiseröhre, die knapp über der hochsitzenden Narbe abgetragen wird. Spaltung der Haut und Einnähen des Oesophagusendes in die Haut. Die Distanz zwischen Oesophagus- und Darmende beträgt 3 cm.

5. Januar 1915. Verheilung ohne Nekrose. Verbindet man das Speiserohrende und den Darm durch ein Gummirohr, so gelangt flüssige Nahrung, per os genommen, leicht in den Magen.

19. Januar 1915. Bildung eines Hautrohres aus zwei Flügellappen. Das obere Ende wird mit dem Oesophagus, das untere mit dem Darm verbunden. Verschluß des Hautdefektes nach Mobilisierung. Es kommt zu Fisteln am Oesophagus und am Darmende; die erstere schließt sich bald. Dann entzündliche Schwellung median vom Hautrohr und Bildung zweier eiternder Fisteln.

1. Mai 1915. Nahrungsaufnahme per os befriedigend, doch müssen die Fisteln zugehalten werden. Da eine narbige Verengerung am Oesophagusende besteht, wird bougiert.

19. September 1915. Pat. nimmt alle Nahrung per os zu sich, indem sie die Fisteln zuhält. Sie kann sich nicht entschließen, die Fisteln operativ schließen zu lassen. Entlassung aus dem Spital.

Wiederaufnahme am 30. Oktober 1915. Schlechter Ernährungszustand. Hellergroße Fistel des verpflanzten Darmrohres; zwei kleine sezernierende Fisteln rechts von der Mittellinie. Bougierung der Oesophagusstriktur.

1. Januar 1917. Fisteln fest geschlossen.

28. April 1917. Quere Umschneidung der Fisteln am Hautdarmrohr. Freipräparieren des vorderen Anteiles des Darm- und Hautrohres. Letzteres wird median etwas eingeschnitten. Vernähung des Hautrohrrandes mit dem Darmrohrende. Ernährung durch die Magenfistel.

2. Juni 1917. Auf der Brust eine kronenstückgroße granulierende Wunde; in der Tiefe eine linsengroße Fistel, die in den künstlichen Oesophagus führt.

September 1917. Fisteln vollständig geschlossen, Ernährung durch die künstliche Speiseröhre ausgezeichnet. Entfernung des Magenschlauches.

8. Oktober 1918. Wiederaufnahme wegen hochgradiger Lungentuberkulose.

Alle Fisteln bis auf die Magenfistel geschlossen.

7. November 1918. Exitus.

Bei der Obduktion (Dr. Klunzinger) sind alle Fisteln bis auf die Magenfistel geschlossen. Die Brusthaut zeigt zahlreiche Narben.

Das Präparat (Fig.), dessen genaue Beschreibung sich übrigt, da die Abbildung für sich spricht, wird so gewonnen, d Magen und Sternum mit dem darauf liegenden neuen Oesophag (Colon transversum), Hautzylinder, Oesophagusrest mit Phary und der fast ganz obliterierte alte Oesophagus im Zusammenha der Leiche entnommen wird.

Das verpflanzte Kolon zeigt normale Konfiguration: kei Dilatation, keine divertikelartige Erweiterung der Haustren. Verbindungsstellen zwischen Magen-Kolon, Kolon-Haut, respekti Oesophagusrest sind fest verwachsen.

Nach Aufschneiden der Organe ergibt sich das Bild d Photographie. Die Magenschleimhaut sowie die des verpflanzt Kolon ist ganz normal. Die Verbindungsstellen sind weit dur gängig; nur die Partie zwischen Haut und Oesophagusrest leicht verengt und verzogen. Dagegen ist die Innenseite des Ha zylinders wie chagriniert. Der Pharynx ist normal weit u beschaffen.

Es erschien auch interessant, etwaige Veränderungen d seit 5. Februar 1915 mit einigen Unterbrechungen bis zum 7. N vember 1918 als neuen Oesophagus benützten Kolonstückes u Hautstückes durch histologische Untersuchung zu eruieren.

Die Dickdarmschleimhaut zeigt völlig normales Verhalte keine Entzündung, keine Epithelveränderung. Dagegen ist die Verbindungsstück zwischen Kolon und Oesophagusrest benütz Haut in ihren oberen wie tieferen Schichten stark von entzün lichen Infiltraten durchsetzt. Das Epithel ist unverändert.

Auch die respektiven Verbindungsstellen zwischen Mag Dickdarm-Haut-Oesophagusrest wurden histologisch untersucht. fanden sich reaktionslose Verbindungen zwischen den Org wänden. Oft grenzten die verschiedenen Epithelien scharf einander, zuweilen war eine bindegewebige Zone dazwisch was wohl durch die wechselnde Exaktheit der Nahtränder bedi sein dürfte.

Was den alten Oesophagus betrifft, so ist er bis auf ei kurze Strecke an der Kardia ganz undurchgängig geworden.

Tuberkulose des Schambeines beim Weib

Von Prof. Dr. **Bucura.**

P., 60 Jahre alt, zweimal verheiratet. Ihre Mutter 85 Jahren an Altersschwäche, Vater mit 69 Jahren an ei Nierenentzündung gestorben. Sechs Geschwister leben und s gesund. Als Kind stets gesund, hatte nur Masern überstand Mit 13 Jahren menstruiert, stets regelmäßig, vier bis sechstä in vierwöchigen Intervallen. Mit 17 Jahren geheiratet. Hat fü mal geboren; drei Kinder kamen tot zur Welt, zwei starben zwei und drei Jahren an Diphtheritis. Ihr erster Mann litt Taboparalyse, war bei seiner Verehelichung 24 Jahre alt starb mit 37 Jahren. Pat. heiratete zum zweiten Male im v zigsten Lebensjahre, wurde nicht mehr gravid und war st gesund. Mit 48 Jahren trat die Menopause ohne jedwede schwerden ein. Als einzige Erkrankung hatte Pat. vor z Jahren eine drei Wochen dauernde „Bronchitis", die restlos geheilt sein soll. Seit zwei Monaten merkt Pat. am äußeren schlechtsteil eine an Größe stetig zunehmende Geschwulst, sie im Gehen und Sitzen behindert; in dieser Zeit soll die P über 40 kg an Körpergewicht abgenommen haben. Sie wog frü bei 100 kg, derzeit kaum 56 kg. Nervenbefund ohne Beson heiten. Die Lungenspitzen beiderseits gedämpft; über der lin Spitze stärkere Dämpfung; über beiden rauhes Atmen. Lung grenzen tiefstehend mit verminderter respiratorischer Versch lichkeit. Herz von den Lungenrändern etwas überlagert. Herzt unrein, zweiter Aortenton akzentuiert mit metallischem Beikl Periphere Arterien stark geschlängelt.

Das linke große Labium vorgedrängt durch eine kindsk große, elastische, fluktuierende Geschwulst; über derselben die Haut gut verschieblich, doch läßt sich der Tumor von Unterlage nicht abheben. Unter der Haut des Mons veneris, li von der Medianlinie eine anscheinend gleichartige, zystische schwulst von Orangengröße. Auch über diese läßt sich die H leicht verschieben, der Tumor selbst ist aber vom Schambein nicht abzuheben. Die Tumoren, die untereinander keine K munikation aufweisen und nirgends in der Scheide oder im Bec tastbar sind, scheinen entweder vom Knochen (kleinerer Tum oder von den Rändern (der größere Tumor) auszugehen.

men ohne Besonderheiten. Das innere Genitale weist bei der nanuellen Untersuchung keine Veränderung auf. Die hintere iche der Symphyse und der Schambeinäste glatt, ohne Besonderiten und ohne Druckschmerzhaftigkeit, ebenso der obere und tere Rand des vorderen Beckenringes. Die vordere Fläche s linken horizontalen Schambeinastes wegen des mit ihm alrenten Tumors nicht abzutasten, der absteigende Schambeinast i. Der Harn ist frei von Albumen und Zucker, klar, spezches Gewicht 1020.

1. Mai 1917. Operation vorerst in Lokalanästhesie, dann Billroth-Mischung beendet. Die große Labiumzyste läßt sich hältnismäßig leicht im ganzen herausschneiden; sie besitzt r keine eigene Wand, es geht vielmehr die leicht einreißende nd des Hohlraumes ohne scharfe Abgrenzung in das umende Bindegewebe über. Am schwierigsten ist die Ablösung der Unterlage, der Beckenfaszie, woselbst die Zyste breit auft. Ihr Inhalt ist eine gelbe, leicht getrübte Flüssigkeit, in cher bröckelige Flocken in reichlicher Menge schwimmen. e Kommunikation zwischen den beiden Tumoren läßt sich h bei der Operation nicht nachweisen. Im Zystenbett verbt kein fremdes Gewebe; keine Fistelgänge nachweisbar, kein nulationspfropf. Durch Abpräparieren der Haut läßt sich die ite, kleine Zyste vom selben Hautschnitt aus erreichen. Vom hraum der eröffneten Geschwulst, die denselben Inhalt aufweist die vorherige, gelangt man bis zum horizontalen Schamast und tastet auf seiner vorderen Fläche eine kreisrunde, die Fingerkuppe einlegbare Vertiefung, die mit leicht blutenden ebsmassen erfüllt ist. Diese Zyste wird reseziert, die Knochene, sowie der am Knochen adhärente kleine Zystenrest mit scharfen Löffel ausgekratzt und die Haut nach exakter Blutung bis auf eine Oeffnung zum Herausleiten der bis am chendefekt reichenden Drainagegaze vernäht.

Die genähte Hautwunde ist am fünften Tage nach der Ope- nach reaktionslosem Verlauf verheilt; in der Drainage e verbleibt eine wenig sezernierende Fistel.

Der mikroskopische Befund des Präparates (Prof. Dr. Joannics) lautet: „Die exstirpierte Zyste wird von einem zerenden Granulationsgewebe ausgekleidet, das durch eine Schicht en, zellarmen Bindegewebes mit dem ausgehenden Fettgewebe unden wird. Sowohl im Granulationsgewebe, als auch in fibrösen Schicht finden sich knötchenförmige Bildungen eingert, die aus zentraler Riesenzelle, epitheloiden Elementen peripherem Lymphozytenwall bestehen. — Die ausgekratzten ebsstückchen zeigen einen ganz ähnlichen Bau, indem auch einem Granulationsgewebe mit eingelagerten Knötchen entchen, doch wird hier der Charakter des tuberkulösen Granunoch durch das Auftreten verkäster Herde vervollständigt."

Am sechsten Tage nach der Operation hat Patientin die alt verlassen mit meiner Weisung, bis zur Ausheilung der l Sitzbäder zu nehmen und sich womöglich sofort einer genbehandlung zu unterziehen.

Ich selbst sah die Patientin seit der Zeit nicht mehr. Von n Hausarzt erfuhr ich, daß die Fistel nach einigen Röntgenahlungen vollkommen ausheilte und daß bis zum Juli 1918 die geringste Andeutung eines Rezidivs vorlag. Das Allgebefinden besserte sich aber vorerst nicht, da die Lungennkung wieder aktiv wurde. Im Winter 1917 erfolgten dreiheftige Hämoptoen mit allen objektiven Erscheinungen einer elseitigen Spitzenaffektion, wie sie auch im ruhenden Zue beim Status vor der Operation festgestellt wurde. Im jahr 1918 besserte sich dann der Lungenprozeß und es trat mäßige Gewichtszunahme auf.

Es handelt sich demnach hier um eine Tuberkulose mit veisbarer Lokalisation in den Lungen und am Schambein, bst der Knochenprozeß zur Bildung von kalten Abszessen . Der obere, kleinere stand noch in direkter Verbindung dem primären Knochenherd; der zweite, das linke große im vordrängende, ist wohl als von seinem primären Entngsort abgetrennter, isolierter Senkungsabszeß aufzufassen. uberkulöse Eiter hat sich in das Unterhautzellgewebe der n Schamlippe einen Weg gebahnt und dort nach Obliterie des Fistelganges abgekapselt.

Die tuberkulöse Natur des Prozesses ist durch die histohe Untersuchung einwandfrei festgestellt. Daß keine Bazillen ewiesen wurden, verschlägt nichts; die Zahl der im Knoewebe nachweisbaren Bazillen ist stets eine sehr geringe use), und zwar wahrscheinlich nicht, weil wenige Exemvorhanden, sondern weil sie in diesen Lokalisationen meist r färbbar sind (W. Watson Cheyne).

Die Tuberkulose des vorderen Beckenrings ist, wenigstens den veröffentlichten Fällen zu urteilen, eine recht seltene Erkrankung; in der mir zugänglichen Literatur finden sich nur zehn halbwegs verwertbare Fälle, mit meinem oben beschriebenen sind es also im ganzen elf. Es sind dies drei Fälle von Hennies, einer von Motz, einer von v. Büngner, zwei von Krause, zwei von Herz und einer von Armin. Zwei Publikationen von Dherrys und Moignet waren mir nicht einmal im Referat zugänglich.

Eine Prädilektion eines Geschlechts und eines Lebensalters scheint für diese Erkrankung des Schambeins, entgegen der Annahme v. Büngners, nicht zu bestehen; denn unter den elf Fällen sind Frauen ebenso häufig betroffen wie Männer und auch jedes Lebensalter vertreten. Daß die Entstehung der vorderen Beckenringtuberkulose ebenso wie die Tuberkulose anderer Beckenknochen durch einmalige oder wiederholte Traumen begünstigt wird, ist wohl eine allgemeine Annahme, trifft aber für unseren Fall nicht zu; denn das Geburtstrauma liegt, wenn von einem solchen bei normalen Beckenverhältnissen, hauptsächlich bei Totgeburten, überhaupt betreffs des Beckenrings gesprochen werden kann, viel zu weit zurück und eine Gewalteinwirkung anderer Art hat nicht stattgefunden.

Die Schambeintuberkulose ist in unserem Falle wohl als sekundär entstanden aufzufassen, da ein schwerer doppelseitiger Prozeß an beiden Lungen vorliegt. Es führt die Tuberkulose des Schambeins im weiteren Verlaufe zur Zerstörung der Symphyse. Beim Fortschreiten des Prozesses am Beckenknochen wäre es, wie die Fälle aus der Literatur zeigen, auch in unserem Falle zur Erkrankung der Symphyse und zum Uebergreifen auf den rechten Schambeinast gekommen.

Ist die Symphysentuberkulose schon beim Manne eine Lokalisation der Knochentuberkulose, die eine Sonderstellung verdient und ein typisches, von v. Büngner zuerst beschriebenes Bild gibt, so gewinnt sie beim Weibe noch an Bedeutung dadurch, daß sie infolge der komplizierteren und verzweigteren Lage der weiblichen Geschlechtsorgane im Becken leicht in Beziehung gerät, hauptsächlich zum äußeren Genitale und hier sowohl in differentialdiagnostischer, als auch in therapeutischer Hinsicht gewisse Schwierigkeiten bereiten kann. Natürlich sind es vor allem die durch den Einschmelzungsprozeß des erkrankten Knochens sich bildenden Abszesse, die durch ihre Wanderung und Lokalisation in die sich leicht auflockernden und die Bahn frei gebenden Unterhautgebilde des weiblichen Genitales größere Wichtigkeit haben werden als die meist klar zutage liegenden Kongestionsabszesse und daraus eventuell resultierenden Fisteln beim Manne.

v. Büngner vertritt die Ansicht, die Tillmanns zu akzeptieren scheint, der Eiter der Karies des vorderen Beckenringes habe das Eigentümliche, daß er sich gewöhnlich über und hinter der Symphyse ansammelt, während die vor und unter derselben liegenden Teile frei bleiben; er bilde einen supra- und retrosymphysär liegenden Abszeß, der den mittleren Abschnitt der unteren Bauchgegend, das heißt die Regio pubica und den ihr zunächst liegenden Teil der Regiones inguinales vorwölbt; alle anderen Formen von Abszessen, die Senkung nach dem Damm, nach der Innenseite des Oberschenkels usw. seien sehr viel seltener; dabei sei weiter charakteristisch, daß die suprasymphysäre Vorwölbung keine gleichmäßige ist, sondern in der Mitte weniger hervortrete als in den Seitenteilen, weshalb letztere durch eine sattel- und muldenförmige, vertikal gestellte Rinne voneinander getrennt erscheinen. v. Büngner erklärt diese Charakteristika durch die anatomischen faszialen und muskulären Verhältnisse der Symphysenregion.

Bei vorgeschrittener Symphysentuberkulose ist die erwähnte sattelförmige Einsenkung in der Medianlinie sicherlich durch die anatomischen Verhältnisse erklärlich und sie findet sich auch tatsächlich in allen ausgebildeten Fällen. Auch in meinem Falle erreicht der obere Tumor knapp die Mittellinie, überschreitet sie aber nicht. Hätte der Tuberkulose Prozeß beide horizontalen Schambeinäste ergriffen — in meinem Falle war nur der linke erkrankt — so wäre auch hier ohne Zweifel die vertikal gestellte Rinne in der Medianlinie deutlich erkennbar. Nicht verallgemeinert darf aber die Angabe über den suprasymphysären Sitz der Abszesse werden. Denn unter den elf oben zitierten Fällen finden sich nicht weniger als vier, die Abszeßbildung unterhalb der Symphyse aufweisen. Von den sechs Weiber betreffenden, zugänglichen Fällen sind vier genau beschrieben, so daß man die Lokalisation feststellen kann. Von diesen vier Fällen zeigen zwei (v. Büngner und ein Fall Hennies) die nach v. Büngner typische suprasymphysäre Lage, während sowohl im Falle Armins, als auch in meinem die Vorwölbung weiter tiefer lag als subsymphysär, trotzdem in beiden Fällen nicht der absteigende Schambeinast, sondern der horizontale, und zwar knapp an der Symphyse erkrankt war. Und diese Feststellung ist für die Diffe-

rentialdiagnose, die uns hier hauptsächlich interessiert, von Wichtigkeit. Die suprasymphysäre Lage kann, wie es tatsächlich wiederholt geschehen ist und immer wieder hervorgehoben wird, Anlaß zu Verwechslungen mit Leistenhernien geben, während eine tiefere, distalere Lage Erkrankungen des äußeren Genitales vortäuschen kann.

Für den Gynäkologen sind demnach die Verwechslungsmöglichkeiten mehrfache. Auch der suprasymphysäre Sitz der Symphysentuberkuloseabszesse kann gynäkologische Leiden vortäuschen. Vor allem (ganz abgesehen von Leistenhernien) „zystische" Tumoren des Ligamentum rotundum. In erster Linie kommt hier die Hydrokele ligamenti rotundi, id est muliebris in Betracht, dann aber auch erweichte oder myxomatöse Fibrome der runden Mutterbänder. Beide Gebilde waren in unserem Falle (für den oberen Tumor) leicht auszuschließen; es bestand keine Beziehung (und deshalb kann auch eine Leistenhernie nicht in Betracht) zum Leistenring, dann war die Geschwulst gar nicht verschieblich, auch nicht andeutungsweise wurst- oder sanduhrförmig und von der Unterlage nicht abhebbar, lauter in differentialdiagnostischer Beziehung wichtige Merkmale der zystischen Bildungen des Ligamentum rotundum. Nach Lage und Form hätte der obere Tumor noch am meisten Aehnlichkeit mit einem aus dem Fettlager des Mons veneris entstandenen Lipom; letzteres ist aber abgekapselt und hätte keine Adhärenz an der Unterlage aufgewiesen.

Die Verwechslungsmöglichkeiten des zweiten, im linken großen Labium gelegenen Abszesses waren noch mannigfacher, denn hier finden sich zystische Gebilde noch häufiger als in der Gegend des Schamberges; es können vor allem die für die Gegend des Mons veneris erwähnten Tumorbildungen so tief herabreichen oder herabsinken, daß sie eine Entstehung im Gewebe der Schamlippen vortäuschen; dann aber haben wir in den Labien Gebilde, die selbst zystische Tumoren bilden können, und schließlich liegt die Möglichkeit vor, daß solche Neubildungen auch von anderwärts in die Labien gelangen (Vagina, Beckenboden). Es sind vor allem die Bartholinischen Zysten, die zu Verwechslungen Anlaß geben können. Und auch in unserem Falle hätte man daran denken können, wenn nur der untere Abszeß vorhanden gewesen wäre. Bei der Differentialdiagnose ist vor allem auf die durch typische Lage der von der Bartholinischen Drüse ausgehenden Zysten zu achten; ihre stärkste Vorwölbung findet sich meist bei stärkerer Entfaltung der Haut und Schleimhaut an der Uebergangsstelle der Grenzfalte der kleinen in die großen Labien; die Bartholinische Zyste liegt knapp unter der Haut, die fast durchscheinend wird, und sie läßt sich bei Fehlen einer entzündlichen Schwellung und Infiltration von der Basis entweder direkt abheben oder zu mindestens etwas verschieben und ist jedenfalls gut abgegrenzt. Die örtlichen Verhältnisse solcher Zysten zum Ausführungsgang, beziehungsweise zur Mündung desselben sind ebenfalls typische.

Für wirkliche Tumorbildungen gilt im allgemeinen das für den Mons veneris Gesagte auch für die Schamlippen. Erweichte Fibrome werden, auch wenn ihre Lokalisation an eine Bartholinische Zyste denken läßt, einen zum Ligamentum rotundum, beziehungsweise zum Leistenkanal verfolgbaren Stiel oder Strang aufweisen. Lipome sind allseits gut abgegrenzt, abgekapselt und lassen sich von der Unterlage leicht abheben. Doch können Lipome gegebenenfalls allerdings zu unüberwindlichen diagnostischen Schwierigkeiten Anlaß geben, nicht nur wegen der Konsistenz, die Fluktuation vortäuschen kann, sondern auch, weil dieselben aus der Tiefe stammen können, wie ein Fall Graefes beweist, wo der Tumor, aus dem subserösen Fettgewebe stammend, längst des absteigenden Schambeinastes neben der Vagina bis ins Zellgewebe des inneren Genitales reichte. Dasselbe ist von den wirklichen Myxomen zu sagen, auch diese können, aus der Tiefe stammend (Graefe), ihre Entstehung von Beckenknochen und einen Senkungsabszeß vortäuschen. Doch sind Myxome und Lipome dieser Lokalisation recht seltene Vorkommnisse.

Zysten des Gärtnerschen Ganges (Palm), Retentionszysten von Talgdrüsen, Schweißdrüsenzysten und Zysten aus kongenitaler Absprengung von Drüsenanlagen dürften kaum zu Verwechslungen Anlaß geben. Sie sind meist in der Form und Lokalisation charakteristisch, dann in ihrem örtlichen Verhältnis zur Hautoberfläche und erreichen keine allzu großen Dimensionen.

Nicht mit voller Sicherheit wird sich aber ein am äußeren Genitale lokalisierter Echinokokkus ausschließen lassen. Der Beckenechinokokkus des Weibes ist in verseuchten Gegenden keine große Seltenheit. Im Beckeninnern breitet er sich meist zwischen Rektum und Uterus aus und geht dieselben Wege wie das parametritische Exsudat. Setzt ein derartiger Fall einen Tumor auch am äußeren Genitale, so wird die kombinierte g kologische Untersuchung den Zusammenhang zwischen be Erkrankungen, der äußeren und der im Beckeninnern, wohl stellen. Schwer wird aber die Diagnose des Echinokokkus, w er nur am äußeren Genitale lokalisiert ist (Fälle Carus Denonvilliers). Es kann sich vom Echinokokkus, der selten im Beckenknochen sitzt, ein Abszeß bilden und so Merkmale der Tuberkulose annehmen. Wenn nicht Hydati schwirren oder Tochterblasen nachweisbar sind, so wird die sic Diagnose kaum möglich sein. Dieselben Schwierigkeiten in der Differentialdiagnose sowohl eine eventuelle luetische K des Knochens mit Abszeßbildung, als auch Knochenmetast eines okkulten malignen Tumors, speziell Nebennierentumors, eines erweichten primären, bösartigen Tumors des Knoc selbst bieten. Doch sind das derartige Raritäten, an die bei Diagnose gedacht werden muß, die aber kaum, außer in nanten Fällen, wo andere gleichzeitig vorhandene Symptome vorliegenden Erkrankung nachweisbar sind, zu diagnostizieren werden, wenn sie ganz solitär auftreten.

Zur Symptomatologie wäre zu bemerken, daß irg welche subjektive Beschwerden, wie die in anderen Publikati über die Tuberkulose der Symphyse und des Schambeins führten neuralgiformen Schmerzen und Druckschmerzhaftigkei Knochens, beziehungsweise der Symphyse, in unserem Falle lich fehlten, was wohl mit dem Stadium der Erkrankung sammenhängen dürfte. Es handelte sich hier um einen zir skripten, beginnenden Knochenherd im Os pubis, der glückli weise rasch zur Bildung eines großen Abszesses führte. die Klagen der Patienten bezogen sich nur auf den Tumor auf die durch denselben bedingte Behinderung im Gehen Sitzen. Hätten sie diese Beschwerden nicht zur Operation bracht, so wäre der Knochenprozeß fortgeschritten, die Zerstö des Knochens hätte zugenommen und die Symphyse erk wäre auch auf das rechte Schambein übergegangen und es daraus das typische, bilateral etablierte Bild der Symph tuberkulose resultiert mit allen Erscheinungen, wie es v. B ner klassisch beschrieben hat.

Es stützt sich also die Diagnose im Beginn der Er kung bei Abszeßbildung einzig und allein auf die Tumorbil und auf das Festhaften der Geschwulst an dem Knochen s Wir werden also vorerst einen vom Knochen ausgehenden T diagnostizieren und dann eventuell per exclusionem zur Dia der Knochentuberkulose gelangen müssen. Aus dieser Erwä heraus schwankte im obigen Falle die Diagnose zwischen T kulose, da auf der Lunge ein spezifischer Prozeß nachwe war, und malignem Knochentumor, eventuell Metastase solchen okkulten Tumors. Auch an Lues war zu denken, da derartige Anamnese (Abortus, Lues des Mannes) vorlag Wassermannsche Blutprobe wurde zwar nicht gemacht, doch ten für Tertiärlues jedwede andere Anhaltspunkte.

Nach den vorliegenden Publikationen ist die Progn der Schambeintuberkulose günstig zu stellen, wenn der P nicht allzu weit vorgeschritten und der Allgemeinzustand halbwegs befriedigender ist. In unserem Falle hängt die wohl hauptsächlich vom Lungenprozeß ab. Er ist es auch nach der Operation wieder aufgeflackert ist. Die Knochener kung scheint zum Stillstand gebracht worden zu sein.

Die Therapie soll stets eine chirurgische sein. W der im großen und ganzen geringfügigen Knochenveränderung in unserem Falle die ausgiebige Auslöffelung genügt haben. tuelle Reste der Erkrankung dürften durch die angeschlo Röntgenbehandlung vernichtet, beziehungsweise abgekapselt den sein. Bei ausgedehnteren Knochenerkrankungen des Os beziehungsweise der Symphyse genügt die Auslöffelung Es muß vor allem das erkrankte Gebiet gut zugänglich ge (suprasymphysärer Schnitt), das Periost abgehoben und je den vorgefundenen Demarkationsverhältnissen nach Entfe aller Sequester der Knochen im Gesunden abgetragen we Zum Schlusse sind alle Granulationen sorgfältigst zu entfe eventuelle Fisteln zu exzidieren oder auszuschaben und die W zu drainieren. Bei subperiostalem Vorgehen wird die Kno neubildung rasch und die Heilung ohne Funktionsstörung erf (v. Büngner, Tillmanns).

Literatur:

Armin, Erna v., Tuberkulose des os pubis. Zbl. f. Gyn. — v. Büngner, Ueber die Tuberkulose der Symphyse ossis Arch. f. klin. Chir. 1899 LIX. — Caruso, Sopra un caso molt di ciste di echinococco etc. Arch. ital. di ginec. 1899. — De villiers, zit. nach Doehelin, Ueber Knochenechinokokken des Be D. Zschr. f. Chir. 48. — Dhery, La tuberculose des pubis chez l' Paris 1906. — Graefe, Zschr. f. Geburtsh. u. Gyn. XI . — De

n Fall von Myxom des Labium major. Zbl. f. Gyn. 1897. — Hennies, ir Kenntnis der Fälle von tuberkulöser Karies der Symphyse auf Grund nischer Beobachtung. Inaug. Diss. Greifswald 1888. — Herz P., Die berkulose der Schambeinsyphyse. D. Zschr. f. Chir. 1902 LXIV. — rause, Fedor, Die Tuberkulose der Knochen und Gelenke. Deutsche ir. Lief. 28a, Stuttgart 1899. — Moignet, Contribution à l'etude de steite tuberculeuse du pubis. Thèse, Paris 1911. — Palm, Arch. f. n. 51. — Schlimpert, Die Tuberkulose der Frau. Arch. f. Gyn. 11 XCIV. — Tillmanns H., Die Verletzungen und chirurgischen ankheiten des Beckens. Deutsche Chir. Lief. 62a, Stuttgart 1905. — Watson Cheyne, Toubercoulose Disease of Bones and Joints. Edingh and London 1895.

---

s dem k. u. k. Epidemiespital Lemberg (Kommandant: erstabsarzt Dr. Eugen Andauer) und aus der Kriegsosektur der k. u. k. Salubritätskommission des Armeekommandos (Präses: Stabsarzt Priv.-Doz. Dr. Julius Moldowan).

tologische und serologische Untersuchungen r Synovia im besonderen bei akuten Gelenksentzündungen.

Oberarzt i. d. R. Dr. **Marcello Labor,** Abteilungs-Chefarzt und berarzt i. d. R. Dr. **Ernst v. Balogh,** Leiter der Kriegsprosektur.

Ausgehend von unseren Untersuchungen an Punktaten beim nterischen Rheumatoid haben wir, teilweise zur Kontrolle, rere Fälle von akuten Gelenkserkrankungen mit Ergußbildung rsucht. Die Ergebnisse sollen hier kurz mitgeteilt werden.

Nachdem wir eine gewisse Konstanz in den zytologischen nderungen nachgewiesen hatten, konnten wir anschließend n fallweise den Uebergang von Agglutininen in die Ergüsse weisen. Das brachte uns auf den Gedanken, in Analogie zur l-Kafkaschen Hämolysinreaktion (Prüfung der Permeabilität Meningen) auch hier auf das Vorhandensein von Normalzeptoren gegen Hammelblutkörperchen zu prüfen.

Gleichzeitig wurden in einigen Fällen Eiweißbestimmungen eführt (Esbach und Nonne-Appeltsche Probe).

I. Zytologisches Verhalten.

Technik: Die unverdünnte Flüssigkeit wurde größtenteils Zusätze in der Zählkammer auf Zahl und Art der Zellen rsucht. Die Methode der Untersuchung in der Zählkammer folgenden Vorteil: 1. die Möglichkeit einer genauen quanven Feststellung und 2. Intaktheit der einzelnen Zellgebilde.

Auf eine vorausgehende Verdünnung mit gefärbter Essigsäurelösung wurde wegen Gerinnselbildung verzichtet; auf die gung von Trockenpräparaten wegen Schwierigkeiten in der rung und der das Bild beeinträchtigenden Eintrocknungsscheinungen.

In normalen Kniegelenken (Erhebung an Leichenmaterial) teigen die Zellen nie die Zahl 10 bis 20 pro Kubikmillimeter es finden sich neben Wanderzellen einzelne Endothelien, ie aber nie in „placards" auftreten.

Befunde: 1. Beim akuten Gelenksrheumatis: a) Absolute Werte: immer über 7000 Zellen pro Kubikmeter; b) relative Werte: es überwiegen die Eiterzellen; e kleine einkernige Elemente. Endothelien zirka 3%.

2. Bei der gonorrhoischen Arthritis: a) Höhere als bei 1. (16.000); b) Endothelien fehlen im akuten m gänzlich.

3. Dysenterisches Rheumatoid: A. Im akuten nm: a) 2000 bis 5000 pro Kubikmillimeter; b) es prän die Eiterzellen gegen die kleinen Mononukleären. Endo immer vorhanden, aber nie über 2% bis 3%. B. Im Stade der Rückbildung: a) Zwischen 750 bis 1500; b) die hozytenzahl kann diejenige der Eiterzellen übersteigen, auch ndothelien treten reichlicher auf (4% bis 5%).

4. Sepsis mit Ausschluß der Vereiterungen ehrte Synovia, sonst weder objektive, noch subjektive Erangen einer lokalen Erkrankung): a) Zirka 400 Zellen; Zahl der Endothelien ist immer hoch, sie beträgt gech die Hälfte der Gesamtzahl (Desquamation?).

5. Transsudate: a) Im allgemeinen normale bis sube Werte; b) Wanderzellen und Endothelien gleichmäßig en.

Anmerkung: In manchen Fällen von Hydrarthrose, besonährend der Zunahme des Transsudates, trafen wir manchöchstgradige Pleozytose (bis 40.000 pro Kubikmillimeter), die gewöhnlich mit der Abnahme oder mit der Stabilisierung des Ergusses verschwand.

II. Agglutinationsversuche an Ruhrpolyarthritiden.

Technik: Verwendet wurden: ein Flexner-Stamm (Laboratorium des Militärsanitätskomitees in Wien), ein Kruse-Stamm (Hygienisches Institut Lemberg) und ein Y-Stamm (bakteriologisches Laboratorium Nr. 12 des 2. Armeekorps), mit welchen Agglutinationen der Patientensera im letztgenannten Laboratorium immer ausgeführt wurden, und zwar mit Formalin-Kochsalzaufschwemmungen (1% Formalin) der 24stündigen Schrägagarkulturen. Aeltere Aufschwemmungen als zehn- bis zwölftägige kamen nie zur Verwendung. Die zu untersuchende Synovia (Erguß) haben wir in 0·5 cm³ Volumen, und zwar in origineller Konzentration und in Verdünnungen 1:4, 1:5 und deren Multipla, aufsteigend eingestellt. Die Ablesung der Resultate erfolgte nach 18 Stunden Brutschrankaufenthalt.

Die Befunde beziehen sich auf 10, von verschiedenen Patienten entnommene Punktate.

A. Entzündung im Zunehmen begriffen (5 Fälle): a) Blutagglutination (Grenzwerte): Kruse = 1:100 + bis 1:800 +, Flexner = 1:100 + bis 1:400 +, Y = unter 1:50 bleibende Agglutination (2 Fälle), beziehungsweise 1:200 +; b) Agglutination mit dem Ergusse (Grenzwerte): Kruse = 1:40 + bis über 1:200 +, Flexner = negativ (1 Fall), beziehungsweise 1:128 +, Y = negativ (3 Fälle), beziehungsweise 1:40 + bis 1:64 +.

B. Entzündung im Abnehmen begriffen (5 Fälle): a) Grenzwerte der Blutagglutination: Kruse = unter 1:50 bleibend, beziehungsweise über 1:200 +, Flexner = 1:100 + bis über 1:100 +, Y = unter 1:50 bleibend (4 Fälle), beziehungsweise 1:200 +; b) Grenzwerte der Agglutination mit Erguß: Kruse = 1:4 + bis 1:128 +, Flexner = 1:8 + bis 1:80 +, Y = negativ (4 Fälle), beziehungsweise 1:32 +.

C. Kontrollbefunde: Erhebung an Leichenmaterial: Acht schwere protrahierte Ruhrfälle mit allgemeinem Hydrops. Vermehrte farblose, dünnflüssige Synovia, jedoch war eine Entzündung sowohl klinisch, wie am Seziertisch mit Sicherheit auszuschließen. a) Leichenblutagglutination: Kruse = bis 1:50 +, Flexner = bis 1:100 +, Y = negativ; b) Agglutination der Synovia: Kruse, Flexner und Y völlig negativ.

In einem Falle von Typhus abdominalis (zweite Woche, gleichzeitige Septikopyämie) ohne nachweisbare Gelenkserkrankung beobachteten wir neben einer unter 1:100 bleibenden Blutagglutination eine inkomplette Agglutination der Synovia mit Typhusbazillen in Verdünnung 1:16 ±.

Bei Prüfung auf Normalagglutination mit Typhus-, Paratyphus B-, Paratyphus A- und mit den erwähnten Dysenteriestämmen fanden wir nur in zwei in vivo entnommenen Transsudaten (Kriegsödem und Herzschwäche) eine Flexner-Agglutination 1:5 ±.

Eine größere Anzahl von normaler Synovia (keine Transsudate) als Kontrollmaterial agglutinatorisch durchzuprüfen, scheiterte an technischen Schwierigkeiten. Die Punktion in vivo bleibt erfolglos. Am Seziertisch war meistens von einem Fall kaum 0·5 cm³ erhältlich. Von einer Untersuchung an additioniertem Material wurde abgesehen.

III. Hämolysinversuche.

Technik: 0·25 cm³ einer 5%igen Kochsalzaufschwemmung dreimal gewaschener Hammelblutkörperchen wurde mit der gleichen Menge der nicht erhitzten, klar zentrifugierten Synovia (Erguß) digeriert. (Die Entnahme der letzteren erfolgte unter den strengsten Kautelen, um eine Blutbeimengung fernzuhalten.) Die Synovia (Erguß) wurde dabei in Verdünnungen 1:4 und 1:5 und deren Multipla in zwei Reihen eingestellt.

Der ersten Reihe der Röhrchen haben wir die für 0·25 cm³ 5%iger Hammelblutkörperchenaufschwemmung siebenfach lösende (in sich allein keine Lösung gebende) Dosis von frischem Meerschweinchenkomplement (mit 0·85% Kochsalzlösung auf 0·25 cm³ aufgefüllt) zugesetzt. In der zweiten Reihe wurde der Inhalt der Röhrchen mit physiologischer Kochsalzlösung auf je 0·75 cm³ ergänzt. Nach Zusatz der Komplemente wurden die Röhrchen intensiv durchgeschüttelt, was wir auch später beim Kontrollieren des Reaktionsverlaufes getan haben, um eine bessere Durchmengung der zähigen Synovialflüssigkeit mit den Reagenzien zu erzielen.

Als Kontrolle dienten:

1. Ambozeptorkontrolle (austitriertes, inaktiviertes Kaninchenimmunserum) zum Vergleich bei der Prüfung des Reaktionsverlaufes.

2. Komplementkontrolle in der benützten Dosis.
3. Kochsalzkontrolle.

Die Ablesung der endgültigen Resultate erfolgte nach zwei Stunden Aufenthalt bei 37°.

Es bedeuten: ++++ = komplette Hämolyse, +++ = fast komplette Hämolyse, ++ = starke Hämolyse, + = beginnende Hämolyse, ± = Spur Hämolyse.

Befunde (Punktat in vivo): 1. Polyarthritis nach Ruhr (7 Untersuchungen): a) Entzündung im Zunehmen (4 Fälle): A. Blutserum: mit Komplementzusatz 1:100± bis 1:320++; B. Erguß: mit Komplementzusatz 1:40± bis 1:60+++, ohne Komplementzusatz in sämtlichen vier Fällen zeigte der unverdünnte Erguß eine komplette Hämolyse (++++). b) Entzündung im Abnehmen (3 Fälle): A. Blutserum: mit Komplementzusatz 1:100± bis 1:200±; B. Erguß: mit Komplementzusatz unverdünnt bis 1:5++; ohne Komplementzusatz ergaben zwei Fälle völlig negatives Resultat, in einem Falle zeigte der unverdünnte Erguß komplette Hämolyse.

2. Polyarthritis rheumatica (2 Fälle; Material vom Lebenden. In beiden Fällen war die Entzündung im Zunehmen begriffen): Erguß mit Komplement = 1:20±, beziehungsweise 1:40++++, ohne Komplement = orig. Konzentration +++, beziehungsweise ++++.

3. Gelenksentzündung nach Trauma (Exazerbation) (1 Fall): Der vom Lebenden entnommene unverdünnte Erguß gibt mit und ohne Komplement komplette Hämolyse.

4. Gonorrhoische Monarthritis (1 Fall): Entzündung im Zunehmen. In vivo entnommenes Punktat unverdünnt: +++ (mit Komplement), ohne Komplement = +++.

5. Metastatische Streptokokkenpolyarthritis (1 Fall): Entzündung in Heilung übergehend. Leichenmaterial. Erguß in orig. Konzentration mit Komplement +++.

Kontrollbefunde (auf die Durchprüfung normaler Synovia haben wir aus denselben Gründen, wie wir es bei den Agglutinationsbefunden zum Schlusse erwähnt haben, verzichten müssen): 1. Transsudate (Kniegelenke): a) Punkat in vivo entnommen (2 Fälle, und zwar Herzschwäche und Kriegsödem): Ohne und mit Komplement blieb die Hämolyse gänzlich aus; b) Leichenmaterial (10 Fälle, und zwar 8 protrahierte schwere Ruhrfälle, 1 Typhus abdominalis und 1 Tuberculosis pulmonum): Von den verschiedenen Gelenken entnommene Flüssigkeit ergab in sämtlichen Fällen ohne, ebenfalls mit Komplement völlig negatives Resultat.

2. Unsere weiteren Kontrolluntersuchungen an Leichenmaterial bezogen sich auf fünf Fälle von Sepsis (Thrombophlebitis, Sinusthrombose, Prostataabszeß, nekrotisierende Angina, perforative Peritonitis), auf einen Fall von Morbus Werlhoffi und auf zwei Fälle von Meningitis cerebrospinalis purulenta.

In den Gelenken fand sich vermehrte Synovia, sonst war weder aus der Krankheitsgeschichte, noch aus dem Obduktionsbefund für eine derzeit bestehende Gelenksentzündung ein Anhaltspunkt zu gewinnen.

In diesen acht Fällen beobachteten wir mit der unverdünnten Synovialflüssigkeit mit Komplementzusatz (nach zwei Stunden bei 37°) Spur von Hämolyse bis komplette Lösung. Ohne Komplementzusatz blieb die Hämolyse in drei Fällen gänzlich aus, in fünf Fällen war das Resultat + bis +++.

IV. Eiweißbestimmungen:

Befunde: Nonne-Appelt'sche Reaktion: Bei normaler Synovia und Hydrarthrose tritt drei Minuten nach der Ueberschichtung gewöhnlich eine Opaleszenz bis eine dünne Ringbildung ein. In einigen Fällen von Transsudaten blieb die Trübung gänzlich aus. Bei Exsudaten haben wir gleich nach der Ueberschichtung eine Trübung beobachtet, welche nach kurzer Zeit in eine gänzliche Trübung der überschichteten Flüssigkeit überging.

Von den ausgeführten Eiweißbestimmungen nach Esbach ist nur hervorzuheben, daß bei den Transsudaten mit Pleozytose der Eiweißgehalt den Wert derjenigen ohne Pleozytose nicht überstieg (Transsudate 10%, Exsudate 40%).

*

Ad I. Zusammenfassung über Zytodiagnostik (30 Untersuchungen).

1. Von den untersuchten entzündlichen Ergüssen ergeben alle eine polymorphkernige Pleozytose. Der Charakter der Zellen erscheint mehr von dem Grade und dem Stadium der Entzündung abhängig zu sein, weniger vom Erreger; so sehen wir relative Lymphozytose im Stadium der Deterveszenz. Wichtiger ist die absolute Zahl der Exsudatzellen, welche bei den verschiedenen Krankheitsbildern verschieden hoch ist und deren Absinken die Besserung deutlich anzeigt.

2. Bei allgemeinen Infektionen (Sepsis) kommt es zu einer Schädigung der Synovialmembran, welche zur Desquamation (Endothelialformel) führt. Da diese Zustände auch zu einer Permeabilität für Normalambozeptoren (gegen Hammelblutkörperchen) führen, so wie die akuten Entzündungen, so ermöglicht in diesen Fällen nur das zytologische Bild die Differentialdiagnose.

3. Transsudatbildung führt nicht zur Endotheliose, wie in den serösen Höhlen. Wir halten das für einen Hauptunterschied. Die Zellen sind hier gewöhnlich wenig vermehrt, nur die nicht seltene höchstgradige Pleozytose harrt noch einer Erklärung. Es ist wahr, daß die Gegenwart eines Ergusses (Transsudates) an und für sich als ein schwacher Entzündungsreiz wirkt,[1]) die anderen Entzündungserscheinungen aber fehlen.

4. So kommt es zweimal zu einer Diskrepanz zwischen dem zytologischen Bilde und dem serologischen bei den septischen Erkrankungen, wo nur die Zytodiagnostik das richtige Bild liefert, bei dem Hydrarthros (manchmal), wo aber die serologische Untersuchung klinisch entsprechender zu sein scheint.

5. Die praktische Bedeutung ist aus dem oben Gesagten ersichtlich:

Differentialdiagnose zwischen Polyarthritis dysenterica und Polyarthritis rheumatica;

Differentialdiagnose zwischen beginnender Vereiterung und einfacher Schädigung eines Gelenkes bei septischen Erkrankungen;

Feststellung der Heilungstendenz durch die numerische Abnahme und durch das Erscheinen von Lymphozyten.

6. Unsere Ergebnisse weichen von den wenigen bekannten ab.

Ad II. Schlußsätze zu den Agglutinationsversuchen.

1. Bei der Polyarthritis dysenterica haben wir, wie auch v. Starck in einem Falle beschrieben hat, unabhängig von ihm, in 10 Fällen stets die spezifischen Agglutinine in den Gelenksergüssen nachweisen können.

2. Entsprechend dem Blutagglutinationsbefund prävalieren auch in den Ergüssen die Kruse-Agglutination.

3. Der Ergußagglutinationstiter scheint von dem Stadium der Entzündung abhängig zu sein. Mit Abnahme der Entzündung war ein deutliches Absinken des Titers zu beobachten.

4. Ad analogiam der im Patientenserum bei Shiga-Kruse-Dysenterie häufig auftretenden Erscheinung — welche nach Doerr und Kraegel allbekannt wurde — fanden wir auch in den Ergüssen fast immer eine hohe, einige Male über die Titergrenze steigende Mitagglutination mit Flexner-Bazillen.

5. In den Gelenkstranssudaten bei Ruhrkranken wurden die Agglutinine stets vermißt.

6. Was das Auftreten der Agglutinine in den Gelenksergüssen betrifft, halten wir eine lokale Entstehung für unwahrscheinlich. Wassermann und Citron haben die Fähigkeit des Pleuraendothels, an der Infektionsstelle Agglutinine zu liefern, nachgewiesen. Die von uns untersuchten Punktate erwiesen sich stets als bakterienfrei. Statt an eine lokale Entstehung durch Uebertritt von agglutinogenen Substanzen zu denken, wollen wir auf die erhöhte Permeabilität der entzündeten Synovialmembran hinweisen, was wir durch die Ergebnisse unserer Hämolysinversuche als feststehende Tatsache betrachten können.

Ad III. Schlußbemerkungen zu den Hämolysinreaktionen (40 Untersuchungen).

1. Bei akuten Gelenksentzündungen gehen die normalen Anteile des Blutserums (Hammelblutambozeptoren) in die Gelenksergüsse über, wobei die nötige Menge des Komplements besonders während der Zunahme der Entzündung in dem unverdünnten Erguß meistens anwesend ist.

2. Wie aus unseren Untersuchungen an Ruhrpolyarthritis ersichtlich ist, erreicht die Hämolysinreaktion gleich zu Beginn der Entzündung einen hohen Titer (bis 1:40±), um sich mit der klinischen Genesung zu verschwinden (Fall L. J. Fall St., Erguß in Resorption; der unverdünnte Erguß mit Komplementzusatz zeigte nach zwei Stunden bei 37° nur Spur Hämolyse).

---

[1]) Lossen, Arch. f. klin. Med. 86.

3. Diese Erscheinung auf anatomischen Gründen zu erklären, fehlt es uns an entsprechendem Obduktionsmaterial. Jedoch können wir annehmen, daß bei akuten Gelenksentzündungen eine erhöhte Permeabilität der Gefäße der Umschlagsfalten und der Gelenkszotten, sowie selbst der blutgefäßreichen Synovialmembran besteht. Die besonders erhöhte Durchgängigkeit zeigen folgende Extreme: Wir erreichten in einem Falle mit 0·25 cm³ des 1:160 verdünnten Ergusses eine starke Lösung (+ +), hingegen zeigte in einem anderen Falle die mit 5 cm³ eines Gelenkstranssudates sensibilisierte 0·25 cm³ 5%iger Aufschwemmung von Hammelblutkörperchen mit nachträglichem Komplementzusatz keine Lösung.

4. Die bei allgemeinen Infektionen (Sepsis und Meningitis cerebrospinalis purulenta, mit allgemeinen septischen Erscheinungen) von uns beobachtete inkomplette, beziehungsweise komplette Hämolyse wollen wir noch erklären.

Die erwähnten Krankheiten führen — wie allbekannt — sehr häufig zu metastatischen Gelenksentzündungen und Gelenksaffektionen, welche möglicherweise in unseren acht Fällen sowohl in vivo, wie zur Zeit der Materialentnahme verhüllt bleiben konnten.

Nebenbei wollen wir die Aufmerksamkeit auf die zytologischen Befunde dieser Fälle lenken. Nach letzteren besteht in diesen Fällen eine Schädigung der Synovialmembran, welche zur Desquamation (hochgradigen Endotheliose) führt. Die geschädigte Synovialmembran besitzt gegen die normale, wie das Braun beschrieben hat, eine besonders erhöhte, gute „Resorptionsfähigkeit". Infolge Schädigung der Membrana synovialis entsteht nämlich zwischen Kapselraum und dem subsynovialen Gewebe eine direkte Kommunikation, welch letzteres schon durch reichliches Lymphgefäßsystem mit den benachbarten Geweben (subperiostales und intermuskuläres Gewebe) in direkter Verbindung steht.

Auf Grund unserer zytologischen Ergebnisse können wir annehmen, daß in den oberwähnten Fällen der Uebertritt von normalen Anteilen des Blutserums in die Gelenksergüsse, wohl auch auf einer, infolge Schädigung der Synovialmembran (per exim) entstandenen Permeabilität, beruht.

5. Um einen Beweis zu liefern, daß wir in diesen Fällen nicht mit einer Bakterienhämolyse zu tun hatten, haben wir die „Abtrennungsversuche" angestellt. Zu 0·4 cm³ des bei 36° 30 Minuten lang inaktivierten Ergusses wurde 0·8 cm³ 5%iger Aufschwemmung von Hammelblutkörperchen zugesetzt und letztere wurde bei 37° 30 Minuten lang sensibilisiert. Nach scharfem Abzentrifugieren haben wir mit 0·25 cm³ absoluter Menge des klar zentrifugierten Ergusses die Hämolysinreaktion angestellt, welche stets negativ ausgefallen ist, ein Zeichen, daß, wie bei der Immunhämolyse, die Blutkörperchen sämtliche Ambozeptoren gebunden hatten.

6. Praktische Bedeutung kann die Hämolysinreaktion mit Gelenkspunktion insoferne besitzen, daß sie in bestimmten Fällen als differentialdiagnostisches Hilfsmittel einen Aufschluß zwischen Gelenksentzündungen und Gelenkshydrops, beziehungsweise geheilten Arthritiden zu geben schien, wenn Sepsis, hämorrhagische Diathese und Meningitis cerebrospinalis purulenta ausgeschlossen waren.

Ad IV. Mit dem Erscheinen der Antikörper in den Gelenksflüssen war gleichzeitig eine auffallende Vermehrung der Globulinstoffe mittels der Nonne-Appeltschen Reaktion nachweisbar.

Literatur:

Singer, M. m. W. 1915/16. (Punktat beim dysenterischen Rheumatoid: reich an Polynukleären und Lymphozyten.) — Juillard, Z. d. chir. 1902, S. 196. (Zytologische Untersuchungen an Hämarthrosen.) — Winiarski, Kronika lek. 1806, Nr. 12. (Der erste und der einzige Autor, der absolute Zählungen in Exsudaten ausführte. Keine Befunde an Gelenken. Der Autor gibt an, daß bei der Resorption die Leukozytenzahl steige!) — Dopter et Tanton: Caz. de Hôp. 1901. (Nur Fälle von Gelenksergüssen zytologisch nur relativ untersucht.) — Widal et Ravaut: Compt. rend. d. l. soc. biol. d. Paris 1900, S. 1119. (Gründer der modernen Zytodiagnostik; Untersuchungen an Gelenken werden erwähnt, aber nicht ausgearbeitet.) — W. v. Starck: M. m. W. Militärärzt. Beil. 1916, Nr. 49, S. 1733. (Mitteilung des Agglutinationsergebnisses bei einem Falle von Ruhrrheumatismus. Punktionsflüssigkeit (Gelenk) agglutinierte den »betreffenden« Ruhrbazillus in einer Verd. 1:200, Blutserum in Verd. 1:400.) — H. Braun, D. Zschr. f. Chir. 1894 39, 5, 82. (»Weit rascher erfolgt die Resorption pathologischer Gelenksrisse, wenn Risse in der Synovialmembran vorhanden sind.«) — Wassermann und Citron: D. m. W. 1905, Nr. 15, S. 573. (Lokale Entstehung von Agglutininen [Pleuraendothel-Typhusbazillen].) — Die übrige zytologische und serologische Literatur wird, weil sie das Gelenk nicht betrifft, nicht angeführt.

Anregung zur Schaffung einer Spezialabteilung für chirurgische Tuberkulose.

Ein Beitrag zum Thema: Abbau der Militärsanitätsanstalten und Friedenswünsche.

Von Dr. **Paul Orel**, Leiter des Ambulatoriums für chirurgische Tuberkulose im X. Bezirke.

Am 7. Februar d. J. entwickelte in der Wiener Gesellschaft der Aerzte Herr Staatssekretär Kaup unter dem Titel: „Ueber den Abbau der Militärsanitätsanstalten und Friedenswünsche" seine Absichten betreffs Verwendung der durch den Umsturz frei werdenden Kriegsspitäler und anderen Gebäude, die bisher rein militärischen Zwecken gedient haben.

In dem anschließenden Referat des Herrn Prof. Spitzy verleiht dieser einem Friedenswunsch Ausdruck, der mir insofern ganz besonders am Herzen liegt, als ich im Verein mit Dr. Kapelusch vor zwei Jahren mit der Schaffung einer Spezialbehandlungsstätte für chirurgische Tuberkulose begann, also schon zu einer Zeit, da der verwundete oder durch den Militärdienst erkrankte Soldat in erster Linie Beachtung fand, für die Zivilbevölkerung aber in einem ganz ungenügenden Ausmaße vorgesorgt war und die Zivilspitäler außerdem zum größeren Teil mit Militärpersonen belegt waren. Selbst Patienten, bei welchen Lebensgefahr bestand oder unaufschiebliche Operationen vorgenommen werden sollten, fanden trotz des vorgesehenen Ueberbelages und trotz allen guten Willens vielfach erst nach langer Wanderung von einem Spital ins andere Aufnahme, während alle anderen Kranken auf die Friedenszeit vertröstet wurden. Es ist daher mehr als begreiflich, daß die vielen an Drüsen-, Knochen- und Gelenkstuberkulose Leidenden nirgends Aufnahme finden konnten und sich mit ambulatorischer Behandlung begnügen mußten. Ferner sind sie auf die allgemein-chirurgischen Stationen angewiesen, wo man ihnen aus begreiflichen Gründen weniger Beachtung schenken kann, und fanden schon zu Friedenszeiten wegen der allbekannten Bettennot keine Aufnahme. So wandern sie von Spital zu Spital, von Ambulatorium zu Ambulatorium und finden nicht viel mehr als vertröstende Worte, gute, aber meist undurchführbare Ratschläge und für kurze Zeit einen neuen Hoffnungsstrahl, der allzubald wieder erlischt und Trostlosigkeit zurückläßt.

Die in Laienkreisen und selbst unter Aerzten verbreitete Ansicht, daß Tuberkulose eine unheilbare Krankheit sei, ist wohl hauptsächlich darauf zurückzuführen, daß der Patient meist erst in einem unheilbaren Zustand ins Krankenhaus kommt und daher die wenigen Tuberkulosenzimmer als Sterbezimmer verschrien sind. Wie man heute an die Schaffung von Heilanstalten für Lungentuberkulose geht und wie man sich immer wieder bemüht, dem Worte Tuberkulose den Beigeschmack des unvermeidlichen Todes zu nehmen, so ist auch die Errichtung von Spezialanstalten für chirurgische Tuberkulose nicht nur ein Gebot der Humanität, sondern auch eine nicht zu umgehende Notwendigkeit. Gleich an dieser Stelle scheint es mir geboten, dem eventuellen Einwand, eine solche Anstalt würde von den Patienten gemieden werden, entgegenzutreten. Denn die Kranken ergreifen jede Gelegenheit und wenden sich ganz bestimmt dort hin, wo sie eine entsprechende Behandlung finden, was schon die große Zahl derer beweist, die die Aufnahme in Alland und anderen Heilanstalten anstreben, obwohl sie genau wissen, daß in diesen nur Tuberkulotiker aufgenommen werden.

Prof. Spitzy hat sich mit dieser Anregung ein großes Verdienst erworben und er hat leider nur allzu recht, wenn er es „sowohl für Aerzte als für alle verantwortlichen Kreise als unwürdig erachtet, tatenlos dem Zugrundegehen von soviel Volkskraft zuzusehen, wenn bestimmt geholfen werden könnte". Die besonders während der Kriegsjahre durch die Unterernährung stark angewachsene Zahl Kranker, die an Drüsen-, Knochen- und Gelenkstuberkulose leiden, wird ihm diese Anregung sicher zu danken wissen! Und mit ihnen jeder Arzt, der zusehen muß, wie sich der anfangs vielleicht sicher heilbare Zustand seiner Patienten zusehends verschlechtert und schließlich unheilbar wird.

Prof. Spitzy spricht vor allem den Wunsch nach einfachen Einrichtungen für Höhenluft und Sonnenbehandlung aus und stellt weiter die Forderung auf, daß die Patienten unter Aufsicht eines orthopädisch ausgebildeten Facharztes stehen, eine Forderung, auf die ich ganz besonders aufmerksam machen möchte, weil man bisher immer geneigt war, das Hauptgewicht auf die Höhenluft und die Sonnenbestrahlung zu legen und die chirurgisch-orthopädische Behandlung in zweiter Linie stand. Sind auch die Zeiten, wo das aktive Vorgehen bei der Tuberkulose die Methode der Wahl war, glücklicherweise als überwunden anzusehen und hat sich die Erkenntnis Bahn gebrochen, daß die konservative Therapie

besonders im Kindesalter bessere Resultate ergibt, so darf trotzdem nicht alles nur der Sonne überlassen werden! Das erste Wort hat der Chirurg, respektive Orthopäd, wenn auch natürlich in einem vollkommen konservativen Sinn.

Jedem Arzt, der chirurgisch tätig ist, ist die große Anzahl von Kontrakturen geläufig, die man besonders bei der Behandlung und Untersuchung tuberkulöser Gelenkserkrankungen findet.

Es gehört deshalb unbedingt zu einer einwandfreien Behandlung, daß man von allem Anfang an der pathologischen Stellung entgegenarbeitet und sie durch entsprechende Maßnahmen verhindert. Dadurch lassen sich dem Patienten nicht nur viel Schmerzen, sondern auch Folgen ersparen, die schließlich nur mit vieler Mühe beseitigt werden können.

Die prophylaktischen Maßnahmen hiezu sind mannigfache und die Auswahl hängt von den verschiedensten Umständen ab, vor allem, ob der Patient in einer Anstalt behandelt werden kann oder ob nur die ambulatorische Behandlung in Frage kommt, und ferner noch davon, ob die untere oder die obere Extremität erkrankt ist.

Ist das erstere der Fall und leidet der Kranke zum Beispiel an einer Kniegelenkstuberkulose, so kann man die Ruhigstellung und Streckung durch Gewichtszug erzielen. Die Extension ist aber in dem Moment undurchführbar, wenn es sich um Kinder handelt oder wenn der Patient die Notwendigkeit dieser Maßnahme nicht einsieht oder nicht einsehen will; aber selbst beim besten Willen kann auf diese Weise eine vollkommene Ruhigstellung nicht erzielt werden.

Ich bin daher eher geneigt, für fixierende Verbände einzutreten und den Gips- Blaubinden- oder Leimverband zu bevorzugen. Auf diese Weise läßt sich eine unbedingte Ruhigstellung des erkrankten Gelenkes erzielen, die auch dann erhalten bleibt, wenn sich der Patient bewegt. Die Behandlung der Tuberkulose erfordert aber, daß die Bestrahlungsmöglichkeit erhalten bleibt und daß bestehende Fisteln und Wunden leicht zugänglich sind; infolgedessen müssen die klassischen Verbandtypen vielfach abgeändert und dem einzelnen Falle angepaßt werden, und es wird notwendig sein, die fixierenden Verbände mit Schienen zu kombinieren. Es läßt sich auf solche Art in jedem Falle ein Verband anlegen, der nicht nur die Extremität entlastet und fixiert, sondern auch den anderen Anforderungen vollkommen entspricht.

Den Steifverbänden wird vielfach der Vorwurf gemacht, daß sie die Muskelatrophie begünstigen. Dieser Einwand trifft bei den herkömmlichen Verbänden sicher zu und ganz besonders dann, wenn, wie bei der Frakturenbehandlung, zwei oder oft noch mehr Gelenke einbezogen sind. Um aber die Atrophie zu verhindern, fordert die moderne Chirurgie zum Beispiel bei der Extension Bewegungen vom ersten Tage an (Ansinn, Boehler). Dieser Forderung kann man unschwer dadurch gerecht werden — es genügen ja schon systematische Bewegungen der Zehen und Anspannen der Muskulatur —, wenn man den zirkulären Fixationsverband auf das Mindestmaß beschränkt und die Festigkeit, respektive Entlastung eben durch prothesenartige Schienen zu erreichen trachtet.

Ein weiteres sicheres Präservativmittel liegt in der sobald als möglich aufzunehmenden Massage, respektive mediko-mechanischen Behandlung.

Auch die Indikationsstellung zu operativem Eingreifen muß eine streng individuelle sein und dabei immer dem Wege der Vorzug gegeben werden, der am einfachsten und sichersten zum Ziele führt, sollen schwere Verstümmlungen und vor allem Amputationen auf das Mindestmaß eingeschränkt werden. Diese Entscheidung kommt selbstredend in erster Linie bei den Knochen- und Gelenkserkrankungen in Betracht, während die Weichteil- und Drüsenerkrankungen außer gelegentlichen Punktionen oder Exkochleationen im allgemeinen keiner größeren Eingriffe bedürfen. Aus dem eben Gesagten geht wohl unzweifelhaft hervor, daß die Behandlung von einem chirurgisch und orthopädisch ausgebildeten Arzt geleitet werden muß; alle anderen Maßnahmen können keine andere Bedeutung haben wie ein verordnetes Medikament.

Wenn Prof. Spitzy die Aufsicht eines Facharztes fordert, so möchte ich in dieser Forderung etwas weiter gehen.

Gerade die Tuberkulosebehandlung setzt nämlich nicht nur einen chirurgisch ausgebildeten Arzt voraus, sondern der Betreffende muß außerdem besondere Vorliebe für dieses Spezialgebiet haben, es muß ihm — nach der Forderung Telekys — der Kranke vor allem auch interessieren, da die Erfolge auf diesem Gebiete nicht so leicht zu erzielen sind wie bei mancher anderen chirurgischen Erkrankung.

Daher ergibt sich auch von selbst die Frage, ob eine Spezialisierung der chirurgischen Tuberkulose berechtigt ist oder nicht. Ich glaube diese in bejahendem Sinne beantworten zu können, denn außer dem persönlichen Interesse für dieses Gebiet scheinen mir noch folgende rein äußerliche Gründe zu sprechen.

Die Stationen, an denen die chirurgischen Tuberkulosen jetzt Aufnahme finden können, sind die chirurgischen Kliniken und Abteilungen. Die ersteren müssen vor allem ihrer Aufgabe als Lehrinstitut gerecht werden, sie müssen daher auch bei der Aufnahme von Patienten darauf Rücksicht nehmen. Und weiters ist es billigerweise weder von dem Hörer, noch von dem Arzte, der übrigens für seine Ausbildung gerade in der Jetztzeit große materielle Opfer bringen muß, zu verlangen, daß er über einem, wenn auch wichtigem und großem Teilgebiet die übrige Chirurgie vernachlässige. Aehnlich liegen aber auch die Verhältnisse an den Abteilungen, an denen mit Ausnahme des ersten Sekundararztes meist solche Aerzte tätig sind, die sich der allgemeinen Praxis widmen wollen und denen die während der Studienzeit erworbenen Kenntnisse allein nicht genügen. Dazu kommt noch, daß sich an diesen das Krankenmaterial zum größeren Teile aus Unfällen und sofort zu erledigendem Operationsmaterial zusammensetzt, es also schon an der Zeit mangelt, sich mit einer Krankheitsform besonders zu beschäftigen.

Es ist demnach mehr als verwunderlich, warum man für dieses Stiefkind der Chirurgie bisher in so unzureichendem Ausmaße gesorgt hat, um so mehr, als man unter den Ausschreibungen des deutschösterreichischen Staatsamtes für Volksgesundheit (Stück 7 vom 9. Februar 1919) sieben Vorstandstellen an neu geschaffenen internen Tuberkulosestationen verzeichnet findet, während man die Schaffung einer chirurgischen Tuberkulosestation vergeblich sucht. Die höhere Infektiosität der Lungenerkrankungen kann doch nicht allein ausschlaggebend sein, diese Kranken in eigenen Abteilungen gewissermaßen zu isolieren, und man sollte doch annehmen, daß man mit demselben Recht, mit dem man an internen Tuberkuloseabteilungen von dem Arzte eine Spezialausbildung fordert, auch die Behandlung der chirurgischen Formen dem Spezialchirurgen überantwortet.

Es ist ja noch nicht allzu lange her, daß in das Gebiet der Chirurgie alles das fiel, was eben operiert werden mußte; machten sich doch erst mit dem weiteren Ausbau der Wissenschaft einzelne Gebiete chirurgisch selbständig. Ich verweise nur auf die Gynäkologie, Orthopädie, Laryngologie, Otiatrie u. v. a., die heute nur darin zusammenhängen, als in diesen nach chirurgischen Regeln und nach den Gesetzen der Asepsis behandelt und operiert wird. Auch bei chirurgischer Tuberkulose vollzieht sich dies, auch sie wird aus dem Rahmen der allgemeinen Chirurgie heraustreten und dem Spezialarzt überwiesen werden müssen; dann wird sie aufhören, das Stiefkind der Chirurgie zu sein und der Weg zum Ausbau dieses Teilgebietes wird offen liegen.

Hat die chirurgisch-orthopädische Behandlung vorbereitend gewirkt und die Heilung angebahnt, dann können die anderen Heilfaktoren, an deren Spitze die Höhenluft- und Sonnenbehandlung steht, voll ausgenützt werden.

Vielleicht ist ein Grund zu dem bisher tatenlosen Zusehen auch darin zu suchen, daß man der Ansicht ist, befriedigende Resultate seien nur in großer Höhenlage und unter Bedingungen zu erzielen, wie sie so glücklich in Leysin vereinigt erscheinen. Die überzeugenden Erfolge, die die mustergültige Sonnenstation der Wiener Kinderklinik aufzuweisen hat, sprechen unbedingt dafür, daß auch in unserer Gegend Resultate zu erzielen sind, die vollkommen befriedigen können.

Prof. Spitzy geht jetzt ebenfalls daran, auf dem Dache seines Spitals eine solche Station für 40 bis 50 Kinder einzurichten, denen er die Sonne nutzbar machen will.

Leider sind aber unsere klimatischen Verhältnisse derartige, daß wir einen großen Teil des Jahres die Sonne entbehren und mit der Freiluftbehandlung allein vorlieb nehmen müssen. Anderseits ist es auch eine noch nicht entschiedene Frage, ob der gute Einfluß des Sonnenlichts lokal überhaupt ausschlaggebend zur Wirkung kommt.

Die Forderung nach bedeutender Höhenlage der Sonnenstationen wird damit begründet, daß in diesen Höhen das Licht infolge der Staubarmut der Luft gleichsam ungefiltert und reich an ultravioletten Strahlen ist. Nun konnte aber Professor Freund in einer Reihe von Versuchen, die er an der Wiener graphischen Lehr- und Versuchsanstalt anstellte (M. m. W. 19. 9. Nr. 41) nachweisen, daß gerade diese am stärksten bakterizid wirkenden Strahlen nicht einmal die Epidermisschichte zu durchdringen vermögen, und vor allem dann nicht, wenn infolge längerer Sonnenbestrahlungen Pigmentationen der Haut aufgetreten sind. Auch die langwelligen ultraroten Strahlen, deren, wenn auch schwächere bakterizide Kraft Prof. Wiesner nachgewiesen hat

verlieren diese Eigenschaft nach Passieren eines Kaninchenohrs. Es ist demnach mehr als fraglich, ob von einer lokalen Wirkung überhaupt gesprochen werden kann und ob der günstige Einfluß nicht vielmehr auf eine allgemein roborierende Wirkung zurückzuführen ist, wie auf den gesteigerten Stoffwechsel, den Ausschluß jeglicher Schädlichkeit, kurz so wirkt, wie wenn man einem geschwächten Organismus zur Kräftigung Eisen- oder Arsenpräparate zuführt.

Durch die Erfolge der früher genannten Station an der Kinderklinik ist es demnach einwandfrei erwiesen, daß es auch in unserer Gegend gerechtfertigt ist, die Freiluft- und Sonnenbehandlung zu versuchen, besonders dann, wenn man die Peripherie der Stadt aufsucht. In den jetzt frei werdenden Kriegsspitälern bietet sich eine nie mehr wiederkehrende Gelegenheit, eine Spezialabteilung für chirurgische Tuberkulose zu errichten, abseits vom Zentrum der Stadt und doch leicht erreichbar, und was besonders in die Wagschale fällt, mit vorhandenen Mitteln und geringen Kosten! Eine solche Anstalt darf aber unter keinen Umständen — sei es aus Sparsamkeits- oder sonstigen Gründen — einer Abteilung für allgemeine Chirurgie angegliedert werden, da dadurch die Gefahr der Vernachlässigung zu groß und das Herabsinken zu einem Siechenhaus kaum zu vermeiden wäre.

Die Einrichtung einer solchen Abteilung müßte den allgemeinen Anforderungen entsprechen, sie müßte über einen modern eingerichteten Operationssaal verfügen, kurz all das umfassen, was zu einem Spital nach heutigen Begriffen gehört, selbstverständlich aber unter Vermeidung jeglichen Luxus. Aufnahme dürften nur an chirurgischer Tuberkulose Leidende finden, und zwar Kinder und besonders Erwachsene.

Die Erwägung, ob die Barackenbauten der Kriegsspitäler zur Unterbringung Kranker geeignet seien oder nicht, erscheint mir zwar nicht unwichtig, eine lange Erörterung darüber aber vor den Augenblick unangebracht, da wir eben mit dem „Jetzt" rechnen müssen und verlockende Zukunftsmusik erst dann hören dürfen, bis das Schicksal unserer Heimat auf sicherer Basis fußt. Wären sie für unsere Verwundeten gut genug, so werden sie sich vorläufig auch für die Unterbringung anderer Kranker eignen, um so mehr, als wir auf sie angewiesen sind und ihre Nichtverwendung eine unerhörte Verschwendung wäre.

Tuberkulotiker auf diese Weise unterzubringen, erscheint mir um so unbedenklicher, als gerade bei diesen Kranken Licht und Luft ein Heilfaktor ist und sie sich bloß nachts über und sonst nur vorübergehend darin aufhalten. Durch verschiedene Temperierung einzelner Barackenteile ließe sich übrigens nach der Idee von Dr. Kapelusch auch leicht eine Art Schleusensystem errichten, das die allmähliche Gewöhnung an die Freiluftbehandlung gestattet, ein Vorteil, der besonders in der rauheren Jahreszeit viel für sich hat.

Und so bin ich bei einem anderen wichtigen Punkt, bei der Freiluftbehandlung angelangt. Um diese durchzuführen, müßten Liegehallen, und sei es auch in der primitivsten Form, vorhanden sein. Ein Vorteil wäre es, wenn sie so angelegt würden, daß liegende Patienten samt ihren Betten und ohne umgelegt zu werden, mittels Bettfahrer hingebracht werden könnten.

Bei dieser Gelegenheit möchte ich noch eines Vorschlages Erwähnung tun, den ich vor längerer Zeit dem Herrn Oberphysikus Böhm nahegelegt habe. Der Rat des Arztes, fleißig Sonnenbäder zu machen, ist meist auch dann undurchführbar, wenn es finanzielle und sonstige Momente erlauben würden. Wie soll zum Beispiel ein Patient mit Rippenkaries diesem Rate entsprechen? Aus Gründen der Schicklichkeit und der Aesthetik kommen naturgemäß die öffentlichen Gartenanlagen und die bestehenden Sonnenbadeanstalten nicht in Betracht und man muß schon sehr weit in die Umgebung der Stadt gehen, um an einer abgelegenen Stelle die Möglichkeit zu einem Sonnenbad zu finden. Die Schaffung öffentlichen Sonnenbädern — ich denke entweder an eine abseits gelegene Stelle an der alten Donau, also an ein „Grado von Wien" oder an eine relativ leicht erreichbare Partie des Wienerwaldes — wäre deshalb sehr zu begrüßen. Die Errichtungskosten können dabei kaum eine Rolle spielen, da eine Bretterwand und einfache Vorrichtungen zur Aufbewahrung der Kleider wohl genügen würden. Die Benützung müßte aber an eine besondere Bewilligung gebunden sein, etwa in der Form, daß den Ambulatorien und Heilanstalten, den Krankenkassen und den Armen-, respektive Bezirksärzten gedruckte und auf Namen ausstellende Formulare zur Verfügung gestellt würden, damit diese Einrichtung wirklich nur Kranken zugute kommt.

Es wäre unvollständig, bei der Besprechung der Lichttherapie im allgemeinen nicht auch der Röntgentherapie Erwähnung zu tun, auf welches Anwendungsgebiet ja als Erster der Wiener Röntgenologe Prof. Freund hingewiesen hat und der keine Mühe und Kosten scheute, seine Erfahrungen allgemein zugänglich zu machen. Die Röntgenstrahlen sind ja die einzigen bisher, die eine sichere und dosierbare Tiefenwirkung haben und deren bakterizide Wirkung obendrein vielfach bestätigt ist.

Seither wurden sie bei der Behandlung der chirurgischen Tuberkulose auch an einem großen Krankenmaterial und von vielen Autoren (Iselin, Baisch, Schmerz u. a.) mit bestem Erfolg angewendet und durch das gütige Entgegenkommen meines damaligen Chefs Herrn Prof. v. Eiselsberg war es auch Dr. Kapelusch und mir möglich, uns von der günstigen Wirkung der chirurgisch-röntgenologischen Behandlung auch an Patienten der Klinik zu überzeugen und unsere Erfahrungen in Form einer vorläufigen Mitteilung zu veröffentlichen (W. kl. W. 1917 Nr. 18). Nicht in letzter Linie wurden wir dadurch noch mehr in unserer Absicht bestärkt, eine eigene Behandlungsstätte für chirurgische Tuberkulose zu errichten! Leider waren wir damals gezwungen, aus rein äußerlichen Gründen — der eine von uns wurde militärisch abkommandiert — unsere gemeinsame Arbeit zu unterbrechen, und findet diese jetzt in dem von uns angeregten und von der städtischen Straßenbahn im X. Bezirk, Leebgasse 17 (Straßenbahnhof), vorzüglich eingerichteten „Ambulatorium für chirurgische Tuberkulose" ihre Fortsetzung. Daß dieses sozusagen private Unternehmen später auf eine größere Basis und außer den Krankenkassenmitgliedern nicht nur der Bevölkerung des X. Bezirkes zugute komme, ist ein Wunsch, dessen Erfüllung vielleicht auch Wirklichkeit wird. Auf jeden Fall ist es aber meines Wissens die erste Spezialbehandlungsstätte dieser Art. Auch möchte ich nicht unerwähnt lassen, daß uns das Hand-in-Hand-Arbeiten mit dem Internisten ein besonderer Vorteil zu sein scheint und daß mir dieses Prinzip auch bei der Errichtung einer Spezialabteilung sehr empfehlenswert erscheint.

So wie die Fürsorgestelle durch die Errichtung interner Tuberkulosestationen und die dadurch geschaffene Möglichkeit, ihren aufnahmsbedürftigen Patienten auch wirklich Unterkunft zu verschaffen, erst die richtige Bedeutung erlangen, so wäre es durch die Schaffung der von mir angeregten Spezialabteilung auch dem oben erwähnten Ambulatorium möglich, Patienten, die sich für eine ambulatorische Behandlung nicht eignen, unterzubringen und Gewähr zu haben, daß sie im gleichen Sinne weiter behandelt würden. Anderseits könnten in vielen Fällen Patienten bald nach der vorgenommenen Operation die Abteilung verlassen und, um diese nicht unnötig zu belasten, dem Ambulatorium zur Weiterbehandlung überwiesen werden.

Es sei weiters auch noch der Hoffnung Ausdruck gegeben, daß sich die Ernährungsverhältnisse in absehbarer Zeit bessern mögen, denn gerade bei der Tuberkulose spielt ja diese eine bedeutende Rolle, da es vor allem darauf ankommt, dem Organismus Kraft zur Beherrschung und zum Abbau der Infektion zuzuführen!

Ich glaube nun die Notwendigkeit einer solchen Spezialanstalt hinlänglich dargetan und die Anregung hiezu gegeben zu haben — die Umsetzung in die Tat muß den maßgebenden Faktoren überlassen bleiben. Der Staatssekretär, während dessen Amtstätigkeit diese durchgeführt wird, wird nicht nur unserem Deutschösterreich eine Einrichtung geben, wie sie bisher nur im Auslande und nur sehr bemittelten Kreisen zugänglich war, sondern sich auch ein goldenes Blatt in dem Buche der öffentlichen Gesundheitspflege schaffen.

Das dazu Nötige ist vorhanden; wir haben die Unterkunftsbaracken, wir haben die Operationseinrichtung, den Röntgenapparat, die wirtschaftlichen Einrichtungen, die dem ganzen Spital ja gemeinsam sind, und als Vorbild dienen die Sonnenstation an der Kinderklinik und die von Prof. Spitzy zu errichtende. Es bedarf also nur des guten Willens und es könnte etwas geschaffen werden, das wohl abseits von dem hergebrachten Wege gelegen, aber ebenso dringend notwendig ist wie die Stationen für Lungentuberkuloliker und das auch vom sozialökonomischen Standpunkt aus dringend ist. Durch die Nähe der Stadt würde eine solche Anstalt nicht nur einem Teil, sondern der Gesamtheit zugute kommen, die Kranken wären ihren Familien nahe und könnten alle Vorteile davon genießen. Und wird der Traum von Höhenluftstationen einst Wirklichkeit, dann könnte diese Anstalt eine Auswahlstation sein, damit nur solche Kranke in jene kommen, die chirurgisch-orthopädisch versorgt, nur der Höhenluft und der Sonnenbestrahlung bedürfen oder bei denen der Aufenthalt aus sonst einem Grunde indiziert ist.

Möge die Zukunft, von der wir trotz der so unendlich traurigen Gegenwart zumindest Besseres erhoffen müssen, auch den Kranken eine Behandlungsstätte erstehen lassen, für die bisher so wenig geschehen ist!

Referate.

Die Hohe Schule für Aerzte und Kranke.

Von **Max Nassauer.**

2. Auflage.

München, Verlag der Aerztlichen Rundschau, Otto Gmelin.

Das Büchlein enthält auf 88 Seiten eine ganze Reihe von Skizzen aus dem ärztlichen — eigentlich frauenärztlichen — Leben, in denen das Verhältnis des Arztes zu seinen Klientinnen und Klienten in humoristischer Weise, wenn auch nicht immer ohne Bitterkeit, dargestellt ist. Der Titel „Hohe Schule" ist nicht ohne ironischen Beiklang, gemeint ist damit jener Teil des Umganges mit Kranken, der an der Klinik nicht im Vordergrund steht, weil dort sich das Interesse mehr auf die Krankheit richtet, als auf den Patienten. Die ersten der Skizzen sind hauptsächlich unerfreulichen ärztlichen Erlebnissen gewidmet, die letzten fünf sind anregender, besonders „Der Arzt in der eigenen Familie" und „Der optimistische und der pessimistische Arzt" sind lesenswert.

*

Krankenpflege in Frage und Antwort.

Von Dr. **Ludwig Grosse** in Cannstadt.

Zweite, umgearbeitete und vermehrte Auflage.

Stuttgart 1919, Ferdinand Enke.

Kein Lehrbuch der Krankenpflege, sondern ein Vorübungsbuch für die Prüfung aus Krankenpflege, durch dessen Benützung das Wissen der Kandidatin so geordnet wird, wie es sich für die bangen Momente der Prüfung nach den Erfahrungen des Verfassers als zweckmäßig bewährt hat.

R. Gersuny.

*

Primäre Exzision und primäre Naht akzidenteller Wunden.

Von Prof. Dr. **Robert Bárány** (Upsala).

Wien 1919, Deuticke.

Alle denkbaren alten und neuen Methoden der Wundbehandlung haben in diesem Kriege Verwendung gefunden. Alle konnten theoretisch begründet und durch praktische Erfolge gestützt werden. Der erfahrene Chirurg, der auch bei der Behandlung der Friedensverletzungen sich von jeder Schablone fernhielt und die Möglichkeit kritischer Auswahl der dem Einzelfalle jeweilig angepaßten Art des Vorgehens sich vorbehält, sieht darin einen Vorteil, den er für den gegebenen Anlaß zu nützen nicht verabsäumen darf. Die unvergleichliche Mannigfaltigkeit der Zustandsbilder der Wunden hat gerade in diesem Kriege diese Aufgabe des Individualisierens unter gewissenhafter Einschätzung aller für den Erfolg und Mißerfolg jeweilig in Betracht kommenden Umstände in ganz besonderem Maße zur Richtschnur ärztlichen Handelns erhoben. Auch der in diesem Buche ausführlich erörterten und mit besonderem Nachdruck empfohlenen Art der Wundversorgung kann ihr Indikationsgebiet nicht von vorneherein abgesprochen werden; denn es fehlt auch ihr weder an einer gewissen theoretischen Begründung, noch an praktischen Erfolgen. Dabei aber darf der Schaden nicht übersehen werden, den sie anrichten kann, wenn sie als Allgemeinverfahren empfohlen und angewendet wird und hiebei das Gebot kritischer Gewissenhaftigkeit bei der Auswahl der hiefür geeigneten Fälle außer acht gelassen wird.

*

Würzburger Abhandlungen aus dem Gesamtgebiet der praktischen Medizin.

18. Band, 3. bis 4. Heft: **Bluttransfusion.**

Von **Ernst Seifert.**

Eine sehr dankenswerte zusammenfassende Darstellung, des gerade durch die Kriegserfahrungen wieder in den Vordergrund des Interesses gerückten Verfahrens und aller damit zusammenhängenden praktsichen und theoretischen Fragen. Verf. wurde auf Grund seiner eigenen Erfahrungen zum überzeugten Anhänger dieser seit jeher immer wieder herangezogenen Form der Therapie, die namentlich in neuester Zeit durch experimentelle Bearbeitung und weitere Ausbildung ihrer Technik so weit gefördert wurde, daß sie namentlich in Amerika sich förmlich eingebürgert hat. Hiefür ist bezeichnend, daß in New York bereits eine wirkliche Klasse von professionellen Blutspendern mit festen Lohnsätzen besteht. Das Indikationsgebiet umfaßt die primären akuten und chronischen Anämien (Vergiftungen und Blutkrankheiten) und die sekundären Anämien. So vielfach Wert und praktische Bedeutung der Bluttransfusion, wie bei so manchen ähnlichen therapeutischen Verfahren noch umstritten sein mögen, so wird man im Hinblick auf die an Zahl nicht geringen Erfolge sehr vertrauenswürdiger Beobachter sie in hiefür geeigneten Fällen umso eher in Anwendung bringen, als sowohl die direkten, namentlich aber die indirekten Methoden an die Technik nur geringe Anforderungen stellen und — wofür im besonderen die Erfahrungen des Verfassers sprechen — die von manchen Seiten berichteten unliebsamen Folgezustände sich durchaus nicht immer einstellen. Ueber all diese Punkte gibt die Abhandlung lehrreichen Aufschluß.

*

Geschichte und Neubau der chirurgischen Universitätsklinik zu Jena.

Unter Mitwirkung von Dr. Hans Biedermann, Dr. Albert Köhler, Karl Müller von Prof. Dr. **Erich Lexer.**

Mit 26 Abbildungen im Text und 5 Bauplänen.

1919, J. A. Barth.

Dieser Bericht ist in gleichem Maße lehrreich für den Kliniker, der vor einer ähnlichen Aufgabe steht wie für alle jene, die berufen sind, mit diesem beratend, ausführend oder entscheidend bei der Durchführung eines derartigen Neubaues mitzuwirken. Man gewinnt den Eindruck, daß hier in wohldurchdachter Weise alles vorgesehen wurde, was Krankenunterkunft (500 Betten mit Kinder- und eigener Abteilung für Krebskranke), Pflege, klinische und ambulatorische Behandlung, Nachbehandlung, der Unterrichts- und wissenschaftliche (darunter auch der tierexperimentelle) Betrieb wie nicht minder Verwaltung und Wirtschaft erfordern. Alles ist in einem Hauptgebäude vereinigt, dessen Grundriß Kreuzform hat und bei aller Einheitlichkeit und Uebersicht des Ganzen doch das zu Trennende leicht sondert läßt. Auch die kurze geschichtliche Einleitung bietet Interesse.

*

Spezielle chirurgische Diagnostik für Studierende und Aerzte.

Bearbeitet von Dr. **F. de Quervain,** o. ö. Professor der Chirurgie und Direktor der chirurgischen Klinik in Bern.

Mit 630 Abbildungen im Text und 7 Tafeln.

Sechste, vervollständigte Auflage.

Leipzig 1919, F. C. W. Vogel.

Es ist höchst erfreulich, daß dieses Werk, bei gewissenhafter Heranziehung der einschlägigen Literatur, vor allem auf eigener Erfahrung und kritischer Beobachtung aufgebaut und dadurch ganz besonders berufen, dem angehenden wie dem schon im Berufe stehenden Arzte Führer und Berater zu sein, den ihm gebührenden Anwert im medizinischen Leserkreise findet. In hervorragender Weise hat hiezu aber auch die fließende Darstellung und die Fülle gelungener Abbildungen beigetragen. Man kann dem schönen und nützlichen Buche, das sich mit jeder neuen Auflage tatsächlich „vervollständigt" und vervollkommnet, nur die möglichste Verbreitung wünschen.

*

Atlas und Grundriß der Verbandlehre für Studierende und Aerzte.

Von **Albert Hoffa.**

Nach des Verfassers Tode bearbeitet von Prof. Dr. **Rudolf Grashey.**

Sechste Auflage.

Mit 167 Tafeln und 209 Textabbildungen.

München, J. F. Lehmann.

Diese Auflage ist dem Kriege angepaßt und durch den Anhang: Kriegsverbandlehre vermehrt worden. Man wird also auch in Hinkunft dieses Buch vornehmlich zur Erlernung der Technik der Lagerungs-, Kontentiv-, Zug- und Druckverbände heranziehen und hier das eigentliche Gebiet sehen, auf dem es wirklich belehrend zu wirken berufen ist.

Alex. Fraenkel.

Aus verschiedenen Zeitschriften.

Allgemeine Pathologie.

(Aus dem Institut für Infektionskrankheiten „Robert Koch".) Zur Aetiologie und Epidemiologie der Grippe. Von . Neufeld und P. Papamarku. Aus den mitgeteilten Untersuchungen geht hervor, daß die Pfeifferschen Bazillen mit großer Sicherheit als die Erreger der Grippe angesehen werden können. Die Ansteckungsfähigkeit der Grippe ist nicht so groß, wie die er Pocken, des Scharlachs und der Masern. Die Beobachtungen ei der letzten Epidemie sprechen dafür, daß hustende Gripperanke durchaus nicht immer für ihre Umgebung sehr gefährlich ind. Immerhin ist eine Aufklärung der Bevölkerung über die olle der Tröpfcheninfektion bei den mit Husten verlaufenden rankheiten dringend erforderlich, da sie das wichtigste Mittel n Kampfe gegen diese Krankheiten darstellt. — (B. kl. W. 919 Nr. 1.) a. e.

*

Untersuchungen zur Aetiologie der Grippe. on Priv.-Doz. Dr. Erich Leschke, Assistent der II. medizischen Klinik in Berlin, zurzeit fachärztlicher Beirat beim dritten rmeekorps und Chefarzt eines Reservelazaretts. Es wurde Bronialsekret und Lungensaft von Grippekranken durch ein bakterienchtes Filter geschickt und das Filtrat auf seine Infektionsfähigit geprüft. Es gelang die Infektion mit einem mehrtägig bebrüten Filtrat aus Lungensaft, in welchem kleinste, rundliche, stark wegliche, stark lichtbrechende, mit Karbolfuchsin färbbare örperchen mikroskopisch nachgewiesen worden waren, nach ehrere Minuten lang fortgesetzter Einatmung durch einen feinen rstäuber in der Weise, daß die Versuchspersonen unter den ischen Erscheinungen der Grippe erkrankten. Es gelingt demch, mit einem aus Sputum oder Lungensaft von Grippekranken züchteten filtrierbaren Virus, die Krankheit in typischer Weise übertragen. — (B. kl. W. 1919 Nr. 1.) a. e.

*

(Aus dem Pharmakologischen und dem Pharmakognostischen titut der Universität Wien.) Toxikologische Erfahrungen über Mittel, die von Soldaten zur Erzeugung von Krankheiten verwendet worden sind (Selbstbeschädigungsmittel). Von Prof. Dr. Ernst P. ck und Priv.-Doz. Dr. Richard Wasicky. Die mechanisch kenden Mittel, zum Beispiel Glaspulver, Schmirgelpapier, Einhe oder Einschnitte in die Haut, dienen entweder direkt zur eugung der Erkrankung oder sollen die betreffende Körperle erst zur wirksamen Aufnahme des eigentlich krankmachenAgens vorbereiten. Sehr mannigfach sind die Mittel, welche ignet sind, bei äußerlicher Applikation Erkrankungen herbeiihren. Entzündungen und Geschwüre der äußeren Hautdecke nen a) durch Pflanzenteile und Drogen, b) durch Käfer, Raupen aus ihnen hergestellte Produkte, sowie c) durch Chemikalien ugt werden. Abszesse werden in manchen Fällen durch subne Injektion erzeugt; mannigfache Drogen und Chemikalien en zur Erzeugung von Genital-, Ohr- und Augenerkrankungen. euer ist die Erzeugung von Selbstbeschädigung durch innere tel, am häufigsten wurde absichtliche Hervorrufung von Darmankungen beobachtet. — (M. Kl. 1919 Nr. 1.) a. e.

*

(Aus dem pathologischen Institut der Charité in Berlin.) achenforschung, Ursachenbegriff und Bedingslehre. Von O. Lubarsch. Die Ursachen- und Bedingslehre zeigen eine Mehrdeutigkeit in ihren Formulierungen ihrer Anwendung auf die Forschung im Wege stehen; nur Fülle einwandfreier Tatsachen lenkt die Forschung in neue en und zwingt zur Aufgabe alter Ansichten. — (D. m. W. Nr. 2.) a. e.

*

(Aus der Universitäts-Frauenklinik in Rostock. — Direktor: imrat Sarwey.) Latente Infektion. Von Dr. A. ser, Assistenzarzt der Klinik. Latente Bakteriendepots — gültig, ob durch penetrierende Traumen in den Körper gegen oder von den Saprophyten der Schleimhäute stammend, en nach langer Ruhezeit in das aktiv infektiöse Stadium überi. Die Stoffwechselvorgänge in diesen Bakteriendepots führen im Laufe der Jahre nicht nur zu lokaler Anhäufung von Toxinen und Antitoxinen, sondern es wird der ganze Körper beeinflußt, sobald der Schwellenwert zwischen Toxin und Immunstoffen zugunsten des ersteren überschritten wird. Man kann diese latente Infektion mit der Arteriosklerose und dem Altwerden der Gewebe vermutungsweise in Zusammenhang bringen. — (D. m. W. 1919 Nr. 2.) a. e.

*

Bakteriologie.

(Aus dem Bakteriologischen Feldlaboratorium Nr. 12 des IV. Generalkommandos. — Präses der Salubritätskommission: Stabsarzt Prof. Dr. N. Reichel.) Ueber das Vorkommen des Weil-Felixschen Bakteriums. Nachtrag zu der Arbeit: „Die abnormen Serumreaktionen bei Fleckfieber" in Nr. 17 dieser Wochenschrift. Von Priv.-Doz. Dr. F. Dienes, Oberarzt der Reserve, Adjunkt des Hygienischen Instituts der Universität in Budapest. Die mitgeteilten Ergebnisse sprechen gegen die Annahme, daß das Weil-Felixsche Bakterium als Erreger des Flecktyphus zu betrachten ist. Es wäre denkbar, daß die im Organismus gewöhnlich vorkommenden Proteinkeime unter gewissen Umständen einen einheitlichen Rezeptorenapparat gewinnen, woraus sich die Serumreaktion erklärt. — (D. m. W. 1919, Nr. 1.) a. e.

*

Allgemeine Diagnostik.

Der diagnostische Wert des Nachweises okkulten Blutes in den Fäzes. Von Dr. Robert Baumstark, Bad Homburg. Zu den gleichnamigen Veröffentlichungen von mir in Nr. 25 und von DDr. Schlesinger, Boas, Pochhammer in Nr. 32, 36, 49 dieser Wochenschrift. Gegenüber den verschiednen Einwendungen hält der Verfasser seine Behauptung aufrecht, daß der okkulten Blutung kein ausschlaggebender diagnostischer Wert zukommt. — (D. m. W. 1919 Nr. 1.) a. e.

*

(Aus der II. medizinischen Abteilung des Krankenhauses Wieden in Wien. — Vorstand: Prim. Priv.-Doz. Dr. Richard Bauer.) Der Indikannachweis im Liquor cerebrospinalis bei echter Urämie. Die Indikanprobe wurde mit der für Serum modifizierten Obermeyerschen Methode angestellt. Der Liquor wird mit einem Drittel 20%iger Trichloressigsäure enteiweißt, 10 cm^3 des Filtrats mit 1 cm^3 5%igem Thymolspiritus und 10 cm^3 Obermeyer-Reagens versetzt und umgeschüttelt; nach 20 Minuten wird das gebildete Indolignon mit zirka 2 cm^3 Chloroform ausgeschüttelt und das Resultat nach frühestens vier Stunden abgelesen. Der positive Ausfall der Indikanreaktion im Lumbalpunktat spricht für schwerste Nierenerkrankung; das Indikan tritt erst terminal und nur selten im Liquor auf, sein Nachweis ist prognostisch von übelster Bedeutung. Bei Eklampsie, bei hydrämischer akuter Glomerulonephritis, sowei bei verschiedenen nicht mit Nierenerkrankung zusammenhängenden Fällen von sogenannter Krampfurämie ergab die Untersuchung des Liquors auf Indikan konstant einen negativen Befund. — (M. Kl. 1919 Nr. 2.) a. e.

*

Allgemeine Therapie.

(Aus der medizinischen Klinik in Kiel.) Ueber die Serumbehandlung der bazillären Ruhr. Von Professor Dr. A. Schittenhelm. Energische Serumbehandlung ist indiziert: 1. Bei leichten Fällen, die länger als drei Tage ihre akuten Erscheinungen — Blutstühle und nervöse Beschwerden — behalten und keine Neigung zur Besserung zeigen. 2. Bei allen Fällen, die von vornherein einen toxischen oder überhaupt schweren Eindruck machen. 3. Bei allen frischen Fällen, die mehr als zwölfmal in 24 Stunden Stuhlgang haben und bei denen quälende Beschwerden bestehen. Es wurden zwei bis vier Tage je 50 bis 80 cm^3 Serum intramuskulär injiziert, bis Besserung eintrat und dann auf 50, 40, 30 cm^3 herabgegangen. Bei sicheren Shiga-Kruse-Fällen soll das Shiga-Kruse-Antiserum angewendet werden, welches auch bei Flexner- und Y-Ruhr indiziert ist. In bakteriologisch unklaren Fällen ist die Anwendung polyvalenter Mischsera angezeigt. (M. Kl. 1919 Nr. 2.) a. e.

*

Schweres Krankheitsbild nach Injektionen mit unreinem Paraffin. Von Dr. O. Müller, Facharzt für Hautkrankheiten in Recklinghausen. In 12 Fällen traten nach intramuskulärer Injektion einer Aufschwemmung von Hydrargyrum salicylicum mit Paraffinum liquidum hohes Fieber, heftigste Schmerzen und enorme brettharte Schwellung der Gesäßgegend auf. In fünf Fällen stellte sich Hämaturie, bei einer Anzahl von Patienten Abszeßbildung ein. Nach 3—3½ Wochen nahmen die Kranken die Arbeit wieder auf, zeigten aber noch Gehstörung und starke Schwellung der Gesäßhälfte. Die schweren Erscheinungen hängen mit der Verwendung unreinen Paraffins zusammen; da nur 0·75—1 cm^3 der Paraffinsuspension injiziert worden war, läßt sich ein Rückschluß auf die enorme Reizwirkung des unreinen Paraffins ziehen. — (D. m. W. 1919 Nr. 2.) a. e.

*

(Aus dem Institut für experimentelle Therapie zu Frankfurt am Main.) Zur Frage der Heilwirkung des Diphtherieserums. Experimentelle Untersuchungen und kritische Betrachtungen. Von Geh. Med.-Rat Prof. Dr. W. Kolle und Doktor H. Schloßberger. Das normale Serum besitzt selbst in größten Dosen angewendet, keine nennenswerte Heilkraft gegenüber der Diphtherievergiftung der Meerschweinchen. Die Heilkraft des Diphtherieheilserums gegenüber der Diphtherievergiftung des Meerschweinchens mit den in vitro hergestellten Toluolgiften geht dem Antitoxingehalt des Serums parallel und es ist die Heilkraft umso stärker und sicherer, je früher nach der Injektion des Giftes die Anwendung des Heilserums erfolgt. Es gibt einen nach der Größe der Giftdosis verschiedenen Zeitraum, bei dem es auch bei Anwendung massivster Dosen hochwertigen (1000-fachen) Heilserums nicht mehr gelingt, den Vergiftungstod der Meerschweinchen aufzuhalten. — (M. Kl. 1919 Nr. 1.) a. e.

*

(Aus der chirurgischen Abteilung des städtischen Wenzel Haucke-Krankenhauses zu Breslau. — Primararzt: San.-Rat Doktor C. Heintze.) Zur Serumtherapie Grippekranker. Von Dr. med. et phil. Walter Lustig, Sekundärarzt der Abteilung. Es wurden 100 Patienten mit Lungenkomplikationen und Empyem — mit Diphtherieheilserum — Injektion von je 10 cm^3 an drei aufeinander folgenden Tagen, bei ausbleibender Entfieberung mit noch zwei bis drei Injektionen von 10 cm^3 behandelt. Die Erfolge waren mit Ausnahme der unter dem Bilde akuter Sepsis verlaufenden Fälle — bei ein- und doppelseitiger Pneumonie, namentlich bei Empyem sehr günstig. Von Nebenerscheinungen wurde in drei Fällen urtikariaähnliches Exanthem, in einem Falle Gelenksschwellung beobachtet. — (M. Kl. 1919 Nr. 2.) a. e.

*

Innere Medizin.

(Aus der Heilanstalt Auguste-Viktoria-Stift Bad Lippspringe. — Leitender Arzt Dr. Gumprecht.) Influenza und Nephritis. Von Dr. Josef Heising, Oberarzt der Heilstätte. Während der Influenzaepidemie im Herbst kamen in der Anstalt unter etwa 75 Erkrankungsfällen zwei Influenza-Bronchopneumonien vor, die mit Nephritis vergesellschaftet waren — in dem zweiten Falle fanden sich 3% Eiweiß — und letalen Ausgang nahmen. In einem mittelschweren Falle von Influenza-Bronchitis wurde vorübergehende Glykosurie beobachtet. — (D. m. W. 1919 Nr. 1.) a. e.

*

Thrombose und variolaähnliches Exanthem bei Grippe. Von Dr. Johannes Jacob in Zwickau. Im ersten Falle wurde eine marantische Thrombose am linken Arm, hervorgerufen durch akute Herzschwäche, die ihrerseits durch eine Gripperezidive hervorgerufen worden war, beobachtet. Im zweiten Falle, wo doppelseitige Pneumonie bestand, fand sich am ganzen Körper, mit Ausnahme von Gesicht und Hals, ein Exanthem aus Knötchen und Bläschen, zum Teil mit Pustelbildung, so daß beim ersten Anblick der Gedanke an Variola hervorgerufen wurde. Eine analoge Beobachtung ist in der Literatur mitgeteilt. In einigen Fällen wurde an den unteren Extremitäten ein aus bläulich roten, wenig oder gar nicht das Hautniveau überragenden Flecken bestehendes Exanthem beobachtet. — (D. m. W. 191 Nr. 1.) a. e.

*

Ueber Ferntöne an Herz und Gefäßen. Vo Dr. Paul Hampeln in Riga. Bisher war nur die Hörbarke des ersten Herztones in Entfernung bekannt, die teils auf physi logische, teils auf pathologische Bedingungen zurückgeführt werde kann. Auch der zweite Herzton kann sowohl unter physiologischen als auch unter pathologischen Bedingungen auf Distanz hörba werden; das Gleiche wurde auch in peripherischen kleinen G fäßen zunächst im Gefäßbogen der Hohlhand festgestellt. — (m. W. 1919 Nr. 1.) a. e.

*

(Aus der medizinischen Abteilung des Sophienspitales Wien. — Vorstand: Prof. Dr. N. v. Jagić.) Ueber Leistungsfähigkeit Herzkranker. Von Prof. Dr. N. v. Jagić un Dr. J. Sladek. Bei Patienten mit Klappenfehlern — speziell m Aortenklappeninsuffizienz — konnte in einer Anzahl von Fälle eine überraschende Leistungsfähigkeit, zum Beispiel ein Mars von 40 km, festgestellt werden. Dekompensationserscheinunge höheren Grades wurden relativ selten beobachtet, dagegen klag jeder Herzkranke über Stechen in der Herzgegend, Atemnot, Her klopfen, die erst nach längerer Bettruhe schwanden. Die erhöh Pulsfrequenz ging bei Bettruhe und Digitalismedikation sch nach wenigen Tagen zurück. Bei Herzklappenfehlern waren d subjektiven Beschwerden auffallend geringer als bei den Patient mit Herzneurose infolge von Ueberanstrengung und Unterernä rung; in diesen Fällen wurde die Tachykardie durch Digital nur wenig beeinflußt. Im allgemeinen ist die absolute Leistung fähigkeit bei Herzneurosen unvergleichlich größer als bei Her klappenfehlern. — (M. Kl. 1919 Nr. 2.) a. e.

*

(Aus der medizinischen Klinik zu Gießen. — Prof. Voi Untersuchungen über den Cholesteringehalt d menschlichen Galle. Von Prof. Dr. Wilhelm Stepp u Cand. med. Margot Nathan. Zur Bestimmung des Cholester gehaltes wurde die Autenrieth-Funcksche Methode v wendet. Der verschiedene Cholesteringehalt normaler Galle wi aus der Verschiedenheit des Eindickungsgrades erklärt; als Mitt wert war 0·273% angegeben. An der Blasengalle von Leich fanden sich Werte von 0·06 bis 1·068%. Im allgemeinen w helle dünne Galle arm, schwarzbraune teerartige Galle reich Cholesterin, doch wurden auch Ausnahmen beobachtet. I höchsten Cholesterinwerte wurden in einem Falle von inkar rierter Hernie und in einem Falle von perforiertem Magenulk beobachtet, wo die Erklärung durch den hochgradigen Inanitio zustand gegeben war. Die Untersuchung bei Operationen gew nener Blasengalle ergab schwankende Werte; ein Zusammenha von Gallensteinen mit hohem Cholesterinwert war nicht nachwe bar. Bei Fistelgalle bewegten sich die Cholesterinwerte zwisch 0·04 und 0·88%. Die Untersuchung der am Lebenden mit Son gewonnenen Duodenalflüssigkeit ergab in je einem Fall von Ic duodeni und Diabetes mellitus höhere Werte. — (M. Kl. 19 Nr. 2.) a. e

*

(Aus dem Sanatorium für Lungenkranke in St. Blasien. Leitender Arzt: Prof. Bacmeister.) Grippe und Lungentuberkulose. Von Oberarzt Dr. Rickmann. Lungentuberkulöse disponieren nach dem beobachteten Verlauf der Epide zur Grippe nicht im höheren Maße, als Lungengesunde. Gefahr der Ausbreitung des tuberkulösen Prozesses infolge Grippe ist bei sofort einsetzender Behandlung im allgemei gering; Kranke mit ausgedehnter Tuberkulose sind durch Ausbildung pneumonischer Infiltrationen im gesunden Gewebe durch leicht eintretende Herzschwäche sehr gefährdet. — (D. W. 1919 Nr. 2.) a.

*

Fleckfiebergangrän an ungewöhnlicher Stelle. Von Prof. Dr. Erich Martini, Marine-Generalober außer Dienst. Die Erkrankung ist durch die Lokalisation Gangrän im Gesicht bemerkenswert, während sonst die bei Fl fieber relativ häufige Gangrän an anderen Körperstellen be achtet wird. Dieser Fall von Gesichtsgangrän spricht dafür,

is Fleckfieber im Laufe des Krieges immer schwerere Formen nimmt, so daß der Bekämpfung der aus dem Osten her drohenen Seuche die größte Aufmerksamkeit gewidmet werden muß. (D. m. W. 1919 Nr. 2.) a. e.

*

Akute Leukämie. Von Dr. v. Hansemann-Berlin. dem mitgeteilten Falle wurde die Diagnose auf Sepsis gestellt, wohl der Blutbefund für Leukämie sprach. Selbst bei der ktion war die Diagnose nur wahrscheinlich, da Drüsenschwelgen und Blutungen fehlten. Nur die Beschaffenheit der Milz, diffuse Vergrößerung der Leber und die nomaartige Nekrose Rachen erweckten den Verdacht auf Leukämie. Erst durch mikroskopische Untersuchung, die rein lymphatische Beaffenheit der Milz und der Axillardrüsen, sowie diffuse Infiltion der Leber und Niere mit Lymphozyten ergab, wurde Diagnose gesichert. Ein Zusammenhang mit Malaria war ht nachweisbar. — (M. Kl. 1919 Nr. 1.) a. e.

*

Ueber den Krampf des Sphincter vesicae inrnus. Von Regierungsrat Prof. Dr. M. Zeißl, emerit. edirektor des Kaiser-Franz-Josef-Ambulatoriums und Jubiläumstales in Wien. Die Blase wird nicht durch Zusammenziehung Detrusors entleert. Der Sphinkter wird nicht durch Einwirkung Detrusor geöffnet, sondern durch den Erigens zur Erschlaffung racht. Der Blasenverschluß erfolgt nicht durch den quereiften Sphincter externus, sondern durch den glatten incter internus. Krampf des Sphincter internus stellt sich nicht en nach Erkältung und Durchnässung ein; er kann auch bei mischen Strikturen und Prostatahypertrophie auftreten. Mitng eines Falles, wo die Wahrscheinlichkeit eines Zusammenges des Sphinkterkrampfes mit dem konsequenten Gebrauch Schlafmitteln, Chloral und Neuronal, die den Nervus erigens der Erschlaffung hinderten, bestand. Mit der Herabsetzung der lafmitteldosen erfolgte öfter spontane Harnentleerung. — (M. 1919 Nr. 1.) a. e.

*

Die Erhaltung der Konzentrationsfähigkeit erkrankten Niere und die Ernährung bei ten Nierenentzündungen. Von Prof. Dr. Felix schfeld in Berlin. Bei Personen, die an Schrumpfniere n und die bei der bisherigen Ernährung mit 70 bis 90 g eiß und 9 bis 12 g Kochsalz, zwei bis drei Liter Urin ausden, sank die 24stündige Harnmenge bis auf etwa einen ; wenn sie nur eine vorwiegend aus Reis, Kartoffeln, Sahne, er, Zucker, Obst und Salaten bestehende Kost erhielten. Nach en Wochen wurden in der Regel ein- bis zweimal in der he 150 g Fleisch oder entsprechende Mengen von Eiern und gestattet, auch die Kost durch Hinzufügung von grünen Gen und täglich einem Ei zur Zubereitung der Gerichte etwas stoffreicher gestaltet. Bei dieser Kost wurde bisweilen ein von alkalischer oder amphoterer Beschaffenheit entleert oder ließ sich leicht durch Hinzufügen von 1—2 g Natrium bonicum oder citricum zur Nahrung erzielen, was in einn Fällen besonders günstig zu wirken schien. Bei eiweißalzarmer Ernährung von chronisch Nierenkranken wurde auch efolge von akuten Exazerbationen nie eine dauernde Polyurie verringerter Konzentrationsfähigkeit der Nieren beobachtet. l. Kl. 1919 Nr. 1.) a. e.

*

Nasenblutungen bei der Influenza. Ein Vorg von Dr. Kantorowicz-Hannover. Nasenbluten wird im ufe der Influenza sehr häufig bei Kindern beobachtet. Es en Anschein, als ob Fälle mit Nasenbluten, abgesehen von tarken Anämie, einen leichteren Verlauf nehmen, als ohne ng. Falls sich diese Annahme bestätigen sollte, wäre der hlag berechtigt, bei irgendwie drohendem schweren Verlauf Aderlaß vorzunehmen. — (M. Kl. 1919 Nr. 1.) a. e.

*

(Aus der II. medizinischen Universitätsklinik der Charité in . — Direktor: Geheimrat Kraus.) Resorption von kstoff und Luft beim künstlichen Pneumoax. Von Dr. Kurt Henius, Assistent. Seit Beginn der ichen Pneumothoraxtherapie sind die verschiedensten Stoffe als Füllsubstanz benützt worden. Aus den mitgeteilten Versuchsergebnissen geht hervor, daß hinsichtlich der Resorptionsgeschwindigkeit die atmosphärische Luft mit dem Stickstoff konkurrieren kann und es daher zweckmäßig ist, anstatt des Stickstoffes nur gewöhnliche Luft bei der Pneumothoraxbehandlung zu verwenden. — (D. m. W. 1919 Nr. 2.) a. e.

*

(Aus der Klinik für Infektionskrankheiten der Akademie für praktische Medizin in Düsseldorf. — Direktor: Geheimrat Schloßmann.) Ueber stenosierende pseudomembranöse Entzündung der Luftwege bei epidemischer Grippe. Von Dr. S. Meyer. In 15 Fällen wurde bei Patienten im Alter von 12 Monaten bis zu 40 Jahren Stenose beobachtet, die klinisch das Bild der Kehlkopfdiphtherie boten, bakteriologisch aber den Diphtheriebazillus vermissen ließen. Pseudomembranöse Entzündungen in den oberen Luftwegen wurde bei der letzten Grippeepidemie häufig beobachtet; da sich am Krankenbett die Differentialdiagnose zwischen Grippe und Diphtherie nicht mit Sicherheit stellen läßt, wurde in den mitgeteilten Fällen Diphtherieserum intravenös und intramuskulär appliziert. Die hochgradigen Stenosenerscheinungen machten in fünf Fällen die Tracheotomie erforderlich, die wohl nicht lebensrettend wirkte, aber die akuten Stenosenerscheinungen behob. In allen Fällen dieser Art erscheint ein aktives Vorgehen indiziert. — (D. m. W. 1919 Nr. 2.) a. e.

*

Ueber Kreislaufstörungen bei Ruhr und deren Behandlung. Von Dr. Rudolf Cobet, Oberarzt der Reserve. Die akute Kreislaufschwäche bei Ruhr wird nicht durch Versagen des Herzens, sondern durch abnorme Blutverteilung, und zwar allgemeine Gefäßerweiterung infolge vollständiger Sympathikuslähmung hervorgerufen, wobei die Lähmung der Darmgefäße die ausschlaggebende Rolle spielt. Für diese Auffassung spricht das Versagen von Kampfer und Digitalis, während intravenöse Kochsalzinfusion eine vorübergehende Wirkung durch Vermehrung der Gesamtflüssigkeitsmenge im Gefäßsystem ausübt. Als eigentlich wirksames Mittel erwies sich das Koffein, welches auf dem Wege des Vasamotorenzentrums eine Verengerung der Splanchnikusgefäße hervorruft. Es wurde das Coffeinum natrio-salicylicum in subkutaner Injektion angewendet. Für die Erklärung der Kreislaufsschwäche bei den langsamer verlaufenden toxischen Ruhrformen kommt neben der Gefäßlähmung die toxisch bedingte Herzschwäche wesentlich in Betracht. — (M. Kl. 1919 Nr. 2.) a. e.

*

Chirurgie.

(Aus der chirurgischen Universitätsklinik in Berlin.) Beobachtungen über Regeneration beim Menschen. Von Prof. August Bier. XVIII. Abhandlung. Bindegewebsspalträume. Die Maschen des lockeren Zellgewebes, die der reibungslosen Verschiebung der Körperteile dienen, sind grundsätzlich dasselbe, wie Schleimbeutel, Sehnenscheiden und Gelenke. Auch in ihnen befindet sich eine Schmiere, die unter gewöhnlichen Verhältnissen die gleitenden Teile genügend schlüpfrig macht, aber bei stärkerer Reibung, Druck und Zerrung aus einer an Synovia mehr oder weniger reichen Flüssigkeit besteht. Durch Schädigung der Maschenwände infolge von starkem Druck oder starker Reibung werden die Wände aufgelöst und es kommt zur Bildung einer synovialen Höhle, die durch ihren Bau und Inhalt imstande ist, Reibung, Druck und Zerrung zu ertragen, beziehungsweise zu mildern oder aufzuheben. Zur Erklärung, warum in dem einen Falle Regeneration, in dem anderen Falle Schleimbeutelbildung erfolgt, kann die Einwirkung von Hormonen herangezogen werden. — (D. m. W. 1919 Nr. 1.) a. e.

*

Osteomyelitis acuta purulenta des vierten Halswirbels. Von Prof. Cassel in Berlin. Der neunjährige Patient war mit hohem Fieber zwischen 39° und 41°, sowie starken Schulterschmerzen erkrankt. Die objektive Untersuchung ergab steife Haltung des Kopfes und kolossale Schwellung, sowie außerordentliche Druckschmerzhaftigkeit der ganzen Nackengegend. Die Haut über der Schwellung war blaß, glänzend; Fluktuation und Lymphdrüsenschwellung waren nicht nachweisbar. Es wurde akute eitrige Osteomyelitis eines oder mehrerer Wirbelkörper diagnosti-

ziert. Die Operation zeigte den Körper des vierten Halswirbels als Ausgangspunkt der Eiterung. Die Vollendung der Operation war wegen des schlechten Allgemeinbefindens unmöglich und es erfolgte nach anderthalb Tagen Exitus. Die akute Osteomyelitis der Wirbel ist nicht häufig, am seltensten wird die Halsregion befallen. Entzündungserreger ist der Staphylococcus aureus. Die Haupterscheinungen sind: Akute Entstehung, typische schmerzhafte Steifigkeit der Wirbelsäule, ausstrahlende Schmerzen, die sich bei Druck steigern, Oedem, Phlegmone, sowie hohes Fieber. Sowie die Diagnose gestellt ist, hat ausgiebige Inzision des Abszesses, womöglich mit Freilegung des primär erkrankten Wirbelabschnittes zu erfolgen. — (D. m. W. 1919 Nr. 1.) a. e.

*

Erfahrungen mit Aderpressen. Von Dr. Heinz Walther, Assistent der Chirurgischen Klinik in Jena, zurzeit Chirurg eines Kriegslazaretts. Ein Mißstand bei Anwendung der Gummibinde besteht darin, daß der Gummi mit der Zeit brüchig und unbrauchbar wird; es wurden als Ersatz mit Trikot umsponnene Stahldrahtspiralen von rundem Querschnitt empfohlen. Als Ersatz der Esmarchschen Gummibinde hat sich die Zwirnsche Aderpresse am besten bewährt, welche aus zwei dicht nebeneinander liegenden Stahlspiralen besteht, wodurch ein zu starker örtlicher Druck vermieden wird. Das freie Ende der Doppelspirale wird durch ein Schloß gesteckt und angezogen, die erreichte Spannung selbsttätig und sicher durch Einschnappen eines gerieften Exzenters festgehalten. — (D. m. W. 1919 Nr. 1.) a. e.

*

Zur Ausführung der Rückenmarksbetäubung. Von Dr. Hermann Frank in Berlin. Die Rückenmarksanästhesie hat sich bei Operationen an der unteren Körperhälfte und einfachen Bauchschnitten vollkommen bewährt, üble Zwischenfälle und Nachwirkungen sind im Vergleich zur Inhalationsnarkose geringer und seltener. Als Kontraindikationen sind Sepsis, sowie organische und funktionelle Affektionen des Nervensystems zu betrachten. Zur Ausführung genügt ein einfaches Instrumentarium. Von großer Wichtigkeit ist die Ausführung in der Weise, daß der Stempel der Spritze in engst schraubenförmiger Windung und möglichst gleichmäßig langsam heraus- und hineingedreht wird. Der ganze Vorgang soll bei wiederholter Mischung von Liquor und Injektionsflüssigkeit mindestens fünf Minuten in Anspruch nehmen. Durch vertiefte Ein- und Ausatmung wird einer Neigung zur Ohnmacht entgegengearbeitet. — (D. m. W. 1919 Nr. 2.) a. e.

*

(Aus der chirurgischen Universitätsklinik der Charité.) Die intratrochantere Keilosteotomie bei Hüftankylose. Von Otto Hildebrand. Im Gegensatz zu den Osteotomien, die den Femur quer oder schräg, sagittal oder quer oder keilförmig durchtrennen, wird der Knochen in frontaler Richtung keilförmig durchtrennt, wodurch ein frontal stehender Knochenkeil entsteht, der in frontaler Richtung bewegt werden kann und deshalb ohne Schwierigkeit eine Korrektur der Adduktion gestattet. — (B. kl. W. 1919 Nr. 2.) a. e.

*

Ersatzglieder. Erfahrungen und kritische Bemerkungen. Von Dr. Georg Körting, Obergeneralarzt a. D. Zu kurzem Referat nicht geeignet. — (B. kl. W. 1919 Nr. 2.) a. e.

*

Ein neues Hilfsmittel zur Behandlung von Amputationsstümpfen. Von Dr. W. Katzenberg, leitender Arzt des chirurgischen Ambulatoriums am Eppendorfer Krankenhaus. Als Kraftquelle wurde nicht die Zugkraft des Muskelstumpfes selbst, sondern die bei der Kontraktion der Muskulatur eintretende Volumzunahme, und zwar durch Umlegen einer federnden Spange um die Muskulatur des Amputationsstumpfes benützt. Beim Anspannen der Muskulatur dehnt sich die Spange aus und diese Ausdehnung wird durch einen einfachen Apparat in Längszug umgesetzt. — (B. kl. W. 1919 Nr. 2.) a. e.

*

(Aus einem Reservelazarett.) Zur Myotomie am Vorderarm bei Fingerkontraktur. Von Dr. A. S. Salomon, ord. Arzt einer chirurgischen Abteilung. In der Kontrakturbehandlung ist bisher die Myotomie im Vergleich zur Tenotom selten zur Anwendung gekommen. Bei den Kriegsverletzung mit ausgedehnter Zerstörung der Muskulatur und deren Verwac sung mit der Haut scheint die Myotomie an Ort und Stelle mit gleichzeitiger Beseitigung der Muskelnarbe und der Verwachsu mit der Haut die einfachere Operation zu sein. In dem mitgeteilt Falle wurde eine durch Granatsplitterverletzung des rechten Unt arms entstandene Beugekontraktur der Finger durch Exzisi der Narbenmassen und Durchschneidung des Flexor digitorum sublimis mit funktionell ausgezeichnetem Erfolg beseitigt. I der Nachbehandlung ist es notwendig, die Stelle des sich bildend Regenerats von jedem Druck zu befreien. — (B. kl. W. 19 Nr. 2.) a. e.

*

Ohrenheilkunde.

(Aus der Ohrenabteilung des Reservelazaretts II Ludwi burg. — Chefarzt: Generaloberstabsarzt Dr. Steiff.) D Grippeerscheinungen im Gebiete des Ohres u der oberen Luftwege. Von Dr. Cäsar Hirsch in St gart. Durch die bakteriologische Untersuchung ist die Exist einer protopathischen, nur durch den Influenzabazillus hervo gerufenen Otitis erwiesen; auch bei Nebenhöhleneiterungen wu alleiniges Vorkommen des Pfeiffersehen Bazillus beschrieben, de scheint das Grippevirus hauptsächlich das Terrain für and phlogogene Bakterien vorzubereiten. Der Umstand, daß bei großen Häufigkeit der Influenza-Otitis die bakteriologische Un suchung sehr selten positiv ausfällt, erklärt sich aus der Schwie keit des Nachweises der Influenzabazillen. Die rasenden Ko schmerzen bei Grippe sind durch die als Obduktionsbefund k stant nachweisbare Nebenhöhlenerkrankung bedingt. Bei der kat rhalisch-respiratorischen Form der Grippe wurden akute Stomati Pharyngitis lateralis und akute Laryngitis beobachtet. Die Ot zeigte die verschiedensten Formen: bei der Behandlung der Ot media ist frühzeitige Parazentese und wenn es schon zu Mas ditis gekommen ist, Frühoperation indiziert. — (D. m. W. 1 Nr. 1.) a. e

*

Haut- und venerische Krankheiten.

Ein neuer Weg zur Bekämpfung der Geschlechtskrankheiten. Von Prof. A. Blaschko Berlin. Es muß erreicht werden, daß möglichst jeder Fall Gonorrhoe am ersten Tage, jeder Fall von Syphilis vor Ausbr der Allgemeinreaktion, vor dem Positivwerden der Seroreakt sachgemäß behandelt wird. Zu diesem Zwecke ist es notwen daß 1. jeder Arzt beide Krankheiten im ersten Stadium erken und behandeln kann und 2. das Publikum die Aerzte beim er Auftreten verdächtiger Krankheitserscheinungen aufsucht. Die klärung des Publikums erfolgt zweckmäßig durch Plakate in Kassenlokalen, Werkstätten, auch kann der gleiche Text auf wickelpapier für Medikamente gedruckt werden. Von grö Wichtigkeit ist auch die Prophylaxe durch schleunige Du führung von Desinfektionsmaßnahmen nach verdächtiger K bitation. — (D. m. W. 1919 Nr. 7.) a.

*

Die Anamnese der Syphilitiker. Von Prof. Bettmann-Heidelberg. Die Anamnese muß mit besonderer sicht und Sorgfalt aufgenommen werden, weil einerseits bei schlechtlichen Ansteckungen oft absichtlich falsche Angaben macht werden, anderseits es oft vorkommt, daß der Patient einer stattgefundenen Syphilisinfektion überhaupt keine Kenn hat. Aus diesem Grunde muß die Befragung alles klarzust suchen, was für die Beurteilung des Falles und die einzus gende Behandlung Bedeutung hat, auch muß auf den sonst Gesundheitszustand Rücksicht genommen werden. Wichtig neben der Behandlung die entsprechende Belehrung, Warn und die Betonung der Verantwortlichkeit. Ebenso wie die Le fertigkeit bekämpft werden muß, ist es dort, wo sich tragi Konflikte aus der Infektion ergeben, notwendig, dem Patie Trost und Halt zu gewähren. — (M. Kl. 1919 Nr. 1.) a.

*

(Aus der Dermatologischen Universitätsklinik in Fran am Main. — Direktor: Geheimrat K. Herxheimer.) De

ılfoxylatsalvarsan. Von Priv.-Doz. Dr. E. Nathan und nd. med. H. Reinecke. Das Sulfoxylatsalvarsan wird in ltbarer, blutisotonischer, 20%iger, Lösung abgegeben. Die erste sis betrug 1 cm³, die zweite Dosis 1·5 cm³, die dritte Dosis m³, die weiteren Dosen 1·5 oder 2 cm³ der Lösung. Das iparat kommt an Wirksamkeit auf die floriden Erscheinungen Syphilis, beziehungsweise die Wassermannsche Reaktion, sowie Verträglichkeit dem Neosalvarsan gleich. Wegen der in manchen len langsameren Wirkung ist es weniger für die Behandlung Frühstadien, als für die intermittierende Behandlung der nten Syphilis geeignet. In der weitaus überwiegenden Mehrl der Fälle wurde das Sulfoxylatsalvarsan ohne jede Reaktion tragen. Wegen seiner Wirksamkeit, seiner fast völlig fehlen- Oxydierbarkeit und der Haltbarkeit der Lösung, kommt das parat als Ersatz des Neosalvarsans in Betracht. — (D. m. 1919 Nr. 1.) a. e.

*

Zur Behandlung der weiblichen Urethralnorrhoe. Von San.-Rat Dr. Weinberg, Hautarzt in Dortnd. Der beschriebene Spülkatheter besteht aus einem vorderen nrchlochten Teil, der das Gleiten des Instruments aus der Ure- bei den Bewegungen verhütet, einem Siebteil, durch den die lflüssigkeit fließt, einem Verschlußtrichter, der beim Andrücken Instrumentes die Harnröhre verschließt, so daß die Spülflüssigin die Blase laufen muß und einem Ansatzte l. Nach Füllung der se genügt ein stärkeres Andrücken des Instrumentes, um die rschüssige Flüssigkeit aus der Blase zu entfernen. Auch bei thritis anterior des Mannes und bei Vulvitis gonorrhoica infanist das Instrument verwendbar. — (D. m. W. 1919 Nr. 2) a. e.

*

Nerven- und Geisteskrankheiten.

Ueber Poliomyelitis im Heere. Von Dr. Artur rn in Charlottenburg, zurzeit Nervenarzt an einem Kriegsrett im Osten. Im Lazarett, dessen Kranke vorwiegend aus Ukraine stammten, kamen in kurzen Zwischenräumen fünf von Poliomyelitis anterior acuta bei Kriegsteilnehmern zur achtung. Die Erkrankung verlief mit mehrtägigem Fieber, in en Verlauf sich die atrophische Lähmung bis zu ihrem Höhe- um entwickelte, worauf Besserung erfolgte. Für Lues fehlte Anhaltspunkt; über gleichzeitiges Vorkommen von Kinderomyelitis in der Ukraine ist nichts bekannt geworden. Von esse war die zweimalige Angabe, daß im Zusammenhang lem Auftreten der Rückenmarkserkrankung ein großes Hühnerer beobachtet wurde. — (D. m. W. 1919 Nr. 2.) a. e.

*

Hygiene.

Das von Osten drohende Fleckfieber. Von Prof. Dr. Erich Martini, Marine-Generaloberarzt a. D. Im 1916 wurde eine Fleckfieberepidemie nach Westpolen — vien — durch stark verlauste jüdische Flüchtlinge eingeppt, die sich fast ausschließlich auf die jüdische Bevölkerung eckte. Später wurde auch die christliche Bevölkerung von Epidemie ergrfifen, welche diesmal durch christliche Flüchtdie mit den verlausten Juden die gleichen Unterkünfte auf Wanderung geteilt hatten, eingeschleppt worden war. Es die Mortalität des Fleckfiebers bei der christlichen Bevölkehöher, als bei den Juden. Es muß mit der Einwanderung ieberverdächtiger Wanderjuden in den deutschen Osten gerechnet werden, woraus sich die Notwendigkeit prophylaktischer ahmen — vor allem der Entlausung — ergibt. — (D. m. 919 Nr. 1.) a. e.

*

Allgemeines.

Die Bedeutung der Berufspsychologie für das liche Handeln. Von Dr. Erich Stern, Straßburg. Zu kurzen Besprechung ungeeignet. — (Therap. Monatsh. 1919 .) Pi.

Dr. Josef Uriel

Generaloberstabsarzt d. R.

Geboren 1840 — gestorben am 24. April 1919.

„Was wir an humanitären und sozialnützlichen Dingen zu schaffen streben, ist schon dadurch ungemein schwierig, weil wir da mit dem schwierigsten Material, nämlich mit Menschen für die Menschheit arbeiten." Die bittere Wahrheit dieser Erkenntnis, zu der Billroth an seinem Lebensabend gelangte, hat auch Uriel an sich selbst erfahren müssen. Obwohl er seine hervorragende Begabung und die Machtfülle, welche er wie kein zweiter Chef des militärärztlichen Offizierskorps in seiner Hand zu vereinigen verstand, für die Erreichung großer Ziele einsetzte, stieß er doch auf Widerstand und erntete selbst bei seinen Standesgenossen nicht die allgemeine Anerkennung und Dankbarkeit, welche ihm nach seinen Absichten und Erfolgen gebührte.

Uriel hat „für die Menschheit gearbeitet" von dem Augenblick an, wo er als Oberarzt die Josephs-Akademie verließ, bis zu seinem Rücktritt von der Stelle eines ersten Bundesvizepräsidenten des Roten Kreuzes (1864 bis 1913), also nahezu durch fünf Dezennien. Bald nach seiner Promotion machte er als angehender Chirurg den Feldzug im Jahre 1866 mit und war dann als Operateur, Assistent und Vorsteher chirurgischer Spitalsabteilungen tätig; von 1893 bis 1898 treffen wir ihn als Kommandanten mehrerer großer Militärheilanstalten, unter denen sich auch die beiden Garnisonsspitäler Wiens befanden; erst im Dezember 1898 wurde er zum Vorstand der 14. Abteilung, 1901 auch zum Chef des militärärztlichen Offizierskorps ernannt und gewann damit den entscheidenden Einfluß auf die Geschicke des Militärsanitätswesens in der alten Monarchie. Uriel erkannte die Bedeutung des ihm anvertrauten Amtes; er hat es nicht, wie so viele andere, als farbloser Bureaukrat verwaltet, der das Ueberkommene ohne Kritik fortbestehen ließ und sich mit den Auszeichnungen begnügte, die seiner Person zuteil wurden, sondern als ein von großen Ideen und weitausschauenden Plänen erfüllter Reformator, als kraftvoller Mann, der Schäden und Schädlinge seines Standes mit rücksichtsloser, von Sentimentalität unbeeinflußter Energie aus dem Wege räumte und mit Mut und Zähigkeit für die Neuerungen kämpfte, die er für notwendig hielt. Uriel wußte, daß ein Regenerationsprozeß in der Militärsanitätspflege nicht ausschließlich durch die Umarbeitung antiquierter Reglements und durch eine Vervollkommnung des materiellen Apparates zu erreichen war, sondern daß der Hebel vor allem an den Militärärzten selbst angesetzt werden mußte. Er war daher eifrigst bemüht, das Durchschnittsniveau der medizinisch-wissenschaftlichen Kenntnisse seiner Berufsgenossen zu heben, ihr Selbstvertrauen und ihr Standesbewußtsein zu fördern und die durch ein falsches System unterdrückte Neigung zu selbständiger, initiativ-organisatorischer Tätigkeit zur Entfaltung zu bringen. Die Kluft zwischen Militär- und Zivilärzten zu erweitern, lag nicht in Uriels Intentionen; im Gegenteil, er wollte die bestehenden Gegensätze überbrücken und abschleifen. Sein Urteil über jeden einzelnen Militärarzt basierte auf dem ärztlichen Können des Betreffenden; wer über seiner Uniform den Arzt vergaß, konnte seiner Mißbilligung gewiß sein. Für die Auswüchse der sanitätstaktischen Richtung in der Militärmedizin hatte er kein Verständnis.

Uriel konnte sein umfassendes Programm nicht restlos durchführen. Viel von dem, was er wollte, ist aber doch unter seiner Aegide zur Tat ausgereift: die Umwandlung der Militärspitäler in moderne Heilanstalten, die Reform des Feldsanitätsdienstes, die Regelung der Frage des Nachwuchses für das militärärztliche Offizierskorps, die Gründung der militärärztlichen Applikationsschule, die teilweise Verbesserung der sozialen Stellung und des Avancements der Berufsmilitärärzte, die Heranbildung zahlreicher tüchtiger Spezialisten auf allen Gebieten der Heilkunde. Vor allem jedoch hat sich unter Uriel die innere Struktur des militärärztlichen Offizierskorps in intellektueller, ethischer und fachlicher Hinsicht zu ihrem Vorteil verändert, nicht nur durch Ausmerzung untüchtiger und Förderung begabter, arbeitswilliger Elemente, sondern auch durch die Wiedererweckung der Selbstachtung und der Lust an freiem, durch kleinliche Rücksichten nicht gehemmtem Schaffen. Die Machtfaktoren, welche den früheren Staat beherrschten, hinderten Uriel zwar vielfach bei der Realisierung seiner Projekte und wußten insbesondere seine Bemühungen um die Gleichstellung der Militärärzte mit den „kombattanten" Offizieren zu vereiteln; mit äußeren Ehrungen haben sie aber nicht gekargt. Uriel wurde als erster zum Generaloberstabsarzt ernannt, errang die Würde eines Wirklichen Geheimen Rates und wurde 1901 in den erblichen Ritterstand, 1913 in den erblichen Freiherrnstand erhoben.

Viele Errungenschaften, die Uriel zu verzeichnen hatte, waren von bleibender Bedeutung und haben indirekt zu den großen Leistungen der prophylaktischen und therapeutischen Medizin im Weltkriege beigetragen; andere erscheinen uns heute von zweifelhaftem und ephemerem Wert. Uriels Persönlichkeit und sein Wirken können aber den gerechten Anspruch erheben, mit dem Maßstab seiner Zeit gemessen und aus dem Geiste des Militärstaates, in dem er aufwuchs, beurteilt zu werden; und da besteht kein Zweifel, er war ein bedeutender Mann, der seinen Platz in der menschlichen Gesellschaft voll und ganz ausgefüllt hat.

Uriel war kein geschmeidiger Kompromißkünstler, sondern gewohnt, seine Meinung offen heraus zu sagen, oft genug in schroffer Form. Dies und seine politische Gesinnung, welche er nie verhehlte, schufen ihm viele Feinde; dazu kam der Neid, bei manchem auch die Angst vor dem Verlust einer bequemen vegetativen Beamtenexistenz. Nun, da er von der Welt Abschied genommen, müssen seine persönlichen Gegner verstummen; wir sehen ein langes Leben voll von Arbeit vor uns ausgebreitet, ein Leben, das des Lebens wert war. Uriels Gestalt wird fortleben in der Geschichte der Militärmedizin und im Andenken aller, welche wahres Verdienst zu würdigen wissen. Doerr.

Vermischte Nachrichten.

Priv.-Doz. Dr. August Reuß wurde zum Vorstande der neu errichteten Abteilung für Säuglingskrankheiten an der Allgemeinen Poliklinik in Wien gewählt.

*

Ernannt: Dr. Bruno Busson, Adjunkt am staatlichen Serotherapeutischen Institut in Wien, zum Inspektor ad personam in der VIII. Rangsklasse der Staatsbeamten.

*

Verliehen: Dem Professor der Chemie an der Tierärztlichen Hochschule in Wien, Dr. med. Panzer, der Titel und Charakter eines Hofrates. — Strafanstaltsarzt Dr. Guido Hofmann in Graz der Titel eines Medizinalrates.

*

Die Universität Rostock vollendet in diesen Tagen das 500. Jahr ihres Bestandes. Sie ist die drittälteste Universität des Deutschen Reiches, als erste wurde Heidelberg 1386, als zweite Leipzig 1409 gegründet und Rostock folgte 1419.

*

Richtigstellung. In Nr. 19 vom 8. Mai 1919 soll es im Protokoll der Gesellschaft der Aerzte vom 25. April 1919 in der Wiedergabe der Aussprache des Herrn S. Federn statt „Carl Ludwig und ich" richtig heißen: „Carl Ludwig und Asp".

*

Der Vorstand der Wiener Aerztekammer hat in seiner Sitzung vom 15. April 1919 die nachstehende Resolution gefaßt: „Die Wiener Aerztekammer, von der Ueberzeugung ausgehend, daß die Errichtung eines Mittelstandssanatoriums ein dringendes Gebot ist, dringt darauf, daß mit Rücksicht darauf, daß eine Bauführung derzeit nicht möglich ist, bis zur Ermöglichung einer solchen ein bereits vorhandenes Gebäude möglichst rasch für den gedachten Zweck instand gesetzt werde."

*

Konstituierung eines Zentral-Aerzterates für Wien. Der Ausschuß der Wirtschaftlichen Organisation der Aerzte Wiens hat in seiner am 16. April 1919 abgehaltenen Sitzung beschlossen, sich als Zentralärzterat für Wien zu konstituieren. Dieser Beschluß, aus den Tagesverhältnissen geboren, lehnt jede wie immer geartete Festlegung auf ein politisches Programm ab; er bekundet vielmehr den festen Willen der geeinigten Aerzteschaft, in jeder Gesellschaftsordnung dem gesundheitlichen Wohl der Bevölkerung zu dienen und die ja stets damit eng verknüpften Interessen des ärztlichen Standes zu wahren. Die persönliche politische Betätigung jedes einzelnen Arztes wird durch diesen Beschluß in keiner Weise berührt. Der Zentralärzterat für Wien ist von nun ab allen politischen Parteien gegenüber die einzig verhandlungsberechtigte Aerztevertretung.

*

In der Vollzugsanweisung des deutschösterreichischen Staatsamtes für Volksgesundheit vom 21. November 1918, betreffend die Verhütung und Bekämpfung übertragbarer Geschlechtskrankheiten, wurde bestimmt, daß jeder Arzt, der einen Geschlechtskranken untersucht oder behandelt, verpflichtet ist, ihm über die durch die Erkrankung für die U gebung, insbesondere bei Geschlechtsverkehr bestehenden Gefah zu belehren und ihm ein von der Behörde herausgegebenes Me blatt über seine Krankheit einzuhändigen. Beim Staatsamt f Volksgesundheit sind nunmehr solche Merkblätter in Druck schienen. Die Aerzte werden darauf aufmerksam gemacht, d diese Merkblätter durch die zuständigen Landesregierungen entgeltlich zur Verteilung gelangen und allenfalls auch beim Staa amt für Volksgesundheit in Wien (Gluckgasse 1) bezogen werd können.

*

Oberster Sanitätsrat. Am 25. April 1919 hielt d Fachkomitee für Standesangelegenheiten des Sanitä personales (mit Ausnahme der Amtsärzte und Pharmazeuten) un Vorsitz des Obmannes Hofrates Dr. Ernst Finger eine Beratu ab, an der Vertreter der ärztlichen Standesvertretungen u insbesondere auch der wirtschaftlichen Organisation der Aer Wiens teilnahmen. Gegenstand der Tagesordnung war die St lungnahme zu den Fragen der Zukunft des ärztlichen Stand (Sozialisierung usw.). Es kam die Meinung zur Geltung, daß Lösung der einschlägigen Fragen — und zwar in ihrer Gesa heit — von den ärztlichen Organisationen in Angriff zu nehm und zu diesem Zwecke von den Organisationen ein ständig Ausschuß einzusetzen sei.

*

Die Wiener Akademie der Wissenschaften u. a. folgende Subventionen bewilligt: Dr. L. Hofbauer Wien für Versuche zur Lösung der Fragen über den Einfluß Aenderung des Atemweges und experimenteller Störungen seiten der Atemmuskulatur auf die Atemfunktion und die At organe 500 Kronen; wirklichem Mitglied Hofrat Karl Tol in Wien für die Fertigstellung des Manuskripts zu seinen Un suchungen der menschlichen Ueberreste aus den altägyptisch Gräberfeldern von El-Kubanieh 300 Kronen.

*

Die Errichtung einer Lungenheilstätte Goldberg bei Gloggnitz plant die Krankenkasse „Einigkeit" Wien. Die Kasse hat eine Liegenschaft im Ausmaße von zi 65 Joch in der Gemeinde Kranichberg erworben. Die Hälfte die zirka 800 m hoch gelegenen Liegenschaft ist Wald. Die Anst deren Entwürfe von Dr. ing. Bruno Bauer stammen, soll 126 Betten Raum bieten, eine Landwirtschaft, die wenigstens ein Teil des Milchbedarfes und des Gemüsebaues deckt, soll der Anstalt verbunden sein. Durch Spenden ist bereits ein trag von über 800.000 Kronen aufgebracht worden.

*

Primarius Dr. C. Fleischmann ordiniert ab 12. Mai in Wien IX., Boltzmanngasse 12, täglich von 3 -½5 Uhr.

*

Aus dem Sanitätsbericht der Stadt Wien im weiterten Gemeindegebiet. 16. Jahreswoche (vom 13. A b's 19. April 1919). Lebend geboren: ehelich 226, unehelich zusammen 297. Tot geboren: ehelich 40, unehelich 14, zusammen Gesamtzahl der Todesfälle 963 (d. i. auf 1000 Einwohner, einschließ der Ortsfremden, 21·5 Todesfälle), an Bauchtyphus 3, Flecktyphu Blattern 0, Masern 1, Scharlach 1, Keuchhusten 6, Diphtherie Krupp 3, Influenza 26, Cholera 0, Ruhr 14, Rotlauf 1, Lungentuberku 225, bösartige Neubildungen 47, Wochenbettfieber 4, Lungenentzündu Angezeigte Infektionskrankheiten: Scharlach 17 (— 7), Diphtherie (— 7), Bauchtyphus 8 (— 3), Ruhr 9 (— 2), Genickstarre 1 (+ Wochenbettfieber 0 (— 1), Flecktyphus 37 (— 4), Blattern 0 (— 3), Cho 0 (—), Rückfallfieber 0 (— 0), Trachom 0 (— 3), Malaria 134 (+ 1

Gesellschaft für innere Medizin und Kinderheilkunde Wien.

Die nächste Sitzung findet am **Donnerstag, den 15. Mai 1919,** p **7 Uhr abends,** im Hörsaale der Klinik Ortner statt.

1. Demonstration: Priv.-Doz. Dr. **J. Finsterer:** Pfortaderkomp sion mit Aszites bei Ulcus duodeni.
2. Vortrag: Herr Dr. **M. Kahane:** Oxalurie und Myalgie.
3. Vortrag: Herr Dr. **A. Luger:** Epidemiologische Erfahru aus Smyrna.

Das Präsidiu

Wiener dermatologische Gesellschaft.

Einladung zu dem am 22. Mai 1919, ½6 Uhr abends, in der K Hofrat Riehl stattfindenden Referierabend.

Programm:

Referate der Herren **Ehrmann** und **Volk** über Tuberkulide.

Planner. Finge

Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften und Kongreßberichte.

INHALT:

Offizielles Protokoll der Gesellschaft der Aerzte in Wien. | Geburtshilflich-gynäkologische Gesellschaft in Wien.

zielles Protokoll der Gesellschaft der Aerzte in Wien.

Sitzung vom 2. Mai 1919.

Vorsitzender: Herr **A. Eiselsberg.**
Schriftführer: Herr **J. Kyrle.**

Hr. **A. Eiselsberg** bringt die Denkschrift über die notwen- Schritte zur Neugestaltung der Kliniken, die entsprechend seinerzeitigen Beschlusse den maßgebenden Behörden über- werden soll, zur Kenntnis der Versammlung.

Hr. **Kyrle** und Hr. **Gatscher**: Vorläufige Mitteilung Vestibularisuntersuchungen bei Luetikern chiedener Stadien, insbesondere der frischen ndärperiode und bei zerebralen Erkran- en.

Hr. **J. Kyrle**: Herr Gatscher hat vor einigen Wochen in r Gesellschaft über Studien berichtet, die sich mit der Frage ziehungen zwischen der labyrinthären Sphäre und der Augen- lregion beschäftigen und darnach angetan scheinen, in diese zierten Verhältnisse neues Licht zu bringen. Als ich dem ge zuhörte, dachte ich, wenn die Dinge tatsächlich so daß schon ganz geringgradige Läsionen in den zu den nuskeln gehörigen Nervengebiete durch bestimmte Unter- gen des Ohres festgestellt werden können; so wäre damit ht der Weg gegeben, gewisse Vorkommnisse bei der Sy- unserem Verständnisse näherzubringen. Ich meinte damit folgendes: Die systematische Liquoruntersuchung im Se- stadium der Syphilis hat, wie Sie ja auch aus einem eit von Königstein in unserer Gesellschaft gehaltenen e entnehmen konnten, ergeben, daß sich bei einer Reihe anken schon zu einer sehr frühen Zeit hochgradige Ver- igen der Spinalflüssigkeit erkennen lassen, Veränderungen, n beispielsweise von denen bei der Paralyse kaum unter- n, ohne daß irgendwelche klinische Ausfälle von seiten ntralnervensystems festzustellen wären. Auf die verschie- Erklärungsversuche für diese Tatsache sei hier nicht ein- n, alle Autoren stimmen darin überein, daß zum Zustande- n solcher Liquorveränderungen spezifische Herderkran- im Bereiche des Zentralorgans Voraussetzung seien. Wo erde sitzen, ob in den Meningen oder in der spezifischen z selbst, diesbezüglich ist man über Vermutungen kaum ekommen; jedenfalls kann es sich nur um sehr be- te Läsionen handeln, da wir ja sonst doch klinische Aus- heinungen erwarten müßten; und gerade diese Diskre- in den Befunden: einerseits hochgradige Liquorverände- anderseits Mangel an klinischen Erscheinungen, erschwert eutung der Verhältnisse so ungemein. Da uns nun bekannt gerade das Gebiet der Augenmuskelnerven — sowohl nregion als die davon ausgehenden Bahnen — eine sstelle für die Entwicklung syphilitischer Manifestationen habe ich mir gedacht, es wäre doch möglich, daß auch en der Art, wie ich sie früher erwähnt habe, das eine lere Mal in diesen Bezirken der Krankheitsherd lokali- re, der die pathologischen Liquorveränderungen bedingt. e mir vor, daß es sich um geringgradige vaskuläre Stö- im Gebiete der die betreffende Hirnpartie versorgenden n handeln könnte, die einerseits genügen, um die patho- Veränderungen im Liquor zu bestimmen, anderseits h nicht ausreichen, um eine komplette Störung in der des betreffenden Nervengebietes herbeizuführen, welche ungserscheinungen zum Ausdrucke kommen müßte. Viel- ire durch eine sehr feine Untersuchungsmethode zu er- daß sich die maßgebende Hirnpartie nicht mehr im rmalen Zustande befindet. Auf Grund solcher Annahmen nun Herrn Kollegen Gatscher ersucht, Luesfälle ren Sekundärperiode, die uns bei der systematischen des Liquors, wie wir sie seit mehr als zwei Jahren Lueskranken an der Klinik meines Chefs durchführen, r solcher krankhafter Veränderungen entgegengetreten h der von ihm geübten Methode zu untersuchen. Um ingenommenheit auszuschließen, wurde Herr Gatscher über das Alter der Erkrankung, über den Stand der klinischen Erscheinungen und dergleichen völlig im unklaren gelassen; es wurden ihm neben diesen Fällen auch solche zugewiesen, die in ein ganz anderes Gebiet gehörten, beispielsweise Fälle mit Lähmungen und solche, die normalen Liquor hatten. Herr Gatscher wird Ihnen nun berichten, daß er förmlich gesetzmäßig bei allen Kranken, die, wie oben bemerkt, in der frühen Sekundärperiode hochgradige Liquorveränderungen bei völlig fehlenden oder nur ganz geringgradig entwickelten Nervenerscheinungen (vielleicht daß eine Pupille nicht gerade so prompt reagiert hat, als man dies erwartet hätte) dargeboten haben, interessante Reaktionsphänomene bei labyrinthärer Prüfung erheben konnte. Diese Befunde erscheinen mir deshalb bemerkenswert, weil sie die ersten positiven Hinweise darstellen, mit welchen Vorkommnissen wir, wenigstens bei einer Gruppe dieser Fälle, zu rechnen haben.

Hr. **Gatscher**: Durch meine Ausführungen in der Sitzung der Gesellschaft der Aerzte vom 31. Januar 1919 habe ich versucht zu zeigen, daß die Analyse der labyrinthogenen Nystagmusbewegung einen Schluß gestattet die Erregung im Zentrum der Augenmuskelnerven zu lokalisieren. Wenn ich bei Angabe der anatomischen Bahnen als Repräsentanten des Vestibulariszentrums den Deiters-Kern genannt habe, so geschah es, um bei dem gegebenen Ueberblick die Verhältnisse zu vereinfachen. In der ausführlichen Publikation, die bisher noch nicht erschienen ist, habe ich über die Methode der Untersuchung noch mehr anführen müssen, als ich hier damals in meinem Vortrage gesagt habe. Es bezieht sich das hauptsächlich darauf, daß ich die Patienten, während sie unter der vestibularen Reizwirkung stehen, nach verschiedenen Richtungen, und zwar in einer bestimmten Reihenfolge, blicken lasse, so zwar, daß gleichzeitig mit dem vestibulären Impuls in der Kernregion auch der willkürliche (durch Blickbewegung hervorgerufene) eingeführt wird und sein Einfluß auf die beiden Komponenten des Nystagmus in den verschiedenen Sekundär- und Tertiärstellungen des Auges (und umgekehrt) beobachtet werden kann.

Die Untersuchungen waren in erster Linie gedacht, wie ich in Vortrag und Publikation hervorgehoben habe, Spontanformen des Nystagmus mit nicht labyrinthogener Ursache auf ihre Aetiologie zu prüfen. Ich habe mir vorgestellt, daß beim Normalen die Kernregion der Augenmuskelnerven einen Gleichgewichtszustand der auf sie einwirkenden Impulse darstellt. Wenn einer dieser Impulse aus der Norm seiner Wirkung heraustritt, dann könnte dies zum Auftreten einer Bewegung, i. e. des Nystagmus führen. Der Vergleich (siehe unten) mit den anderen Reaktionen nach vestibulärer Reizung ist diagnostisch von Bedeutung.

Im Verlauf der letzten Monate nun habe ich meine Untersuchungen nicht nur bei Patienten mit Spontannystagmus angestellt, sondern auch bei Luetikern, wie Herr Kyrle vor mir bereits einleitend erwähnt hat. Die Zahl der bisher untersuchten Patienten beträgt 25 — 20 Luetiker, 5 andere Fälle —, so daß eine vorläufige Mitteilung als Ueberblick über das Ergebnis dieser Untersuchungen gestattet erscheint.

Gemäß den Ausführungen von Herrn Kyrle will ich mich heute hauptsächlich nur auf die Luetiker beschränken (und bei diesen wieder hauptsächlich auf die frischen Sekundärformen ohne neurologische Symptome), während ich von den anderen Befunden nur soviel erwähnen will, als mir zur Erklärung der beobachteten Phänomene notwendig erscheint.

Sämtliche Luetiker erwiesen sich in der kochlearen Sphäre normal, vestibulär ohne Beschwerden und Symptome. Bei dem Vergleich der vestibulären Reizergebnisse durch Drehung einerseits und durch kalte und heiße Prüfung beider Ohren anderseits haben sich nun in der Erregbarkeit Differenzen gezeigt, welche auf Störungen im Zentrum der Vestibularissphäre einerseits, auf Störungen in der Kernregion der Augenmuskelnerven anderseits hinwiesen. So konnte ich in einzelnen Fällen bei vorhandener kalorischer Unerregbarkeit eine atypische Nystagmusform nach Drehung feststellen, was meiner Ansicht nach den Beweis liefert, daß der vom Vestibularis zugeleitete Reiz in der Kernregion der Augenmuskelnerven eine abnorme Erregungsempfänglichkeit vorfindet. Die vestibuläre Unerregbarkeit, die in

dem Mangel oder in einer atypischen Form des Nystagmus ihren Ausdruck findet, muß ja nicht begründet sein durch Veränderungen im Labyrinth, sondern sie kann ihre Ursache in der vestibulären Leitung (Nerv, Zentrum des Vestibularis, Verbindung mit der Region der Augenmuskelnerven) oder in der Region der Augenmuskelnerven selbst haben. Neumann hat darauf hingewiesen, daß eine Verschiedenheit in der kalorischen und der Dreherregbarkeit diagnostische Schlüsse gestattet zwischen Veränderungen im lymphokinetischen und im Nervenapparat. Die von ihm beschriebenen Fälle zeigten aber neben der vestibulären Anomalie immer auch mehr oder weniger stark ausgebildete kochleare Veränderungen.

Bei meinen Ausführungen seinerzeit habe ich auch hervorgehoben, daß der Nystagmus nur ein Bestandteil des objektiven Symptomenkomplexes ist, der nach Vestibularisreizung zustande kommt. (Zeigeversuch, Fallrichtung.) Meine Untersuchungen haben nun gezeigt, daß parallel mit einem normalen Nystagmusphänomen eine Anomalie in dem Auftreten des Zeigeversuches, beziehungsweise der Fallrichtung, einhergehen kann. Ohne mich an ein bestimmtes histologisches Dogma in bezug auf die zentralen Vestibularverhältnisse binden zu wollen, glaube ich doch sagen zu können, daß gerade der Vergleich zwischen dem Ablauf der vestibularen Nystagmuserscheinung und der gleichzeitigen Kontrolle der anderen Reizsymptome Aufschluß geben kann über die Rolle, welche den einzelnen Kernen und ihren Verbindungen bei dem Ablauf der Phänomene zufallen. Besonders hervorheben möchte ich, daß ich bei kalter und heißer Reizung oft wesentliche Differenzen gefunden habe, wodurch ich in der Auffassung bestärkt wurde, daß für die Zuleitung des Kälte- und Wärmereizes verschiedene Fasern vorhanden sind. Schon weit (vor fünf Jahren) zurückliegende Untersuchungen, durch deren Ergebnisse ich einen Einfluß auf den Ausfall des Zeigeversuches durch gleichzeitige Reizung beider Labyrinthe, auf der einen Seite kalt, auf der anderen Seite heiß, nachweisen konnte, erscheinen durch die jetzt gewonnenen Beobachtungen in ihrem Resultat bestätigt.

Speziell zur Frage über das Ergebnis der vestibulären Funktionsprüfung bei Luetikern im frischen Sekundärstadium ohne sonstige neurologische Symptome, möchte ich Folgendes bemerken: Ich glaube, daß es mir gelungen ist, durch die vestibuläre Untersuchung Synergiestörungen in der Augenmuskelkernregion, die den Neurologen schon lange geläufig sind und die bei der Untersuchung der Augenmuskelbewegungen sich nicht nachweisen lassen, festzustellen. Da ich gleichzeitig durch die früher erwähnten Differenzen zwischen Nystagmuserscheinung und Zeigeversuch auch Anhaltspunkte gewonnen habe, welche für Veränderungen in der Vestibulariskernregion sprechen, so möchte ich per analogiam schließen, daß die bei Syphilis auftretenden Störungen in der Augenmotilität zum Teil auf Veränderungen in der Kernstruktur zurückgeführt werden können.

Ich möchte also durch diese Mitteilung den Akzent besonders darauf legen, daß ich bei Luetikern im frischen Sekundärstadium (sieben Fälle), die speziell gar keine vestibulären Symptome spontan aufwiesen, durch die vestibuläre Funktionsprüfung Reaktionen erhielt, die teils auf Störungen im Zentrum des Vestibularisgebietes, teils in der Region der Kerne der Augenmuskelnerven hindeuten. Ueber die Form der anatomischen Grundlage möchte ich mich zunächst nicht äußern. Die ausführliche Publikation mit den Protokollen der untersuchten Fälle, welche dieser Mitteilung zugrunde liegen, wird demnächst erfolgen. Dabei soll auch der Einfluß der Therapie berücksichtigt werden, da speziell die frischen Fälle nach Abschluß der ersten therapeutischen Epoche otologisch durch die gleiche Untersuchung geprüft werden.

Hr. **Kren** demonstriert eine 52jährige Frau, die ein gewisses differentialdiagnostisches Interesse beansprucht. Im Jahre 1910 wurde die Patientin wegen einer Drüsengeschwulst der rechten Achselhöhle operiert. Im Anschluß daran entwickelte sich im Jahre 1912 eine Geschwulst an der zweiten rechten Rippe, die als Karies angesprochen wurde. Inzision, Exkochleation, Jodoform- und Röntgenbehandlung führten allmählich, allerdings sehr langsam, zur Heilung und Entwicklung der jetzt am Knochen fixierten Narbe. — In der weiteren Folge kam es zu mehrfachen Drüsenschwellungen in der rechten Supra- und Infraklavikulargrube, die alle als Lymphomata tuberculosa imponiert haben und inzidiert, exkochleiert und auf gleiche Weise wie die Rippenaffektion behandelt wurden.

Vor zirka zwei Monaten kam die Patientin in die Ambulanz meiner Abteilung mit scheinbar typischem Skrofuloderm der rechten Schlüsselbeingrube. In der Mamma war am Ende einer linearen Operationsnarbe ein apfelgroßer, grobhöckeriger Tumor situiert. Mit Rücksicht auf die der zweiten Rippe entsprechende Narbe, mit Rücksicht auf die mehrfachen Drüsennarben und die große Narbe in der Achselhöhle, war die tuberkulöse Natur der Ulzeration und des Mammatumors sehr naheliegend.

Eine trotzdem vorgenommene Blutuntersuchung nach Wassermann ergab aber ein komplett positives Resultat und eine daraufhin durchgeführte Lokalbehandlung mit Kalomel brachte das scheinbar tuberkulöse Ulkus prompt zur Heilung.

Es besteht also kaum ein Zweifel, daß die vorliegenden Affektionen und alle, die seit 1910 aufgetretenen Erscheinungen nicht tuberkulöser, sondern luetischer Natur sind, zumal eine in letzter Zeit begonnene Allgemeinbehandlung mit Einreibungen und Jod intern auch den Tumor in der Brust beträchtlich verkleinert hat.

Es wurde hier also eine Tuberkulose durch eine Lues vorgetäuscht. Wir erfahren immer wieder, daß die Lues alle möglichen Krankheitsbilder nachahmen kann.

Daß scheinbar tuberkulöse Lymphome in der Spätperiode der Lues vorkommen, ist bekannt. Sie sind als gummöse Produkte aufzufassen und stellen histologisch eine zur Narben- und Schwielenbildung neigende Granulationsgeschwulst dar, die durch ihren Reichtum an eigentümlichen großen Zellen eine gewisse Aehnlichkeit mit Sarkom oder Lymphogranulom hat.

Was den Knoten in der rechten Mamma anlangt, so könnte dieser, besonders wenn er isoliert zur Beobachtung kommt, als Karzinom angesprochen werden. Faktisch finden sich in der alten französischen Literatur solche Fälle als Cancer veroliqueux beschrieben, das heißt als Cancer, entstanden auf Basis der grandes verole. Diese seltenen eine Tuberkulose oder ein Karzinom vortäuschenden Mastitiden sind ebenfalls gummöser Natur. Ihre Differentialdiagnose ist oft sehr schwierig, zumal diese Gummen nicht selten in der Folge diffus sklerotische Infiltrationen der ganzen Brustdrüse zustande bringen und durch ihre Schrumpfung auch Einziehungen der Mamilla verursachen können.

Hr. **Kerl** berichtet über drei Fälle, die an der Klinik Riehl vor längerer Zeit beobachtet wurden und bei denen ebenso wie im Falle Kren erst durch den positiven Ausfall der Wassermann-Reaktion eine antiluetische Kur veranlaßt wurde. Bei zwei Patientinnen handelt es sich um typische Skrofulodermata, bei der dritten um ein Sarkoid Darier. Die Wassermann-Reaktion ergab bei allen drei Patienten ein positives Resultat. Da keine Anhaltspunkte weder für akquirierte noch für hereditäre Lues sowohl anamnestisch als auch klinisch nachweisbar waren, so wäre es vielleicht naheliegend gewesen, den Ausfall der Seroreaktion als nicht spezifisch bei tuberkulösen Hauterscheinungen aufzufassen, welche Auffassung von manchen Autoren auch vertreten wird, insbesondere bei dem Falle von Sarkoid, einer in ihrer Aetiologie nicht voll geklärten Erkrankung, hätte der Lues ursächliche Bedeutung zugemessen werden können, um so mehr, als bereits in der Literatur ein positiver Ausfall der Wassermann-Reaktion bei Sarkoid Darier in diesem Sinne gewertet wurde.

Aufschluß über den Ausfall der Reaktion bei unserer Patientin brachte die genaue Untersuchung der Familienmitglieder, und zwar zeigte sich, daß die Wassermann-Reaktion bei den Vätern von allen drei Patienten Komplementablenkung ergab. Die antiluetische Kur führte bei zwei Fällen zu vollständiger Abheilung, bei dem dritten Falle konnte die Kur wegen auftretender Nierenreizung nicht entsprechend energisch durchgeführt werden; wesentliche Besserung wurde dennoch erzielt.

Die Kombination von Lues und Tuberkulose scheint nicht sehr selten zu sein und in manchen Fällen wird wohl der als unspezifisch gedeutete Ausfall der Seroreaktion, wie in unseren Fällen, mit okkulter Lues zusammenhängen. Ein Hinweis findet sich vielleicht auch in dem oft auffallend raschen und günstigen Heilresultat durch Haller Jodkuren bei skrofulösen Kindern; eine Untersuchung der Angehörigen dürfte in vielen Fällen eine Aufklärung dieses Verhaltens bringen.

Hr. **Finsterer**: Cystischer Tumor im großen Netz (malignes Enterokystom?).

49jähriger Mann, nie krank, seit 1½ Jahren Appetitlosigkeit, Abmagerung, schlechtes Aussehen; vor einem Jahre wurde durch Medizinalrat Dr. Werner in Waidhofen a. d. Ybbs eine Achylie festgestellt. Röntgenbefund des Magens damals normal.

Wegen zunehmender Beschwerden im Februar 1919 in Wien neuerlich untersucht; Röntgenbefund (Prof. Kienböck): Magen normal; im Dünndarm, zirka 50 cm von der Plica duodenojejunalis entfernt, eine bandförmige Verengerung des Darmlumens, die durch eine Stunde konstant bestehen bleibt. Der Dickdarm normal, auch bei der Rektalfüllung. Nach dem Röntgenbefund und den Diarrhöen war am ehesten an ein Lymphosarkom des Jejunums zu denken.

Die Laparotomie unterhalb des Nabels in Lokalanästhesie gt im kleinen Becken liegend einen faustgroßen, zum Teil zysti- hen Tumor, dem großen Netze angehörend, dem einer Stelle Dünndarm adhärent ist; die 50 cm von der Plica denojejunalis entfernte Schlinge ist über den prall gefüllten tischen Tumor gespannt, dadurch abgeplattet. Zur Absuchung Abdomens Aetherrausch, ergibt den Magen vollkommen normal, gends eine Verdickung zu tasten, ebensowenig am Cökum, kura hepatica und Flexura lienalis. Abtragung des Netzes am on transversum; obwohl der Dünndarm nur angelötet ist, wird en der Gefahr, den zystischen Tumor dabei einzureißen, der ndarm reseziert in einer Ausdehnung von 40 cm; Seit zu Anasotmose; Heilung per primam; in den 2½ Monaten betende Erholung, Gewichtszunahme um 5 kg; die fahle Gesichtse ganz geschwunden.

Der faustgroße Tumor, zwischen den beiden Blättern des ben Netzes gelegen, besteht aus einem soliden Anteil und reren bis taubeneigroßen Zysten, die mit einem schleimigen lt erfüllt sind. Die histologische Untersuchung (Pro- or Stoerk) ergibt, daß der solide Anteil Karzinom ist, wähl die Zystenwand von einem uncharakteristischen, unregelmäßig schen Epithel in einer oder mehrfacher Lage ausgekleidet ist; schleimhaltige Inhalt der Zysten legt die Vermutung nahe, es sich ursprünglich um ein sekretionsfähiges Zylinderepithel, wahrscheinlichsten vom intestinalen Typus gehandelt haben te; Prof. Stoerk hält den Tumor, falls es ein Primärtumor sollte, am ehesten für ein zum Teil karzinomatös umandeltes plurizistisches Enterokystom.

Die Deutung des Tumors ist jedenfalls sehr schwierig, eine ere Diagnose nicht zu stellen. Obwohl genau nach einem ären Tumor vergeblich gesucht wurde, so wäre ja doch ich, daß irgendwo ein ganz kleines Karzinom übersehen wurde, spricht der Umstand, daß der Mann sich bereits so erholt daß doch auch noch andere Metastasen am Peritoneum oder hätten vorhanden sein müssen, gegen die Annahme eines ndären Tumors. Der weitere Verlauf wird ja vielleicht zur ng beitragen. Als primärer Tumor wäre er am ehesten en Fällen von retroperitonealen zystischen Tumoren zu en, die in der Literatur vereinzelt beschrieben sind, die einigen Autoren ebenfalls als Enterokystome bezeichnet en, deren Abstammung (versprengte Keime, Wolfsche Gänge, rgang), bis heute noch recht unklar ist.

Aussprache: Hr. Pupovac: Ich erlaube mir an Herrn gen Finsterer die Anfrage, ob das mit dem Tumor verene Dünndarmstück auch einer genauen histologischen suchung unterzogen wurde. Mir ist ein Fall noch von der Gussenbauer in Erinnerung, bei welchem ich einen mannsfaustgroßen Tumor des großen Netzes samt einem verwachsenen Anteil der großen Kurvatur des Magens exstir- Die genaue histologische Untersuchung des resezierten anteiles ergab ein winzig kleines Karzinom der Magenhaut, der Netztumor erwies sich als Metastase davon damit war der Fall aufgeklärt.

Hr. Finsterer (Schlußwort): Die Anfrage Pupovacs' ich nur dahin beantworten, daß Prof. Stoerk den Ausunkt von der Dünndarmschleimhaut abgelehnt hat. Uebrisoll eine genaue Untersuchung des Präparates, wenn durch auerheilung die Natur des Primärtumors erwiesen sein noch folgen.

Hr. Marschik: Verbessertes Tonsillenkompresum.

Die Einführung der Tonsillektomie in das Repertoire der gologen und Chirurgen hat die Zahl der Nachblutungen Eingriffen an den Tonsillen bei Erwachsenen unleugbar erhöht. aucht das gerade nicht immer eine Folge unzulänglicher ik zu sein, sondern hängt eben auch mit dem größeren r sowie mit der größeren Rigidität der bei der Operation rchtrennenden Gefäße zusammen. Als einfachste Methode nun in solchen Fällen die altehrwürdige Methode der nade in Betracht. Die sonst in der Chirurgie geübte Medes Fassens des blutenden Gefäßes mit der Klemme und gatur ist aus verschiedenen technischen Gründen hier sehr ht anwendbar. Für die Tamponade der Tonsillarnische steht s bekannte Instrument nach Péan-Mikulicz zur Ver-, auf dessen Beschreibung ich füglich verzichten kann. Es as die Blutstillung an sich anbelangt, uns stets gute geleistet und noch nie im Stich gelassen. Doch haften wisse Nachteile an, die mich eben vor sechs Jahren zur kation dieses ingeniösen und berühmten Instruments verhaben. Zunächst wird die Schwere der aus dem Munde stehenden Branchen vom Patienten unangenehm empfunden, führt auch manchmal zum Abgleiten von der Tamponadestelle. Diesem Uebelstand hat schon Stoerk durch die abnehmbaren Branchen abgeholfen. Der nierenförmige Ansatz preßt sich bekanntlich beim Schluß des Instruments an den Unterkieferrand und soll dadurch dasselbe fixieren. Infolge der erheblichen, unumgänglichen Gewalt des Klemmenschlusses und auch der mehr minder langen Dauer der Applikation, entstehen trotz der üblichen Polsterung an dieser Stelle häufig Druckschäden. Wir haben an unserer Klinik häufig Hämatome, Infiltrate, Dekubitalgeschwüre und so weiter beobachtet und ich führe Ihnen heute eine Patientin vor, welche nach einer solchen Anwendung des Mikulicz eine Parese des unteren Mundfazialis davongetragen hat. Wir können heute, das ist vier Wochen nach Anlegung des Mikulicz, noch ein von pigmentierter Haut bedecktes Infiltrat an der Druckstelle konstatieren, und es besteht meines Erachtens Grund zur Hoffnung, daß nach völliger Aufsaugung des Infiltrats auch die Fazialisparese verschwinden werde. Immerhin stellt der Fall eine recht unangenehme Komplikation nach Tonsillektomie dar. Ich zeige Ihnen nun die von mir angegebene Modifikation, die sich im Laufe der Jahre an der Klinik bisher gut bewährt hat.*) Das Instrument ist grazil und leicht gebaut, wird von den Patienten als wenig belästigend empfunden und ist, im Gegensatz zu dem alten Mikulicz, in allen seinen Teilen auskochbar hergestellt. Die wichtigste Abänderung besteht darin, daß die äußere Branche sich nicht mehr an den Unterkieferrand anpreßt, sondern als breite, absolut nicht drückende Platte auf die flache, mit Weichteilen gut gepolsterte Außenfläche des Unterkieferwinkels zu liegen kommt. Die Erfahrung an der Klinik hat ergeben, daß trotz der Verlegung des Angriffspunkts der äußeren Branche der Ansatz der inneren gut und richtig sitzt und nicht gleitet.

Aussprache: Hr. M. Hajek: Ueber die Modifikation des Mikuliczschen Instrumentes will ich mich nicht äußern, da jedes neue Instrument erst versucht werden muß, bevor man über dessen Zweckmäßigkeit aussagen kann. Ich habe schon vor vielen Jahren das Kompressorium von Mikulicz verlassen wegen der auch von Herrn Marschik erwähnten Gefahr der Nekrose der Weichteile und befolge seither bei jeder Art von Blutung nach Tonsillektomie die Umstechung der blutenden Partie. Es ist diese Methode meines Erachtens die sicherste Gewähr gegen jede weitere Gefahr einer Nachblutung. Es ist zuzugeben, daß die Umstechung an einem von der Tonsillennische blutenden Kranken zuweilen eine umständliche ist, einer Assistenz bedarf, aber diese Umständlichkeit darf uns nicht davon abhalten, im Falle einer katastrophalen Komplikation, wie dies eine Nachblutung nach Tonsillenoperation darstellt, die sicherste Methode zur Behebung des Uebels zu wählen.

Man muß zuweilen mittels einer ausgiebigen Morphiuminjektion oder leichter Narkose nachhelfen, aber es gelingt dann immer, die Umstechung erfolgreich auszuführen. Die beiden Gaumenbögen lassen sich mittels Péans oder mittels Fadenzügels gut auseinander ziehen, wobei die Tonsillarnische in eine fast glatte, jedenfalls gut übersehbare Wundfläche umgewandelt wird, in welcher jede blutende Stelle gesehen, gefaßt und umstochen werden kann. Das wichtigste Erfordernis ist, daß man die Kranken nicht erst ausbluten läßt, bevor man sich zur gründlichen Blutstillung entschließt. Dies muß gleich nach der ersten auftretenden Nachblutung geschehen. Es ist mir bisher in allen zur Beobachtung gelangten Fällen gelungen, in der erwähnten Weise die Blutung dauernd zu stillen. In derselben Weise habe ich in zwei Fällen schwerer Nachblutung nach kunstgerechter Eröffnung eines Tonsillenabszesses von anderer Seite die Blutung gestillt. In meinen Fällen hat die Methode der Umstechung nie versagt, womit ich natürlich nicht behaupten kann, daß sie in allen Fällen die einzig zweckmäßige Methode darstellt, da die Erfahrung des einzelnen immer nur eine begrenzte sein kann.

Hr. M. Weil: Es handelt sich hier um zwei Punkte: 1. um die Anwendung des Kompressoriums von Mikulicz und dessen von Herrn Marschik demonstrierter, gewiß sehr zweckmäßiger Modifikation und 2. um die beste Blutstillungsmethode nach Mandeloperationen überhaupt. Damianos und Hermann haben 1902 einen Fall veröffentlicht, in dem nach längerem Liegen des Kompressoriums Gangrän der Weichteile des Halses und Exitus eintrat. Mir erschien das Instrument immer unheimlich und ich habe es nie angewendet. Das Umstechen wird, wenn es aus dem Grunde einer tiefen Wundhöhle spritzt, oft auch beim Erwachsenen unausführbar sein. Am besten ist jedenfalls die Kompression, aber nur die einseitige, vom Rachen aus; am einfachsten die mit dem watteumwickelten Finger. Ich bin einmal bei einem 13jährigen Mädchen, da es von beiden Seiten spritzte, mit beiden

*) Genaue Beschreibung s. Mon. f. Ohrhlk. u. Lar.-Rhin. 1913.

Daumen im Munde drei Viertelstunden lang gestanden. Für längeren Druck pflege ich die Watte an einen Stiel aus weichem Holze anzudrehen und lasse diesen durch Zubeißen mit den Mahlzähnen der anderen Seite fixieren; wenn der Kranke dann, an einem Tische sitzend, das Kinn auf beide Ellbogen stützt, kann er ohne Anstrengung auch zwei Stunden und länger in dieser Stellung verharren. Ich habe diesen einfachen Kunstgriff, den jeder Praktiker leicht anwenden kann, schon 1904 publiziert („Ueber Nasen- und Rachenblutungen": Wr. allg. med. Ztg.); einige Jahre später hat ihn ein russischer Arzt gleichfalls angegeben (Preobraschenski, zitiert nach Tenzer: Wr. kl. W. 1910). Am besten erscheint mir die Fixierung des komprimierenden Tampons durch die Naht; die für das Nähen eigens angegebenen Instrumente haben sich aber nicht bewährt. Dagegen ist die Anlegung von Michekschen Klammern sehr einfach; man spießt erst den hinteren, dann den vorderen Gaumenbogen an und faßt beim Zudrücken den vorher eingelegten Tampon mit in die Klammern. Mit dem genial-einfachen Instrumente von Wagener ist das in einigen Sekunden geschehen und ich lasse die Kranken dann beruhigt nach Hause gehen. Klammern und Tampon werden nach zwei bis drei Tagen entfernt.

Hr. Neumann: Wie wir soeben gehört haben, ist die Blutstillung nach Tonsillektomien keine einheitliche, und jeder der Vorredner empfahl eine andere. Auch ich bevorzuge eine die darin besteht, daß in die Tonsillenbucht ein kugelförmiger Gazetampon gegeben wird. Nach einem leichten Anpressen in der Dauer von zwei bis drei Minuten haftet derselbe fest und mit einiger Kraftanwendung gelingt es, denselben zu entfernen; gesichert wird derselbe mittels eines Fadens, der beim Mund oder Nase herausgeleitet wird. Ich habe diese Methode in Amerika gesehen, wo bekanntlich die Tonsillektomie sehr häufig geübt wird und die dortigen Kollegen waren mit dieser Art von Blutstillung, ebenso wie ich, sehr zufrieden. Die von Prof. Hajek geübte Umstechung ist gewiß die verläßlichste Blutstillung, aber meiner Ansicht nach nicht in jedem Falle anwendbar, und bei kleinen Kindern oder Patienten mit starkem Würgen und Brechreiz oder bei sehr profusen Blutungen nur mit Mühe und vielleicht nur unter leichter Narkose oder Rausch durchführbar. Aber auch der Sitz und die Art der Blutung bestimmen die Methode der Blutstillung. Parenchymatöse Blutungen eignen sich ebensowenig zur Umstechung, wie Gefäßblutungen aus dem unteren Pol der Tonsillarnische zur Kompression. Das von Marschik empfohlene Kompressorium ist gewiß sehr geeignet zur Blutstillung, gerade bei kleinen Kindern oder bei parenchymatösen Blutungen oder bei besonders seichter Tonsillarbucht, wo der Tampon wenig Halt hat. Im allgemeinen möchte ich bemerken, daß es das Wichtigste ist, so rasch als möglich einzusehen, ob die bereits angewendete Methode zum Ziele führen wird oder nicht, um nicht zu viel Zeit zu verlieren, bis man sich entschließt, eine andere Art der Blutstillung zur Anwendung zu bringen.

Hr. M. Großmann: Ich bin nicht in der Lage, eine neue Methode zur Bekämpfung der postoperativen Tonsillarblutung vorzuschlagen. Bei dieser Gelegenheit will ich nur betonen, daß uns das vor einigen Jahren eingeführte „Claudeu" bei der Bekämpfung der in Rede stehenden Blutung vorzügliche Dienste leistet. Das Mittel wird, wie allgemein bekannt, bei den zumeist schwer zu beherrschenden Gehirn-, Lungen-, Leber- Milz- usw. Blutungen verwendet. Wenn wir nun dieses eminente Blutstillungsmittel mittels eines Tampons auf die blutende Wundstelle auftragen, können wir mit diesem gleichzeitig eine Kompression ausüben, deren Stärke und Dauer sich nach den gegebenen Verhältnissen zu richten hätte. Ich habe auf diesem Wege so befriedigende Resultate erzielt, daß ich diese Art der Blutstillung nur wärmstens empfehlen kann.

Hr. J. Kofler: (Bericht nicht eingelangt.)

Hr. Marschik (Schlußwort): Ich habe heute nicht die Absicht gehabt, über Blutstillung nach Tonsillektomie, noch über die an unserer Klinik üblichen, diesbezüglichen Methoden zu sprechen. Ich wollte nur die Modifikation des Kompressoriums nach Mikulicz zeigen. Doch glaube ich, daß für den praktischen Arzt die Tamponade immer die einfachste und am ehesten applikable Methode bleiben wird.

Hr. **A. Schüller**: Ueber Fremdkörper im Gehirn. (Erscheint ausführlich in dieser Wochenschrift.)

Geburtshilflich-gynäkologische Gesellschaft in Wien.

Sitzung vom 14. Januar 1919.

Trauersitzung zu Ehren Hofrat Schauta s. Halban hält den Nachruf. (Erschienen im Zentralblatt für Gynäkologie.)

Sitzung vom 28. Januar 1919.

Halban: Nachruf auf Fr. Werth.

In der Aussprache zu Fischers Vortrag über rektale geburtshilfliche Untersuchung bemerkt Piskaček, daß die Einführung derselben in den Hebammenunterricht unzweckmäßig wäre. Im Gegenteil empfiehlt es sich, die Untersuchung möglichst einzuschränken; bei tiefstehendem Kopf hat er sie 1902 vorgeschlagen, sie durch das Eindrücken seitlich hinter der großen Schamlippe zu ersetzen. Man kann so den Kopf tasten und sein Vorrücken kontrollieren. — Auch Hitschmann warnt vor der Gefahr von Keimverschleppung, gibt aber zu, daß die Methode unter Umständen Vorteile hat. — Adler lehnt die rektale Untersuchung für den Unterricht der Studierenden ab und betont Gefahren der Keimverschleppung und einer Beschädigung der Rektalschleimhaut. Letzteren Punkt hebt auch Foges hervor. — Wertheim hält die Methode für den Unterricht für ungeeignet. Für einen Arzt, der nur rektal untersuchen gelernt hat, müßte die vaginale Untersuchung wie eine Offenbarung wirken. — Fischer hat sich ausdrücklich eines Urteils über die Brauchbarkeit für den Unterricht enthalten. Die Einwände erkennt er wohl an, muß jedoch hervorheben, daß er selbst nie Schädigungen gesehen hat.

Richter stellt eine 62jährige Patientin vor, bei welcher im März 1918 eine Interpositio uteri vesico-vaginalis nach ausgiebiger Amputatio colli gemacht worden war. Im Oktober ist bei ihr nach Tragen einer schweren Last ein stechender Schmerz in der Scheide aufgetreten und in den folgenden Tagen Drängen nach unten. Es fand sich im Introitus eine nußgroße, bewegliche Geschwulst, glatt. Muttermund, Gebärmutterkörper nicht zu tasten. Probeexzision aus der Geschwulst ergab Korpusschleimhaut. Richter denkt an eine Inversio uteri, obwohl die Einzelheiten des Falles damit nicht ausreichend geklärt sind. — In der Aussprache, an der sich Latzko, Halban, Frankl, Adler beteiligen, meint Wertheim, daß nicht eine Inversion vorliege, sondern eine Dehiszenz der Scheidennaht, vielleicht gleichzeitig auch eine Dehiszenz der vorderen Uteruswand.

Weibel: Perforation des Uterus mit Darmverletzung. Der Arzt hatte mit der Kürette Darm in die Scheide herabgezogen, Tamponade und Transport in die Klinik. Laparotomie. An der vorderen Wand des retrovertierten Uterus (gravid zweiten Monat) eine Oeffnung, in welche eine teilweise vom Mesenterium abgelöste Dünndarmschlinge hineinzog. Resektion des Darms in situ und Exstirpation des noch das Ei beherbergenden Uterus. Heilung.

Fischer: 1. Placenta praevia sponte perforata. Bei einer Frau, die vom Beginn des dritten Monats an häufige Blutungen hatte, kam es im sechsten Monat zur Spontangeburt einer toten, 950 g schweren Frucht. Die Frucht war direkt durch einen dünneren Abschnitt der Plazenta durchgetreten und auch der ganze Eihautsack hatte sich durch diese Oeffnung invertiert. Aus der Literatur sind nur zwei Fälle (Bossi, Zaremba) bekannt.

2. Myoma uteri und Darmokklusion. 53jährige Patientin, mit Myom erkrankt, mit Fieber und Ileus. Operation mit Prof. Lorenz. Entfernung des 1·5 kg schweren Myoms mit Resektion eines Karzinoms der Flexura lienalis.

Programm

der am

Freitag, den 16. Mai 1919, präzise 7 Uhr abends

unter dem Vorsitz des Herrn **J. Meller** stattfindenden

Sitzung der Gesellschaft der Aerzte in Wien.

1. Demonstrationen die Herren: **J. Gerstmann, Seidl** (als Gast) Verwendung der Duodenalsonde, **E. Spitzer:** Demonstration von Lichtbildern über Pellagra.

2. Herr **E. Zak** (Vortrag): Vasomotorische Zonen bei Aortenerkrankungen.

Vorträge haben angemeldet die Herren **K. Ullmann, R. Kaufmann, S. Erdheim, S. Federn.** Paltauf, Kyrle.

Verein Wiener Zahnärzte.

Donnerstag, den 15. Mai 1919, 6 Uhr abends, findet im Hörsaal des zahnärztlichen Universitätsinstitutes, VIII, Florianigasse 46, eine **Monatsversammlung** statt.

Tagesordnung:

1. Mitteilungen des Obmannes.
2. Herr Dr. **Sicher:** Leitungsanästhesie im Canalis infraorbitalis.
3. Eventualia.

Das Präsidium.

Verantwortlicher Redakteur: **Bruno Schroeder.** Verlag von **Wilhelm Braumüller** in Wien.

Buchdruckerei Bruno Bartelt (A. O. Trupp), Wien XVIII., Theresiengasse 3.

Wiener klinische Wochenschrift

Begründet von weil. Hofrat Prof. **H. v. Bamberger**

Herausgegeben von

Chvostek, F. Dimmer, A. Durig, V. Ebner, A. Eiselsberg, S. Exner, E. Finger, Alexander Fraenkel, Ernst Fuchs, v. Gruber, Albin Haberda, Julius Hochenegg, H. Meyer, J. Meller, J. Moeller, H. Obersteiner, Richard Paltauf, Politzer, Clemens Pirquet, Gustav Riehl, J. Schaffer, A. Schattenfroh, C. Toldt, J. Wagner, Anton Weichselbaum, und E. Wertheim.

Organ der Gesellschaft der Aerzte in Wien

Redigiert von **Prof. Dr. Alexander Fraenkel**

Verlag von Wilhelm Braumüller, Universitäts-Verlagsbuchhandlung, Gesellschaft m. b. H., IX/1, Servitengasse 5. Fernsprecher 17.618.

XXII. Jahrg. **Wien, 22. Mai 1919** **Nr. 21**

INHALT:

I. Originalartikel: Aus der Wiener Allgemeinen Poliklinik und der Nervenheilanstalt „Maria Theresien-Schlössel". Zur Pathologie des Halssympathikus. Von Prof. Dr. J. P. Karplus. S. 551.

2. Aus der chirurgischen Abteilung des Kaiser-Jubiläums-Spitales der Stadt Wien. Ueber die traumatische Ruptur der Sehne des langen Daumenstreckers und ihre Therapie. Von D. Pupovac. S. 557.

3. Der röntgenologische Nachweis von Gas in den Weichteilen und seine diagnostische Bedeutung. Von Dr. Robert Lenk. S. 559.

4. Aus der Abteilung für innere Krankheiten (l. R.) des St. Lazarus-Landesspitales in Krakau. Carcinosis miliaris acuta infolge Magenkrebses. Von Primararzt Dr. Anton Krokiewicz. S. 561.

5. Aus der Hebammenlehranstalt in Triest. (Vorstand: Regierungsrat Prof. Dr. E. Welponer.) Einzeitige abdominale Schwangerschaftsunterbrechung und Sterilisation. Von Dr. P. Gall, Assistent. S. 562.

6. Die Beurteilung der Tränenwegerkrankungen nach photographischen Aufnahmen. Von Dr. Rudolf Rauch, em. klinischer Assistent. S. 563.

7. Lehrstühle für Tuberkulose. Von Dr. Hermann Renner, Hannsdorf, Mähren. S. 564.

II. Referate: Eduard R. v. Hofmanns Lehrbuch der gerichtlichen Medizin. 10. Auflage, vollständig umgearbeitet von Albin Haberda. Ref.: F. Straßmann-Berlin. — Entwicklung der Medizin in Oesterreich. Von Dr. M. Neuburger. Ref: Holl-Graz.

III. Aus verschiedenen Zeitschriften.

IV. Vermischte Nachrichten.

V. Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften und Kongreßberichte.

der Wiener Allgemeinen Poliklinik und der Nervenheilanstalt „Maria Theresien-Schlössel".

Zur Pathologie des Halssympathikus.

Von Prof. Dr. **J. P. Karplus.**

Seit Kriegsbeginn habe ich in der Nervenheilanstalt Maria-sien-Schlössel und seit Januar 1918 auch auf meiner Ab-g der Wiener Allgemeinen Poliklinik eine große Anzahl von ten beobachten können, welche durch Halsschuß eine Ver-g des Sympathikus erlitten haben. Ueber 24 derartige Fälle ich in zwei früheren Publikationen,[1]) im Rahmen meiner suchungen über Störungen der Schweißsekretion bei Ver-ungen des Nervensystems, unter Anführung der Kranken-chten berichtet. Dort habe ich aber, dem Zwecke der Arbeit echend, alles, was sich nicht auf die Schweißsekretion be-mr nebenbei behandelt. Seither konnte ich acht weitere gehörige Kranke beobachten. So verfüge ich nun über 32 mir selbst genauer untersuchte Fälle von pathikusverletzung durch Halsschuß, und bei n konnte ich den Krankheitsverlauf mehrere Jahre hindurch gen. Da haben sich mir einige Beiträge zur Symptomato- und zur Auffassung der Störungen ergeben. Von den acht Fällen teile ich zwei ausführlich mit und bespreche im uß daran meine Erfahrungen bei allen 32 Patienten; doch h mich auf jene Punkte beschränken, in denen ich etwas beizubringen habe. Ich erörtere die okulopupillären Sym- dann die vasomotorischen und die sekretorischen Erschei- und fasse zum Schlusse meine Ergebnisse in Hinsicht nige allgemeinere Gesichtspunkte zusammen.

Fall 1. Ein 19jähriger Einjährig-Freiwilliger wurde am 1917 in das Spital aufgenommen. Die Familienanamnese anglos, der Patient selbst will bis zu seiner Verwundung esund gewesen sein. Am 6. Juli 1917 war er durch einen nelldurchschuß am Halse verwundet worden. Er wurde nicht bewußtlos, konnte selbst auf den Hilfsplatz gehen; der rechte Arm war gelähmt, es bestanden lebhafte Atembeschwerden, die einige Tage anhielten; während der ersten Stunden nach der Verletzung trat mehrmals Bluthusten auf. Außerdem litt Pat. an Schluckbeschwerden. Erst nach drei Tagen konnte er wieder essen und erst viel später ohne Beschwerden trinken. Gegenwärtig vermag Pat. den rechten Arm nicht ordentlich zu heben, hat etwas Schmerzen, von der Schulter gegen den rechten Ober- und Unterarm ausstrahlend, er schluckt Flüssigkeiten noch etwas schwerer und seine Einschußwunde ist noch nicht vollkommen geheilt.

Status am 1. August 1917: Pat. ist unter mittelgroß, von grazilem Körperbau, blasser Hautfarbe, etwas abgemagert, die Temperatur ist normal. Der Einschuß sitzt ober der Mitte der rechten Spina scapulae; es ist ein hellergroßer, in Heilung begriffener Substanzverlust. Der Ausschuß entspricht dem vorderen Drittel des linken unteren Mandibulaastes; es ist eine hellergroße Narbe. Die rechte Lidspalte ist viel enger als die linke, ebenso die rechte Pupille enger als die linke und es besteht rechts ein sehr deutlicher Enophthalmus. Die Pupillen reagieren gut auf Licht und Akkommodation, die Augenbewegungen sind frei, es ist kein Nystagmus vorhanden. Der Kornealreflex ist prompt, es besteht kein Lidtremor, kein Augentränen. Beim Zähnezeigen bleibt der linke Mundfazialis etwas zurück. Die Uvula hängt etwas nach rechts, doch wird der weiche Gaumen symmetrisch gehoben. Gaumen- und Rachenreflex prompt. Deutliche Heiserkeit. Ueber beiden Lungenspitzen besteht rauheres Atmungsgeräusch. Der Herzbefund ist normal. Die Gegend des rechten Musculus deltoides ist etwas abgeflacht, der rechte Arm kann seitwärts auf 30°, nach vorne, auf 45° aktiv gehoben werden, die passiven Bewegungen sind frei. Im Ellbogen-, Hand- und Fingergelenk werden alle Bewegungen im vollen Umfang ausgeführt. Keine Spasmen, keine Ataxie, keine Sensibilitätsstörung. Der Trizepsreflex ist rechts schwächer als links. Die elektrische Untersuchung ergibt vom Erbschen Punkte aus, daß alle Muskeln faradisch und galvanisch erregbar sind bei herabgesetzter Erregbarkeit. Bei direkter Rei-

[1]) W. kl. W. 1916 Nr 31 u. Jb. f. Psych. u. Neurol. 1916 37.

zung zeigt der Musculus deltoides faradisch und galvanisch herabgesetzte Erregbarkeit, träge Zuckung, Anodenprävalenz. Im Musculus biceps und brachioradialis ist die Erregbarkeit herabgesetzt, in letzterem ist die galvanische Zuckung auch etwas träge. Auf dem Rumpfe und den unteren Extremitäten bestehen normale Verhältnisse.

Die Lähmung des rechten Armes bessert sich rasch. Am 26. November ist die Hebung des Armes schon etwas über die Horizontale möglich. Der Musculus deltoides zeigt nur mehr in seiner mittleren Portion ausgesprochen träge Zuckung, die Heiserkeit ist gebessert, doch besteht die Rekurrenslähmung noch fort.

Pat. berichtet, daß es ihm schon bald nach seiner Verwundung aufgefallen sei, daß manchmal mehrmals an einem Tage auf der rechten Gesichtshälfte unter einem eigentümlichen Hitzegefühl ein ganz kurzdauerndes Schwitzen auftrete; das dauere jedesmal nur einige Sekunden. Die genaue Untersuchung des Patienten in bezug auf das Schwitzen ergibt: Wenn sich der Kranke anstrengt oder sich der Wärme aussetzt, schwitzt er links im Gesicht auffallend mehr als rechts; ebenso in einem Teilglühbad. Umgekehrt verhält es sich bei Pilokarpin. Am 28. November 1917 erhält Pat. Pilokarpin 0·01 subkutan rechts ins Abdomen. Schon nach einer Minute tritt lebhaftes Hitzegefühl im Gesicht rechts auf und es beginnt daselbst Schweißausbruch. Es kommt im weiteren Verlaufe zu sehr starkem allgemeinen Schwitzen, zugleich mit dem Schweißausbruch tritt starke Salivation auf und unter lebhaftem Harndrang reichliche Urinentleerung (solchen stürmischen Harndrang hat Pat. sonst niemals).

Eine Adrenalineinträufelung ins rechte Auge hat gar keinen Einfluß auf die Pupillenweite (3. Dezember). Eine Einträufelung einer 5%igen Kokainlösung ins rechte Auge bleibt ohne Wirkung auf die Pupillenweite (11. Dezember). Auf Schmerzreize tritt einseitige Pupillenwirkung auf; nur die linke Pupille erweitert sich, die rechte nicht. Auf Homatropineinträufelung tritt prompt auf dem rechten Auge Pupillenerweiterung auf (12. Dezember).

Eine neuerliche Adrenalineinträufelung ins rechte Auge am 18. Dezember unter genauer Kontrolle mit dem Pupillometer ergibt gar keine Wirkung auf die Pupille.

20. Dezember. Auf schmerzhaftes Kneifen erweitert sich nur die linke Pupille; auch wenn auf der rechten Seite die Wange oder der Hals gekneift wird oder faradisiert wird, erweitert sich nur die linke Pupille.

16. Januar 1918. Eine 5%ige Kokainlösung wird ins rechte und ins linke Auge eingetropft; während auf dem rechten Auge gar keine Wirkung auftritt, tritt links prompte normale Pupillenerweiterung zutage.

13. Februar 1918. Manipulationen am rechten Arm des Patienten, passive Bewegungen, Druck daselbst, haben keine Wirkung auf die rechte Pupille, hingegen ruft kräftiger, vom Patienten ausgeübter Händedruck, und zwar sowohl ein Druck mit der rechten als mit der linken Hand eine deutliche Erweiterung der linken Pupille oft unter Hippus hervor, während der Druck gar keine Wirkung auf die rechte Pupille hat. Auch wenn Pat. die Bauchpresse wirken läßt, tritt keine Wirkung auf das rechte Auge, manchmal aber recht deutliche Erweiterung der linken Pupille auf.

Am 8. März 1918 gelingt es, das sekundenlange spontane Feuchtwerden der rechten Gesichtshälfte festzustellen. Hingegen tritt bei Anstrengungen des Patienten sowie bei Wärmezufuhr nach wie vor links stärkeres Schwitzen auf als rechts.

Die Armlähmung hat sich nach und nach zurückgebildet, am 10. März 1918 sind sämtliche Bewegungen des Armes in normalem Umfang ausführbar, die elektrische Erregbarkeit ist ganz normal geworden, leichte Heiserkeit besteht noch, die Sympathikuslähmung ist unverändert. Eine genaue Untersuchung der Gefäßweite im Augenhintergrund ergibt rechts und links gleiche Verhältnisse. Die vasomotorische Reflexerregbarkeit im Gesicht ist lebhaft, rechts und links gleich. Wiederholte Untersuchungen auf mechanische und elektrische Uebererregbarkeit des rechten Halssympathikus fielen negativ aus. Die Augenerscheinungen der Sympathikuslähmung und das Verhalten der Schweißsekretion blieben unverändert bis zur Entlassung des Patienten am 19. April 1918.

Am 19. und 29. März 1918 wurde je eine genaue Untersuchung nach subkutaner Injektion von Suprarenin vorgenommen (0·00075 und 0·001). Beide Untersuchungen ergaben im ganzen übereinstimmende Resultate.

Untersuchung am 19. März 1918.

Um 10 Uhr 30 Min. vormittags beträgt die Rektaltemperatur 36·6, der Puls 72, rhythmisch. Blutdruck (Riva-Rocci) 85 bis 90, Respiration 18, Gesichtsfarbe leicht gerötet, rechts gleich links. Der Gaumen sezerniert mäßig, beiderseits gleich. Beim Blick gegen diffuses Tageslicht ist die linke Pupille 4, die rechte 3 mm weit. Es besteht keine auffallende Speichel-, Tränen- oder Nasensekretion, Pat. zittert nicht. Der Urin ist frei von Zucker.

Um 10 Uhr 40 Min. erhält Pat. 0·00075 Suprarenin. hydrochlor. subkutan. Die oben angeführten Befunde werden während der nächsten zwei Stunden fortlaufend kontrolliert. Die Pupillen die nicht im Dunkeln, sondern nur beim Blick gegen das helle diffuse Tageslicht untersucht wurden, zeigen keine Veränderungen, ebenso bleibt die Gesichtsfarbe, die Speichel-, Tränen-, Nasensekretion, die Gaumensekretion unverändert. Es tritt kein Zittern auf. Die anderen Befunde ändern sich.

10 Uhr 50 Min.: Temp. 36·8, Puls 72, Blutdruck 85 bis 90.

11 Uhr 10 Min.: Temp. 36·85, Puls 74, Blutdruck 90, im Urin sind Spuren von Zucker nachweisbar.

11 Uhr 30 Min.: Temperatur 37, Puls 78, Blutdruck 100.

12 Uhr: Temperatur 36·8, Puls 72, Blutdruck 85 bis 90, im Urin deutlich Zucker. Die Pupillen sind beim Blick gegen den Himmel unverändert wie vor der Injektion, links 4, rechts 3 mm weit. (Bei möglichster Verdunkelung ist die linke Pupille jetzt 6, die rechte 4 mm weit.)

Untersuchung am 29. März 1918:

11 Uhr 30 Min. beträgt die Pupillenweite beim Blick gegen den Himmel links 4, rechts 3 mm, beim Blick gegen das dunkle Zimmer links 5, rechts knapp 4 mm. Die Weite der Lidspalte beim Blick gradaus ist links 9, rechts 7 mm. Beide Gesichtshälften erscheinen gleichmäßig gefärbt. Nach Bepinseln beider Wangen mit einer 10%igen Lösung von ätherischem Senföl in Alkohol trittt auf beiden Seiten eine gleichstarke Reaktion ein. Rektaltemperatur 36·95, Puls 80, Blutdruck 93, der Urin ist frei von Zucker.

12 Uhr: Pupillen beim Blick ins Helle links 4, rechts 3 mm, beim Blick ins Dunkle links 5, rechts 4 mm. Temperatur 36·85, Puls 75, Blutdruck 92.

12 Uhr 15 Min.: Pupillen beim Blick ins Helle links 4, rechts 3 mm, beim Blick ins Dunkle links 6, rechts 4 mm. Die Reaktion auf Bestreichen mit Senföl ist nun deutlich auf der rechten Seite stärker und hält länger an als auf der linken Wange. Dieser Befund wird von drei Beobachtern unabhängig von einander erhoben. Temperatur 36·9, Puls 78, Blutdruck 95.

12 Uhr 30 Min.: Pupillen wie um 12 Uhr 15 Min., Temperatur 36·8, Puls 80, Blutdruck 107, im Urin Zucker nachweisbar.

12 Uhr 50 Min.: Pupillen wie um 12 Uhr 15 Min. Die vasomotorische Erregbarkeit auf der rechten Wange deutlich stärker als die auf der linken, so wie um 12 Uhr 15 Min. Temperatur 37·3, Puls 78 bis 80. Blutdruck 115, im Urin Zucker.

Die Lidspaltenweite hatte sich während der ganzen Untersuchungsdauer nicht verändert. Als Ausdruck der allgemeinen Adrenalinwirkung war die Blutdrucksteigerung, die leichte Temperaturzunahme und die Glykosurie anzusehen. Während die Allgemeinwirkung des Adrenalins war die vasomotorische Erregbarkeit im Gesicht auf der Seite der Sympathikuslähmung erhöht und die Pupillendifferenz war bei Beschattung der Augen größer als vor der Adrenalininjektion.

Fall 2. Ein 42jähriger Oberleutnant wurde am 13. Januar 1918 in das Spital aufgenommen. Familienanamnese belanglos. Pat. selbst früher angeblich stets gesund. Am 1. Juni 1917 hattte Pat. einen Gewehrdurchschuß des Halses erlitten. Nach dem Schuß trat Lähmung von Armen und Beinen auf. Blasen- und Mastdarmlähmung; Pat. wurde in schwerverwundetem Zustande gefangen genommen. Nach einem Monat kehrten die ersten Bewegungen des rechten Armes und Beines wieder. Bis dahin hatte Pat. katheterisiert werden müssen, dann begann zeitweises Abträufeln des Urins, Pat. vermochte auch spontan etwas Urin zu entleeren; es entwickelte sich ein Blasenkatarrh. Im Laufe des Winters 1915/16 wurde die Blasen- und Mastdarmfunktion fast normal, Pat. mußte nur stärker pressen. Vier Monate nach der Verletzung kehrten die ersten Bewegungen des linken Armes und Beines zurück. Nach sechs Monaten begann er mit Krücken zu gehen. Im Januar 1917 kehrte Pat. als Austauschinvalide aus der italienischen Gefangenschaft zurück. Sein Zustand hat sich allmählich weiter gebessert. Er vermag jetzt mit zwei Stöcken eine Stunde lang zu gehen, seine Blase ist in Ordnung, der Stuhl angehalten. Das erste Halbjahr nach seiner Verwundung hattte Pat. keinerlei sexuelle Empfindungen. In den letzten Monaten häufige Erektionen, hie und da erotische Träume, keine Pollutionen. Pat. ist seit 1912 verlobt, seither abstinent möchte heiraten.

Status praesens am 11. Januar 1918: Pat. ist groß, räftig, blaß. Einschußnarbe links am oberen Rande des deltoideopectoralis (Mohrenheimsche Grube). Der Ausschuß cm rechts von der Vertebra prominens. Es besteht eine hochgradige Lähmung der okulopupillären Sympathikus- links. Die linke Pupille und die linke Lid- e sind etwas enger als die rechte. Enophthal- ist nicht deutlich. Die Lichtreaktion der Pupillen npt, ebenso die auf Akkommodation, die Augenbewegungen ei, es besteht kein Nystagmus. Puls im Liegen 48, im 66, Herz- und Lungenbefund normal. Leichte Abmagerung nken oberen Extremität, hochgradige Atrophie des Thenar. Antithenar und der Interossei. Der Hände- ist links sehr schwach, der Faustschluß und die nopposition mangelhaft, die übrigen Bewegungen der Extremitäten frei. Geringe Hypästhesie der linken Anti- egend. Tiefe Sensibilität und Stereognose normal. Die ngen der linken oberen Extremität sind leicht ataktisch, en Reflexe sind an den oberen Extremitäten nicht auszu- Die Bauchmuskulatur kontrahiert sich rechts kräftiger als Pat. steht breitspurig, geht spastisch-paretisch. Beim mit geschlossenen Beinen leichtes Schwanken, das bei chluß stärker wird. Es besteht eine leichte allgemeine e des linken Beines, seine motorische Kraft ist geringer des rechten, die Bewegungen in Fuß- und Zehengelenken ks etwas eingeschränkt. Die tiefe Sensibilität ist im Be- er Zehen gestört. Es besteht eine Hypästhesie der rechten älfte und des rechten Beines von D. 4 abwärts mit Aus- von Penis und Skrotum. Die Bauchdeckenreflexe sind vorhanden, fehlen links. Der Kremasterreflex ist rechts als links, der Plantarreflex beiderseits gleich. Links besteht und Fußklonus, Babinski ist rechts angedeutet, links sehr rochen. Eine Lumbalpunktion am 21. Januar 1918 ergibt ng einer klaren, farblosen Flüssigkeit unter schwachem in einem Kubikmillimeter zwei Zellen, Albumen 1:15 positiv, Globulin negativ.

Laufe des Februars 1918 werden wiederholte Unter- en bezüglich des Schwitzens des Patienten vorge- . Bei Teilglühlichtbädern, bei körperlichen Anstrengungen, tzen in der Wärme schwitzt Pat. stets deutlich rechts cht früher und stärker als links. Umgekehrt ergibt sich derholten Pilokarpininjektionen (0·0075 bis 0·01), daß n Pat. links im Gesicht früher zu schwitzen beginnt und irker schwitzt als rechts. Homatropineinträufelung nke Auge ruft prompt starke Pupillenerweiterung hervor. alin einträufelung aber hat gar keine Wirkung auf die weite. Pat. hat meist etwas verlangsamten Puls. An age, an welchem die Pulsfrequenz zwischen 50 und 60 te, erhält Pat. eine Atropininjektion (0·001), darauf- gt die Pulsfrequenz unter Auftreten von Trockenheit im vorübergehend auf 78.

Laufe des Februars und des März 1918 wurden eine on Kokaineinträufelungen vorgenommen. Nach Ein- g einer 2%igen Lösung tritt auf dem linken Auge gar weiterung auf, während auf dem rechten Auge eine hgradige Erweiterung zu beobachten ist. Bei einem Ver- t einer 5%igen Kokainlösung, bei dem drei Tropfen werden, tritt rechts eine außerordentlich hochgradige ng auf, links eine minimale eben erkennbare. Auf rzreize aber tritt beiderseits eine deutliche Pupillen- ng auf. Auch bei kräftigem Händedruck, sowie beim n der Bauchpresse erfolgt beiderseits eine geringe, aber ennbare Pupillenerweiterung. Eine genauere Prüfung der chen und elektrischen Erregbarkeit des Halssympathikus an der Ueberempfindlichkeit des Patienten. Eine Unter- des Augenhintergrundes am 12. März 1918 aß am linken Auge die Arterien an der Papille etwas ind und hellere Reflexe zeigen. Diese Untersuchung nter Leitung von Herrn Dr. Kraupa vorgenommen, nd von drei Beobachtern unabhängig von einander be- Ein vasomotorischer Unterschied im Gesicht rechts und links besteht nicht, ebensowenig ergibt die Prüfung torischen vasomotorischen Erregbarkeit mit Senföl keinen ed zwischen rechts und links. Wiederholte Beobach- es Verhaltens des Schwitzens des Patienten bei Teil- ädern, die zu therapeutischen Zwecken gegeben werden, ets das frühere und stärkere Schwitzen auf der rechten älfte bei scharfem Abschneiden in der Mittellinie, wäh- ekehrt eine Wiederholung der Pilokarpininjektion ergibt, linke Seite früher zu schwitzen beginnt und etwas hwitzt als die rechte.

1. Die okulo-pupillären Symptome.

Als okulo-pupilläre Symptome faßt man die Veränderungen in der Weite der Lidspalte, die Erscheinungen an den Pupillen und die Lageveränderungen des Bulbus zusammen, die als Folge einer Sympathikusaffektion zur Beobachtung kommen. Ich sah nach Sympathikusverletzung fast ausschließlich Lähmungssymptome. In allen 32 Fällen war eine allerdings oft geringe Lidspaltenverengerung vorhanden. Die Pupille war in 31 Fällen enger geworden (in einem Falle bestand neben Lidspaltenverengerung und geringem Enophthalmus eine eben merkliche Pupillenerweiterung). In 23 Fällen war Enophthalmus vorhanden, nie Exophthalmus. Es ist also auf okulo-pupillärem Gebiete die regelmäßige Folge der Sympathikusverletzung die Lähmung, und zwar gilt das sowohl für schwere wie für leichte Fälle, und selbst in leichten Fällen können diese Lähmungssymptome jahrelang unverändert anhalten. Ich bemerke aber, daß ich meine Beobachtungen in Hinterlandsspitälern angestellt habe und die Fälle frühestens einige Tage nach der Verletzung zu Gesicht bekam. Die Möglichkeit, daß in den ersten Stunden oder Tagen Reizsymptome bestanden, die dann in das Gegenteil umschlugen, will ich nicht ganz in Abrede stellen. (In bezug auf sekretorische Symptome habe ich eine Angabe über ein derartiges Umschlagen von einem sehr verläßlichen und intelligenten Kranken erhalten.)

Zunächst sei der Enophthalmus etwas näher besprochen. Man begegnet in der Literatur vielfach der Angabe, daß der Enophthalmus ein Spätsymptom der Sympathikuslähmung sei, welches sich erst ganz allmählich durch Schwund des Orbitalfettes entwickelt. In dem oben beschriebenen Fall 1, der mit hochgradiger Sympathikusparese 24 Tage nach der Verletzung zur Aufnahme kam, bestand bereits ein sehr deutlicher Enophthalmus. Fall 2 hingegen, der erst 2½ Jahre nach der Verletzung ins Spital kam, zeigte recht deutliche Zeichen von Sympathikusparese, Pupillen- und Lidverengerung, aber keinen Enophthalmus. Im ganzen habe ich, wie erwähnt, unter 32 Fällen von Halssympathikusverletzung mit okulo-pupillären Symptomen 23mal Enophthalmus gefunden; er ist also etwas weniger konstant als die Pupillen- und die Lidsymptome. Dabei war bei mehr als der Hälfte der Fälle der Enophthalmus, wenn auch erkennbar, so doch immerhin wenig ausgesprochen. Unter den Fällen, in denen Enophthalmus fehlte, ist einer hervorzuheben, der zwei Monate nach der Verletzung mit leichter Pupillen- und Lidspaltenverengerung zur Aufnahme kam, nun durch vier Jahre in meiner Spitalsbeobachtung blieb, wobei die vorhandenen Symptome der Sympathikusparese sich unverändert erhielten, ohne daß sich ein Enophthalmus entwickelt hätte. Anderseits habe ich Enophthalmus in Begleitung einer mäßig hochgradigen Pupillenverengerung schon 14 Tage nach der Sympathikusverletzung deutlich entwickelt gesehen. Auf Grund meiner Erfahrungen bin ich zu der Ansicht gelangt, daß der Schwund des Orbitalfettes nicht die einzige und auch nicht die ausschlaggebende Rolle beim Zustandekommen des Enophthalmus spielt. Ich glaube vielmehr, daß der Enophthalmus auch beim Menschen durch eine Erschlaffung des Musculus orbitalis entsteht, wobei das Verhalten des Muskels zu den Orbitalvenen die Hauptrolle spielt. Die Variabilität in der Ausbildung des Muskels und in seiner Beziehung zu den Orbitalvenen erklärt die Inkonstanz des Phänomens. Ein sekundär eintretender Fettschwund kann möglicherweise den Enophthalmus dann stärker hervortreten lassen; doch habe ich in meinen Fällen keine Gelegenheit gehabt, mich davon zu überzeugen, daß ein anfangs fehlender Enophthalmus im Laufe einer monate- oder jahrelangen Beobachtung hervorgetreten wäre.

In einer gründlichen anatomischen Studie hat sich Fründ[2]) mit dem Musculus orbitalis befaßt. Es handelt sich hier um jenen Teil des Müllerschen Muskels, der, in die Membrana orbitalis eingewebt, die Fissura orbitalis inferior überkleidet. Dieser Muskel ist ein Rudiment eines bei Säugern und anderen Wirbeltieren mächtigen Muskels, der dort als Antagonist des Musculus retractor bulbi den Bulbus nach vorne bewegt. Im Gegensatz zu manchen Autoren, die in dem Musculus orbitalis ein funktionsloses Rudiment sehen, sucht Fründ nachzuweisen, daß er sehr wohl eine Funktion hat. Seine Kontraktion wirkt verkleinernd auf den Orbitalraum, im höheren Maße aber wirkt er indirekt durch die Kompression der Orbitalvenen, sowohl der durch die Fissura orbitalis inferior tretenden als auch insbesondere der in den Sinus cavernosus mündenden Hauptvenen. Besonders hervorgehoben werden die individuellen Abweichungen im Bau des Muskels. Bald überwiegt die eine, bald die andere Faserrichtung,

[2]) Beitr. z. klin. Chir. 1911 73.

die Dicke und Festigkeit des Gefüges der Muskelzellen schwankt. Insbesondere die beiden akzessorischen Muskelbundel variieren sehr, und gerade diese haben eine Wirkung auf die Kompression der großen Venen, welch letztere auch eine gewisse Variabilität aufweisen. Die Kontraktion des Musculus orbitalis spielt nach Fründ bei der Entstehung des Exophthalmus bei Morbus Basedowi eine große Rolle, insbesondere die Venenkompression. Die Vergrößerung des retrobulbären Fettkörpers ist dann als eine sekundäre Folge dieser venosen Hyperämie aufzufassen.

Gelegentlich einer Diskussionsbemerkung zu einer Demonstration Prof. Paltas in der Wiener Gesellschaft der Aerzte, habe ich ausgeführt, daß die anscheinend so ratselhaften Fälle von einseitigem Exophthalmus bei Morbus Basedowi sich vielleicht erklären lassen, wenn man annimmt, daß die hochgradige Variabilität in der Ausbildung des Muscul. orbitalis und in seinem Verhalten zu den Orbitalvenen sich auch darin zeigt, daß in manchen Fällen diese Verhältnisse auf den beiden Körperseiten ungleiche sind. Der einseitige Exophthalmus würde demnach nicht durch eine einseitige Sympathikusaffektion zu erklären sein, vielmehr würde die allgemeine Sympathikusreizung auf beiden Seiten eine Kontraktion der glatten Muskulatur der Orbita hervorrufen; infolge der besonderen Ausbildung und des besonderen Verhaltens der Venen führt dann auf der einen Körperseite die erhöhte tonische Anspannung des Musculus orbitalis zur Venenkompression, zur Blutüberfüllung der Orbita, zum Hinausdrängen des Bulbus, eventuell zu Lidödem, auf der anderen Seite nicht. Die so häufigen Unterschiede im Ausbildungsgrad des Exophthalmus könnten mit geringeren Unterschieden der variablen Muskel- und Venenverhältnisse auf den beiden Körperseiten in Zusammenhang stehen.[3]).

Von besonderem Interesse war eine nähere Untersuchung des Verhaltens der Pupillen. Die Lichtreaktion sowie die Pupillenverengerung bei Akkommodation und Konvergenz war in allen Fällen ungestört. Bemerkenswert war das Verhalten der sogenannten sympathischen Pupillenreaktion, der Erweiterung der Pupillen auf Schmerzreize. Unter meinen 24 früher publizierten Fällen hatte ich nur einmal ein Fehlen auf der Seite der Lähmung gesehen, während die Reaktion auf der anderen Seite wenig deutlich war. In allen anderen Fällen war das Phänomen entweder beiderseits mehr weniger deutlich vorhanden oder fehlte beiderseits. Von den beiden oben mitgeteilten Fällen zeigte Fall 1 wieder einseitiges Fehlen der Erweiterung auf Schmerzreize bei prompter Reaktion der gesunden Seite. Ja man bekam die Pupillenerweiterung auf der gesunden linken Seite auch dann, wenn die rechte Wange gekneift oder faradisiert wurde, bei unveränderter Weite der rechten Pupille. Ebenso rief kräftiger Händedruck, Wirkenlassen der Bauchpresse keinen Effekt auf die rechte Pupille hervor, während links auf diese Weise eine Erweiterung, wenn auch nicht mit solcher Regelmäßigkeit und Sicherheit wie bei Schmerzreizen hervorgerufen werden konnte. Im Fall 2 trat beiderseits bei Schmerzreiz deutliche Pupillenerweiterung auf, eine eben erkennbare auch auf Händedruck und beim Anspannen der Bauchmuskulatur. Auf die Natur dieses Phänomens warfen nun meine Erfahrungen mit Kokaineinträufelungen ins Auge einiges Licht. Durch Kokain wird eine Sympathikusreizung hervorgerufen. Ich habe in zehn Fällen von einseitiger Sympathikusverletzung das Verhalten beider Augen bei Einträufelung von 2%iger und 5%iger Kokainlösung untersucht. In acht Fällen fand ich keinen Unterschied zwischen rechts und links. In unserem Fall 1 war die Kokaineinträufelung einseitig wirkungslos bei einseitigem Fehlen der sympathischen Pupillenreaktion. Im Fall 2 aber war gleichfalls die Kokaineinträufelung auf der Lähmungsseite bei wiederholter genauer Untersuchung im Gegensatz zur gesunden Seite ohne Wirkung auf die Pupillenweite, obwohl die sogenannte sympathische Pupillenreaktion beiderseits positiv war. Ich sehe in dieser Erfahrung einen neuen Hinweis darauf, daß auch beim Menschen bei der sogenannten sympathischen Pupillenreaktion Sympathikusreizung und Okulomotoriushemmung beteiligt sind, wobei nicht bei jedem Menschen und nicht in jedem Augenblick der Anteil des Sympathikus und des Okulomotorius an dem Phänomen ein gleich großer ist.

Den sicheren experimentellen Nachweis, daß beim Tier Sympathikusreizung und Okulomotoriushemmung hier ineinander greifen, habe ich in einer früheren experimentellen Untersuchung gemeinsam mit Kreidl erbringen können. Man kann bei der Katze beide Halssympathici mit ihren Ganglien entfernen u. auf Ischiadikusreizung dann noch deutliche Pupillenerweiteru erhalten. Anderseits kann man der Katze beide Nervi oculomotorii bei ihrem Austritt aus dem Gehirn resezieren und die nach diesem Eingriff weit gewordenen Pupillen auf Ischiadikusreiz noch weiter werden sehen.[4]).

Hirschl[5]) hat der sympathischen Pupillenreaktion e hübsche Studie gewidmet. Ich hebe aus seiner Zusammenfass der Resultate hervor: „1. Beim Argyll-Robertsonschen Phänom fehlt fast ausnahmslos die sympathische Reaktion der Pupill 2. Als pathologisch-anatomische Veränderung, die als Paralel gang des Fehlens der sympathischen Pupillenreaktion anzuseh ist, findet man atrophische Veränderungen des Grenzstranges Sympathikus im Halsteile, atrophische Veränderungen der sy pathischen Halsganglien und vereinzelt auch Atrophie der latera Zellgruppen im Vorderhorn des untersten Zervikal- und oberst Dorsalmarkes." Diesen Schlußfolgerungen Hirschls muß aber hinzufügen: die differentialdiagnostische Brauchbarkeit Symptomes ist dadurch sehr in Frage gestellt, daß nicht nur sympathische Pupillenreaktion inkonstant ist, sondern daß, ich mich wiederholt und mit Sicherheit überzeugen konnte, sympathische Pupillenreaktion bei einseitiger Verletzung des H sympathikus bald vorhanden ist, bald fehlt. Die sogenannte sy pathische Pupillenreaktion ist eben überhaupt kein reines Sy pathikussymptom und nach Wegfall der Reizbarkeit des Sy pathikus genügt die nun zutage tretende Okulomotoriushemm in dem einen Falle dazu, die Erscheinung hervortreten zu las in dem anderen Falle wieder nicht. Wir sind derzeit nicht der Lage, die Umstände zu übersehen, mit denen diese D renzen zusammenhängen.

Reitsch und Röper[6]) haben einen Fall von Schuß letzung des unteren Halsmarks mitgeteilt, in dem es unter derem zu einer Lähmung des linken Armes und einer linkseit Sympathikuslähmung gekommen war. Durch Manipulationen gelähmten linken Arm konnte eine maximale linkseitige Pupill erweiterung hervorgerufen werden. Das Symptom erinnert Langendorfs paradoxe Pupille. Die Autoren meinen allerdi in ihrem Fall einen anderen Mechanismus annehmen zu soll Angeregt durch diese Mitteilung habe ich in einer Anzahl Fällen — bei Fall 1 habe ich es oben ausdrücklich hervorgeho — nach dem von Reitsch und Röper beschriebenen P nomen gesucht, es aber in meinen Fällen nicht gefunden, ich überhaupt Reizsymptome auf okulopupillärem Gebiet fast beobachten konnte.

Adrenalin. Ich verwendete das Richtersche Adrenalin, Tonogenum suprareninum 1:1000. Davon träufelte ich mehrm einige Tropfen in den Bindehautsack. Durch Kontrollversu am ausgeschnittenen Froschauge überzeugte ich mich von Wirksamkeit des Präparates. Weder in Fall 1 noch in Fall 2 wie oben erwähnt, eine Pupillenerweiterung nach Einträufelung das Auge auf. Bei der Allgemeinwirkung des Adrenalins nach s kutaner Injektion im Fall 1 war sogar die Pupillendifferenz Beschattung des Auges größer als vor der Injektion, es trat also Lähmung stärker hervor, während umgekehrt jetzt die vaso torische Erregbarkeit auf der Seite der Sympathikuslähmung höht war. In meinen früheren Publikationen habe ich berich daß ich in 14 Fällen von Verletzung des Halssympathikus Adrena einträufelungen vorgenommen habe. In zehn Fällen war das gebnis ein ganz negatives. In drei Fällen trat nach mehre Stunden eine sehr geringe Wirkung auf. In einem Falle sah nach Einträufelung sowohl in das Auge der Verletzungsseite in das andere Auge eine geringe Wirkung auftreten, so dieses Ergebnis offenbar mit dem Allgemeinzustand des Patien und nicht mit der einseitigen Sympathikusverletzung in Zusamm hang zu bringen war.

Es handelte sich in dem zuletzt erwähnten Falle um e Halsdurchschuß mit Verletzung des rechten Halssympathikus, ringer Beteiligung des Rückenmarks und des Plexus brachi Die rechte Pupille und rechte Lidspalte waren deutlich enger links, der rechte Bulbus etwas zurückgesunken. Ueber den A nalinversuch berichtete ich:

27. Februar 1916. Adrenalineinträufelung ins rechte A um 10 Uhr a. m. Um 12½ Uhr p. m. ist die rechte Pup noch deutlich enger als die linke. Um 6¼ Uhr p. m. ist rechte Pupille etwas weiter als die linke. Auch am nächsten T ist vormittags die rechte Pupille noch weiter als die linke.

[3]) W. kl. W. 1919 Nr. 6.

[4]) Pflügers Arch. 1911 143.

[5]) W. kl. W. 1899 Nr. 22.

[6]) Neur. Zbl. 1918 Nr. 3.

renz verliert sich im Laufe des Tages, am 29. Februar früh die rechte Pupille wieder deutlich enger als die linke.

1. März 1916. Adrenalin ins linke Auge um 10 Uhr a. m., 2 Uhr p. m. besteht ein sehr großer Unterschied, die linke lle ist sehr viel weiter als die rechte, um 6 Uhr p. m. ist ber nur eine Spur weiter als die rechte, um 7 Uhr p. m. beide Pupillen gleichweit. Am 2. März, 8 Uhr a. m., scheint linke Pupille bereits eine Spur weiter als die rechte, um Ihr mittags ist die linke Pupille wieder deutlich weiter als rechte.

Ich habe in meinen früheren Publikationen Schemata gege auf denen ich Einschuß und Ausschuß in 24 Fällen von ympathikusverletzung markiert hatte. Und ich habe die Stelle telt und auf einem eigenen Schema angegeben, an der der ympathikus bei Annahme einer direkten Verletzung getroffen en sein mußte. (Ueber die Frage der direkten und indirekten m s. u.) Bemerkenswerterweise war gerade in jenen Fällen, nen eine direkte Schädigung des Ganglion cervicale supremum gen konnte, das Ergebnis der Adrenalin-Einträufelung ein ives und dieser Umstand verdient deshalb hervorgehoben erden, weil wir nach den experimentellen Ergebnissen von zer und Auer wissen, daß die Sympathikusenden nach nung vom Ganglion cervicale supremum erregbarer werden. r Literatur findet sich übrigens bereits eine Reihe von en über Adrenalinmydriasis bei Sympathikuslähmung, so Bauer[17]) einzelne derartige Fälle fremder und eigener chtung an.

Im Anschluß an die oben referierte Beobachtung von Adrenydriasis auf beiden Seiten nach einseitiger Halssympathikusung sei hier darauf hingewiesen, daß auch bei Neurosen alinmydriasis gefunden wurde. De Crinis[8]) hat bei Pa. die Granatexplosionen mitgemacht hatten, selbst mehrere e später noch Adrenalinmydriasis gefunden, und er erwähnt, ieses Ergebnis im Gegensatz zu dem von mir mitgeteilten Ich hatte nämlich in einer größeren Anzahl von Fällen drenalinreaktion durchwegs negativ gefunden und ebenso gleichfalls im Gegensatz zu de Crinis, keine alimentäre urie.[9]) Nach der Publikation de Crinis hatte ich noch nheit, in zwei geeigneten Fällen auf Adrenalinmydriasis ten, aber wieder war das Ergebnis ein negatives. Ich habe dabei einer möglichst sorgfältigen Beobachtung befleißigt. anze Anzahl meiner Fälle wurden übrigens von Professor ich und anderen Kollegen mitbeobachtet. Trotz des oben nten Falles mit beiderseitiger Adrenalinwirkung nach einSympathikusverletzung, in welchem die Wirkung offenbar m Allgemeinzustand zusammenhing, schiene es mir etwas , die Differenzen zwischen mir und de Crinis einfach lividuelle Verschiedenheiten der Patienten zurückführen zu Ich vermag vorläufig keine befriedigende Erklärung zu

Die vasomotorischen Erscheinungen.

Fall 1 fiel bei Betrachtung des Kranken kein vasomotorischer Unterschied zwischen rechts und links auf. Auch im Augenund war die Gefäßfüllung rechts und links gleich. Unter einer Adrenalinwirkung, die durch eine subkutane Injektion ervorgerufen worden war, trat zunächst auch kein sichtbarer hied in der Gefäßfüllung beider Gesichtshälften auf. Es sich jedoch nun bei Anwendung von ätherischem Senföl chöhung der vasomotorischen Erregbarkeit auf der Seite nung, während außerhalb der Zeit der Adrenalinwirkung in Unterschied in der vasomotorischen Erregbarkeit nachließ. In Fall 2 ergab die Beobachtung des Patienten, Prüfung mittels Senföl keinen Unterschied zwischen rechts ks. Hingegen ergab die Untersuchung des Augenhinter- daß auf der Lähmungsseite die Arterien an der le etwas breiter waren und hellere Reflexe n. Diese vasomotorische Differenz der Fundusgefäße bei st nur mäßig hochgradigen Lähmung ist umso bemerkenswerter, als sie 33 Monate nach der Verletzung konstatiert wurde. ganzen fand ich vasomotorische Störungen nur selten und ochgradig. Bei einem Kranken habe ich zwei Wochen nach letzung ein Kältersein der Gesichtshaut auf Seite der gefunden, wobei auch vergleichende Temperaturmessungen n Gehörgängen einen geringen Unterschied ergaben. Zwei n, die 2½, bzw. 5 Monate nach der Verletzung in meine tung kamen, gaben an, sie hätten das Gefühl, ihr Gesicht sei auf der Lähmungsseite wärmer, doch konnte ich mich von dem Wärmersein der einen Seite nicht überzeugen. Unter den acht neuerlich von mir beobachteten Fällen war bei der bloßen Beobachtung des Kranken in keinem Fall eine vasomotorische Störung nachzuweisen; allerdings waren auch bei den frischesten dieser Fälle schon vier Wochen seit der Verletzung vergangen. In fünf Fällen konnte ich den Augenhintergrund genauer untersuchen und fand hier nur einmal eine Differenz der Fundusgefäße (Fall 2). Der Tonus des Bulbus war in allen Fällen unverändert. Die vasomotorische Erregbarkeit habe ich mit ätherischem Senföl in acht Fällen geprüft. Da ergab sich in einem Falle mit mäßig hochgradiger Sympathikuslähmung noch vier Jahre nach der Verletzung eine deutliche Herabsetzung der Erregbarkeit. Eine ebensolche in einem zweiten Falle, während eine erhöhte Erregbarkeit sich auf diese Weise bei zwei Kranken nachweisen ließ. Eine Untersuchung der Erregbarkeit während allgemeiner Adrenalinwirkung habe ich nur in dem ausführlich beschriebenen Fall 1 vorgenommen. — Es ergab sich also, daß in einer ganzen Anzahl von Fällen, in denen die bloße Inspektion der Kranken keine vasomotorischen Störungen aufdeckte, doch eine deutliche Alteration der vasomotorischen Erregbarkeit nachweisbar war, selbst noch mehrere Jahre nach der Verletzung. Diese Veränderung der vasomotorischen Erregbarkeit sah ich bei Prüfung mit ätherischem Senföl viel deutlicher hervortreten als bei der gewöhnlichen Art der Dermographieprüfung.

3. Sekretionsstörungen.

Schweiß. In Fall 1 haben wir bei hochgradiger Lähmung Herabsetzung des Schwitzens bei körperlicher Anstrengung und bei Glühlichtbädern, hingegen erhöhte Erregbarkeit für Pilokarpin ein halbes Jahr nach der Verletzung gesehen. Sehr eigentümlich sind die gelegentlichen kurzdauernden spontanen Schweißausbrüche auf der Lähmungsseite, die ich in dieser Weise in keinem anderen Fall gesehen habe, deren Auffassung aber durch die erhöhte Erregbarkeit für Pilokarpin dem Verständnis nähergerückt erscheint. In Fall 2 fand ich gleichfalls vermindertes Schwitzen bei körperlicher Anstrengung und bei Wärmezufuhr, dabei ebenfalls erhöhte Pilokarpinerregbarkeit. 2½ Jahre nach der Verletzung.

Gerade über die Störungen der Schweißsekretion habe ich mich in meinen früheren Aufsätzen schon ausführlich geäußert. Unter 24 Fällen einseitiger Halssympathikusverletzung hatte ich 22mal Störungen der Schweißsekretion gefunden, so daß ich dieses Symptom zu den häufigsten und konstantesten rechnen mußte. Elfmal unter den 22 Fällen war Herabsetzung der Schweißsekretion vorhanden, und zwar dreimal vollkommene Anhydrosis, fünfmal herabgesetztes Schwitzen im spontanen Verhalten und bei allen schweißtreibenden Mitteln, dreimal verminderte Sekretion nur bei Pilokarpininjektion. In fünf weiteren Fällen war die Schweißsekretion im spontanen Verhalten des Patienten sowie bei Darreichung zentral erregender Mittel auf der Lähmungsseite herabgesetzt, während gleichzeitig die Erregbarkeit für Pilokarpin gesteigert war. In sechs Fällen bestand Steigerung der Sekretion, entweder nur durch Pilokarpininjektion oder auch durch andere Mittel nachweisbar; einer dieser Patienten hatte auch spontan häufig lebhafte Schweißausbrüche auf Gesicht, Hals und oberer Rumpfhälfte auf der Seite der Sympathikusverletzung. Ein anderer sehr intelligenter Kranker gab an, daß ihm am ersten Tage nach seiner Verwundung (Verletzung des rechten Halssympathikus, des Plexus brachialis und des Rückenmarks Typus Brown-Séquard), ohne daß er danach gefragt worden wäre, von selbst aufgefallen sei, daß er links im Gesicht stark geschwitzt habe, während die rechte Gesichtshälfte trocken geblieben sei; dieser auffallende Unterschied sei schon am folgenden Tage verschwunden gewesen und beim Spitalseintritt des Patienten, 13 Tage nach der Verletzung, fühlte sich die Gesichtshälfte der Seite der Sympathikuslähmung feuchter an als die gesunde Seite. Ich habe bei den okulopupillären Symptomen auf dieses „Umschlagen" hingewiesen.

Es sei hier daran erinnert, daß Jendrassik[10]) schon vor vielen Jahren die Frage erörtert hatte, warum wohl die Weite der Gefäße und die Schweißabsonderung an der Kopfhälfte der Verletzungsseite bald vermehrt, bald vermindert seien. Die Annahme Nicatis, daß die Differenzen darauf zurückzuführen seien, daß man im einzelnen Falle mehrere aufeinander folgende Perioden zu unterscheiden hätte, lehnte er ab. Unter Hinweis auf die damals noch spärliche Literatur schien es ihm, daß die meisten Fälle von Hyperhydrosis bei gröberer anatomischer Läsion des Rückenmarks und bei am Hals tief unten sitzender Erkrankung vorkommen, während bei höher sitzender Anhydrosis vorherrsche.

Zschr. f. d. ges. Neur. u. Psych. R. 1918 15.
Arch. f. Psych. 1918 59.
W. kl. W. 1915 Nr. 6.

[10]) Virch. Arch. 1896 145.

Er denkt daran, daß die Abtrennung vom mittleren und oberen Halsganglion entscheidend sein könne. Auch zieht er einen Vergleich mit dem Zentralnervensystem. In den Fällen mit Hyperhydrosis sei nur der zerebrospinale motorische Bahnabschnitt degeneriert (also die präganglionäre Faser), dadurch entstünde dann Lähmung mit Kontraktur.

Ich habe schon in meinen früheren Publikationen ausführlich dargelegt, daß in meinen Fällen nicht die Stelle der Läsion, sondern die Schwere der Läsion für die Frage der Anhydrosis und Hyperhydrosis entscheidend zu sein schien.

Seither hat André-Thomas[11]) geradezu einen Symptomenkomplex des Ganglion cervicale inferius beschrieben, zu dem neben okulopupillären Symptomen vasomotorische Erscheinungen, Temperaturstörungen und Anhydrosis gehören.

In meinen Fällen gab es bei schwerer Läsion keine Hyperhydrosis, bei leichten Fällen bald verminderte, bald vermehrte Schweißsekretion. Ich habe dort darauf hingewiesen, daß geradeso wie bei der Verletzung ds Halssympathikus auch bei der Verletzung der peripheren Nerven bei leichter Läsion vermehrtes und vermindertes Schwitzen vorkommt, während die schwere Läsion stets zur Verminderung, bzw. zur Aufhebung der Schweißsekretion führt; ich hatte sowohl vermindertes als vermehrtes Schwitzen durch viele Monate beobachtet.

Eine eigentümliche Beobachtung hat jüngst Groß[12]) mitgeteilt. Bei rechtseitiger Halssympathikusverletzung trat rechts im Gesicht beim Essen saurer und gewürzter Speisen Rötung und starkes Schwitzen auf, während Pat. umgekehrt bei Anstrengungen auf der linken Gesichtshälfte stärker schwitzte. Gierlich[13]) hat bei einer Schußverletzung mit schwerer Halssympathikuslähmung Anhydrosis beobachtet.

Meine neueren Erfahrungen stimmen gut mit den referierten früheren überein. Wieder sah ich, daß die schwere Sympathikuslähmung durchwegs mit Herabsetzung der Schweißsekretion einhergeht; dabei kann aber die Reizbarkeit des Sympathikus für Pilokarpin erhöht sein. Eigentümlich war das Verhalten in Fall 1, der bei körperlicher Anstrengung und Wärmezufuhr auf Seite der schweren Sympathikuslähmung weniger schwitzte, aber außer der erhöhten Reizbarkeit für Pilokarpin hie und da ganz kurz dauerndes spontanes Feuchtwerden des Gesichtes auf der Lähmungsseite bot. Zur Illustration der Konstanz dieser Sekretionsstörungen hebe ich hervor, daß ich einen Patienten mit mäßig hochgradiger Sympathikuslähmung zwei Monate nach der Verletzung im Herbst 1914 in Beobachtung nahm und nunmehr während einer mehr als vierjährigen Beobachtungsdauer immer wieder sah, daß er auf der Lähmungsseite weniger schwitzte, sowohl bei der Arbeit, bei Wärmezufuhr durch Sitzen in der Sonne oder durch Glühlichtbäder, wie auch bei Pilokarpininjektionen. Eine erhöhte Erregbarkeit für Pilokarpin haben wir in Fall 2 noch 2½ Jahre nach der Verletzung gefunden. In einem anderen Falle sah ich ein spontanes erhöhtes Schwitzen, so daß Pat. auf der Lähmungsseite stets naß im Gesichte war, wobei die Erscheinung scharf in der Mittellinie abschnitt, noch 17 Monate nach der Verletzung bei einer Sympathikuslähmung mittleren Grades.

Tränen. Auffallende Störungen der Tränensekretion habe ich nur ausnahmsweise gesehen, so in dem zuletzt erwähnten Falle mit spontaner Hyperhydrosis, noch 17 Monate nach der Verletzung. Bei diesen Kranken tränte das Auge beständig auf der Lähmungsseite; es bestand dabei keinerlei Anhaltspunkt für eine Störung der Tränenabfuhr, auch war das Symptom im Anschluß an die Verletzung des Halssympathikus aufgetreten. Meine Versuche, das Verhalten der Tränen bei reflektorischer Anregung der Sekretion zu studieren, ergaben keine sicheren Resultate. Nur in einem Falle unter acht untersuchten Fällen schien mir auf der Lähmungsseite, auf der eine herabgesetzte Schweißsekretion bestand, eine gesteigerte Erregbarkeit der Tränensekretion vorhanden zu sein.

Bezüglich der Speichelsekretion konnte ich keine verwertbaren Ergebnisse erzielen.

4. Allgemeines.

Direkte und indirekte Läsion des Halssympathikus. Ich habe schon in meinen Aufsätzen über die Störung der Schweißsekretion die Frage der indirekten Läsion des Halssympathikus diskutiert. Die spinalen Symptome sind in vielen Verletzungsfällen gewiß Ausdruck einer indirekten Schädi der Medulla spinalis. Während nun bei vielen Kranken die beteiligung von Hirnnerven eine direkte Verletzung des Hals pathikus annehmen läßt, liegt es in anderen Fälien ungemein daran zu denken, daß bei der Erschütterung und Zerrung Rückenmarks und seiner Wurzeln es auch zu einer Schäd der in den Wurzeln verlaufenden Sympathikusfasern gekon ist. Hingegen erschien es mir wenig wahrscheinlich, dat Zerrung den Grenzstrang in der Fossa carotica trifft. Nun hat Heiligenthal schon vor Jahren unter Hinweis auf Me angegeben, daß der Grenzstrang auf der Wirbelsäule und Muskeln festgehaftet sei. Ich ersuchte deshalb Herrn D A. Spitzer, Assistenten am hiesigen anatomischen Institu Untersuchung der einschlägigen Verhältnisse und er teilte als Ergebnis folgendes mit: Der Halssympathikus ist in der praevertebralis eingeschlossen, trotzdem ist er nicht unbewe Mit der Pinzettte gefaßt, konnte man ihn im Trigonum caro etwa einen halben Zentimeter seitlich verschieben. Ent der Fossa carotica, entsprechend dem mittleren Halsgangli diese Verschieblichkeit eine noch geringere. Demnach ist die Möglichkeit einer Zerrung des Halssympathikus in oder halb der Fossa carotica nicht auszuschließen. Erinnern wir daß die einzelnen Fasern, welche das Kabel des Halssympat zusammensetzen, nicht gleicher Herkunft sind. Bei Wurzelzerrung, welche die Zervikal-Dorsalmark-Grenze werden die vasomotorischen Fasern, die aus einer ganzen A von Dorsalwurzeln stammen, jedenfalls relativ verschont bl während bei einer Zerrung des Halssympathikus selbst alle F in gleicher Weise leiden können. Diese Ueberlegung kann einer gewissen Vorsicht auch differentialdiagnostisch verw werden. Ein deutliches Hervortreten vasomotorischer Sym wird gegen eine Wurzelzerrung sprechen. Dabei ist freilich festzuhalten, daß nur dem positiven Symptom ein differ diagnostischer Wert zukommt und daß die vasomotorischen ptome in vielen Fällen wenig hervortreten. Schon Heili thal[14]) hatte in einem Falle von vasomotorischen Stör darauf hingewiesen, daß das Mitergriffensein der vasomotori Faser gegen eine radikuläre Lähmung spricht.

Erhöhte und verminderte Ansprechbarkei geeigneten Reizen. Konstanz der Symptome züglich der Symptomatologie der Halssympathikusverletzu nachdrücklich hervorzuheben, daß die Störungen sich nic dem erschöpfen, was man bei der gewöhnlichen klinischen suchung feststellen kann. Die Lähmungs- und Reizsymptome häufig nur bei Anwendung geeigneter Reize als eine erhöht verminderte Ansprechbarkeit zutage. So wie wir gewöhnt die Pupillen nicht nur auf ihre Weite anzusehen, sondern ihre Reaktion untersuchen, so müssen wir es regelmäßig bezüglich der vasomotorischen und sekretorischen Stör halten, um ein vollkommenes Bild zu gewinnen. Die Pu reaktion auf Licht war, wie erwähnt, in allen Fällen ung ebenso die akkommodative und Konvergenzreaktion. (Auc Homotropineinträufelung trat, wie zu erwarten stand, ste pillenerweiterung auf.) Bezüglich der sogenannten sympath Pupillenreaktion habe ich oben darauf hingewiesen, daß wir lich Anhaltspunkte dafür gewonnen haben, daß auch Menschen die Schmerzreaktion der Pupillen kein reines pathikusphänomen ist, sondern daß hier Sympathikusreizun Okulomotoriushemmung in einander greifen.

Wiederzolt habe ich nach einer Veränderung der e schen Erregbarkeit des Halssympathikus, nach Ueberempfi keit und Erhöhung der mechanischen Erregbarkeit gesucht in dieser Beziehung in meinen Fällen nichts Sicheres fest können.

Hingegen hat mir die funktionelle Prüfung der motorischen und sekretorischen Funktion wichtige Anhalts ergeben. Heiligenthal hob schon unter Hinweis Schultze hervor, daß in chronischen Fällen nicht die ei Betrachtung der Gefäße und Feststellung der Temperatur g sondern daß man auch die Reaktionsfähigkeit prüfen Heiligenthal hat gefunden, daß ein Reiz — er wende solchen Körperbewegung an — nur in den Vasomotoren d sunden Seite eine wesentliche Reaktion hervorrief, ganz reak los blieben aber die der gelähmten Seite auch nicht doc der Ablauf der Reaktion hier ein anderer. André-Thom sah in seinem Falle die vasomotorischen Störungen nach lation von Amylnitrit besonders deutlich hervortreten. So auch ich nur in vereinzelten Fällen schon bei der Betra

[11]) Neur. Zbl. 1918 Nr. 19 (Original derzeit hier nicht zu erhalten).
[12]) M. m. W. 1917 Nr. 33.
[13]) Neur. Zbl. 1918 Nr. 19.
[14]) Arch. f. Psych. 1900 33.
[15]) l. c.

es Patienten vasomotorische Störungen im Gesicht (in einem alle im Augenhintergrund), während die Prüfung der Reaktionsfähigkeit mit Senföl in einer Reihe weiterer Fälle Störungen aufdeckte. Aehnliches gilt von den Sekretionsanomalien. Hier erwies sich mir die Prüfung mit Pilokarpin besonders brauchbar. Ja es kann, wie ich hervorgehoben habe, eine veränderte Erregbarkeit für Pilokarpin das einzige Zeichen einer einseitigen Sympathikusaffektion sein. Diese Erregbarkeitsveränderung kann nun einerseits das erste Zeichen einer beginnenden Störung des Sympathikus sein, sie kann anderseits, da auch in leichten Fällen einer Halssympathikusläsion sich die veränderte Erregbarkeit, wie ich nachwies, mehrere Jahre erhalten kann, auch das letzte Symptom einer ausheilenden Sympathikusaffektion sein, der Rest einer Lähmung, das einzige Zeichen, das auf eine stattgehabte Schädigung des Halssympathikus hinweist.

Ich habe schon früher die Beobachtung mitgeteilt, daß ich in einem Falle von Syringomyelie, wo der Krankheitsherd nach der Symptomatologie rechts in der Regio ciliospinalis saß, aber sich keine okulopupillären Erscheinungen hervorgerufen hatte, nach einer Pilokarpininjektion eine sehr deutliche Hyperhydrosis im Gebiete des rechten Halssympathikus gesehen habe; man mußte demnach wohl an eine Alteration der intramedullären Anteile der den Sympathikus führenden Fasern denken, welche noch nicht zu okulopupillären Symptomen, wohl aber schon zu einer bedeutenden Erhöhung der Reizbarkeit für Pilokarpin geführt hatten. Derartige Erfahrungen verdienen umso mehr hervorgehoben zu werden, als in der Literatur bei der Besprechung von vasomotorischen oder sekretorischen Störungen im Gesicht — etwa bei Facialislähmung — immer wieder als erwiesen hingestellt wird, daß eine Affektion des Halssympathikus nicht die Ursache der beobachteten Störungen sein könne, weil keine okulopupillären Symptome nachweisbar waren. Erst jüngst hat mir wieder in einem interessanten Fall der Pilokarpinversuch die sonst unsichere Diagnose einer Mitbeteiligung des Halssympathikus in entscheidender Weise gestützt. Es handelte sich um einen einseitigen Herpes zoster im Bereich der oberen Dorsalsegmente. Okulopupilläre Erscheinungen waren so wenig ausgesprochen, daß man an ihrem Vorhandensein zweifeln konnte. Doch ergab sich auf der Seite der fraglichen leichten Halssympathikusaffektion eine gemein deutliche Hyperhydrosis bei Pilokarpininjektion. — Einen Fall von Halsschuß, in dem okulopupilläre Symptome gefehlt, aber andere Zeichen einer Läsion des Halssympathikus vorhanden gewesen wären, habe ich bisher nicht gesehen. Doch könnte es mir wohl auch bei einer direkten oder indirekten Läsion des Halssympathikus vorkommen, daß sich diese nur durch vasomotorische oder sekretorische Störungen verrät.

Reiz- und Lähmungssymptome. Es ist auffallend, daß sich im Bereich der okulopupillären Erscheinungen immer weder nur jene Symptome finden, die wir als Ausdruck einer Lähmung des Halssympathikus auch vom Experiment her kennen, während auf vasomotorischem und insbesonders auf sekretorischem Gebiet in leichteren Fällen sowohl Reiz- als Lähmungssymptome sich finden. Vielleicht werden uns die Erscheinungen verständlicher werden, wenn wir den nervösen Mechanismus der vasomotorischen und sekretorischen Störungen einmal besser durchdenken werden.

Unterschiede in der Veranlagung. Die Verschiedenheit der einzelnen Fälle, das Vorherrschen von Störungen auf einen oder dem anderen Gebiet, das Auftreten von Lähmungs- und von Reizsymptomen, erklärt sich wohl nicht ausschließlich aus den pathologisch-physiologischen Bedingungen. Vielmehr sind diese Unterschiede meines Erachtens zum Teil in prämorbiden Umständen begründet. Oppenheim hat von einer hereditären Sympathikuslähmung, von einer angeborenen Schwäche des Sympathikus, gesprochen. Da erscheint es nun von vornherein durchaus plausibel anzunehmen, daß die Schwäche, die Empfindlichkeit, die Vulnerabilität nicht alle Qualitäten, die hier einigt sind, in gleicher Weise betreffen muß. Schon die verschiedene Herkunft der Fasern des Halssympathikus legt eine solche Annahme nahe. Insbesondere scheinen mir aber die Erfahrungen, die wir alltäglich bei den Neurosen machen, zu lehren, daß bei dem einen Menschen die Schweißsekretion, bei einem anderen die vasomotorischen Funktionen die labileren sind. Ich denke aber nicht daran, daß gerade die Fasern selbst diese veränderte Empfindlichkeit zeigen. Die Unterschiede sind vielmehr meiner Meinung nach im Zentralnervensystem, in den Ganglien oder im Erfolgsorgan zu suchen.

Diese Dinge sollte man meiner Meinung nach auch im Auge behalten, wenn von Sympathikotonie gesprochen wird. Die Einführung dieses Begriffes hat gewiß vielfach anregend gewirkt, anderseits aber doch wieder zu manchem groben Schematisieren verführt. Wie die Erfahrungen zeigen, kann sich die erhöhte Ansprechbarkeit im Bereich des Sympathikus sehr wohl auf einen Teil seiner Funktionen beschränken. Erst in jüngster Zeit hat gelegentlich einer Ulkusdebatte Wenckebach in Bezug auf das verwandte Gebiet der Vagotonie hervorgehoben, daß man sich vor dem Irrtum hüten müsse, eine besondere Empfindlichkeit des Erfolgsorgans ohne weiteres auf Rechnung des Nerven zu setzen.

Aus der chirurgischen Abteilung des Kaiser-Jubiläums-Spitales der Stadt Wien.

Ueber die traumatische Ruptur der Sehne des langen Daumenstreckers und ihre Therapie.

Von **D. Pupovac.**

Gelegentlich der Beobachtung und Operation eines Falles von subkutaner Ruptur der Sehne des Musculus extensor pollicis longus nahm ich Anlaß, die über diese Verletzung bereits vorliegenden Mitteilungen durchzusehen und die bisherigen Fälle kritisch zu prüfen. Es ergaben sich daraus und in Erwägung meines Falles für mich bestimmte Schlußfolgerungen bezüglich Genese und Therapie dieser Verletzung und so will ich im folgenden zunächst über den von mir beobachteten Fall berichten, sodann zur Besprechung der mir zur Beurteilung des Verletzungsmechanismus verwertbar erscheinenden Fällen der Literatur übergehen und endlich meine Schlüsse bezüglich Genese und Therapie dieser Verletzung mitteilen.

Der 41jährige Patient, ein Schwerfuhrwerker, gab an, niemals vorher irgendwelche Krankheitserscheinungen an seiner rechten Hand beobachtet zu haben. Am 18. Januar 1919 ging er, mit der Linken das Handpferd am Zügel führend und die Peitsche in der Rechten haltend, auf etwas abschüssigem und vom Regen durchfeuchtetem Boden. Plötzlich glitt er aus und stürzte zu Boden, wobei er instinktiv die rechte die Peitsche haltende Hand vorstreckte, so daß diese bei gebeugtem Daumen mit dem Boden zuerst in Kontakt und sodann in eine maximale Radiodorsalflexionsstellung kam. Im Momente des Auffallens empfand er an der Radiodorsalseite des rechten Handgelenkes einen heftigen Schmerz und er bemerkte nachher, daß er den Daumen aktiv nicht mehr strecken könne. Der Verletzung folgte eine unbedeutende Anschwellung der schmerzhaften Gegend und zwei Tage später suchte der Patient wegen der bestehenden Funktionsstörung im Bereiche des Daumens ein Ambulatorium auf, von welchem er zur Aufnahme und operativer Behandlung an meine Abteilung gewiesen wurde. Daselbst kam er am 27. Januar 1919 zur Aufnahme. Ich konstatierte eine Ruptur der Sehne des langen Daumenstreckers, und zwar an jener Stelle, wo die Sehne unter dem Ligamentum carpi commune dorsale distalwärts hervortritt und nahm am 28. Januar 1919 die Operation vor. Da ich bei der Annahme einer Ruptur der Sehne mit der eventuellen Vornahme eines plastischen Ersatzes rechnen mußte, legte ich die Gegend der Sehnenverletzung durch einen großen Lappenschnitt mit radialwärts gerichteter Basis bloß, um ein eventuelles Transplantat nicht direkt unter die spätere Hautnahtlinie zu bringen. Nach Eröffnung der Sehnenscheide konnte das periphere Sehnenende leicht, das zentrale erst nach Spaltung des Ligamentum carpi commune dorsale gefunden werden. Zwischen beiden Sehnenenden lagen alte Fibringerinnsel, die Sehnenscheide selbst sowie die zerrissenen Sehnenenden, zeigten sonst keinerlei abnormes Aussehen. Beim Versuche, die Sehnenenden zur direkten Vereinigung zu nähern, ergab sich selbst bei maximaler Streckstellung des Daumens eine bedeutende Spannung und mit Rücksicht auf diese und auf die zerrissene Beschaffenheit der Sehnenenden gab ich den Plan einer direkten Vereinignug auf und stellte die Kontinuität der Sehne nach dem von Kirschner gemachten Vorschlage in folgender Weise wieder her. Der Fascia lata des linken Oberschenkels entnahm ich ein 6 cm langes und 2 cm breites rechteckiges Stück, brachte den Daumen in Streckstellung, legte das Faszienstück, die Außenseite nach oben, der Länge nach unter und zwischen die Sehnenenden, umhüllte diese damit durch feine Nähte und formierte das Mittelstück der Faszie durch Nähte zu einem der Sehne an Dicke entsprechenden runden Strange. Hierauf erfolgte die Naht der Sehnenscheide, des durchschnittenen Ligamentes und die Hautnaht. Bereits bei der nächsten Morgenvisite zeigte mir der Patient, daß er den Daumen wieder wie früher strecken könne und er wurde nun zu fleißigen Uebungen in diesem Sinne angehalten. Am 8. Februar 1919 hatte der Patient, als er sich in den Garten begab, das Unglück, zu stürzen

und sich den rechten Oberarm zu brechen. Die Röntgenuntersuchung ergab eine Fraktur am Collum chirurgicum ohne wesentliche Diklosation der Fragmente und es erfolgte die Heilung unter Tragen einer Mittella. Glücklicherweise wurde durch diesen Unfall das Resultat der Sehnenplastik nicht alteriert und so konnte ich den Patienten am 28. März 1919, also zwei Monate nach der Operation, mit tadellos funktionierendem Daumen in der Sitzung der Gesellschaft der Aerzte vorstellen.

Bei der Durchsicht der in der Literatur niedergelegten Fälle von Ruptur der Sehne des langen Daumenstreckers ergibt sich, daß jene Fälle, bei denen die normale Sehne durch ein einmaliges heftiges Trauma zerriß, außerordentlich selten sind. Ich kann eigentlich nur einen Fall vor meiner Beobachtung als einwandfrei gleichen Fall einer isolierten Ruptur auffassen und dieser Fall ist merkwürdigerweise auch der erste mitgeteilte Fall von Ruptur der Sehne des Extensor pollicis longus überhaupt. Es ist dies die Beobachtung von Duplay, die besagt, daß die Ruptur bei Sturz auf die ein Bündel Stöcke umfassende Hand erfolgte, woraus geschlossen werden darf, daß der Daumen beim Auffallen auf den Boden gebeugt war, ein Umstand, der mir zur Erklärung des Verletzungsmechanismus von besonderer Bedeutung zu sein scheint.

Eine zweite vielleicht hieher zu rechnende Beobachtung ist die von Förster; sie betrifft den Fall von Ruptur der Sehne bei einem Artisten, der sich als Handgeher produzierte und sich dabei die Sehne zerriß. Leider ist in diesem Falle die Stellung des Daumens beim Unfalle nicht bemerkt und da der Fall einen Patienten betrifft, der berufsmäßig die Zugfestigkeit seiner Daumenstrecksehne abnorm beansprucht, so liegt die Möglichkeit vor, daß es sich um Zerreißung einer bereits wiederholt traumatisch geschädigten Sehne handelte.

Wir kommen damit auf die zweite Gruppe der Rupturen der Sehne des langen Daumenstreckers zu sprechen, die fälschlich als sogenannte Spontanrupturen bezeichnet werden, weil die die totale Ruptur erzeugende Gewalt der normalen Inanspruchnahme der Sehnenzugfestigkeit entspricht. Eigentlich sind auch diese Rupturen als traumatische zu bezeichnen, da nach alledem, was wir bereits jetzt über die Ruptur der Sehne des langen Daumenstreckers wissen, in diesen Fällen wiederholte traumatische Schädlichkeiten in letzter Linie es sind, die zu partiellen Einrissen der Sehne führen und so allmählich die lokale Ruptur vorbereiten. Diese Fälle sind ungleich häufiger beobachtet worden und betreffen insbesondere Leute mit Beschäftigungen, die eine erhöhte Tätigkeit der Handmuskulatur und damit der Zugfestigkeit der Sehnen bedingen. Derartige Beobachtungen wurden namentlich bei den Trommlern der deutschen Armee gemacht anfänglich als eine akute, durch Ueberanstrengung hervorgerufene peripherische muskuläre Lähmung (v. Zander 1891) aufgefaßt und als Trommlerlähmung bezeichnet, jedoch später (Düms 1896) als Veränderung der Struktur der Sehne, eventuell als Kontinuitätstrennung derselben erkannt. Düms führte daher statt der Bezeichnung Trommlerlähmung den Namen Trommlersehne ein und Steudel hatte im Jahre 1899 gelegentlich der Beobachtung und Operation eines einschlägigen Falles die Möglichkeit den histologischen Befund eines Stückes der Sehne durch Paul Ernst erheben zu lassen, auf Grund dessen er zu dem Schlusse kommt, daß es sich bei der Trommlersehne um Einrisse handle, die zur Ausheilung kommen können, aber bei Fortsetzung der Beschäftigung schließlich zur totalen Ruptur führen.

Bereits in diesen Mitteilungen der deutschen Militärärzte finden sich Hinweise auf die Prädilektionsstelle dieser Rupturen. So bezeichnet Düms als Stelle der Rupturen die dem unteren starren Rande des Ligamentum carpi commune dorsale anliegenden Sehnenteile und beschuldigt diese Kante für die Lockerung im Sehnengewebe, während Steudel die vordere Kante des Radius hiefür in Anspruch nimmt. Würth v. Würthenau (1908) beschuldigt für die Schädigung der Streckersehne deren winkeligen Verlauf, der eine allmähliche Abschleifung der Sehne bedinge. Momburg endlich gibt 1909 in „Sanitätsdienst und Gesundheitspflege im deutschen Heere" eine ausführliche Darstellung der Lehre von der Trommlersehne.

Eine zweite Beschäftigungsart, die zu traumatischen Schädigungen und endlich totaler Ruptur der Sehne führen kann, ist nach Hager (1886) die Arbeit der sogenannten Bimser, die an einer rotierenden Scheibe Kautschukplatten zu schleifen haben und diese mit stark abduziertem und im Interphalangealgelenk stark flektierten Daumen zu halten gezwungen sind und bei denen Hager wiederholt Tendovaginitiden sah. Im Jahre 1909 bringt zur Verth eine ausführliche Publikation über die Ruptur der Sehne des langen Daumenstreckers und berichtet über drei Fälle zwei Kellner und einen Holzbildhauer betreffend. Er ist geneigt, die Erscheinung als eigentliche Berufskrankheit aufzufassen, was wohl bei dem Holzbildhauer zutreffen mag, für die beiden Kellner jedoch dadurch zweifelhaft wird, daß in beiden letzteren Fällen der Ruptur Traumen heftigerer Art, wenn auch längere Zeit vorher vorausgegangen waren.

Dem Verständnis letzterer zwei Fälle kommen wir durch eine Publikation Heinekes näher, der zwei Fälle sah, bei denen mehrere Wochen nach typischer Radiusfraktur eine Ruptur der Sehne eintrat, beziehungsweise in dem einen der beiden Fälle erst zu dieser Zeit gesehen wurde. In einem Falle erfolgte die Ruptur nach abgeheilter Radiusfraktur beim Heben eines schweren Eimers, im zweiten Falle bemerkte der Patient vier Wochen nach erfolgtem Radiusbruch, daß er den Daumen nicht strecken könne, was die Folgerung zuläßt, daß die Sehnenruptur gleichzeitig mit der Radiusfraktur erfolgt ist. Diese Radiusfraktur erlitt der Patient, als er sich auf einen Gartenstuhl stützte und letzterer plötzlich zusammenklapte. Es liegt hier die Annahme nahe, daß der Daumen beim Sturze gebeugt war. Heineke macht für das Zustandekommen der Ruptur folgende Momente geltend: 1. den Verlauf der Sehne; 2. die Enge, Straffheit und den scharfen Rand des Bandes, gegen den sich die Sehne anpressen muß, so daß der Rand förmlich einschneidet und 3. die Radialbeugung beim Auffangen des Falles durch die vorgestreckte Hand. Zum Schlusse gibt er der Meinung Raum, daß durch die im Momente des Sturzes erfolgte starke Quetschung an scharf umschriebener Stelle die Sehne in einem gewissen Bezirke zum Absterben gebracht werde und der Riß erst nach einigen Tagen erfolge, wenn die Demarkierung gegen das gesunde Gewebe weiter fortgeschritten und fast vollendet sei, er gibt jedoch auch die Möglichkeit eines komplizierteren vitalen Degenerationsprozesses der Sehne zu. Durch die Publikation Heinekes finden zwei Fälle der vorangegangenen Zeit ihre plausible Erklärung, es sind dies der Fall von Schlatter, bei dem sieben bis acht Wochen nach einem Sturze auf die Hand die Ruptur der Sehne beim Heben eines schweren Eimers eintrat und endlich der Fall Lindners, bei welchem die Ruptur beim Abschneiden eines Fadens mit der Schere erfolgte, nachdem die Patientin 2½ Monate vorher eine Radiusfraktur erlitten hatte. Es gewinnt dadurch auch die Annahme, daß in den zur Verths zwei Fällen, in denen ein Sturz auf die Hand längere Zeit vorausgegangen war, in gleicher Weise die Ruptur bei bereits traumatisch geschädigten Sehnen eintrat, wesentlich an Berechtigung.

Schließlich will ich nur der Kuriosität halber den Fall einer Ruptur bei einem Schneider erwähnen, den Ramsay im Jahre 1915 mitteilt, in diesem trat dieselbe ein, als der Patient mit der Hand nach einem Gegenstand in der Hosentasche suchte und Drehbewegungen der Hand ausführte. Ramsay faßt auch diesen Fall analog den Rupturen bei den Trommlern auf, es fehlt jedoch der Befund der operativen Autopsie, da der Patient die Vornahme einer Operation verweigerte.

Zur Beurteilung der Frage der Genese der Ruptur scheinen mir folgende gemeinsame Merkmale aller bisher mitgeteilten Fälle von besonderer Bedeutung zu sein:

1. daß gerade die Sehne des Extensor pollicis longus isoliert betroffen wird;

2. daß die Stelle der Ruptur eine konstante ist;

3 daß die Veränderungen, die an den exzidierten Sehnenstücken gefunden wurden, eine zirkumskripte Stelle der Sehne betreffen und als Folgezustände von Einrissen zu bezeichnen sind.

Es liegt daher die Schlußfolgerung nahe, daß die normal anatomischen Verhältnisse der Sehne an und für sich eine Läsion derselben durch bestimmte Traumen, trotz der bekannten Zugfestigkeit der normalen Sehne begünstigen.

Es ist eine bekannte Tatsache der Erfahrung, daß selbst sehr zugfeste Stränge unter Anwendung einer geringen Gewalt dann ein-, beziehungsweise zerreißen, wenn ihre Anspannung momentan bei winkliger Abknickung erfolgt, und zwar zerreißt dann die Schnur an der Knickungsstelle. Von dieser Erfahrungstatsache machen die Paketmacher Gebrauch, wenn sie sehr zugfeste Schnüre an einer bestimmten Stelle durchreißen wollen. Sie hängen die Schnur über die radiale Kante der linken Hand, führen das volarwärts gelegene Ende von hinten herum um das dorsalwärts gelegene und wickeln es schließlich um Zeige- und Mittelfinger der linken Hand; dadurch kreuzen sie die Schnur und nun verschieben sie durch leichten Zug am herabhängenden dorsalwärts gelegene Ende den Kreuzungspunkt in die Mitte der Vola manus; üben sie nun mit der rechten Hand an dem freien Ende der Schnur nach abwärts einen jähen Ruck aus, so reißt

lie Schnm stets an der Kreuzungsstelle durch. Es ist ferner eine rgerliche Erfahrungstatsache aller jener Chirurgen, die sich mit em Unterrichte der Operationszöglinge zu befassen haben, daß iese im Anfange die Seidenfäden beim Knüpfen der Suturen und igaturen dadurch oft zerrissen, daß sie den Knoten nicht kunstrecht, sondern so schürzen, daß die Seide abgeknickt wird.

Betrachten wir nun bei maximaler Dorsalflexion der Hand ie Sehnen an der Dorsalseite des Handgelenkes, so sehen wir, aß von allen den Sehnen, die unter dem Ligamentum carpi ommune dorsale durchziehen, die Sehne des langen Daumenreckers die stärkste Abknickung erfährt, und zwar namentlich radialer Richtung, entsprechend ihrem dem Daumen zustrebenen Ende. Bengen wir noch den Daumen, so wird die Spannung er Sehne erhöht, dieselbe wird an ihrer Knickungsstelle noch ärker gegen die radiodorsale Begrenzung ihres Kanales, die vom gamentum carpi commune dorsale und vom vorderen scharfen ande einer Leiste des Dorsum radii gebildet wird, angepreßt. t die Hand in dieser Stellung beim Sturze durch den Widerstand s Bodens fixiert und spannt der Stürzende seine Muskeln reflekrisch ad maximum an, so kann die normale Zugfestigkeit der hne überwunden werden und sie reißt an ihrer Knickungsstelle n. eventuell ganz durch. Es ist dies dieselbe Handstellung, bei r es auch zur Fractura radii typica kommen kann und die inzidenz beider Verletzungen läßt sich durch die beim Sturze rhandene Beugestellung des Daumens erklären, die nach den sher vorliegenden Mitteilungen meines Erachtens zu wenig gerdigt wurde, sich jedoch für manche der mitgeteilten Fälle s den Umständen des Falles erschließen läßt. Aber auch zum standekommen der chronisch-traumatischen Rupturen scheint r die Beugestellung des Daumens sowie die ruckweise Anspanng der Sehne, wobei es zunächst nur zu Einrissen an der ickungsstelle kommt, von Bedeutung zu sein. Man bedenke Haltung des Schlegels beim Tambour und die blitzartige Anmung der Sehne beim Schlagen des Wirbels. Für die Binser t Hager die starke Beugung des Daumens im Interphalangealenke hervor und bei dieser Beschäftigung mögen die durch die ration der rotierenden Scheibe ausgelösten reflektorischen Anmungen der Muskel von Bedeutung sein.

Schließlich sei noch auf die Therapie dieser Verletzung hinriesen. Es ist klar, daß die einzig richtige Therapie nur die derherstellung der normalen Funktion des Extensor pollicis gus sein kann. Demnach strebten die meisten Beobachetr derger Fälle die direkte Naht der Sehne an, die jedoch nur in r ganz geringen Zahl der Fälle durchführbar war und zum lge führte. Die zerschlissenen Enden und die beträchtliche stase derselben nach längerem Bestande der Verletzung machten ler Mehrzahl der Fälle eine direkte Naht unmöglich und verßten die Autoren zu verschiedenen Auswegen und zu Vorägen für zukünftige Fälle. So wurde zumeist auf die Wiederstellung der Funktion des Muskelbauches des Extensor pollicis us vollständig verzichtet und durch Anschluß des peripheren nenendes an benachbarte Kraftspender (Extensor carpi radilongus, Extensor indicis proprius, Extensor pollicis brevis) bald mehr bald minder befriedigendes Endresultat erzielt.

Durch die geniale Idee Kirschners der freien Faszienplantation und ihrer Anwendungsmöglichkeiten, sind wir nun Sorgen über den Ersatz von Sehnendefekten endgültig entn. Der von mir nach dieser Methode operierte Fall beweist, es bei der Unmöglichkeit der direkten Naht durch diese Me- gelingt, den Musculus extensor pollicis longus wieder voll eine Funktion einzusetzen und somit dürfte sie als die beste ode für zukünftige Fälle zu empfehlen sein.

Literatur:

[1]) Maydl, Ueber subkutane Muskel- und Sehnenzerreißungen. chr. f. Chir. 1883 18. — [2]) Heuck, Ein Beitrag zur Sehnenplastik. Chir. 1882 S. 289. — [3]) Hager, Zur Pathogenese und Behandder spontanen Sehnenrupturen. B. kl. W. 1886 S. 360. — [4]) Lind- Ueber subkutane Zerreißung der Sehne des Extensor pollicis longus. W. 1890 S. 753. — [5]) Förster, Bruns Beitr. z. klin. Chir. 1900 720. — [6]) Schlatter, Subkutane Sehnenzerreißungen an den rn. D. Zschr. f. Chir. 1907 91. S. 317. — [7]) v. Zander, Trommlerng. Inaug Diss. Berlin 1891. — [8]) Dümis, Ueber Trommlerlähmung. litärärztl. Zschr. 1896 25. S. 145. — [9]) Steudel, Die Trommler- und ihre Behandlung. D. militärärztl. Zschr. 1899 28. S. 545. — ürth v. Würthenau, Beitrag zur Trommlerlähmung. D. militär- Zschr. 1908 37. — [11]) Zur Verth, Ueber spontane Zerreißung ehne des langen Daumenstreckers. D. Zschr. f. Chir. 1909 102. — eineke, Ueber spontane Rupturen der Sehne des Extensor s longus nach Radiusbrüchen. D. Zschr. f. Nervhlk. 1913 47. S. 229. insay Hunt, Journ. of the amer. med. assoc. 1915 Vol. XLIV pag. 1138.

Der röntgenologische Nachweis von Gas in den Weichteilen und seine diagnostische Bedeutung.

Von Dr. **Robert Lenk,** Wien, derzeit als Röntgenarzt zugeteilt einer mobilen Chirurgengruppe der Klinik Hochenegg.

Die Ansammlung von Gas, respektive Luft in den Weichteilen spielte vor dem Kriege nur als Hautemphysem nach Verletzung der Luftwege, insbesondere der Lunge eine gewisse Rolle. Andere Formen des Weichteilemphysems waren teils nicht bekannt, teils wegen ihrer enormen Seltenheit von untergeordneter Bedeutung.

Erst der Krieg mit seinen mannigfachen Verletzungen und Verletzungsfolgen hat uns einige andere Ursachen von Weichteilemphysem kennen gelehrt und sein eingehendes Studium veranlaßt.

Da kommt in erster Linie eine der häufigsten Wundinfektionen, die Gasphlegmone (Gasbrand, Gasabszeß usw.) in Betracht. Ihre Erreger sind meist anaërobe Stäbchen (Fraenkel, Welch u. a.). Aber auch andere Bakterien, zum Beispiel Bacterium coli, Bacillus proteus können Phlegmonen mit Gasbildung hervorrufen.

Eine andere Ursache von häufig sehr ausgedehntem Weichteilemphysem, auf die meines Wissens zum ersten Male ich[1]) aufmerksam gemacht habe, sind retroperitoneale Verletzungen von Darmabschnitten mit kurzem Mesenterium, das ist des ganzen Dickdarms mit Ausnahme des Colon transversum. Es kann dabei zu ausgedehnten Hautemphysemen kommen, die, ohne daß eine Infektion statthat, durch ausgetretenes Darmgas entstanden sind. Eine sehr interessante Form dieser Art des Emphysems ist das isolierte Hautemphysem am Halse, das ich zweimal nach retroperitonealer Verletzung des Cökums, respektive des Rektums gesehen habe. Das Gas war zunächst in das retroperitoneale Gewebe ausgetreten, von da offenbar in das hintere Mediastinum angesaugt worden, um schließlich am Halse unter die Haut auszutreten. Dieser Weg konnte bei der Obduktion genau verfolgt werden. Später haben Sehrt[2]) und Tromp[3]) je einen Fall von Hautemphysem nach Verletzung des Rektums beschrieben.

Schließlich können auch durch von Geschossen mitgerissene Luft recht ausgedehnte Emphyseme erzeugt werden.

Die hochgradige Strahlendurchlässigkeit von Gas (Luft) bedingt seine Darstellbarkeit im Röntgenbild auch innerhalb der Weichteile, die die Röntgenstrahlen in bedeutend höherem Grade absorbieren. Das Gas charakterisiert sich daher röntgenologisch als abnorme Aufhellung innerhalb des zarten Weichteilschattens in Form von hellen (respektive im Originalbild dunklen) Flecken, Streifen usw.

Betrachten wir nun die Erscheinungsform der nach ihrer Aetiologie verschiedenen Arten von Weichteilemphysem im Röntgenbilde.

1. Weichteilemphysem nach Verletzung der Atemwege, das ist der Lunge, der großen Bronchien, der Trachea, des Larynx, des Pharynx. Die Luft erscheint meist in Form von hellen Streifen, die oft in schöner Weise die einzelnen Muskeln und Muskelbündel voneinander isolieren. Von Interesse sind jedoch nicht so sehr die ausgedehnten Emphyseme, die immer klinisch nachweisbar sind, als jene tiefen Weichteilemphyseme, die der Palpation nicht zugänglich sind, wie ich[4]) sie in seltenen Fällen bei Verletzung der hinteren Wand der Trachea beobachtet habe. Die Luft sammelte sich im hinteren Mediastinum an und war bei der Durchleuchtung in Fechterstellung in Form eines hellen Streifens zwischen der Wirbelsäule und dem Schattenband des abgehobenen Oesophagus röntgenologisch erkennbar.

Der Vollständigkeit halber seien hier die Luftansammlungen im Schädel nach Verletzung der Nebenhöhlen (Enzephalopneumatokele), die sich als Aufhellungsherde im Schädelbilde präsentieren, erwähnt.

2. Weichteilemphysem nach retroperitonealer Darmverletzung. Es unterscheidet sich in der Form nicht von dem unter 1. beschriebenen, lokalisiert sich meist in der Nähe der verletzten Darmpartie, kann sich jedoch auch über den ganzen Rumpf ausdehnen. Interessant und diagnostisch wichtig sind jene isolierten Hautemphyseme am Halse, wie ich sie eingangs beschrieben habe. Diese Gasansammlungen bei Darmverletzung sind in der Regel klinisch leicht erkennbar, mitunter

könnte aber bei Lokalisation in der Tiefe die Röntgenuntersuchung allein für die richtige Diagnose in Betracht kommen.

3. Die Infektionen mit Gasbildung. Als erster hat Schwarz[5]) auf Grund einiger Beobachtungen im Hinterland auf die Erkennbarkeit der Gasphlegmone im Röntgenbild hingewiesen, sowie seine diagnostische Bedeutung hervorgehoben. Kurze Zeit später und unabhängig von ihm haben Finckh[6]) und bald darauf Martens[7]) ähnliche Bilder beschrieben. Alle diese Autoren betonen namentlich die Wichtigkeit des durch Gasansammlung um das Projektil charakterisierten Röntgenbefundes; es handelt sich dabei meist um Infektionen, die längere Zeit nach der Verletzung aufgetreten sind. Eine eingehende Beschreibung des Röntgenbefundes bei Gasbrandinfektionen hat Burchard[8]) gegeben. Er unterscheidet auf Grund des Röntgenbildes drei Formen dieser Erkrankung:

a) Den Gasabszeß: Das Projektil ist von einem hellen, bis apfelgroßen, meist runden, mitunter gezackten Hof umgeben.

b) Die Gasphlegmone: Außer diesem Hofe, der auch fehlen kann, finden sich entsprechend der Ausbreitung der Infektion in die Umgebung verlaufende flecken- und streifenförmige „Schatten" (?), teils zwischen, teils innerhalb der Muskeln; auch subkutan ist die Gasansammlung nachweisbar.

c) Die Gasgangrän: Sie ist charakterisiert durch das sogenannte „gefiederte Röntgenbild", bedingt durch das Ergriffensein des ganzen Muskels. Die einzelnen Muskeln sind dabei voneinander isoliert.

Von der Berechtigung dieser Einteilung soll noch später die Rede sein.

Burchard warnt auch vor Verwechslung mit auf andere Weise in die Gewebe gelangtem Gas, respektive Luft, ohne jedoch auf die Differentialdiagnose näher einzugehen, die er einer ausführlichen Arbeit vorbehält.

4. Mitgerissene Luft. Wer längere Zeit an der Front tätig war, weiß, daß man nach jeder Artillerieverletzung meist schon palpatorisch Gas in den Weichteilen nachweisen kann. Es handelt sich um Luft, die durch das Geschoß mitgerissen wurde. Auf ihre Bedeutung für die Röntgendiagnose des Gasbrandes habe ich[9]) schon vor längerer Zeit hingewiesen. Diese Weichteilemphyseme können oft sehr ausgedehnt sein. Mitunter findet sich die Luftansammlung nur in der Umgebung des Geschosses, häufig ist sie in Form von streifen- und fleckenförmigen Aufhellungen subkutan, in den Muskelinterstitien oder innerhalb des Muskels erkennbar. Ich habe solche durch mitgerissene Luft bedingte Bilder bis zehn Tage nach der Verletzung gesehen. Was das für eine Bedeutung hat, soll noch besprochen werden.

Welche Rolle spielt nun der röntgenologisch erhobene Befund einer Gasansammlung in den Weichteilen für die Diagnose der Erkrankung, mit anderen Worten, in welchen Fällen läßt sich eine klinisch unsichere Diagnose durch die Röntgenuntersuchung sicherstellen?

Was die Verletzung der Luftwege und des Darmes anlangt, so kommt, wie bereits erwähnt, der Röntgenbefund nur in den relativ seltenen Fällen, in denen das Emphysem palpatorisch nicht nachweisbar ist, differentialdiagnostisch in Betracht.

Eine größere Bedeutung schien dem Röntgenbild für die Erkennung der „Gasentzündung" (diesen Sammelnamen schlägt Franz[10]) für alle mit Gasbildung einhergehenden, durch Anaërobier bedingten Erkrankungen vor) zuzukommen und wurde ihnen auch von den vorerwähnten Autoren zugesprochen. Auf Grund mehrjähriger Erfahrung am Verwundetenmaterial sowohl des Front-, als des Etappenspitals möchte ich jedoch diese Ansicht einer Revision unterziehen.

Zu diesem Zwecke müssen mir zunächst die Fälle von Gasentzündung in verschiedene Typen einteilen. Die Einteilung von Burchard betrifft lediglich Röntgenbildtypen und ist weder ätiologisch, noch klinisch gerechtfertigt. Gasabszeß und das, was er als Gasphlegmone bezeichnet, sind häufig verschiedene Grade derselben Erkrankung, seine Gasgangrän wiederum das vorgeschrittene Stadium eines klinisch ganz anders zu wertenden Krankheitsbildes.

Eine Trennung nach ätiologischen Gesichtspunkten ist praktisch undurchführbar, weil kein Krankheitsbild typisch für den Erreger ist. Hingegen können wir klinisch zwei scharf getrennte Erkrankungsformen unterscheiden:

Die erste ist charakterisiert durch ihr rasches Auftreten (oft wenige Stunden nach der Verletzung), ihre Malignität, ihren foudroyanten Verlauf; lokal findet man gewöhnlich livide oder braune Verfärbung der Haut, oft, jedoch nicht immer Gasknistern, braune, trockene Muskulatur. Starke Schmerzen, hohe Pulsfrequenz, rascher Verfall. Es gibt natürlich in der Malignität quantitative Abstufungen. Man bezeichnet diese Form am besten als maligne Infektion mit anaëroben Bazillen.

Die zweite Form tritt meist erst mehrere Tage nach der Verletzung auf, ist viel benigner; sie verläuft unter dem Bilde der gewöhnlichen Phlegmone mit Eiterbildung, unterscheidet sich von ihr nur durch die Gasbildung. Man kann sie Gasphlegmone im engeren Sinne benennen. Hieher gehört auch der um das Geschoß lokalisierte Gasabszeß.

Die erst beschriebene Form sieht man begreiflicherweise nur im Frontspital, während die zweite auch noch in der Etappe, eventuell im Hinterland zur Beobachtung kommt.

Unsere Untersuchung spitzt sich demnach auf die Frage zu: Was leistet der Röntgenbefund für die Diagnose der malignen, nur im Frontspital zur Beobachtung kommenden, was für die der benignen, auch noch in der Etappe und im Hinterland auftretenden Form der Gasentzündung?

Erstere, die bei weitem wichtigere, ist von den meisten vorerwähnten Autoren nicht berücksichtigt. Nur die „Gasgangrän" Burchards ist ein Bild, das mitunter vorgeschrittene Stadien dieser Form zeigen. Ein derart ausgesprochener Befund sichert natürlich die Diagnose, diese ist jedoch dann meist auch klinisch nicht mehr zweifelhaft. Von Wichtigkeit wäre eine röntgenologische Frühdiagnose der malignen Gasbrandinfektion. Diese ist jedoch aus zwei Gründen nicht möglich. Erstens gibt es ziemlich viel Fälle dieser Erkrankung, die ohne Gasbildung einhergehen, zweitens läßt sich bei positivem Befund das Gas nicht von mitgerissener Luft unterscheiden. Beide zeigen in diesem Frühstadium die gleiche Form, auch die Ausdehnung der Gasansammlung sagt nichts, wenn sie nicht schon eine sehr große ist, beide treten schließlich besonders häufig nach Artillerieverletzungen auf. Für die Frühdiagnose der malignen Infektion mit anaëroben Bazillen kommt also die Röntgenuntersuchung nicht in Betracht.

Auch die von den meisten Autoren bei ihren Untersuchungen hauptsächlich berücksichtigte benigne Form der Gasentzündung, die Gasphlegmone im engeren Sinne, hat gegenüber mitgerissener Luft kein charakteristisches Röntgenbild. Diese kann natürlich auch ebenso wie beim Gasabszeß in der Umgebung des Geschosses angesammelt sein. Nur besonders reichlicher Gasgehalt spricht eher für die Infektion. In diesem Stadium läßt sich das Röntgenbild daher eventuell für die Differentialdiagnose gegenüber der einfachen Phlegmone verwerten, was praktisch nicht von besonderer Bedeutung ist.

Mit Sicherheit läßt sich auch aus geringen Gasansammlungen die Diagnose der Gasphlegmone nur stellen, wenn man die beschriebenen Aufstellungen mehr als zehn Tage nach der Verletzung nachweisen kann. Zu dieser Zeit ist, wie früher erwähnt, die mitgerissene Luft im allgemeinen schon resorbiert, so daß sie differentialdiagnostisch nicht in Betracht kommt. Für die Etappen- und Hinterlandsdiagnostik hat der Röntgenbefund demnach immerhin einen gewissen Wert.

Fassen wir unsere Resultate zusammen:

1. Bei Verletzung der Atemwege kommt dem röntgenologischen Nachweis von Luft in den Weichteilen in jenen Fällen eine diagnostische Bedeutung zu, bei denen die Luftansammlung einer Palpation nicht zugänglich ist (zum Beispiel Ansammlung im hinteren Mediastinum).

2. Aehnliches gilt für manche Fälle retroperitonealer Darmverletzung.

3. Für die Frühdiagnose der malignen Infektion mit anaëroben Bazillen kommt der Röntgenbefund nicht in Betracht.

4. Auch die benigne Form der Gasphlegmone respektive der Gasabszeß läßt sich röntgenologisch gewöhnlich nicht von mitgerissener Luft unterscheiden.

5. Nur der radiologische Nachweis von Gas in den Weichteilen mehr als zehn Tage nach der Verletzung sichert die Diagnose Gasphlegmone.

Literatur:

[1]) Lenk, M. m. W. 1916 Nr. 49. — [2]) Sehrt, M. m. W. 19[illegible] Nr. 8. — [3]) Tromp, M. m. W. 1918 Nr. 17. — [4]) Lenk, Frontröntgenologie in Holzknechts »Röntgenologie«, Urban & Schwarzenberg 1918. — [5]) Schwarz, W. kl. W. 1915 Nr. 4. — [6]) Finckh, D. m. W. 19[illegible] Nr. 20. — [7]) Martens, B. kl. W. 1915 Nr. 29. — [8]) Burchard, Med. Klin. 1916 Nr. 28. — [9]) Lenk, Vortrag in der k. k. Ges. d. Aerzte in Wien, Juni 1917. — [10]) Franz, Bruns Beitr. 106.

us der Abteilung für innere Krankheiten (I. B.) des St. Lazarus-Landesspitals in Krakau.

Carcinosis miliaris acuta infolge Magenkrebses.

Von Primararzt Dr. **Anton Krokiewicz.**

Die akute karzinomatöse Entartung infolge primären genkrebses, verlaufend unter dem klinischen Bilde einer akuten liartuberkulose, gehört zu großen Seltenheiten und kann eigentl erst am Sektionstisch diagnostiziert werden. Für gewöhnh dauert der Krankheitsprozeß beim Magenkrebs durchschnitta ein Jahr, seltener über zwei Jahre. Es gibt jedoch ganz einzelte Fälle, und zwar bei jüngeren Personen, in welchen der genkrebs einen sehr rapiden Verlauf zeigt (Carcinoma acutum). soll zum Beispiel im Falle Schneppes[1]) die ganze Krankheitsdauer nur 20 Wochen betragen haben. Ueberhaupt lehrt die nische Erfahrung, daß der Magenkrebs um so kürzer dauert, jünger der Kranke ist.

In den allerseltensten Fällen verläuft der Magenkrebs nur er den Symptomen eines äußerst akuten Krankheitsprozesses, let multiple, sekundäre Herde, von der Größe eines Hanfkorns r einer kleinen Bohne, in den meisten inneren Organen, so die primären Veränderungen im Magen bei der klinischen bachtung unserer Aufmerksamkeit vollkommen entgehen nen. Da hier gewöhnlich die Krankheit unter Fiebererscheigen, Hirnsymptomen, gestörter Respiration in wenigen Wochen Tod herbeiführt, so sind die Karzinomknoten meist von allzu ngem Umfange, und zwar zur Größe eines Hanfkornes oder r kleinen Bohne entwickelt, so daß um so mehr der in bezug die Analogie mit der akuten Miliartuberkulose gewählte Ausck „akute miliare Karzinosis" sowohl vom klinischen, wie h vom anatomisch-pathologischen Standpunkt aus volle Bestigung findet (Köhler und Demme). Mit größter Wahrscheinlichkeit kommt dann die akute miliare Karzinosis durch senhafte embolische Verschleppung entwicklungsfähiger Elemente aus dem primären Magengeschwür auch durch die Blutn zustande.

In der letzten Zeit hatte ich Gelegenheit, auf meiner Abng dieses ungewöhnliche Krankheitsphänomen zu beobachten, deswegen finde ich mich veranlaßt, den Fall zur weiteren ntnis zu bringen.

M. G., 22 Jahre alt, Dienstmagd aus Krakau; aufgenommen das Krankenhaus am 30. Mai 1918. Der Angabe nach soll erst seit zwei Wochen krank gewesen sein; früher war sie gekommen gesund. Die Krankheit besteht in heftigen Schmerzen er Lendenwirbelsäule und Seitenstechen links. Seit drei Tagen flüssige, brühartige Stühle täglich. Keine hereditäre Beng nachweisbar.

Krankheitsbefund bei der Aufnahme wie folgt: Körperbau Ernährungszustand gut. Haut trocken, heiß, rötlich. Perie Lymphdrüsen nicht verändert. Brustkorb normal gewölbt. untere Grenze der rechten Lunge liegt vorne in der Mamillar- an der sechsten Rippe, wenig beweglich; die der linken er vierten Rippe. Perkussionsschall hell; Atemgeräusch verrft. Rückwärts liegt die untere Lungengrenze beiderseits in Paravertebrallinie auf der zehnten Rippe, wenig verschieb- Perkussionsschall beiderseits von der Spitze zum unteren ularwinkel hell, abwärts bis zur Basis gedämpft. Im Bereich Dämpfung Pektoralfremitus und Atemgeräusche abgeschwächt; r oberen Grenze der Dämpfung hie und da deutliches pleuriti- Reiben hörbar. Uebrigens verschärftes Atmen mit spärlichem eln und Pfeiffen. Atmungszahl 28, Herz von normalen Dimenn. An der Herzspitze der erste Ton gespalten, etwas unrein; Herztöne normal. Puls regelmäßig, ziemlich gut gespannt; requenz 90. Zunge feucht, leicht belegt. Abdomen mäßig trieben, druckempfindlich; in den Gedärmen eine mäßige e Gase und Kot. Leber normal groß. Milzgegend ein wenig erzhaft; Milz palpabel. Urin weingelb, trüb, reagiert saue"; lt weder Eiweiß, noch Zucker. Mäßiger weißer Fluß. Wirbelnormal gebogen: vierter und fünfter Lendenwirbel beim sehr schmerzhaft; Wirbelsäulebewegungen frei. Reflexe l. Die Kranke zeigt freies Bewußtsein und ist in den schmerzIntervallen ziemlich munter. Aus der linken Pleurahöhle mittels Pravatz-Spritze trübe, seröse, gewöhnliche Bestandenthaltende Flüssigkeit entnommen.

Die Kranke stand in der Spitalsbehandlung 25 Tage lang starb am 25. Juni 1918 abends. Sie fieberte in den ersten gen gegen Abend bis zu 38° C und zeigte in den letzten acht Tagen eine ganz normale Körpertemperatur. Kein Schweiß und kein Sputum vorhanden; unbedeutendes Husteln. Der Zustand in den Lungen und in den Kreislaufsorganen wies keine wesentlichen Veränderungen während der ganzen klinischen Beobachtung auf. Im Bereich des Verdauungsapparates konnte man ein infolge Ansammlung der freien Flüssigkeit in der Peritonealhöhle immer mehr aufgetriebenes und druckempfindliches Abdomen, Appetitlosigkeit, feuchte und oft belegte Zunge sowie Stuhlträgheit feststellen. Der Urin war trüb, weingelb und sauer; er enthielt vom 20. Juni an bedeutende Spuren Eiweiß und im Harnsediment zahlreiche Erythrozyten und spärliche Leukozyten. Der Kranke klagte während des ganzen Aufenthaltes im Spital über unbedeutendes Stechen im linken Hypochondrium und über heftige Schmerzen in der Lendenwirbelsäule, welche am stärksten nachts auftraten und sie trotz Anwendung von hypnotischen und narkotischen Mitteln im Schlaf störten. Die Röntgendurchleuchtung, am 19. Juni vorgenommen (Dr. Korabczynska), ergab: Wirbelsäule ganz normal. In den beiden Lungen zahlreiche zerstreute Verdichtungen, welche vom Hilus aus eindringen und die Lungendurchsichtigkeit beeinträchtigen. Rechts unten zeigen die Veränderungen eine stärkere Intensität; Infiltrationen im Hilus und in den supradiaphragmatischen äußeren Lungenteilen wahrnehmbar. Eine genaue Blut- und Kotuntersuchung mußte wegen des großen Krankenmateriales und Mangels an Spitalsärzten unterlassen werden. In den letzten sechs Tagen zeigt die Kranke, stark durch Schmerzen und Schlaflosigkeit benommen, eine allmählich zunehmende Gesichtszyanose bei 42 Atemzügen und 150 Pulsschlägen in der Minute. Puls schwach gespannt, Respiration oberflächlich. Spärliches Erbrechen flüssiger Speisen, Stuhl angehalten. Am 25. Juni abends trat unter starker Zyanose und Kollapserscheinungen Exitus letalis ein. Die klinische Diagnose lautete: Processus bacillosus universalis (pulmonum, intestinorum, pleurarum, peritonei, glandularum bronchialium et abdominis). Polyserositis (Exsudatum pleuriticum bil. et peritonei). Als Ausgangspunkt des Krankenprozesses vermutete man die verkästen Lymphdrüsen des Brustkorbes und der Bauchhöhle, welche dann zu disseminierten sekundären Erscheinungen an serösen Häuten, im Lungenparenchym, in den Gedärmen und zur gleichzeitigen serösen Entzündung der Peritoneal- und Pleurahöhlen Anlaß gaben. Jedenfalls war die klinische Diagnose nicht sicher und erweckte gewissen Zweifel, da der Krankheitsverlauf von dem einer typischen akuten Miliartuberkulose, bedingt durch primär tuberkulös entartete Lymphdrüsen, in mancher Beziehung abwich. Es ist nämlich hervorzuheben, daß 1. nur während der ersten 17 Tage der klinischen Beobachtung ein subfebriler Status (38° C) und dann in den letzten acht Tagen ein vollkommen fieberloser Zustand zu konstatieren waren. 2. Daß bei der Auskultation das für die miliare Lungentuberkulose eigene und charakteristische Knisterrasseln fehlte und kein Sputum behufs Untersuchung auf Kochsche Bazillen trotz Anwendung expektorierender Mittel zu gewinnen war. 3. Daß fortwährend vollkommener Schweißmangel anhielt. 4. Daß durch die ganze Krankheitsdauer bis an die letzten sechs Tage vor dem Tode keine größere Gesichtszyanose bemerkbar wurde. 5. Daß das Sensorium der Kranken nie stärker benommen war und die Kranke hauptsächlich nur Zeichen einer hochgradigen Apathie und Mattigkeit, hervorgerufen durch Schmerzen und Schlaflosigkeit, darbot. 6. Daß die hartnäckigen Lumbalschmerzen in Anbetracht der ganz normalen Wirbelsäule, die nicht zu beseitigen waren und in der Nacht am stärksten auftraten, mit den klinischen Erscheinungen einer Tuberkulose der Bauchlymphdrüsen, der Gedärme und der exsudativen Peritonitis nicht in vollem Einklang standen. Die nähere Aufklärung darüber sollte erst die Leichenobduktion bringen.

Die Sektion, im anatomisch-pathologischen Institut der Jagellonischen Universität (Hofrat Prof. Dr. Browicz) vorgenommen, ergab:

Anatomische Diagnose: Carcinoma pylori exulcerans. Carcinosis pulmonum metastatica. Metastases carcinomatosae multiplices lymphoglandularum peribronchialium, mesaraicarum et retroperitonealium. Metastases pancreatis ac renum. Exsudatum pleuriticum ambilaterale. Peritonitis exsudativa. Degeneratio adiposa myocardii.

Nachstehend in Kürze das Leichenprotokoll: Aeußere Besichtigung: Körperbau und Ernährungszustand gut. Haut blaß; subkutanes Fettgewebe gut entwickelt. Hirnhöhle: Hirn und Hirnhäute unbedeutend passiv hyperämisch. Brustkorb: Beide Pleurahöhlen frei von Adhäsionen, enthalten je drei Viertelliter ein wenig trüber, seröser, gelber Flüssigkeit. An dem Lungenfell beiderseits sehr zahlreiche weiße Knötchen, die ziemlich hart, über die Oberfläche hervorragend und hanfkorn- bis kleinbohnen-

[1]) Jaworski. Podręcznik choro'b żstądka.

groß sind. Dieselben Knötchen findet man sehr zahlreich im Parenchym beider Lungen; übrigens ist das Lungengewebe lufthaltig, rötlich. Lymphdrüsen im Hilus vergrößert (fisolengroß), weißlich, ziemlich weich. Herz von normalen Dimensionen; Herzmuskel geblich, von weicherer Konsistenz. Rachen, Kehlkopf, Trachea ohne Veränderungen. Bauchhöhle enthält einen Liter trüber, opaleszierender, grünlicher Flüssigkeit. Peritoneum im allgemeinen trüb, hie und da mit hanfkorngroßen Knötchen besät. Im Pylorus eine walnußgroße, exulzerierende Geschwulst; die Magenwand dortselbst am Durchschnitt verdickt und gleichmäßig von weißlichem, derbem Gewebe durchwachsen. Das neoplastische Magengeschwür ist mit Blutkoagulum und die Magenschleimhaut auf der ganzen Oberfläche mit reichlichem, dickem Schleim bedeckt; sie ist im Pförtnerteil im ganzen verdickt und von papillösem Aussehen. Bauchspeicheldrüse neoplasmatisch entartet, steckt in einer Geschwulst, welche die Größe einer Mannsfaust erreicht. Die Geschwulst, an der hinteren Magenwand gelagert, ist im oberen Teile mit der unteren Leberoberfläche stark verwachsen, ohne jedoch in die Leber einzudringen. Aehnlich entartet sind die Retroperitonealdrüsen, welche hühnereigroß und mit der Wirbelsäule stark verwachsen sind, und die Mesenterialdrüsen, die jedoch nur bohnengroß sind. In der Leber keine Metastasen nachweisbar. In der linken Niere sind an der Oberfläche ein einziges kleinbohnengroßes und im Hilus der rechten Niere mehrere hanfkorngroße, weißliche, neoplasmatische Knötchen sichtbar

Wie aus dem oben Angeführten ersichtlich ist, bot die anatomische Diagnose in unserem Falle eine wirkliche Ueberraschung. Mangel jeder Kachexie und krankhafter Magensymptome, sehr kurzer, denn im ganzen ungefähr sieben Wochen (40 Tage) dauernder Krankheitsprozeß von akutem, infektiösem Charakter, jugendliches Alter der erst 22jährigen Kranken ließen keinen Verdacht auf den Magenkrebs als Ausgangspunkt für die ganze Krankheit aufkommen. Ebenso ungewöhnlich wie der klinische Verlauf gestalteten sich auch das anatomisch-pathologische Bild und die Verbreitungsweise des Magenkrebses in den inneren Organen. Es verdient also unser Fall näher betrachtet zu werden.

Bei der Obduktion hat man einen primären, zerfallenden Magenkrebs im Pförtner und zahlreiche metastatische, hanfkorn- bis erbsengroße Herde in den inneren Organen und an den serösen Häuten festgestellt. Diese Knötchen fanden sich in überaus großer Menge an beiden Pleurablättern und in den Lungen, dagegen nur vereinzelt am Peritoneum, in der rechten und linken Niere. Die Peritoneal- und Pleurahöhlen enthielten zugleich drei Viertelliter bis einen Liter entzündlicher, seröser Flüssigkeit. Nebenbei Bauchspeicheldrüse neoplasmatisch entartet und von einer faustgroßen Geschwulst umringt; neoplasmatisch entartete Lymphdrüsen, und zwar hühnereigroße, stark miteinander und mit der Wirbelsäule verwachsene Retroperitonealdrüsen, und die kleinbohnengroßen, krebsentarteten Mesenterial- und Bronchialdrüsen. Das anatomisch-pathologische Bild, abgesehen vom primären Magengeschwür, erinnerte auf den ersten Blick an eine akute, disseminierte Miliartuberkulose, entstanden durch primäre tuberkulöse Herde in den Lymphdrüsen, zu denen sich dann Polyserositis hinzugesellte.

Ebenso verdient eine nähere Berücksichtigung die weitere Verbreitungsweise des Magenkrebses in den inneren Organen.

Wie allgemein bekannt, verbreitet sich der Magenkrebs entweder in continuo auf das periphere Gewebe oder durch Metastasenbildung im Wege der Lymphgefäße und nicht selten auch der Blutgefäße, und zwar der Venen. Krebselemente, welche von dem Mutterboden losgelöst sind, gelangen in den Säftestrom, werden von ihm weiter fortgetragen und regen an anderen Orten, an welchen sie haften bleiben, weitere krebsige Wucherungen an. Sehr gewöhnlich findet man die perigastrischen und retroperitonealen Lymphdrüsen krebsig entartet selbst dann, wenn die Lymphdrüsen dem unbewaffneten Auge unverändert erscheinen. Nach Cuneo sind die Lymphdrüsen in 85% krebsig entartet. Von der Bauchhöhle aus werden vielfach auch die Lymphdrüsen im Brustraum und selbst periphere Lymphdrüsen, wie die inguinalen und supraklavikulären, in die Erkrankung miteingezogen. Auch im Ductus thoracicus sind mehrfach krebsige Wucherungen nachgewiesen worden. Sehr häufig kommen krebsige Pfortaderthrombose und Leberkrebs vor. In der Leber finden die verschleppten Krebskeime eine sehr günstige Entwicklungsstätte; so kann es kommen, daß relativ kleine Magenkrebse zur Bildung bis kindskopfgroßer, sekundärer Leberkrebse führen. Seltener können auch Peritoneum, Netz, Pankreas, Milz, Nieren, Beckenorgane, männlicher Geschlechtsapparat, Pleura, Lungen, Gehirn Knochen von sekundärem Krebs befallen werden. Nach meiner Statistik finden sich Metastasen bei Magenkrebs in der Leber in 40·7%, in den Mesenterial-Retroperitonealdrüsen in 8·4%; im Peritoneum, Netz und in den Retroperitonealdrüsen in 8·4%; im Pankreas und in den Retroperitonealdrüsen in 5·1%; in der Leber, an der Pleura, in den Lungen, in den Bronchial- und Mesenterialdrüsen in 1·7%; nur in 5·1% wiesen innere Organe makroskopisch gar keine sekundären metastatischen Veränderungen auf. Ueberhaupt bildet die Leber bei Magenkrebs den häufigsten Sitz der Metastasen.

In unserem Falle, wo fast alle inneren Organe ergriffen waren, blieb die Leber vollkommen metastasenfrei. Das pathologisch-anatomische Bild sprach in Anbetracht der vollkommen metastasenfreien Leber dafür, daß der primäre Magenkrebs in den inneren Organen sich anfangs hauptsächlich durch die Lymphbahn verbreitete und zuerst Pankreas, retroperitoneale und mesenteriale Lymphdrüsen und seröse Häute ergriffen wurden. Erst später kam es zu Metastasen in den Lungen durch massenhafte Verschleppung der Krebszellen, welche die Pfortader und die Leber unbemerkt passierten und aus dem rechten Herz durch Blutgefäße in das Lungenparenchym gelangten; ein zweifellos ungewöhnliches pathologisches Phänomen.

Diese außergewöhnliche Verbreitungsweise des Magenkrebses, bestätigt durch Leichenobduktion, klärt unseren klinischen diagnostischen Zweifel in bezug auf die Miliartuberkulose, entstanden durch primäre Lymphdrüsenaffektion, zur Genüge auf. Wir finden die Aufklärung, warum bei der vermuteten Miliartuberkulose die Schweiße und dieses charakteristische Knisterrasseln in den Lungen fehlten und nur ein subfebriler Status und unbedeutend benommenes Sensorium zu konstatieren waren. Ebenso finden wir die Aufklärung für das Auftreten der starken Zyanose und Dyspnoe erst in den letzten Tagen vor dem Tode und für diese intensiven, seit dem Beginne der Krankheit stets vorhandenen Lendenschmerzen, welche durch das neoplasmatisch entartete Pankreas und durch den Druck auf die hinteren Lendennervenwurzel der ebenfalls entarteten, hühnereigroßen und fest miteinander und mit der Wirbelsäule verwachsenen Retroperitonealdrüsen verursacht worden waren.

Der Vorwurf, daß es möglich wäre, durch Analyse des Mageninhaltes eine richtige klinische Diagnose zu stellen, entfällt, wenn man bedenkt, daß bei der exsudativen Peritonitis und bei großer Hinfälligkeit der Kranken die Ausheberung des Mageninhaltes nicht unbedenklich war und die Röntgendurchstrahlung und der Mangel an Magensymptomen fast mit aller Wahrscheinlichkeit für eine disseminierte Tuberkulose sprachen.

Außer dem sehr rapiden, ungefähr sieben Wochen (40 Tage) dauernden Krankheitsverlauf und dem sonderbaren klinischen und anatomisch-pathologischen Bilde verdienen in unserem Falle der Mangel an Kachexie und das Alter der 22jährigen Kranken erwähnt zu werden. Abgesehen von den seltenen Fällen des Magenkrebses bei Neugeborenen (Wiederhofer und Wilkingson), bei einem fünfwöchentlichen Kinde (Cullingsworth) und bei einem 14jährigen Knaben (Schäffer) wird das Magenkarzinom am häufigsten beobachtet zwischen dem 40. bis 60. und sehr selten vor dem 30. Lebensjahre. Eichhorst fand unter 324 Kranken mit Magenkrebs nur einen Fall mit 25 Jahren und überhaupt 2% im Lebensalter von 25 bis 30 Jahren. Nach Lebert gehört der Magenkrebs im Lebensalter unter 30 Jahren zu den seltensten Ereignissen etwa in 1%. Ziarko[2]) fand auf 509 Fälle von Magenkrebskranken, welche auf meiner Abteilung zur Beobachtung kamen, die des Leiden im Alter unter 30 Jahren in 0·94% beim männlichen und in 2·6% beim weiblichen Geschlecht. Nach meiner statistischen Zusammenstellung aus der Prosektur des Lemberger Landesspitales (1894, 1895, 1896) war das jüngste Alter bei Magenkrebs bei einem weiblichen Individuum mit 26 Jahren zu verzeichnen und das Mortalitätsprozent erreichte im Alter von 26 bis 30 Jahren 3·3%. Uebrigens ist noch zu bemerken, daß nach meiner Statistik Magenkrebs im Alter unter 30 Jahren öfter beim weiblichen als beim männlichen Geschlecht vorkam.

Aus der Hebammenlehranstalt in Triest. (Vorstand Regierungsrat Prof. Dr. E. Welponer.)

Einzeitige abdominale Schwangerschaftsunterbrechung und Sterilisation.

Von Dr. **P. Gall**, Assistent.

Bei schweren Herz- und Nierenkrankheiten, am häufigsten aber bei Lungentuberkulose, steht manchmal der Geburtshelfer vor der doppelten Aufgabe, die bestehende Gravidität zu unte

[2]) Nowiny lekarskie XXI.

echen und eine weitere zu verhüten. Dies kann erreicht werden, lem man zuerst die Schwangerschaft unterbricht und nach niger Zeit die Sterilisation ausführt. Dieses zweizeitige Ope- ren hat aber den Nachteil der wiederholten Narkose und der ychischen Furcht der Patientin vor einer zweiten Operation. lag daher nahe, beide Eingriffe zusammenzuziehen, das heißt zeitig zu operieren. So führten einige Geburtshelfer die Uterus- räumung nach Zervixdilatation aus und nahmen dann die rilisation durch den Leistenring oder durch Laparotomie vor. ch ist dieser Wechsel vom vaginalen zum abdominalen Ope- gen nicht sehr empfehlenswert, quoad asepsim und neben- mit viel Zeitverlust verbunden, ein Moment, der bei den rehin geschwächten tuberkulösen Frauen nicht außer acht ge- sen werden darf. Jedenfalls sind jene Methoden besser, bei ien der ursprünglich eingeschlagene Weg — sei es vaginal r abdominal — beibehalten wird. Wir besitzen dazu drei fahren: die von Bumm vorgeschlagene vaginale Totalexstir- ion des graviden Uterus und der Adnexe, die vaginale Uterus- räumung und Resektion der Tuben, wie sie zuerst von Dütz- nn ausgeführt, später von Schauta warm empfohlen wurde, schließlich die von Sellheim angegebene Schwanger- aftsunterbrechung und Sterilisation auf abdominalem Wege.

Bei der vaginalen Totalexstirpation des Uterus und der Ad- e wird nicht nur eine bleibende Sterilität und eine Aus- altung des Puerperiums erzielt, sondern es wird auch eine stige Beeinflussung der Tuberkulose durch Fettansatz infolge nderten Stoffwechsels nach der Kastration erhofft. Nun haben istofoletti und Thaler durch experimentelle Unter- nungen beim Meerschweinchen festgestellt, daß durch die tration ein wesentliches differentes Verhalten der kastrierten e gegenüber der nicht kastrierten hinsichtlich ihrer Re- nzfähigkeit gegen Tuberkulose jedenfalls nicht ausgelöst den kann. Auch von Tuberkulosenärzten wird der Einfluß der tration nicht immer als Vorteil angesehen und von hervor- enden Internisten (Kraus, v. Noorden, Strümpell) den Tuberkulosen mit Ansatz von Kastratenfett keine gute gnose gestellt, da es dadurch zur Durchwachsung der Mus- und zur Belastung des Herzens und der parenchymatösen ne kommt. Die Uterusausräumung durch Sectio caesarea naiis und nachfolgende Sterilisation durch Resektion eines es der Pars isthmica tubae hat den Nachteil, daß die Blut- ng, die Exzision der Tuben und die Versorgung des me- en Stumpfes derselben nicht immer mit absoluter Gründlich- ausgeführt werden kann wie bei der Laparotomie. Auch et sich dieses Verfahren nur für die ersten drei Monate Schwangerschaft, da sich in einem etwas vorgeschritteneren die Reposition des Uterus so schwierig gestaltete, daß es inem Blasenriß kam.

Viel schonender und übersichtlicher verläuft der ganze Ein- bei der Laparotomie, die heute mit Ausnahme der ganz en Operationen, zum Beispiel bei Karzinom, keine höhere nität hat als die vaginale Köliotomie. Es werden zwar ng) als Vorteile der letzteren angeführt: 1. Der geringe k des Eingriffes selbst und die leichtere Rekonvaleszenz, eine geringere Infektionsgefahr; 2. der viel bessere kosme- e Effekt; 3. die Vermeidung der Bauchhernien. Nun sind etzten beiden Vorzüge, wie Jung selbst zugibt, durch den enquerschnitt und die verbesserten Nahtmethoden teilweise glichen. Shock, Rekonvaleszenz und Infektionsgefahr sind er heutigen Technik und Asepsis nicht größer als bei der alen Methode. Der postoperative Verlauf bestätigt es: unsere en hatten keinen Meteorismus, standen am sechsten bis n Tage auf und verließen am zehnten bis zwölften Tage, ormale Wöchnerinnen, vollkommen wohl die Anstalt.

Fehling, der die genannten Verfahren versucht hat, ent- l sich doch zuletzt für den abdominalen Weg. Auch wir n uns durch die Veröffentlichung Sellheims und An- s' ermutigt, die einzeitige, abdominale Methode, mit einigen n Modifikationen, anzuwenden.

Sellheim ging folgendermaßen vor: Beiderseitige Salping- ie, Querschnitt am Fundus bis zu den Tubenecken, digitale g des Eies in toto, Entfernung der Gewebsmassen mit einem , Dilatation des Uterushalses mit Hegarstiften, wobei ein erl mit seinen Fingern von der Scheide aus kontrolliert, Stifte zum äußeren Muttermund herauskommen, Drainage terus durch die Scheide, Naht des Uterus mit durchgrei und halbtiefen Katgutnähten. Auf diese Art hat Sell- 10 Fälle, deren Heilung ohne jeden Zwischenfall erfolgte ersten bis fünften Schwangerschaftsmonat operiert.

Kurze Zeit nachher hat Anderes aus der Wyderschen Klinik über ein ähnliches Verfahren berichtet. Er führt zuerst die Uterusausräumung und dann die Sterilisation aus, verzichtet auf die Dilatation mit Hegarstiften und auf die Drainage des Uterus. 15 Fälle wurden mit sehr gutem Erfolge operiert.

Wir hatten Gelegenheit, bei 10 Frauen die Schwangerschaftsunterbrechung und Sterilisation auszuführen: einmal wegen eines unkompensierten Herzfehlers (Operation mit Lumbalanästhesie), einmal wegen hochgradiger Neurasthenie (Depressionszustände), die anderen Male wegen Tuberkulose (Operation mit Billrothscher Mischung oder Aether). Die Technik war folgende: Pfannenstiel-Querschnitt, nach Eröffnung der Bauchhöhle wird der Darm durch eine 1·5 m lange Kompresse vollkommen abgedichtet. Es schien für die Asepsis vorteilhafter, die Sterilisation vor der Uterusausräumung auszuführen, und daher wurden in den meisten Fällen die Tuben nach keilförmiger Exzision aus der Uterusecke ganz abgetragen, in den anderen Fällen resezierten wir ein 2 cm langes Stück der Tube und versenkten die Stümpfe zwischen die Blätter des Ligamentum latum. Eröffnung des Uterus durch Längsschnitt im Fundus, um so der beim Querschnitt in den Tubenecken auftretenden Blutung, wie sie von Sellheim beobachtet wurde, aus dem Wege zu gehen. Digitale Lösung und Herauswälzung des Eies, Kurettement der Uterushöhle mit einer großen, stumpfen Kurette und Entfernung der Gewebsmassen mit einem Stieltupfer. Um bei der ganzen Operation die strengste Asepsis zu wahren, führten wir keine Dilatation des Zervikalkanals mit Hegarstiften aus, sondern drainierten die Uterushöhle mit einem Gazestreifen, der mittels eines Führungsinstrumentes (mittelharte, dünne Bougie, deren oberes Ende mit einem starken Seidenfaden armiert ist) durch die Vagina hinausgeleitet wird. Die Bougie passiert nämlich ganz leicht den Zervikalkanal. Naht des Uterusmuskels, hierauf seroseröse Naht. Naht der Bauchdecken v. Herffsche Hautklammern.

Die Operation verlief in allen 10 Fällen ganz glatt. Der Blutverlust war ganz gering, geringer als bei der gewöhnlichen vaginalen Ausräumung; ein Umstand, der bei den tuberkulösen Frauen nie genug geschätzt werden kann. In einem Falle mit Retroversion, perimetritischen Adhäsionen und Prolaps der Scheide wurde die Fixation des Collum uteri und der Ligamenta rotunda an die Rektusmuskeln angeschlossen. Der postoperative Verlauf war stets regelmäßig, nur in einem Falle, in dem kein Gazestreifen in den Uterus eingeführt war, erlebten wir am sechsten Tage eine Lochiometra mit Frösteln und Temperatur bis 39·9°. Durch die sofort ausgeführte Dilatation des Zervikalkanals wurden übelriechende Blutkoagula entfernt, wonach die Temperatur am nächsten Tage zur Norm abfiel. Wir möchten daher, entgegen den Ausführungen Anderes', auf diese Drainage nicht verzichten. Ein weiterer Vorteil der abdominalen Methode ist der, daß die Unterbrechung der Schwangerschaft auch in den späteren Monaten sehr leicht gelingt. Gerade bei unserem letzten Falle hatte die Schwangerschaft den vierten Monat bereits überschritten. Es empfiehlt sich in solchen fortgeschrittenen Fällen, Pituglandol direkt in den Uterusmuskel einzuspritzen, um die Blutung auf ein Minimum zu reduzieren.

Wir gewannen den Eindruck, daß man durch dieses Operationsverfahren am schonendsten zum Ziele kommt. Die Operation ist in kurzer Zeit mit einem, wie schon erwähnt, äußerst geringen Blutverlust erledigt und jeder Akt derselben wird unter Leitung des Auges durchgeführt.

Die Beurteilung der Tränenwegerkrankungen nach photographischen Aufnahmen.

Von Dr. **Rudolf Rauch**, em. klinischer Assistent, zz. Regimentsarzt i. d. R. Kommandant eines Feldspitales im Felde.

Die besonders in letzter Zeit stark propagierte Fistelfüllung bei Geschoßgängen im menschlichen Körper, wie im allgemeinen bei Fremdkörpereinschlag, scheint in ihrer Werteinschätzung nunmehr lebhafterer Wechselrede entzogen zu sein und mithin auch von ihren Gegnern zurecht zu bestehen.

Jedenfalls gibt die Methode[1]) schon in der engsten Feldtätigkeit[2]) ganz wesentliche prognostische Aufschlüsse, um wie viel mehr aber in der Spitalsgürtelzone, knapp hinter dem Operationsgebiete, wo in einem wohlgeordneten Anstaltsbetriebe nicht

[1]) Die von Frieden her noch bekannte Fistelfüllung erlebte in jüngster Zeit mannigfache Erweiterung und Anwendung. Holzknecht verwendet ungiftige Schwermittel in Stäbchenform (Kästles »Kontrastin«),

nur ältere Soldatenjahrgänge mit besserem oder minderen Tauglichkeitsgrade, sondern auch großer Zivilzustrom mit dem gesamten klinischen Krankheitskompendium in Pflege tritt.

Es wäre zu weitläufig, hierauf näher einzugehen, oder bloß die Röntgenzimmertätigkeit einer Sanitäts-Anstalt in Galizien, Bukowina, Russisch-Polen und Litauen wiederzugeben, es genüge vorläufig das Vorhandensein eines ausnehmend reichen Materials aus sämtlichen Gebieten der Heilwissenschaft und nicht zuletzt die Beobachtung und Behandlung verschiedener Erkrankungen des Tränenapparates.

Die ausgedehnte Verwendung unseres Feldröntgenapparates ließ mir schließlich den Versuch der Darstellung eines Tränensackes geraten erscheinen, wo ich nach Schlitzung des Tränenpunktes und längerer Sondierung nicht zum gewünschten Erfolge gelangte, und wo ich für eine Knochenverlagerung keine äußerlich erkenntlichen Merkmale fand und ebenso eine rhinologische Untersuchung negativen Befundsbescheid ergab.

Die Stäbchenfüllung nach Holzknecht mißlang zunächst beim Versuche vom Tränenpunkt aus zu füllen, ebenso die Einführung eines dickeren Bismutbreies. Schließlich verwendete ich eine dünne Bi-Breilösung als Spülflüssigkeit (nach Sondierung!), ließ sie wie bei der üblichen Spülung durchlaufen, um nach ungefähr fünf Minuten abermals den Vorgang bei geschlossener Nase und mit gerade noch durch die Spritzenkanäle durchgängiger Bilösung zu wiederholen.

Die Aufnahme zeigte eine markante Einschnürung des Tränenschlauches knapp unterhalb der Teilung derselben in die Kanalikuli. Ampullenartige Erweiterung der Kanälchen zur Vereinigungsstelle hin. Tränensack und Schlauch in ebenmäßigem Größenverhältnis.

Die Darstellungsvorbereitung zur Aufnahme verlangt entsprechende Lagerung des Kranken, Unterlegung der Platte und Anpassung derselben an die geneigte Nasenebene, Einstellung des Zentralstrahles auf den Halbierungspunkt zwischen Tränensackboden und dem inneren Lidwinkel, bei gleichzeitiger Neigung der Röhre in der Weise, daß der Zentralstrahl normal zur Platte gerichtet erscheint. Zur rascheren Orientierung auf der Platte ist besonders in der ersten Zeit Bleimarkenauflage empfehlenswert.

Die erste Spülung des Tränenapparates verfolgt den Zweck, im Tränengang eine Bi-Retention zu bewirken, die auch tatsächlich durch den Suspensionsdurchgang erfolgt. Dieser Rückstand an Bi kummuliert sich nun mit der nachfolgenden, jedenfalls auch noch dünnen Bi-Lösung — jedoch reicht die Summierung hin, den Plattenеffekt auszulösen. Mitunter, je nach günstigen oder ungünstigen Füllungsverhältnissen, erscheinen die Einzelteile des Schlauchsystemes in ihrer orthogonalen Projektion durch ein zartes Grießkornlager angedeutet. Nach einigen Vorversuchen und einiger Uebung im Plattenlesen fällt die Erkennung und Bewertung der Verhältnisse meist unzweideutig aus.

Am deutlichsten stellen sich die Tränensackfisteln dar. Zunächst der feine schmale Gang bis ans Nasenbein und schließlich die Verzweigung derselben im und am Knochen oder in den Weichteilen.

Der Nachteil der Flüssigkeitsfüllung gegenüber der Masseneinführung ist in der weniger scharfen Bildausprägung gekennzeichnet, jedoch versetzt sie uns auch schon in die Möglichkeit der photographischen Darstellung, wobei wir in sichtbarer Beurteilung der Verhältnisse zweifellos einen Vorsprung gewinnen.

Die begonnene Darstellung an Versuchstieren mußte äußerer Umstände halber unvermutet in der Ausarbeitung unterbrochen werden, aus welchem Grunde die vorläufige Mitteilung genügen möge.

---

mit welchen er den Hohlgang zwecks Darstellung auf der Platte ausfüllt. Die Zusammenstellung der Stäbchen ergibt sich aus nachstehendem Rezept:

Rp.
Zirconoxyd chem. pur. (Kontrastin)
Butyri cacao aa
Xeroformi 5 prt.
Fiant bacilli long. 8 mm crass. 2 mm.

[2]) Es ist eine grundfalsche Ansicht der Feldtätigkeitsbeurteilung, die mehrfach in Ausbildungskursen des Hinterlandes vertreten wird, daß die Feldröntgenologie sich lediglich oder der Hauptsache nach mit Fremdkörperlokalisation zu befassen hätte; gerade das in allerletzter Linie! Durchleuchtungen, Herz, Lunge! und besonders viele Magenbeurteilungen bilden das Vorfeld im Röntgenzimmer! Man denke an die alten Jahrgänge, die bei Trains und in der Etappe Dienste verrichten! Wenn das Röntgenzimmer hiebei auch nicht das ausschlaggebendste Diagnostikum ist, der wertvollste Behelf desselben kann wohl nicht in Abrede gestellt werden.

Lehrstühle für Tuberkulose.

Von Dr. Hermann Renner, Hannsdorf, Mähren.

Nr. 12 der Aerztlichen Standeszeitung brachte aus der Feder Dr. Heinrich Grüns einen heftigen Angriff gegen Herrn Primararzt Dr. Wilhelm Müller, den leitenden Arzt der Lungenheilanstalt für heimkehrende Krieger in Sternberg. Dieser schrieb in Nr. 45 der Wiener klinischen Wochenschrift eine Abhandlung „Die Errichtung von selbständigen Universitätskliniken und Lehrstühlen für das Tuberkulosefach". Er sagte darin, daß es bei der Bekämpfung der überhandnehmenden Tuberkulose an ganz vielem fehle, daß der Mehrheit der Aerzte sowohl das Interesse als auch die exakten fachmännischen Kenntnisse für Tuberkuloseerkennung und -behandlung abgehen, daß die Tuberkuloseabteilungen der Spitäler als Stiefkinder behandelt werden und daß „demnach die Aerzte selbst zum Teil die Ausbreitung der Lungenschwindsucht verschulden", da sie die Frühdiagnose nicht zu stellen vermögen. Die vorhandenen Schäden führt er darauf zurück, daß man auf der Hochschule nicht viel Praktisches von der Lungentuberkulose lernt und zieht daraus den Schluß: „Es muß die Tuberkuloseklinik und Poliklinik als selbständiger Zweig der Schulmedizin ins Leben gerufen werden, damit bereits an berufenster Stätte, auf der Universität, eine Vertiefung des Kampfes gegen die erbittertste aller Volksseuchen Platz greifen kann."

Wer Müllers Ausführungen liest und vor den bestehenden Verhältnissen nicht in Selbstherrlichkeit und Verblendung die Augen schließt, muß zugeben, daß er vollkommen im Rechte ist mit seinen Feststellungen. Aus der ganzen Schreibweise geht für den Unvoreingenommenen ohneweiters hervor, daß es ihm ganz und gar nicht darum zu tun ist, die praktischen Aerzte zu beleidigen und herabzusetzen, daß er auch nicht darnach strebt, ihnen das Publikum absponstig zu machen, sondern daß seine Vorschläge lediglich dahin zielen, den breitesten Schichten der Aerzteschaft tiefere Erkenntnisse der Tuberkulose zu vermitteln und durch die Errichtung der Tuberkulosekliniken ihnen bessere Waffen zur Bekämpfung der Volksseuche an die Hand zu geben. Nur böswilliges Mißverstehen kann beabsichtigte Monopolisierung von Spezialmethoden aus den Ausführungen herauslesen und die hämischen Seitenhiebe auf Spezialisten für Reich sind übel angebracht einem Manne gegenüber, der als fest besoldeter Primarius ohne Privatpraxis in einem Barackenspital tätig ist.

Nun ist es mir aber keineswegs nur darum zu tun, Herrn Müllers Verteidigung zu führen, da er selbst seiner Haut sich zu wehren wissen wird, wenn ihm dies gegen den gehässigen Angriff dafürsteht. Aber ich meine, es nützt einer auch von Herrn Grün als gut anerkannten Idee nicht, wenn man derjenigen, der sie verficht, als überheblichen Besserwisser und Streber hinstellt und alle möglichen eigensüchtigen Beweggründe offen und verhüllt ihm unterschiebt. Mir, dem langjährigen praktischen Arzte, wird doch wohl niemand Zweckliteratur und Visitkartenabgabe an die Oeffentlichkeit „imputieren" oder beabsichtigte Herabsetzung der praktischen Aerzte in die Schuhe schieben wollen. Darum kann ich mich leichter als seine engeren Fachgenossen an Müllers Seite stellen und leite die Berechtigung hiezu auch davon ab, daß ich den zweifelhaften Vorzug genieße jenen von Herrn Grün besonders genannten Aerzten anzugehören, „die im Kriege und Frieden im Interesse ihrer Patienten roboten und oft selbst von dieser Seuche ergriffen werden."

Die Erkrankung ließ am eigenen Leibe manche Erfahrung sammeln, welche anderen, glücklicheren Kollegen, erspart bleib dabei reifte die Erkenntnis, daß wir praktischen Aerzte viel von den Fachärzten lernen könnten, was in der allgemeinen Praxis gut verwendbar wäre.

Vor allem hat Herr Grün ganz und gar Unrecht mit seiner Meinung, daß im allgemeinen die Anfänge der Tuberkulose erkannt und beachtet werden. Wer das glaubt, der gehe einmal für einige Monate in eine Lungenheilstätte. Er wird durch das dort gesammelten Erfahrungen rasch eines Besseren belehrt werden. Belege aus der Praxis anzuführen halte ich für ebenso leicht als überflüssig.

Recht hat Herr Grün nur insoferne als auch das Frühe kennen leider nur selten den Kranken unter jene Bedingungen zu bringen vermag, die zur Heilung nötig sind. Gerade dann aber, wenn jeder Arzt — und das wäre auch durch eine Tuberkulosefachbildung an der Hochschule erreichbar — die ersten Anfänge beachten würde, würde es mit der öffentlichen Fürsorge sich bald besser werden, weil soviel fordernde Aerztestimmen dies erzwingen müßten. Für all das, was jetzt nur zu oft als Magenkatarrh, als Anämie, als Neurasthenie und unter allen möglichen anderen falschen Flaggen in ungehemmter Fahrt dem Hafen der

ise zusegelt, um dort als unheilbar vor Anker zu liegen, für das würden dann ungezählte Stimmen behandelnder Aerzte Hilfe rufen, ungleich dringlicher als bisher.

Schon das Versteckspiel mit der Diagnose ist unwürdig verwerflich. Immer noch und wie oft ist die Pneumonie, Pleuritis, der Lungen- und der Lungenspitzenkatarrh ein dem n gegenüber ausgehängtes Deckmäntelchen, das die Lungenrkulose armselig verhüllt. Warum das? Weil man dem Kranken sich selbst Mut machen will zur Heilung. Das ist aber ganz gar falsch. Der Arzt geht auf diese Art der ernsten Wahrheit dem Wege. Er schadet dem Kranken, weil er ihn gerade er Zeit über die Gefährlichkeit seiner Erkrankung hinwegcht, da strenge Maßnahmen eine günstige Beeinflussung des ndes am ehesten verbürgen; er schadet sich aber auch t, weil der Ernst der Lage bald offenbar wird. Dabei ist Genüge bekannt, daß gerade der Tuberkulöse usque ad exitum Zuversicht sich erfreut, die ja in den unheilbaren Fällen einzig Gute des furchtbaren Zerstörungsprozesses ist, die eichterem Verlaufe aber zur Mißachtung alles dessen führt, Heilung bringen könnte. Eine eingehendere Beschäftigung der Tuberkulose, wie sie die Fachklinik dem Hörer verln müßte, würde dem jungen Arzte den unbedingt nötigen Mut ns praktische Leben geben, der heute vielfach abhanden genen ist. Er würde das Kind von vorneherein beim rechten en nennen, würde den Zustand für ernst aber nicht aussichtsezeichnen und würde dadurch manchen zur Umkehr zwingen, nit seinem leichten Husten und Lungenkatarrh sorglos dem nde zutaumelt. *)

Die Verhüllung der Diagnose trägt aber auch mit Schuld r Verbreitung der Seuche. Wenn man dem Kranken und n Angehörigen nicht sagt, daß eine Tuberkulose vorliegt, un nna natürlich auch nicht über die Gefahr der Ansteckung . Zumindest nicht mit dem gebotenen Nachdrucke. Der ist s e h r nötig. Denn die Kranken sind den Belehrungen über nsteckungsfähigkeit wenig zugänglich. Sie quälen ihre Umg, wenn diese Miene macht, sich vor ihrem Leichtsinn zu zen und nur der Arzt, der fest und unbeirrt sie zur Hygiene lustens und Spuckens erzieht, vermag die Gefahr für die bung zu bannen oder zumindest bedeutend zu verringern. Kündigen genügt die Beobachtung eines Hustenstosses, um stellen, ob der Hustende Heilstättenerziehung genossen hat nicht. Darum behaupte ich, daß M ü l l e r s Tuberkuloseklinik damit allein ihre Lebensberechtigung erwiesen hätte, wenn e Hygiene des Hustens und Spuckens als eine glatte Selbstndlichkeit allen Aerzten ebenso ins Blut einimpfen würde, um Beispiel die peinlichste Reinlichkeit bei der Geburts- Wenn dann alle Aerzte gemeinsam an der Erziehung und irung der Kranken und Gesunden mitarbeiten, wird der nicht ausbleiben.

Auf einen weiteren wunden Punkt weist Herr G r ü n unfrei hin, wenn er sagt: „auch wir wären in der Lage, ein Sputum tersuchen . . . .“ Die bedingungsweise Fassung des Satzes der Tatsache gerecht, daß die Sputumuntersuchung auf elbazillen weniger geübt wird als zur Aufhellung manches nötig wäre. Sie gehört keineswegs in das Gebiet des Fach- sondern muß bei jedem nur einigermaßen verdächtigen zur Selbstverständlichkeit werden; ebenso wie die Führung Temperaturtabelle und die Ueberwachung des Körperge-s. Das alles sind Binsenwahrheiten; trotzdem keineswegs eingut. Immer noch kann man hören, daß Temperaturen bis 5° nichts zu bedeuten haben und eine Wage findet man nur bei jenen Kollegen, die aus irgendwelchen Gründen ehr mit Tuberkulose befassen als allgemein üblich ist. Gewiß wird durch all dies an sich kein Kranker geheilt iner gesünder. Aber der Heilplan ist schärfer umschrieben, der Kranke erhält das Gefühl einer straffen und guten Führung, er gehorcht besser, wenn er selbst seinen Zustand mitüberwacht und lernt, da ja der praktische Arzt nicht so wie sein Kollege in den Heilstätten stets hinter ihm stehen kann, selbst drohende Gefahren erkennen und sich vor Schädigung zeitig bewahren.

Gerade deshalb, weil wir viel zu wenig Heilstätten haben und weil es auch nie möglich sein wird, alle Tuberkulösen in solchen unterzubringen, muß angestrebt werden, daß alle jene Maßnahmen der Heilstätten, welche draußen verwertbar sind, auch tatsächlich angewendet werden. Dies wäre vor allem die Freiluftliegekur. Sie könnte insbesondere am Lande öfter Segen bringend wirken, wenn die Aerzte selbst mehr von ihrer Wirksamkeit überzeugt wären. Wer aber selbst nicht so recht an eine Sache glaubt, der drängt natürlich nicht allzu strenge auf deren Durchführung. Mit der spezifischen Therapie steht es ähnlich, wenn auch ihrer Anwendung viel stärkere Hemmungen entgegenstehen. Auch auf diesem Gebiete beginnt M ü l l e r Wege zu weisen, auf denen der Praktiker leichter dem Spezialisten folgen kann. Ich meine die Behandlung mit den Deycke-Muchschen Partialantigenen, insbesondere mit deren Gesamtheit, dem M. Tb. R.

Wie steht es nun mit der Spitalsbehandlung der Tuberkulösen? Nicht einmal in jenen Krankenhäusern, welche eigene interne Abteilungen besitzen, ist die Begeisterung für sie groß. In den kleineren Spitälern aber, wo der leitende Primarius gewöhnlich Chirurg ist, ist ihres Bleibens noch weniger. Begreiflicherweise, denn er hat ohnehin immer zu wenig Betten und viel zu viel Arbeit für sich und seine Hilfsärzte. Zieht man außerdem in Betracht, daß nur die allerneuesten Bauten eigene Einrichtungen für Tuberkulose, zum Beispiel Liegehallen besitzen, wer will es da verwunderlich finden, wenn man es bei einer Auffütterung der armen Huster bewenden läßt, um sie dann mit einem Seufzer der Erleichterung heimzuschicken?

Dennoch erscheint es merkwürdig, daß so wenig Chirurgen sich mit der chirurgischen Behandlung der Lungentuberkulose befassen, daß insbesondere weit und breit kein Spital zu finden ist, in dem ein Pneumothorax angelegt wird. Woher rührt dies, da doch gerade der Pneumothorax in geeigneten Fällen ohne allzu große Bettbelastung und immerhin halbe Zugehörigkeit zur Chirurgie wertvolle Erfolge bringt? Die Hauptsache ist sicher die, daß weder der Primarius noch die praktischen Aerzte ihrer Indikationsstellung voll und ganz vertrauen. Daher sagt M ü l l e r ganz richtig: „Diese Unsicherheit herrscht überall und beruht auf mangelhafter Schulung . . . . und es ist Aufgabe der Hochschule, das Interesse für den Kampf in weit größerem Maßstabe zu fördern und zu vertiefen als es bis jetzt geschehen ist.“

Wenn er zur Begründung dieser Forderung tatsächlich vorhandene Mißstände ohne Beschönigung und ungeschminkt vor die ärztliche Oeffentlichkeit stellt, so kann man ihm nur dankbar sein. Denn wie herrlich weit wir es in jeder Hinsicht in unserem lieben Oesterreich mit dem Vertuschen, Bemänteln und Paktieren gebracht haben, das hat Woche für Woche der Krieg gezeigt. Das Kriegsende wird manchem Verzichtfriedensschwärmer auch die Augen öffnen über die wirtschaftliche Zukunftsherrlichkeit. Damit ist aber das Schicksal der Heilstätten eng verknüpft. Wohl hat die Militärverwaltung durch Errichtung von Barackenbauten außerordentlich tüchtiges und zweckdienliches geleistet, doch fürchte ich, daß Obersanitätsrat Dr. B ö h m recht behalten wird, wenn er ihm Hinblick auf diese während des Krieges errichteten Bauten sagt: „Leider aber ist zu befürchten, daß es in dieser Hinsicht, wie dies so oft bei uns der Fall ist, an der nötigen Voraussicht und an dem erforderlichen Weitblick fehlen wird. Nach einigen Jahren werden die Baracken verfallen und für eine ordnungsgemäße Weiterführung dieser Heilstätten wird von keiner Seite das genügende Geld zu haben sein.“ (Die Zeit, Nr. 5358.)

Schon gar nicht aber für Neubauten. Dann wird die Last der Tuberkulosebekämpfung mit der wachsenden Zahl frei lebender Kranker immer stärker auf die Allgemeinheit der Aerzte drücken. Denn je ohnmächtiger die wenigen Heilstätten und Fachärzte der schwellenden Flut gegenüber sein werden, umso mehr wird jeden einzelnen Arzt die schreiende Not zur Leistung heranziehen. Daß der gute Wille nicht fehlen wird, das Zeugnis muß jeder Einsichtige uns Aerzten ausstellen, der unser Mühen kennt. Aber schärfere Waffen schmieden und deren gute Führung lehren, das muß die Hochschule. Sie wird und kann das, wenn die von M ü l l e r geforderte Fachklinik ersteht, wenn der angehende Arzt in einer eigenen Schule seinen diagnostischen Sinn schärft, die verfügbaren Heilmittel praktisch verwenden lernt und durch Einsichtnahme in die unleugbar erzielten Erfolge auch Mut und Zu-

---

) Nachträglich finde ich in dem Büchlein: »Aerztliche Berufsg Kriegsbeschädigter« von Dr. A. D e u t s c h, folgende Anmerkung: Ver bei der Frage, was dem Kriegsbeschädigten fehle, die traurige gehört hat: »Ich habe Lungentuberkulose, Sputum positiv« und en, hoffnungheischenden Blick eines jungen Kriegsbeschädigten ruhen gefühlt hat, der wird es mit mir wünschen, daß das Wort ulose« von Kopftafel, Krankengeschichte und Militärpapier ver-en und an seiner Stelle Buchstaben und Zahlen des Dienstbuches

ieser Vorschlag entspricht sicher dem mitleidigen Herzen des erfassers, ist aber ein Ausfluß der oben bekämpften falschen ng. Nicht die Bezeichnung »Tuberkulose« soll verschwinden. inden soll der Gedankengang Tuberkulose — unvermeidliches n — baldiger Tod. Der Hinweis des Berufsberaters auf die guten der Lungenheilstätten für heimkehrende Krieger wird den Hilfeen besser aufrichten und gewiß auch mehr nützen als das Ver der Diagnose.

versicht zu dem Kampfe gewinnt, der heute vielfach als aussichtslos gilt.

So soll also die Errichtung von Tuberkulosefachkliniken das Uebel insoferne an der Wurzel fassen, als sie der Seuche kampfgeübte Gegner dort schafft, wo deren Anfänge am frühesten zur Beobachtung kommen. Gewiß müssen außerdem und Hand in Hand damit alle sozialen Verbesserungen angestrebt werden, welche erreichbar sind. Daß aber dies Letztere rascher zu erzielen wäre, als die Schaffung eines dichten Netzes fachlich tüchtiger Tuberkulosekenner, glaubt kein Mensch, denn dazu gehört viel mehr guter Wille, weit mehr Verständnis und auch viel mehr Geld als in Oesterreich zur Verfügung steht. Dies lehren schlagend vergleichende Zusammenstellungen, welche Dr. W. von Medinger unter dem Titel: „Traurige Ziffern" macht:

	Deutschland	Oesterreich
Einwohner	68,000.000	54,000.000
Jährliche Todesfälle an Tuberkulose	96.000	158.000
Betten für Tuberkulöse	40.000	4.000

Dabei muß berücksichtigt werden, daß dies Friedensziffern sind und daß Deutschland zwar weit voraus ist, keinesfalls aber bereits alles getan hat, was gegen die Tuberkulose zu tun wäre. Wie viel da uns noch zu leisten bleibt, mag sich jeder selbst berechnen. Ein nicht minder dankbares Vergleichsfeld wäre Wien und Berlin. Aus vielleicht falscher Scham soll darüber geschwiegen werden. Dennoch mag darauf hingewiesen sein, daß man in Wien seit Jahren eine „Fibroinhalationsmethode" fördert, während Berlin Heilstätten und Erholungsheime baut. Dies beleuchtet den Tiefstand des Verständnisses an berufener Stelle zur Genüge in jener Stadt, deren verheerendste Seuche die Tuberkulose ist und die das herrliche Gebiet des Wiener Waldes knapp vor den Toren hat.

Eigene Lehrstühle für Tuberkulose würden auch darin Wandel schaffen. Die wichtigsten Erkenntnisse müßten von solcher Stelle aus doch wohl auch in jene Kreise dringen, die zwar nicht mit der Medizin, wohl aber mit dem öffentlichen Wohle sich zu befassen haben.

Vor allem berufen wäre natürlich das neu errichtete Ministerium für Volksgesundheit. Vielleicht greift dieses Müllers Anregung auf. Es fände da ein weites Feld für fruchtbare und befruchtende Tätigkeit und die neuen Männer könnten sich damit ein Denkmal setzen, weit hineinragend in spätere Zeiten. Aere perennius.

Referate.

Eduard R. v. Hofmanns Lehrbuch der gerichtlichen Medizin.

10. Auflage, vollständig umgearbeitet von **Albin Haberda.**

1. Teil.

Leipzig und Wien 1919, Urban & Schwarzenberg.

Hofmanns Lehrbuch der gerichtlichen Medizin, dessen zehnte Auflage uns jetzt Haberda vorlegt, 16 Jahre nach der von Kolisko bearbeiteten neunten und 21 Jahre nach der letzten von Hofmann selbst bearbeitete Ausgabe ist, wie im Vorwort vermerkt, zuerst 1878 erschienen. Ein Lebensalter von 41 Jahren ist für ein medizinisches Lehrbuch der Gegenwart im allgemeinen überlang. Der schnelle Fortschritt der Wissenschaft innerhalb eines derartigen Zeitraums erfordert bei einem Lehrgebäude so viele Um-, An- und Einbauten, daß es schließlich kaum mehr wohnlich erscheint und man vorziehen muß, es ganz niederzureißen und völlig neu aufzubauen, wobei ja das alte Baumaterial zum Teil noch Verwendung finden kann. Wenn es mit dem Hofmannschen Lehrbuch anders sich verhält, wenn es Haberda gelungen ist, das alte Gerüst beizubehalten und doch ein Werk zu schaffen, das allen Anforderungen der Gegenwart entspricht, so liegt das daran, daß Hofmann vor 41 Jahren einen Bau aufgeführt hat, der wirklich vollständig frisch und neu war und in dem sich nicht von vornherein schon Veraltetes vorfand. Er hat wohl zum ersten Male ein Lehrbuch der gerichtlichen Medizin geschrieben, das sich entschlossen in ganzem Umfange auf den Standpunkt moderner, exakter Wissenschaft stellte und nichts mehr von dem alten, zum Teil vielleicht ehrwürdigen Hausrat enthielt, der traditionell sonst wieder und wieder mitgeschleppt wurde. So konnten ihm die notwendigen Ergänzungen angefügt werden, ohne den ursprünglichen Rahmen zu sprengen.

Diese Ergänzungen sind gemäß der verhältnismäßig langen Zeit, die seit der letzten Ausgabe verstrichen ist, sehr umfangreich. Sie beweisen überall die reichen Erfahrungen des jetzigen Herausgebers, der sich zum großen Teil auf seine und seiner Schüler selbständigen Untersuchungen stützen konnte, ebenso aber auch seine staunenswerte Belesenheit. Eine Fülle von Material ist hier niedergelegt, die das Buch auch für den Erfahrenen zu einer reichen Fundgrube der Belehrung macht, ohne daß es doch den Lernenden durch die Masse des Gebotenen verwirrt. Auch für ihn hat Haberda vielmehr ein durchaus handliches und lesbares Buch geschaffen.

In dem jetzt erschienenen ersten Teil, der nach der Einleitung die sexuellen Kapitel der gerichtlichen Medizin, die gewaltsamen Gesundheitsbeschädigungen und das Allgemeine über den gewaltsamen Tod bringt, — während der zweite Teil die einzelnen gewaltsamen Todesarten, wie Kindesmord und Vergiftung, und den psychiatrischen Abschnitt aus der Hand Wagner-Jaureggs in Jahresfrist bringen soll — fanden wir die Kapitel über Abtreibung und Schußverletzung in besonders wertvoller Weise vermehrt, aber auch in allen anderen Abschnitten zeigt sich die fleißige Hand des Verfassers. Wenn wir einen Wunsch äußern dürfen — es ist eigentlich der einzige, der uns nach genauer Durchsicht des Buches geblieben ist —, so wäre es der, die zivilrechtlichen Fragen über Gesundheitsschädigung nach deutschem Recht in Zukunft noch eingehender zu behandeln und neben den hier allein erwähnten Paragraphen des Bürgerlichen Gesetzbuches und der Arbeiterunfallversicherung auch das in unserer Praxis so wichtige Eisenbahnhaftpflichtgesetz zu berücksichtigen.

F. Straßmann-Berlin.

*

Entwicklung der Medizin in Oesterreich.

Von Dr. **M. Neuburger.**

Oesterreichische Bücherei. II. Bändchen.

Wien und Leipzig.

Mit dem ihm eigenen Geschick entwirft der Verfasser in großen Zügen die Entwicklung der Medizin in Oesterreich bis an die Schwelle der letzten drei Jahrzehnte. Mit kräftigen Strichen wird der Werdegang der Medizin in Oesterreich gezeichnet und trotz der gedrängten Kürze gelingt es dem Verfasser durch die ungemein geschickte Darstellung ein Gesamtbild der Entwicklung der Medizin in Oesterreich dem Leser zu verschaffen. Allgemeines und Einzelnes sind im Flusse der Schilderung zu einem Ganzen derart verwoben, daß das Interesse an dem Inhalt von Anfang bis zum Ende rege erhalten wird. Durch die Klarheit der Darstellung kann das Buch nicht nur den Aerzten, sondern auch allen, die Interesse für die Medizin besitzen, bestens empfohlen werden.

Holl-Graz.

Aus verschiedenen Zeitschriften.

Allgemeine Pathologie.

(Aus der Universitäts-Frauenklinik in Rostock. — Direktor Geh. Rat Sarwey.) Bakteriologisch-serologische Bemerkungen zur Lehre von der latenten Infektion. Von Dr. Alfred Loeser, Assistenzarzt der Klinik. Zur bakteriologisch-serologischen Erforschung der latenten Infektion eignen sich besonders alte Knochenschußbrüche, da in der Tiefe des einst infizierten Knochengewebes lebende Keime zurückbleiben. Die Keimlatenz ist im Knochengewebe größer als in anderen Geweben. Es wurden nur solche Knochenfisteln zur Untersuchung herangezogen, wo Außeninfektion als Ursache einer frischen Eiterung mit Sicherheit ausgeschlossen werden konnte. Die Latenz der Bakterien ist durch maximale Einschränkung der Fortpflanzung und der Stoffwechselvorgänge charakterisiert. Die Toxinbildung findet in so geringem Maße statt, daß Antistoffe im Körper nur nach sehr langer Zeit nachweisbar sind. Bemerkenswert ist die große Höhe des Agglutinationstiters bei allen latenten Bakteriendepots, die sich im menschlichen Knochen befand. — (D. m. W. 1919 Nr. 3.)

a. e.

Allgemeine Diagnostik.

(Aus der Inneren Abteilung der städtischen Krankenanstalten Elberfeld. Chefarzt: Geheimrat Kleinschmidt.) Zur berkulindiagnostik. Von Dr. H. Bergmann, früherer undärarzt, jetzt Facharzt in Stettin. Zur Feststellung der Tuberose ist die Einspritzung von Tuberkulin überflüssig, wenn man ht eine Herdreaktion feststellen will, da man sonst mit der treaktion weiter kommt. Die Prognose ist bei tätiger Tuberose vom klinischen Gesichtspunkt aus zu beurteilen, während bei ruhender Tuberkulose die Neigung zum Fortschreiten dem Verhalten gegenüber einer Tuberkulineinspritzung festen läßt. — (D. m. W. 1919 Nr. 3.) a. e.

*

Allgemeine Therapie.

(Aus der Strahlenforschungsstelle der Reiniger Gebbert & ll A.-G.) Ueber Diathermieelektroden. Von Dr. Christen und H. vom Beeren. Als Diathermieelekn eignen sich am besten Platten aus biegsamem, ungiftigem ll, unter Zwischenlage einiger Blätter Filtrierpapier, das mit iger Kochsalzlösung getränkt ist; diese Lösung gewährt einen en Uebergang des Stromes von der Elektrode zur Haut und einziger Nachteil, die Speicherung großer Wärmemengen, weg, wenn man sich auf eine dünne, feuchte Zwischenlage nränkt. In Fällen, wo man mit Absicht eine akute Entzündung len will, empfiehlt es sich, unter die Metallelektroden dicke pressen mit kalter 20%iger Kochsalzlösung zu bringen die eingetretener Entfernung ausgewechselt werden. — (B. kl. 919 Nr. 3.) a. e.

*

Salvarsan im Frühstadium der Lungentuberose. Von San.-Rat Dr. Radwansky in Neu-Ulm. Das rsan hat sich bisher bei der Rekonvaleszenz nach Lungenlikationen bei Grippe, sowie in der Nachbehandlung der n Pleuritis bewährt. Von 14 Fällen von Tuberkulose im tadium zeigten zehn Fälle einen vollen Erfolg — Entfieberung Rückkehr der Arbeitsfähigkeit. In acht bis zehn Wochen n die Kranken einer dreimaligen Kur von je zwölf Injekvon 1·2 g Salvarsan unterzogen. Das Salvarsan, ein Arsenrat, ist bei der Behandlung tuberkuloseverdächtiger Erkrann indiziert, wenn nicht Darmkatarrhe, Gehirnerscheinungen Schwangerschaft eine Kontraindikation darstellen. — (D. 1919 Nr. 3.) a. e.

*

Die Therapie der kruppösen Pneumonie und Komplikationen. (Schluß.) Von Prof. Aufrechtburg. Gegen kleine Ergüsse bei seröser Pleuritis, solchen, die über den Unterlappen nicht hinausgehen: d zu 0·5. Am ersten Tage drei bis viermal zwei Tabletten, am zweiten, je zweimal zwei am dritten und vierten Ein Tag Pause, dann allenfalls wiederholen. Bei größerem Thorakozentese. Einstich im vierten Interkostalraum in illarlinie, bei horizontaler Lage des Kranken. Entleerung 00 cm³ höchstens. Sowie sich Husten einstellt Morphium. r Diplosal. Empyem ist chirurgisch zu behandeln. Bei itis Chinin und Morphin. Zu den schwersten Komnen der Lungenentzündung gehört die puerperale metritis, die fast immer auftritt, wenn Frauen gegen rer Schwangerschaft von einer Pneumonie befallen werden. ienlich Chinin und tägliche Spülungen des Uterus ein- bis l mit einem Liter 2·5%iger Karbollösung von 35° C. Für Abfluß der Spülflüssigkeit muß vorgesorgt werden. Mh. 1919, H. 4.) Pi.

*

Salvarsan bei Alveolarpyorrhoe. Von Professor Erlangen. Als Ursache der Erkrankung ist dem Anach eine starke Vermehrung der Spirochaete pyorrhoica Bacillus fusiformis, besonders infolge Zahnstein, anzu-Für leichtere Fälle genügt die örtliche Anwendung von lvarsan, gemischt mit Vaselin und Glyzerin, bei mittel-Fällen lokale, bei ganz schweren intravenöse Injektion liche Behandlung darf dabei nicht vernachlässigt werden. . Mh. 1919 H. 4.) Pi.

*

Eine Wärmeschiene zur Ischiasbehandlung. Von Dr. A. Sasse in Cottbus. Bei akuter Ischias ist neben interner Medikation Ruhe und Wärme indiziert; diesen Indikationen entspricht eine Wärmeschiene. Die Hohlschiene entspricht in ihrer Gestalt dem Raum, der bei horizontaler Lage mit leicht gebeugtem Knie zwischen Ferse, Knie und Sitzbein freibleibt. Die Oberfläche der Schiene ist leicht rinnenförmig vertieft. Man legt zwischen Bein und Schiene ein Handtuch, worauf durch eine der neben dem Knie angebrachten Füllöffnungen heißes Wasser mittels Trichters eingefüllt und dann der Verschlußknopf wieder aufgesetzt wird. Der Wasserwechsel wird nach mehreren Stunden mittels Ausheberung durchgeführt. Besonders bequem ist die Anwendung elektrischer Heizung der Schiene. — (D. m. W. 1919 Nr. 3.) a. e.

*

Die sich aus dem Einfluß der endokrinen Drüsen ergebenden therapeutischen Gesichtspunkte bei Erkrankungen der Haut, Schilddrüse und Epithelkörperchen. Von Dr. E. Pulay-Wien. Eine Schilddrüsenbehandlung kommt eigentlich nur bei Hypothyreoidismus, beim Myxödem in Erwägung. Beim Hyperthyreoidismus Basedow, allenfalls Sklerodermie, Urtikaria, kommt die Schilddrüsenbehandlung nur insoweit in Frage, als mit ihr eine der Möglichkeiten gegeben ist, die „konditionellen Bedingungen eines Individuums nach einer bestimmten Richtung hin abzuändern. — (Ther. Mh. 1919 H. 4.) Pi.

*

(Aus der II. medizinischen Universitätsklinik der Charité in Berlin. — Direktor: Geheimrat Kraus.) Neue Methodik beim Anlegen des künstlichen Pneumothorax und neuer Apparat. Von Dr. K. Henius, Assistenten der Klinik. Der Apparat besteht aus einer unteren und oberen Flasche, deren langer Hals in die untere Flasche taucht. Der Verschluß beider Flaschen ist an ihren Berührungsflächen luftdicht. Durch ein Gebläse kann eine Füllflüssigkeit — Sublimatlösung oder Borsäure — aus der unteren in die obere Flasche gedrückt werden, wodurch die Luft aus der oberen Flasche durch ein T-Glasrohr entweicht, welches einerseits mit einem Wassermanometer verbunden ist und anderseits durch Glasrohr und Gummischlauch zum Pleuraraum führt. Zu Einfüllungen wurde immer gewöhnliche Luft verwendet, welche genügende Sterilität besitzt. Mit dem Apparat können auch leicht pleuritische Exsudate abgesaugt und ohne Entfernung der Punktionsnadel anschließend Luft in den Pleuraraum eingefüllt werden. — (D. m. W. 1919 Nr. 3.) a. e.

*

Innere Medizin.

Zum Krankheitsbild und zur Behandlung der Grippe. Von G. Hoppe-Seyler in Kiel. Es war besonders das zweite, dritte und vierte Lebensdezennium befallen; die Mortalität betrug 18%. Bei den im Anschluß an eitrige Bronchitis sich entwickelnden sekundären Bronchopneumonien spielt eine Mischinfektion mit Pneumokokken, Streptokokken usw. die Hauptrolle. Lobärpneumonien kamen seltener zur Beobachtung. In schweren Fällen von Grippepneumonie treten Zeichen erheblicher Kreislaufsschwäche hervor. Das Blutbild ist bei unkomplizierter Grippe durch Leukopenie charakterisiert, während bei Pneumonie und Pleuritis Hyperleukozytose besteht. Die Prognose wird hauptsächlich von der Mischinfektionn beherrscht; besonders gefährdet erscheinen ältere Leute, Tuberkulöse, Kyphoskoliotische, Schwangere und Wöchnerinnen. Die Therapie der unkomplizierten Fälle erfordert Darreichung von Salizylpräparaten und Bettruhe, bei hohem Fieber infolge von Pneumonie wurde Chinin in Dosen von 1 g gegeben. Bei septisch-pyämischen Fällen erwies sich Antistreptokokkenserum als wirksam; die Empyeme wurden erfolgreich mit Thorakotomie und Rippenresektion behandelt. — (D. m. W. 1919 Nr. 3.) a. e.

*

Nirvanol-Vergiftung. Von Sanitätsrat Dr. Gollner in Burgdorf (Hannover). Eine 25jährige gesunde Frau, der wegen Schlaflosigkeit Nirvanol verordnet worden war, hatte alle zehn oder zwölf Tabletten à 0·5 g auf einmal genommen. Am Morgen des übernächsten Tages zeigte die Patientin tiefe Hypnose,

der Puls war klein, das Gesicht stark gerötet, die Pupillen reagierten bei passivem Heben der Augenlider langsam auf Licht, die Achselhöhlentemperatur betrug 38°. Es wurde Tee, starker Kaffee und Tinctura valeriana aether. verordnet. Am nächsten Tage war der Puls besser und die Patientin reagierte auf Abklatschen mit einem nassen Handtuch. Am folgenden Tage war die Patientin bei vollem Bewußtsein. Es ist bemerkenswert, daß eine Dosis von 5 6 g des schon in Dosen von 0·5 g wirksamen Nirvanols, anscheinend keine Schädigung hervorgerufen hat. — (D. m. W. 1919 Nr. 3.) a. e.

*

(Aus der Nervenabteilung des Allgemeinen Krankenhauses St. Georg in Hamburg.) Ueber die Nirvanol-Wirkung. Von Dr. K. Majerus. Verf. empfiehlt im Gegensatz zu einer Veröffentlichung von Frieda Röder die größte Vorsicht bei Gebrauch von Nirvanol, namentlich bei Individuen mit Kreislaufstörungen. Soviel Verf. bekannt, sind schon drei Todesfälle nach Gebrauch dieses Mittels aufgetreten. An der Abteilung wird nur zu diesem Mittel gegriffen, wenn es gilt, Erregungszustände oder Schlaflosigkeit zu beeinflussen, die anderen Mitteln gegenüber sich als refraktär erwiesen haben. — (Ther. Mh. 1919 H. 1.) Pi.

*

(Aus der I. medizinischen Abteilung des städtischen Krankenhauses Moabit in Berlin. — Direktor: Geheimrat Prof. Dr. G. Klemperer.) Influenzanephritis und Kriegsnephritis. Von Lasar Dünner und Sophie Ripko. Aus den mitgeteilten Beobachtungen geht hervor, daß Nephritiden, die ganz unter dem Bilde der Kriegsnephritis verlaufen, durch Influenzabazillen bedingt sein können; doch ist damit nicht gesagt, daß alle früher beobachteten Kriegsnephritiden in die Kategorie der Influenzanephritis gehören. — (B. kl. W. 1919 Nr. 3.) a. e.

*

Zum Studium des Sekretionsablaufs im Magen. Von Dr. E. Fuld. Polemik gegen die Ausführungen von Anneliese Hamann in Nr. 49 der B. kl. W. 1918. Die Verweilsonde ist praktisch in größerem Stil nicht anwendbar; zweckmäßig erscheint die Einführung einer weiteren Festsubstanz nach Halbzeit, beziehungsweise etwas später. (B. kl. W. 1919 Nr. 3.) a. e.

*

Krankheiten der oberen Luftwege.

(Aus der Universitätsklinik für Ohren-, Nasen- und Kehlkopfkranke in Jena.) Ueber eine neue biologische Behandlungsmethode der Ozaena. Von K. Wittmaack. Die leitende Idee der neuen Behandlungsmethode besteht in einer derartigen Umgestaltung der biologischen Bedingungen für die Nasenschleimhaut, daß die zum Auftreten der Hauptsymptome — Borkenbildung und Fötor — führenden Ursachen ausgeschaltet werden. Da bei der Ozaena infolge der anatomischen Schleimhautveränderungen der Selbstreinigungsmechanismus der Nasenschleimhaut nicht funktioniert, wurde der Ausführungsgang der Parotis in die Kieferhöhle abgeleitet, um den Sekretstrom der Parotis für die Reinigung zu verwerten. Der operative Eingriff ist unter Lokalanästhesie durchführbar. Die Wirkung des Eingriffes ist in der Regel verblüffend; schon 10 bis 14 Tage nach der Operation der zweiten Seite war der Fötor, nach zwei bis drei Wochen die Borkenbildung völlig geschwunden. Der vorhandene Katarrh wurde durch einige Wochen mit Spülungen von 2%igem Zincum sulfuricum behandelt. Die Schattenseite der Methode besteht im Träufeln von Speichel aus der Nase beim Kauakt. — (D. m. W. 1919 Nr. 3.) a. e.

*

Chirurgie.

(Aus dem Reservelazarett II zu Hannover.) Ein Fall von Hydrocele quadrilocularis intraabdominalis. Von Dr. med. et phil. Hübolter, Privatdozent der Universität Berlin. Die Hydrocele quadrilocularis gehört zu den größten Seltenheiten. In dem mitgeteilten Falle lag eine rechtseitige Hydrocele funiculi vor, deren abdominaler Anteil sich wahrscheinlich durch Ausdehnung und sekundären Abschluß der Hydrocele funiculi nach oben gebildet hat. Zwischen den vier Zysten bestand keine für Flüssigkeit durchgängige Verbindung. Die abdominale Zyste enthielt 1½ Liter Flüssigkeit. Es wurden die drei peripheren Zysten exstirpiert, der abdominale Teil entleert, die gesetzte Oeffnung nach Art eines Bruchsackes unterbunden und die Bassinische Operation angeschlossen. Derartige Zysten können mit Hernien, eventuell mit inkarzerierten Hernien, verwechselt werden. — (B. kl. W. 1919 Nr. 3.) a. e.

*

Phlegmonebehandlung mit Jodtinkturtamponade. Von Dr. W. Feilchenfeld, Augenarzt in Berlin-Charlottenburg. Die Phlegmonen wurden mit möglichst kleinem Schnitt inzidiert, der Eiter entleert und die Abszeßhöhle mit Gazestreifen, die mit reiner Jodtinktur nicht zu reichlich getränkt waren, tamponiert. Die Tamponade wird nach einem oder zwei Tagen erneuert und ist selbst bei großen Eiterhöhlen kaum mehr als zwei- oder dreimal zu wiederholen. Die Absonderung von Eiter hört sehr bald auf und selbst große Wunden schließen sich erstaunlich rasch. — (D. m. W. 1919 Nr. 3.) a. e.

*

Ueber Drainage der Bauchhöhle bei Laparotomie. Von Prof. Dr. W. Nagel-Berlin. Die prophylaktische Drainage wird gegenwärtig nur in gewissen Fällen von Exstirpation entzündeter und vereiterter Adnexe mit ausgedehnten stagnierenden Verwachsungen und zurückgelassenen Fibrinschwarten am Darm und im Cavum Douglasii verwendet. Die Drainage der ganzen Bauchhöhle ist unmöglich und es stre die moderne Drainage nur eine lokale Wirkung an, wobei gleichgültig ist, ob man nach der Scheide oder nach der Bauchwunde drainiert. Mitteilung von zehn Fällen von Drainage der offenen Bauchhöhle, wodurch die Entstehung von Abszessen aus Exsudaten verhütet wurde. Von hohem Wert ist die Scheidendrainage nach Exstirpation intraligamentär sitzender Myome. (B. kl. W. 1919 Nr. 2.) a.

*

Augenheilkunde.

(Aus der Augenabteilung des Rudolf Virchow-Krankenhaus in Berlin. — Dirigierender Arzt: Dr. Zehr.) Zur Aetiologie der sogenannten Iritis rheumatica. Von Dr. Michael Folmann. In 44, beziehungsweise 47% der Fälle von Iritis rheumatica ergab die Anamnese eine frühere gonorrhoische Infektion. Diese Zahlen sprechen für einen Zusammenhang von vorgegangener gonorrhoischer Infektion mit Iritis, sowie für die Berechtigung einer spezifischen Behandlung, zum Beispiel Vakzinetherapie bei rezidivierender rheumatischer Iritis. — (D. m. W. 1919 Nr. 3.) a.

*

Fälle von akuter, rasch heilender, beiderseitiger Abduzenslähmung, wahrscheinlich durch Influenza bedingt. Von Dr. A. Pichler-Klagenfurt. Inhalt ergibt sich aus dem Titel. — (Zschr. f. Aughlk. 40 H. 6.)

*

Ohrenheilkunde.

Die Verkürzung der Knochenleitung bei viszeralen Lues, mit besonderer Berücksichtigung der primären Lues. Von Oberstabsarzt Prof. Rhese in Königsberg i. Pr., zurzeit im Felde. Sowohl bei primären, als auch bei der sekundären und tertiären Lues die Verkürzung der Knochenleitung bei normaler oder unwesentlich herabgesetzter Hörfähigkeit für die Sprache ungemein häufig. Diagnostisch kommen lediglich die Fälle hochgradiger Verkürzung bis zu einem Drittel der normalen Hördauer in Betracht; es sprechen Verkürzungen für tiefe Töne (Co) bis in etwa der Hälfte der normalen Hördauer für Lues. Je älter die Lues, um so häufiger sind im allgemeinen die Fälle von hochgradiger Verkürzung. Da bei der Lues ebenso wie nach Kopftraumen Verkürzung der Knochenleitung und Vermehrung des Liquors häufig nebeneinander vorkommen, ist ein ursächlicher Zusammenhang, wenn auch nicht in ausschließlicher Weise, anzunehmen. Ursache des Symptoms der verkürzten Knochenleitung bei zu normalem Sprachgehör liegt in der Geringfügigkeit der gesetzten Veränderungen. — (M. Kl. 1919 Nr. 3.) a

*

Haut- und venerische Krankheiten.

Ueber neuere Behandlungsmethoden der Bartflechte. Von Dr. H. E. Schmidt-Berlin. Für die Behandlung der Bartflechte sind in erster Linie die Röntgenstrahlen zu empfehlen, wobei eine gleichzeitige medikamentöse Behandlung vollständig entbehrlich ist. Bei richtiger Ausführung genügt eine Bestrahlung der erkrankten Partie zur Epilation und damit zur Heilung. Nur bei der oberflächlichen Scheiben- und Ringform kommt man fast immer ohne Epilation mit Jod- oder Karbolsäurepinselung zum Ziel. Die Terpentineinspritzungen haben bei Bartflechte vollständig versagt; bei Furunkulose und Schweißdrüsenabszessen wurden günstige Wirkungen beobachtet. — (B. kl. W. 1919 Nr. 3.) a. e.

*

(Aus einem Marinekriegslazarett.) Therapeutische Erfahrungen mit Terpentin-Einspritzungen nach Klingmüller bei Gonorrhoe. Von Marinestabsarzt d. S. Dr. Pürckhauer in Dresden. Es wurden 150 Tripperkranke mit Terpentininjektionen behandelt, wobei eine 20%ige Verdünnung in Oel zur Anwendung kam. Die Einzeldosis betrug 0·05 bis 0·1, wobei keine Reaktionsphänomene auftraten. Die Injektionen wurden in vier- bis siebentägigen Intervallen wiederholt; gleichzeitig erfolgte auch Lokalbehandlung. Nierenreizungen und andere Nebenerscheinungen wurden nicht beobachtet. In einer Anzahl von Fällen wurde anscheinend Abkürzung des Verlaufes erzielt, doch steht als Nachteil die größere Häufigkeit von Komplikationen gegenüber, so daß die Terpentinbehandlung im allgemeinen nicht als Fortschritt in der Gonorrhoetherapie betrachtet werden kann. — (D. m. W. 1919 Nr. 3.) a. e.

*

Nerven- und Geisteskrankheiten.

(Aus der psychiatrischen Klinik der Universität in Gießen.) Weitere Heilungen von psychogener Taubheit und Taubstummheit. Von Prof. R. Sommer. Man nimmt bei dem psychogen Tauben eine Haltungskurve der Finger an dem Apparat zur dreidimensionalen Darstellung der Zitterbewegung auf; während der Patient ganz auf diese Aufgabe eingestellt ist, löst man plötzlich hinter seinem Rücken ein starkes Glockensignal aus, auf das bei psychogener Taubheit in der Regel eine Schreckreaktion erfolgt, die sich unmittelbar vor den Augen des Patienten als Ausschlag auf der Kurve darstellt. Durch diese offenkundige, akustisch-motorische Reaktion, wird die psychogene Taubheit meist sofort oder im Laufe der nächsten Tage beseitigt. — (D. m. W. 1919 Nr. 1.) a. e.

*

Ueber Sympathikusschädigung bei Hals- und Brustschüssen. Von Oberstabsarzt Dr. Ridder-Berlin. Im ersten Falle bestand maximale Verengerung der linken Pupille, starke, großperlige, streng auf die linke Gesichtshälfte beschränkte Schweißabsonderung und deutliche, ebenfalls nur die linke Gesichtshälfte einnehmende Hautrötung. Die Verletzung war durch einen Schuß in den Mund entstanden; die Einschußöffnung befand sich an der hinteren Rachenwand, links neben der Mittellinie. Im zweiten Fall, wo eine Granatsplitterverletzung an der linken oberen Körperhälfte vorlag, zeigte der Patient Rötung und Verbreiterung, sowie Abplattung der linken Gesichtshälfte; die linke Pupille und Lidspalte waren enger. Die okulopupillären Sympathikussymptome sind durch Wurzelläsionen bedingt, während die Veränderungen der Hautfarbe und -temperatur, sowie der Schweißsekretion durch Schädigung des Grenzstranges bedingt sind, so daß nur bei gleichzeitigem Bestehen okulopupillärer und vasomotorischer Symptome auf eine Grenzstrangläsion geschlossen werden kann. — (B. kl. W. 1919 Nr. 3.) a. e.

*

Hygiene.

(Aus dem Hygienischen Institut der Universität in Halle.) Organisatorische Maßnahmen zur Seuchenbekämpfung. Von Prof. Dr. Paul Schmidt, Direktor des Instituts. Man muß darüber wachen, daß kleine Seuchenherde so früh, wie möglich, erkannt und ausgelöscht, daß insbesondere Verläufe samt ihrer Familie der Entlausungsprozedur zugeführt werden. Wichtig ist auch die Feststellung der Dauerausscheider sowie die sorgfältige Ueberwachung fieberhafter Erkrankungen. Zur Seuchenbekämpfung sollen auch intelligente nichtärztliche Elemente als Hygienehelfer herangezogen werden. — (D. m. W. 1919 Nr. 1.) a. e.

*

Bemerkungen zu dem Artikel des Herrn Doktor Grumme. Von Prof. Boas-Berlin. Verf. entgegnet, daß er nie behauptet habe, daß 20 g Eiweiß täglich für den Menschen genüge. Boas beziffert das tägliche Eiweißminimum auf 60 bis 80 g. — Erwiderung auf die Bemerkungen des Herrn Geh. San.-Rat Prof. Boas. Von Dr. Grumme — (Ther. Mh. 1919 H. 4.) Pi.

*

Ueber Agglutination von Paratyphus B bei Bazillenruhr. Von Kreisarzt Dr. Gerhard Simon, Stabsarzt d. L. und Kriegshygieniker. Ruhrartiger Paratyphus ist serologisch bei 145 Fällen klinischer Ruhr nur einmal festzustellen gewesen. Bei 25% Bazillenruhr ist Mitagglutination von Paratyphus B-Bazillen beobachtet; dieser Mitagglutination kommt eine mehr anamnestische als klinische Bedeutung zu. — (B. kl. W. 1919 Nr. 3.) a. e.

*

Zur Fleckfieberschutzimpfung. Von Oberstabsarzt d. R. Prof. Dr. Otto und Oberarzt d. R. Dr. Rothacker. Es wurde eine Anzahl von Personen mit Fleckfieberimpfstoff ohne nachweisbare Schädigung geimpft. Der Impfstoff bestand aus dem Blute von Kranken, das teils auf der Höhe der Krankheit, teils bald nach Eintritt der Entfieberung, entnommen worden war. Ein nachweisbarer Schutz gegen Infektion konnte nicht festgestellt werden, dagegen eine erhebliche Herabsetzung der Sterblichkeit der Erkrankten im Vergleich zu den nicht Geimpften. — (D. m. W. 1919 Nr. 3.) a. e.

Vermischte Nachrichten.

Universitätsprofessor Dr. Julius Tandler in Wien wurde zum Unterstaatssekretär für Volksgesundheit berufen.

*

Aus dem Erlaß des Volksgesundheitsamtes vom 22. April 1919, bezüglich staatlich verwaltete Zivilkrankenanstalten in Wien, Erhöhung der Bezüge der Hilfsärzte, Notstandsvorkehrungen. Es werden die Bezüge der Hilfsärzte in den neun Wiener öffentlichen Fondskrankenanstalten, ferner im Kriegsspital Nr. 1 (Erweiterung des Wilhelminenspitals) in Wien sowie im Kriegsspital Nr. 2 (Epidemiespital) in Wien X., Spinnerin am Kreuz, in folgender Weise festgesetzt. 1. Barbezüge. Mit Wirksamkeit vom 1. Februar 1919 angefangen wird die Kriegszulage in dem Ausmaße erhöht, daß der gesamte monatliche Barbezug (Adjutum, Teuerungszulage, Kriegszulage) der Sekundarärzte 500 Kronen, jener der Abteilungsassistenten 600 Kronen beträgt. An den Infektionsabteilungen im Kaiser-Franz-Joseph-Spital, ferner im Wilhelminenspital und im Kriegsspital Nr. 2 wird mit Wirksamkeit vom 1. Februar 1919 angefangen die Kriegszulage in dem Ausmaß erhöht, daß der gesamte monatliche Barbezug der Sekundarärzte 530 Kronen, jener der Abteilungsassistenten 660 Kronen beträgt. Die Dienstverleihungsgebühren sowie die Quittungsstempelgebühren sind vom 1. Mai 1919 angefangen nicht mehr von den Hilfsärzten, sondern in den Wiener öffentlichen Fondskrankenanstalten vom Wiener Krankenanstaltenfonds, in den Kriegsspitälern Nr. 1 und 2 in Wien aus den Mitteln des Kriegsspitals zu entrichten. 2. Sachbezüge. Den Sekundarärzten und Abteilungsassistenten gebührt wie bisher freie Station in der Anstalt, und zwar Dienstwohnung (ein eigener Raum für jeden Arzt mit freier Beleuchtung, Beheizung und Bedienung, an den Infektionsabteilungen im Kaiser-Franz-Joseph-Spital, im Wilhelminenspital und im Kriegsspital Nr. 2 überdies mit unentgeltlicher Wäschereinigung), ferner unentgeltliche Verköstigung. a) Dienstwohnung. Die im Genuß von Barbezügen stehenden Hilfsärzte sind auch weiterhin grundsätzlich verpflichtet, ständig in der Anstalt zu wohnen, doch kann Hilfsärzten, die nicht aus dienstlichen Rücksichten unbedingt in der Anstalt wohnen müssen (zum Beispiel Laboratoriumsassistenten, Prosektursadjunkten),

über ihr Ersuchen von der Spitalsdirektion die Bewilligung erteilt werden, außerhalb der Anstalt zu wohnen. Im Falle der Erteilung der Bewilligung ist vom 1. Mai 1919 angefangen dem betreffenden Hilfsarzt eine Barvergütung für freie Dienstwohnung im Betrage monatlicher 100 (einhundert) Kronen flüssig zu machen. b) Verköstigung. Die diensthabenden Hilfsärzte sind verpflichtet, die Kost in der Anstalt einzunehmen. An Stelle freier Verköstigung kann den Hilfsärzten, die zum unentgeltlichen Bezuge der Verköstigung berechtigt sind, für jene Tage, an denen sie nicht im Permanenzdienst stehen, über ihr Ersuchen eine Barvergütung täglicher 6 Kronen 50 Heller gewährt werden. 3. Schlußbestimmungen. Die vorliegenden Verfügungen sind als Notstandsvorkehrungen anzusehen und gelten bis auf Widerruf mindestens jedoch bis 31. Juli 1919. Hinsichtlich der stellvertretenden Sekundarärzte wird vorläufig lediglich bemerkt, daß ihnen Barbezüge und Naturalbezüge im gleichen Ausmaß gebühren wie den Sekundarärzten; bezügliche nähere Weisungen folgen nach.

*

Ein Erlaß des Volksgesundheitsamtes vom 18. April 1919 bezüglich Handhabung der Vieh- und Fleischbeschau (Trichinen bei Schweinefleisch und Schweinefett aus Amerika) weist darauf hin, daß schon Oktober 1918 darauf aufmerksam gemacht wurde, daß mit Rücksicht auf die bestehenden abnormalen Verhältnisse bezüglich der Versorgung der Bevölkerung mit Fleischnahrung bei der Durchführung der Vieh- und Fleischbeschau besonders umsichtig vorgegangen werden muß. Dies ist auch bei der stichprobenweise auf Trichinen vorzunehmenden mikroskopischen Untersuchung des in letzter Zeit einlangenden Schweinefleisches und Schweinespeckes zu beachten. Nur dann wird das Fleisch als untauglich zu bezeichnen sein, wenn durch die mikroskopische Untersuchung in sechs oder mehr Präparaten Trichinen festgestellt werden. Der Speck ist durch Ausschmelzen brauchbar zu machen. Werden Trichinen in dem bezeichneten Maße nicht sichergestellt, so ist der Speck in analoger Weise zu behandeln, das Fleisch aber durch Kochen oder Dämpfen brauchbar zu machen. Uebrigens ist eine Schädigung der menschlichen Gesundheit ausgeschlossen, wenn Schweinefleisch und Schweinespeck überhaupt in rohem Zustande nicht genossen, sondern das Fleisch gekocht oder gedämpft und der Speck ausgeschmolzen wird.

*

Eine Vollzugsanweisung des Staatsamtes für soziale Verwaltung vom 9. Mai 1919 verordnet: In größeren Städten und in Industrieorten ist dem der Krankenversicherungspflicht unterliegenden Lehrlinge, Arbeiter und Angestellten ohne Unterschied des Geschlechtes bis zum vollendeten 16. Lebensjahr auf sein Verlangen vom Dienstgeber ein ununterbrochener Urlaub von vier Wochen innerhalb der Monate Mai bis Oktober 1919 zu gewähren, wenn a) er nach einem ärztlichen Zeugnisse des Krankenkassen-, oder des Schularztes an einer gewerblichen Fortbildungsschule aus Gesundheitsrücksichten dringend einer Erholung bedarf; b) ihm die Aufnahme in eine Erholungsstätte zugesichert ist oder er den Urlaub nachweislich auf dem Lande verbringen kann und c) das Dienstverhältnis wenigstens sechs Monate dauert. Die hiezu erforderlichen Zeugnisse sind stempelfrei.

*

An der Wiener Allgemeinen Poliklinik begann Montag, den 19. Mai neuerlich ein Zyklus von unentgeltlichen Vorträgen aus den einzelnen Spezialfächern. Die Vorträge finden täglich mit Ausnahme von Samstag und Sonntag in den Abendstunden von 6—7 Uhr und 7—8 Uhr statt. Anmeldungen und nähere Programme in der Direktionskanzlei der Poliklinik, Wien IX., Mariannengasse 10.

*

Beantragte Gründung einer elektrohygienischen Versuchs- und Lehranstalt in Wien. Am 5. Mai d. J. hat der niederösterreichische Gewerbeverein eine Besprechung von Vertretern der Behörden und Fachvereinigungen sowie der Arbeiterschaft und sonstigen Interessenten zur Errichtung einer elektrohygienischen Versuchs- und Lehranstalt in Wien einberufen, in der nach einem eingehenden Berichte des Referenten, Universitätsdozent Dr. Stefan Jellinek, allseitig die hohe Bedeutung sowie die Notwendigkeit und Dringlichkeit eines derartigen Institutes anerkannt und das Technische Versuchsamt ersucht wurde die Einleitungen zur Durchführung der Vorarbeiten zu fördern. Der Wirkungskreis der künftigen Versuchs- und Lehranstalt soll sich auf alle Fragen und Probleme der praktischen und wissenschaftlichen Elektrohygiene ausdehnen; hiebei kommen insbesondere zur Berücksichtigung: die Forschungen über Störungen und Schäden durch Stark- und Schwachströme, die Ueberprüfung von elektromedizinischen Apparaten und Blitzschutzeinrichtungen, dann eine Statistik und Sammlung von mit dem Gebiete der Elektrohygiene zusammenhängenden Daten, die Anlegung eines elektrohygienischen Museums, endlich die weiteste Verbreitung der erzielten Erkenntnisse durch Herausgabe von Veröffentlichungen und durch rege Lehrtätigkeit.

*

Eine einheitliche Durchführung der Tuberkulosefürsorge ist in Bayern in Angriff genommen und zum großen Teil bereits in Wirklichkeit umgesetzt worden. Es sind insbesondere in Niederbayern Bezirksfürsorgerinnen angestellt worden, die den Distriktsverwaltungen unterstehen, ihre Aufträge von den Bezirksärzten erhalten. Die Bezirksfürsorgerinnen sind zur Wahrung des Dienstgeheimnisses verpflichtet, dürfen keine bezahlte Nebenbeschäftigung ausüben, müssen Schwesterntracht tragen. Sie haben die Fürsorge für Schwangere und Wöchnerinnen, für Säuglinge und Kleinkinder auszuüben, Pflegekinder zu beaufsichtigen, die Vermittlung guter Pflegeplätze zu übernehmen. Auch die Fürsorge für Tuberkulöse und die Teilnahme an der Bekämpfung der Tuberkulose obliegt ihnen. Sie müssen ihren Bezirk bereisen, müssen bei ihren Besuchen belehrend und aufklärend wirken, müssen die Durchführung der von ihnen anempfohlenen oder der von den Behörden angeordneten Fürsorgemaßnahmen überwachen. Sie müssen die notwendigen Gegenstände für Säuglingspflege und Tuberkulosebekämpfung vorrätig halten und daraus den Bedürftigen das Notwendige eventuell unentgeltlich abgeben. Sie müssen über ihre Dienstleistungen schriftliche Aufzeichnungen führen und dem Bezirksarzt in regelmäßigen Zeiträumen schriftlich über ihre Tätigkeit und den Stand des Fürsorgewesens berichten. Mit den Aerzten, Geistlichen, Lehrern, Bürgermeistern, Waisenräten und den Vorständen von Wohlfahrtsvereinen müssen sie in steter Fühlung stehen. — In 20 bis 27 Bezirken Niederbayerns ist diese Organisation der Fürsorge teils bereits durchgeführt, teils steht sie unmittelbar bevor. (Tuberkulosekorrespondenz Nr. 9.)

*

Aufruf! Im ärztlichen Erholungsheim in Marienbad „Aerzteheim“ gelangen für die Monate Mai bis September 1919 65 Plätze — je 13 im Monat — an Aerzte der ehem. österreichisch-ungarischen Monarchie und des Deutschen Reiches zur Vergebung; damit ist verbunden: Aufnahme im Aerzteheim bis zu einem Monat gegen Entrichtung eines geringen Erhaltungsbeitrages, freie Bäderbenutzung, Preisermäßigung in Restaurationen und im Theater u. a. m. Bewerber (nur Aerzte), um die Plätze wollen ihre Gesuche mit Angabe des Monates, in welchem sie den Platz benützen wollen, an den gefertigten Vorstand richten. Mitglieder des Vereines (mindestens 5 K Vereinsbeitrag) haben nach § 8 der Statuten den Vorrang bei der Vergebung der Plätze. Frauen von Aerzten finden nur in Begleitung und zur Pflege ihrer Ehegatten Aufnahme. Insbesondere sollen jene Aerzte Berücksichtigung finden, die an den Folgen ihrer Tätigkeit im gegenwärtigen Kriege leiden und nach Kriegsverletzungen, rheumatischen Erkrankungen, Herzaffektionen u. a. Moorbäder oder Kohlensäurebäder u. dgl. gebrauchen sollen. Gesuche, Anfragen und Beitrittserklärungen (Retourmarke beilegen!) an den Vorstand des Vereines Aerztliches Erholungsheim in Marienbad.

*

Blattern und Flecktyphus. In Deutschösterreich kamen laut Mitteilung des Staatsamtes für soziale Verwaltung in der Woche vom 27. April bis 3. d. M. sechs Neuerkrankungen an Blattern vor. Ferner wurden 18 Neuerkrankungen an Flecktyphus festgestellt, und zwar: in Niederösterreich 12, Oberösterreich 3, Steiermark 1, Kärnten 1, Tirol 1.

*

Aus dem Sanitätsbericht der Stadt Wien im erweiterten Gemeindegebiet. 18. Jahreswoche (vom 27. April bis 3. Mai 1919). Lebend geboren: ehelich 248, unehelich 67, zusammen 315. Tot geboren: ehelich 51, unehelich 22, zusammen 73. Gesamtzahl der Todesfälle 979 (d. i. auf 1000 Einwohner, einschließlich der Ortsfremden, 21·8 Todesfälle), an Bauchtyphus 3, Flecktyphus 0, Blattern 0, Masern 0, Scharlach 0, Keuchhusten 4, Dipbtherie und Krupp 1, Influenza 14, Cholera 0, Ruhr 7, Rotlauf 1, Lungentuberkulose 251, bösartige Neubildungen 50, Wochenbettfieber 0, Lungenentzündung 0. Angezeigte Infektionskrankheiten: Scharlach 14 (— 4), Dipbtherie 2 (— 3), Bauchtyphus 12 (— 0), Ruhr 8 (+ 5), Genickstarre 0 (— 0), Wochenbettfieber 0 (— 2), Flecktyphus 11 (— 40), Blattern 0 (—), Cholera 0 (—), Rückfallfieber 0 (— 0), Trachom 0 (— 0), Malaria 54 (+ 25).

Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften und Kongreßberichte.

INHALT:

Offizielles Protokoll der Gesellschaft der Aerzte in Wien.

Offizielles Protokoll der Gesellschaft der Aerzte in Wien.

Sitzung vom 8. Mai 1919.

Vorsitzender: Herr **J. Meller.**
Schriftführer: Herr **H. Elias.**

Hr. **A. Eiselsberg** teilt den vom Verwaltungsrat der Gesellschaft der Aerzte einstimmig angenommenen Antrag mit, das Sitzungsgebäude der Gesellschaft der Aerzte von nun an Billroth-Haus zu nennen. Der Antrag wird einstimmig cum acclamatione angenommen.

Hr. Eiselsberg gibt ferner den Inhalt eines Briefes der medizinischen Gesellschaft in Kopenhagen wieder. Der Gesellschaft der Aerzte wird mitgeteilt, daß die medizinische Gesellschaft in Kopenhagen das Ersuchen der Gesellschaft der Aerzte dem dänischen Ministerium des Aeußeren und dem Justizministerium mit der Bitte, die Angelegenheit nach Tunlichkeit zu fördern, vorgelegt hat.

Hr. **Julius Haß** demonstriert einen Fall von Osteopsathyrosis idiopathica.

Der sechsjährige Knabe, den ich aus dem orthopädischen Institut meines Chefs, des Herrn Prof. Lorenz, mir vorzustellen erlaube, weist das Bild einer abnormen Knochenbrüchigkeit auf.

Im Laufe von drei Jahren, die ich Gelegenheit hatte, das Kind zu beobachten, hat sich dasselbe nicht weniger als neunmal bald den rechten, bald den linken Oberschenkel, einmal auch den linken Unterschenkel, gebrochen. Das Charakteristische dieser Frakturen besteht darin, daß sie in gar keinem Verhältnis zu dem erlittenen Trauma stehen. Die Insulte waren meist so geringfügig, daß sie überhaupt nicht ermittelt werden konnten; einige male hatte eine Bewegung beim Ankleiden oder Baden einen Bruch des Oberschenkels zur Folge.

Man würde zunächst daran denken, daß es sich um symptomatische Spontanfrakturen auf Grund einer die Widerstandsfähigkeit der Knochen herabsetzenden Erkrankung, insbesondere infolge von Rachitis, handelt. Das Kind hat jedoch normal zu laufen begonnen, und es fehlen die für Rachitis charakteristischen Veränderungen an den Epiphysen und Epiphysenfugen. Die Frakturen sind hier eben nicht Symptom, sondern der Ausdruck einer selbständigen Erkrankung, die wiederholt beschrieben wurde und als Osteopsathyrosis idiopathica bekannt ist.

Wenn ich mir diesen Fall zu demonstrieren erlaube, so geschieht dies nicht allein wegen des immerhin seltenen Krankheitsbildes, sondern weil ich Gelegenheit hatte, den Patienten zusagen mitten in der Erkrankung zu beobachten, und weil die Ergebnisse dieser Untersuchungen einem gewissen Interesse begegnen dürften.

Was zunächst den Heilungsverlauf der Frakturen anbelangt, so war zu bemerken, daß derselbe außerordentlich günstig war, so günstig, wie wir ihn bei normalen Frakturen wohl kaum zu sehen gewohnt sind. Selbst dort, wo die Fraktur eine größere Dislokation aufweist, konnte man schon nach fünf bis sechs Tagen das erste Zeichen der Festigung finden, und nach zirka vier Wochen zeigt das Röntgenbild eine komplette Konsolidierung, bei sich die periostale Kallusbildung nur auf das absolut notwendige Maß beschränkt und eine durchaus zweckmäßige Anordnung aufweist. Diese Konsolidierung ist so vollkommen, daß die nächstfolgenden Frakturen fast niemals an derselben Stelle, sondern stets an einer anderen Stelle der Diaphyse stattfinden. (Demonstration von Röntgenbildern.) Diese Tatsache der schnellen und zweckmäßigen Kallusbildung ist um so bemerkenswerter, als wir ja sehen, daß unter relativ günstigen Verhältnissen die Kallusbildung sich oft verzögert oder teilweise ganz ausbleibt und zur Pseudarthrose führt.

Ein weiteres Moment, das ebenfalls beachtenswert ist, ist die Vererbung der Krankheit, die übrigens schon von verschiedener Seite beobachtet wurde. Ich selbst habe Gelegenheit gehabt, die Mutter des Patienten und den Bruder der Mutter mit Spontanfrakturen, die ebenfalls aus ganz geringfügiger Veranlassung entstanden, zu behandeln. Auch diese Frakturen sind auffallend schnell geheilt.

Von besonderem Interesse ist es, darauf hinzuweisen, daß außer der abnormen Brüchigkeit auch die progressive Schwerhörigkeit in der Familie erblich ist, und es ist aus der Stammtafel ersichtlich, daß bei allen Personen, bei welchen sich eine gesteigerte Knochenbrüchigkeit findet, auch Schwerhörigkeit oder Taubheit vorhanden ist. Die Taubheit kommt aber auch bei einigen Mitgliedern der Familie für sich allein vor und ist entschieden vorherrschend. Ueber diese Beziehung und über diesen Vererbungsmodus ist in der Literatur der Osteopsathyrosis idiopathica nichts zu finden, nur Ruttin hat vor einigen Wochen in der otologischen Gesellschaft darauf aufmerksam gemacht, daß bei Osteopsathyrosis anscheinend degenerative Schwerhörigkeit vorkommt.

Zum Schlusse sei ganz kurz das Ergebnis einer Untersuchung mitgeteilt, die sich auf den Kalkstoffwechsel des Patienten bezieht und die Herr Prof. E. Freund auszuführen die Freundlichkeit hatte. Am Versuchstage wurde 1·7845 g Kalk aufgenommen, ausgeschieden wurden 5·7364 g Kalk. Es ergibt sich demnach die enorme Plusausscheidung von 3·9519 g Kalk im Tage.

Auf die Bedeutung dieses Befundes möchte ich hier im Rahmen dieser Demonstration nicht weiter eingehen, um so mehr, als noch weitere Untersuchungen nach dieser Richtung in Aussicht genommen sind.

(Erscheint ausführlich an anderer Stelle.)

Aussprache: Hr. H. Teleky: Da über das Allgemeine des Patienten nichts erwähnt wurde, erlaube ich mir die Bemerkung, daß Spontanfrakturen der Knochen bei Luetikern und Tuberkulösen nicht selten vorkommen. Ich erinnere mich an Fälle, wo solche Patienten bei einer stärkeren Oberarmbewegung einen Bruch des Schlüsselbeins, ein anderer beim Heraussteigen aus dem Bette einen Bruch des Oberschenkels erlitten hat, als er sich gerade aufrichten wollte.

Hr. E. Ruttin: Die Demonstration des Kollegen Haß ist für uns Otologen sehr interessant. Ich habe in der Januarsitzung der otologischen Gesellschaft über zwei Fälle von Osteopsathyrosis berichtet und einen vorgestellt. Die Fälle stammten aus der ersten Augenklinik (Prof. Meller). Alle drei Fälle waren vererbte Osteopsathyrosis mit mehrfachen Knochenbrüchen, die in frühester Kindheit begannen und mit der bekannten blauen Sklera einhergingen. Alle drei Fälle wurden erst im ausgewachsenen Alter schwerhörig. Ihre Schwerhörigkeit war vom Typus der Laesio cochlearis. In einem der Fälle konnte röntgenologisch durch Kollegen Eisler eine Erweiterung des inneren Gehörgangs beiderseits festgestellt werden.

Das Zustandekommen der Schwerhörigkeit in diesen Fällen kann man sich so vorstellen, daß es sich um einen Knochenprozeß im Felsenbein handelt, der seinerseits wieder eine Veränderung in den durch die Knochenkanäle ziehenden Nerven, besonders des Ramus cochlearis zur Folge hat, oder man könnte annehmen, daß es sich ohne direkten Zusammenhang mit den Knochenveränderungen um einen hereditär-degenerativen Prozeß handelt.

Bemerkenswert ist, daß die mehrfachen Knochenbrüche schon in frühester Kindheit beginnen, die Schwerhörigkeit aber anscheinend in der Mehrzahl der Fälle erst im erwachsenen Alter auftritt. Man mußte demnach annehmen, daß die Disposition zur Schwerhörigkeit wohl vererbt ist, aber erst im erwachsenen Alter zum Vorschein kommt, wie wir dies ja bei der Otosklerose bereits kennen. Aber ich möchte betonen, daß ich nicht glaube, daß dieser Prozeß mit der Otosklerose irgend etwas zu tun hat. zum Vorschein kommt, wie wir dies ja bei der Otosklerose bereits kennen. Aber ich möchte betonen, daß ich nicht glaube, daß dieser Prozeß mit der Otosklerose irgendetwas zu tun hat.

Hr. Ernst Freund: Es ist in diesem Zusammenhang vielleicht von Interesse, daß auch das Bestehen von Beziehungen zwischen Otosklerose und Arthritis deformans behauptet wurde. John F. O. Mally, der sich mit dieser Frage befaßt, bezeichnet die Otosklerose als Osteoarthritis des Gehörorgans. Es wäre immerhin bemerkenswert, wenn auch die Arthritis deformans, die

ja ebenfalls häufig als Systemerkrankung große Teile des Skelettes befällt, gelegentlich zu analogen Veränderungen des Gehörganges führen würde.

Hr. Julius Hāß (Schlußwort): In Erwiderung auf die Bemerkung des Herrn Dr. Teleky erlaube ich mir, auf die eingangs erwähnten Ausführungen hinzuweisen. Die Differenzierung zwischen symptomatischer und idiopathischer Osteopsathyrose ist bereits durch eine Reihe von Publikationen festgelegt. Für die Annahme einer echten idiopathischen Osteopsathyrose spricht in unserem Falle, abgesehen von dem Fehlen einer allgemeinen Knochenerkrankung oder einer erkrankten Knochenpartie, das Auftreten der Erkrankung in früher Kindheit und die Gehäuftheit der Frakturen an verschiedenen Stellen. Hiezu kommt noch die vorhin besprochene evidente Vererbung der Erkrankung und die Eigentümlichkeit des Verlaufes der Frakturen als charakteristische Merkmale in diesem Sinne.

Hr. J. Meller: Die drei hier vorgestellten Fälle (Kind, Mutter, Onkel) haben alle eine blaue Sklera, das heißt die Sklera ist so dünn, daß durch das Durchscheinen des Uvealpigmentes das Weiß der Lederhaut einen dunkelbläulichen Farbenton erhält. Uns Ophthalmologen ist diese Symptomentrias (Blaue Sklera, Knochenbrüchigkeit und Schwerhörigkeit) seit Jahren wohlbekannt. Jüngst erst erschien wieder eine Arbeit darüber von holländischen Autoren. (Van der Hieve und de Kleyn, Graefes Archiv 95.)

Hr. **Kerl** stellt aus der Klinik Riehl einen zwölfjährigen Knaben mit Mikrosporie vor. Der Junge besucht eine Schule im XXI. Bezirk, aus der wir bereits mehrere Schüler mit derselben Affektion zur Behandlung bekamen.

Während in Frankreich und England das Mikrosporon häufig ist und als Erreger in 60 bis 90% aller Dermatomykosen festgestellt wurde, wurde in Oesterreich zum ersten Male epidemisches Auftreten der Mikrosporie in Wien im Jahre 1910 von Schramek und Stein festgestellt. Seit dieser Epidemie haben wir trotz der Zunahme der verschiedensten mykotischen Prozesse keine Mikrosporie bisher gesehen.

Der vorgestellte Fall ist insoferne von Interesse, als sich bei ihm neben typischen Mikrosporieherden in der behaarten Kopfhaut, die bereits durch therapeutische Maßnahmen zerstört wurden, auch Herde an unbehaarten Körperstellen, im Nacken sowie am Arm vorfanden. Zuerst traten rote Fleckchen auf, bald aber kam es zu Entzündung und zu Bläschenbildung am Rande der Herde. Das klinische Bild dieser Herde entsprach zufolge der starken Entzündungserscheinungen viel mehr dem Herpes tonsurans. Erst durch die mikroskopische Untersuchung und durch die Kultur wurde auch hier das Microsporon Audouini als Erreger festgestellt.

Auch bei den Epidemien in Basel, Straßburg, sowie auch in Wien wurden in einzelnen Fällen Hautherde mit positivem Mikrosporonbefund gesehen, während Sabouraud in Paris wohl bisweilen rote Fleckchen beobachtete, in denen er keinen Pilz nachweisen konnte.

Im Gegensatz zur relativen Seltenheit von Hautherden bei den früheren Epidemien finden sich bei den nun an die Klinik gekommenen Patienten in der Mehrzahl der Fälle auch Erscheinungen an der äußeren Haut und sind die Entzündungserscheinungen viel mehr als früher ausgesprochen. (Die Reaktion auf Trichon und Trichophytin, die bei oberflächlichen Mikrosporien negativ ausfällt, ergab in unserem Falle positives Resultat.)

Es scheint also, daß derselbe Erreger klinisch verschiedene Bilder von Dermatomykosen hervorrufen kann, wofür auch die Befunde von Mikrosporie mit Kerionbildung (Lewandovsky und Chable) sprechen.

Hr. **A. Khautz**: Dieses zwölfjährige Mädchen wurde vor mehreren Wochen an die chirurgische Abteilung des St. Josef-Kinderspitales gebracht mit der Angabe, daß bei ihm seit einem halben Jahre in Zwischenräumen von mehreren Wochen plötzlich heftige Bauchschmerzen auftreten, welche mit Erbrechen, Stuhlverstopfung und Auftreibung des Leibes einhergehen und nach drei bis vier Tagen wieder verschwinden. Bei dem schlecht genährten Kinde fand sich in der linken Unterbauchgegend ein gänseigroßer, mäßig derber, höckeriger, sehr beweglicher, schmerzloser Tumor, der in den folgenden Tagen der Spitalsbeobachtung seine Lage außerordentlich wechselte, im Liegen oft nicht nachzuweisen war und erst nach dem Aufsetzen in der rechten oder linken Mittelbauchgegend zum Vorschein kam. Das Mädchen war damals vollkommen beschwerdefrei, Stuhl war täglich und makroskopisch normal. Die Mastdarmschleimhaut war bis auf 22 cm oberhalb des Anus normal. Da wir den Tumor nach der Häufigkeit für ein Lymphosarkom des beweglichen Querkolons hielten und die Schmerzanfälle als vorübergehende Invaginationen deuteten, wurde die Laparotomie vorgeschlagen.

Am Vorabende der Operation traten plötzlich wieder die alten Schmerzen auf und am folgenden Morgen fand ich das typische Bild einer Darminvagination. Die sofort vorgenommene Laparotomie zeigte eine zirka 80 cm lange absteigende doppelte Invagination des oberen Ileums, an deren Spitze ein hühnereigroßer derber Tumor zu fühlen war. Die Desinvagination gelang leicht, und nun konnte man analwärts von dem erwähnten, das Darmlumen fast vollständig verschließenden Tumor in verschiedenen Abständen noch weitere sieben bis acht walnuß- bis hühnereigroße weichere polypöse Geschwülste durchtasten. Der Dickdarm erwies sich anscheinend frei. Da der oralwärts liegende große Tumor makroskopisch einen malignen Eindruck machte und die zugehörigen Mesenterialdrüsen deutlich vergrößert waren, entschloß ich mich zur Resektion des ganzen erkrankten Darmabschnittes und zugehörigen Drüsensektors. Wegen der beträchtlichen Umfangsdifferenz der beiden Darmenden — der zuführende Schenkel hatte die Dicke eines kindlichen Vorderarmes, der abführende war kaum daumendick — wurden diese seitlich vereinigt. Die Heilung erfolgte glatt, das Mädchen ist jetzt vollkommen beschwerdefrei und hat einmal täglich normalen Stuhl.

Das entfernte Darmstück hat eine Länge von 196 cm; außer den bereits durchgetasteten polypösen Geschwülsten fanden sich noch mehrere kaum erbsengroße. Der histologische Befund, den Herr Dr. Emil Epstein erhob und der von Herrn Prof. Stoerk bestätigt wurde, ergab: Drüsenpolypen mit teilweise atypischer Epithelwucherung und stellenweise deutlicher Uebergang in Gallertkarzinom. Die untersuchten Mesenterialdrüsen waren frei von Metastasen.

Aus einer Zusammenstellung von mehr als 100 Fällen von Darmpolyposis aus der Literatur, die ich vor fünf Jahren gemacht hatte, ergab sich, daß die Polyposis im Darmtrakte am häufigsten den Dickdarm befällt, am seltensten den Dünndarm allein. Karzinom und Invagination sind die häufigsten Folgezustände dieser Krankheit. Obwohl die Polyposis vorwiegend eine Erkrankung der Jugendlichen ist und die ersten Beschwerden oft in die Kindheit zurückreichen, so ist doch die karzinomatöse Umwandlung im Alter unter 14 Jahren eine außerordentlich seltene. In meiner Zusammenstellung fand sich ein einziger Fall mit neun Jahren, die nächst Jüngsten waren 19 und 20 Jahre alt.

Hr. **Max Sgalitzer** berichtet aus der ersten chirurgischen Klinik über den röntgenologischen Nachweis von Fremdkörpern geringer Dichte in Pleura empyemhöhlen. Sind sie auch mittels gewöhnlicher Durchleuchtung und Aufnahme infolge zu geringer Dichte nicht darstellbar, was für die aus reinem Gummi hergestellten Drains zutrifft, desgleichen auch für Gazetupfer, so gelingt deren Nachweis doch sehr häufig bei der Kontrastfüllung der Empyemhöhle, wobei sich das Lumen des Drains, mit dem Schwermetall anfüllt, die Gazefasern wiederum sich damit imprägnieren und dadurch sichtbar werden. Der Nachweis ist von großer Wichtigkeit, da derartige Fremdkörper die Eiterung dauernd unterhalten und den Verschluß der Empyemhöhle verhindern können. Die Extraktion der so sichtbar gewordenen Fremdkörper erfolgt unter Röntgenkontrolle mittels der eingeführten Kornzange.

Ueber die genaue Methodik des Nachweises wird binnen kurzer Zeit ausführlich berichtet werden.

Aussprache: Hr. Pleschner verweist auf eine von ihm im Jahre 1918 in der M. m. W. (Nr. 12) mitgeteilte und inzwischen an einer Reihe Fälle neu erprobte und bewährte Methode zur Extraktion von Fremdkörpern — speziell Drainröhrchen — aus der Pleurahöhle. Mit Hilfe eines geraden Endoskopes (Rekto-, Oesophago-, Urethroskops) gelingt es sehr leicht, das Instrument ohne Gewaltanwendung längs des Fistelkanals gleitenlassend, das Drainröhrchen dem Auge und unter Verwendung einer entsprechenden Zange der Extraktion zugänglich zu machen. Bemerkenswert ist, daß auch bei wochenlangem Aufenthalte in der Empyemhöhle das Drainrohr seine Farbe nicht verändert und niemals von Granulationen umwachsen ist.

Hr. **V. Blum**: Demonstration von Fällen von Nierenbeckengeschwülsten.

Ich erlaube mir, Ihre Aufmerksamkeit zunächst für die Demonstration eines sehr seltenen und interessanten Falles aus dem Gebiete der Nierenchirurgie zu erbitten. Bei dem vorgestellten Falle habe ich vor 20 Tagen die linke Niere wegen eines faustgroßen gutartigen Nierenbeckenpapilloms entfernt. Seine Krankengeschichte ist die folgende:

Krankengeschichte. A. G., 39 Jahre alt, gibt an, bis auf harmlose Kinderkrankheiten immer gesund gewesen zu sein

on im Jahre 1914 hat er an häufigen Schmerzanfällen im Kreuz in der Gegend der linken Niere gelitten und wurde, da stets geringer Eiweißgehalt des Urins konstatiert wurde, als Netiskranker mit hygienisch-diätetischen Maßnahmen behandelt. einigen Wochen hatte er bemerkt, daß sein Urin eine weinFarbe durch einige Tage hatte, er wurde spezialärztlich, jedoch n nach der Blutung, untersucht und es wurde ein negatives bnis bei der Zystoskopie und der Nierenfunktionsprüfung erm. Seit den letzten 24 Stunden jedoch besteht eine überaus ge Hämaturie, die so stark war, daß ursprünglich reines rotes , später große Mengen von Blutgerinnseln entleert wurden. i besteht ein dauerndes, sich stets steigerndes Schmerzgefühl ter linken Flanke, der Kranke wurde zusehends schwächer blässer.

Status praesens vom 18. April 1919: Der Kranke ist allend blaß, seine sichtbaren Schleimhäute schwer anämisch, esteht seit heute früh komplette Harnverhaltung und quälender drang. Der Puls ist sehr frequent (124 Schläge in der Minute). Herz in normalen Grenzen, an der Herzspitze ein lautes, hendes, systolisches Geräusch. Die Lungen sind normal.

In der linken Flanke eine fast kindskopfgroße, grobhöckerige, lich weiche Geschwulst, die respiratorisch deutliche Verschiebeit und bimanuelles Ballottement zeigt. Der Druck auf den or wird sehr schmerzhaft empfunden. Ueber der Symphyse bis fast in Nabelhöhe reichende Dämpfung der gefüllten blase.

Die äußeren Genitalorgane sind normal, es besteht eine gfügige, in Rückenlage des Patienten verschwindende Variko Die Einführung eines dicken Katheters in die Blase gelingt los, es entleeren sich durch denselben große Massen dunkelnen Urins, dessen Untersuchung außer frischen und alten Blutkörperchen keinen erwähnenswerten Aufschluß bringt. äußerst mühevollem und zeitraubendem Spülen der Blase, i gegen 600 g geronnenen Blutes aus der Blase aspiriert en, gelingt es, die rückfließende Spülflüssigkeit so klar zu mmen, daß man eine Zystoskopie vornehmen kann. Dieselbe t außer einer auffallenden Blässe der Schleimhaut und einem förmigen, aus der linken Harnleitermündung hervorragenin der Blase frei flottierenden Blutgerinnsel ein völlig negaResultat. Der Ureterenkatheterismus führt zu dem Ergebnis, ler Harn der rechten Niere völlig normal ist, derselbe enthält r Eiweiß, noch ein pathologisches Sediment, die Farbstoffion nach Indigokarmininjektion ist normal. Aus dem in die Niere eingeführten Harnleiterkatheter ist absolut kein Sekret winnen.

Die Diagnose mußte auf Grund dieser Untersuchung lauten: seitige renale Hämaturie infolge eines Tus der linken Niere, wahrscheinlich Hypernephrom.

Wegen der sehr starken Blutung, der allgemeinen Anämie t bedenklichen Grades, der durch Ansammlung von Blutnseln entstandenen Harnverhaltung in der Blase entschloß ich zur sofortigen Operation. In Aethernarkose wurde die he lumbale extraperitoneale Nephrektomie durchgeführt, die aus dem Grunde einigermaßen schwierig gestaltete, weil Annahme eines malignen Hypernephroms der Tumor extra lär entwickelt werden mußte. Wegen der sehr innigen Verungen der chronisch entzündeten, verdickten Kapsel mit Zwerchfell und dem bedeckenden Peritoneum gestaltete sich Akt recht schwierig, er gelang jedoch schließlich ohne Verg des Bauchfelles.

Die exstirpierte Niere hatte die Größe eines Kindskopfes, faße betrugen zirka 24 cm in der Länge, 13 cm in der Breite etwa 9 cm in der größten Dicke. Das Organ wird mittels ektionschnittes eröffnet und es entleeren sich ungeheure n geronnenen Blutes und blutigen Urins. Das Parenchym iere ist auf etwa 2—3 mm verdünnt, die Papillen sind acht — kurz gesagt eine mit Blut gefüllte Sackniere, eine atonephrose. Die Ursache des Verschlusses dieser Niere hrer Umwandlung in eine Sackniere, sowie die Quelle der ig war ein im Innern des Nierenbeckens entwickeltes pas Neoplasma, das in frischem Zustand Kindsfaustgröße we't gte.

Die histologische Untersuchung durch Prof. Stoerk ergab rtiges Papilloma pelvis renis. Der postoperative f war denkbarst günstig, der Kranke verließ am 11. Tage Operationen geheilt die Anstalt.

Papillome des Nierenbeckens gehören zu den seltensten Erungen der Niere. In der gesamten Literatur sind etwa le von gutartigen Tumoren des Nierenbeckens veröffentlicht n. Mehr als das Dreifache beträgt die Zahl der bösartigen Tumoren des Nierenbeckens: der papillären und soliden Karzinome.

Die relative Seltenheit der Nierenbeckentumoren beweist die Statistik, daß unter den 68 Nierentumoren Israels nur zwei Nierenbeckengeschwülste und in der Zusammenstellung von Watson und Cunningham unter 94 renalen und perirenalen Tumoren nur ein Fall von Beckentumor figuriert.

Aber selbst die gutartigen Tumoren des Nierenbeckens geben eine recht zweifelhafte Prognose, da die zuletzt genannten Autoren bei der Nachforschung nach dem Schicksale der wegen gutartiger Papillome operierten Fälle nur über fünf Kranke Auskunft erhielten (die Fälle von Fenwick, Heaton und Gamgee, Le Dentu und Albarran und Tikhoff). Von diesen Fällen gingen zwei an karzinomatöser Umwandlung der Nierennarbe zugrunde, drei Fälle blieben neun Monate bis fünf Jahre rezidivfrei.

Ich glaube, daß in unserem Falle die absolute Gutartigkeit, die der histologische Befund beweist und die überall im Gesunden vorgenommene Radikaloperation eine Dauerheilung gewährleistet.

Im Anschlusse an diesen Fall erlaube ich mir noch über drei weitere Fälle von Nierenbeckentumoren eigener Beobachtung kurz zu referieren. Der eine Fall betrifft die Nephrektomie bei einem 54jährigen Manne, ausgeführt wegen profuser linkseitiger Nierenblutung. Die Untersuchung der exstirpierten Niere ergab das Vorhandensein einer papillären Geschwulst im unteren Pole des linkseitigen Nierenbeckens, histologisch: papilläres Plattenepithelkarzinom. Der Kranke ging ein Jahr später an Metastasen zugrunde. Der zweite Fall wird illustriert durch die Demonstration einer Zeichnung des Obduktionsbefundes bei einem 60jährigen Manne. Das Präparat stellt einen kindskopfgroßen mit dem linken Leberlappen verwachsenen Nierentumor dar. Das Nierenbecken ist von einem ramifizierten Steine ausgefüllt. Die histologische Untersuchung ergab, daß es sich um ein vom Nierenbecken ausgehendes Plattenepithelkarzinom handelte. Die Kombination von Steinbildung im Nierenbecken und epithelialen Tumoren daselbst ist in der Literatur in etwa 15% der Fälle verzeichnet (Albarran) und spielt für die ätiologische Aufklärung dieser seltenen Tumoren gewiß eine besondere Rolle. Der letzte Fall endlich betrifft eine Beobachtung, in welcher aus dem Symptom des Abganges von papillären Zotten im Urin eines schwer blutenden Kranken die unrichtige Diagnose eines Blasenpapilloms gemacht wurde. Die Operation (Sectio alta) blieb ergebnislos und die nach mehreren Wochen durchgeführte Autopsie deckte den wahren Sachverhalt auf: Im Becken der rechten Niere fand sich ein das ganze Nierenbecken ausfüllender feinzottiger Tumor und eine jauchige Pyelitis. Die Untersuchung ergab papilläres Karzinom. Dieser letztere Fall wurde seinerzeit von Kapsammer aus der Abteilung von Frischs veröffentlicht.

Aussprache: Hr. Lion hat im Jahre 1912 einen ähnlichen Fall beobachtet und über denselben auf dem letzten Kongreß der Deutschen Gesellschaft für Urologie berichtet. Bei dem betreffenden Patienten traten Koliken auf, in deren Verlauf Papillomzotten mit dem Harn ausgeschieden wurden, so daß die Diagnose auf Papillom des Nierenbeckens gestellt werden konnte. Die Zystoskopie ergab nämlich Freisein der Harnblase und ein Papillom des Ureters kam bei der enormen Seltenheit dieser Erkrankung nicht in Betracht. Die Niere wurde entfernt. Ref. sah den Patienten vor ganz kurzer Zeit. Derselbe ist vollkommen gesund. Der Fall zeigt, daß die Prognose derartiger Nierenbeckenpapillome (die Diagnose wurde durch die mikroskopische Untersuchung bestätigt) bei frühzeitiger radikaler Operation eine gute ist. Da seit der Operation sieben Jahre vergangen sind, kann von einer Dauerheilung gesprochen werden.

Hr. **F. Eisler**: Ich erlaube mir, Radiogramme eines Patienten mit einer eigenartigen Schädelverletzung zu demonstrieren, die klinisches und röntgenologisches Interesse haben.

Ein 38jähriger Mann erfuhr Mitte Februar d. J. bei einem Ueberfalle eine arge Mißhandlung, wobei er mehrfache Kontusionsverletzungen am Schädel und im Gesichte erlitt, die ihn jedoch nicht hinderten, sich der Attentäter zu erwehren und sie zu vertreiben. Unmittelbar darauf stürzte er bewußtlos zusammen, verblieb in diesem Zustande durch mehrere Stunden, kam dann in ein Provinzspital, das er nach mehrtägigem Aufenthalte verließ. In den folgenden Wochen ging er seinem Berufe ohne Beschwerden nach, wiewohl dieser an seine physischen Kräfte größere Anforderungen stellte; so mußte er unter anderem täglich stundenlange Fuß- und Wagentouren unternehmen.

Anfangs März suchte er wegen Sehstörungen die Augenklinik von Prof. Meller auf, wo Amaurose des linken Auges festgestellt

und von wo er wegen Verdachtes eines Fremdkörpers in der Orbita an das Zentral Röntgeninstitut zur Untersuchung gewiesen wurde.

Hier konnte gleich auf dem Uebersichtsbilde tatsächlich ein kleiner Fremdkörperschatten in Deckung mit dem vorderen Anteil der mittleren Schädelgrube festgestellt werden. Wie groß war aber die Ueberraschung, sowohl unsererseits wie von Seite des Patienten, als auf der zweiten, zwecks Lokalisierung durchgeführten Aufnahme der unscheinbare Fremdkörperschatten sich als ein umfangreiches Schattengebilde mit den deutlichen Umrissen einer abgebrochenen Messerklinge entpuppte! Sie war durch die temporale Kapselwand und den vorderen Pol des linken Schläfenlappens in den dorsalen Anteil des linken Orbitatrichters, Siebbein und rechte Orbita eingedrungen und nahm nun den größten Teil des queren Schädeldurchmessers ein.

Dieser Fall ist klinisch aus dem Grunde lehrreich, weil er beweist, daß auch so große Fremdkörper bei vollem Bewußtsein des Patienten, ohne sein Wissen in den Schädel eindringen können, weil die somatischen Erscheinungen die Anwesenheit eines so großen Fremdkörpers jedenfalls nicht vermuten ließen und bisher wenigstens im intermediären Stadium auch die Gehirnverletzungen ohne besondere Beschwerden vertragen wurden.

In röntgenologischer Hinsicht bringt uns dieser Fall eine stets gebotene Vorsicht bei der Fremdkörpersuche in Erinnerung, denn es ist nicht ohne weiteres selbstverständlich, daß auch auf technisch einwandfreien Radiogrammen ein metallischer Fremdkörper stets nachgewiesen wird. Neben anderen Gründen kann, wie in dem vorliegenden Falle, eine ungünstige Projektion zum Uebersehen des Schattenbildes führen; ähnlich wie hier bei einem so großen Fremdkörper die eine Projektion unscheinbar ausfiel, kann bei kleinen und anders dimensionierten Fremdkörpern, wie zum Beispiel bei dem häufigsten, den Nadeln, dieser Umstand noch deutlicher hervortreten, so daß, wie es hie und da vorkommt, sich der Nadelschatten als ein kleiner Fleck auf der Platte zeigt, der leicht übersehen werden kann.

In allen Fällen von Fremdkörpernachweisen ist deshalb die doppelte Aufnahme, in mindestens zwei Projektionen, mit eventuell anschließender Durchleuchtung, angezeigt.

Was schließlich das weitere Schicksal des Patienten betrifft, so kann ich noch berichten, daß Mitte März Herr Prim. Funke die Extraktion des Fremdkörpers vornahm, die glatt gelang und bis heute vom Patienten gut vertragen wurde.

Hr. G. Holzknecht berichtet an der Hand von Röntgenbildern über einen ähnlichen Fall, bei dem eine abgebrochene Dolchklinge in der Nierengegend stecken geblieben ist.

Aussprache zum Vortrag des Herrn **A. Schüller**: Ueber Fremdkörper im Gehirn.

Herr F. Demmer: (Erscheint ausführlich.)

Hr. A. Eiselsberg: Unsere Indikation zur Entfernung von Schädelsteckschüssen hat sich seit meinem im Jahre 1916 in Berlin gehaltenen Vortrage etwas geändert. Nachdem ich damals ausführte, die Projektile, die an der Oberfläche des Gehirns liegen, seien möglichst bald zu entfernen, bei tieferen sei die Operation aber nur dann zu machen, wenn sie ohne große Verletzung geht, im übrigen sei aber vorläufig abzuwarten, sind wir auch bei diesen tiefer gelegenen Projektilen immer häufiger dazugekommen, dieselben zu entfernen. Die Ursache in dieser Aenderung der Indikationsstellung ist zunächst dadurch bedingt, daß einerseits anscheinend reaktionslos im Gehirn eingeheilte Projektile bei der Operation als von Eiter umgeben sich erwiesen, anderseits auch ohne Eiter eingeheilte Projektile Beschwerden verursachten. Weiters ist durch die moderne Holzknechtsche Untertischeinrichtung die Operation leichter und die Gefahr der Operation wesentlich verringert worden.

Besonders hervorgehoben sei hier der Fall mit Wanderkugel, wobei die Kugel bald weit vorne, bald weit hinten war, so daß man eine ausgedehnte Operation hätte machen müssen. Unter dem Röntgenschirm gelang dies mit Hilfe einer ganz kleinen Lücke im Kopfe. Dieser Fall beweist ganz besonders den Vorzug der Methode. — In einem anderen Falle konnte die Kugel leicht vom Röntgeniseur selbst entfernt werden, weil er dabei direkt unter der Leitung des Auges die Kugel faßte. In weiteren Fällen wurde das Geschoß unter Röntgenlicht mit der Punktionsnadel gesucht und mit der Pinzette entfernt. — Die großen Vorzüge dieser Untertischvorrichtung sind wohl ohne weiteres einleuchtend. Natürlich lassen sich einfache Geschosse, die man fühlt, ohne jedwede Hilfe entfernen. Man kann mit dem Zweiplattenverfahren auch viel erzielen, man kann durch Punktion und Harpunierung der Geschosse auch gewiß viel leisten, aber für schwere Fälle ist und bleibt diese Methode allen anderen überlegen. Wie soll die Punktion zum Beispiel bei einem in die Bauchhöhle eingedrungenen Geschoß ausgeführt werden, ohne eine Verletzung zu befürchten, wie gerade bei tiefer liegenden Kugeln. Wenn dieselben auch mit gutem Erfolg entfernt werden, so ist es doch niemals so sicher als mit der Holzknechtschen Vorrichtung. Das Wertvolle des Verfahrens beruht darin, daß keine Unterbrechung der Operation nötig ist, jederzeit der Röntgeniseur den Operateur auf den richtigen Weg leitet. Holzknecht vergleicht die Tätigkeit des Röntgeniseurs mit der Tätigkeit des Artilleriebeobachters, der das Feuer der Batterie leitet und kontrolliert.

Die Holzknechtsche Vorrichtung hat sich uns sehr gut bewährt. Im Steckschußspital in der Renngasse wurden bisher aufgenommen 1207 Steckschüsse, davon operiert 842 Steckschüsse, nicht operiert 365 Steckschüsse; anderwärts waren schon operiert, und zwar erfolglos (bis zu viermal) 68. Abgebrochen wurde die Operation einige Male, darunter ein Herzschuß, zwei Fälle in Foramen obtur.

Das Verfahren ist ganz besonders geeignet für steckengebliebene Nadeln. Diese Extraktion ist oft ein Crux für den Chirurgen und jetzt ist es ein leichtes, die Nadeln zu entfernen. Wir haben kürzlich in 1½ Minuten eine Nadel entfernt, welche 2½ Stunden in einem Spitale vergeblich gesucht wurde, und zwar haben wir sie von einem neuen Punkt entfernt, ohne gewiß nicht eine Infektion zu bekommen.

Bisher wurden bei 143 Patienten Nadeln entfernt, also mit Erfolg; dabei wurden 164 Nadeln entfernt, bei einem Patienten wurden 17 vorgefunden.

Von 269 bakteriologisch untersuchten Geschossen waren steril 103.

Ich möchte auch hier das Untertischverfahren, welches, ohne daß man verfinstert und ohne daß die Asepsis leidet, die Suche ermöglicht, auf das wärmste empfehlen.

Programm

der am

Freitag, den 23. Mai 1919, präzise 7 Uhr abends

unter dem Vorsitz des Herrn **F. Passini** stattfindenden

Sitzung der Gesellschaft der Aerzte in Wien.

1. Krankendemonstrationen, die Herren: **J. Gerstmann, F. V. bracht, Hryntschak** (als Gast), **A. Heindl.***)

2. Herr **E. Zak** (Vortrag): Vasomotorische Zonen bei Aorterkrankungen.

Zur Aussprache gemeldet Herr **M. Kahane.**

Vorträge haben angemeldet die Herren **K. Ullmann, J. Wagner-Jauregg, G. Joannovics, R. Kaufmann, S. Erdheim, R. Müller, S. Federn.**

Paltauf, Kyrle

*) In Anbetracht der zahlreichen Anmeldungen wird die Sprechzeit auf längstens fünf Minuten beschränkt.

Oesterreichische otologische Gesellschaft.

Die nächste Sitzung findet **Montag, den 26. Mai 1919, 6 Uhr abends,** im Hörsaale der Ohrenklinik (Wien IX., Alserstraße 4) statt.

Programm:

1. Demonstrationen.
2. **A. Politzer:** Beitrag zur pathologischen Anatomie des Trommelfelles.
3. **G. Bondy:** Die vestibularen Reaktionsbewegungen nach Drehung.
4. **S. Gatscher:** Untersuchungen über Kombinationstöne an Gesunden und Kranken.

G. Alexander. E. Urbantschitsch

Oesterreichische Gesellschaft für experimentelle Phonetik.

Dienstag, den 3. Juni 1919, um 6 Uhr abends, findet im Physiologischen Institute, IX., Schwarzspanierstraße 17, eine wissenschaftliche Versammlung statt.

Vorsitz: Prof. Dr. **L. Réthi.**

Programm:

Dr. **Wilhelm Czermak:** Phonetische Beobachtungen im Kongofännubischen.

Das Präsidium

Verantwortlicher Redakteur: **Bruno Schroeder.** Verlag von **Wilhelm Braumüller** in Wien

Buchdruckerei Bruno Bartelt (A. C. Trupp), Wien XVIII., Theresiengasse 3.

Wiener klinische Wochenschrift

Begründet von weil. Hofrat Prof. **H. v. Bamberger**

Herausgegeben von

Chvostek, F. Dimmer, A. Durig, V. Ebner, A. Eiselsberg, S. Exner, E. Finger, Alexander Fraenkel, Ernst Fuchs, v. Gruber, Albin Haberda, Julius Hochenegg, H. Meyer, J. Meller, J. Moeller, H. Obersteiner, Richard Paltauf, Politzer, Clemens Pirquet, Gustav Riehl, J. Schaffer, A. Schattenfroh, C. Toldt, J. Wagner, Anton Weichselbaum, und E. Wertheim.

Organ der Gesellschaft der Aerzte in Wien

Redigiert von **Prof. Dr. Alexander Fraenkel**

Verlag von Wilhelm Braumüller, Universitäts-Verlagsbuchhandlung, Gesellschaft m. b. H., IX/1, Servitengasse 5. Fernsprecher 17.618.

XXII. Jahrg. **Wien, 29. Mai 1919** **Nr. 22**

INHALT:

I. Originalartikel: 1. Aus der Universitäts-Ohrenklinik in Wien. (Dzt. Leiter: Priv.-Doz. Dr. Gustav Bondy.) Untersuchungen über den Einfluß der Vestibularisreaktion auf einen bestehenden nicht labyrinthogenen Spontannystagmus. Von Dr. Siegfried Gatscher, Assistenten der Klinik. S. 575.

2. Aus der I. chirurgischen Universitätsklinik in Wien. (Vorstand: Prof. A. Eiselsberg.) Ein einfacher Drahtring zur Wundspreizung. Von Dr. Lothar Starker, Operateur der Klinik. S. 579.

3. Aus dem Krankenhause Wieden in Wien. Ueber peripher bedingte dissoziierte Empfindungslähmungen. Von Felix Deutsch. S. 580.

4. Ein Fall von totaler Luxation des linken Schlüsselbeines. Von weil. Dr. R. Vogel. S. 583.

5. Aus dem Reservespital Nr. 2 in Laibach. (Kommandant: Stabsarzt Dr. Josef Rut.) Beitrag zur Radikaloperation des Mastdarmvorfalles. Von Landsturm-Assistenzarzt Dr. Hans Pozenel. S. 584.

II. Feuilleton: Aus Rußland. Von Dr. W. Goldschmidt. S. 585.

III. Referate: Praktische Ohrenheilkunde für Aerzte. Von A. Jansen und F. Kobrak. Ref.: Alexander. — Neuere Arzneimittel. Ihre Zusammensetzung, Wirkung und Anwendung. Von Prof. C. Bachem, Bonn. — Leitfaden für die ärztliche Untersuchung. Herausgegeben von Generaloberarzt Dr. Leu. Ref.: Pichler.

IV. Aus verschiedenen Zeitschriften.

V. Vermischte Nachrichten.

VI. Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften und Kongreßberichte.

der Universitäts-Ohrenklinik in Wien. (Dzt. Leiter: Priv.-Doz. Dr. Gustav Bondy.)

ersuchungen über den Einfluß der Vestiarisreaktion auf einen bestehenden nicht labyrinthogenen Spontannystagmus.

Von Dr. **Siegfried Gatscher,** Assistenten der Klink.

il: Zur Lokalisation der durch den vestiren Reiz in der Kernregion der Augenmuskelnerven hervorgerufenen Erregung.*).

Die vorliegende Arbeit bildet die theoretische Grundlage für ethode der Untersuchung und die Beurteilung des Beobachrgebnisses in einer Reihe von Fällen, bei denen ich einen enden Spontannystagmus nicht vestibulären Ursprunges die Kontrolle der ausgelösten Vestibularisreaktion gestellt um den Einfluß des labyrinthogenen Nystagmus auf den nen zu studieren. Ich konnte mir vorstellen, daß unter t vestibulären Einfluß eventuell auch der Sitz der Läsion ewiesen werden könnte, die als Ursache für den spontanen mus in Betracht kommt.

Bei dieser Ueberlegung mußte ich mir sagen, daß beim hen dieser Ursache durch die vestibuläre Reaktion diese in allen ihren anatomischen Grundlagen zunächst klarwerden müsse. Es mußte also der gesamte Bewegungst des Auges, zu dem auch die Fixation des Bulbus in bita gehört, in den Bereich der Betrachtung gezogen werden, h der labyrinthogene Nystagmus eine Bewegung darstellt. ie erste Frage galt also den anatomischen Verhältnissen uskeln, den mechanischen Gesetzen ihrer Wirkung, sowie t ihrer Innervation. War diese Frage beantwortet, dann n die klinisch beobachteten Bewegungen bei dem labyen Nystagmus ermittelt und exakt gedeutet werden, wenn eichzeitig alles das berücksichtigte, was derzeit über das Wesen des vestibulären Impulses durch experimentelle und klinische Forschung feststeht. Natürlich war es auch notwendig, zum Verständnis der Funktion des Bogengangsapparates seine Anatomie in Kürze zu rekapitulieren.

Da die vorliegende Arbeit, also gleichsam die anatomisch-physiologische Einleitung ist für die später erfolgende Publikation meiner Untersuchungsergebnisse beim Studium des Einflusses des vestibulären Nystagmus auf einen bestehenden spontanen, werde ich hier auch einige Details angeben, über die mechanische Wirkungsweise der Muskeln bei Blickbewegungen und über die Innervation bei denselben, sowie über die Beziehungen der Optikussphäre zu dem primären Zentrum der Augenmuskelnerven. Diese Angaben haben zwar zu dem hier behandelten Thema keine direkte Beziehung, enthalten aber Tatsachen, die bei der in der späteren Publikation angewendeten Methode und für die gezogenen Schlüsse daselbst von Bedeutung sind.

Ich betone ausdrücklich, daß es mir bei den nachfolgenden Ueberlegungen darauf angekommen ist, die an den verschiedenen Bewegungsformen des vestibulären Nystagmus beteiligten Muskeln und damit die im Kernzentrum erregten Stellen näher zu bestimmen. Aus dieser theoretischen Feststellung der Beziehung zwischen der Erregung distinkter Gebiete der Kernregion und der Reizung bestimmter Bogengänge, die an und für sich interessant erschien, erhoffte ich mir die Möglichkeit, einen diagnostischen Einblick in die Genese des Spontannystagmus zu bekommen, wenn man solche Fälle vestibulär untersucht.

Anatomie und Physiologie.

Bei der Angabe der anatomischen Daten stütze ich mich in bezug auf die Orbita, die Muskeln und die mechanischen Bedingungen ihrer Wirkung auf die Ausführung von Merkel und Kallius, bzw. Schwalbe und auf Angaben von A. Graefe und Landolt, in der Anatomie und Physiologie der Augenmuskelnerven auf die Untersuchungen von Bernheimer, in bezug auf den Vestibularapparat auf die Angaben von Siebenmann.

Der Augapfel liegt in der vorderen weiteren Hälfte der Orbita, die von einem Perioste, der Periorbita, ausgekleidet ist. Während

*) Im Auszuge vorgetragen in der Sitzung der Ges. d. Aerzte am ıar 1919.

der Hintergrund der Augenhöhle am mazerierten Schädel zwei Lücken zeigt — Foramen opticum und Fissura orbitalis superior — ist er am intakten Schädel durch eine sehr feste Bindegewebsmembran geschlossen, die aus der Verbindung zwischen Periorbita und Dura mater hervorgeht. Die Fissura orbitalis superior hat keine vollkommen knöcherne Umgebung, nur an der medialen oberen Seite wird eine solche durch die unteren Wurzeln der Ala parva des Keilbeines gebildet, der übrige Teil wird durch die Periorbita, die hier knorpelartig fest ist, umrahmt. Der Bulbus selbst ist von einer dünnen, verhältnismäßig festen Bindegewebskapsel umgeben — Tenonsche Kapsel — die mit den im Fett hinter dem Bulbus gelegenen Scheiden zusammenhängt. Die hintere Hemisphäre des Bulbus, die eine wirkliche Kugelgestalt zeigt, stellt eine Arthrodie im vollsten Sinne des Wortes dar, denn sie gleitet auf ihrer Unterlage nach allen Richtungen beweglich wie ein Gelenkskopf in der Pfanne, die durch die Tenonsche Kapsel gebildet wird. Statt des Synovialraumes des Gelenkes findet sich hier ein Spatium interfaciale (Schwalbe). Die Dicke der Kapsel ist am mächtigsten unmittelbar hinter den an den Bulbus tretenden Muskeln, wo sie durch deren Faszien verstärkt, einen festen Bindegewebsring bildet. Die Muskeln des Augapfels mit Ausnahme des Obliquus inferior nehmen ihren Ursprung an der Spitze der Orbitalpyramide in der Umgebung des Optikus und Okulomotorius (also des Foramen opticum und der Fissura orbitalis superior) und bilden um den Bulbus bei ihrem weiteren Verlauf die Mantelebene eines Kegels, wobei ihre Flächen der Periorbita in der hinteren Hälfte nahezu anliegen, so daß hier nur ein geringer Raum übrig bleibt. Der Obliquus inferior entspringt vom Tränenbein in der Nähe des hinteren Randes des Tränenkanals, senkrecht unter der Incisura supraorbitalis, innen vom Canalis infraorbitalis. Sämtliche Muskeln durchsetzen, um mit ihren Sehnen an die Sklera heranzukommen, die Tenonsche Kapsel. Sie haben, vom Ursprung bis etwa zur Hälfte ihres Verlaufes, einen sehr zarten Bindegewebsüberzug. In der dem Bulbus zugekehrten Hälfte der Muskeln wird die Faszie immer dicker. Diese Faszie begleitet die Sehnen nicht in die Schlitze der Kapseln, sondern biegt nach innen und außen ab und verschmilzt mit der Kapsel.

Auf der der Orbitalwand zugekehrten Seite wird die Faszie gleichfalls immer dicker, hier lösen sich Stränge und Platten von ihr ab, die sich am Knochen mit festen, straffen Insertionen ansetzen. Diese Insertionspunkte sind an der lateralen oberen Augenhöhlenwand die Gegend der Sutura zygomatica frontalis, wo die Faszienblätter des Levator und Rectus superior von oben, die beiden Faszienzipfeln der Köpfe des Rectus lateralis von unten einstrahlen. Die mediale Insertion zerfällt in zwei Teile: einen oberen und unteren. Der obere ist die Trochlea, der untere ist herabgerückt und bildet in der Gegend des hinteren Randes des Tränenbeines eine weit herabsteigende Linie. Der Rectus medialis und inferior sind an der medialen Insertion beteiligt, während der Obliquus inferior keine Anheftung seiner Faszie am Knochen besitzt. Die Faszie des Obliquus superior hüllt den Muskelbauch röhrenförmig ein und setzt sich an der Trochlea fest. Auf der anderen Seite beginnt von der Trochlea wieder eine starke Faszie, die die angehende Sehne einhüllt und mit ihr fest verwächst.

Beim Abschneiden dieser Faszienzipfel am Leichenauge kann man feststellen, daß nicht nur die Wirkungsfähigkeit der einzelnen Muskeln durch die verloren gegangene Hemmung sich wesentlich verändert, sondern auch daß der Bulbus seinen Halt verliert, in die Orbita hineinsinken kann und sich nach allen Seiten hin frei beweglich zeigt. Besonders der untere Teil des Faszienapparates ist sehr fest und so eingerichtet, daß der Bulbus auf ihm wie auf einer Schlinge aufruht, weshalb ihn Lockwood als Ligamentum oculi suspensorium bezeichnet hat.

Dieser Faszienapparat ist demnach als Fixationsvorrichtung des Bulbus in der Orbita aufzufassen.

Die Insertionslinie der Augenmuskeln bildet sozusagen eine vom Rectus internus über den Inferior gehende, sich immer weiter vom Hornhautrande entfernende Spirale (Landolt), da ihr Ansatz in folgender Entfernung vom Hornhautrand stattfindet: Rectus internus 5·5 mm, Rectus inferior 6·5 mm, Rectus externus 6·9 mm, Rectus superior 7·7 mm (Fuchs); Obliquus superior 16·0 mm (17·9 mm), Obliquus inferior 17·3 mm (Merkel), (19·1 mm) (Krause).

Die Breite des Ansatzes der Augenmuskeln beträgt: Rectus internus 10·3 mm (10·76 mm), Rectus inferior 9·8 mm (10·35 mm), Rectus externus 9·0 mm (9·67 mm). Rectus superior 10·6 mm (Fuchs). (10·75 mm) (L. Weiß); Obliquus superior 10·15 mm, Obliquus inferior 9·55 mm (L. Weiß).

Aus der Kombination dieser beiden Zusammenstellungen ergibt sich ohne weiteres ein Schluß auf die Kraft, mit der die einzelnen Muskeln auf den Bulbus wirken können.

Die nun folgende Angabe über die mechanische Potenz der Muskeln, beziehungsweise der Muskelpaare (Rectus medialis und lateralis, Rectus superior und inferior und Obliquus superior und Obliquus inferior) ist der Arbeit von Alfred Graefe: „Motilitätsstörungen mit einleitender Darlegung der normalen Augenbewegungen" entnommen. „Die Richtung, in welcher der Muskelzum Auge tritt, fällt mit der Ebene zusammen, in welcher die durchdenselben vermittelte Bewegung stattfindet. Diese Ebene, die Muskelebene, ist bestimmt durch drei Punkte, durch die Mittelpunkte der Ursprungs- und Insertionsleisten je eines Muskels und das Rotationszentrum, welches wir ohne erheblichen Fehler zum Zwecke einer vereinfachten Betrachtung mit dem Zentrum des Augapfels identifizieren dürfen. Mit der Konstruktion dieser jedem Augenmuskel zugehörigen Muskelebene ist auch die bezügliche Drehungsachse gegeben: es ist die im Bewegungszentrum auf jener errichtete Normale. Die zur Konstruktion der Muskelebenen erforderlichen Ortsbestimmungen jener drei Punkte, deren einer, das Drehungszentrum, sämtlichen Muskelebenen gemeinsam ist, wurde nach gleicher Methode von .... Volkmann durch Einführung von drei Koordinatenachsen angestrebt. Der Anfangspunkt des Koordinatensystems legte ..... Volkmann in den eigentlichen Drehpunkt des Auges, und zwar wurde, die gesuchten anatomischen Bestimmungen notwendigerweise in Beziehung auf eine bestimmte, fixe Stellung des Bulbus in der Orbita zu treffen waren, ... die Normal- oder Ausgangsstellung gewählt.

Wenn wir nachstehend die Resultate der Volkmannschen Untersuchungen zusammenfassen, so sei zur Verständigung bemerkt, daß die horizontale, beide Augendrehpunkte schneidende Gerade die X-Achse, die horizontale, von vorn nach hinten verlaufende und mit der optischen Achse zusammenfallende die Y-Achse, die im Drehpunkte auf diesem senkrechte, die Z-Achse ..... ist.

Bezüglich der Lage der drei Achsen, welche den zu den Muskelpaaren kombinierten Augenmuskeln zugehörten und der je eine also die gemeinsame Drehungsachse der das bezügliche Muskelpaar konstituierenden Muskeln ist, ergibt sich aus den Bestimmungen Volkmanns:

1. Die Drehungsachse des ersten Paares fällt mit dem vertikalen Durchmesser des Bulbus fast zusammen. (Hat die Achse des Rectus internus eine ganz leichte Neigung von außen nach innen, die des Rectus externus eine geringe Neigung von innen nach außen, so wird eben die genannte mittlere Stellung der gemeinsamen Achse hieraus resultieren.)

2. Die Drehungsachse des zweiten Paares ist bei analoger Betrachtung gegen den transversalen Durchmesser des Auges zirka 27° geneigt, und zwar von vorn und innen nach hinten und außen. Sie liegt nahezu in der horizontalen Meridianebene des Bulbus.

3°. Die Drehungsachse des dritten Paares ist von vorn und außen nach hinten und innen um zirka 39° gegen die optische Achse geneigt. Sie liegt zwar nicht genau in der horizontalen Meridianebene, sondern erhebt sich mit ihrem vorderen Ende derart, daß eine Neigung von zirka 8° zum Horizonte entsteht, kann aber als nahezu in demselben liegend betrachtet werden, ohne daß hiermit für unsere Zwecke ein störender Fehler begangen würde.

Die Bestimmung der Stellung oder Bewegung einer um ein festes Zentrum rotierenden Kugel ist durch die Lage eines Punktes ihrer Oberfläche nicht genügend gegeben, da bei veränderter Stellung dieses Punktes im Raume ja noch Drehungsveränderungen der Kugel möglich sind, welche Drehungen um eine Achse geschehen, deren einen Polpunkt jener Punkt repräsentiert, sondern es gehört hierzu noch die Kenntnis der Lage eines zweiten Punktes, welcher zum ersten nicht im Verhältnis eines Poles stehen darf. Es ist lediglich Sache der Konvention, wenn man zu diesen Bestimmungspunkten das Hornhautzentrum, respektive die Hornhautschleife und einen Punkt des vertikalen Meridianes (VM) hin, und einen Punkt des größte Kreis, welcher das Auge in der Ausgangsstellung in eine rechte und linke Hälfte teilt), respektive die selbst wählt, da dessen Lage durch jenen jetzt ja gegeben ist. Die nachstehende Darstellung der Funktionen der einzelnen Augenmuskeln, wie sie rein mechanisch aus der oben bestimmten der Drehungsachsen folgen, hat also nicht allein die bezügliche Richtung anzugeben, nach welcher die Hornhaut rotiert, sondern gleichzeitig zu berücksichtigen, ob hierbei die Ste

les VM die gleiche bleibt oder ob dieselbe etwa geändert wird, nd zwar in welcher Weise.

1. Rectus externus bewegt die Hornhaut in der Horiontalen nach außen, der VM muß hierbei seine vertikale Stellung eibehalten.

2. Rectus internus bewegt die Hornhaut in der Horiontalen nach innen, auch hierbei verharrt der VM in seiner rsprünglichen Lage zum Horizonte.

3. Rectus superior bewegt die Hornhaut nach oben und was nach innen, der VM wird hierbei medialwärts geneigt.

4. Rectus inferior. bewegt die Hornhaut nach unten nd leicht nach innen, der VM wird gleichzeitig lateralwärts neigt.

Je mehr das Auge in die Abduktionsstellung rückt, um so ehr wird sich die Sehachse der ursprünglichen Lage der Muskelene des zweiten Paares, und der transversale Augendurchesser mithin der Drehungsachse dieses Paares nähern. Umkehrt muß mit zunehmender Adduktionsstellung der Winkel ch verringern, welchen Sehachse und Drehungsachse des zweiten aares in der Ausgangsstellung miteinander bildeten. Die Folge ervon ist, daß die Maximalwirkung des oberen und nteren geraden Augenmuskels auf Hebung und enkung des Bulbus in der Abduktions-, auf die eridianneigung in der Adduktionsstellung zuande kommt. Nach einer Auswärtsdrehung von zirka 23° irden Sehlinie und Muskelebene, nach einer Einwärtsdrehung n zirka 67°, welche faktisch nie vorkommt, Sehlinie und ehungsachse zusammenfallen, die Funktionen der in Rede stehenn Muskeln im ersten Falle sich also auf einfache Hebung und nkung der Kornea, im letzteren auf bloße Rollungen beschränken issen.

5. Obliquus superior bewegt die Hornhaut nach unten d außen, der VM wird medialwärts geneigt.

6. Obliquus inferior bewegt die Hornhaut nach oben d außen, der VM wird lateralwärts geneigt.

Auch diese beiden Muskeln werden in analoger Weise einen az verschiedenen Einfluß auf Höhenstellung der Hornhaut und igung des Meridians haben, je nachdem sie in der Adduktions- er Abduktionsstellung des Auges zur Wirksamkeit gelangen. Das aximum ihrer Höhenwirkung findet in ersterer, s der Meridianneigung in letzterer statt.....

Zur genaueren Orientierung über die Verhältnisse bei den wegungen des Auges gebe ich hier noch das Donderssche setz an, welches lautet:

1. Es existiert eine bestimmte Stellung des, respektive der gen, welche so beschaffen ist, daß bei von ihr aus ausgerten Erhebungen und Senkungen in der Vertikalen, sowie chts- und Linksbewegungen in der Horizontalen, der VM seine tikale Stellung beibehält. Jene Stellung nennen wir die Primärlung.....

2. Bei Erhebungen der Blicklinie nach oben links und bei kungen derselben nach unten rechts ist der VM mit dem ren Ende nach links geneigt, der des linken Auges also lateral, des rechten medial.

3. Bei Erhebungen der Blicklinie nach oben rechts und bei kungen derselben nach unten links ist die VM nach rechts eigt, der des linken mithin medial, der des rechten lateral.....

Nach Listing sind die normalen Bewegungen des Auges enigen, welche als Rotationen um Achsen stattfinden, welche chmesser des äquatorialen Kreises sind. (Aequator jener größte s, welcher die Teilung des Auges in eine vordere und eine ere Hälfte vermittelt.)

Graefe hat die Wirkungsweise der einzelnen Muskeln für physiologischen Bewegungen des Auges und die Sekundärungen in folgenden Punkten zusammengefaßt:

„a) Bei der Rechts- und Linkswendung des ges in der Horizontalen manifestieren sich ausließlich die Funktionen der Muskeln des ersten Paares, das Donderssche Gesetz fordert für diese Bewegung leiben des VM in seiner vertikalen Lage, und es entspricht mechanische Effekt der Rectus internus- und Rectus ernus-Tätigkeit, welche weder auf die Höhenstehung des s zu wirken noch eine Meridianneigung herbeizuführen imle ist, durchaus dieser Forderung. Da nun diese Bewegung den im Aequatorialkreise liegenden vertikalen Durchmesser Bulbus stattfindet, so sind Drehungen um die Achse ersten Paares Listingsche, das heißt physiologische gungen. Dies gilt eben, wie sofort ersichtlich, nur für die dieses Muskelpaar vermittelten Bewegungen.

b) Bei Hebung der Blicklinie in der Vertikalen t der VM gleichfalls seine vertikale Stellung bei; mithin kann Rectus superior hier nicht allein in Tätigkeit sein, denn es würde dann die Hornhaut gleichzeitig etwas medial gestellt, der VM medial geneigt werden, und eine Listingsche Bewegung kann er allein nicht ausführen, da die Sehlinie in der Primärstellung nicht senkrecht auf der Muskelebene des zweiten Paares steht, und dessen Bewegungsachse nicht in der äquatorialen Ebene des Bulbus liegt. Es ist daher die Kooperation einer anderen Kraft nötig, welche jene Nebenwirkungen im Dienste der Listing-Dondersschen Forderung korrigiert. Das kann nur der die Kornea lateral stellende, den VM lateral neigende Obliquus inferior sein. Beim Aufwärtsblicken des Auges unterstützen sich also die hebenden Wirkungen des Rectus superior und Obliquus inferior, während die Koeffekte beider bezüglich der Seitenwendung und der Meridianneigung sich aufheben.

c) Eine völlig analoge Betrachtung läßt erkennen, daß bei Senkung der Blicklinie in der Vertikalen die Wirkung des Rectus inferior mit der des Obliquus superior zusammentreten muß, weil bei ausschließlicher Funktion des ersten eine Listingsche Bewegung und somit auch die Dondersche Meridianstellung nicht zustande kommen könnte. Es summieren sich hier die abwärts bewegenden Effekte jener beiden Muskeln, während im übrigen der medialen Bewegung der Kornea und der lateralen Neigung des VM, welche eine isolierte Tätigkeit des Rectus inferior herbeiführen würde, durch die des Trochlearis entgegengewirkt wird.

d) Bei Wendung der Blicklinie nach oben außen ist der VM nach außen geneigt. Mit der Wirkung beider Heber wird sich hier die des Rectus internus verbinden. Da in der abduzierten Stellung Obliquus inferior viel mehr die Stellung des VM bestimmt als Rectus superior, so wird die Neigung desselben auch im Sinne des ersteren, mithin so, wie es das Dondersche Gesetz verlangt, lateralwärts stattfinden.

e) Wendungen der Blicklinie nach unten außen sind mit medialer Neigung des VM verknüpft. Die Wirkung des Rectus externus trifft hier zusammen mit der der beiden Senker. Der in der Abduktionsstellung die Meridianneigung dominierende Trochlearis wird die mediale Neigung desselben in Uebereinstimmung mit dem Dondersschen Gesetze bewirken.

f) Mit Wendung der Blicklinie nach unten innen ist laterale Neigung des VM verknüpft. Es kooperieren mit dem Rectus internus die beiden Senker, von denen Rectus inferior den Ausschlag für die Meridianneigung geben muß, weil er in der Adduktion dieselbe beherrscht.

g) Wendungen der Blicklinie nach oben innen endlich sind mit medialer Neigung des VM verbunden. Die beiden Heber wirken gemeinsam mit dem Rectus internus. Der in der Adduktion die Meridianstellung bestimmende Rectus superior übernimmt die dem Dondersschen Gesetze entsprechende mediale Neigung desselben."

Die mechanische Wirkungsweise der einzelnen Muskeln und ihr Einfluß auf das Zustandekommen der physiologischen Bewegungen und Sekundärstellungen des Auges ist von Landolt, wie folgt, zusammengestellt:

„I. Seitwärtswender:

a) Rechtswender:

Rechter Externus, linker Internus, zum Teil auch die Obliqui des rechten und die Recti (superior und inferior) des linken Auges.

b) Linkswender:

Linker Externus, rechter Internus, zum Teil auch die Obliqui des linken und die Recti (superior und inferior) des rechten Auges.

II. Heber:

Rectus superior und Obliquus inferior beider Augen.

III. Senker:

Rectus inferior und Obliquus superior beider Augen.

IV. Roller, das heißt Muskeln, welche das Auge um seine anteroposteriore Achse drehen:

a) Rechtsroller (das obere Ende des vertikalen Meridians nach rechts neigend):

Linker Rectus superior und Obliquus superior.

Rechter Rectus inferior und Obliquus inferior.

b) Linksroller (oberes Ende des vertikalen Meridians nach links):
Rechter Rectus superior und Obliquus superior.
Linker Rectus inferior und Obliquus inferior.

Mit anderen Worten:

nach rechts rollen: die linken oberen und rechten unteren Muskeln,
nach links rollen: die rechten oberen und linken unteren Muskeln."

Ich habe diese Landoltsche Zusammenfassung neben der komplizierten Analyse aus der Arbeit von Graefes gestellt, weil sie uns für die später folgenden Deduktionen eine genügende Basis abgibt.

Die Muskeln des Auges werden bekanntlich vom Okulomotorius, Abduzens und Trochlearis innerviert, und zwar so, daß der Abduzens auf den Rectus lateralis, der Trochlearis auf den Obliquus superior einwirkt, während alle übrigen in die Sphäre des Okulomotorius fallen.

In der nun folgenden kurzen Darstellung des Kerngebietes dieser drei Augenmuskelnerven, sowie der Bahnen, welche zu diesem Gebiete in Beziehung stehen, halte ich mich, wie bereits bemerkt, an die Ausführungen von Bernheimer.

Bernheimer sagt zusammengefaßt über das Kerngebiet des Okulomotorius: Die Kernmasse, aus welcher das dritte Nervenpaar entspringt, liegt ganz im Bereiche des vorderen Vierhügelpaares, unter dem Aquaeductus Sylvii, in einer verschieden starken Ausbuchtung des ebenda in sagittaler Richtung, in Form einer Hohlrinne verlaufenden dorsalen Längsbündels. Rechts und links von der Medianlinie unterscheidet er zunächst Hauptkernhaufen (Seitenhauptkerne). Diese Kerne grenzen spinalwärts an die viel kleineren, ebenso gelagerten Trochleariskerne. Eine deutliche Grenze zwischen beiden Anhäufungen ist kaum vorhanden, diese ist auch nicht durch den Unterschied in den Ganglienzellen, wohl aber durch die Art des Austrittes der Wurzelfasern gegeben. Auf allen Frontalschnitten durch die Seitenhauptkerne sieht man diese lateral und ventral von Querschnitten des hinteren Längsbündels eingerahmt. Zwischen diesen Kernmassen ist ein dreieckiger Zwischenraum, der im Bereiche des distalen Anfanges abnimmt und dann gegen ihr proximales Ende zu wieder größer wird. Im Bereiche dieser Zunahme des Zwischenkernraumes liegen die Nebenkerne: der unpaarige, großzellige Mediankern und die dazwischen liegenden paarigen, kleinzelligen Medialkerne.

Was den Ursprung und Verlauf der Wurzelfasern des Okulomotorius aus den beschriebenen Kernen anbelangt, so gestaltet sich derselbe bezüglich der Seitenhauptkerne folgendermaßen: Der distale Teil führt fast nur gekreuzte Fasern. Gegen die Mitte der Kerne werden die ungekreuzten Fasern allmählich zahlreicher und überwiegen in der Mitte. In der vorderen Hälfte verlaufen nur ungekreuzte Fasern.

Die gekreuzten Fasern verlassen die Kerne niemals auf kurzem Wege, sondern sie treten nur durch die mehr dorsalwärts gelegenen Zwischenräume des Längsbündels. Die gekreuzten und ungekreuzten Fasern bleiben auf ihrem ganzen extranukleären Wege getrennt und vereinigen sich erst, kurz bevor sie das Gehirn verlassen, zum gemeinschaftlichen Okulomotoriusstamme. Die gekreuzten Fasern bilden die lateralen, die ungekreuzten die medialsten Bündel des dritten Gehirnnerven.

Die Experimente Bernheimers ergaben anschließend an diese anatomischen Feststellungen über die Wurzelstätten für die einzelnen vom Okulomotorius versorgten Muskeln folgende Resultate.

Im distalen Teile des rechten Seitenhauptkernes, anschließend an den Trochleariskern, und in den diesem Teile anliegenden Lateralzellen findet man die Wurzelstätte des Rectus inferior, des gekreuzten linken Auges. Daran reiht sich die Zellgruppe für den Obliquus inferior, des linken gekreuzten Auges, an; aus dem dickeren, ventralwärts gelegenen Kernanteil entspringen Fasern, welche den Obliquus inferior des gleichzeitigen rechten Auges versorgen.

Es folgt hierauf die Zellgruppe für den Rectus internus des rechten, gleichseitigen Auges. Aus dem breiten, dorsolateralen Teile der Zellgruppen und den zugehörigen Lateralzellen entspringen Fasern, welche zum Rectus internus des gekreuzten linken Auges ziehen.

Dieser Zellgruppe schließt sich jene für den Rectus superior des rechten gleichseitigen Auges an. Hier sind keine Lateralzellen mehr vorhanden.

Der proximalste Anteil des rechten Seitenhauptkernes wird von Zellen gebildet, welche den Levator des rechten, gleichseitigen Auges anzugehören scheinen. Die Kerne des Levator und Rectus superior liegen dicht beieinander im proximalen Teile der Seitenhauptkerne, der Kern des oft mitwirkenden Obliquus inferior tritt auch durch seinen dorsolateralen Anteil mit dem Rectus superior in Fühlung und kann vermöge seiner gemischt entspringenden Fasern mit dem Rectus superior gleichsinnig wirken. Der Rectus inferior grenzt endlich mit seinen gekreuzt verlaufenden Fasern an den gleichsinnig wirkenden Kern des Trochlearis, der gleichfalls gekreuzte Fasern abgibt.

Ueber die Lokalisation des Trochleariskernes gibt Bernheimer folgende Darstellung: Im Bereiche des proximalen Abschnittes des hinteren Vierhügels liegt rechts und links von der Medianlinie, in einer stark entwickelten, dorsokonkaven Ausbuchtung des Längsbündels ein Zellhaufen, der sich nahezu unmittelbar an das distale Ende des Seitenhauptkernes des Okulomotorius anschließt. Die aus den Ganglienzellen austretenden Fasern erreichen in mehrfach gewundenem Verlauf, wobei sie sich dicht an den lateral liegenden Fasciculus longitudinalis halten, das Velum medullare anterius und treten hinter dem hinteren Vierhügelpaar vollständig gekreuzt aus.

Ueber das Kernzentrum des Abduzens heißt es bei Bernheimer: Viel weiter nach hinten als der Kern des Okulomotorius und Trochlearis liegt der des Abduzens. Wenn man beiläufig vor der Mitte des vierten Ventrikels einen Frontalschnitt anlegt, so trifft man im dorsalsten Teile der Haubenregion, direkt unter dem grauen Belag des Bodens des vierten Ventrikels, beiden Seiten der Medianlinie, durch die Quer- und Schrägschnitte des Fasciculus longitudinalis voneinander getrennt, die proximalsten Zellen des paarigen Abduzenskernes, der eine annähernd kugelige Gestalt hat und zum größeren Teile in der Aushöhlung des inneren Fazialisknies eingebettet ist. Die austretenden Fasern ziehen dicht an den Quer- und Schrägschnitten des Längsbündels vorbei und gelangen ungekreuzt zu ihren Austrittsstellen.

Von großer Bedeutung, sagt Bernheimer, für die Erkenntnis der Art und Weise, wie gewisse Synergien der motorischen Augennerven zustande kommen und wie wichtige Reflexe im Gebiete der Augennerven ausgelöst werden, sind die anatomischen Beziehungen dieser Wurzelgebiete zueinander und zu anderen, meist in ihrer Nähe liegenden Nervenkernen und Faserzügen.

Von besonderer Wichtigkeit sind zunächst die anatomisch sicher nachgewiesenen Verbindungen des dorsalen Längsbündels mit den Kernen der Augenmuskelnerven. Dieser Faserzug, der aus Fortsetzung der Vorderstranggrundbündel des Rückenmarkes hauptsächlich zentripetal leitende Fasern führt, setzt sich nach Bernheimer mit dem gleichseitigen Seitenhauptkern des Okulomotorius sowie mit dem gleichseitigen Trochlearis- und Abduzenskern in Verbindung, wobei die Menge der in den Trochleariskern eintretenden Längsbündelfasern geringer ist als jene, die im Okulomotoriuskerne enden. Sie treten immer nur in den gleichseitigen Kernanteil ein. Schwieriger läßt sich eine derartige Verbindung mit dem Abduzenskern nachweisen. Nach Bernheimer laufen im Längsbündel Fasern mit auf- und absteigender Richtung.

Bezüglich der Verbindung zwischen Abduzens- und Okulomotoriuszentrum sagt Bernheimer: „Wie ich ausgeführt habe, scheint der Rectus internus seine Fasern nicht allein von Ganglienzellen des gleichseitigen Seitenhauptkernes (Okulomotorius), sondern auch von bestimmten Zellen des gekreuzten Kernes zu erhalten. Wenn nun dieser gemischte Ursprung des Rectus internus zu Recht besteht, dann wäre auch eine einfache anatomische Grundlage für den Synergismus zwischen Rectus internus und anderen gegeben; denn die Verbindung zwischen Abduzens und Okulomotoriuskern durch das dorsale Längsbündel ist nachgewiesen. Auch jene Fälle von Blicklähmung, bei welchen der Abduzenskern verschont blieb und der Herd im Pons gesessen hat, würde meiner Darstellung ganz gut passen. Durch die Zerstörung des dorsalen Längsbündels vor dem Abduzenskern würde alsdann auch jene die Verbindung der beiden gleichzeitigen Kerne (des Abduzens und Okulomotorius) vermittelnden Längsbündelfasern zerstört werden, mithin auch jene, welche Ganglienzellen des gleichseitigen Abduzenskernes mit den Ganglienzellen des gleichseitigen Okulomotoriuskernes meiner gekreuzten Internusfasern in Beziehung treten.

An einer anderen Stelle erwähnt Bernheimer die Verbindung der gleichzeitigen kleinen Olive mit dem Abduzenskern. Die Beziehung zwischen Akustikus und Corpus trapezoi-

ur Olive, die Beziehung dieser zum Abduzens, könnte auf dem Vege über das dorsale Längsbündel zu den übrigen motorischen ernen das Auftreten der bekannten reflektorischen Augenbewegungen nach Schalleindrücken erklären. (Wir werden später einhen, in welchem Sinne diese Bemerkung heute aufgefaßt werden ann.)

Als wohlbegründete Forderung der Physiologie erscheint es ernheimer, die direkte oder indirekte Verbindung der Sehnerven mit den motorischen Kernen der Augennerven, und zwar erster Linie mit jenen des Okulomotorius nachzuweisen. Nach nen Untersuchungen gehen jene Sehfasern, welche die Pupillarreaktion vermitteln (Pupillarfasern), ebenso wie alle anderen Chiasma eine partielle Kreuzung ein. Die Endigung dieser f bestimmtem Wege zum Okulomotoriuszentrum gelangenden pillarfasern treten in Beziehung zu den Nebenkernen des Okulotorius, ganz besonders mit dem paarigen kleinzelligen Medialrn, allem Anschein nach Sphinkterkern.

Bernheimer konnte auch eine zentrale Verbindung für ese paarigen kleinzelligen Medialkerne erweisen. Eine gleiche ntrale (Kontakt-)Verbindung durch Dendriten der Ganglienzellen ßt sich auch für die übrigen Kerne der motorischen Augenskelnerven nachweisen und durch das physiologische Experient beweisen.

Ueber den Anschluß der Wurzelgebiete der ugennerven an die Gehirnrinde hätte ich nach Bernimer noch folgendes anzuführen: Von den primären Opticusfren: Corpus geniculatum externum, Thalamus, vordere Viergel, Corpus Luysii ziehen Fasern. Sehstrahlung in den Hinterptslappen. Die ganze mächtige Faserung, welche längs des nterhornes hinzieht, ist als Gratioletsche Strahlung bekannt; eigentliche Sehstrahlung bildet nur den zentral gelegenen il dieses Faserstranges. Außerdem verlaufen in der Sehstrahlung ch andere Fasern in geringer Zahl, welche von den großen ramidenzellen der Rinde entspringen, somit in zentrifugaler chtung leiten, zunächst in den vorderen Vierhügel eintreten und zentralen Höhlengrau des Aquaeductus Sylvii endigen. Sie ten hier vermutlich durch Schaltzellen mit den Zentren für Augenbewegungen in Kontakt.

Eine lange Assoziationsbahn, zwischen Sehzentrum und de des Schläfenlappens vermittelt die Koordination des Sehens der Hand und den Sprechorganen (Schreiben, Lesen), kurze soziationsfaserungen mit den motorischen Zentren für die genbewegungen dürften zur Vermittlung bewußter, koordinierter ckbewegungen dienen.

Der Anschluß der Augenmuskelnerven an die hirnrinde ist nach Bernheimer durch Experimente an en folgender:

1. Der Gyrus angularis und ganz besonders das mittlere ttel beider Schenkel desselben ist ein ausgesprochenes, das zige Rindenfeld für die synergischen Augenbewegungen.

2. Der rechte Gyrus angularis beeinflußt die Bewegungen ler Augen nach links, links oben und unten, der linke Gyrus selben nach rechts, rechts oben und unten.

3. (Gekürzt.) Die vorderen Vierhügel sind weder ein Reflextrum für die Augenbewegungen, wie nach Adamück allein angenommen wurde, noch ziehen die Neurone zur Hirnle durch die Vierhügel hindurch; denn nach Abtragung der deren Vierhügel bis zum Aquaeductus Sylvii lassen sich ner noch durch Reizung des Gyrus angularis beider Seiten, normalen Bewegungen beider Augen hervorrufen.

4. Da nach medianer Durchschneidung der Gehirnsubstanz schen Aquaeduktus und Kernregion der Augenmuskeln auf zung der beiden Gyri angulares gar keine Augenbewegungen r erfolgen, die beiden Augen sich aber noch spontan regel- und unabhängig voneinander bewegen, so müssen die Verlungsneurone (Stabkranzfasern) von den Augenmuskelnerven Rinde des Gyrus angularis sämtlich gekreuzt verlaufen. Die uzung der Verbindungsneurone muß in der Medianlinie, jedoch r dem Niveau des Aquaeduktus, zwischen diesem und den ennuskelkernen verlaufen.

5. Die Endbäumchen der Stabkranzfasern treten vermutlich h Vermittlung von eigenen Schaltzellen mit den Dendriten motorischen Ganglienzellen der Augenmuskelkerne in chung.

6. Die Schaltzellen liegen wahrscheinlich im zentralen Höhlen- eingebettet und bilden keinen anatomisch nachweisbaren, hlossenen Zwischenkern.

7. Infolge der partiellen Kreuzung des Okulomotorius, der len Kreuzung des Trochlearis und der durch das dorsale gsbündel vermittelten Verbindung aller Augenmuskelkerne reinander können die gekreuzten Stabkranzfasern des einen Gyrus angularis auf bestimmte, synergisch arbeitende Muskeln beider Augen gleichmäßig einwirken.

An diese auf den Bewegungsapparat und seine Nervenbahnen sich beziehenden Angaben wollen wir nun kurz die Besprechung der anatomischen Verhältnisse des Vestibularapparates anreihen, die wir zum Verständnis der später folgenden Deduktionen benötigen.

(Schluß folgt.)

Aus der I. chirurgischen Universitätsklinik in Wien.
(Vorstand: Prof. A. Eiselsberg.)

Ein einfacher Drahtring zur Wundspreizung.

Von Dr. **Lothar Starker**, Operateur der Klinik.

Fast ebenso alt wie eine planmäßige Wundbehandlung überhaupt ist auch das Bestreben, Wunden mit starkem Sekretabfluß offen zu halten, das heißt also, ein vorzeitiges Verheilen der äußeren Gewebe so lange zu verhindern, bis die Wunde von ihrer Tiefe aus sich zu reinigen beginnt und mit allmählich immer geringer werdender Sekretion von innen aus verheilt.

Diesem Prinzipe sollten bisher vor allem zwei Methoden entsprechen, die Tamponade und die Exzision.

Das Auslegen der Wunde mit Gazestreifen, wie es auch heute noch von einer ganzen Reihe von Aerzten angewandt wird, mag sich wohl zur Stillung einer parenchymatösen Blutung gelegentlich gut bewähren; dann aber bildet der mit Sekret vollgesogene Tampon bald einen festen Pfropf, der den Abfluß mehr hemmt, als ihn unterstützt, indes ein neuerliches Einführen von Streifen wegen der Schmerzhaftigkeit und der eminenten Gefahr weiterer Infektionsverschleppung absolut vermieden wer-

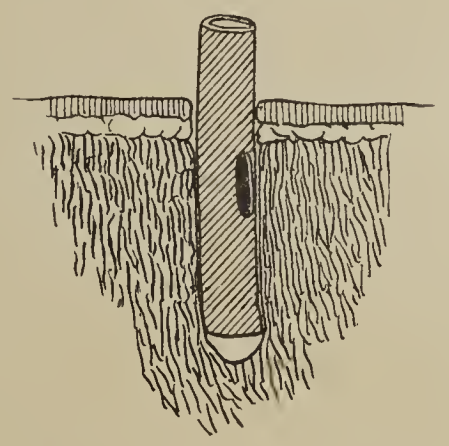


Fig. 1.

den sollte. Das bloße Einlegen eines Dochtes zur Aufsaugung des Wundsekretes wird aber in den meisten Fällen doch nicht genügen.

Die in letzter Zeit wieder mehrfach empfohlene Exzision des ganzen Eiterherdes aber macht wohl das ganze infizierte Gebiet trichterförmig, wie es angestrebt wird, und bei verkästen oder infiltrierenden Karbunkeln wird es auch an unserer Klinik zumeist ausgeführt. Bei erweichten Abszessen aber wird sich dieser ungleich größere Eingriff, der überdies die Heilungsdauer verlängert und die Narbe verbreitert, vermeiden lassen, wenn es gelingt, durch irgendeine Spreizvorrichtung die Wundränder bis zur Wundreinigung künstlich auseinander zu halten, wie es zum Beispiel Tiegel für Handphlegmonen empfohlen hat.[1])

Neben einer ganzen Reihe von Vorschlägen und Apparaten, auf deren Beschreibung näher einzugehen jedoch nicht Aufgabe dieser kurzen Mitteilung sein soll, wird aber heutzutage vielfach auch noch das Gummidrain wenig entsprechend dazu angewandt (vgl. Fig. 1 und 4), so gute Dienste es uns auch sonst zum Ableiten von Wundsekret aus einem tiefer gelegenen Hohlraum sicher leistet. Denn bei all diesen Wundspreizungsmethoden läßt es sich nicht vermeiden, daß eine größere oder kleinere Fläche des betreffenden Instrumentes direkt der entzündlich veränderten Wundfläche anliegt und so einerseits den Sekretausfluß dieses Wundbezirkes hemmt und auch anderseits die Gefahr der Druckнекrose mit sich bringt. Am ehesten noch scheint dies bei den Drahtklammern oder Spiralfedern von Braatz vermieden,[2]) die nur mit einer relativ kleinen Fläche die Wand der Wunde berühren.

[1]) Bruns Beitr. 91. S. 435.
[2]) Zbl. f. Chir. Nr. 16 S. 461.

Diesen Nachteil nun gänzlich auszuschalten, hat vor einiger Zeit mein Chef, Herr Hofrat Eiselsberg, auf meinen Vorschlag hin gelegentlich der Operation eines fast kindskopfgroßen Echinokokkusabszesses der Leber einen einfachen Drahtring zu Hilfe genommen, der in entsprechender Größe gerade zur Hand war und der, ordnungsgemäß ausgekocht, um die Wunde gelegt wurde; der Rand der Inzisionswunde wurde nun mit einigen Seidenfäden angeschlungen und diese nach außen zu gegen den Ring hin gespannt und mit diesem verknüpft. (Fig. 3.) Die so aufgespannte Wunde heilte bei ungehemmtem Sekretabfluß überraschend gut und schnell von der Tiefe aus zu und ist seither beschwerdefrei verheilt.

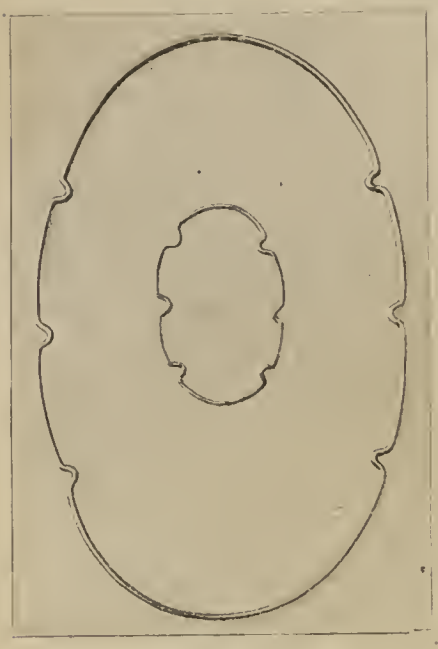


Fig. 2.

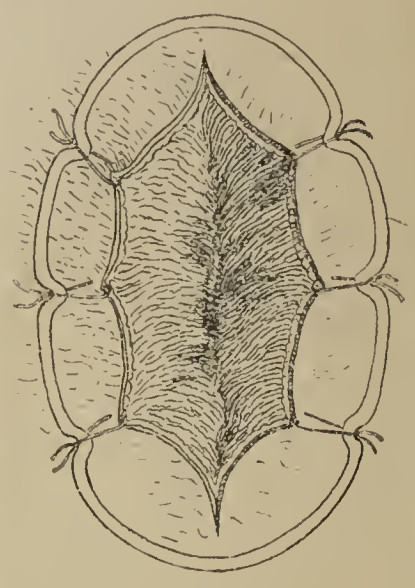


Fig. 3.

Wir haben in der Folge in mehreren Fällen der Klinik und Ambulanz solche Wundspreizungen ausgeführt und haben derartige Spreizringe bei Furunkeln, Abszessen, Panaritien und Phlegmonen verwendet; die Firma J. Odelga, Wien IX., Garnisonsgasse 11, stellte mir dazu entsprechende vernickelte Drahtringe in fünf verschiedenen Größen her (5×3 bis 30×20 cm), die noch, um ein Verrutschen der Seidenfäden zu verhindern, mit Einkerbungen versehen sind. (Fig. 2.)

Die Anlegung des Ringes gestaltete sich immer überaus einfach, da das Anschlingen der vier bis sechs Seidenfäden am

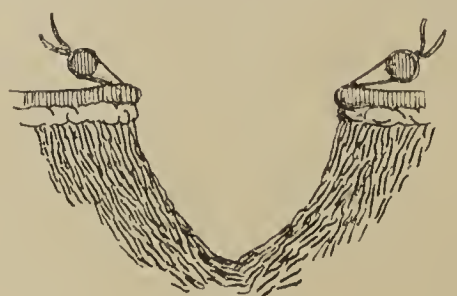


Fig. 4.

Wundrand die Inzision nicht kompliziert und deren Dauer nur um wenige Minuten verlängert. Der Ring selber ist leicht verläßlich ausgekocht und kann, billig beschafft, schon vor der Operation bereitgelegt werden. Die Spreizung des Wundrandes ist nicht dem automatischen Druck einer Feder überlassen, sondern kann in jedem Falle durch den geknüpften Seidenfadenzug reguliert werden. Man wird natürlich ein allzu straffes Anspannen der Seidenfäden vermeiden; dann aber besteht am Wundrand kein stärkerer Zug als etwa bei der einfachen Wundnaht und niemals sahen wir eine Schädigung des Gewebes im Sinne einer Nekrose unter der Fadenschlinge oder gar ein Durchschneiden derselben. Keiner der Patienten klagte über besondere Schmerzen in der Wunde und ein einfaches Unterlegen von etwas Gaze unter den Spreizring verhindert ein Aufliegen desselben auf der bloßen, von Eiter bespülten Haut. Schon nach wenigen Tagen, je nach der Größe und Tiefe der Wunde, können die Seidenfäden dann durchgeschnitten und der Ring entfernt werden, denn dann ist die Wunde dank der Kohärenz von Haut, Unterhautzellgewebe und Muskulatur schon so weit geformt, daß sie von der anfangs spaltförmigen Operationswunde in eine mehr kraterförmige Mulde verwandelt ist, die dann rascher und ungestört aus der Tiefe heraus zugranuliert.

Will man aber zur rascheren Reinigung Antiseptika z Anwendung bringen — etwa im Sinne der Dakinschen Wu berieselung — oder die Wunde einer Strahlenbehandlung au setzen, so wird durch eine solche Spreizung der Wundränd die Wunde ihrer ganzen Tiefe nach entwickelt und eine wi liche Tiefenwirkung der betreffenden Maßnahmen angebahnt. H vielleicht wird man sogar bei Verwendung des Spreizringes vereinzelten Fällen mit etwas kleineren Inzisionen auskomme

Fig. 5.

Fig. 6.

Fig. 7.

als sie bisher nötig waren, um auch die tiefsten Buchten Wunde mit einer einfachen Inzision freizulegen.

Wie erwähnt, sind alle Arten von Abszessen, erweicht Furunkeln (cf. Fig. 5), Panaritien (cf. Fig. 6) oder Phlegmon zur Anwendung des Spreizringes geeignet; er hat sich al auch bei Empyemen gut bewährt und wird bei Cholezystostomi (cf. Fig. 7) und vielleicht auch bei der Colostomia lateralis legentlich gute Dienste tun.

Es soll mit dieser kurzen Mitteilung nur ein ganz einfach und immer leicht zu beschaffendes Mittel beschrieben sein, Abflußbedingungen des Wundsekretes zu erleichtern und so Ausheilung infizierter Wunden in sinngemäßer Weise zu beschl nigen; erst langjährige Beobachtungen und Versuche aber werd es erweisen können, ob damit ein wirklich brauchbares Hilfsmit gefunden wurde.

*

Die beigegebenen Skizzen und Photographien verdanke Herrn Oberleutnant Paul Grabwinkler, einem Patien unserer Klinik.

Aus der II. medizinischen Abteilung (Vorstand: Primar Priv.-Doz. Dr. Richard Bauer) und der gynäkologisch Abteilung (Vorstand: Primarius Prof. Dr. Josef Halb des Krankenhauses Wieden.

Ueber peripher bedingte dissoziierte Empf dungslähmungen.

Von **Felix Deutsch.**

Untersuchungen, die sich mit den dissoziierten Refl lähmungen beschäftigten und unter gewissen Bedingungen tretende isolierte Kälte- und Wärmereflexe bei Rückenmar verletzungen feststellen konnten, waren der Anlaß, die Aufme samkeit auch den dissoziierten Empfindungslähmungen zu wenden.

Die dissoziierten Empfindungslähmungen, Empfindungsspaltungen, sind bei Rückenmarkserkrankungen nichts Seltenes; sie sind, wie allgemein bekannt, geradezu typisch für die Syringomyelie, bei welcher gewöhnlich nur Schmerz und Temperaturempfindungen betroffen sind. Die Abspaltung kann sich noch weiter gehen, so daß zuweilen nur die Temperaturempfindung, ja sogar nur die Kälte- oder Wärmeempfindung geschwunden ist; die Isolierung einzelner Gefühlsqualitäten braucht sich oft nur so weit zu gehen, daß eine Perversion gewisser Empfindungen eintritt, z. B. kalt und warm in gleicher Weise als kalt bezeichnet werden oder kalt als warm, warm als kalt empfunden wird. Schließlich können die Schädigungen nur in einer Konfusion der Sensibilität zum Ausdruck kommen, so daß ein Berührungs- oder Schmerzreiz mit einer Temperaturempfindung beantwortet wird.

Am häufigsten ist bei Läsionen des Rückenmarks entweder die Temperaturempfindung isoliert betroffen, dann folgen die Störungen des Schmerzsinnes, am wenigsten die Störungen der Berührungsempfindlichkeit und der Tiefensensibilität (Lewandowsky). Bei Unterbrechung des Rückenmarks scheint sich die Dissoziation so dar, daß die Grenze der Kälteanästhesie am höchsten steht, dann folgt die Wärmeanästhesie, dann die Analgesie und zuletzt die taktile Asensibilität (Förster).

Das Vorkommen dissoziierter Empfindungslähmungen bei Erkrankungen peripherer Nerven ist dagegen sehr selten. Bei Neuritis drückt sich die partielle Empfindungslähmung in einem Verlust der Temperatur- und Schmerzwahrnehmung aus bei erhaltenem Tastsinn oder es ist der Temperatur- und Tastsinn gestört bei ungestörtem Schmerzgefühl. Bei Unterbrechung peripherer Nerven beschränkt sich die Empfindungsabspaltung auf einzelne Partien der vom betreffenden Nerven versorgten Hautpartie, insofern, als an deren Grenze nur Wärme- und Kälteanästhesie vorhanden ist, näher dem Zentrum Temperatur- und Berührungsempfindung fehlt. Stransky hat bei Untersuchungen über die Sensibilität transplantierter Hautlappen auch eine gewisse Dissoziation in der Wiederherstellung der Empfindlichkeit der betreffenden Nerven bemerkt.

Solche Dissoziationen der Empfindlichkeit bieten besonderes Interesse, weil sie gestatten, der Frage über das Vorhandensein gesonderter Leitungselemente für jede Qualität im peripheren Nerven näher zu treten.

Nach den Erfahrungen an dem großen Material peripherer Nervenverletzungen, die der Krieg mit sich brachte, schwinden zum Beispiel bei der Restitution die Störungen der Berührungs- und Schmerzempfindung eher und umfänglicher, die Störungen der Temperaturempfindungen bestehen länger und sind oft noch auf das ganze Gebiet ausgebreitet, wenn die anderen Qualitäten schon intakt sind (Förster).

Schon Head wußte aus Selbstversuchen, daß nach Durchschneidung eines Hautnerven nur in einem relativ kleinen Bezirk Lähmung aller Oberflächensensibilität vorhanden ist, um diesen herum die Wahrnehmung feiner Berührung aufgehoben, die Schmerzempfindung erhalten, die Kälte- und Wärmeempfindung in mittlere Grade gestört, für extreme Grade aber vorhanden sind. Diese dissoziierte Empfindungslähmung führte er darauf zurück, daß ein Hautgebiet immer von mehreren Nerven versorgt wird, die mit verschiedenen Empfindungsqualitäten an der Versorgung des betroffenen Gebietes sich beteiligen.

So viel Beweiskraft die angeführten Beobachtungen für das Vorhandensein gesonderter Leitungselemente für die einzelnen Empfindungen durch die Autorität der Beobachter auch besitzen, so ist zum Beispiel für Edinger noch keineswegs entschieden anzusehen, daß für verschiedene Empfindungsqualitäten verschiedene Leitungsbahnen existieren. Curschmann meint sogar, daß die taktilen Asensibilitätsfelder deshalb stets kleiner sind als die Defekte des thermischen und Schmerzgefühls, weil die Differenzen zwischen stumpf und spitz oder heiß und kalt leichter gegeben sind als graduelle Unterschiede zwischen feinsten taktilen Reizen und gerade die Intensität des Reizes von besonderer Wichtigkeit ist für die Aufmerksamkeit und Empfindlichkeit der Empfindung des Kranken.

Die komplette plötzliche Durchtrennung eines Nerven erscheint nicht geeignet, diese Fragen klar zu lösen, denn die Verluste der Empfindungen treten dabei mit einem Schlage ein, so daß die einzelnen Phasen der Empfindungsabspaltung der Beobachtung entgehen müssen, wenn auch bei der Restitution der organischen Schädigung, die übrigens keine ad integrum ist, der langsam eintretende Abbau der funktionellen Störungen gut verfolgbar ist.

Aussichtsreicher erschiene es, durch perineurale Injektion geeigneter Substanzen eine Leitungsunterbrechung hervorzubringen; doch würden einem solchen Verfahren wieder andere Fehler anhaften, die feinere vergleichende Beobachtungen nicht zuließen. Bei allen derartigen Versuchen wäre nämlich eine gleichmäßige Wirkung auf die gesamte Oberfläche des ins Gewebe eingebetteten Nerven schwer zu erzielen, dann würde auch ein Anhaltspunkt über den Konzentrationsgrad fehlen, in dem die durch Resorption und Diffusion in ihrer Konzentration fortwährend veränderten Lösungen an den Nerven herantreten (Laewen).

Alle diese Fehlerquellen schienen mir nun in der von Bier angegebenen Lumbalanästhesie beseitigt zu sein. Dieselbe stellt eine endoneurale Leitungsanästhesie dar und hat vor allem den Vorteil, daß die der Anästhesierung ausgesetzten Nerven besonders empfindlich sind: denn die intraduralen Nerven besitzen keine Scheiden.

Es existieren nun wohl bereits neurologische Beobachtungen über den Ablauf der Empfindungslähmung bei der Lumbalanästhesie, und zwar etwas kursorische, jedoch äußerst heroische und deshalb erwähnenswerte von Bier mit Kokain und eingehendere, fachmännische von Finkelnburg mit Stovain.

Vorher muß noch näher darauf eingegangen werden, welche Anforderungen an ein Anästhetikum gestellt werden müßten, damit es für die hier bezweckte Prüfung geeignet wäre.

Vor allem sollte es gleichmäßig die Nerven umspülen können, weshalb sein spezifisches Gewicht sich dem der Lumbalflüssigkeit nähern müßte; dann sollte das wirksame Agens eine fast ausschließliche Affinität zu den Zellelementen der sensiblen Nerven besitzen und von denselben in gleicher Weise aufnahmsfähig und abgebbar sein, und schließlich sollten die anästhesierenden Stoffe nicht so rasch ins Zentralnervensystem eindringen können, um den Verlauf des durch die Ausschaltung der Nerven bedingten Funktionsausfalls nicht zu trüben.

Als ein solches Anästhetikum wäre wohl das Novokain anzusehen, welches vor dem Kokain und dem ihm nahe stehenden Alypin, Tropakokain und Stovain sowohl wegen seiner ganz geringen Giftigkeit, der kürzeren Dauer seiner Wirkung und wegen der im allgemeinen fehlenden bedrohlichen Nacherscheinungen den Vorzug verdient. Da dasselbe aber zur Zeit der Untersuchungen nicht genügend verläßlich und nur schwer erhältlich war, wurde die Lumbalanästhesie mit Tropakokain vorgenommen. Dasselbe ist wohl spezifisch leichter als das Novokain, jedoch dreimal giftiger als dasselbe.

Bei der unter diesen Voraussetzungen eintretenden Anästhesierung dürfte es sich um rein chemische Vorgänge handeln, bei denen das Gift entlang der Lymphbahnen der Nervenfaser zu den Zellen gelangt, die das Gift aufnehmen, es entgiften und wieder abgeben. Die Anästhesie entsteht zunächst durch Einwirkung auf die im Duralkanal verlaufenden Nervenstränge. Durch die Unterbrechung sind die dazugehörigen Ganglienzellen außer Funktion gesetzt; sie können ihre physiologische Funktion nicht mehr ausüben und verändern sich. Die dabei eintretenden histologischen Veränderungen sind gut bekannt und gliedern sich je nach der Zeit, die von der Vornahme der Anästhesie bis zur Untersuchung des Organes verstreicht, in: einfacher Zerfall, Kerngranulation, Zellquellung, feinkörniger Zerfall, schwache Tinktion, Kernquellung und Agglobierung der Tigroidkörper.

Alle diese Veränderungen sind verhältnismäßig rasch rückbildungsfähig, sind am stärksten in der Gegend der Injektionsstelle ausgeprägt, überdauern aber nachweislich lange Zeit die funktionellen Störungen. Ist ja auch das ganze Tropakokain noch nach drei Stunden im Lumbalsack vorhanden und die Resorption desselben beginnt sogar erst zwölf Stunden nach der Einspritzung. Das Verweilen des Anästhetikums im Lumbalsack unterliegt für die einzelnen einander so nahestehenden Gifte, wie Kokain, Stovain, Novokain und Tropakokain beträchtlichen Teildifferenzen, und zwar scheinbar entsprechend der verschiedenartigen Affinität der Gifte zum Nervensystem. Dieser verschiedenartige Organotropismus kommt nun auch in deutlichen Unterschieden im Verlauf und Ablauf der Anästhesie zum Ausdruck.

In der Darstellung von Gottlieb, die wohl den Angaben Biers folgt, stellt sich der Verlauf so dar, daß zuerst Parästhesien auftreten; nach fünf bis zehn Minuten erfolgt Lähmung des Schmerzgefühls, während Tastempfindung, Motilität und Reflexe noch erhalten sind; erst nach größeren Dosen verschwindet auch die Erregbarkeit der übrigen sensilen Bahnen und treten Paresen auf. Diese kursorische Darstellung läßt sich aus der höchst anschaulichen Mitteilung Biers über den Anästhesieverlauf bei dem Selbstversuche seines Assistenten Hildebrand ergänzen. Bier hat demselben 5 mg Kokain intralumbal ein-

gespritzt und folgendes Sensibilitätsverhalten gefunden: nach sieben Minuten werden Nadelstiche am Oberschenkel als Druck, Kitzeln an der Fußsohle kaum noch empfunden.

Nach acht Minuten sind auch die Weichteile des Oberschenkels unempfindlich; nach zehn Minuten geht diese Unempfindlichkeit gegen Nadelstiche bis zum Knochen.

Nach 13 Minuten wird eine brennende Zigarre als Hitze, aber nicht als Schmerz empfunden; Aether erzeugt ein Gefühl von Kälte.

Nach 15 Minuten wird Kitzeln der Fußsohle nur als Berührung empfunden.

Nach 20 Minuten wird Ausreißen von Barthaaren als Erhebung einer Hautfalte, von Brusthaaren oberhalb der Warze dagegen als lebhafter Schmerz empfunden.

Nach 23 Minuten wird ein starker Schlag mit einem Eisenhammer gegen das Schienbein nicht als Schmerz empfunden.

Nach 25 Minuten ist starkes Drücken und Ziehen am Hoden nicht schmerzhaft.

Nach dieser drastischen Sensibilitätsprüfung verschwindet bei Kokain zuerst die Schmerzempfindung, dann das Tastgefühl, während Kälte- und Wärmeempfindung erhalten bleibt. Auch die Patellarsehnenreflexe und die Motilität sollen unbeeinflußt bleiben.

Ganz anders verhält sich nach Finkelnburg der Verlauf der Empfindungslähmung bei der Stovainlumbalanästhesie. Neben Gefühlsstörungen im Bereiche der unteren Sakralnerven findet sich 1. als Frühsymptom eine Herabsetzung, beziehungsweise Fehlen des Patellarsehnenreflexes und Achillesschnenreflexes.

2. Die sich auf die unteren Extremitäten ausbreitenden Gefühlsstörungen betreffen anfangs nur die Schmerzempfindung; das Berührungs- und Temperaturgefühl erlischt erst später, wenn es überhaupt verschwindet. Das Lagegefühl ist stets noch vorhanden, wenn alle anderen Gefühlsqualitäten aufgehoben sind.

3. Abgesehen vom Hautreflex verschwinden die Hautreflexe verhältnismäßig spät; sie sind noch auslösbar zu einer Zeit, in der die Gefühlsstörung schon erheblich ausgebildet ist. Von den Hautreflexen bleiben die Bauchdeckenreflexe meist länger auslösbar als die Fußsohlenreflexe, erst zuletzt setzen Störungen der Motilität ein.

Das Schwinden der Anästhesie vollzieht sich nach diesen Angaben ebenso gesetzmäßig wie der Eintritt derselben. Die zuletzt aufgetretenen motorischen Störungen gleichen sich zuerst wieder aus. Von den einzelnen Gefühlsqualitäten stellt sich zuerst das Lagegefühl, dann das Berührungs- und Temperaturgefühl und zuletzt das Schmerzgefühl wieder her. Der Ausgleich der Reflexstörung erfolgt in der Regel erst nach der Wiederkehr der Motilität und Sensibilität oder zu einer Zeit, in der beide nur noch ganz geringgradige Störungen aufweisen.

In dem Verhalten der einzelnen Gefühlsqualitäten gegenüber diesen beiden Anästhetika zeigen sich also grundlegende Unterschiede. Bei beiden entspricht aber weder die Entwicklung noch der Ablauf der Anästhesie dem bei der Restitution von Nervenverletzungen beobachteten Ablauf der Empfindungslähmung. Da diese Untersuchungen auch nicht von diesen vergleichenden Gesichtspunkten aus vorgenommen wurden, fehlen manche wichtige Beobachtungen, die zum Vergleiche herangezogen werden müßten.

Mit Erlaubnis des Herrn Prof. Dr. Halban habe ich nun auf der gynäkologischen Abteilung mit Unterstützung des Assistenten Herrn Dr. Robert Köhler, der die Lumbalanästhesie vornahm, knapp vor derselben die Reflexe und die Empfindungsempfindlichkeit geprüft, vor der gynäkologischen Operation den Verlauf der Empfindungsabspaltung beobachtet und die Wiederkehr der Empfindung nach der Operation kontrolliert. Trotzdem die Patientinnen unter Skopolamin-Morphiumwirkung standen, ließ sich ein guter Kontakt derselben mit dem Untersucher herstellen und eindeutige Ergebnisse erzielen.

Zur Anästhesierung wurde 1 cm^3 einer 10%igen Tropakokainlösung verwendet, die zwischen erstem und zweitem Lumbalis, nach Aufsaugung von Lumbalflüssigkeit, in die mit dem Anästhetikum gefüllte Spritze, der sitzenden, nach vorn übergeneigten Patientin injiziert wurde. Gewöhnlich wurde gleich nach der Injektion Beckenhochlagerung vorgenommen

War die Injektion gut gelungen, so fehlten meist, kaum daß die Patientin in die Rückenlage gebracht war, schon die vorher gut auslösbaren Patellarsehnenreflexe vollkommen; nicht gleichzeitig mit denselben, aber unmittelbar nach denselben verschwanden häufig die Achillessehnenreflexe, nicht selten blieben dieselben noch nach beträchtlicher Ausbildung der Anästhesie auslösbar. Diesem schlagartigen Ausfall der Patellarsehnenreflexe ging nun in mehr als in der Hälfte der untersuchten Fälle eine Abspaltung der Kälteempfindung voraus, oder aber folgte selbe kurz dem Verluste der Patellarsehnenreflexe. Diese pfindungslähmung begann immer am Damme und am äuße Genitale, von wo aus sie sich nach oben und unten ausbreit Der Empfindungsausfall ging gewöhnlich so vor sich, daß Berührung mit der eisgefüllten Eprouvette erst als warm, res tive heiß, dann als Berührung qualifiziert wurde. Die Ausbreit der Kältesensibilität erfolgte nicht ganz gesetzmäßig; wohl sch sie immer zuerst nach abwärts und dann nach aufwärts ließ aber beim Auftreten am Oberschenkel und der Ausbreit über dem Unterschenkel oft unregelmäßige Aussparungsfelder die erst später ergriffen wurden, innerhalb derselben aber gleiche Entwicklungsgang der Anästhesie erfolgte, wie an vorher befallenen Hautpartien. Bei nicht vollkommen gelunge Anästhesien oder bei Lumbalinjektionen, bei denen die N von der Mittellinie abwich, so daß die Injektionsflüssigkeit nicht gleichmäßig verbreiten konnte, begann die Anästhesie zuerst nur an einer Seite und hinkte auf der anderen Seite trächtlich nach. Diese selektive Abspaltung der Kälteempfind die für eine ganz besondere Empfindlichkeit der Kältefasern in halb der Nerven spricht, kommt besonders dadurch zum druck, daß die oberste Grenze der Asensibilität, die ja nach Lagerung der Patientin zwischen Nabelhöhe und Brustape schwankte, regelmäßig von einer schmalen Zone fehlender perverser Kälteempfindung gebildet wird. Wird Beckenhochl rung vorgenommen, so bleibt oft die Störung der Kälteempfind wie auch die der übrigen Empfindungsqualitäten an der sohle vollkommen aus und ist auch bis zum Beginn der ration (nach zirka zehn Minuten) nicht nachweisbar. Doch sie auch in diesen Fällen schließlich daselbst ein, wie sich der Prüfung nach der Operation (eine Stunde bis zwei Stu nach der Injektion) nachweisen ließ.

Die Hautreflexe, deren Prüfung sich meist auf die Ba deckenreflexe beschränkte, waren entweder gleichzeitig mit Verschwinden der Kälteempfindung oder knapp vorher nicht auszulösen. Der Sohlenkitzelreflex verschwand nur in seltensten Fällen.

Zunächst folgte nun zwischen der zweiten und fünften Mi bald zuerst die Abspaltung der Hitze- bald die der Schmerzem dung, und zwar in denselben Hautfeldern wie die der K empfindung.

Was die Lähmung der Hitzeempfindung betrifft, so trat vor deren Verschwinden eine Perversion derselben auf, das es wurde niemals heiß als kalt empfunden, sondern es be eine Abschwächung der Empfindung einzutreten, indem z heiß nur als warm ohne Schmerz und zuletzt nur als Berüh gefühlt wurde. Der Ausfall der Schmerzempfindung, der sic der Empfindung von Nadelstichen als Berührungs-, respe Druckgefühl dokumentierte, folgte unmittelbar oder fiel mit Verlust der Hitzempfindung zusammen. In Ausnahmsfällen drä sich die Abspaltung der Temperatur- und Schmerzempfindu eine so kurze Phase zusammen, daß die Reihenfolge des tionsausfalles nicht angegeben werden konnte.

Die Grenzen zwischen dem zeitlichen Auftreten von rischen Paresen und dem Verlust der Berührungsempfindung der Tiefensensibilität, waren verwaschen. Gewöhnlich setzte Paresen zwischen der sechsten und zehnten Minute ein, i ein Unvermögen sich einstellte, die Beine von der Unterlag erhöhen; zur selben Zeit begann an den Orten der ersten S bilitätsspaltung auch die Berührungsempfindung zu schwin die vollkommene Ausbreitung derselben war aber zehn Min vom Beginn der Injektion an noch nicht beendet; eine we Beobachtung verhinderte das Einsetzen der Operation. S trat der Verlust des Lagegefühls ganz zum Schlusse auf, i Mehrzahl der Fälle aber blieb es bis zum Schlusse der achtung erhalten, überdauerte also den Ausfall aller üb Empfindungsqualitäten. Wann dasselbe schließlich doch erl war nicht festzustellen, doch konnte sein Fehlen nach ei anderthalb Stunden zuweilen konstatiert werden.

Zusammenfassend ergibt sich also folge Reihenfolge der dissoziierten Empfindungs mung. Es fällt aus: zuerst die Kälteempfind dann die Schmerzempfindung, gleichzeitig später die Hitzeempfindung, nach einer länge Pause die Berührungsempfindung und zum Sc die Lageempfindung.

Der Verlust der Sehnenreflexe eilte gew lich der Kälteempfindungsabspaltung vor die Hautreflexe erloschen gleichzeitig oder mittelbar nach dem Kälteempfindungsverlus

Besonders hervorgehoben zu werden verient die Zone der Kälteanästhesie an der bersten Grenze der Insensibilität.

Stellt man diese Befunde den bei der Stovainanästhesie erbenen gegenüber, so ergeben sich deutliche Differenzen in der eihenfolge des Eintrittes der Anästhesie bei den einzelnen npfindungsqualitäten. Hier zuerst das Erlöschen der Kälte-, rt der Schmerzempfindung. Hier die Dissoziation bis in die nzelnen Qualitäten der Temperaturempfindung gehend, dort keine obachteten zeitlichen Unterschiede im Abklingen der Kälte- d Wärmeempfindung.

Noch weitgehender ist der Unterschied zur Kokainanästhesie, i der überhaupt keine Temperaturstörungen auftreten sollen.

Vor der Gegenüberstellung des Aufbaues der Tropokokainästhesie und der bei Nervenverletzungen soll noch auf die obachtungen beim Abbau der hier erzielten Empfindungslähng näher eingegangen werden. Gelingt es, einen Fall in der llwirksamen Anästhesie knapp vor dem Erwachen der Empfingen (zirka 45 bis 80 Minuten nach Beginn der Anästhesie) beobachten, so spielt sich in der Regel folgendes ab. Zuerst gimmt die motorische Kraft in den paretischen Partien wiederehren und ist in wenigen Minuten restituiert.

Während dieser Rückbildung noch stellt sich, wenn übeript erloschen, die Lageempfindung ein und mit ihr inselförmig, vöhnlich von proximal gegen distal, die Berührungsempfindung; ost bei guter Beobachtung und rascher Prüfung geht dieser ckbildungsprozeß oft so schnell vor sich, daß zwischen Reiz l Reaktion mehr Zeit vergeht als zur genauen Feststellung der htung, in welcher die Berührungsempfindlichkeit fortschreitet, ügen würde; es hatte daher auch manches Mal den Anschein, ob diese von unten nach oben eintreten würde.

Ist dieser Rückbildungsvorgang abgeschlossen, so beginnt zweite Phase, in der in rascher Folge Schmerz-, Kälte- und rmeempfindung sich rückbilden. Zwischendurch erscheinen die ellarsehnenreflexe, Achillessehnenreflexe und Hautreflexe.

Der Abbau dieser Empfindungslähmungen erfolgt wohl innerb einer bestimmten Hautpartie immer in der angegebenen se, im ganzen anästhetischen Gebiet spielt sich der Vorgang ch nicht so gesetzmäßig ab; so kann in einem Hautgebiet Anästhesie bereits vollkommen behoben sein, während in m anderen die Empfindlichkeit gegen Schmerzreize eben nnt. Auch in dieser Phase baut sich die Lähmung meistens oben nach unten ab.

Während vor dem Wiedererkennen des Kältereizes ein Verien desselben als Berührung, dann als Wärme bis zum Richtignnen, genau umgekehrt wie beim Verschwinden der Kälteindung sich dazwischen schiebt, geht der richtigen Heißfindung nur zuerst ein Berührungs-, dann ein Wärmegefühl us. Niemals aber wird Heiß als Kalt empfunden. In einzelnen n zeigte sich für kurze Zeit ein besonderes isoliertes Festn der Wärmeanästhesie an der Fußsohle.

Der gesamte Prozeß der Empfindungswiederbelebung brauchte hschnittlich ebensoviel Zeit wie zum Entstehen der Anästhesie. Abschluß der Anästhesiewirkung (zirka eineinhalb bis zwei den nach Beginn derselben) war eine Hyperästhesie gegen alle findungsqualitäten charakteristisch; besonders lange nachher n die Sehnenreflexe hochgradigst gesteigert. In vielen Fällen das Babinskische Phänomen durch einige Stunden deutauslösbar, ein sicheres Zeichen für die Aufnahme des Antikums ins Rückenmark, ein oft bezweifelter Nachweis, der ens schon durch Lewandowsky dadurch erbracht wurde, er durch gleichzeitige intralumbale Kokain-Strychnininjektion Krämpfe unterdrücken und die Parästhesien mildern konnte.

Kurz zusammengefaßt spielt sich also das schen der Anästhesie so ab, daß zuerst das egefühl und die Berührungsempfindung, dann Schmerz-, Kälte- und Wärmeempfindung zukehrt.

Diese Regelmäßigkeit im Aufbau und Abbau der Empfindungsngen, die unabhängig von der Aufmerksamkeit und Empfindit des Patienten vor sich geht, spricht für eine verschiedene ndlichkeit gesonderter Zellelemente im Nerven, denen die ng der einzelnen Empfindungsqualitäten obliegt.

Vergleicht man die Restitution der Empfindungsstörungen r lumbalen Tropakokainanästhesie mit der bei mechanischen nverletzungen, so ergibt sich eine vollkommene Uebereinung. In einem kurzen Zeitraum zusammengedrängt zieht nigen Minuten das Schauspiel des Erwachens der Empfinn vorüber, wie es innerhalb von Wochen und oft Monaten ervenverletzungen sich entwickelt.

Die durch die Tropakokainwirkung betroffenen Zellelemente für die Empfindungsleitung erholen sich von derselben in ungleicher Weise ebenso wie nach einer mechanischen Schädigung. Die Reihenfolge der Restitutionsfähigkeit ist in beiden Fällen dieselbe.

Auch die Ausbreitung der Anästhesie für die einzelnen Empfindungsqualitäten entspricht im allgemeinen der nach traumatischen Nervenverletzungen.

Es erscheint nun unwahrscheinlich, daß diese Uebereinstimmung nur für die Tropakokainanästhesie gelten sollte; vielmehr dürfte der Verlauf und Ablauf der Anästhesie durch eine für jede Art von Schädigung gleiche, gegebene Widerstandsfähigkeit der betreffenden Leitungselemente bestimmt sein. Eine Ueberprüfung der Befunde bei der Kokain- und Stovainanästhesie, die dem erhobenen Schema nicht entsprechen, ist nicht möglich, da Lumbalanästhesien mit diesem Gifte nicht mehr gemacht werden. Es wird aber möglich und notwendig sein, diese Untersuchungen auf die Novokainanästhesie auszudehnen; solche sind bereits im Gange.

Literatur:

A. Bier, D. Zschr. f. Chir. 51. — A. Bier u. Doenitz, M. m. W. 1904 Nr. 14. — Braun, D. m. W. 1905 Nr. 42. — Doenitz, M. m. W. 1906 Nr. 28, Arch. f. klin. Chir. 77. H. 4. — R. Finkelnburg, M. m. W. 1906 Nr. 9. — O. Foerster, D. Zschr. f. Nervhlk. 1917 56. — Heinecke u. Laewen, Arch. f. klin. Chir. 1906 81, D. Zschr. f. Chir. 80. S. 181. — Kehrer, Mschr. f. Geburtsh. u. Gyn. 1915 42. — Klose u. Vogt, Mitt. a. d. Grenzgeb. d. Med. u. Chir. 1909 19. — Kroenig u. Gauss, M. m. W. 1907 Nr. 40 u. 41. — Laewen, Arch. f. exp. Path. u. Pharm. 1907. — Derselbe. D. Zschr. f. Chir. 1911 111. — M. Lewandowsky, Zschr. f. d. ges. Neurol. u. Psych. 1916 33. — Derselbe, Hb. d. Neur. — van Lier, Beitr. z. klin. Chir. 1907 53. — Meyer u. Gottlieb, Exp. Pharm. — P. W. Siegel, Zschr. f. Geburtsh. 79. — Schlimpert u. Schneider, M. m. W. 1910 Nr. 49, Arch. f. Gyn. 1914 103. — W. Spielmeyer, M. m. W. 1908 55. — E. Wossidlo, Arch. f. klin. Chir. 86.

Ein Fall von totaler Luxation des linken Schlüsselbeines.*)

Von weiland Dr. R. Vogel.

Meine Herren! Ich erlaube mir, Ihnen eine sehr seltene Verletzung zu demonstrieren, dieselbe betrifft einen 19jährigen Soldaten, der am 18. November 1917 am italienischen Kriegsschauplatze verletzt wurde. Herr Regimentsarzt Dr. Bauer hatte die Liebenswürdigkeit, denselben vom Reservespital Nr. 21 an die Abteilung des Herrn Prof. Dr. Clairmont zu überstellen.

Ueber den Hergang bei der Verletzung weiß der Verwundete nichts anzugeben, da er drei Tage lang nach der Verletzung bewußtlos war. Seine Kameraden erzählten, daß er durch den Einschlag einer schweren Granate in seiner Nähe eine Strecke weit geschleudert und verschüttet wurde. Er wurde dann in mehreren Zwischenstationen behandelt, trug durch fast drei Monate einen Desaultschen Verband und kam anfangs Jänner in unsere Beobachtung. Damals hatte er am linken Oberarm noch zwei Weichteilwunden nach Entfernung eines Granatsplitters; dieselben sind jetzt geheilt. Er zeigt nun folgende Deformität: die linke obere Brustpartie ist verschmälert und eingesunken, der linke Sternalrand springt vor, er erscheint gehoben und etwas gekantet. Das sternale Ende des Schlüsselbeines ist aus seiner gelenkigen Verbindung gelöst und nach hinten oben und innen verschoben, man tastet es im Jugulum. Das akromiale Ende ist ebenfalls nach hinten und oben disloziert, durch leichten Druck läßt es sich dem Akromion nähern, schnellt aber sofort wieder federnd zurück. Die Syndesmose mit dem Processus coracoideus ist ebenfalls zerrissen, durch das Zurücksinken der Klavikula einerseits und die Atrophie der Muskeln anderseits springt der Processus coracoideus stärker hervor. Es liegt also eine sogenannte totale Luxation des linken Schlüsselbeines vor. Dasselbe ist nach hinten oben und innen verschoben. Daneben besteht eine hochgradige Versteifung im linken Schultergelenke. Dieselbe ist bedingt durch eine Fraktur in der Cavitas glenoidalis, die am Röntgenbild deutlich zu erkennen ist, und durch die lange Ruhigstellung im steifen Verband. Die Muskulatur des Schultergelenkes ist heute noch hochgradig atrophisch, obwohl sie sich unter der Behandlung gebessert hat. Der Mann kann mit seinem linken Arm nur Pendelbewegungen mit kurzem Ausschlag ausführen, die Abduktion, Elevation und Rotation ist fast voll-

*) Vortrag, gehalten in der Sitzung der k. k. Ges. d. Aerzte in Wien am 31. Mai 1918.

ständig aufgehoben, die passive Beweglichkeit ist etwas besser. Der Nervenbefund, erhoben im Nervenlaboratorium von Prof. Fuchs, ergibt keine Läsion an den Nerven. Demonstration der Röntgenbilder und photographischen Aufnahmen.

Wir haben mit Rücksicht auf die hochgradige Versteifung im Schultergelenke den Fall zunächst orthopädisch behandelt, Der Erfolg ist bisher ein geringer gewesen. Der Mann hatte durch längere Zeit einen Anbauurlaub, war aber durch seine Versteifung in der Arbeit sehr behindert. Er kam blühend und wohlgenährt aus seiner Heimat Kroatien zurück.

Ich möchte die Frage, ob eine blutige Reposition und Naht der Klavikula einen Erfolg versprechen würde, hier offen lassen.

Die Totalluxation der Klavikula ist bisher in zehn Fällen beobachtet, sieben davon sind von Bardenheuer aus der anderen Literatur gesammelt. Sie betrifft meist junge kräftige Leute, hervorgehoben wird dabei eine besondere Festigkeit und Härte des Schlüsselbeines. Sie entsteht durch eine intensive, meist direkt auf die Schulter einwirkende Gewalt, während die andere Schulter mehr oder weniger fixiert ist, so durch Sturz von der Höhe, Erfaßtwerden von der Lokomotive, Ueberfahrenwerden von Schwerfuhrwerk, Herausgeschleudertwerden aus dem fahrenden Wagen, Eingequetschtwerden zwischen Mauer und fahrendem Wagen. Allen bisher beschriebenen Totalluxationen entsprach eine typische Dislokation, indem das sternale Ende nach vorne, also prästernal, das akromiale nach hinten und oben luxiert war. Die Klavikula war gleichsam vor das Sternum herausgehebelt. Unser Fall ist der erste, bei dem das sternale Ende auch nach hinten und oben dislozíert gefunden wurde.

Die Therapie bestand in Reposition und Retention durch passende Verbände. Die Reposition gelingt leicht, die Retention ist schwierig, wurde in einigen Fällen durch die Naht erzielt. In einem Falle wurde in das Sternum eine Rinne gemeißelt und das sternale Ende der Klavikula in diese Rinne verkeilt.

Die Resultate waren aber auch bei rein orthopädischer Behandlung günstig, die Leute konnten ihren Arm wieder gebrauchen und wurden arbeitsfähig. Unser Fall ist auch ein warnendes Beispiel, den so beliebten Desaultschen Verband nicht so lange liegen zu lassen, er leistet gewiß ausgezeichnete Dienste, aber bei Gelenkfrakturen muß möglichst früh mit mobilisierender Behandlung begonnen werden, damit nicht so schwere Versteifungen und Atrophien wie bei unserem Patienten entstehen.

Aus dem Reservespital Nr. 2 in Laibach. (Kommandant: Stabsarzt Dr. Josef Rut.)

Beitrag zur Radikaloperation des Mastdarmvorfalles.

Von Landsturm-Assistenzarzt Dr. **Hans Pozenel.**

Die Hernia perinealis medialis und deren Effekt, der Prolapsus recti, von dem ich ein typisches Beispiel in der nachstehenden Krankengeschichte mitteile, findet, wie alle Hernien, einzig durch den festen Verschluß der Bruchpforte eine radikale Behandlung; in dem Falle bildet dies die anatomische Wiederherstellung des Beckenbodens, durch die erweiterte vordere und hintere Beckenbodenplastik, worin allen für die Ausbildung des Prolapsus recti oder Prolapsus ani et recti in Betracht kommenden Momenten entgegengetreten wird.

A. B., 19jähriger Infanterist, seit Kindheit an periodischen Vorfallsbeschwerden leidend, die sich in den letzten Monaten verstärkt hatten.

Befund: Asthenisches Individuum, dessen Muskulatur im allgemeinen, besonders aber des Beckenbodens, schwächer entwickelt ist und völlig schlaff erscheint. Herz, Lungen ohne Besonderheiten, Genitalbehaarung spärlich, Genitale hypoplastisch, Analöffnung klaffend, für einen Finger leicht passierbar; etwas atonischer, mäßig gut fassender Sphinkter. Beim Pressen wölbt sich zuerst der perineale Anteil, dann die ganze Zirkumferenz des pelvinen Rektums vor und gleitet auf über 6 cm Länge in stumpfer Kegelform aus dem Analring hervor; die Umschlagfalte liegt etwas innerhalb des Anus, so daß man von einem Prolapsus recti et ani sprechen muß. Darmschleimhaut bläulichrot, sukkulent, keine Hämorrhoidalknoten. Pat. vermag weichen Stuhlgang nicht zurückzuhalten, klagt über starke Schmerzen im Kreuz und im Anus nach Defäkation und leidet infolgedessen unter nervösen Depressionen, so daß er selbst um die Operation bittet.

10. Juli 1917. Operation in sakraler Anästhesie mit 10 c 1%igen Novokain-Suprarenins. Anästhesie vollständig, ohne schwerden. Rechte Seitenlage. Dorsaler medianer Längsschni 2 cm hinter dem Anus beginnend und bis zum Kreuzbein reiche Ablösung der Weichteile vom Steißbein, das durch Umklapp im Sakrokokzygealgelenk nach links oben unter Schonung Periostflächen temporär reseziert wird. Mediane Spaltung Platte des Levator ani; dieser ist schlecht ausgebildet und der Aponeurose sehr dünn, seitwärts kräftiger. Nach ebenfa medianer Inzision der Fascia propria recti kann man jetzt hintere Mastdarmwand durch drei quergelegte Raffnähte engern, wonach die Levatorenränder durch breitfassende, stärk Seidennähte unter Einbeziehung der Fascia propria und der M darmmuskulatur in querer Richtung vereinigt werden; dadu kommt eine befriedigende feste Muskelplatte mit Dopplung mittleren Aponeurose zustande. Vor dem Knüpfen der Nä deren Zahl drei bis fünf beträgt, wurde ein mittelstarker Alu nium-Bronzedraht durch alle genannten Schichten durchgefü die Enden des Drahtes durch zwei im unteren Teil des Kr beins angelegte Bohrlöcher eingeleitet, dorsal in querer Richt zugedreht; alle, auch die folgenden Drahtnähte bleiben verse Folgt Zurückklappung des Steißbeins. Befestigung desselben Kreuzbein und an der Levatorplatte durch eine Aluminium-Bro drahtnaht. Raffnähte in den äußeren Fasern des Muscu sphincter externus. Hautnaht. Dünnes Drainrohr in der M der Wunde.

Zweiter Akt in Steinschnittlage mit angezogenen O schenkeln; dieselbe Anästhesie.

2 cm vor dem Anus läuft ein etwa 8 cm langer, le bogenförmiger Schnitt quer zur Raphe perinei durch Haut- Zellgewebe; Abtrennung der Verbindung zwischen Schließmus und Bulbokavernosus. Sich enge an den Sphinkter haltend, w größtenteils stumpf beckenwärts zu präpariert, bis man in sprechender Tiefe die medialen Ränder der hier auseinan weichenden Schenkel des Levator ani in möglichst großer dehnung frei bekommt. Dieser Teil der Operation erfordert ei Vorsicht, besonders beim Manne; da die Levatorränder gut bar sind, kontrolliert der Finger den Fortschritt der Arbeit. Bedarf werden zwei bis drei quere, das Mastdarmrohr raffe Nähte durch die äußeren Schichten desselben gelegt; die Ha bedeutung dieses Operationsaktes liegt aber in der Vereinig der auseinandergedrängten oder schwach ausgebildeten Sche des Levator ani und seiner Faszien durch drei versenkte, g das Rektum zu quer angelegte starke Seidennähte, deren hinte das Mastdarmrohr in allen Schichten mit Ausnahme der Muk mitfaßt. Die oberflächlichen Schichten des Perineums werden tels quergelegter Katgutnähte in der Längsrichtung wie bei Perineoplastik vereinigt. Hautnaht. Nach der dorsalen Pla konnte man ganz deutlich eine Unterstützung der hinteren Hä des Darmrohres erkennen; die hintere Zirkumferenz des fr schlaffen, offenen Analringes war in normaler Weise invert gefestigt und straff; im Gegensatz dazu erwies sich die vor Hälfte des Anus evertiert, vorderer Beckenboden auf Fingerdr schlaff, so daß die Notwendigkeit einer vorderen Plastik in Augen springend war. Erst nach Ausführung der dorsalen perinealen Plastik glich sich dieser Unterschied vollkommen der Anus war wieder normal gestaltet und eingezogen, für ei Finger mit Widerstand passierbar, der Mastdarm besaß seine male Knickung und konvexe Krümmung nach hinten. Dauer Operation (beide Akte) eine Stunde, Dauer der Anästhesie an halb Stunden.

Der Stuhlgang wurde durch Opium für sechs Tage retin erfolgte dann auf Glyzerinklysmen, später auf Laxantien sponlan. Ein Katheterismus war nie nötig. Am zweiten T post operationem Fieber und Wundschmerz; die Heilung w durch eine oberflächliche Eiterung der dorsalen Wunde vorü gehend gestört, die Spitze des Steißbeins stieß sich nach weiser Oeffnung der Hautnähte nekrotsich ab, doch hat d Komplikation nichts an dem vollkommenen Resultat der Opera geändert; die dehiszierte Wunde wurde am zwölften Tage d Sekundärnaht geschlossen; seit der dritten Woche sind b Wunden verheilt. Während und nach der Defäkation, die völlig spontan erfolgt, ist der Patient ganz schmerzfrei, er mag jederlei Stuhl zurückzuhalten, der Anus behält auch Pressen seine normale Gestaltung. Der Sphinkter umklamm jetzt fest den eingeführten Finger, der unter normaler Knick in die mäßig weite Ampulle gelangt. Nach siebenmonatl Evidenz kein Rezidiv.

In den beiden anderen Fällen, deren Krankengeschichte hier nicht gesondert anführe, handelte es sich um ebens g

Prolapsus recti, der Beckenboden war hier etwas besser ausgebildet.

Wenn man sich den medianen Sagittalschnitt des Beckens beim Prolaps veranschaulicht, so erweist es sich, daß der Druck vom tiefstehenden Douglas (Hedrozele) aus, gerade an dem Winkel zwischen vorderer Mastdarmwand und den hier stärker auseinander gewichenen Fasern der beiden Levatorenschenkel seinen Angriffspunkt hat. Den größten Druck haben vordere Mastdarmzirkumferenz, die präanale Portion des Levators und dann der dorsale Teil des letzteren auszuhalten; seine Richtung geht vom besagten Winkel, über dem der Douglas aufliegt, in der Beckenausgangsachse nach ab- und etwas steißbeinwärts. Wenn zu dem abnormen Tiefstand des Douglas noch eine Insuffizienz des Beckenbodens, Lockerung der Faszien und Aufhängevorrichtungen, Fettschwund und vermehrter Druck von oben kommt (Ernährung!), so sind alle Bedingungen zur Ausbildung eines Rektalprolapses gegeben, ohne daß alle Momente zu gleicher Zeit statthaben müßten. Der Mastdarmvorfall tritt also in ähnlicher Weise durch den Beckenboden, wie der Genitalprolaps des Weibes; Unterschiede bestehen in den Angriffspunkten und den Befestigungsapparaten, respektive Aufhängevorrichtungen. Angriffspunkt ist hier die Hedrozele, die Stützpunkte dagegen bilden sowohl präanale als dorsale Portion des Levators, in denen das Rektum eingescheidet ist, während für den genitalen Deszensus nur die vordersten Levatorbündel als Verschlußstützen von Bedeutung sind. Dadurch ist es erklärlich, daß auch bei schwersten Dammrissen ein Rektalprolaps nicht auftreten muß (siehe Hofmann).

Die Häufigkeit der kindlichen Mastdarmvorfälle beweist ebenfalls die Wichtigkeit des muskulösen und fasziellen Beckenbodens, resp. in dessen mangelhafter Entwicklung, außer in etwaigen Defektbildungen, der Grund zur Ausbildung der Prolapse zu suchen ist.

In Verbindung mit der Leitungsanästhesie stellt die angegebene Operation einen mittelgroßen Eingriff dar: Blutung ist unerheblich und steht nach Anziehung der Levatornähte. Nebenverletzungen von Harnröhre, Prostata, Douglas oder Rektalrohr sind bei genauem Präparieren leicht zu vermeiden. Bei Frauen im gebärfähigen Alter wäre an die Sterilisation wie bei der Ventrofixuroperation zu denken, häufig wird sich aber die Notwendigkeit der Kombination der Suspensio uteri mit vorderer und hinterer Levatornaht ergeben.

Bei Kindern wird man wohl palliative Methoden vorziehen und die Ausbildung des muskulösen und fasziellen Beckenbodens abwarten können (siehe Spitzy), wogegen bei Erwachsenen radikaleres therapeutisches Handeln angezeigt erscheint.

Das hier beschriebene operative Verfahren, in anderer Form von Hackenbruch, Lenormant angegeben, deckt sich mit keinem der bisher angewendeten plastischen, das Mastdarmrohr haltenden Operationsarten des Rektalprolapses: das Hauptgewicht liegt in der Kombination der dorsalen mit der perinealen Levatorvereinigung des Levator ani und in der Bildung einer soliden, dichtschließenden Platte aus allen Bündeln des Beckenmuskels. Die vordere Levatornaht richtet sich gegen die Hedrozele, sie bewirkt im Verein mit der queren Raffung des Mastdarmes einen Verschluß der Bruchpforte. Die hintere Plastik ist ein ebenso integrierender Bestandteil dieser Operation und bildet die festeste Stütze gegen das Andrängen der Hedrozele und gegen die gelockerten Mastdarmwand. Zwecks Korrektur der Aufhängevorrichtungen wäre bei sehr hochsitzenden, invaginationsähnlichen Prolapsen eine Kolopexie nach v. Eiselsberg hinzuzufügen.

Von den übrigen zahlreichen Operationsmethoden des Mastdarmvorfalles sind wohl die den Beckenboden verstärkenden, respektive korrigierenden Eingriffe die am meisten geübten gewesen, so die dorsale Beckenbodenplastik mit Rektopexie und Kolporrhaphie nach Hackenbruch, Mutach u. a. Noch energischer radikal als die dorsale Plastik für sich allein angewendet, hat die Muskelringplastik nach Shoemaker und die Faszienplastik nach Kirschner bei mittleren Prolapsen eine gute Verstärkung des Beckenabschlusses; beide tunnelieren die Zirkumferenz des Anus unter Fixation von Muskel-, respektive Faszienlappen und erzielen gute Resultate. Die Cerclage nach Thiersch wäre als nicht ätiologische Methode am häufigsten bei Kindern anzuwenden; ein ähnlich geringer Eingriff ist die Fixation durch die Naht nach Eckhorn, ferner die Paraffineinspritzung nach Spitzy. Eine verstümmelnde Operation mit relativ guten Resultaten ist die Amputatio mucosae ani et recti nach Rehn-Delorme; bei ihr wird durch Sphinkterfaltung eine Stütze für den Mastdarm zu bilden versucht. Die Resektion des Prolapses nach Mikulicz stellt einen großen, verstümmelnden Eingriff dar, durch welchen der Bruchsack zwar verkleinert wird, der Darm und seine Pforte jedoch ohne Verschluß bestehen bleibt; vom heutigen Standpunkt beschränkt die Resektion mit Rücksicht auf die große Mortalität und spätere Strikturgefahr auf irreponible Prolapse. Ebenso bedeutet die von Jeannel angegebene Kolopexie per laparotomiam einen viel größeren Eingriff als die Plastik, korrigiert aber nur die Aufhängevorrichtungen des Kolon und Sigmas; ihre unsicheren Dauerresultate sind von Pachnio aus der Klinik Garré bekanntgegeben worden. Schließlich wären noch die Plastiken von Hofmann und Ott zu erwähnen, deren erste nichts anderes vorstellt als eine durch H-Schnitt erzielte retroanale Perineorrhaphie, die von Ott eine vordere Dammplastik ohne Berücksichtigung des Levator.

In diesen Fällen ist die totale Beckenboden-Muskelplastik in der beschriebenen Ausführung als prinzipielle Methode verwendet worden; ihre Anwendung kommt in allen, besonders den schwersten Fällen an Erwachsenen und älteren Kindern beiderlei Geschlechts in Betracht. Durch die perineale und dorsale Beckenbodenplastik wird eine anatomische Ueberkorrektur des defekten muskulären und fasziellen Beckenbodens, ferner eine Fixierung des gesunkenen Mastdarmrohres an seinem natürlichen Halte und der Verschluß der Bruchpforte erzielt.

Literatur:

Bauer, Ergebn. d. Chir. u. Orthop. 4. (Siehe dortige Literaturangabe!) - Becker, Beitr. z. klin. Chir. 41. — C. Hofman, Zbl. f. Chir. 1905 Nr. 35. — C. Hofman, Zbl. f. klin. Chir. 1906 Nr. 24. — Ludloff, Arch f. klin. Chir. 59. u. 60. — Pachnio, Beitr. z. klin. Chir. 45. — Ott, Zbl. f. Gyn. 1900 Nr. 28. — Shoemaker, Chirurgenkongr. 1909 im Zbl. 1909. — Hackenbruch, Zbl. f. Chir. 1911. — Bier, Braun und Kümmel, Operationslehre. 2. Aufl. 1917.

Feuilleton.

Aus Rußland.

Von Dr. **W. Goldschmidt,** Assistent der Klinik Prof. Eiselsberg.

Von verschiedener Seite dazu aufgefordert, lasse ich im Nachstehenden einige Erinnerungen aus Rußland folgen. Die Ereignisse, welche zu dem jähen Kriegsende und dem großen Umsturze führten, haben das Interesse für Kriegsgefangene und ihr Schicksal bei dem großen Publikum in den Hintergrund rücken lassen. Vielleicht ist es nicht mehr zeitgemäß, heute über Dinge zu sprechen, die einer Vergangenheit angehören, aus deren Besprechung und Kritik sich für die Gegenwart Analogien und Abhilfe nicht mehr erwarten lassen. Immerhin ist aber das Los von Millionen Kriegsgefangenen zum Bestandteil der großen Summe von Not und Elend dieser Jahre geworden und ist es verständlich, daß auch jetzt noch retrospektive Bilder aus den Erlebnissen Einzelner nicht abgelehnt werden, auch nachdem schon ausführliche Berichte verschiedener Heimgekehrter vorliegen. Es harren ja noch immer Hunderttausende ihres Heimtransportes, wenn auch unter Verhältnissen, die sich durch den Gang der Ereignisse geändert und einen anderen Charakter angenommen haben.

Ich war vom 5. September 1914 bis zum 11. Oktober 1918 in Rußland, 3¼ Jahre als Kriegsgefangener, dann als Kommandierter bei unserer Schutzmacht und schließlich als Mitglied der ehemaligen k. u. k. Kriegsgefangenenmission in Moskau. Die Stätte, an welcher diese Zeilen veröffentlicht werden, berechtigt mich in erster Linie zur Beleuchtung der rein medizinischen Seite meiner Erinnerungen. Hier soll jedoch gleich eingangs hervorgehoben werden, daß die Umstände, unter denen ich zu arbeiten genötigt war, Anforderungen an den Arzt stellten, die ihn zwangen, im Rahmen der Möglichkeit alles zu unternehmen, was zur Linderung der allgemeinen Lage unserer Kriegsgefangenen beitragen konnte und in den meisten Fällen eine rein ärztliche Tätigkeit mit wissenschaftlicher Ausbeute so gut wie ausgeschlossen war.

Einige Tage nach meiner Gefangennahme, — welche erfolgte, weil unser Feldspital mehrere Kilometer vor der Schwarmlinie lag und stundenlang von den Russen bombardiert wurde, — übernahm ich bei Zamosč ein Ruhrspital mit 800 Kranken, ausschließlich Oesterreicher und Ungarn. Aerzte und Sanitätspersonal hatten beim Rückzug die Anstalt scheinbar verlassen und die Kranken preisgegeben.

Ueber 30 Leichen lagen noch unter den Lebenden, diejenigen Kranken, die sich nicht rühren konnten, hatten tagelang nichts zu sich genommen. Die Rekonvaleszenten mit ihrem charakteristischen Heißhunger aßen den Moribunden die Menageportionen auf oder fingen Hunde und Katzen ein, um sie am offenen Feuer im Hofe zu braten und zu verzehren. Die Zamoscer

Verlassenen waren nicht so gut dran, wie die im nahe gelegenen Tomaschow, wo nach Abzug der Oesterreicher und Ungarn eine Prostituierte die Soldaten tagelang betreute und labte. Im Verein mit den Kollegen B. und K., später auch W. und anderen und Sanitätsleutnant H. gelang es, hier nach und nach Ordnung zu schaffen. Wir waren aber streng isoliert und von der Welt völlig abgeschlossen. Im Spital waren weder Nahrungsmittel noch Medikamente vorhanden. Erst als ich mich heimlich aus der Kaserne wegschlich, um mich in der Stadt neuerlich einfangen zu lassen und an irgendeiner Kommandostelle unsere Lage zu schildern, setzte eine regelmäßige Proviant- und Arzneienzufuhr ein. In Zamosč waren auch russische Feldspitäler etabliert, welche mit einem Aufwand an Personal und Material arbeiteten, der unseren Neid erwecken mußte.

Ueber einen Monat blieben wir in Zamosč. Dann hieß es plötzlich einpacken und ungefähr 600 Rekonvaleszente und wir Aerzte wurden 90 km weit zu Fuß — mit einigen Wagen für die Bagage, — nach Cholm geschafft. Die armen Leute mit ihren fahlen Gesichtern und ödematösen Extremitäten konnten sich kaum schleppen. Keine Intervention in Zamosč hatte geholfen, um diese Unglücklichen vor dem Marsche zu bewahren. Zwei übergelaufene polnische Unteroffiziere hatten sie für marschfähig erklärt und dabei blieb es.

Einen Monat später — so lange dauerte die Reise über Kiew—Orenburg — waren wir in Taschkent. Auch hier führten die Ueberläufer das große Wort und machten den übrigen das Leben sauer! Mit den Russen allein wäre es gar nicht so schwer auszukommen gewesen!

Turkestan war in medizinischer Hinsicht eine Tragödie für die Kriegsgefangenen. In den beiden ersten Monaten hatten wir mit Dysenterie, Typhus abdominalis, hämorrhagischen Nephritiden und Enterokolitiden sehr viel zu tun. Dann häuften sich die Fälle von Malaria, Blattern und Fleckfieber, später brach massenhaft Skorbut aus. Cholera trat nur vereinzelt und hauptsächlich im Südwesten und Norden Turkestans auf. Das Fleckfieber forderte die meisten Opfer, so starben in dem einen Lager Troitzky bei Taschkent in den ersten 3½ Monaten des Jahres 1916 von 17.000 Kriegsgefangenen 9000, darunter einige verdiente Kollegen und Wärter. Die Leichen wurden zu fünf oder sechs in ein Grab geworfen, über welches nur ein Kreuz kam, um den Friedhof nicht zu groß erscheinen zu lassen — und trotzdem war es ein Wald von Kreuzen.....

Die schnelle Ausbreitung des Fleckfiebers verdankte man in erster Linie den russischen Flüchtlingen, die damals scharenweise aus den westlichen Gouvernements Rußlands nach Turkestan befördert wurden. Viele von ihnen waren monatelang unterwegs, kamen verlaust oder krank an, soweit sie nicht irgendwo auf der Fahrt als Leiche auswaggoniert worden waren. An eine Entlausung dachte niemand. Als zweites ätiologisches Moment dient die Tatsache, daß vom Kaukasus gefangene Türken, die fleckfieberverdächtig waren, in plombierten Viehwagen nach Norden evakuiert wurden. In der Gegend von Samara, nach 14- bis 20tägiger Fahrt, öffnete man erst die Wagen, die Kadaver der Verhungerten wurden eingescharrt und die Ueberlebenden in Durchzugsbaracken untergebracht. Kaum waren diese Türken sibirienwärts abgeschoben, als auch schon dieselben Baracken mit Gefangenen aus anderen Gegenden von neuem belegt wurden.

Ob Böswilligkeit oder Schlamperei hier ausschlaggebend waren, — ich enthalte mich diesbezüglich einer Aeußerung! Wie oft wiederholten wir dem Generalsanitätsinspektor, daß nur energische Maßnahmen nützen könnten. Er lächelte überlegen und schickte Sublimat oder Karbol zum Besprengen der Baracken, aber nie Wäsche, Desinfektionskästen u. dgl. War es Absicht oder Unkenntnis? Erst spät, viel zu spät wurde er telegraphisch von Petersburg aus abgesetzt und durch einen einsichtigen Menschen ersetzt. Zirka 40% der Kriegsgefangenen, 37% der Flüchtlinge, sollen bereits damals in Turkestan gestorben sein. Noch eine für diesen Mann bezeichnende Tatsache! Im Kasalinsker Lager waren unter einer neueingetroffenen Kriegsgefangenenpartie zwei Cholerafälle aufgetreten — ich meldete dies telegraphisch nach Taschkent mit der Bitte um Sanitätspersonal und -material. Nach vier Tagen kam die lakonische Drahtantwort: „Da nur zwei Fälle, Cholera ausgeschlossen." — Inzwischen war aber die Zahl der Neuerkrankungen natürlich gestiegen. Meine einzigen Hilfsmittel blieben die Schaufel, mit der der Steppenboden umgegraben wurde, die Sonne, an der die Wäsche und der Boden trockneten und einige brave Kriegsgefangene, die bei der strengen Isolierung werktätig halfen.

In rascher Folge wurden im Sommer 1916 Kriegsgefangene nach Zentralrußland abtransportiert; man sagte uns nicht warum und wohin. Es hieß, unsere Regierung hätte dies mit Rücksicht auf die traurige sanitäre Lage veranlaßt, oder auch daß Arbeitskräfte im europäischen Rußland fehlten und durch Kriegsgefangene ersetzt würden. Viele glaubten, der Krieg sei aus und bestachen mit ihrem letzten Rubel den russischen Schreiber, um mitfahren zu dürfen. Auf jeden Fall war diese teilweise Evakuierung Turkestans ein Segen für die Kriegsgefangenen, welche in gesünderen Gegenden und nicht als Müßiggänger ein viel günstigeres Dasein führten, als ihre in den Lagern zurückgebliebenen Kameraden.

Die Spitalsverhältnisse waren in Turkestan sehr verschieden. In Osch zum Beispiel gab es ein ganz nettes kleines Lazarett, in Kasalinsk mußte erst eine Baracke aus Lehm und Schilf errichtet werden, welche als Spital verwendet werden konnte. Dort mußten wir überhaupt das ganze Barackenlager für 10.000 Mann selbst aufbauen und einen 10 km langen Graben durch die Steppe vom Syr. Daryafluß ausheben, um genügend Wasser zu haben. Bis zur Fertigstellung der Baracken lebten die Leute in Zelten auf der Steppe. Als das Lager fertig war, bezog es ein russisches Regiment und wir mußten wieder den Platz räumen. In Taschkent gab es gut eingerichtete ständige Krankenhäuser und auch ad hoc errichtete; letztere entstanden im charakteristischen langsamen Tempo, daher stets Ueberfüllung in den vorhandenen Ubikationen. Auch hier haben Nachlässigkeit oder schlechter Wille viel Unheil gestiftet. Leibschüsseln gab es zum Beispiel nicht, — viele Typhuskranke sind auf dem Wege vom Bett zum Abort zusammengebrochen. In einzelnen Krankensälen lagen je drei Patienten in zwei Betten — und da war, — namentlich im Sommer 1915 — die Zusammenlegung von drei Kranken mit Pneumonie, Bauchtyphus und Flecktyphus auf zwei Betten noch Seltenes. Geradezu grausam war die Art und Weise der Rekonvaleszierung in verschiedenen Spitälern durch einzelne russische Organe. So übte Dr. G. folgende Methode: Benötigte er an einem Tage 40 leere Betten und war der Belag voll, so zählte er in irgendeiner Baracke 40 Betten der Reihe nach ab und entließ die darin liegenden Kranken ohne Rücksicht auf ihren Zustand; „diese Rasse könne aussterben", meinte er.

Die Marodenvisiten in den Kasernen hielten eigene Aerzte ab. Je nach Energie und Mut der betreffenden kriegsgefangenen Aerzte konnte auch hier erfolgreich oder nur zum Scheine gearbeitet werden. In Kriegsgefangenenkreisen ist es leider bekannt, wie einzelne Kollegen in der Angst eine Stellung zu verlieren, welche ihnen relatives Wohlergehen sicherte, nur lässig und zögernd den Fürsorge- und ärztlichen Dienst versahen, ja zum Teile sich völlig ins Privatleben zurückzogen und Zivilpraxis ausübten. Glücklicherweise hat es aber eine große Zahl ganz ausgezeichneter Männer gegeben, welche weder Strafen noch Traktierungen scheuend, in musterhafter Weise für die Mannschaft sorgten und den russischen Behörden viel Kopfzerbrechen verursachten. In Lagern, wo gewissenhafte Männer wirkten, blieben auch die politischen Agitationen zum Eintritt in die verschiedenen Nationalarmeen erfolglos und sprachen die geringen Mortalitätsziffern nicht nur für den betreffenden Arzt, sondern auch für den Geist der Disziplin und Ordnung, der die Leute beseelte. Oft waren sie für strenge Maßregeln dankbar. So mußte zum Beispiel in Kasalinsk auf der Steppe eine Zeitlang zu den strengsten Maßregeln gegriffen werden, als die Bauchtyphusepidemie bedrohlich zu werden schien. Wir hatten damals im Lager kein Trinkwasser; mit Mühe gelang es, das russische Kommando zu veranlassen, eine Anlage mit großen Kesseln zur Bereitstellung von abgekochtem Wasser zu genehmigen. In dieser Beziehung waren sonst die Russen freizügig; auf jeder Eisenbahnstation, in jeder Kaserne, fand man solche Anlagen — in der Steppe einem erst zu errichtenden Lager fehlte sie jedoch und mußte wegen Mangel an Ziegeln und Kesseln erst das Baumaterial beigeschafft werden. Schließlich hatten wir abgekochtes Trinkwasser und trotzdem weigerten sich einzelne Kriegsgefangene es zu genießen; das relativ kühle, dem „Arik" (Graben) direkt entnommene Flußwasser mundete ihnen bei der herrschenden Hitze viel besser. Eis zum Einkühlen hatten wir nicht und die Keller wurden erst später fertig. Die Bauchtyphuserkrankungen mehrten sich und mir blieb nichts anderes übrig, als Strafen in Ungehorsame einzuführen, da ich die Russen an unserer internen Lagerorganisation nicht teilnehmen lassen wollte. Die Maßnahme half und nach wenigen Wochen konnten sie wieder aufgehoben werden.

In allen Fällen war es notwendig, sich mit dem russischen Feldscher gut zu vertragen. Der russische Arzt beteiligte sich, auch wenn es sich um Russen handelte, nicht allzu aktiv an der Behandlung der Patienten und fast der gesamte Dienst ruhte auf dem Feldscher, einem mehr oder minder gut ausgebildeten Hilfsorgan. Nun kam es vor, daß der Feldscher die beigestellten

Medikamente verkaufte oder in seiner Privatpraxis verwendete und soweit sie in Pulverform waren, durch Kreide oder Mehl ersetzte. Der Kriegsgefangene bekam dann anstatt Aspirin, Kalomel oder Pulvis Doveri, Kreide oder Mehl. Sorgte der kriegsgefangene Arzt für gutes Einvernehmen mit dem Feldscher, so konnte viel Uebles verhindert werden. Aber auch Unregelmäßigkeiten großen Stils kamen vor. Im Jahre 1916 sandte unsere Regierung ein komplett eingerichtetes Feldspital nach Turkestan, zur ausschließlichen Benützung für Kriegsgefangene. Nach mehreren Monaten bekam diese Anstalt eine russische Bezeichnung und ging an die türkische Front ab, trotzdem in den Kriegsgefangenenlagern Mangel an Instrumenten und Material herrschte. In demselben Kasalinsk, das ich schon einige Male erwähnte, mußte ich mich monatelang mit einem medizinischen Instrumentarium behelfen, das aus einer großen Kanzleipapierschere, einem selbstgekauften Federmesser und einem ebenfalls selbstgekauften Thermometer bestand. In einer Zeit diente uns unsere eigene zerrissene Wäsche als Verbandmaterial und extrahierte ich Zähne mit einem auf einem Holzgriff montierten Nagel. In meinem Lager waren damals 1100 Mann. Meine militärärztliche Tasche war mir schon in Kiew mit dem Bemerken abgenommen werden, Franz Joseph könne mir nach der Rückkehr eine neue kaufen und in Rußland benötige ich keine. Viel später erhielt ich dann in Kasalinsk ein russisches Besteck, mit einigen Instrumenten, darunter auch einer oberen linken und einer unteren rechten Molarzange. In Zubowo Poljana, Gouv. Tambow, wo ich vom Februar bis Ende 1917 in einem großen Forst bei 1500 kriegsgefangenen Holzfällern eingeteilt war, fand ich überhaupt nichts vor; weder Instrumente noch Medikamente — alles mußte erst beschafft werden, obwohl die Kriegsgefangenen schon 1½ Jahre vor meiner Ankunft am selben Orte beschäftigt waren. In der Gouvernementsstadt Tambow verbrachte ich dagegen fünf Monate in einem großen Verwundetenspital, das recht gut ausgestattet. Gelegenheit zu ordentlichem chirurgischen Arbeiten gab. Leider konnte ich mich hier nicht länger behaupten, weil drei Zwischenfälle meine Verschickung in den oben erwähnten Forst zur Folge hatten. Nach dem Tode Franz Josephs hatte ich Trauerflor angelegt, mit einem überspannten Italiener war es zu Kontroversen gekommen und mit dem Spitalskommando konnte wegen der Verwendung vom österreichischen Roten Kreuz gespendeter 500 Rubel keine Verständigung erzielt werden. Von Turkestan her hatte man mir eine Qualifikationsliste mitgegeben, die auch beitrug, die Versetzung unter strengsten Bedingungen nach Zubowo Poliana, einem Mörderdörfchen, als einzige wirksame Maßregel gegen einen unbequemen Gefangenen erscheinen zu lassen. Dort kam mir aber glücklicherweise die inzwischen ausgebrochene erste Revolution zu Hilfe, indem sie die Schärfe der Strafe wohltätig milderte. Erst am Neujahrstage 1918 reiste ich nach Moskau, wohnte zuerst mit einigen Leidensgefährten in einem gewesenen Polizeigefängnis, wurde dann nach Kasan transferiert, aus welcher Stadt ich nach achtstündigem Aufenthalte entfloh. In Kasan waren mehrere Aerzte und wenige Gefangene, in Moskau über 5000 Kriegsgefangene und nur zwei Aerzte; kurz entschlossen begab ich mich nach Moskau zurück, ein Umstand, dem ich es verdanken kann, daß ich noch heute am Leben bin. Denn bei der Besetzung von Kasan durch die Tschecho-Slowaken und Serben wurden die dort angetroffenen nichtslawischen österreichisch-ungarischen Aerzte von den letzteren glattweg erschossen. Nach Moskau zurückgekehrt, gelang es nach mehreren recht peinlichen Tagen, in einem Spital mit 700 Betten für Kriegsgefangene Verwendung zu finden, um dann von hier aus gemeinsam mit Dr. B., dann auch mit Oberleutnant K. und mit Hilfe des dänischen Generalkonsulates die Evakuationsarbeiten für unsere Kriegsgefangenen zu betreiben und die Evakuation auch tatsächlich durchzuführen. Später ging ich ganz in den Stand des Generalkonsulates über, um mit Eintreffen der k. u. k. Kriegsgefangenenmission in Rußland als Mitglied derselben, das Sanitätsreferat bei der Expositur 5 und die Postschubleitung für Kriegsgefangene zu übernehmen. Erst Mitte Oktober 1918 trat ich eine Dienstreise nach Wien an, nach welcher ich nicht mehr nach Rußland zurückkehren sollte, da mittlerweile der große Umsturz kam und die Kriegsgefangenenmission unter besonderen Umständen zu bestehen aufhörte. Ueber die zehn Monate, die ich unter bolschewistischem Regime in der Sowjetzentrale in einer exponierten Stellung zu wirken Gelegenheit hatte, behalte ich mir vor, bei anderer Gelegenheit zu berichten.

Uns Aerzten galt es als Selbstverständlichkeit, für die Studierenden der Medizin zu sorgen. Während meines zweiten Aufenthaltes in Taschkent waren zirka 20 Studenten der Medizin in den verschiedenen Kasernen dortselbst untergebracht; sie wurden zunächst zum Dienst nicht herangezogen, da die Russen sie als Mediziner nicht anerkennen wollten. Tatsächlich waren ja viele mit der Waffe in der Hand gefangen genommen worden, was mit ihrer Einteilung bei der Kompagnie zu Beginn des Krieges zusammenhing. Wir bemühten uns, Kurse für diese jungen Kollegen zu organisieren, was beiden Teilen nur förderlich sein konnte. Zwei Wochen lang duldeten die Behörden diese Vorlesungen, wenn auch stets ein russischer Vertreter (meistens in Form einer gut akkreditierten Person) anwesend sein mußte. Dann erging ein Verbot mit der Begründung, wir könnten auch unerlaubte Themen, das heißt politische, besprechen. In den nächsten Jahren ist dieses Verbot aufgehoben worden und mußten sich sämtliche Studenten der Medizin und auch einige Aerzte von einer russischen Kommission prüfen lassen, bevor sie eine Diensteinteilung bekamen. Was uns Aerzte aber zur Zeit des Zarismus und in vereinzelten Fällen auch später besonders drückte, war die unglaubliche Art und Weise der Behandlung von Sanitätspersonen, die offiziell unter dem Schutze der Genfer Konvention standen. Im Winter 1914/15 unterschied sich das Regime durch nichts von dem der kriegsgefangenen Offiziere, soweit es Nichtslawen betraf. Die Offiziere hatten den Vorteil, in Gruppen beisammen sein zu können, während wir je nach unserer Diensteinteilung oft allein mit Mannschaft in öden Gegenden leben mußten, mit der wir dank der Vielsprachigkeit unserer Armee uns gar nicht verständigen konnten. Auf der Steppe in Kasalinsk und im Wald bei Spassk war ich ganz allein mit meinen Soldaten. In Koschuchowo bei Moskau lebten wir Aerzte und Mediziner im Herbst 1916 in Mannschaftsbaracken — lange ungeheizte Räume mit zwei übereinander gereihten Holzpritschen, ohne Strohsack, Polster oder Decken — Wanzen und Flöhe machten das Schlafen unmöglich. Wir waren damals über 100 Aerzte und Mediziner aus den verschiedensten Gegenden zum Abtransport in die Heimat konzentriert, in diesem Lager buchstäblich eingesperrt und wurden erst nach Wochen wieder in einzelne Garnisonen rückversetzt. Hier trafen sich Kollegen, die 10.000 Werst voneinander entfernt die Gefangenschaft verbracht hatten und jetzt erst wieder — zum ersten Male nach der Gefangennahme — sich sprechen konnten. Ich selbst habe erst in Koschuchowo Näheres über das Schicksal des Assistenten unserer Klinik, Dr. Breitner, erfahren, obwohl ich ihm aus Turkestan wiederholt geschrieben hatte, ohne je eine Antwort erhalten zu haben. Ein tschechischer Infanterist führte dort eine Art Hauskommando und ließ uns seine Autorität fühlen. Die Verpflegung bestand aus heißem Wasser, zwei Stückchen Zucker, 30 Deka Brot, Suppe und etwas Grütze pro Tag. In Tambow mußten wir 4½ Monate im Spital in einem Krankensaal, gemeinsam mit Kranken und Verwundeten, wohnen, arbeiteten fast den ganzen Tag und durften nur höchstens eine Stunde in Begleitung eines Postens spazieren gehen. Das Einkaufen von Lebensmitteln wurde uns dann auch untersagt und wir hatten mit den Spitalsportionen, die nicht für Arbeitende, sondern für liegende Kranke berechnet waren, unser Auslangen zu finden. Der Kombattant, der mit der Waffe in der Hand in Kriegsgefangenschaft gerät, kann doch nicht mit dem Arzte verglichen werden, der in Erfüllung seiner Pflicht, oft auf Befehl, bei den Verwundeten zurückgeblieben war, dann das schwere Los der Gefangenen teilen mußte, um trotzdem im feindlichen Lande unter allerschwierigsten Verhältnissen, von niemandem unterstützt, sich selbst überlassen, für die Mitgefangenen zu sorgen und zu arbeiten! Die Größe dieser Aufgabe, die Selbstverleugnung und Aufopferung, die hier vom Arzte verlangt wurden, kann nur jener beurteilen, der all das miterlebt und geschen hat. Wie oft wurde man gedemütigt, verletzt, ja zum eigenen Kranken gar nicht zugelassen, und mußte zusehen, wie unkundige oder unwillige Männer zu Werke gingen. Und wie viel Geschick und Umsicht waren nötig, um dann ausgleichend und wirksam einzugreifen!

Nicht unerwähnt möchte ich noch einige Einzelheiten aus dem medizinischen Leben Turkestans lassen. In Fergana fiel die Häufigkeit von Kröpfen bei Sarten auf, regelrechte große Strumen mit Zystenbildungen und bindegewebigen Degenerationen, wie wir sie in unseren Alpenländern begegnen. Auch dort scheint das Wasser eine nennenswerte ätiologische Komponente darzustellen, obwohl die Einheimischen größtenteils gekochtes Wasser genießen.

In Mittelturkestan gibt es noch zahlreiche Leprafälle, welche in eigenen Dörfern konzentriert werden, dort ihr weiteres Leben fristen und ziemlich streng isoliert sind. Wohnt ein Gesunder unter Leprösen, so soll es mehrere (sechs bis elf) Jahre dauern, bis auch bei ihm die Krankheit auftritt, die Virulenz scheint keine hohe zu sein und die Inkubation eine recht langsame.

Die „Pendinka“ — eine Art Aleppobeule — ist ebenfalls verhältnismäßig häufig und wurden auch einige Kriegsgefangene

von ihr befallen. Torpide, langjährige Geschwüre heilen dann unter Umständen mit Hinterlassung eines gelbbraunen Pigmentes in der flachen, schön epithelisierten Narbe aus; in vielen Fällen trotzen diese Geschwüre — die an allen Körperstellen auftreten können, — jeder Therapie (auch Röntgen, Radium) und können angeblich nur durch Benützung von besonderen Thermalquellen im Bucharischen günstig beeinflußt werden.

Auch mehrere typische Fälle von Filaria medinensis sind mir untergekommen und überraschend häufig Pustula maligna, namentlich in der Aralseegegend. In derselben Gegend und weiter südlich im Syrdaryagebiet, beobachtete ich Schädigungen durch eine Art von Sarcophila Wohlfahrtii, einer Fliege, die im Fluge die an ihrem Körper klebenden, lebenden Larven auf die menschliche Kornea und im äußeren Gehörgang abstreift. Diese Larven — ¼ bis ⅓ mm lang, — besitzen kleine Häkchen, mit denen sie sich durch die Kornea in die vordere Augenkammer hineinarbeiten und ein Auge in wenigen Tagen vollkommen zerstören können. Auch durch das Trommelfell wandern sie ins Innere des Ohres ein. Nur schnelle mechanische Reinigung von Kornea und Gehörgang in den ersten halben Stunden vermag eine gröbere Schädigung zu verhindern. Daß Turkestan eine ausgesprochene Malariagegend ist, ist zur Genüge bekannt. Unter den Eingeborenen ist Lues sehr verbreitet.

Große, gelbgrüne Skorpione (Languedoc), bösartige, enorme Spinnen (Phalangen) und kleinere, giftige (Karakurte) belästigten oft auch unsere Kriegsgefangenen und verursachten foudroyante Phlegmonen mit äußerst heftigen Schmerzen in den ersten Stunden nach dem Stich. Todesfälle habe ich nach solchen Insektenstichen nie beobachtet, wenn auch die Eingeborenen behaupten, daß ein Karakurtstich imstande sei, innerhalb weniger Minuten ein Kamel zu töten.

Sarten und Kirkisen haben mitunter ganz zweckmäßige therapeutische Methoden. Die Medizin, die dort meistenteils am Marktplatz ausgeübt wird, kennt auch eine Art Saugglocken- und Biersche Stauung, die häufig angewendet werden. Ausgehöhlte Kuhhörner werden mit dem breiteren Ende zum Beispiel an Furunkeln aufgedrückt, darauf saugt der „Doktor" am dünnen Ende fest an, zupft sich aus seinem wattierten „Halat" ein Stück Baumwolle heraus und verstopft dann sehr geschickt das spitze Ende des Hornes, so daß letzteres noch eine Viertelstunde bis eine halbe Stunde anliegt. Es ist äußerst komisch, zu sehen, wie Leute mit mehreren Furunkeln im Gesicht stundenlang am Marktplatze hocken und wie ihnen die Hörner vom Gesichte abstehen.

Sehr beliebt ist auch das „tibethanische Mittel", das aus pulverisierten Geweihansätzen der jungen Tiere, einer Art wilder Ziege, hergestellt wird und bei Rachitis, Osteomalazie, Blutarmut und so weiter erfolgreiche Verwendung findet. Auch die Verabfolgung von Leber — in den verschiedensten Weisen — bei Nachtblindheit, ist in Turkestan bekannt. Malaria wird mit Sonnenblumenkörnern und Quassiarinde bekämpft. Unter den eingeborenen „Doktoren" spielt der „Ospenik" (Blatternimpfspezialist) eine angesehene Rolle.

Beabsichtigte Verstümmelungen, namentlich der Militärdienstpflichtigen, sind keine seltene Erscheinung in Rußland. Künstliche Hernien, Hämorrhoiden sah man öfter, besonders häufig aber Petrolemphlegmonen des Fußes und Unterschenkels, die mittels einer subkutanen oder intramuskulären Petroleuminjektion hervorgerufen waren.

In meinen Aufzeichnungen habe ich noch mehrere andere Mittel und Methoden der Sarten, Kirgisen und Tartaren vermerkt; leider ist mir ein großer Teil der Schriften, sowie auch eine Anzahl von Präparaten noch in Turkestan, anläßlich von Hausdurchsuchungen, und dann später, bei den vielen Transferierungen, abhanden gekommen.

Meine Erzählung ist länger geworden als mir lieb war. Zweifellos ist vieles von dem hier Erwähnten schon von anderer Seite mitgeteilt und auch von einzelnen Lesern selbst erlebt worden. In Ausführungen, wie den hier vorliegenden, finden naturgemäß in erster Reihe jene Begebenheiten Platz, welche vermöge ihrer Ungewohntheit zur Mitteilsamkeit reizten. Man hat durchaus nicht nur Böses oder Unangenehmes in Rußland erfahren, anderseits ist die Urteilsfähigkeit Einzelner in der Gefangenschaft durch psychische Gründe beeinflußt, oft getrübt. In der Natur der Dinge liegt es, daß Gedrückte dazu neigen, vieles in einem anderen Lichte zu betrachten als unter normalen Verhältnissen. Man war ja auch monatelang ohne Nachrichten von der Familie und in völliger Unwissenheit über die Ereignisse in der Heimat. Verhältnismäßig geringe Fragen gewannen an Bedeutung und wurden in bestimmter Richtung gedeutet.

Aber aus den obigen Ausführungen ist ersichtlich, wie wichtig die Zuteilung von eigenen Aerzten bei den Kriegsgefangenen in Rußland war, sie haben nicht nur den rein medizinischen Dienst zu versehen gehabt, sondern sie waren in jenen Lagern und Spitälern, in denen sie es verstanden, zweckbewußt und energisch aufzutreten, für die Gefangenen geradezu unentbehrlich. Die Bekleidung und Verpflegung der Kriegsgefangenen gehörte dann auch in die Kompetenz des Arztes und boten denselben ein ausgedehntes Betätigungsfeld, im Sinne der allgemeinen Fürsorge. Die Rote Kreuz-Missionen — sowohl die eigene, als auch die neutralen — verkehrten direkt mit dem kriegsgefangenen Arzt und wollten besonders in den letzten zwei Jahren seine Mithilfe nicht mehr vermissen.

Das Los der Kriegsgefangenen ist ein trauriges; jeder trachtet für seine eigene Person das Bestmögliche zu erreichen und sich einzurichten bis zum Tage der Erlösung, der Möglichkeit einer Heimkehr. Der kriegsgefangene Arzt ist auch nur ein Gefangener — manches Mal mit geringeren oder größeren Begünstigungen — aber auch sein Los ist ein trauriges. Der kriegsgefangene Arzt — soweit er seine Pflicht kannte, — durfte nicht für sich selbst sorgen, wie die anderen Schicksalsgenossen es taten, sondern er mußte um ihretwillen arbeiten, kämpfen, bestraft werden; ihm bleiben das Bewußtsein dessen, was er zu leisten imstande war, und der Trost einer unter den schwierigsten Verhältnissen erfüllten Aufgabe.

Wien, Dezember 1918.

Referate.

Praktische Ohrenheilkunde für Aerzte.

Von **A. Jansen** und **F. Kobrak.**

Mit 104 Textabbildungen.

Berlin 1918. Julius Springer.

Das vorliegende Buch stellt ein durchaus originelles Werk dar, das in Anlage und Durchführung von den gangbaren Lehrbüchern nicht unwesentlich abweicht. Es umfaßt zwei Studiengänge: die Propädeutik für den Anfänger und einen Komplex von „ausgewählten Kapiteln" für Vorgeschrittene. Der Vorteil einer solchen Anlage ist Lebendigkeit und Frische der Darstellung, sowie die Möglichkeit, im ersten Teil jeden „Ballast" fortlassen zu können, anderseits haben die Autoren den Vorteil bei den ausgewählten Kapiteln, das heißt bei der Besprechung komplizierter oder rein fachärztlicher Gebiete, bezüglich der grundlegenden Einzelheiten auf die Propädeutik hinweisen zu können. Die ausgewählten Kapitel entsprechen übrigens sehr der Form der Vorlesungen, einer Lehrbuchform, die in früherer Zeit allgemein gebräuchlich gewesen ist.

Im knappesten Umfang wird im propädeutischen Teil alles, was für den heranzubildenden Ohrenarzt notwendig ist, mitgeteilt, selbstverständlich unter Einbeziehung der Untersuchungstechnik und einfachen Eingriffe im Bereiche der Nase, des Halses und des Kehlkopfes. Glänzend ist die temperamentvolle Darstellung in den ausgewählten Kapiteln. Alle Kapitel atmen die Frische eines mündlichen Vortrages; dies gestaltet die Lektüre, die auch dem ausgebildeten Facharzt sehr warm empfohlen werden kann, überaus genußreich. Es ist ein besonderes Verdienst der beiden Autoren, die tuberkulösen Erkrankungen des Gehörorgans, der exsudativen Prozesse, der Labyrintherkrankungen auf breitester Grundlage und mit einer Exaktheit behandelt zu haben, wie es bisher im Rahmen eines verhältnismäßig nicht großen Lehrbuches, wie des vorliegenden, nicht der Fall gewesen ist. In den ausgewählten Kapiteln sind vor allem die geradezu klassischen, von Jansen bearbeiteten Abschnitte über Otochirurgie bemerkenswert. Ueber Meningitis, Hirnabszeß und Labyrintheiterung ist noch nie in einem Lehrbuch besser oder anregender geschrieben worden. Auch die von Kobrak behandelten Kapitel zeichnen sich durch Gründlichkeit und Frische des Stiles aus. Besonders sei hiebei auf diejenigen verwiesen, die nach der Fassung des Stoffes bisher in Lehrbüchern nicht zu finden waren (die häufig rezidivierenden Mittelohreiterungen, die Behandlung der unheilbaren Schwerhörigkeit, das schwerhörige Kind), dagegen kann ich mich mit den in dem Kapitel „Der Labyrinthschlag", „Menièresche Krankheit" niedergelegten Anschauungen nicht befreunden. Die anatomisch-klinische Labyrinthforschung hat uns, glaube ich, schon längst endgültig über das Niveau der Menièreschen Nomenklatur emporgehoben. Das Ch-

rakteristische des klassischen Menièreschen Falles war ja nicht so sehr die apoplektiforme Ertaubung, sondern klinisch die Tatsache, daß mehr oder minder im direkten Anschluß daran Exitus letalis eintrat und der anatomische Befund der beiderseitigen Labyrinthblutung bei sonst vollkommen negativem Obduktionsbefund zu verzeichnen war. Vor Jahren habe ich schon darauf hingewiesen, daß der klassische Menièresche Fall nichts anderes als ein Fall von akuter Leukämie gewesen ist. Bei ihm ist Ertaubung infolge von beiderseitiger Labyrinthblutung und Exitus letalis infolge der akuten Leukämie eingetreten. Das Knocheninnere des Skeletts wurde bei der Obduktion nicht untersucht und so ist es zu erklären, daß der Obduktionsbefund bis auf die Labyrinthblutungen, die aber unmöglich als Todesursache gelten können, negativ gewesen ist. Es hat meines Erachtens mit Hinblick auf die unterdessen weit vorgeschrittenen klinischen Kenntnisse der Labyrintherkrankungen keine Berechtigung mehr, an dem Begriff der „Menièreschen Krankheit" festzuhalten oder dem „Labyrinthschlag" ein eigenes Kapitel einzuräumen.

Das Buch ist dem Andenken Briegers, der selbst die größten Verdienste um den Ausbau der Klinik der Ohrenkrankheiten gehabt und der sich während der letzten Jahre seines Lebens mit der Erforschung der Ohrtuberkulose beschäftigt hat, gewidmet. Jansen und Kobrak haben ein durch treffsichere und frische Darstellung charakterisiertes Lehrbuch geschaffen.

Zahlreiche Abbildungen erleichtern das Verständnis des Textes. Die makroskopischen Bilder sind meist in Anlehnung an Bilder der anatomischen Atlanten von Spalteholz und Toldt verfertigt. Die Mikrophotogramme stammen aus der Sammlung Goerckes. Alexander.

*

Neuere Arzneimittel.

Ihre Zusammensetzung, Wirkung und Anwendung.

Von Prof. **C. Bachem,** Bonn.

Zweite verbesserte Auflage.

Preis M. 1·25.

Berlin 1918, G. J. Göschen.

Das in der bekannten „Sammlung Göschen" erschienene Heftchen enthält eine nach klinischen Gesichtspunkten geordnete Besprechung der bekannteren neueren Arzneimittel, auch mancher Seren, die zur Gewinnung eines raschen Ueberblickes empfehlenswert ist. Bei Erwähnung des Optochin könnte zweckmäßiger die Hänptheschreibung das basische Salz treffen, das salzsaure nebenbei erwähnt werden.

*

Leitfaden für die ärztliche Untersuchung.

Herausgegeben von Generaloberarzt Dr. **Leu.**

Preis M. 18·—.

Berlin 1918, Julius Springer,

Der Leitfaden war eigentlich für jene Aerzte bestimmt, welche im Heeressanitätsdienst unter Umständen sich auch auf einem Gebiete der Medizin zu betätigen hatten, das ihnen ferner lag oder ganz fremd war. Er sollte eben eine Anleitung zur Untersuchung in allen praktischen und theoretischen Fächern sein. Von diesem Gesichtspunkt aus wird das Buch, an dessen Abfassung etwa dreißig hervorragende Autoren mitgearbeitet haben, auch vielen nun im bürgerlichen Leben tätigen Aerzten willkommen sein. Der erste Teil führt in faßlicher Weise den Gang der Untersuchung der inneren Organe, Nerven, männliche und weibliche Geschlechtsorgane, auch die bakteriologische und serologische Untersuchung, sowie die mikroskopische Technik vor. Der fachärztliche Teil beschäftigt sich mit den Kiefer-, Mund-, Nasen-, Hals-, chirurgischen, psychiatrischen, schließlich mit den Röntgenuntersuchungen. Den Abschluß bilden die Aufnahme militärärztlicher Befunde, Ausstellung entsprechender Zeugnisse und ein versicherungsärztlicher Teil. Pichler.

Aus verschiedenen Zeitschriften.

Allgemeine Pathologie.

Zur Kasuistik des sogenannten Paraffinoms. Von Dr. Ernst Eitner-Wien. Als Paraffinom wird eine durch Paraffininjektion in das Gewebe hervorgerufene tumorartige Geschwulst bezeichnet. Der Verfasser berichtet über eine Anzahl von Fällen, bei denen längere Zeit nach der Vornahme einer Paraffininjektion zu kosmetischen Zwecken, nachdem die normale Reaktion längst abgelaufen war und das Depot scheinbar gut vertragen wurde, plötzlich eine oft von entzündlichen Erscheinungen begleitete Schwellung auftrat, die schließlich zur Bildung einer dauerhaften, aus Bindegewebe bestehenden knorpelharten, entstellenden Geschwulst führte. Als Ursache der Paraffinombildung ist neben Verunreinigung des Präparates mit stark reizenden Substanzen, individuelle oder lokale Empfindlichkeit, sowie ungünstige Verteilung des Paraffins im Gewebe anzuführen. Es ergibt sich die Notwendigkeit, die Indikationen der kosmetischen Paraffinanwendung möglichst einzuschränken. — (M. Kl. 1919 Nr. 3.) a. e.

*

(Aus dem Bakteriologischen Feldlaboratorium Nr. 25.) Ueber die Untersuchung des Harnsediments im plastischen Bilde. Von Ass.-Arzt Dr. Heinrich Egyedi, Vorstand des Laboratoriums. Zur Erreichung der plastischen Bilder bei Tageslicht und Benutzung des Abbeschen Beleuchtungsapparates, empfiehlt sich der Gebrauch des schwachen Objektivs (Zeiss A) und Zweiteilung des durch den Spiegel reflektierten Strahlenbündels bei geöffneter Irishlende durch einen dunklen Körper. Versuche bezüglich der Konsistenz ergaben weichteigige Beschaffenheit der hyalinen Zylinder und große Härte der Amyloidzylinder. Die grobgranulierten und Epithelzylinder sind nicht dehnbar, sie zerbrechen schon bei geringer mechanischer Gewalt. Die Wachszylinder verhalten sich wie kurze dünne Glasstäbchen. Im Sedimentbild kommen die mechanischen Einwirkungen beim Passieren der Harnkanälchen usw. zum Ausdruck. — (D. m. W. 1919 Nr. 4.) a. e.

*

Ueber Vorkommen und Bedeutung der Scapula scaphoidea. Von San.-Rat Dr. F. Warburg-Köln. Gegenüber der Angabe von Chotzen, daß die Scapula scaphoidea — Schulterblatt mit konkavem Rand — als Degenerationszeichen aufzufassen sei, betont der Verfasser, daß die Scapula scaphoidea kein Degenerationszeichen, sondern eine normale Varietät ist. — (B. kl. W. 1919 Nr. 2.) a. e.

*

(Aus der I. med. Abt. des städt. Krankenhauses Moabit. — Direktor Geheimrat Prof. Dr. G. Klemperer.) Plethysmographische Untersuchungen. IV. Mitteil. Die peripheren Gefäße bei Diphtherie. Von Cäsar Dünner. Normalerweise bilden auf- und absteigender Schenkel der plethysmographischen Kurve ungefähr ein gleichschenkeliges Dreieck. Bei Diphtherie ergab die plethysmographische Untersuchung in der Regel eine träg abfallende und nur in einzelnen Fällen eine umgekehrte Kurve. Diese Veränderung wurde schon bei den am zweiten bis vierten Krankheitstage untersuchten Fällen beobachtet und es war kein Unterschied zwischen den mit und ohne Serum behandelten Patienten nachweisbar. Bei Angina war die Kurve stets normal; das gegensätzliche Verhalten bei Diphtherie ist auf die Toxine der Diphtheriebazillen zurückzuführen. Die Ergebnisse der plethysmographischen Untersuchung sprechen für die Annahme einer direkten Schädigung des Gefäßzentrums durch das Diphtherietoxin, welches eine große Affinität zum Nervensystem besitzt; daneben ist auch die direkte Schädigung des Herzens und der Nebennieren zu berücksichtigen. — (B. kl. W. 1919 Nr. 2.) a. e.

*

Thoraxmißbildungen als Konstitutionsanomalien und ihre Therapie. Von Dr. W. Neumann, Baden-Baden. Verf. wendet sich entschieden gegen die Freund-Hartsche Lehre vom phthisischen Thorax: Angeboren oder ererbt besteht bei manchen Individuen eine abnorme Kürze des ersten Rippenknorpels; der verengte Rippenring übt einen dauernden Druck auf die darunter liegenden Lungenspitzen aus und schafft dadurch in der Spitze einen Locus minoris resistentiae. Diese Schädlichkeiten können unwirksam gemacht werden durch die Bildung eines Gelenkes im verknöcherten ersten Rippenknorpel, also Heilung einer Konstitutionsanomalie! Neumann stützt seine ablehnende Haltung diesen Behauptungen gegenüber

auf die röntgenologische Untersuchung von 530 Kranken und Gesunden. Ebenso wendet Neumann sich dagegen, wenn auf Grund der Lehre von dem deletären Einflusse der Mißbildungen am knöchernen Thorax beginnende Phthisen mit Atemübungen, Gymnastik und Massage gequält werden, um die Brustkorbanomalien zu beseitigen. Die Forderung, diagnostische Schlüsse aus einer primären Veränderung des Thorax zu ziehen, und zwar in dem Sinne, daß in zweifelhaften Fällen bei Thorax phthisicus die Diagnose auf Lungenphthise unbedingt auszusprechen sei, ist abzulehnen. — (Ther. d. Gegenw. 1919 Nr. 4.) Pi.

*

Zusammenhänge des organischen und anorganischen Stoffwechsels. Sammelreferat. Von Stabsarzt außer Dienst Dr. Grumme-Föhrde. Zu einem kurzen Referat nicht geeignet. — (B. kl. W. 1919 Nr. 2.) a. e.

*

Pathologische Anatomie.

(Aus dem Pathologischen Institut des Allgemeinen Krankenhauses Hamburg-Eppendorf.) Ueber Erkrankungen der Nasennebenhöhlen bei Influenza. Von Eugen Fraenkel. Man findet bei Influenza in den Nebenhöhlen fast ausschließlich exsudative Vorgänge, vorwiegend hämorrhagischer Natur; der augenfälligste und häufigste Befund war Oedem von wechselnder Stärke. Die bakteriologische Untersuchung ergab in der Mehrzahl der Fälle Influenzabazillen, doch relativ selten in Reinkultur. Der Influenzabazillus kann an den Schleimhäuten sowohl rein hämorrhagische, als auch rein eitrige Exsudate erzeugen. Die Nebenhöhlen der Nase können schon in den allerersten Tagen der Grippe in Mitleidenschaft gezogen werden, aber auch trotz längerer Dauer oder letalen Verlaufes des Grundleidens intakt bleiben. Es gibt keine heimische Infektionskrankheit, die auch nur mit annähernd gleicher Häufigkeit wie die Grippe zu einer Erkrankung der Nasennebenhöhlen Anlaß gibt. — (D. m. W. 1919 Nr. 4.) a. e.

*

Pathologisch-anatomische Befunde bei der Influenzaepidemie im Sommer 1918. (Nach Beobachtungen im Felde.) Von Dr. H. Siegmund, Assistenzarzt der Reserve und Armeepathologen. Der Sitz der hauptsächlichsten anatomischen Veränderungen sind die Atmungsorgane. In den Frühstadien der Erkrankung bieten die oberen Luftwege das Bild der katarrhalischen Entzündung, während im weiteren Verlauf das Bild der eitrigen oder fibrinöseitrigen Entzündung, zunächst in den Bronchiolen und dann auf die größeren Luftwege übergreifend, auftritt. Die Lungen zeigen die mannigfachsten Veränderungen vom entzündlichen Oedem bis zur Sequestrierung, die im Verein mit der meist vorhandenen interstitiellen Entzündung und ihrer Neigung zum Uebergreifen auf die Pleura, dem anatomischen Bilde der Spanischen Grippe das Gepräge geben. Ein charakteristischer Befund ist in frischen Fällen die starke Schwellung der Lymphknoten am Halse, an der Luftröhre und an der Lungenwurzel. Vielfache Analogien in klinischer, bakteriologischer und anatomischer Beziehung weist die Brustseuche der Pferde mit der Influenza auf. Das eigentliche Influenzavirus dürfte ein invisibler Keim sein; die größte Bedeutung unter den Sekundärerregern kommt den Bernhardtschen Strepto Diplokokken zu. — (M. Kl. 1919 Nr. 4.) a. e.

*

Bakteriologie.

Zur Bakteriologie der Influenzaepidemie. Von Oberarzt Dr. R. Korbsch, kommandiert zum beratenden Hygieniker einer Armee. Während im Beginn der diesjährigen Influenzaepidemie der Pfeiffersche Influenzabazillus gar nicht oder nur sehr selten gesehen wurde, mehrten sich später die Mitteilungen über positive Befunde. Die Untersuchung des Auswurfes von 14 fiebernden Kranken ergab in 10 Fällen = 71% Kulturen des Influenzabazillus, bei drei dieser Fälle außerdem Diphtheriebazillen. Eine weitere Gruppe von elf besonders schweren Influenzafällen ergab in 100% der Fälle kulturell Influenzabazillen. Bei allen fünf zur Obduktion gelangten Fällen dieser Gruppe wurden aus dem Trachealschleim Influenzabazillen, aus den Verdichtungsherden der Lunge Pneumokokken, zum Teil gemischt mit Streptokokken, gezüchtet. Aus diesen Beobachtungen geht hervor, daß das klinische Bild der Influenza durch den Befund von Influenzabazillen charakterisiert wird. — (M. Kl. 1919 Nr. 3.) a. e.

*

(Aus einem Feldlazarett.) 1. Malaria-Schnellfärbung. 2. Behelfs-Brutschrank. Von Stabsarzt Dr. G. Bruckner, Chefarzt. Auf je 1 cm³ May-Grünwald kommen zwei Tropfen Giemsa-Lösung. Die in eine Flasche gebrachte Mischung bringt man unter Umschütteln in ein auf 90° erwärmtes Wasserbad auf etwa eine Minute, läßt abkühlen und filtriert. In gedeckter Petrischale werden auf das Präparat 15 bis 20 Tropfen der Farblösung gebracht bis der Blutausstrich gleichmäßig bedeckt ist und nach drei Minuten die gleiche Menge Aqua destillata zugefügt. Die Schale wird dann reichlich unter Vermeidung des Ablaufens der Farbstofflösung bewegt. Nach drei Minuten wird mit Wasser abgespült und mit Fließpapier getrocknet. Zur Gewinnung eines klaren Bildes ist ein möglichst dünner Blutausstrich erforderlich. Der beschriebene Behelfsbrutschrank ist von einfacher Konstruktion und bietet den Vorteil sehr geringen Petroleumverbrauchs. — (D. m. W. 1919 Nr. 4.) a. e.

*

Allgemeine Therapie.

(Aus dem Diakonissenkrankenhause Speyer.) Erfolge der Friedmannschen Tuberkuloseimpfung. Von Stabsarzt Dr. C. Thoenes, leitendem Arzt der chirurg. Abteilung. Das Friedmannsche Tuberkulosemittel ist ein echtes spezifisches Heilmittel für die menschliche Tuberkulose, welches die Gesamtheit der zum Krankheitsbilde gehörigen Erscheinungen beeinflußt und dessen Heilwirkung von der ungestörten Aufnahme und Verarbeitung des Impfstoffes abhängt. Durch Verminderung der Dosis wird die Neigung des Organismus zu anaphylaktischer Auslösung der Impfdepots, wodurch der Heilerfolg gestört wird, vermindert. Die Heilungsaussichten sind für ganz frische Prozesse am günstigsten; für chirurgisch angreifbare ältere Tuberkulosen läßt sich durch vorausgeschickte Ausschaltung der Hauptherde die Heilungsdauer beträchtlich verkürzen. Für gynäkologische Tuberkulosen eröffnet die Anwendung des Mittels begründete Aussicht auf Erweiterung der konservativen Behandlung. Von der Impfbehandlung auszuschließen sind Kranke, deren Kräftezustand die intensive Arbeit einer aktiven Immunisierung nicht mehr zu leisten vermag: disseminierte Organtuberkulose, multiple schwere Knochen- und Gelenkseiterung, Gehirn- und Miliartuberkulose, sowie ältere geschlossene Gelenkstuberkulose. In zweifelhaften Fällen ist die vorherige Anstellung der Pirquetschen Reaktion ratsam. — (B. kl. W. 1919 Nr. 2.) a. e.

*

(Aus dem Institut für experimentelle Therapie zu Frankfurt a. M.) Zur Frage der Heilwirkung des Diphtherieserums. Experimentelle Untersuchungen und kritische Betrachtungen. Von Geh. Med.-Rat Prof. Dr. H. Schloßberger III. Die Heilwirkung des Diphtherieantitoxins, das mittels Toluolgiften, und zwar mit drei heterologen Stämmen in den Höchster Farbwerken dargestellt wird, trat gegenüber sämtlichen geprüften Kulturen bis 12—18 Stunden nach der Infektion zutage. Die Heilwirkung des spezifischen Serums konnte mit umso kleineren Serumdosen und umso sicherer erzielt werden, je früher nach der Infektion das Serum dem kranken Tier einverleibt wurde, je größere Dosen lebender Kultur injiziert wurden, um so mehr Serum wurde gebraucht und umso kürzer war die Zeit, in der sich noch eine Heilwirkung des Serums erreichen ließ. Es ergibt sich daraus die Forderung, bei Diphtheriekranken, die in die Spitäler eingebracht werden, große Dosen, 5000 bis 10.000 und mehr Antitoxineinheiten zu injizieren. — (M. K. 1919 Nr. 4.) a. e.

*

Zur Behandlung der schweren Grippefälle. Vorläufige Mitteilung. Von Dr. Karl Kantsky. Der Gesamteindruck der schweren Grippefälle entspricht dem Bilde einer schweren Toxinämie, wobei das Vasomotorenzentrum den Hauptangriffspunkt des Giftes darstellt. Mit Rücksicht darauf, da

he Diphtherie den Typus einer bakteriellen Toxinämie darstellt, wurde das Diphtherieserum in Form der subkutanen Injektion von 2000 bis 3000 Immunitätseinheiten bei schwerer Grippe angewendet und im Verein mit hohen Kampferdosen angewendet und entweder Entfieberung oder Verwandlung des schwer toxischen Charakters erzielt, ohne daß jemals unangenehme Nebenerscheinungen zu verzeichnen waren. Das bei Grippe als Begleiterscheinung der günstigen Wendung bei jugendlichen Individuen öfter beobachtete Nasenbluten ist als eine Art Krise des peripheren Gefäßsystems aufzufassen. — (M. Kl. 1919 Nr. 3.)

a. e.

*

(Aus dem Institut für Schiffs- und Tropenkrankheiten in Hamburg.) Zur Chemotherapie einiger Arsenobenzole, insbesondere der Arsalyte. Von Prof. Giemsa. Zu den Arsalyten gehören das Hexaminoarsenobenzol, die Hexaminoarsenobenzolsulfaminsäure und deren Alkalisalze, Aethylarsalyt und die Dihalogensubstitutionsprodukte der Arsalyte. Es wird angegeben, daß der chemotherapeutische Index, das ist das Verhältnis zwischen Dosis curativa und Dosis tolerata bei Experimenten an Syphiliskaninchen sich günstiger gestaltet, als beim gewöhnlichen Arsalyt. Die Arsalyte beanspruchen auch deshalb Interesse, weil einige Vertreter dieser Klasse die Eigenschaft zeigen, sich in Lösungen überführen zu lassen, die in Ampullen unter indifferenten Gasen eingeschlossen, jahrelang haltbar sind. (D. m. W. 1919 Nr. 4.)

a. e.

*

(Aus dem Sanatorium Friedrichshöhe in Wiesbaden.) Die hemiplegische Bewegungsstörung und ihre Behandlung. Von R. Friedländer. Ueberblick über die Maßnahmen, welche zur erfolgreichen Behandlung des Schlaganfalles und seiner Folgen bis zum größtmöglichsten Grad der Wiederherstellung erforderlich sind. Hiezu ist es nötig, ein klares Bild vom Wesen der Erkrankung und den vorhandenen Rückbildungsmöglichkeiten der Lähmungen zu besitzen. (Ther. d. Gegenw. 1919 Nr. 4.)

Pi.

*

Innere Medizin.

(Aus dem Sanatorium Groedel-Bad Nauheim.) Der Durchschnittswert des Blutdruckes beim gesunden Menschen. Von Dr. Franz Groedel-Frankfurt a. M., Bad Nauheim. Bei 38 Kindern im Durchschnittsalter von sieben Jahren betrug der durchschnittliche systolische Blutdruck 84, der diastolische Blutdruck 133, bei 100 Rekruten im Durchschnittsalter von 20½ Jahren waren die entsprechenden Werte 92·5 und 158·5, bei 20 Feldwebeln im Durchschnittsalter von 30½ Jahren betragen 98·5 und 158·5. Die Schwankungsbreite der Maximal- und Minimalwerte beträgt durchschnittlich 70 cm Wasser, beziehungsweise 50 mm Quecksilber. Körpergewicht, Körpergröße und Herzgröße zeigen bei besonders gut gewähltem Untersuchungsmaterial deutliches Ansteigen mit dem Blutdruck. Das Fehlen eines absoluten Parallelismus erklärt sich aus der großen Zahl der schon unter physiologischen Verhältnissen den Blutdruck beeinflussenden Faktoren. — (B. kl. W. 1919 Nr. 3.)

a. e.

*

(Aus der Medizinischen Klinik der Akademie für praktische Medizin in Düsseldorf.) Zur Influenzaepidemie. Von Professor Dr. A. Hoffmann und Dr. E. Kemper. Die überwiegend hohe Morbidität liegt zwischen 14 und 45 Jahren, die höchste Mortalität zwischen 21 bis 25 zahlenmäßig, zwischen 36 und 40 Jahren prozentuell am höchsten. Die Influenzainfektion verleiht in den meisten Fällen eine längere Immunität gegen Neuinfektion. Klinisch konnte die rein toxische, nervös-zerebrale, katarrhalisch-rheumatoide, gastrointestinale und pneumonische Form unterschieden werden. Die bakteriologische Untersuchung ergab in den von 471 Fällen Influenzabazillen im Sputum. Bei den Influenzapneumonien wurde günstige Wirkung von Salvarsan und polyvalentem Strepto-Pneumokokkenserum beobachtet. — (D. m. W. 1919 Nr. 4.)

a. e.

*

Ueber die Hypoplasie des Herzens und der Gefäße. Von Dr. v. Hansemann-Berlin. Hypoplasie der Gefäße mit Beteiligung des Herzens deckt sich mit Chlorose mit kleinem Tropfenherz. Hypoplasie des Herzens ist mit Herzhinfälligkeit, Unfähigkeit zur Hypertrophie, identisch. Hypoplasie der Gefäße deckt sich mit Chlorose und Herzhypertrophie bei genügendem Anreiz. Lokale Hypoplasie ist durch Aneurysma der Sinus Valsalvae, aneurysmatische Erweiterung der Aorta ascendens, Aneurysmen der Gehirnarterien, Schrumpfnieren, kleine Milz, Atrophie der Nebennierenrinde mit oder ohne Tuberkulose charakterisiert. — (M. Kl. 1919 Nr. 3.)

a. e.

*

Ueber Beobachtungen bei toxischer Ruhr. II. Mitteilung. Von Dr. Rudolf Cobet, Oberarzt der Reserve. Unter den Merkmalen der toxischen Form der Ruhr stehen neben den Kreislaufstörungen an erster Stelle Aufstoßen und Erbrechen. Das Erbrechen zeigt bei toxischer Ruhr die Eigenschaften des zentral bedingten Erbrechens — Unabhängigkeit von der Nahrungsaufnahme, Fehlen von Uebelkeiten und Würgen. Es kann daher eine Dauererregung des Brechzentrums angenommen werden, die nicht durch Blutleere des Gehirns, sondern durch die ins Blut gelangten Gifte abnormer Darmfäulnis hervorgerufen wird. Für diese Annahme sprechen die höchst übelriechenden Stühle bei den Fällen, wo sich Aufstoßen und Erbrechen einstellte, sowie der positive Ausfall der Indikanreaktion. Therapeutisch haben sich neben Vermeidung der Darreichung von Fleisch, Eiern usw., Ausspülungen des Darmes mit Adsorbentien, speziell Bolus alba, nach vorhergegangener Morphiumdarreichung bewährt. — (M. Kl. 1919 Nr. 4.)

a. e.

*

Ueber die akute eiweißfreie Nephritis. Von Dr. Heinrich Davidsohn-Berlin-Schöneberg, Stabsarzt d. Res. und ordin. Arzt der Beobachtungsstation des Res.-Laz. II (Bromberg). Es gibt Fälle von akuter Nephritis, bei denen die Albuminurie zum unwesentlichen Faktor geworden ist, während der Sedimentbefund als wichtiger und beständiger Faktor sich erweist. Es gibt Fälle von akuter Nephritis, wo der Eiweißgehalt völlig, beziehungsweise mehrere Wochen hindurch fehlen kann; diese Fälle gehen mit geringer bis mäßig starker Oligurie einher. In zwei Fällen akuter analbuminurischer Nephritis setzte die Krankheit mit mehrtägiger Hämaturie ein. Die beschriebenen Fälle weisen auf die Notwendigkeit wiederholter chemischer und mikroskopischer Untersuchung des Harns bei allen auf Nierenentzündung verdächtigen Erkrankungen hin. — (D. m. W. 1919 Nr. 4.)

a. e.

*

(Aus dem Krankenhaus Bethanien in Hamburg.) Sondenbehandlung bei frischen Speiseröhrenverätzungen. Von Dr. Friedrich Bonholt. Ein vierjähriger Knabe, der Salmiakgeist getrunken hatte, überstand die Vergiftung, verfiel aber rapid durch Hunger. Die am sechsten Tage erfolgte Dauersondeneinführung mit reichlicher Sondenernährung brachte das Kind rasch wieder in die Höhe und ließ sich 14 Tage fast mühelos mit dem Erfolg durchführen, daß das Kind acht Wochen nach der Verätzung mit freiem Schluckakt, völlig für die Sonde passierbarer Speiseröhre und in gutem Allgemeinzustand entlassen werden konnte. — (D. m. W. 1919 Nr. 4.)

a. e.

*

(Aus der I. Inneren Abteilung des Krankenhauses Charlottenburg-Westend.) Die Bekämpfung quälender Durstzustände durch Cesol-Merck. Von Prof. F. Umber. Das Pilokarpin würde zwar gut wirken, ist aber infolge seiner Nebenwirkungen (Pulsbeschleunigung, Schweiße, Herzklopfen, allenfalls Erbrechen, Durchfälle) keineswegs harmlos. Es ist nun Professor Wolffenstein und Prof. A. Löwy gelungen, synthetisch ein Pyrinderivat herzustellen, das gut löslich ist, sich als unschädlich erwiesen hat und subkutan verwendet werden kann, das Cesol; es fördert stark die Speichelabsonderung, regt leichte Schweißbildung an. Seine Hauptanwendung liegt in der Bekämpfung des quälenden Durstes, vor allem bei azotämischer Niereninsuffizienz, profusen Magendarmblutungen, Peritonitis, Diabetes insipidus und Botulismus. Hier hat das Cesol in Form täglich mehrmaliger Injektionen erhebliche Erleichterungen verschafft. Vereinzelt Nebenwirkungen, wie Erbrechen und lästiges Schwitzen. Umber beginnt mit einer Viertel Pravazspritze einer 20%igen Lösung, steigt je nach dem Erfolg bis zu einer ganzen Spritze, auch mehrmal,

am Tage. Die in den Handel gebrachten Phiolen enthalten 0·2, also die Dosis für eine volle Spritze. Die Verabreichung in Gelodurakapseln scheint nicht so wirksam zu sein als die subkutane Injektion. — (Ther. d. Gegenw. 1919 Nr. 4.) Pi.

*

(Aus dem Institut für Schiffs- und Tropenkrankheiten in Hamburg. — Leiter: Obermedizinalrat Prof. Nocht.) Ergebnisse und Probleme der Malariaforschung im Kriege. Von Prof. Dr. Martin Mayer. Die normale Inkubationszeit bis zum Ausbruch klinischer Malaria beträgt durchschnittlich zehn bis zwölf Tage. Klinisch haben die neuen Beobachtungen bezüglich des Krankheitsbildes nichts wesentlich Neues gebracht. Eine Therapia sterilisans magna der Malaria existiert nicht. Das Chinin hat sich als souveränes Heilmittel behauptet. Die übliche geringste Tagesdosis beträgt 1 g Chininum hydrochloricum; die tägliche Darreichung ist bis zum Eintreten völliger Fieberfreiheit und völligem Verschwinden der ungeschlechtlichen Formen im Dicken-Tropfen-Präparat fortzusetzen. Neben der internen, ist auch die intramuskuläre und intravenöse Applikation empfohlen worden. Arsenikalien — Salvarsan, Neosalvarsan und Arsalyt — haben sich als wertvolle Ergänzung der Chininbehandlung, namentlich bei Chininabgestumpften, erwiesen. Zur Provokation von Rückfällen ist eine große Anzahl von Methoden angegeben worden. Durch entsprechend organisierte Chininprophylaxe konnte die Zahl der Erkrankungen vermindert werden. — (D. m. W. 1919 Nr 3.) a. e.

*

(Aus Dr. Büdingens Heilanstalt — Sanatorium Konstanzerhof in Konstanz-Seehausen.) Grundzüge der Ernährungsstörungen des Herzmuskels (Kardiodystrophien) und ihrer Behandlung mit Traubenzuckerinfusionen. Von Dr. Theodor Büdingen. Der Traubenzucker des Blutes ist der Hauptbetriebs- und Nährstoff für das arbeitende Herz. Es ergibt sich daher die Aufgabe, bei Ernährungsstörungen des Herzmuskels, die auf verminderter Zuckerzufuhr beruhen, Traubenzucker in den erforderlichen Mengen zuzuführen. Die hypoglykämische Kardiodystrophie ist durch Druck und Schmerzgefühl in der Herzgegend, Steigerung der Beschwerden durch Anstrengung, Müdigkeit und objektiv bisweilen nur durch auffallend leise Basaltöne charakterisiert. Die hypoglykämischen Kardiodystrophien können in wirksamer Weise nur durch Infusion von Traubenzuckerlösung behandelt werden. Man verwendet zur Herstellung der Lösung zweckmäßig Traubenzuckertabletten von 5, beziehungsweise 2·5 g oder das als Kalorose bezeichnete flüssige Präparat, wobei mit 10%iger Lösung begonnen und allmählich zu höheren Konzentrationen übergegangen wird. Der Traubenzucker ist auch eine wichtige Quelle der Nervenkraft. (D. m. W. 1919 Nr. 3.) a. e.

*

(Aus der Medizinischen Klinik der Universität in Königsberg i. Pr. — Direktor: Geheimrat Matthes.) Die differentialdiagnostische Bedeutung des Urobilinogens für Magenkrebs und Anämien. Von Priv.-Doz. Harry Scholz. Unter 13 Fällen von Magenkarzinom zeigten zwei eine Vermehrung des Stuhlurobilinogens, während in zwei Fällen von minimaler Anaemia gravis keine Vermehrung nachweisbar war. Dieser Befund spricht gegen die Verwertbarkeit der Urobilinogenbestimmung im Stuhle zur Differentialdiagnose von Karzinom und Anaemia gravis auf Grundlage der Annahme einer Vermehrung des Urobilinogens im Stuhle bei primären schweren Anämien. Aus der Urobilinogenreaktion des Harns bei Magenkarzinom lassen sich keine Schlüsse auf Metastasenbildung in der Leber ziehen. — (D. m. W. 1919 Nr. 3.) a. e.

*

(Aus der II. medizinischen Klinik der Charité.) Die viszerale Frühsyphilis. Von Prof. Dr. Julius Citron. Im Gegensatz zu den früher herrschenden Anschauungen ist es durch Spirochätennachweis und Wassermannsche Reaktion sichergestellt, daß die inneren Organe schon von Anfang an von der Infektion ergriffen werden. Die Invasion des Treponemen erfolgt zunächst in die Gefäßwand und das Gefäßbindegewebe, von wo aus die weitere Ausbreitung erfolgt. Diese Invasion erfolgt stets vor dem Ausbruch des Exanthems, häufig sogar vor dem Erscheinen des sichtbaren Primäraffektes. Klinische Symptome fehlen zu dieser Zeit oft vollständig; die Erkrankung wird durch Spirochätennachweis im Milzpunktat, durch Ueberimpfung von Sekreten, durch die Veränderungen des Liquor cerebrospinalis usw. nachgewiesen. Auch die Jarisch-Herxheimersche Reaktion beweist die Häufigkeit klinisch symptomloser, viszeraler Syphilis. Die Syphilis ist von Anfang an eine Erkrankung des ganzen Körpers, so daß von dieser Zeit an eine Kontrolle der inneren Organe erforderlich ist. — (M. Kl. 1919 Nr. 4.) a. e.

*

(Aus der I. medizinischen Klinik in Stockholm. — Direktor: Prof. Dr. J. Holmgren.) Vergleichende Untersuchungen über den Gehalt des Blutserums und der Zerebrospinalflüssigkeit an Reststickstoff bei Nierenkranken. Eine vorläufige Mitteilung. Von Gustav Brun. Der normale Gesamtreststickstoffgehalt des Blutserums beträgt 24 bis 35 mg, der Zerebrospinalflüssigkeit 10 bis 17 mg in 100 cm³. Bei verschiedenen Formen von Nephritis ohne eklamptische Anfälle betrug die Differenz des Reststickstoffgehaltes von Blutserum und Zerebrospinalflüssigkeit 17·5 bis 32·2 mg, unabhängig davon, ob die absoluten Werte annähernd normal oder beträchtlich gesteigert waren. Bei fünf Kindern mit postskarlatinöser Nephritis bewegten sich die Reststickstoffwerte innerhalb vollkommen normaler Grenzen und die Differenz betrug 11·2 bis 16·1 mg. In Fällen von akuter und chronischer Glomerulonephritis mit eklamptischen Zuständen betrug die Differenz des Reststickstoffgehaltes von Blutserum und Zerebrospinalflüssigkeit 43·4 bis 114 mg in 100 cm³. Diese Differenzen sind hauptsächlich auf die verschiedene Verteilung des Harnstoffes im Blut und in der Zerebrospinalflüssigkeit zurückzuführen. — (B. kl. W. 1919 Nr. 5.) a. e.

*

Chirurgie.

Die Schädeldefekte nach Schußverletzungen und einige Folgezustände. Von Stabsarzt Dr. K. Stern, Eschwege, zurzeit ordinierendem Arzt am Reservelazarett Langensalza. Bei Eröffnung der harten Hirnhaut kann als frühzeitige Folgeerscheinung eines Schädeldefekts Gehirnprolaps auftreten. Der Prolaps ist der Ausdruck einer Drucksteigerung, die bei Schädelschüssen meist durch Entzündung — Meningitis, Enzephalitis oder Gehirnabszeß hervorgerufen wird. Bei Schädelschüssen stellt die frühzeitige Exzision der Hautwunde eine wichtige prophylaktische Maßnahme im Sinne der Asepsis dar. — Bei Beschädigung des knöchernen Schädels soll soviel fortgenommen werden, bis keine abgesprengten Knochenteile zurückgeblieben sind. Im allgemeinen soll bei entsprechenden Verhältnissen der Asepsis die primäre Naht angestrebt werden. Rückbildung von Prolapsen wurde nach ausgiebiger Erweiterung der umgebenden Knochenlücke beobachtet; die bald einsetzende Pulsation erwies sich als günstiges Syptom. Punktion von Prolapsen zu diagnostischen Zwecken ist wegen Infektionsgefahr absolut kontraindiziert. Jeder Schädeldefekt hinterläßt Narben und Verwachsungen; als schwerste Folgeerscheinung resultiert in einer Reihe von Fällen die traumatische Epilepsie. Die Behandlung der Folgezustände besteht in der Beseitigung der reizbildenden Ursachen. — (M. Kl. 1919 Nr. 3.) a. e.

*

(Aus dem St. Josefs-Krankenhause in Potsdam.) Die Notwendigkeit der Vermeidung der Reamputation und ihr Ersatz durch die Steigbügelmethode. Von Dr. Conrad Pochhammer, Oberstabsarzt, leitender Arzt der chirurgischen Abteilung. Die Stumpflänge ist für die spätere soziale Versorgung des Verstümmelten von größter Bedeutung. In allen Fällen, wo prominente Knochenstümpfe nach Amputationen zurückgeblieben sind, ist die Steigbügelmethode indiziert, wobei aus der Hinterfläche des Stumpfes ein Hautlappen gebildet von seiner Unterfläche losgelöst, mit der übrigen Stumpfhaut seitlich in Zusammenhang bleibend, wie ein Steigbügel zur Bedeckung des Granulationsstumpfes nach aufwärts gezogen wird. — (D. m. W. 1919 Nr. 4.) a. e.

*

Frauenheilkunde, Geburtshilfe.

(Aus der Universitäts-Frauenklinik Königsberg. — Direktor: Prof. Winter.) Herzerkrankungen und Schwanger-

schaft. Von Prof. Benthin. Aus dem Inhalte voll reichster Erfahrungen können nur wenige Sätze herausgegriffen werden. Bei den Klappenfehlern hat es sich herausgestellt, daß die Mitralstenosen relativ am häufigsten mit Kreislaufstörungen antworten, Aorten- und Mitralinsuffizienz fast gar nicht. Wichtiger für das Auftreten bedrohlicher Störungen sind Erkrankungen des Herzmuskels, rasch aufeinanderfolgende Geburten, besonders entzündliche Erkrankungen des Herzens; am ungünstigsten ist die Prognose dann, wenn neben Herzfehler auch extrakardiale Ursachen vorliegen: Gefäßhypoplasie, Fettleibigkeit, Kyphoskoliose, Lungen- und Nierenerkrankungen. Schließlich kommt alles auf den Grad der Funktionstüchtigkeit des Herzens im Einzelfalle an. Die Frage der Schwangerschaftsunterbrechung bei Herzfehlern ist keine restlos zu lösende, zumal dadurch nicht immer auch die Gefahr schon behoben ist. Beim Fehlen von Störungen muß man jedenfalls abwarten, selbst bei Mitralstenose. Bei ausgesprochener Herzschwäche ist einzugreifen, womöglich erst nach vorheriger Kräftigung des Herzens. Bestehen nur leichtere Störungen, ist ein Abwarten bei Besserung unter medikamentöser Behandlung erlaubt. Ein aktives Vorgehen ist bei frischen oder rezidivierenden Klappenerkrankungen notwendig. Zum Schlusse nimmt Verf. auch Stellung zur Frage der Erteilung des Ehekonsenses. Die Verantwortung ist hier besonders groß. Kann eine Frau sich schonen, so liegen die Verhältnisse naturgemäß weit günstiger als bei Frauen, die bis zum letzten Tage der Schwangerschaft arbeiten müssen. — (Ther. d. Gegenw. 1919 Nr. 4.) Pi.

*

Haut- und venerische Krankheiten.

(Aus dem Reservelazarett II, Weingarten. — Chefarzt: Oberstabsarzt Prof. Dr. Linser-Tübingen.) Die Protargolgelatinebehandlung der Gonorrhoe. Von cand. med. Max Weber, zurzeit Feldunterarzt. Die Protargolgelatine wird nach folgender Vorschrift bereitet: Protargol 10 (20), Gelat. alb. 45, Aqua destillata ad 200. S. 5% (10%) Protargolgelatine. Der Patient erhält morgens die Einlage, die mehrere Stunden behalten werden soll, dann macht er im Laufe des Tages drei Spülungen mit Kal. permangan. und erhält abends eine weite Einlage, die er dann möglichst die Nacht durch in der Harnröhre behalten soll. Die Protargolgelatine stellt nach dem Erstarren in der Harnröhre einen Ausguß derselben dar, der sich ihren Buchten und Falten vollkommen anpaßt, so daß unter Vermeidung der Einführung von Instrumenten eine langdauernde Einwirkung des Medikaments ermöglicht ist. — (M. Kl. 1919 Nr. 3.) a. e.

*

(Aus der Hautabteilung des Katharinenhospitals in Stuttgart.) Tödliche Quecksilbervergiftung nach antivariser Sublimatinjektion. Von Dr. Friedrich Hammer. Bei der 34jährigen Patientin wurde an zwei verschiedenen Stellen 2 cm³ einer 1%igen Sublimatlösung in die Vene eingespritzt. Anderthalb Stunden nach der Injektion heftige Leibschmerzen, Erbrechen, Durchfall, Temperatursteigerung, im weiteren Verlauf Anurie, blutige Diarrhöen, gangränöse Stomatitis, später zunehmende Benommenheit, im Harn Spuren von Eiweiß, geringe Mengen Zucker, Erythrozyten, Nierenepithelien, Bazillen, Exitus in tiefem Sopor. Es ist anzunehmen, daß ausnahmsweise nicht sofortige Gerinnung des Blutes im Varix erfolgte und so eine zu akute Gewebsschädigung, besonders auch der Nieren, auf-, auf Grund deren sich die bakterielle Infektion rapid ausbreitete. Es ist notwendig, sich bei jeder Quecksilberbehandlung vorher von der Unversehrtheit der Nierentätigkeit zu überzeugen. (D. m. W. 1919 Nr. 2.) a. e.

*

Kinderheilkunde.

(Aus dem Karolinen-Kinderspital in Wien.) Häufung von Säuglingsskorbut in Großstädten. Von Prof. Dr. Wilhelm Knöpfelmacher. In den letzten Monaten haben sich in einzelnen Großstädten die Fälle von Säuglingsskorbut, Möller-Lowscher Krankheit gehäuft. Die Identität der Möller-Lowschen Krankheit und des Skorbuts ergibt sich u. a. aus der gleichen Aetiologie, die in dem Mangel lebenswichtiger Erregungsstoffe — Vitamine — der Nahrung besteht, sowie der Gleichsamkeit der gleichen Therapie — Zufuhr frischer Fruchtsäfte, roher Milch, Karotten- und Rübensaft. Der Ausbruch von Säuglingsskorbut wurde auf den Genuß von Trockengemüse zurückgeführt, doch zeigt eine nähere Betrachtung, daß die Ernährung mit vitaminarmer Milch die Ursache darstellt. Vitaminverarmung der Milch wird durch mehrmaliges Erhitzen pasteurisierter Milch, ferner durch unzureichende Ernährung der Milchkühe bewirkt. — (M. Kl. 1919 Nr. 4.) a. e.

*

Erfahrungen mit der Czerny-Kleinschmidtschen Buttermehlsuppe in der Praxis. Von Dr. Kurt Ochsenius, Sekundararzt in Chemnitz, zurzeit landsturmpflichtiger Arzt. Auf je 100 g Verdünnungsflüssigkeit kommen 7 g Butter, 7 g Mehl und 5 g Kochzucker. Zunächst werden 20 g Butter über gelindem Feuer unter starkem Umrühren bis zum Schäumen aufgekocht, dann 20 g Weizenmehl zugesetzt und beides auf gelindem Feuer, unter starkem Umrühren vier bis fünf Minuten gekocht, dann 300 g Wasser und 15 g Kochzucker zugegeben, nochmals aufgekocht durch ein Haarsieb gegeben und das Ganze warm der abgekochten und erkalteten Kuhmilch zugesetzt. Bei schwachen, bei Brustnahrung dyspeptischen, ferner bei darmempfindlichen und bei künstlicher Ernährung nicht gedeihenden Kindern, sowie in Fällen von Milchnährschaden hat sich die Buttermehlnahrung ausgezeichnet bewährt, so daß ihr höchste Bedeutung für die rationelle Säuglingsernährung zukommt. — (D. m. W. 1919 Nr. 2.) a. e.

*

Nerven- und Geisteskrankheiten.

(Aus der Nervenabteilung des Garnisonsspitals Nr. 11 in Prag. — Oberstabsarzt Dr. Halbhuber.) Die hysterische Fazialislähmung. Von Prof. Margulies. Unter acht Fällen stellten drei eine Kombination von anatomischer und funktioneller Innervationsstörung des gesamten Fazialisgebietes, die anderen fünf rein funktionelle Schädigungen dar. In einzelnen Fällen dieser Art war der mangelhafte Schluß der Lidspalte nicht durch völliges Fehlen der Innervation des Schließmuskels, sondern durch übermäßige Innervation des Lidhebers gegeben. Allen Fällen war der Nachweis hysterischer Stigmata, Sensibilitätsstörungen usw. gemeinsam. Charakteristisch für die hysterische Fazialislähmung ist das Fehlen des Bellschen Phänomens, das heißt der Aufwärtsrollung der Augäpfel bei kräftigem Lidschluß. — (M. Kl. 1919 Nr. 3.) a. e.

*

(Aus der Universität für psychisch und Nervenkranke in Bonn. — Direktor: Geheimrat Westphal.) Weitere Versuche und Beobachtungen zur Simulationsfrage. Von Prof. Dr. A. H. Hübner, Oberarzt der Klinik. Manche neurotische und psychische Zustandsbilder sind leicht vorzutäuschen, und zwar auch von Menschen, die kein entsprechendes Beispiel gesehen haben. Es gibt auch Menschen, die nicht selbst simulieren, sondern ihre im Laufe der Zeit gewonnenen Kenntnisse zu einer Anamnese zusammenfassen, die ihnen zum angestrebten Zweck, zum Beispiel Aufnahme ins Krankenhaus, verhilft. Es wurden Versuche angestellt, ob geeigneten Personen die Nachahmung komplizierter psychischer Krankheitszustände gelingt und welcher Vorbereitung es dazu bedarf. Es zeigte sich, daß die gewählte Versuchsperson nach relativ kurzer Vorbereitung verschiedene Psychosen — Melancholie, Manie, Katatonie — in vollendeter Weise vorzutäuschen vermochte. — (D. m. W. 1919 Nr. 4.) a. e.

*

Röntgenologie.

(Aus der Röntgenabteilung der Kaiser-Wilhelm-Akademie in Berlin.) Ueber Wirkung der Strahlenbehandlung bei Epilepsie. Von Stabsarzt Otto Strauß, Vorstand der Abteilung. Die 22jährige Patientin erhielt vier Erythemdosen harter gefilterter Strahlen in vier Sitzungen mit je vier Wochen Zwischenpause. Es wurde bei entsprechender Abdeckung zum Schutze des Haares die linke Zentralfurche bestrahlt. Die schweren Anfälle mit Bewußtseinsverlust schwanden und es traten nur gelegentlich leichte klonische Zuckungen auf, so daß Brom und Luminal ausgesetzt werden konnten. Experimentell ist die Herabsetzung der Reflexerregbarkeit durch Bestrahlung des Großhirns nachgewiesen worden. — (D. m. W. 1919 Nr. 4.) a. e.

Vermischte Nachrichten.

Habilitiert: Dr. Arnold Schwarz für Urologie in Wien.

*

Die neugewählten Landesräte von Niederösterreich hielten am 20. Mai unter dem Vorsitze des Landeshauptmanns eine Sitzung ab, in der die Geschäftsführung des Landesrates u. zw. in folgender Weise aufgeteilt wurde: Landesrat Neupustil: Sanitätsangelegenheiten der Gemeinden, Hebammenwesen, Impfwesen, Kindergärten, Veterinärwesen und vorläufig Versicherungswesen; Landesrat Volkert: Blinden- und Taubstummenanstalten, Waisenanstalt in Mödling, Kinderheime und sonstige Wohlfahrtsangelegenheiten, Landesjugendamt, Rechtsschutzamt, Hauskrankenpflege, Verpflegskostenembringung, Gesundheitswesen, Landeswohltätigkeitsanstalten.

*

Weitere Abnahme der Milchzufuhren-Krankenernährung. Vom städtischen Gesundheitsamt (Beratungsstelle für Ernährung der Kranken) wird mitgeteilt: Die Abnahme der Milchanlieferungen, welche derzeit schon weit unter 40.000 Litern zurückbleiben, macht es dem Gesundheitsamte zur Pflicht, neuerdings mit allem Nachdruck darauf hinzuweisen, daß bei Bewilligung von Milch für Schwerkranke mit der größten Genauigkeit vorzugehen ist. Deshalb werden die diesbezüglichen Bestimmungen des seinerzeit ausgegebenen Merkblattes für Aerzte betreffs Zuweisung von Nahrungsmitteln an Kranke im folgenden zur Danachachtung in Erinnerung gebracht: „Zuweisung von Nahrungsmitteln: Milch. Regelmäßiger, täglicher Bezug von Milch in der Menge bis zu einem halben Liter in folgenden Fällen: Bei Speiseröhrenverengerung, falls die Kranken nur flüssige Nahrung zu sich nehmen können; bei längerdauernden, akuten, schweren, fieberhaften Erkrankungen, besonders Typhus; bei schweren entzündlichen Krankheiten der Niere und vorgeschrittenem Herzleiden mit schweren Kompensationsstörungen und Stauungserscheinungen; bei sehr schweren Erkrankungen der Verdauungsorgane. Nicht zum Bezuge berechtigen: Magenkatarrhe, Tuberkulose in leichteren Stadien, leichte chronische Nervenleiden u. dgl. Fett: Erhöhte Fettmenge in der Regel bis zum Ausmaße einer doppelten Fettkarte für schwere Formen von Diabetes und hochgradig unterernährte Kranke. Nur in besonders schweren Fällen kann die Fettquote auf das Dreifache erhöht werden (bedarf der Genehmigung durch die Statthalterei). Zucker: Erhöhte Zuckermenge bei chronisch fieberhaften und kachektischen Zuständen, bei Rekonvaleszenten nach schweren Erkrankungen und bei hochgradiger Unterernährung. Den Ansuchen für Diabetiker sind, um weitere Erhebungen zu vermeiden, Harnbefunde beizuschließen. Sämtliche Rubriken des Gesuches müssen genauestens ausgefüllt werden. Unvollständig ausgefüllte oder unleserliche Ansuchen können nicht berücksichtigt werden. Besonders hervorzuheben ist, daß die wie bisher ärztlich bestätigten Ansuchen dem Patienten nicht offen übergeben werden, sondern geschlossen in der Regel durch die Post einzusenden sind, und zwar bezüglich Milch an die magistratischen Bezirksämter des Wohnbezirkes der Gesuchsteller, bezüglich Fett, Zucker und der Krankenbrote für Nieren- und Zuckerkranke an die Beratungsstelle für Ernährung der Kranken, Wien I., Rathaus. Nur in besonders dringenden Fällen kann die Uebersendung der Atteste durch einen Boten erfolgen. Die Bewilligung von Nahrungsmitteln ist vor allem von der Menge der für die Krankenernährung zur Verfügung stehenden Nahrungsmittel abhängig. Eine Ablehnung ist demnach nicht ohne weiteres auf den Inhalt des Ansuchens zu beziehen." Diesem Merkblatt wurden folgende Bemerkungen seitens der Wiener Aerztekammer hinzugefügt: „Seit der Knappheit der Lebensmittel haben die Aerzte Wiens die Schwierigkeit, ja Unmöglichkeit, ihren Patienten die entsprechende Nahrung zukommen zu lassen, auf das lebhafteste empfunden. Durch die Errichtung der städtischen Beratungsstelle für Ernährung der Kranken während des Krieges soll diesem Uebelstande abgeholfen werden. Bei der Knappheit der sich für Krankenkost eignenden Nahrungsmittel kann diese Einrichtung aber nur dann klaglos arbeiten, wenn die zur Verfügung stehenden Lebensmittel wirklich nur den unbedingt derselben bedürftigen Kranken zuteil werden. Es ist daher eine Ehrenpflicht der Aerzte Wiens, bei Ausstellung der betreffenden Ansuchen diesen Umstand im vollen Maße zu beachten. Im übrigen macht der Vorstand der Wiener Aerztekammer darauf aufmerksam, daß die Ausstellung eines den tatsächlichen Verhältnissen nicht unbedingt entsprechenden Ansuchens nach § 5 der Standesordnung standeswidrig ist und ehrenrechtlich verfolgt werden müßte. Der Vorstand der Wiener Aerztekammer."

*

Spitalseröffnung. Das Heinrich und Therese Wiesersche Staatsbeamtenspital des Landesvereins vom Goldenen Kreuz ist am 19. d. M., und zwar zunächst für chirurgische Operationen und für interne Fälle, eröffnet worden. Aufnahme finden alle Beamten staatlicher, ehemaliger Hof- und der Fondsbehörden, die Beamten der im Staatsbetriebe stehenden Eisenbahnen sowie die nächsten Angehörigen dieser Beamten. Das Spital bietet Wohnung, Verpflegung, ärztliche Behandlung (einschließlich der Kosten der Operation, soferne diese nicht durch einen selbstgewählten Operateur durchgeführt wird) zu einem möglichst mäßigen Preise. Nähere Auskünfte in der Kanzlei der Gesellschaft vom Goldenen Kreuz, Wien I., Herrengasse 7, und im Spital, Wien IX., Lazarettgasse 16.

*

Nach den statistischen Aufzeichnungen des Staatsamtes für Heereswesen entfielen auf 1000 Berufstätige an Todesfällen unter den Zivilärzten 10·2.

*

Eine Verordnung der Salzburger Landesregierung setzt für den Besuch der Heilbäder Bad-Gastein und Hof-Gastein die Zeit vom 1. Juni Juni bis 30. September fest. Der Kuraufenthalt darf vier Wochen nicht übersteigen. Die Annahmsbewilligung ist bei der Landesregierung anzusuchen.

*

Zur Bekämpfung der Bartflechte hat das Volksgesundheitsamt ein aufklärendes Plakat für die Rasierstuben, Merkblätter für die Aerzte und Merkblätter für die Friseure ausgegeben. Außerdem hat der Vorstand der Wiener Hautklinik, Hofrat Professor Dr. Riehl, einen populären Artikel über die Bartflechte verfaßt, der den Tageszeitungen Deutschösterreichs zur Verfügung gestellt wurde.

*

Der im Jahre 1895 gegründete Verein für ärztliche Fortbildungskurse in Berlin hat nach einer durch die Kriegszeit erzwungenen Pause seine Tätigkeit wieder aufgenommen. Der Verein erblickt seine Hauptaufgabe darin, jungen Medizinern in Ergänzung des Universitätsstudiums eine durchaus praktische Ausbildung zu geben. Aber auch das Bedürfnis des bereits länger in der Praxis stehenden Arztes, seine Kenntnisse wieder aufzufrischen, findet Berücksichtigung. Das Vorlesungsverzeichnis ist durch das Sekretariat des Vereins: Medizinische Buchhandlung Otto Enslin, Berlin NW. 6, Karlstraße 31, erhältlich.

*

Wie der Wiener Aerztekammer nachträglich mitgeteilt wurde, werden die für die Zuweisung von Autos an Aerzte durch die Hauptanstalt für Sachdemobilisierung erforderlichen Bescheinigungen vom Staatsamt für soziale Verwaltung (Volksgesundheitsamt) ausgestellt. Die vom Vorstand der Wiener Aerztekammer im Gegenstande seinerzeit veröffentlichte Notiz wird hiemit in dem oben angegebenen Sinne richtiggestellt.

*

Blattern und Flecktyphus. In Deutschösterreich kamen laut Mitteilung des Staatsamtes für soziale Verwaltung in der Woche vom 4. bis 10. d. M. 15 Neuerkrankungen an Blattern vor, und zwar: in Salzburg 2, Steiermark 2, Kärnten 1 (in der Gemeinde Guttenstein, Bezirk Völkermarkt), Tirol 1. Ferner wurden 23 Neuerkrankungen an Flecktyphus festgestellt, und zwar: in Niederösterreich 19, davon in Wien 14 (9 Heimkehrer, 5 ortsfremde und 4 einheimische Zivilpersonen), Oberösterreich 2; Steiermark 1; Kärnten 1.

*

Aus dem Sanitätsbericht der Stadt Wien im weiterten Gemeindegebiet. 19. Jahreswoche (vom 4. bis 10. Mai 1919). Lebend geboren: ehelich 275, unehelich zusammen 340. Tot geboren: ehelich 39, unehelich 15, zusammen Gesamtzahl der Todesfälle 883 (d. i. auf 1000 Einwohner, einschließ der Ortsfremden, 19·7 Todesfälle), an Bauchtyphus 3, Flecktyphus Blattern 0, Masern 0, Scharlach 2, Keuchhusten 3, Diphtherie Krupp 1, Influenza 11, Cholera 0, Ruhr 10, Rotlauf 4, Lungentuberku 208, bösartige Neubildungen 51, Wochenbettfieber 1, Lungenentzündu Angezeigte Infektionskrankheiten: Scharlach 28 (+ 14), Diphtherie (— 4), Bauchtyphus 5 (— 7), Ruhr 14 (+ 6), Genickstarre 0 (— Wochenbettfieber 0 (— 0), Flecktyphus 18 (+ 7), Blattern 1 (— 3), Cho 0 (—), Rückfallfieber 0 (— 0), Trachom 0 (— 0), Malaria 61 (+ 7)

Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften und Kongreßberichte.

INHALT:

Offizielles Protokoll der Gesellschaft der Aerzte in Wien. | Verein für Psychiatrie und Neurologie in Wien.

Offizielles Protokoll der Gesellschaft der Aerzte in Wien.

Sitzung vom 16. Mai 1919.

Vorsitzender: Herr **L. Rethi.**
Schriftführer: Herr **S. Gatscher.**

Hr. **L. Rethi**: Die Gesellschaft der Aerzte hat zwei Mitglieder durch den Tod verloren: Herrn Moritz Horowitz und Herrn Daniel Kaufmann.

Horowitz hat sich hauptsächlich mit Dermatologie und Syphilidologie beschäftigt. Er war Sekundararzt bei H. Zeißl und Kaposi und veröffentlichte mehrere fachwissenschaftliche Arbeiten.

Kaufmann war lange Zeit hindurch Assistent an der Wiener Ohrenklinik und dann Konsiliararzt an mehreren Wiener Krankenanstalten.

Die Verstorbenen waren mehr als 20 Jahre hindurch Mitglieder der Gesellschaft der Aerzte und erfreuten sich großer Wertschätzung und Beliebtheit.

Die Herren haben sich zum Zeichen des Mitgefühls von den Sitzen erhoben, was im Protokoll vermerkt werden soll.

Hr. **G. Riehl**: Ich erlaube mir, Ihnen heute zwei Kranke zu demonstrieren, welche an einer jetzt in Wien häufig auftretenden übertragbaren Krankheit leiden, an Pferderäude. Bei den Pferden sind drei Räudearten bekannt, welche durch verschiedenartige Milben erzeugt werden. Die häufigste und allein auf den Menschen übertragbare Form wird durch Sarcoptes scabiei var. equi hervorgerufen und kann die ganze äußere Decke befallen, während die beiden anderen Räudeformen durch Dermatocoptes und Dermatophagus hervorgerufen, nur bestimmte Stellen der Pferdehäute betreffen und auf den Menschen nicht übergehen. Die erstgenannte Räudeform ist jetzt in Wien bei den Pferden ungemein verbreitet und ist Ihnen wohl von der Straße her bekannt. Die Milben gehen leicht auf Personen über, welche mit der Pflege und Haltung dieser kranken Tiere beschäftigt sind. Jene Herren Kollegen, welche durch längere Zeit während des Krieges an der Front tätig waren, kennen wohl alle das Bild der Pferderäude beim Menschen. Bei uns in Wien ist in Friedenszeiten die Pferderäude überhaupt nur sporadisch vorgekommen und wurde daher um so seltener auf Menschen übertragen, so daß zum Beispiel an meiner Klinik 15 Jahre lang kein solcher Fall beobachtet oder diagnostiziert worden ist.

So verhängnisvoll die Sarkoptesräude beim Pferde verläuft sie führt wie die Räudearten einiger Vierfüßler, zum Beispiel Gemsen, Ziegen, Kaninchen, Hunde usw., unbehandelt häufig zum Tode — so harmlos verläuft die Krankheit beim Menschen.

Wenn das Bild der Pferderäude beim Menschen auch wenig charakteristisch ist, so läßt sie sich doch von der menschlichen Räude leicht unterscheiden. Bei der letzteren graben die Milben in typischer Lokalisation Gänge in die Epidermis, welche Gänge der vom Pferde übertragenen Sarkopteserkrankung fehlen. Auffindung der Milben ist darum bei der Pferderäude beim Menschen ungemein schwierig und gelingt nur in vereinzelten Fällen. Während die Hauterscheinungen bei der menschlichen Räude, abgesehen von den Milbengängen, hauptsächlich ekzematöse Formen in charakteristischer Verteilung an der Haut präsentieren, häufig mit Pustelbildung durch sekundäre Einwanderung von Staphylokokken kompliziert, setzt sich das Exanthem der übertragenen Pferderäude fast ausschließlich aus kleinen Knötchen zusammen, Lichen urticatus, die lebhaft juckend, häufig katzt gefunden werden und nach ihrer Abheilung durch Kratzen bestehen bleibende Pigmentfleckchen hinterlassen. Am auffallendsten ist die Differenz in der Lokalisation der Hauterscheinungen, die ja bei der gewöhnlichen Skabies typisch wiederkehrend bei der menschlichen Pferderäude unregelmäßig zerstreut auftritt und die Finger, Handwurzelgelenke, das Genitale und die Gegend der Sitzknorren immer frei läßt.

Die Pferderäude heilt beim Menschen nach zwei bis drei Wochen spontan und ist durch Anwendung beliebiger, milbentötender Mittel unschwer zu heilen. Offenbar ist die menschliche Haut für den Sarcoptes equi kein voll geeigneter Nährboden und die Parasiten verlassen bald den wenig geeigneten Wirt.

Fälle von Uebertragung der Pferdemilbe, die der menschlichen Milbe, Skabiesmilbe, sehr ähnlich, nur entschieden kleiner ist, auch von Mensch zu Mensch sind wiederholt beschrieben worden; das Bild deer Räudekrankheit beim Menschen war schon Hebra sen. und seinen Zeitgenossen wohl bekannt. Für uns ist das Auftreten dieser Erkrankung als Kriegsdermatose zu bezeichnen, deren häufigstes Auftreten — wir haben in der letzten Zeit 17 Fälle in unserer Ambulanz beobachtet — mich veranlaßt hat, Ihnen die beiden Kranken zu demonstrieren, nachdem mir nicht erinnerlich ist, daß in unserer Gesellschaft jemals eine derartige Demonstration stattgefunden hat.

Aussprache: Hr. Salomon: In Para bin ich einer Art Pferderäude begegnet, deren Erreger auch beim Menschen einen stark juckenden Hautausschlag hervorruft und offenbar aus gemeinsamer Quelle bezogen wird, nämlich von den hohen Gräsern des Brasilianischen Waldes. Die Hauterkrankung beim Menschen bildet viel stärkere Knötchen als die Skabies, der unerträgliche Juckreiz führt zu viel stärkeren Kratzeffekten, als die Skabies sie macht. Die Erreger der Krankheit nennt man in Para Mukoine. Merkwürdigerweise habe ich in der Literatur nichts darüber finden können, doch beschreibt Dempwolf (Medizinalberichte über die deutschen Schutzgebiete 1905/1906) eine auf Neuguinea vorkommende, auf Buschtouren erworbene Hautkrankheit als Buschmuckerkrankheit, die durch eine Milbenart (Trombidium) hervorgerufen wird.

Aus den Eruptionen beim Pferde gelang es leicht, den Parasiten zu finden. Blanchard in Paris, dem ich auf Rat von Herrn Prof. Joseph einige Exemplare zusandte, bezeichnete sie als eine „Larve" eines Trombidiums, wahrscheinlich Mikrotrombidium pusillum (Hermann, 1804).

Hr. Riehl (Schlußwort): Es gibt eine große Reihe von tierischen Parasiten, welche gelegentlich an der Haut des Menschen als Epizoen krankhafte Erscheinungen verursachen, die häufig mit heftigem Jucken einhergehen und von Laien als „Krätze" bezeichnet werden.

Die Dermatologen rechnen nur jene Milbenaffektionen zur „Krätze" oder „Räude", welche durch Dermatozoen aus der Familie der Milben verursacht werden, das heißt Schmarotzer, die entweder dauernd oder nur zeitweilig in der Haut ihren Wohnsitz haben.

Dermatozoen überhaupt können verschiedenen Tierklassen angehören, zum Beispiel Demodex, Sarcopsylla penetrans, Ixodes, Filaria, Zystizerkus usw. „Krätze" sind aber nur zu nennen durch die Familie der Milben erzeugte Dermatosen. Epizoen, das heißt Tiere, welche nur gelegentlich die menschliche Haut zur Nahrungsaufnahme aufsuchen und schädigen, gibt es eine Unmenge (Pedikuli, Pulex Cimex, Culex, Oestrus, Hirudo und so weiter).

Unter die letzteren sind auch gewisse Milbenarten zu rechnen, wie Leptus autumnalis (Erntemilbe), Acarus hordei (Gerstenmilbe) und Dermanyssus avium, die Vogelmilbe, die nicht selten vorübergehend beim Menschen heftig juckende urtikariaähnliche Eruptionen verursacht, ganz ähnlich wie die Pferdemilbe beim Menschen.

Der Sarcoptes equi ist, da er beim Menschen keine Gänge gräbt und nach relativ kurzer Zeit zugrunde geht, als Zwischenglied zwischen Dermato- und Epizoon zu betrachten.

Hr. **M. Oppenheim**: Meine Herren! Der Fall, den ich mir zu demonstrieren erlaube, zeigt das Bild pellagröser Hautveränderungen. Ich habe den Fall gestern in der Sitzung der Dermatologischen Gesellschaft gezeigt und möchte ihn heute deshalb demonstrieren, weil Lichtbilder von Pellagra uns heute angekündigt sind. Der 40jährige Friseurgehilfe zeigt folgendes Bild: Die Gesichtshaut ist gelblich gefärbt und von Epheliden übersät, die Ohrränder sind braun gefärbt und von leicht verrukköser Beschaffenheit; die angrenzenden Halspartien sind diffus braun gefärbt. Ueber der Streckseite beider Ellbogengelenke bis in die Mitte des Vorderarmes und in das untere Drittel des Oberarmes reichend, zeigen sich etwa 3 bis 4 cm breite, braungelb

gefärbte Streifen von leicht verdickter, hyperkeratotischer Haut, deren Furchen deutlicher ausgeprägt sind und deren Oberfläche kleinlamellös abschilfert. Distal und proximal geht diese so veränderte Haut unmittelbar in lebhaft gerötete Haut über, die nur in einem schmalen Streifen besteht, dessen Oberfläche unverändert ist. Die Dorsalflächen beider Hände und Handgelenke, zweifingerbreit über dieses proximal hinaus, sind braunrot verfärbt, die Haut besonders in der Fingerknöchelgegend verdickt, hyperkeratotisch, tiefer gefurcht und kleienförmig abschilfernd. Die Nägel sind intakt. Ueber den Streckseiten beider Kniegelenke, ferner in einem etwa 3 cm breiten Streifen, der von der großen Zehe beiderseits über das Sprunggelenk bis ins untere Drittel des Unterschenkels zieht, ist die Haut in analoger Weise wie über den Ellbogen verändert.

Am auffallendsten ist die Veränderung der Haut zu beiden Seiten der Crena ani und in der Kreuzgegend. Sie ist daselbst in doppeltflachhandgroßer Ausdehnung symmetrisch braun gefärbt, leicht warzig verändert und abschilfernd, die Veränderung reicht fast bis in die Mitte der Nates. Ueber den Sitzknorren beiderseits analoge Hautveränderungen in Talergröße. Die Fußsohlen schuppen lamellös ab. Mundschleimhaut ist frei, die inneren Organe normal.

Die Anamnese des Falles ergibt, daß Pat. im Winter 1918 mit roten Flecken am Handrücken zuerst erkrankte unter lebhaftem Brennen. Dann kamen rote Flecke am Ellbogen, am Gesäß und Knie. Gleichzeitig litt Pat. im Winter durch vierzehn Tage an starkem Durchfall. Im März kam dann Pat. mit Tetanie in Behandlung des Herrn Erben, der ihn wegen seines Hautausschlages zu mir schickte.

Der Verlauf der Erkrankung zeigt ein Nachlassen der Erytheme, die, bei seinem Spitalseintritt an dem Licht ausgesetzten Hautpartien und auch an bedeckten Hautstellen in buntem Wechsel, sich zumeist an die Ränder der verdickten und pigmentierten Haut haltend, bis auf den geringen Grad des jetzigen Zustandes gekommen sind. Die Blutuntersuchung ergab normale Verhältnisse bis auf geringgradige Eosinophilie; die Urinuntersuchung auf Hämatoporphyrin und Porphyrinogen, die Herr Hausmann vornahm, ergab ein negatives Resultat. Versuche über Lichtüberempfindlichkeit, deren Vorhandensein man ja bei Pellagra annimmt und die von Herrn Volk mit Finsenlicht mit und ohne Filter angestellt wurden, waren ebenfalls negativ. Auch die gewöhnliche Insolation unterschied sich nicht in ihrer Reaktion von dem Verhalten normaler Haut.

Dieser Fall ist nicht der einzige, den ich beobachten konnte. Im August 1918 beobachtete ich eine 38jährige Frau, von der ich mir drei Photographien zu zeigen erlaube. Meine erste Diagnose war wegen der Symmetrie der Erytheme Dermatitis symmetrica dysmenorrhoica; so ist noch die Photographie Nr. 1 signiert gewesen; bald kam ich von dieser Diagnose ab und der heute demonstrierte Fall bestätigt meine damalige Vermutungsdiagnose pellagraähnliche oder pellagroide Hautveränderung. Aus den Photographien ersehen Sie, daß die Hautveränderungen dieses Falles viel stärker ausgeprägt waren. Erytheme des Gesichts, der Hände und Füße, Hautpigmentierung, Verdickung und Hyperkerato:e, Abschuppung an diesen Stellen; die bandartigen hyperkeratotischen Streifen über Ellbogen-, Knie- und Sprunggelenken, die Veränderung ad nates, alles in streng symmetrischer Anordnung ausgeprägt. Die Halspigmentation zeigte das Bild des Casalschen Halsbandes.

Ein dritter Fall, den ich beobachten konnte, war ein Soldat, der auf der Abteilung des Herrn Neumann im Kriegsspital Nr. 1 zuerst lag und dann auf meine militärische Abteilung in die Radetzkykaserne transferiert wurde (September 1918). Dieser bot die Trias der Symptome einer echten Pellagra, schwere Diarrhöen, psychische und nervöse Symptome und die Hautveränderungen im Gesichte und an den Dorsalflächen beider Hände, die sich zu Blasenbildungen und Epidermisabhebungen entwickelt hatten. Aus der Photographie, die ich mir zu demonstrieren erlaube, ersieht man die Hautveränderungen, insbesondere das manschettenartige Abschneiden der kranken und gesunden Haut am Handgelenk. Der Mann starb bald an seiner schweren Kachexie. Er stand lange Zeit an der italienischen Front, und lebte fast ausschließlich durch Wochen von Polenta der verschiedensten Qualität. Die Photographie dieses Falles erlaube ich mir zu zeigen.

Was die Aetiologie betrifft, so wird allgemein der Mais als Ursache angegeben. Für die beiden photographierten Fälle trifft dies zu; auch die Patienten der Kassenambulanz gab mir an, gerne und reichlich Mais in Form von Brot oder Grieß genossen zu haben. Der demonstrierte Fall hat seit dem Jahre 1916 keinen Mais genossen. Es gibt offenbar auch andere, jetzt in der Nahrung, und zwar wahrscheinlich im Brot befindliche Substanzen, die zu Intoxikationen führen und dabei pellagra ähnliche Hautsymptome verursachen. Die Tetanie, an der unser Fall gleichzeitig litt, ist auch ein Fingerzeig hiefür. Für diese Annahme spricht auch der Umstand, daß, seitdem der Patient in Spitalsbehandlung steht, die Erscheinungen im Rückgang sind, offenbar wegen des geänderten Nahrungsmiliens. Auch Jadassohn spricht von pellagroiden Fällen, die er jetzt beobachten konnte und deren Ursache nicht nur im Maisgenuß zu suchen ist, sondern auch in anderen Bestandteilen der Nahrung.

Wir müssen also von nun an auf Fälle, die derartige Hautsymptome bieten und die den Hautveränderungen bei Pellagra gleichen, achten und sie vorläufig vielleicht als pellagroide Fälle registrieren.

Aussprache: Hr. Riehl: Wie ich höre, haben manche Zuhörer den Eindruck gewonnen, der demonstrierte Fall sei als Pellagra bezeichnet worden. Es ist dies nicht der Fall, der Vortragende hat nur von pellagraähnlicher Affektion gesprochen. Der Fall ist auch sicher nicht als Pellagra zu bezeichnen, denn es fehlen der Hauterkrankung die Begleitsymptome viszeraler und neuropathischer Form, die Aetiologie (Maisnahrung) und intensive Sonnenlichteinwirkung. Ich kann aber auch eine weitgehende Aehnlichkeit der Hautsymptome mit denen der Pellagra nicht bestätigen, denn die Pellagra endet regelmäßig in Atrophie der Kutis und Verschmächtigung der Epidermis, während wir hier Papillarhypertrophie mit Hyperkeratose sehen. Im übrigen halte ich es auch für wahrscheinlich, daß der Fall in die Reihe der durch innere Ursachen (Toxine) erzeugten Dermatosen zu rechnen ist.

Hr. M. Oppenheim: Die Atrophie spielt bei der pellagrösen Hautveränderung, wie aus der Literatur hervorgeht, eine nebensächliche Rolle. Das Charakteristische der echten pellagrösen Hautveränderung ist Erythem, Hyperkeratose mit Hyperpigmentation besonders an den vom Lichte betroffenen Partien. In unserem Falle sehen wir dieselben Veränderungen, symmetrisch angeordnet und bandartig über Knie, Ellbogen und Sprunggelenk verlaufend.

Hr. **M. Oppenheim:** Der zweite Fall, den ich mir zu demonstrieren erlaube, ist jetzt während der herrschenden Trichophytie-epidemie von allgemeinem Interesse. Der behaarte Kopf des 34jährigen Motorenschlossers zeigt Geschwülste von flacher, aufsitzender Beschaffenheit und verschiedenster Größe. Die kleinsten sind erbsengroß, während die größten Kindsflachhandgröße erreichen. Die Farbe der flachen Tumoren ist gelbweiß, die Oberfläche warzig und drüsig, sie setzen sich scharf von der Umgebung ab und zeigen keine Entzündungserscheinungen. Die Konsistenz ist ziemlich derb, die Haare fehlen zum Teil, die noch vorhandenen sitzen fest und sind nur schwer entfernbar. Die Konturen der Tumoren sind zumeist rund oder polyzyklisch. Der erste Eindruck, den der Fall bot, war der einer Trichophytia profunda. Aber das Fehlen von Entzündungserscheinungen, das Festsitzen der Haare und das Fehlen von Eiterungen, ließen diese Diagnose ausschließen.

Die Diagnose Syphilis framboesiformis der behaarten Kopfhaut wurde durch andere gleichzeitig bestehende Symptome von Lues, wie Papeln am After usw., bestätigt.

Zum Vergleiche zeige ich Ihnen einen Jungen mit einem talergroßen tiefen Trichophytie der Kopfhaut, wo sie die Entzündungserscheinungen, die Lockerung der Haare und die Eiterung (auf Druck auf den Tumor quillt aus vielen Oeffnungen Eiter heraus) deutlichst erkennen.

Hr. **F. Seidl** (als Gast): Ueber die Verwendung der Duodenalsonde zur Diagnose des Ulcus ventriculi und des Ulcus duodeni.

Die große diagnostische Bedeutung der okkulten Blutungen bei Ulcus ventriculi und Ulcus duodeni veranlaßte mich, bei dem großen Material, das mir im Garnisonspitale Nr. I zur Verfügung steht, zu versuchen, dieselbe außer im Stuhle auch in dem mit der Dodenaulsonde gewonnenen Magen- und Duodenalsafte nachzuweisen.

Die von Einhorn angegebene weiche Duodenalsonde wurde von Bondi in systematischer Weise zur klinischen Diagnose und speziell zur Untersuchung der Fermente des Duodenalsaftes angewendet. Bondi hat darüber im Arch f. V. berichtet und später durch eine Arbeit über die Lipase ergänzt. Er benützte aus praktischen Gründen eine um einen halben Meter längere Sonde als die nur meterlange Einhornsche. Ich habe ebenfalls mit der 1·5 m langen Sonde bei einer großen Zahl von Kranken den auf diese Weise gewonnenen Magen und Duodenalsaft auf okkulte Blutungen untersucht und bin dabei zu folgenden Resultaten gekommen:

Bei Magengesunden, bei den verschiedenen Formen der astritis, bei Achylia gastrica ergab die Benzidinprobe auch ach tagsvorher genossener Fleischnahrung stets ein negatives esultat; bei Fällen, wo durch früher stattgehabte Blutungen und urch den Röntgenbefund das Vorhandensein eines Ulkus als cher angenommen werden mußte, fand ich immer starke okkulte lutungen im Magen- oder Duodenalsafte, wenn auch die wieder- olt mit Benzidin vorgenommene Stuhlprobe negativ war.

Zu ähnlichen Resultaten kam auch Koopmann in Holland it Hilfe der Einhornschen Fadenprobe.

Wir konnten bei Patienten, welche wegen Ulkus operiert urden und bei welchen die Stuhlprobe wiederholt und andauernd egativ, die Blutprobe in dem mit der Sonde gewonnenen Magen- fte jedoch positiv war, stets das Ulkus nachweisen. Da auch die hr empfindliche Benzidinprobe nur bis zu einem Blutgehalte n 1:200.000 deutlich positiv ist, läßt sich das Ausbleiben der eaktion im Stuhle wohl nur dadurch erklären, daß die in dem- lben vorhandene Verdünnung des Blutes wesentlich stärker is', s jene im Sekrete der Ulkusregion.

Um Sekret möglichst aus der Nähe des Ulkus zu bekommen, be ich folgende Untersuchungsmethoden angewendet:

Der Patient schluckt die Sonde bis zur Marke 50 cm und gt sich auf die linke Seite; sobald 20 bis 30 cm^3 abgeflossen id, setzt sich der Kranke auf, schluckt bis 80 cm, und legt h auf die rechte Seite; es wird nun das Sekret vom pylori- hen Anteile in ein zweites Spitzglas so lange aufgefangen, bis odenalsaft abfließt; dann wird ein drittes Glas darunter gestellt, klarer, gelber Duodenalsaft kommt. Die so separiert auf- angenen Sekretportionen werden nun mit Benzidin auf okkulte utungen untersucht; es ergab sich hiebei folgendes:

Bei Ulkus an der kleinen Kurvatur und der hinteren Magen- nd ist meist nur im Sekrete des ersten Glases, das ist im crete der Fundusregion, okkulte Blutung nachweisbar.

Bei Ulcus pylori trat die Reaktion entweder — und dies mte ich wiederholt beobachten — nur im Safte des zweiten ses ein oder war daselbst wesentlich stärker als jene im rete des ersten Glases. Der Duodenalsaft war in beiden Fällen s negativ.

Bei Ulcus duodeni war die Benzidinreaktion im reinen Magen- e stets negativ, im Duodenalsafte hingegen, zum mindesten der ersten Sondierung, stets positiv; infolge der bei Ulcus deni häufig bestehenden Insuffizienz des Pylorus ist oft schon der ersten Portion Duodenalsaft dem Magensafte beigemengt; ch tritt dann die Reaktion im reinen Duodenalsafte deut- er hervor.

Bei Pylorospasmus habe ich durch eine Stunde vor der dierung verabreichtes Papaverin à 0·03 meistens den Eintritt Olive in das Duodenum ermöglicht oder beschleunigt.

Als Resümee dieser Untersuchungen ergaben sich folgende ptpunkte:

1. Bei Ulcus ventriculi und Ulcus duodeni kann in der el im Magen-, beziehungsweise im Duodenalsafte auch bei lerholtem, negativem Stuhlbefunde okkulte Blutung nach- iesen werden.

2. Die Untersuchung des mit der Duodenalsonde gewonnenen en- und Duodenalsaftes macht keine Läsionen der Schleim- und erfordert keine vorausgehende dreitägige, fleisch- Kost.

3. Es ist in vielen Fällen möglich, mit dieser Untersuchungs- ode die Lokalisation des Ulkus zu bestimmen.

4. Durch alle acht Tage wiederholte Sondierung kann der uf und die Therapie des Ulkus völlig objektiv kontrolliert en.

5. Die positive Reaktion des mit der Duodenalsonde ge- nenen Magen- und Duodenalsaftes ist besonders in zweifel- n Fällen, wo auch die Röntgenuntersuchung keinen sicheren dispunkt gewährt, diagnostisch für das Bestehen eines Ulkus erwerten.

Zum Schlusse möchte ich noch erwähnen, daß die beim bestehenden Kontraindikationen bei der Sondierung llen und daß der gewonnene Magen- und Duodenalsaft zur ren klinischen Untersuchung nach jeder Richtung verwendet en kann.

Aussprache: Hr. S. Bondi: Es ist mir eine dere Genugtuung, daß die Anregung zur diagnosti- Verwendung der Duodenalsonde, welche ich seiner- im Garnisonsspitale dem Magenspezialisten Dr. Seidl en habe, auf so fruchtbaren Boden fiel. Einem der Untersuchungen habe ich beigewohnt und konnte die igkeit der Resultate aus eigener Anschauung bestätigen. In r großen, ausführlichen Arbeit über Duodenalsondierung habe ich die Verwendbarkeit der Duodenalsonde für den okkulten Blutnachweis aus dem Grunde bezweifelt, weil ich in einigen Fällen von katarrhalischen Magen- und Darmerkrankungen und von Ikterus in den erzielten Flüssigkeiten und Sekreten Blut- tröpfchen und Schleimhautfetzchen umherschwimmen sah, offen- bar leichte Schleimhautläsionen durch den metallenen Sonden- knopf. Die systematischen Untersuchungen von Dr. Seidl zeigten aber, daß trotzdem der Nachweis okkulter Blutung in den mit der Duodenalsonde erhältlichen Flüssigkeiten gestattet ist, nur glaube ich mit der Reservation, daß die frühere makroskopische Betrachtung die Flüssigkeiten frei von Blut und Schleimhaut- stückchen erwiesen hat.

Hr. Gustav Singer: Die Anwendung der Duodenalsonde für die Feststellung des Magen-Duodenalgeschwürs in dem Sinne des Herrn Vortragenden ist doch kein so harmloses Verfahren und ich kann mich da völlig dem anschließen, was Herr Bondi soeben mitgeteilt hat. Ich habe mit dieser Methode schon in ihrer ersten Gestalt, dem Duodenaleimerchen Einhorns ge- arbeitet und erinnere nur daran, daß diese Untersuchungsmethode schon von ihrem Entdecker für die Lokalisation und Diffe- rentialdiagnose des Magen- und Zwölffingerdarmgeschwüres em- pfohlen wurde. Einhorn hat schon vor vielen Jahren gemeint, daß man aus der blutigen Färbung des Seidenfadens, an welchem das Eimerchen befestigt ist, einen Schluß auf das Vorhanden- sein und die Lokalisation von Geschwüren machen könne, was meines Wissens eigentlich von anderen Untersuchern nicht akzep- tiert wurde. Die Methode als solche hat sich erst in ihrer späteren Vervollkommnung in die Klinik Eingang verschafft und Bondi hat in einer sehr verdienstvollen Arbeit auf wichtige Ergeb- nisse der „selbsttätigen Drainage" des Duodenums für die Er- kenntnis von Pankreas- und Gallenerkrankungen hingewiesen. Allein so wertvoll die Duodenalsonde nach dieser Richtung ist, so wenig scheint sie mir für die Erkenntnis der Magen-Duodenal- geschwüre zu leisten. Alle anderen klinischen Methoden, vor allem das Röntgenverfahren, stehen ihr da voran. Sie ist auch bei Verdacht auf Geschwürsbildung nicht ungefährlich — worauf schon Groß (New York) aufmerksam machte. In zwei Fällen habe ich nach Einführung der Duodenalsonde starke Blutungen erlebt, von denen leider die eine zum Tode führte. Es lag da ein kallöses penetrierendes Duodenalgeschwür mit Arrosion einer Arterie vor.

Bei solchen Ereignissen, welche auch die Möglichkeit artefi- zieller Blutungen nahelegen, ist wohl auch ein Wort über die Methodik der Sondeneinführung zu sagen. Ich habe mich über- zeugt, daß die Methode von Lippmann und Holzknecht die zuverlässigste Art ist, um mit der Sonde in das Duodenum zu gelangen. Sie ist aus drei Phasen zusammengesetzt: Ein- führung im Sitzen, Rechtslagerung, Beckenhochlagerung. Ein solches Verfahren, das keineswegs schonend, dabei in seinen dia- gnostischen Ergebnissen unsicher ist, zumindest aber die anderen Methoden zur Feststellung des Geschwürs nicht übertrifft, eignet sich wohl nicht für Kranke, die neben ihren Schmerzen noch der Gefahr der Blutung ausgesetzt sind.

Hr. A. Müller: (Bericht nicht eingelangt.)

Hr. S. Bondi: Um Mißverständnissen vorzubeugen, will ich nach den Ausführungen von Prof. Singer nur betonen, daß jeder, der sich einmal von der vielfachen Verwendbarkeit der Duodenalsonde zu diagnostischen Zwecken überzeugt hat, dieses wertvolle Instrument nie mehr zur Seite legen wird, zum Wohle seiner Kranken.

Hr. F. Seidl (Schlußwort): Da selbst Röntgenologen, wie Priv.-Doz. Haudek, zugeben, daß in vielen Fällen die Diffe- rentialdiagnose zwischen funktioneller Magenneurose und Ulkus röntgenologisch nicht mit Sicherheit zu stellen ist, scheint mir die Sondenuntersuchung von zweifelhaften Fällen mit negativem Stuhlbefunde wohl einen effektiven diagnostischen Wert zu besitzen.

Blutungen als Folge der Sondierung mit dem weichen Duo- denalschlauche habe ich bei einer Kasuistik von über 600 Fällen niemals beobachtet; allerdings wurde bei Patienten mit vorge- schritteneren Ulkus und starker okkulter Blutung im Stuhle, die Sonde nicht eingelegt; in diesen Fällen bestand ja auch kein diagnostischer Zweifel.

Hr. **E. Spitzer**: Im Jahre 1918 hatte ich Gelegenheit, in Rumänien eine größere Anzahl von Pellagra-Fällen zu beob- achten. Wiewohl mein Interesse sich hauptsächlich den Haut- erscheinungen zuwandte, konnte ich doch bei fast allen Erkrankten teils anamnestisch, teils im Krankheitsverlauf die Störungen von seiten des Gastrointestinaltraktes und von seiten des Nerven- und Zerebrospinalsystems verfolgen. Von 120 Fällen, deren Ver- lauf ich beobachtete, waren 78 weiblichen und 42 männlichen

Geschlechtes. Das Alter der Patienten war durchschnittlich zwischen dem 20. und 40. Lebensjahre. Die unterste Altersgrenze betraf ein Kind mit acht Jahren; die oberste einen Mann mit 80 Jahren. Von den Erkrankten zeigte ein Teil den Beginn der Erkrankung mit einem Erstlingserythem mit der Krankheitsdauer von nur wenigen Wochen; der größte Teil wies aber Rezidiverscheinungen auf, deren Krankheitsbeginn bereits auf mehrere Jahre zurückdatierte, in manchen Fällen auf über zehn Jahre. Unter den Kranken fand sich einmal ein Schwesternpaar und sechsmal Mutter und Kind, davon einmal Mutter und zwei Kinder.

Als typisches Krankheitsbild schildere ich: Zu Beginn des Frühjahres, wenn die Haut gegen die Sonnenstrahlen noch empfindlicher ist, traten unter prämonitorischen Erscheinungen, wie Müdigkeit, Kopf- und Rückenschmerzen, Magenbeschwerden und Brennen im Munde an den der Sonne exponierten Hautstellen die charakteristischen Erythemherde auf. Meist symmetrisch gelagert, haben die mit Schwellung einhergehenden Herde neben dem entzündlichen Rot einen Stich ins Livide und grenzen sich streng gegen die gesunde Haut ab. Die normale Hautfelderung wird eine derbere und stärker ausgesprochene; und kurze Zeit, nachdem der Entzündungsprozeß seinen Höhepunkt erreicht hat, beginnt vom Zentrum aus eine Abschuppung und Abschilferung der trockenen und gelblichbraun verfärbten Epidermis. Die kleienförmigen oder rektangulären, dem Hautrelief entsprechenden Schuppen geben der Haut ein lichenoides, reibeisenartiges Aussehen. In dem Maße, wie die Abschuppung zentral vor sich geht, schiebt sich der schmutzigbraune bis schwarze Schuppensaum peripherwärts weiter und im Zentrum tritt bereits eine feine, hellrote, glänzende Haut zum Vorschein. Diese steht in starkem Farbenkontrast zu dem peripher anhaftenden, dunklen, hyperkeratotischen Saum. Sehr häufig sieht man peripher des dunklen Schuppenraumes noch eine mehrere Millimeter breite, hellrote Entzündungszone. Hat die Abschuppung sich in ihrer Gänze beendet, so resultiert an Stelle des ursprünglichen Entzündungsherdes eine fast normale Haut mit bräunlichem Farbenton. War aber der Entzündungsprozeß ein intensiverer, oder ein bereits alljährlich sich wiederholender, oft auch durch Rhagaden, Blasen- und Borkenbildung komplizierterer gewesen, so bekommt die Haut durch stellenweise Atrophie und Narbenbildung ein buntgeschecktes Aussehen, indem solche verdünnte, lividrote, stark glänzende Herde von derber, dunkelbrauner Haut umgeben sind. Neben der Empfindung des Brennens in der Sonne an den befallenen Hautpartien, sind es meist nur die an den Fingergelenken und seitlichen Handrändern auftretenden Rhagaden, die den Kranken besondere Beschwerden verursachen. Hervorheben möchte ich noch die sehr häufig an der Schleimhaut der Lippen auftretenden Erscheinungen, die sich in Vertrocknung und Epithelabschürfung, oft auch in Blasen- und Krustenbildung bemerkbar machen. Nach Abstoßung der Schuppen und Krusten bekommt die Schleimhaut einen atrophischen, pergamentpapierartigen Charakter und weist oft deutlich feine radiäre Narben auf. Neben den Prädilektionsstellen der Pellagra-Hauterscheinungen, wie sind: Handrücken, auf den Vorderarm übergreifend, Fußrücken bis zur Malleolargegend, Gesicht und Zirkumferenz des Halses, mit einem Fortsatz über die Haut des Manubrium sterni hinabreichend, konnte ich, wie an den folgenden photographischen Bildern ersichtlich ist, eine Menge atypischer Lokalisationsherde beobachten. Ich erwähne ausdrücklich, daß die Diagnose der Pellagra bei diesen sich immer nebst den Erscheinungen von seiten des Verdauungstraktes und Nervensystems, auf typische und typisch lokalisierte einwandsfreie andere Pellagraherde stützte. Die atypischen Herde waren nie Erstlingserscheinungen, sondern traten in Gemeinschaft oder im Gefolge anderer typischer pellagrösen Formen auf. Bei der Stellung der Diagnose der Pellagra fordern wir unbedingt die Trias der Erscheinungen und haben Berechtigung zu der Annahme, daß ein langanhaltender Maisgenuß und eine intensive Sonnenbestrahlung der Haut notwendig ist, wie eben in den Ländern, wo die Pellagra endemisch ist. Die Diagnose „Pellagra sine pellagra" ist ebenso von der Hand zu weisen, wie Einreihung von „Pellagroiden" oder pellagraähnlichen Erythemen in das distinkte, klinisch umschriebene Bild der Pellagra.

Es dürfte wohl keine Gefahr sein, daß die heute hierorts zur Nahrung beigefügte Maismenge bei der nicht genügenden Sonnenbestrahlung eine Pellagra erzeuge. Dennoch ist es nicht ausgeschlossen, daß wir durch Rückwanderer aus Südtirol, Görz, Gradiska, oder Bukowina, wo die Pellagra endemisch auftritt, oder durch Heimkehr von Kriegsgefangenen aus Italien und Rußland, den einen oder anderen Fall zu beobachten Gelegenheit haben werden. (Projektion von Lichtbildern über typisch und atypisch lokalisierte Fälle von Pellagra. Ausführliche Arbeit folgt später.)

Aussprache: Hr. Straßberg: Ich habe alle von Herrn Spitzer demonstrierten Pellagrafälle in Rumänien gemeinsam mit ihm beobachtet und beschrieben. In einem Teile der Fälle habe ich die Eigenserumbehandlung mit günstigem Resultate versucht. Die teils intraglutäalen, teils subkutanen Autoseruminjektionen (zu je 10 bis 17 cm^3) wurden in drei- bis viertägigen Intervallen wiederholt. Von 16 Fällen waren acht in acht bis 26 Tagen von ihren Hauterscheinungen und subjektiven Beschwerden befreit, vier Fälle zeigten nach acht bis 36tägiger Behandlung deutliche Besserung, zwei Fälle blieben refraktär und zwei konnten aus äußeren Gründen nicht zuende behandelt werden. Kost und Lebensweise der Patienten blieben während der Behandlung unverändert. Ich erkläre mir die Eigenserumwirkung speziell bei der Pellagra auf die Weise, daß das injizierte Eigenserum samt dem darin enthaltenen Pellagragifte als Fremdkörper viel lebhafter auf die Abwehrvorrichtungen des Organismus wirkt als das in der Blutbahn kreisende Pellagragift.

Verein für Psychiatrie und Neurologie in Wien

Sitzung vom 26. März 1918.

Vorsitzender: Hofrat Obersteiner.
Schriftführer: Dr. Schacherl.

Der Vorsitzende bringt eine Einladung des Deutschen Vereines für Psychiatrie zur Tagung nach Würzburg zur Kenntnis.

Diskussion zu Schacherls Vortrag: Zum gegenwärtigen Stand der Therapie der nervösen Spätlues.

Hr. Kyrle: Meine Diskussionsbemerkung bezieht sich nicht direkt auf das von Herrn Schacherl Vorgebrachte; ich verfüge über viel zu wenig Erfahrung, um zu den interessanten Mitteilungen Stellung nehmen zu können. Da aber durch den Vortrag die Frage der Nervenlues überhaupt angeschnitten erscheint, möchte ich über einige diesbezügliche Erfahrungen berichten, über Erfahrungen, die ja nicht gerade etwas völlig Neues bieten, durch ihre Art aber vielleicht doch ein gewisses Interesse zu beanspruchen vermögen. Es handelt sich um Liquorbefunde. Wir haben so, wie dies ja jetzt wohl an allen größeren Stationen unseres Faches geschieht, auch an der Klinik meines Chefs den Liquorverhältnissen bei Syphilis seit längerer Zeit unsere Aufmerksamkeit zugewendet. Ich konnte im letzten Jahre wohl mehr als 1100 Patienten diesbezüglich untersuchen. Diese Zahl erscheint in Hinblick darauf, daß von verschiedenen anderen Seiten — auf die Literatur will ich hier nicht eingehen — schon über viel größere Untersuchungsreihen berichtet worden ist, an und für sich als nichts Besonderes, wohl aber deshalb, weil es sich hiebei fast ausschließlich um weibliche Patienten gehandelt hat. Die Zahl der untersuchten Männer beträgt kaum ein halbes Hundert. Ich habe damit ein Material in Händen, das für Vergleichsstudien gegenüber den analogen Verhältnissen beim männlichen Geschlecht sehr geeignet erscheint und insbesondere bezüglich der immer wieder aufgeworfenen Frage, ob sich etwa die Syphilis des Weibes punkto Häufigkeit der Lokalisation im Zentralnervensystem und ähnlichem mehr nicht doch anders verhalte als die des Mannes, Aufschluß zu geben vermag.

Ich will und kann nun heute auf Details dieser Frage nicht eingehen. Es war mir, offen gesagt, in der kurzen Zeit seit dem Vortrage nicht möglich, das ganze Material einer eingehenden Sichtung zu unterziehen und die entsprechenden Prozentzahlen herauszurechnen. Die Mitteilung hierüber, insbesondere über die Verhältnisse bei der frischen und äußeren sekundären Syphilis, behalte ich mir für einen späteren Zeitpunkt vor.

Worauf ich hier zu sprechen kommen will, sind Liquorbefunde bei alter latenter Lues. Das Material für eine solche Beobachtungsreihe fand sich in besonders geeigneter Form unter den inskribierten Prostituierten. Durch den Umstand, daß die Behandlung dieser Kategorie von Kranken seit mehr als einem Jahre in einer eigenen Anstalt zentralisiert ist, war uns die Möglichkeit gegeben, eine große Zahl solcher alter Latenter Luetischer zu untersuchen. Ich will zunächst gleich eine kleine Statistik bringen: Unter den ersten Hundert von Patienten dieser Art — die Infektion lag wenigstens fünf Jahre zurück, war aber in der größten Zahl der Fälle vor 10, 15, ja 20 Jahren und darüber erfolgt — fanden sich 18, die einen positiven Liquorbefund darboten. Ich bezeichne den Liquorbefund, der allgemein geltenden Regel entsprechend, dann als positiv, wenn bei gegebener über der Norm vermehrtem Eiweiß-Globulingehalt Lymphozytenvermehrung vorlag und die Wassermannsche Reaktion po-

ven Ausfall zeigte. Das zweite Hundert von solchen Fällen, das och nicht ganz voll ist, zeigt bisher Prozentzahlen, die es rchaus wahrscheinlich erscheinen lassen, daß die Endziffern ngefähr dieselben Werte erreichen werden. Wir haben demch die Tatsache vor uns, daß unter den Prostituierten mit alter Lues ein relativ sehr hoher Prozentsatz positive Liquorveränderungen darietet. Dabei ergibt die neurologische Untersuchung dieser ranken in der Regel keinen besonders markanten Befund; so ar unter den Patientinnen nur ein Fall von Tabes. Kollege Decastello, der im Franz Josephs-Spital die Liebenswürgkeit hat, alle diese positiven Liquorfälle punkto Verhalten des ervensystems zu untersuchen, findet ja häufig leichte Störngen in dem einen oder anderen Reflex, aber ausgesprochene rvöse Momentbilder fehlen durchaus. Die Patientinnen sind ch auch einer Erkrankung gar nicht bewußt, sie werden der handlung meist auch gar nicht wegen ihrer alten Syphilis geführt, sondern wegen anderer Prozesse am Genitale. Die fdeckung dieser abnormen Verhältnisse im Liquor ist ja eigentlich ein Zufallsbefund, der aus dem im Spital aufgestellten Grundtz resultiert, jede Patientin, die eine luetische Anamnese oder sitiven Wassermann im Serum zeigt, der Lumbalpunktion zu terziehen. Schließlich stimmt mit der erwähnten Tatsache, ß der Hauptteil dieser positiven Liquorfälle kaum nennensrte Veränderung von seiten des Zentralnervensystems dartet, auch die Erfahrung überein, die ich einer Mitteilung s Herrn Hofrat v. Wagner verdanke, daß die Prostituierten ispielsweise im allgemeinen ein sehr geringes Kontingent an ralyse stellen. Eigentlich sollte man glauben, daß unter den ativ vielen positiven Liquorfällen einige schließlich doch an ralyse zugrunde gehen. Hier liegen also Verhältnisse vor, wir zunächst noch gar nicht restlos entscheiden können.

Zur richtigen Beurteilung dieser hohen Prozentzahlen von sitiven Liquorfällen in unserem Material ist es übrigens nötig, ch darauf hinzuweisen, daß diese Ziffern direkt nur einen blick in das prozentuelle Verhältnis bei den wirklich tent Luetischen gewähren, nicht aber der Prostituierten erhaupt, die einmal Lues durchgemacht haben. Diesbezügh ergeben sich wesentlich andere Zahlen. Bekanntlich sind 100 Personen, die sich mit Lues infiziert haben, nach einer ihe von Jahren so und so viele weder klinisch, noch serosch als Luetiker zu erkennen. Aus dem Material des Prouiertenspitals kann ich nach der Richtung folgende Statistik bringen: Unter 300 Kranken fanden sich 82, die positive esanamnese — meist weit zurückliegende Infektion mit wiederten Kuren — und dabei negative Wassermannsche Reion zeigten. Da nun in der größten Zahl dieser Fälle auch Liquor negativ war — nur in fünf Fällen traf das Gegenzu — war bei 77 Patientinnen die ehemals überstandene s überhaupt nicht mehr festzustellen. Die paar Fälle, bei chen seinerzeit vielleicht irrtümlicherweise Lues diagnostiwurde (Vor-Wassermann-Zeit) oder die überhaupt falsche gaben machen, was diese Zahl herabzudrücken vermöchte, den gewiß völlig paralysiert, wenn nicht überwogen von en, die irrtümlich in eine andere Statistik aufgenommen den mußten. Es finden sich nämlich unter den in Rede enden 300 Prostituierten 69, die negative Luesanamnese bei ativer Wassermannscher Reaktion darboten, während gegen die Zahl der positiven Wassermannschen Reaken bei völlig negativer Anamnese 41 beträgt. Gerade diese teren Statistiken besagen, daß auf negative Luesanamnese Prostituierten gar nichts zu geben ist und daß sich in der egorie mit den 69 negativen Befunden sicherlich eine Reihe Patientinnen befunden hat, die Lues durchgemacht haben, t aber nicht mehr festzustellen sind. Diese hätten aber eigentder ersterwähnten Kategorie zugezählt zu werden. Kurz, die 77, die wir bezüglich der nicht mehr erkennbaren Fälle erzeit durchgemachter Lues unter unseren 300 Patientinnen en konnten, ist gewiß nicht zu hoch, sondern eher zu niedrig iffen, das heißt aber, fast ein Drittel aller einmal luetisch ierten Prostituierten ist nach einer Reihe von Jahren nicht r als Lueträger aufzudecken. Wenn ich daher 100 Altluetische habe, wie in der ersten Statistik unserer positiven Liquorfälle, so entspricht dies durchaus nicht 100 Fällen Infektionen mit Lues überhaupt, sonders wenigstens um den en Teil mehr. Wir dürfen daher nicht mit 18% positiver orfälle auf die Zahl der mit Lues überhaupt infizierten tituierten rechnen, sondern um den dritten Teil weniger, ist 12%. Auch diese Zahl hat nun noch nichts absolut Verches an sich, da sie ja, wie aus dem früheren hervorgeht, zu viel von Relationen abhängig erscheint, die wir punkto Genauigkeit nicht in der Hand haben. Jedenfalls ist aber den vorliegenden Untersuchungen nach die Zahl der positiven Liquorfälle unter den Prostituierten eine auffallend hohe, gleichgültig, ob man die Prozentverhältnisse nach der einen oder anderen Richtung aufstellt.

Der zweite Punkt, auf den ich noch eingehen will, betrifft die Frage: Was können wir bei positiven Liquorfällen mit unserer Therapie erreichen? Zu dieser Frage kann ich deshalb Stellung nehmen, weil ich es mir zum Grundsatz gemacht habe, in positiven Fällen die Liquorveränderung entweder wiederholt während der Kur oder wenigstens nach absolvierter Behandlung neuerlich zu kontrollieren. Ich will mich in meiner Mitteilung hierüber wieder nur auf die alten Fälle beschränken und mich insbesondere auf die an dem früher erwähnten Material gewonnenen Erfahrungen beziehen. Die ersten der beobachteten Fälle, bei welchen das Behandlungsmaß relativ gering war — drei bis vier Neosalvarsaninjektionen zu 0·60 nebst acht bis zehn Hydrargyrum salicylicum-Injektionen — zeigten nach absolvierter Kur die Liquorverhältnisse kaum irgendwie beeinflußt; wesentlich besser wurden die Ergebnisse, als ich die Intensität der Behandlung steigerte und schließlich zu ganz hohen Dosen überging. Ich erhöhte das Salvarsanquantum auf acht bis zehn Injektionen zu 0·60, verabreichte zugleich Jod intern und noch mehr Hydrargyrum salicylicum (16 bis 20 Injektionen), schließlich ging ich vielfach in der Einzeldosis Salvarsan auf 0·90 — kurz, als das Salvarsan in möglichst großen Dosen verabreicht wurde, gelegentlich bis zu 10 g Neosalvarsan im Verlaufe einer Kur, wurden die Resultate auffallend besser. Ich habe es so unter den 18 positiven Liquorfällen bei 9 erreicht, daß sie, in dieser intensiven Weise behandelt, schließlich deutliche Remissionen der hohen Liquorwerte erkennen ließen. Insbesondere sank die durchwegs erhöhte Lymphozytenzahl bei allen diesen Kranken zur Norm herab, die Eiweißreaktionen, Pandy und Nonne-Appelt zeigten vielfach wesentlich verminderten Ausschlag und auch die Wassermannsche Reaktion änderte sich. In zwei Fällen wurde sie negativ, in sechs zeigte sie am Ende der Kur gegenüber der zuerst als komplett positiv angegebenen Reaktion nur mehr Spuren oder schwach bis mittelstarken Ausschlag. Nur in einem Falle blieb die Intensität der Reaktion, trotzdem normale Lymphozytenzahl erreicht worden war, dieselbe. Im allgemeinen scheint überhaupt in den Spätfällen die Wassermannsche Reaktion im Liquor am schwersten zu beeinflussen zu sein. Wir kennen Aehnliches ja auch vom Serum Wassermann. Diesbezüglich herrscht jedenfalls gegenüber der relativ prompten Beeinflußbarkeit des Lymphozytengehaltes, ja selbst der Globulin-Eiweißreaktionen ein auffallender Gegensatz. Und noch eines kann man sagen: Diesbezüglich unterscheiden sich die Spätfälle wesentlich von den frischen Fällen mit zerebralen Lokalisationen; ich meine speziell solche, wo es im ersten Jahre nach der Infektion oder nicht allzuviel später zu Ausfallserscheinungen von seiten des Nervensystems kommt, Hemiparesen, Augenmuskelstörungen u. ä. m., Fälle, bei welchen der Liquor komplett positiven Ausfall zeigt, höchstgradige Lymphozytose, selbst polynukleäre Leukozytose, Eiweißreaktion und Wassermannsche Reaktion gleichfalls hoch positiv. Ich habe im letzten Jahre sieben derartige Beobachtungen zur Verfügung gehabt und in allen Fällen die prompteste Beeinflussung des Liquors durch intensive Behandlung konstatieren können. In allen Fällen ist auch die Wassermannsche Reaktion im Liquor negativ geworden, ob sie dauernd negativ bleibt oder ob sich im Liquor überhaupt nochmals ein pathologischer Zustand einstellt, darüber kann ich nichts aussagen, da eine entsprechend lange Beobachtungszeit noch nicht vorliegt. Ich bin auf diese Fälle hier auch nur deshalb zu sprechen gekommen, weil man aus ihnen deutlich erkennen kann wie verschieden sich der Effekt der gleichen Therapie je nach dem Alter der Erkrankung gestaltet und wie relativ leicht beeinflußbar oft die Liquorveränderungen in der frühen Sekundärperiode der Lues sind. Ich sage ausdrücklich oft und nicht immer, denn es sind mir natürlich auch Fälle der Sekundärperiode untergekommen, wo der positive Liquor bei völligem Mangel irgendwelcher klinischer Erscheinungen von seiten des Zentralnervensystems trotz intensivster Behandlung nicht in den Normalzustand zurückzubringen war. Ich will aber auf diese Vorkommnisse hier nicht näher eingehen.

Wenn in Fällen von alt latenter Lues bei entsprechender Therapie der Liquor demnach auch nicht jene hohe Beeinflußbarkeit aufweist, wie das in frischen Fällen häufig zutrifft, so scheint mir doch anderseits gerade der Umstand, daß die Lymphozytose so prompt zurückgeht, dafür zu sprechen, daß wir auch hier mit der Therapie Wesentliches zu erreichen vermögen.

Ich darf nun bezüglich der Behandlung nicht unerwähnt lassen, daß in allen diesen Fällen die spezifische Therapie mit Fiebertherapie kombiniert worden war; analog der Tuberkulin-Quecksilber-Salvarsanbehandlung, wie sie v. Wagner inauguriert hat und von der uns gerade Herr Schachert in seinem Vortrag so Günstiges berichten konnte, habe ich bei meinen Kranken Vakzineinjektionen als Fieberagens verwendet; seit Monaten benütze ich fast ausschließlich Typhusvakzine, die intravenös verabreicht wird, zunächst kleine Dosen 0·02, allmählich ansteigend bis auf 0·2, 0·4 und darüber. Die Vakzine wird in den Tagen verabreicht, wo die Patientinnen weder Hydrargyrum, noch Salvarsan bekommen, und zwar immer dann wieder, wenn die Temperatur auf die Norm zurückgekehrt ist. Ich verfüge über eine große Zahl von Kranken, die 30 und mehr solcher Injektionen im Verlaufe einer Kur zwischen den Salvarsan- und Hydrargyrumdosen appliziert bekamen. Die Temperaturanstiege sind oft recht bedeutend, gar nicht selten treten Schüttelfröste auf. Irgendwelche böse Zufälle sind bisher an meinem sehr großen Beobachtungsmaterial nicht festzustellen gewesen.

Ich habe nun den Eindruck, daß man durch solche Maßnahmen den Effekt der spezifischen Behandlung zu erhöhen vermag. Bestimmte Beweise für eine solche Behauptung vermag ich dermalen allerdings nicht beizubringen, insbesondere auch deshalb nicht, weil ich das gesamte, mir zur Verfügung stehende Material in der gleichen Weise behandelt habe, nicht aber einzelne derartige Fälle mit Vakzineinjektionen, id est Fieber, andere ohne derselben. Die Resultate waren aber in einer überwiegenden Mehrzahl der Fälle damit so befriedigend und, wie mir scheint, befriedigender als die, welche allgemein bei der einfachen Quecksilber-Salvarsankur erreicht werden, daß ich davon bisher nicht abgegangen bin. Ich will aber demnächst eine größere Reihe zum Vergleich ohne Vakzine behandeln, da es mir ja doch von Bedeutung erscheint, die Frage möglichst eindeutig zu entscheiden, ob durch solche fiebererregende Prozeduren während einer Kur tatsächlich die Wirkung der einverleibten Mittel erhöht wird.

Prof. Marburg bemerkt, daß ihm freilich kein so großes Material als dem Vortragenden zur Verfügung stehe, aber auch das kleine Material erlaube eine Beurteilung der in Rede stehenden Frage. Zunächst sei zu bemerken, daß es nicht angeht, eine Beurteilung von Heilerfolgen lediglich nach den angewandten therapeutischen Maßnahmen vorzunehmen. Berücksichtigt man zum Beispiel die Lues des Nervensystems allein, so ist es ganz wesentlich verschieden, ob ein endarteriitischer, ein entzündlicher oder gummöser Prozeß vorliegt. Bei ersterem wird man die Malazie, respektive die Ausfälle nach einer solchen kaum wesentlich beeinflussen können. Man wird durch eine fortgesetzte Therapie am ehesten prophylaktisch wirken. Bei den entzündlichen Formen dagegen werden die therapeutischen Resultate sehr wesentlich besser sein, wobei hervorzuheben ist, daß die hochwertigen Quecksilberpräparate, wie das Kalomel und Sublimat, entschieden den Vorzug verdienen. Ja, man wird bei den lokalisierten Formen, wie ich das auch schon getan habe, mitunter zu dem Horsleyschen Verfahren greifen müssen, laminektomieren und mit Sublimat berieseln, wodurch man gelegentlich auch eine Heilung erzielt. Die Fälle, bei denen es sich jedoch um eine gummöse Entzündung handelt, sind sehr vorsichtig zu bewerten, weil bei ihnen wohl ein momentaner Erfolg erzielt werden kann, aber die Mehrzahl dieser Fälle trotz fortgesetzter Behandlung schließlich doch zugrunde geht.

Auch bei der Tabes sind die Formen nicht gleichgültig. Zunächst wissen wir, daß diese Krankheit an sich ihren Charakter insofern geändert hat, als sie viel häufiger benigne verläuft. Die Formen mit fehlenden Pupillen- und Sehnenreflexen und sensiblen Reizerscheinungen sind jetzt am häufigsten. Es ist nun interessant, daß es nahezu gleichgültig ist, womit man solche Fälle behandelt; sie bleiben eben stationär. Nur gegen die lanzinierenden Schmerzen scheint sich das Salvarsan bewähren zu wollen, obwohl ich auch hier noch nie ein vollständiges Schwinden derselben trotz fortgesetzter Behandlung gesehen habe. Vollständig refraktär bleibt die genuine Optikusatrophie. Freilich müssen jene Fälle von ihr abgesondert werden, die mit Skotomen oder hemianoptischen Defekten einhergehen. Auch die Fälle mit schwerer Ataxie bessern sich gewöhnlich nicht. Die Scheinbesserungen solcher Fälle kann man auch durch einfache Bettruhe, sowie Anwendung ionisierender Mittel erreichen.

Bezüglich der Paralyse gehen meine Erfahrungen dahin, daß die Quecksilber-Tuberkulinbehandlung nach v. Wagner Jauregg in jedem Falle anzuwenden ist, da es unzweifelhaft erscheint, daß man mit ihr Remissionen anzuregen imstande ist. Es gelingt, den Patienten wieder sozial möglich zu machen, aber schließlich sind alle meine Fälle trotz dieser Behandlung nach einiger Zeit zugrunde gegangen. Bemerken muß ich jedoch, daß ich nur fortgeschrittene Fälle dieser Art im Auge habe. Erfahrungen über Frühfälle fehlen mir. Wie gesagt, ist ein so kleines Material, wie ich es übersehe, keineswegs geeignet, die Anschauungen Schacherls zu widerlegen. Es zeigt aber immerhin Gesichtspunkte, nach welchen eine rationelle Statistik vorgehen muß.

(Fortsetzung folgt.)

Programm

der am

Freitag, den 30. Mai 1919, präzise 7 Uhr abends

unter dem Vorsitz des Herrn **L. Rethi** stattfindenden

Sitzung der Gesellschaft der Aerzte in Wien.

1 Demonstrationen, die Herren: **J. Hass, J. Bauer, W. Pick.**

2. Demonstrationsvortrag Herr **K. Ullmann:** Die herrschende Bartflechten-Epidemie in Wien.

Vorträge haben angemeldet die Herren **J. Wagner-Jauregg, R. Kaufmann, S. Erdheim, G. Joannovics, R. Müller, S. Federn, H. Kahane.**

Paltauf, Kyrle.

Wiener Laryngo-rhinologische Gesellschaft.

Die nächste Sitzung findet **Mittwoch, den 4. Juni 1919, halb 7 Uhr abends,** im Hörsaale der Klinik Chiari (IX., Lazarettgasse 14) statt.

Programm: Demonstrationen.

Fein, Sekretär. Roth, Präsident.

Ophthalmologische Gesellschaft in Wien.

Programm zu der **Montag, den 2. Juni 1919,** im Hörsaale der II. Augenklinik Punkt halb 7 Uhr abends stattfindenden Sitzung.

1. Demonstrationen.
2. Diskussion zu dem Vortrage von **Tertsch:** Eine neue operative Behandlung des Trachoms.
3. **R. Bergmeister:** Ueber Augenmuskellähmungen in der frühen Sekundärperiode der Syphilis.

Purtscher, Schriftführer.

Deutschösterr. Gesellschaft für Bevölkerungspolitik.

11. Versammlung (Hauptversammlung)

am **Dienstag, den 3. Juni 1919, um ½7 Uhr abends** im kleinen Sitzungssaale der n.-ö. Handels- und Gewerbekammer, I., Stubenring

Tagesordnung:

1. Neuwahl des Vorstandes und der Rechnungsprüfer.
2. Vortrag des Herrn Hofrates Prof. Dr. Ernst Blaschke: „Die Mittelstandskrankenversicherung. Die Lösung einer Frage der Mittelstandspolitik". Anschließend Besprechung.

Unterstützungsverein für Witwen und Waisen der ehem. k. u. k. Militärärzte.

Samstag, den 14. Juni 1919 um 5 Uhr nachmittags im Gebäude des ehem. Josefinums, Wien IX., Währingerstraße Nr. 25, I. Stock **außerordentliche Generalversammlung.**

Tagesordnung:

Ergänzende Aenderungen des § 27, vorletzter Absatz der Vereinstatuten.

Verantwortlicher Redakteur: Bruno Schroeder.

Verlag von Wilhelm Braumüller in Wien.

Buchdruckerei Bruno Bartelt (A. G. Trupp), Wien XVIII., Theresiengasse 2.

Wiener klinische Wochenschrift

Begründet von weil. Hofrat Prof. **H. v. Bamberger**

Herausgegeben von

Chvostek, F. Dimmer, A. Durig, V. Ebner, A. Eiselsberg, S. Exner, E. Finger, Alexander Fraenkel, Ernst Fuchs, v. Gruber, Albin Haberda, Julius Hochenegg, H. Meyer, J. Meller, J. Moeller, H. Obersteiner, Richard Paltauf, Politzer, Clemens Pirquet, Gustav Riehl, J. Schaffer, A. Schattenfroh, C. Toldt, J. Wagner, Anton Weichselbaum, und E. Wertheim.

Organ der Gesellschaft der Aerzte in Wien

Redigiert von **Prof. Dr. Alexander Fraenkel**

Verlag von Wilhelm Braumüller, Universitäts-Verlagsbuchhandlung, Gesellschaft m. b. H., IX/1, Servitengasse 5. Fernsprecher 17.618.

XXXII. Jahrg. **Wien, 5. Juni 1919** **Nr. 23**

INHALT:

I. Originalartikel: 1. Fremdkörper im Gehirn. Von Professor Arthur Schüller. S. 601.

2. Aus dem Zentral-Laboratorium des Allg. Krankenhauses Wien. (Vorstand: Prof. Dr. G. Holzknecht.) Röntgenbefunde bei malazischen Knochenerkrankungen. Von Assistenten Dr. Fritz Eisler. S. 605.

3. Aus der chirurgischen Universitätsklinik Graz. (Vorstand: Hofrat Hacker.) Wertbestimmungen der blutgerinnungsbefördernden Kraft einer Reihe von gebräuchlichen, durch das Injektionsverfahren einverleibten Körpern. Von Dr. Hermann Schmerz und Mag. pharm. Fritz Wischo. S. 607.

4. Aus der IV. medizinischen Abteilung des Allgem. Krankenhauses in Wien. (Vorstand: Prof. Dr. Friedrich Kovács.) Doppelseitige Mastitis bei Grippe. Von Dr. H. Nothnagel. S. 612.

5. Aus der Universitäts-Ohrenklinik in Wien. (Dzt. Leiter: Priv.-Doz. Dr. Gustav Bondy.) Untersuchungen über den Einfluß der Vestibularisreaktion auf einen bestehenden nicht labyrinthogenen Spontannystagmus. Von Dr. Siegfried Gatscher, Assistenten der Klinik. (Schluß.) S. 614.

II. Standesangelegenheiten: Sozialisierung des Gesundheitswesens. Von Dr. Ludwig Teleky. S. 617.

III. Referate: Ergebnisse und Fortschritte des Krankenhauswesens. Jahrbuch für Bau, Einrichtung und Betrieb von Krankenanstalten (Krankenhausjahrbuch). Herausgegeben von Professor Dr. E. Dietrich und Prof. Dr. J. Grober. Ref.: Hinterberger.

IV. Vermischte Nachrichten.

V. Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften und Kongreßberichte.

Fremdkörper im Gehirn.*)

Von Prof. **Arthur Schüller.**

Die derzeit zur ärztlichen Behandlung oder Begutachtung nmenden Träger von Geschossen und anderweitigen Fremdpern des Gehirns gehören zwei Gruppen an: die eine umfaßt Frischverletzten, meist Opfer von Suizidversuchen, Attentaten, ıfereien oder Straßenkämpfen, deren Häufung aus den Berichten Tageszeitungen zu entnehmen ist. Die zweite Gruppe bilden alten Fälle, die Kopfschußverletzungen des Krieges.

Ich möchte mir erlauben, einige die Begutachtung und Bedlung der Träger von Gehirnfremdkörpern betreffende Getspunkte zu erörtern, von deren praktischer Bedeutung ich h überzeugen konnte gelegentlich der Untersuchung von zahlhen einschlägigen Fällen des Röntgeninstitutes von Professor lzknecht, der Nervenabteilung von Prof. Redlich, des ziersspitals Neuhaus und der während des Krieges von geleiteten Nervenabteilung. Selbstverständlich werde ich bebt sein, die in der Kriegsliteratur niedergelegten Ergebnisse iglich des in Rede stehenden Themas, insbesondere die neuen wichtigen Arbeiten der Wiener Autoren, gebührend zu berücktigen. Leider war es nicht möglich, die ausländische Liter in entsprechender Weise zu verwerten, da uns von deren bisher nur wenig Originalarbeiten und Referate zur Verıng stehen.

Am meisten interessieren begreiflicherweise die Frage der kationsstellung zur operativen Entfernung der Hirnfremdper und die Ergebnisse der operativen Behandlung. Bevor darauf zu sprechen komme, möchte ich einige Bemerkungen die anatomischen Befunde bei Fremdkörperverletzungen des irns, ihre Symptomatologie und Diagnose vorausschicken.

Dem allgemeinen Sprachgebrauch folgend, bezeichnen wir als ndkörper des Gehirns jene Bestandteile des intrakraniellen Ins, die gelegentlich einer Gewalteinwirkung von außen in den idelraum eingedrungen sind. In der weitaus überwiegenden Zahl sind es feste Körper, nur selten flüssige oder gasförmige, unter den festen Körpern wieder vorwiegend die metallischen, insbesondere die bei Schußverletzungen ins Schädelkavum eindringenden Projektile. Daneben spielen andere Verletzungsarten und andersartige Fremdkörper nur eine untergeordnete Rolle. So kommt es gelegentlich vor, daß bei Stichverletzungen Teile von Messerklingen, Säbeln oder Bajonetten im Schädelinnern zurückbleiben. Die nichtmetallischen Fremdkörper sind meist entweder in Begleitung der metallischen Projektile eingedrungen, wie zum Beispiel Tuchfetzen, Haare, Erde, oder sie gelangten durch die natürlichen Oeffnungen des Kraniums ins Schädelinnere, am häufigsten bei den sogenannten Pfählungsverletzungen auf dem Wege der Orbita, wie zum Beispiel Griffel oder Holzstiele. Von Geschossen findet man alle Arten, alle Formen, alle Größen vertreten. Ihrer chemischen Zusammensetzung nach, welche für die Frage der Behandlung nicht ganz bedeutungslos ist, sind die Projektile recht mannigfaltig: Blei, Eisen, Kupfer, Nickel, Aluminium sind die häufigsten Bestandteile der Projektile.

Ueber die durch das Eindringen von Fremdkörpern hervorgerufenen anatomischen Läsionen des Gehirns liegen wichtige Mitteilungen in der Kriegsliteratur vor. Am ausführlichsten ist die Arbeit von Genewein, welcher genaue makro- und mikroskopische Untersuchungen der Schußkanäle zugrunde liegen. Wir entnehmen dieser Arbeit, daß die Wand des Schußkanales in großer Breite schwere anatomische Veränderungen aufweist, die vom Zentrum des Kanales gegen die Peripherie allmählich abklingen. Die Zone dieser Veränderungen ist bei den Infanteriegeschossen besonders breit und übertrifft das Kaliber derselben um ein Vielfaches; dagegen ist sie wesentlich schmäler bei den Schußkanälen der Schrapnellkugeln, wiewohl deren Kaliber größer ist als das der Infanteriegeschosse. Abgesehen von den Veränderungen des eigentlichen Schußkanales finden sich noch ausgedehnte makro- und insbesondere mikroskopische Veränderungen des Gehirns in anderen Bezirken, an der basalen Fläche des Stirn- und Scheitellappens sowie der Vorderfläche des Kleinhirns, aber auch im Innern des Gehirns.

Der Weg, welchen der Fremdkörper von der Eintrittsstelle in den Schädel bis zu seinem Ruhepunkt zurücklegt, pflegt ein

*) Vortrag, gehalten in der Sitzung der Ges. d. Aerzte in Wien 2. Mai 1919.

geradliniger zu sein, doch kommt es auch vor, daß der Fremdkörper vom geradlinigen Verlauf durch den Widerstand seitens eines Knochenteiles der Innenfläche des Schädels, auf welche der Anprall erfolgt, oder seitens der Dura-Duplikaturen (Falx, Tentorium) abgelenkt wird. So kann zum Beispiel die Bahn eines Projektiles bogenförmig an der Oberfläche des Gehirns verlaufen (Konturschuß) oder sie zeigt einen winkeligen Verlauf, wenn nämlich das Projektil an die dem Einschuß gegenüber liegende Schädelwand anschlägt und unter einem Winkel in das Schädelinnere zurückläuft; hiebei zeigt die Stelle des Anpralles an der Schädelinnenfläche eine leichte Splitterung oder bleigraue Färbung oder sie bleibt intakt. Nach Geneweln dürfte es sich jedoch in den meisten Fällen, wo ein Rückprallen oder ein seitliches Abprallen des Geschosses vorzuliegen scheint, insbesondere bei Infanteriegeschossen, um einen ganz anderen Vorgang handeln, nämlich um eine Wanderung des Geschosses durch die Hirnmasse; das Geschoß liegt ja in zerstörter Hirnmasse, kann also Ortsveränderungen machen, und zwar innerhalb des Schußkanales durch die aufgelockerte Hirnmasse. Diese Veränderung der Hirnsubstanz ist für die Wanderung des Projektiles nicht unerläßlich. Das Geschoß wandert auch an der Grenze des Schußkanales tiefer in das Gehirn, indem es unter dem Einfluß der Schwerkraft fortschreitend auf das Gehirngewebe drückt und dasselbe nekrotisiert. Es übt also das ruhende Geschoß auf die Hirnmasse eine zerstörende Wirkung aus, welche eine Ortsveränderung im Gefolge hat. Auf diese Art kann es auch nicht zu einer Ausheilung der Gehirnwunde kommen, solange das Geschoß nicht am Knochen eine Stütze findet.

Erwähnenswert erscheint uns endlich auch die Auffassung Geneweins bezüglich derjenigen Fälle, wo die Spitze des Infanteriegeschosses der Einschußöffnung zugewendet ist; während man derartige Fälle bisher so deutete, daß das Projektil erst nach seinem Eintritt in den Schädel sich überschlagen habe, nimmt Genewein an, daß es sich hiebei um Querschläger handle, daß also das Projektil mit jener Achsenstellung, in welcher es im Gehirn gefunden wird, auch in den Schädel eingedrungen sei.

Abgesehen von dem Geschoß, selbst sind noch andere in seiner Begleitung ins Schädelinnere dringende Fremdkörper schuld an dem Zustandekommen ausgedehnter Gehirnverletzungen. Gaethjes weist darauf hin, daß bei Granat-Steckschüssen, die bekanntlich in den letzten Jahren des Krieges alle anderen Verletzungen weitaus an Zahl übertrafen, der Projektilsplitter gewöhnlich ziemlich oberflächlich liegt, während sich darunter schwere Zertrümmerungen des Gehirns bis weit in die Tiefe desselben finden. Die Hauptverletzung ist nicht durch den Geschoßsplitter, sondern durch Knochensplitter hervorgerufen, ein typisches Beispiel indirekter Geschoßwirkung. Auch Koerber berichtet von großen Zerstörungen des Gehirns durch die oft senkrecht in der Hirnsubstanz steckenden Knochensplitter. Bei Schußverletzungen durch Gewehrprojektile findet sich oft ausgedehnte Splitterung des Knochens am Einschuß, doch werden die Knochensplitter nicht ins Innere mitgerissen. Bei Schrapnellkugel-Steckgeschossen beobachtet man beide Arten der Verteilung der Knochensplitter.

Reichliche Erfahrungen konnten während der Kriegszeit bezüglich der Art der Einheilung der Fremdkörper gesammelt werden. Man spricht von reaktionsloser Einheilung des Fremdkörpers im Gehirn, wenn sich das Projektil mit einer Bindegewebskapsel oder einer Zyste umgeben hat. Außerdem gibt es eine Einheilung des Fremdkörpers mit Bildung eines Abszesses.

Bezüglich der Häufigkeit der Abszeßbildung bei Gehirnfremdkörpern liegen größere Statistiken meines Wissens bisher nicht vor. Ich verdanke Herrn Kollegen Odelga eine Zusammenstellung, welche sich auf die im Steckschußspital des Herrn Prof. Eiselsberg operierten Fälle bezieht. Bei 16, seit August 1916 operierten Hirnsteckschüssen fand sich viermal Abszeßbildung, das ist also bei 25% der Fälle. Zwei von diesen Abszessen erwiesen sich bei der bakteriologischen Untersuchung als steril, der eine vier Monate, der andere zwei Monate posttrauma. Die restlichen zwei Abszesse, neun, beziehungsweise fünf Monate nach der Verletzung operiert, waren bakteriologisch nicht untersucht worden. Unter den zwölf Fällen operierter Gehirnsteckschüsse, bei welchen keine Abszesse sich vorfanden, wurde das extrahierte Geschoß fünfmal bakteriologisch untersucht; nur in einem Falle erwies sich das extrahierte Geschoß als steril (zwei Jahre post trauma), in einem Falle fand man gasbildende anaërobe Gram-Stäbchen und Bactérium coli (nach 14 Monaten), im zweiten Falle Bacillus Proteus (nach fünf Monaten), ähnlich bei zwei anderen; also unter sieben Fällen drei sterile, vier mit pathogenen Keimen (somit 57%).

So viel über die anatomischen Details der Fremdkörperverletzungen. Wir wenden uns nunmehr der Symptomatologie derselben zu.

Das klinische Bild der Kopfverletzungen, bei welchen Fremdkörper ins Gehirn eindringen, ist bekanntlich recht verschieden je nach dem Stadium, in welchem der Fall zur ärztlichen Beobachtung kommt. Man unterscheidet demnach die unmittelbar nach der Verletzung konstatierbaren (primären), die im weiteren Verlauf sich einstellenden (intermediären) Erscheinungen und die in späteren Stadien auftretenden Symptome. Da die zum Eindringen von Fremdkörpern ins Gehirn führenden Traumen größtenteils Schuß- oder Explosionsverletzungen sind, so ist es verständlich, daß unmittelbar nach dem Trauma relativ häufig schwere allgemeine Zerebralsymptome (Bewußtlosigkeit, psychische Störungen, Shock, Puls- und Atmungsanomalien) auftreten, die durch Hirnerschütterung oder Hirnquetschung, beziehungsweise ausgedehnte Hämorrhagien, bedingt sind und rasch zum Tode führen können. Anderseits können jedoch die initialen Symptome so unbedeutend sein, daß an die Möglichkeit des Vorhandenseins eines Fremdkörpers gar nicht gedacht wird; dies gilt zum Beispiel für die Mehrzahl der Stichverletzungen mit Eindringens eines Fremdkörpers (Messerspitze).

Der weitere Verlauf (das intermediäre Stadium) kann entweder gleichfalls völlig symptomlos sich gestalten oder es sind Zeichen vorhanden, welche einerseits durch die mechanischen Wirkungen des Fremdkörpers, anderseits durch die infolge seiner infektiösen Beschaffenheit entstandene Entzündung verursacht sind. Die Entzündung verläuft unter den bekannten Bildern der Enzephalitis, der Meningitis serosa oder purulenta und des Hirnabszesses. Häufig ist der Hirnprolaps.

Die Endausgänge der Verletzungen des Gehirns durch penetrierende Fremdkörper gestalten sich oft ungünstig, weil einerseits die Narbenbildung nach Ausheilung der Hirnwunden meist eine sehr mächtige ist, anderseits stets, selbst nach Jahrzehnten, die Möglichkeit des Auftretens eines sogenannten Spätabszesses beziehungsweise des Manifestwerdens eines bis dahin latenten Abszesses, vorliegt, ein Vorkommnis, auf das Viktor Bruns zuerst die Aufmerksamkeit gelenkt hat und das seither wiederholt beobachtet worden ist.

Gelegentlich kommen durch Lageveränderungen des Fremdkörpers, welche allmählich im Laufe größerer Zeiträume auftreten, neue Spätsymptome zustande.

Zu den durch Bleiprojektile im Schädel hervorgerufenen Krankheitserscheinungen gehören auch endlich die Symptome der chronischen Bleivergiftung. Insbesondere hat Lewin auf dieses Vorkommnis die Aufmerksamkeit gelenkt. Derselbe widerspricht der weit verbreiteten Anschauung, daß eingekapselte Bleigeschosse, Schrapnellkugeln und Bleisplitter des Mantelgeschosses harmlos seien. Für besonders gefährlich hält er die kleinen Bleistücke. Auch Neisser fordert dazu auf, bei Trägern von Bleisteckgeschossen den Urin auf Blei zu untersuchen, insbesondere wenn die geringsten Anzeichen eines Bleischadens vorliegen. Schlesinger findet bei Symptomen von Neurasthenie, die auf Bleischaden infolge eines Steckschusses gedeutet wurden, ansehnliche Mengen von Blei im Liquor, selbst dort, wo Blei im Urin nicht nachweisbar war.

Die Diagnostik der Fremdkörper des Gehirns hat in den letzten Jahren große Fortschritte gemacht. Der Nachweis des Vorhandenseins eines Gehirnfremdkörpers kann bekanntlich auf doppelte Art erbracht werden: 1. durch Inspektion oder Palpation und 2. durch die Röntgenuntersuchung.

Bei der Untersuchung einer frischen Kopfverletzung kann man die ins Gehirn eingedrungenen Fremdkörper, zum Beispiel Knochensplitter, Gewebsfetzen, Projektile, Messerklingen, direkt sehen oder mittels des tastenden Fingers fühlen. Diese Methode ist begreiflicherweise meist nur dann verwendbar, wenn der Verletzte unmittelbar nach dem Trauma zur Untersuchung kommt und wenn der Fremdkörper nicht allzu tief liegt. Projektile tastet man zuweilen auch an der dem Einschuß gegenüberliegenden Kopfseite unter der Haut. Die Mehrzahl der ins Innere des Schädels eindringenden Fremdkörper sind für den röntgenologischen Nachweis geeignete Objekte. Die metallischen Fremdkörper (Projektilspitzen, Messerspitzen, Nadeln) lassen sich dank ihrer bedeutenden Dichte selbst bei sehr geringer Größe („Projektilstaub") als distinkte Schatten auf der Röntgenplatte nachweisen. Auch Knochenfragmente, die intrakraniell liegen, sind, wenn sie nicht zu klein, das heißt etwa linsengroß sind, dem Röntgennachweis zugänglich. Endlich können auch mineralische Fremdkörper (Stein, Glas) feststellbar sein, während andere Stoffe (Holz, Tuch, Haar, Schmutz) keine Schatten liefern. Das Röntgenogramm läßt auch

n Vorhandensein auch die Größe und Form (Deformierung und itterung) der intrakraniellen Fremdkörper exakt konstatieren l ermöglicht derart die Klarstellung wichtiger Details bezüg- der Frage, welche Waffe die Verletzung hervorgerufen habe. gesehen von den bisher erwähnten Fremdkörpern, welche dank er die Dichte des Gehirns übertreffenden Dichte am ntgenbilde sich darstellen lassen, kommen die infolge ihrer ringeren Diche nachweisbarten Luftansammlungen Schädelinnern für die Röntgendiagnostik in Betracht.

Während in früherer Zeit meines Wissens das Vorkommen Luftansammlung im Gehirn keine Beachtung fand, hat Chiari erster einen Fall beschrieben, bei welchem er autoptisch tansammlung innerhalb der Gehirnventrikel feststellte. Es delte sich um einen Stirnhirnabszeß, dessen Eiter in das Sieb- durchgebrochen war; nach Entleerung des Eiters war Luft der Nasenhöhle ins Gehirn eingesogen worden.

Während der letzten Jahre wurde mit Hilfe der Röntgen- rsuchung zu wiederholten Malen bereits in vivo die Diagnose endokraniellen Luftansammlung gestellt, insbesondere während Weltkrieges. Die Mehrzahl aller hierher gehörigen Vorkomm- e hängt mit einer Schädelverletzung zusammen, die einerseits Eröffnung der pneumatischen Räume des Schädels (meist der nhöhle, selten der Mastoidzellen), anderseits zur Zertrümme- des Gehirns geführt hat. Bei forcierten Atmungsexkursionen bei Hustenstößen wird die Luft aus den pneumatischen len ins Gehirn eingesogen, beziehungsweise hineingepumpt. ach dem Ort der Luftansammlung unterscheidet man die extra- brale Pneumatokele, wobei die Luft zwischen Schädel und oberfläche liegt, die intrazerebrale Pneumatokele, wobei die in einem traumatisch entstandenen Hohlraum des Gehirns t liegt, und die Luftansammlung in den Hirnventrikeln (Pneu- zephalus). Auf die Erörterung der klinischen Symptome der nsammlung und die Behandlung derartiger Vorkommnisse n wir hier nicht ein.

Luckett hat zuerst gezeigt, in welcher Weise Luftansamm- n im Gehirn auf der Röntgenplatte sich darstellen. Während Weltkrieges wurde eine ganze Reihe derartiger Fälle publiziert.

Die Röntgenuntersuchung ist, wie sich nach dem Gesagten men läßt, für den Fremdkörpernachweis erfolgreich verwert- Sie ermöglicht denselben in jedem Stadium der Verletzung, bei frischen Verletzungen, ohne Gefahr der Schädigung Gehirns, im Gegensatz zur Untersuchung mittels der Pal- n. Die Röntgenuntersuchung ermöglicht ferner nicht bloß onstatierung des Vorhandenseins, der Art und Zahl von intra- ellen Fremdkörpern, sie gibt oft auch einen guten Ueberblick die Ausdehnung der Verletzung, indem sie die Stellen an- bis zu welchen sich Geschoßsplitter verbreitet haben. Zu- erfährt man auf diese Art, daß die Verletzung ein uner- großes Hirngebiet betrifft. Auch wird durch das Röntgen- ine anschauliche Darstellung des durch Splitter markierten ufes von Schußkanälen geboten und hiedurch ein Anhalts- für die Lokalisation eines auf Grund der klinischen Sym- vermuteten, jedoch nicht lokalisierbaren Hirnabszesses rt.

Das Röntgenverfahren ermöglicht ferner die Entscheidung, r Fremdkörper an der Stelle, welche dem auf dem Röntgen- erkennbaren Schatten entspricht, unverändert liegen bleibt, ob er seine Lage verändert. Es kommt vor, daß ein intra- lles Projektil bei gewissen Lageveränderungen des Schädels rschiebt. Dies kann zum Beispiel dann geschehen, wenn Fremdkörper im Seitenventrikel oder in einem größeren, atisch entstandenen Hohlraum liegt. Man kann diese Be- g als „Schwimmen" des Projektils bezeichnen. Eine weitere, öntgenbild erkennbare Lageveränderung von Projektilen ist rch Hirnpulsation verursachte Verschiebung derselben. In n Fällen sieht man am Röntgenbild eines intrakraniellen tils einen Doppelschatten: neben dem metalldichten, scharf erten Schatten noch einen zweiten, ebenfalls scharf kontu- ähnlich geformten, jedoch bloß etwa knochendichten en, welch letzterer gegenüber dem ersteren um einige Milli- verschoben erscheint, so daß er ihn zum Teil bedeckt, eil überragt. Das Phänomen des Doppelschattens läßt sich Weise erklären, daß der Fremdkörper während der Röntgen- me eine Bewegung ausgeführt habe, und zwar eine durch die on des Gehirns hervorgerufene Bewegung. Das Vorhanden- nes derartigen Doppelschattens spricht dafür, daß der Fremd- intrazerebral gelegen ist.

ls „Wandern" eines Projektils bezeichnet man dessen all- ne Verschiebung innerhalb des Gehirns im Laufe längerer me. Ein derartiges „Wandern" des Projektils wird hervor- gerufen durch die infolge seiner Schwere auf das umgebende Hirngewebe ausgeübte Drucknekrose. Die genaue Lokalisation des Projektils zu verschiedenen Zeiten, ausgeführt nach der von Lilienfeld im Röntgeninstitut Holzknecht ersonnenen Orthogonalmethode, läßt die Frage, ob das Projektil seinen Ort verändert hat, exakt beantworten.

In einem von Ritter beobachteten Falle war das Projektil von der Stirne gegen das Hinterhaupt vorgedrungen, wanderte aber im Laufe der Zeit im alten Schußkanal wieder der Stirne zu, auffallenderweise trotz der ansteigenden Richtung des Weges.

Joseph konnte an Röntgenbildern zeigen, daß Geschosse im Laufe der Zeit aus schwer erreichbaren und nur mit großer Zerstörung von Hirngeweben zugänglichen Hirngegenden nach der Oberfläche dringen und damit operationsgerecht werden.

Auf die Angaben der Patienten bezüglich des Vorhandenseins von Fremdkörpern in ihrem Gehirn kann man sich nicht verlassen. Die Angaben sind schon deswegen unsicher oder unrichtig, weil häufig nach der Verletzung durch längere Zeit psychische Abnormität oder Bewußtlosigkeit bestanden hat, die nicht selten sogar die der Verletzung vorangegangene Zeit einschließt (retrograde Amnesie). Oefters machen die Patienten absichtlich unrichtige Angaben, zumal wenn es sich um Suizidversuche handelt.

So konnten wir bei zwei Fällen, welche wegen epileptischer Anfälle zur Untersuchung kamen, das Vorhandensein von Revolverprojektilen im Gehirn konstatieren, von deren Herkunft die betreffenden Patienten nichts zu wissen behaupteten. In einem der beiden Fälle fanden sich sogar zwei Kugeln im Gehirn. Sioli beschreibt einen Fall von Epilepsie, bei dessen Obduktion sich im Bereich des rechten Schläfelappens ein mehrere Zentimeter langes Holzstück (Teil eines Federstieles) vorfand. Es ließ sich eruieren, daß der Patient und dessen Umgebung von dem Eindringen des Fremdkörpers nichts gewußt hatten. Die Verletzung war in einem epileptischen Anfall erfolgt. Merkwürdigerweise sistierten hernach die Anfälle durch 1½ Jahre, worauf ein zum Tode führender Status epilepticus auftrat. Meixner erwähnt einen Fall von Auffindung einer Nadel im Gehirn eines erwachsenen Epileptikers gelegentlich der Obduktion desselben. Es handelte sich um Tötungsversuch durch Einstechen der Nadel ins Gehirn auf dem Wege der großen Fontanelle im ersten Lebensjahre. Zuweilen gibt der Patient an, daß das Projektil überhaupt nicht in den Schädel eingedrungen, beziehungsweise daß es aus demselben bereits entfernt worden sei. Einer unserer Patienten mit linkseitiger Hemiplegie und Epilepsie nach Schußverletzung des Halses gab an, daß die Kugel durch den Mund nach außen gelangt sei. Die Röntgenuntersuchung des Kopfes zeigte das Projektil im rechten Hinterhauptlappen. Auch das Gegenteil kommt vor: der Patient behauptet fälschlich, daß sein Gehirn einen Fremdkörper enthalte und wünscht dessen Feststellung und Beseitigung.

Wenn auch das Röntgenverfahren durch den Nachweis eines Fremdkörpers wichtige Behelfe für die Diagnose und Therapie bietet, so darf seine Verwertbarkeit doch nicht überschätzt werden. Diesbezüglich sei darauf hingewiesen, daß ein negativer Röntgenbefund nicht gegen das Vorhandensein von Fremdkörpern im Gehirn spricht, da eine ganze Anzahl derselben röntgenologisch nicht darstellbar ist, insbesondere Holz, Tuchfetzen usw. Ferner muß betont werden, daß nur in seltenen Fällen aus dem Röntgenbilde ein Anhaltspunkt für die Beantwortung der Frage, ob sich an der Stelle des Fremdkörpers ein Abszeß befindet, gewonnen werden kann; ein derartiger Anhaltspunkt ist dann gegeben, wenn mit Hilfe der Röntgenuntersuchung eine Lageveränderung des Fremdkörpers nachgewiesen werden kann. Allerdings kann diese Lageveränderung auch durch eine Zyste oder einen Erweichungsherd ermöglicht sein. Sind klinische Symptome eines Hirnabszesses vorhanden, dann führt der Röntgennachweis eines Fremdkörpers wohl mit einiger Wahrscheinlichkeit auf den Sitz des Abszesses, doch keineswegs mit Sicherheit, da ja der Abszeß sich an irgendeiner anderen Stelle des Schußkanales im Gehirn ausgebildet haben kann. Eine direkte Darstellung von Abszessen und Zysten am Röntgenbild, die auch heute noch von verschiedenen Autoren behauptet wird, ist nicht möglich, abgesehen von den außerordentlich seltenen Fällen, wo neben der Flüssigkeit auch Luft vorhanden ist.

Für die Differentialdiagnose gegenüber den durch Fremdkörper erzeugten Schatten kommen intrakranielle Verkalkungsherde in Betracht, die unter normalen und pathologischen Verhältnissen nicht selten am Röntgenbild nachweisbar sind. Dazu gehören die verkalkte Glandula pinealis, ein verkalkter Glomus chorioideus im Seitenventrikel, Knochenplatten

in der Falx cerebri, Kalkkonkremente in den Pacchionischen Granulationen, endlich verkalkte Geschwülste, Tuberkel, Gummen Abszesse und Erweichungsherde des Gehirns und seiner Anhangsdrüsen.

Was die Methode der Entfernung von Fremdkörpern aus dem Gehirn betrifft, so ergibt das Studium der Literatur, daß viele Chirurgen den tastenden Finger als das geeignetste Instrument zur Aufsuchung des Fremdkörpers ansehen, da das feine Gefühl, welches zum Beispiel zur Auffindung kleiner Knochensplitter notwendig sei, durch kein Instrument ersetzt werden kann. Payr sondiert mit dem feinen Draht einer Pravaz-Spritzenkanüle. Zur Extraktion benützt Perthes den Finger, an welchem er einen leicht hakenförmig gebogenen Bleistreifen angebracht hat, welcher mit der Hand dirigiert werden kann, so daß der Finger zu dem einen Teil einer extrahierenden Zange gemacht wird. Bier hat gezeigt, daß man durch Schütteln des Kopfes die Projektile in die Trepanationsöffnung hineinbringen könne. Zu gleichem Zweck hat Heyrovsky die Patienten so gelagert, daß das Geschoß, der Schwere folgend, in die Trepanationsöffnung hineinfällt. Bei frischen Hirnsteckschüssen wurde mehrfach die Magnetextraktion ausgeführt, eventuell nach vorheriger Prüfung der Natur des Geschosses mittels des Sideroskops.

Das derzeit von nahezu allen Autoren am meisten gerühmte Verfahren der Extraktion von metallischen Fremdkörpern aus dem Gehirn ist die von Holzknecht und Grashey angegebene und während der letzten Jahre an der Klinik Eiselsberg erfolgreich erprobte Methode der Extraktion unter der Kontrolle des Röntgenlichtes. Als das für dieses Verfahren geeignetste Extraktionsinstrument beschreibt Eisler die Holzknechtsche Gehirnprojektilzange, eine Modifikation der Kocherschen Zange.

Daß selbst sehr tief im Schädelinnern oder an der Hirnbasis gelegene Geschosse operativ mit Erfolg angegangen werden können, beweisen Beobachtungen, wie die von Walzel, welcher zweimal Geschosse aus der Gegend des Ganglion Gasseri mit Hilfe der Kranseschen Methode entfernte und hiebei Heilung erzielte.

Was die Behandlungsmethode der durch den Fremdkörper, beziehungsweise den zu seiner Entfernung notwendigen Eingriff gesetzten Hirnwunde betrifft, so kommen in erster Linie die beiden, während des Krieges erprobten Verfahren von Bárány und Albrecht-Demmer in Betracht, nämlich Báránys Methode der primären Okklusion der Wunde und Albrecht-Demmers Methode der Entfaltung der Hirnwunde mittels Tamponade und gleichzeitigem Ablassen großer Liquormengen mittels der Spinalpunktion. Als Abschluß der chirurgischen Behandlung kommen verschiedene Arten der plastischen Operationen, insbesondere die Duraplastik nach Finsterer und die Schädelplastik nach A. Fraenkel zur Anwendung.

Bezüglich der Ergebnisse der operativen Eingriffe bei Fremdkörperverletzungen des Gehirns finden sich in der Literatur nicht allzuviele statistische Zusammenstellungen; auch die vorhandenen Statistiken bringen zumeist nur Frühresultate. Von Interesse ist eine aus dem Jahre 1916 stammende Statistik über Eiselsbergs Resultate von Geschoßextraktionen bei Hirnsteckschüssen. Eiselsberg erzielte durch die Entfernung des Fremdkörpers bei Steckschüssen ohne Abszeß stets Heilung, bei Steckschüssen mit Abszeß starben drei von sechs Fällen oberflächlich und vier von acht Fällen tief gelegener Projektile.

Zum Schlusse erübrigt noch die Erörterung der Frage: Wie soll heutzutage, auf Grund der großen Erfahrungen des Weltkrieges, bei der gegenwärtig so vorzüglich ausgearbeiteten Methodik der Fremdkörperdiagnostik und -operation der Plan für die Behandlung der Fremdkörperverletzungen des Gehirns im Einzelfalle festgelegt werden und insbesondere, wie lautet die Indikationsstellung für einen chirurgischen Eingriff? Eine Uebersicht der Anschauungen maßgebender Autoren ergibt folgendes: die Hauptindikation für die operative Behandlung der Fremdkörperverletzungen und für die Entfernung der Fremdkörper selbst wird repräsentiert durch die Gefahr der Abszeßbildung und der Fremdkörperwanderung. Aus der früher erwähnten Untersuchungsreihe Odelgas ergibt sich, daß über die Hälfte aller durch Operation entfernten Hirnprojektile sich bei der bakteriologischen Untersuchung als Träger von pathogenen Keimen darstellen. Unter den restlichen Fällen, welche sich als keimfrei erwiesen, fanden sich auch noch wiederholt Abszesse, wenn auch sterile Abszesse. Das Vorhandensein derartiger steriler Abszesse bedeutet, wie auf Grund mannigfaltiger, von verschiedenen Autoren mitgeteilter Beobachtungen anzunehmen ist, eine doppelte Gefahr, nämlich einerseits die Gefahr des Manifestwerdens der latenten Infektion nach kürzerer oder längerer Zeit, selbst nach Jahrzehnten, und anderseits die durch den Abszeß gebotene Möglichkeit einer Ortsveränderung des Fremdkörpers. Wenn diese Ortsveränderung auch gelegentlich in klinischer Beziehung bedeutungslos oder gar vorhaft sein kann — bekanntlich erfolgt auf diese Art zuweilen spontane Ausstoßung des Fremdkörpers aus dem Schädelinn gegen die Schädelbasis in die pneumatischen Räume —, so f die Lageveränderung des Fremdkörpers meist doch zu einem günstigen Ende. Daß übrigens auch ohne Vorhandensein e Abszesses der Fremdkörper im Gehirn eine Wanderung vornehm kann, solange er nicht bindegewebig eingekapselt ist, wurde Küttner und anderen Autoren mitgeteilt.

Die eben angedeuteten Gefahren der Abszbildung und der Ortsveränderung des Frekörpers müssen derzeit dazu veranlassen, jed frischverletzten Fall mit Fremdkörper Gehirn sofort an eine für die Extrakti des Fremdkörpers entsprechend eingeri tete chirurgische Station zu verbring Von den im Spätstadium zur Beobachtu gelangenden Fällen sind nur jene der O ration zuzuführen, bei welchen das Bestel eines Abszesses oder eine Wanderung des Fre körpers festgestellt ist. Eine Kontraindikation bietet die Anwesenheit zahlreicher kleiner, auf ein großes Hirnterrito zerstreuter Splitter.

Die zweite Indikation für die Entfernung der Fremdkö stellen gewisse, dem Träger lästige, seine Lebenslust und Arb fähigkeit schädigende Symptome dar, insbesondere motori und sensible Reizerscheinungen. Hierher rechnen wir Epile schwere Trigeminusneuralgien, Kopfschmerzen anderer Art psychische Störungen.

Als dritte Indikation gilt die Giftwirkung des Fremdkör speziell der Bleischaden, dessen Symptome subjektive Besch den von neurasthenischem Typus und Blei im Blut oder Li sind. Wenn auch die Tatsache des Bleischadens heutzutage einer ganzen Anzahl von Beobachtern zugegeben wird, so d dieses Moment doch nicht allzu bedeutungsvoll sein für Empfehlung eines operativen Eingriffes, schon deswegen n weil der Bleischaden allem Anscheine nach gerade bei j Fällen vorkommt, wo zahlreiche kleine Splitter im Gehirn streut liegen.

Eine vierte Indikation ist die von Küttner als psych gische bezeichnete, nämlich die, welche auf die Angst des Patie vor den möglicherweise eintretenden Spätfolgen Rücksicht ni Dieser Indikation wird man wohl nur dann Rechnung tragen, w der operative Eingriff keine Schädigung des Patienten he führt; auch dürfte es sich empfehlen, in solchen Fällen die sch liche Zustimmung des Patienten und einer Vertrauensperson selben einzuholen.

Als fünfte Indikation wurde von Keppisch die militäri in Erwägung gezogen: Entfernung des Fremdkörpers zw richtiger Einschätzung der Dienstesbeschädigung. Diese In tion dürfte wohl in praxi nicht in Betracht kommen.

Wie für alle Fälle von Hirnverletzung, so ist auch für Fremdkörperverletzungen im besonderen die Nachbehandlung von allergrößter Wichtigkeit, sowohl die der operativ heilten Fälle als auch die der nicht operierten Fälle. Die N behandlung muß sich auf die Beseitigung oder Milderung zerebralen Allgemeinsymptome, auf die Behandlung der lo sierten Ausfalls- und Reizerscheinungen, sowie auf die Hi ziehung des Patienten zur früheren Beschäftigung oder auf Umschulung zu einem neuen Beruf beziehen, also jene strebungen, welche man nach Hartmann als Hirnkrüppe sorge bezeichnet. Diese Art der Behandlung ist ebenso wi gerechte Beurteilung eines eventuell in Frage kommenden Sch ersatzanspruches von der allergrößten Wichtigkeit für das So sal des Verletzten. Mag auch der Endausgang der Verlet in einer großen Zahl der Fälle infolge des Auftretens von lepsie und Geistesstörung ein ungünstiger sein, so darf man doch durch das düstere Bild, welches die Beobachtungen früheren Kriegen bezüglich des Endausganges der Kopfverletzu entworfen haben, nicht von der Anwendung aller während Weltkrieges erprobten therapeutischen Behelfe sowie von suchen, neue Methoden ausfindig zu machen, abschrecken la

s dem Zentral-Laboratorium des Allg. Krankenhauses Wien (Vorstand: Prof. Dr. G. Holzknecht).

Röntgenbefunde bei malazischen Knochenerkrankungen.*)

Von Assist. Dr. **Fritz Eisler.**

Das gehäufte Auftreten von malazischen Knochenveränderen hat in letzter Zeit das allgemeine Interesse auf ein bis te wenig beachtetes Teilgebiet der skelettären Systemerkrangen gelenkt. Schon die bisherige klinischerseits geführte Ausche und die letzten Publikationen haben dargetan, welchen wierigkeiten das Studium dieses Gegenstandes noch unter und bewiesen, daß unsere Kenntnisse selbst über die anaische Grundlage der jetzt aktuellen Epidemie keineswegs als stigt zu betrachten sind. Die Röntgenuntersuchung, von der sich die Beantwortung der meisten ungelösten Fragen, soie das Skelett betreffen, erhoffen durfte, kann diese Erungen, wie eben unsere Erfahrungen zeigen, nur bis zu m bestimmten Grade erfüllen. Denn nur in jenen Fällen, denen ein positiver Befund erhoben wurde, kann man von r Förderung des Studiums sprechen, nicht so sehr dadurch, wir im Röntgenbild über das Ausmaß der Erkrankung be werden, als vielmehr dadurch daß wir in die Lage versind, eine engere Auswahl unter all jenen, klinisch als lazisch" imponierenden Erkrankungen zu treffen und so die en Vertreter dieser Erkrankungsform von den nur unter dem estiven Eindruck der herrschenden Epidemie dazu gezählten rennen. Dagegen bleiben in einem anderen Teil des unterten Materials aus später zu erörternden Gründen unsere sche nach Ergänzung unserer Kenntnisse unerfüllt.

Zunächst eine kurze Erörterung der malazischen Symptome Röntgenbild überhaupt. Als typische Vertreterin der hier einhenden Erkrankungsformen kann man wohl die echte rperale Osteomalazie ansehen, die ja die Merkmale malazischen Symptomenkomplexes klinisch und röntgenoch in charakteristischer Weise in sich vereint und seit langer namentlich durch die eingehenden Untersuchungen zkos gründlich studiert ist. Bekanntlich handelt es sich dieser Krankheit um einen mehr weniger deutlich ausgehenen Knochen- und Kalkschwund. Dementsprechend erat der Knochenschatten im Radiogramm transparenter wie normalen, das Spongiosanetz weitmaschiger und die einn Knochenbälkchen zarter. Es ist wohl ohneweiters verlich, daß der Nachweis dieser Veränderungen nicht in jedem mit derselben Sicherheit gelingen wird, sondern in einem en Verhältnis zum Umfang der Erkrankung steht. Schwere fallen infolge grober Durchsichtigkeit der Knochenschatten schon auf den ersten Blick auf, mittelschwere erfordern ein genaueres Studium der Platten und Erfahrung und e bleiben häufig ganz unerkannt. Wie sollen wir imstande in einem von Haus aus porösen Knochen, wie zum Beiin Rippen oder Wirbelkörper eine nur geringe Zunahme 'orosität nachzuweisen? Dazu kommen noch andere Schwieten, wie die, daß in manchen Skeletteilen, wie zum Beiim Becken, feinere Strukturdetails durch bedeckende dicke nteilschatten meist verloren gehen und — ein sehr wichMoment — daß wir bei der Ausbreitung der Krankheit über ganzen Körper auf ein diagnostisches Hilfsmittel, die Heranng der gesunden Seite zu Vergleichszwecken, verzichten en. All diese Gründe und vielleicht noch einige mehr machen ängigen negativen Resultate der Röntgenuntersuchung auch linisch einwandfrei sichergestellten Fällen von Osteomalazie indlich.

Neben diesen Strukturveränderungen macht sich der Einles Kalkmangels auch auf die Form mancher Skeletteile d, und so kommt es bekanntlich zunächst durch „innere bung" im Knochen zu Deformationen und Verkrümmungen, ntlich in den stark belasteten Skeletteilen, Rippen, Wirbel Becken usw., wobei aber nie daran vergessen werden darf, solche Verbiegungen auch von einer andern, gleichzeitig ndenen oder früher bestandenen Krankheit herrühren en. Bemerkenswert ist dann noch das Vorkommen von uren und Infraktionen, die zu starken Deformationen Anlaß können.

Wie steht es nun um die Resultate der Röntgenuntersuchung er jetzt herrschenden malazischen Epidemie? Unsere Erfahrung gründet sich auf ein Material von 182 Patienten, die von verschiedenen, vorwiegend internen Stationen unter dem klinischen Verdachte einer malazischen Erkrankung an das Zentral-Röntgenlaboratorium des Allgemeinen Krankenhauses zwecks Untersuchung zugewiesen wurden. Es kann nun vorweg genommen werden, daß der größere Teil dieser Untersuchungen ein negatives Ergebnis hatte. Dabei handelte es sich um Fälle, bei denen die weitere klinische Beobachtung die ursprüngliche Annahme wirklich als ungerechtfertigt erwies, dann aber auch um solche Patienten, bei denen der weitere Krankheitsverlauf dem Kliniker recht gab. Für letztere Fälle gelten eben jene Einschränkungen, die wir oben bei der geringgradigen puerperalen Osteomalazie kennen lernten. Danach wäre es irrig, annehmen zu wollen, daß in diesen Fällen der wirkliche Bestand einer malazischen Veränderung geleugnet werden soll, vielmehr hat der mangelnde Nachweis seine Ursache in der Unzulänglichkeit der Methode.

I. Die positive Untersuchungsreihe beziffert sich auf 34 Patienten. Hier wurden Symptome im oben geschilderten Sinne: Porose, in manchen Fällen Deformation Frakturen (Infraktionen) erhoben, Infraktionen namentlich an Rippen, Deformationen an Rippen, Becken und Wirbelsäule. Die Beurteilung der Verbiegung der beiden letztgenannten Skeletteile ist mit aller Reserve aufzunehmen, da solche Formveränderungen durch früher bestandene Affektionen (Rachitis, „habituelle Skoliose", Spondylitis) immerhin verursacht sein könnten, und der malazische Charakter keineswegs eindeutige Merkmale aufweist. Einzelne Fälle von Porose wurden ganz ausgeschieden, wo es sich um alte kachektische Individuen handelte, bei denen einfach porotische Knochen nicht zu den Seltenheiten gehören. Jedenfalls haben wir an die Beurteilung aller dieser Fälle einen strengen Maßstab gelegt.

II. An diese Gruppe lehnt sich nun eng eine zweite an, die durchwegs nur jüngere Individuen umfaßt. Es handelt sich hiebei um die sogenannte juvenile Osteomalazie (Rachitis tarda im weitesten Sinne des Wortes). Die subjektiven Beschwerden sind verschieden; meist bestehen sie in Klagen über Schmerzen in den Beinen beim Stehen und Gehen, und mehr weniger deutlich ausgesprochenen Druckempfindlichkeit der Knie- und Fußknöchel. In schweren Fällen steigern sich die Beschwerden so weit, daß sich der Patient überhaupt nicht oder nur mühsam fortbewegen kann. Sitzt er am Boden, so vermag er sich nur durch Aufstützen der Hände auf die Beine („Hinaufklettern") zu erheben. Die Gesichtsfarbe ist meist blaß, der Ernährungszustand verschieden. Die röntgenologischen Symptome sind keineswegs eindeutig, sondern hängen vom Alter des Individuums und vom Umfang der Erkrankung ab. In früher Kindheit sind sie in schweren Fällen gekennzeichnet durch allgemeine Porose, Verbreiterung des Epiphysenspaltes, Auffaserung der diaphysären Wachstumszone, Verdickung des Epiphysenperiosts, Spontanfrakturen, in den schwersten Graden durch allgemeine Wachstumsstörung (Zwergwuchs). Im späteren Lebensalter, aber noch vor Abschluß des Knochenwachstums — um diese Individuen handelt es sich bei unseren Untersuchungen in erster Linie — treten Porose, Verzögerung der Epiphysenverschmelzung, Spontanfrakturen und Infraktionen an Femur und Tibia in den Vordergrund. Dabei kommt es auch zu den bekannten Verbiegungen (X- und O-Beine).

Rachitischer Zwergwuchs.

1. 17jähriges Mädchen, zugewiesen von der Klinik Ortner, 120 cm hoch, mit vier Jahren gehen gelernt, seit vier Jahren das Gehen wieder erschwert (rachitischer Nachschub), jetzt Schmerzen in den Beinen, bewegt sich nur mühsam watschelnd vorwärts, in den letzten Monaten Verschlimmerung.

Röntgenuntersuchung: Porose und epiphysäre Veränderungen im oben geschilderten Sinne.

2. 20jähriger Bursche, Fall der med. Klinik Wenckebach. 130 cm hoch, proportioniert gebaut. Schmerzen in den Beinen, Druckempfindlichkeit der Knie, Gang nur mühsam.

Röntgenuntersuchung: Epiphysäre Veränderungen, Porose, Spontanfraktur am Radius, charakterisiert durch Querverlauf, keine Dislokation, kalkarmen Kallus.

Juvenile Osteomalazie.

18jähriger Bursche, zugewiesen vom Stefaniespital. Vor eineinhalb Jahren angeblich Sturz, ein halbes Jahr später Schmerzen in den Knien, besonders im linken. Später Schmerzen im rechten Knie. Geht nur schwer. Schmerzen auch im Sprunggelenk.

*) Nach einem Vortrag, der ursprünglich für eine am 20. Fe- 1919 in der Gesellschaft für innere Medizin angesetzte Debatte über lazie-Epidemie hätte gehalten werden sollen, wegen Ueberfüllung 'ogramms jedoch auf den 24. April 1919 verschoben werden mußte.

Röntgenuntersuchung: Im rechten Knie Porose, verzögerte Epiphysenverschmelzung, Spontanfraktur in der proximalen Metaphyse, die im Laufe von mehreren Wochen durch Resorption der angrenzenden Knochenteile immer breiter wurde und später winkelig einknickte. Kallusbildung in der Diastase verzögert, periostaler in der Umgebung deutlich entwickelt.

Die Fälle letzterer Art nehmen einen breiten Raum in unserer Untersuchungsreihe ein, ihre Zahl beläuft sich auf insgesamt 25.

Die beiden besprochenen Gruppen zeigen so viele gemeinsame klinische und röntgenologische Merkmale, die die Vermutung gerechtfertigt erscheinen lassen, daß es sich, wenn schon nicht um ein identisches, so doch um ein innig verwandtes Krankheitsbild handelt, für deren differierende Punkte die Begründung vielleicht in jenen Momenten zu suchen ist, die sich auf die verschiedene Reaktion des im Wachstum, also im regen Umbau, befindlichen Skeletts auf eine bisher nicht erkannte Reizursache zurückführen lassen.

III. Anders verhält es sich mit einer dritten Gruppe, die unser größtes Interesse verdient. Es hat sich nämlich bei einer Serie von untersuchten, klinisch als osteomalazisch-verdächtigen Fällen herausgestellt, daß es sich hier nicht nur nicht um eine der Erkrankungen im oben geschilderten Sinne handeln kann, sondern um Skelettveränderungen, die verschiedenste Ursachen haben und auch untereinander keine verwandtschaftlichen Beziehungen aufweisen, wiewohl der klinische Symptomenkomplex sie zu einer einheitlichen Gruppe zu formieren suchte. Aus ihrer Reihe hebe ich einige besonders typische Fälle hervor, die die einzelnen beobachteten Krankheitsformen vertreten sollen.

Diverse Krankheiten, die Osteomalazie klinisch vorgetäuscht haben.

1. 55jährige Frau, zugewiesen von der Klinik Wenckebach.[1]) Seit einiger Zeit Schmerzen in den Beinen, Anschwellung der Füße, mühsamer Gang angeblich in letzterer Zeit kleiner geworden. Druckschmerzhaftigkeit der Rippenbögen und Trochanteren. Abduktorenspasmus.

Röntgenuntersuchung: Weitgehende Zerstörung der Beckenknochen, hauptsächlich im Bereiche des rechten Sitzbeines, wabige Struktur, Infraktion und Deformation, im Bereiche des rechten Femur eine ähnliche Auflockerung des Knochens, wobei kalklose oder zystische Herde nicht nur den zentralen Teil des Knochens, sondern auch die Kortikalis erfaßt haben. Im linken Femur sind die Veränderungen anderer Art; hier neben zentraler Erweichung periphere Verdickung. Die Diagnose in diesem Falle gestaltete sich schwierig, weil wir es mit Veränderungen zu tun haben, bei welchen neben dem Abbau auch Anbau zu sehen ist. Gerade mit Rücksicht auf die Verdickung des linken Femurschaftes mußte das Krankheitsbild als Ostitis deformans Paget angesprochen werden, wiewohl wir uns bewußt waren, daß sowohl die Ausbreitung wie die Lokalisation von den typischen Bildern dieser Krankheit abweicht. Wir haben daher in diesem Falle angenommen, daß es sich um einen atypischen Fall, und zwar um ein Frühstadium dieser Krankheitsform handelte. Die weitere Beobachtung und die neuerliche Aufnahme führten zur Bestätigung unserer Diagnose. Die Hyperplasie des Knochens breitete sich auf den ganzen Schaft aus und gab ihm das für Paget charakteristische Gepräge.

2. 77jährige Frau, zugewiesen von der Abteilung Schlesinger.[2]) Mai 1918 erkrankte Patientin mit leichter Temperatursteigerung und Schmerzen in den Knochen, konnte nur schwer mit Stock gehen. Seit zehn Jahren geht sie gebeugt. Seit vierzehn Tagen leichte Temperatursteigerung, Schmerzen in den Knochen, besonders Brust, Kreuz, Becken, so daß Patientin jetzt nicht mehr gehen kann.

Röntgenuntersuchung: Dieser Fall erwies sich röntgenologisch als besonders schwierig und die Diagnose wurde erst etappenweise gewonnen. Die Untersuchung des Rumpfskeletts ergab eine typische Porose der Rippen mit Deformation und Infraktion, eine ausgeheilte Spontanfraktur der linken Skapula, beträchtliche Porose mit charakteristischer Deformation des Beckenskeletts und der Trochanteren samt anschließenden Diaphysenteilen. Der Eindruck, den die Bilder machten, war ähnlich wie im vorigen Fall der einer Ostitis. Gewisse damit nicht in Einklang zu bringende Momente veranlaßten uns nun zu einer weiteren Inspizierung des ganzen Skeletts. Die Mühe wurde auch belohnt. Das Schädelskelett zeigte nämlich, wiewohl die Patientin über keinerlei Schmerzen im Kopfe bis dahin geklagt hatte, hochgradige Destruktion in Form einer diffus-fleckigen Aufhellung der Kapsel, die uns zur Diagnose miliare Aussaat von Tumor-Metastasen bestimmte. Ein primärer Tumor war allerdings klinisch nicht festzustellen. Die Obduktion (Prof. Erdheim) bestätigte unsere radiologische Diagnose: Diffuse Aussaat von Tumor-Metastasen im ganzen Skelett, besonders Schädel, Wirbelsäule, Rippen, Becken und Femurknochen; dabei wurde auch der primäre Sitz des Tumors in Form eines kleinen Szirrhus der Gallenblase entdeckt.

3. 38 Jahre alter Mann, zugewiesen von der ersten chirurgischen Klinik. Schwellung beider Unterschenkel seit einigen Monaten, angeblich infolge Kriegsstrapazen, die Beine verbogen, geht nur auf Stock gestützt.

Röntgenuntersuchung: Auf der einen Seite ist die Tibia, auf der anderen die Fibula ergriffen, und zwar sind sie durchsetzt von zahlreichen dicht gesäten kalklosen Herden, die die Festigkeit des Knochens untergraben und zu einer Verbiegung und Fraktur des Knochens geführt haben.

Diagnose: Osteoperiostitis luetica.

Sehen wir also, daß Knochenerkrankungen, wie Ostitis deformans Paget (zwei Fälle), Osteomalacia carcinomatosa (im ganzen vier Fälle beobachtet) und Lues (zwei) klinisch zu Verwechslungen mit der echten Osteomalazie Anlaß geben können, so begreifen wir, daß auch eine Reihe anderer Knochenveränderungen, bei denen im klinischen Bilde die malazischen Beschwerden im Vordergrund stehen, gelegentlich zur Beobachtung kommen könnte, weshalb ich sie nur in Kürze aufzuzählen für notwendig finde. Es handelt sich um folgende Erkrankungen:

1. Akromegalie.

Klinisch: Schmerzhaftigkeit in den Gliedern. Röntgenuntersuchung: Typische Veränderungen wie bei Osteomalazie, manchmal Osteoporose, aber mit charakteristischer Verdickung.

2. Morbus Recklinghausen.

Klinisch: Schmerzen, Verkrümmung, allerdings auch multiple Tumoren der Haut. Röntgenuntersuchung: Osteomalazie ähnliche, porotische Struktur, Verkrümmungen, daneben auch multiple, zentrale und periostale Tumoren und Zysten, multiple Spontanfrakturen.

3. Osteoarthropathie pneumique hypertrophiante (toxique Osteoperiostitis ossificans Sternberg). Röntgenuntersuchung: Periostale Osteophyten-Auflagerung, besonders an den unteren Knochenenden der Unterschenkel und Vorderarme, Verdickung der Nagel-Tuberositäten der Endphalangen (Trommelschlegelfinger), Porose.

4. Osteopsathyrose.

Röntgenuntersuchung: Hochgradige Deformation der Knochen durch Erweichung, Porose, multiple, deformiert geheilte Frakturen, keine Verdickungen.

Damit sind nur die wichtigsten, hier in Betracht kommenden Krankheitsformen genannt. Eine erschöpfende Darstellung ist nicht Aufgabe dieser Erörterungen, ebensowenig wie es unsere Absicht war, durch Aufstellung und Aneinanderreihung der diversen Krankheitsgruppen innigere Zusammenhänge konstruieren zu wollen, als sie durch ihren malazischen Charakter gegeben sind. Denn gerade der Umstand, daß es sich bei der dritten Gruppe um wesensfremde Affektionen handelt, die mit der Osteomalazie im engeren Sinne vom anatomischen Standpunkte aus keinerlei Beziehungen aufweisen und nur durch die vorgetäuschte Einheitlichkeit des klinischen Krankheitsbildes zusammengefaßt wurden, verdient besonders betont zu werden. Es soll also keinesfalls hinter dieser Zusammenstellung die Absicht einer Umänderung des bisher geltenden Einteilungsprinzips für die verschiedenen Erkrankungen des Skeletts vermutet werden. Eine andere Frage ist es, ob sich nicht irgendwelche Gründe finden lassen, die die Häufigkeit der verschiedenartigsten Knochenveränderungen im Zuge unserer Untersuchungen über die Epidemie erklären könnten. Hiefür gäbe es zweierlei Gründe: So könnte man annehmen, daß gerade die von Haus aus knochenkranken Individuen eine größere Empfänglichkeit für den malazischen Insult zeigen, und auf diese Weise durch Hinzutreten der malazischen Komponente bis dahin latent gebliebene Beschwerden manifest werden. Es wäre aber auch eine Möglichkeit in Erwägung zu ziehen, ob nicht die erhöhte Aufmerksamkeit an sich, die den Knochenaffektionen im allgemeinen durch die Epidemie zuteil geworden ist, auch allen unerklärten Knochenschmerzen zugute kam und so Patienten der Untersuchung zuführte, für die vielleicht zu einer anderen Zeit keine Diagnose gelten müssen, die eine Röntgenuntersuchung überflüssig macht.

[1]) Demonstriert in d. Ges. f. inn. Med. am 20. Februar 1919 von Priv.-Doz. Porges.

[2]) Demonstriert in d. Ges. f. inn. Med. am 20. Februar 1919 von Prof. Schlesinger.

us der chirurgischen Universitätsklinik Graz. (Vorstand: Hofrat Hacker.)

Vertbestimmungen der blutgerinnungsbefördernden Kraft einer Reihe von gebräuchlichen, urch das Injektionsverfahren einverleibten Körpern.

Von Dr. **Hermann Schmerz** und Mag. pharm. **Fritz Wischo.**

Die Zahl der heute in der praktischen Medizin in Verwenng stehenden, teils anorganischen, teils organischen blutgerinngsfördernden Stoffe, sowie die unbestimmten, vielfach schwannden, einander widersprechenden, oft den Eindruck subjekr Bewertung erweckenden Angaben über den Grad der gennten Eigenschaften dieser Körper werden gewiß den lebhaften d berechtigten Wunsch nach der Darlegung einer objektiven d einheitlich dargestellten Bewertung erwecken.

Nur in Ausnahmsfällen finden wir in der Literatur zahlenißige Angaben über die Verkürzung oder Verlängerung der rinnungszeiten, welche uns einen Anhaltspunkt für die verichende Bewertung geben könnten, in der weitaus größten hrzahl der Fälle finden wir uns in bezug auf diese Frage rch die mehr minder subjektiven Wertangaben der einzelnen toren orientiert.

In einer früheren Arbeit „Untersuchungen über die blutgerinngsbefördernde Wirkung der Gelatine, beziehungsweise der Kalmsalze" haben wir es uns zur Aufgabe gestellt, die genannten enschaften der Normalgelatine sowohl, als auch der Kalziumze in verschiedenen Lösungen, sowie Kombinationen von Kalm und Gelatine auf den Grad ihrer genannten Eigenschaften rch eine einheitlich durchgeführte Untersuchungsmethode zu ifen. Die Methode, welche hier in Anwendung kam, ist die rkersche, welche in sehr zahlreichen Untersuchungen durch e Präzision, bedingt durch die Konstanz der Ergebniswerte, raus befriedigte.

Diese Tatsache veranlaßte uns, gerade diese Methode wieder Gradmesser aller Wertbestimmungen der blutgerinnungsbefördnden Kraft der unterschiedlichen, in Verwendung stehenden per zu wählen und uns dadurch die Gewährleistung einer objiven und vereinheitlichten Wertbestimmung zu verschaffen.

Was die Handhabung der Methode betrifft, so verweisen wir ohl auf die Originalarbeit Bürkers,[1]) als auch auf unsere n zitierte Arbeit.[2])

Bei der subkutanen Einverleibung erfolgte die erste Probe entsprechend dem langsameren Eintritt des Mittels in den allgemeinen Kreislauf nach zwei Stunden, die zweite nach zehn Stunden.

Die Versuchsvorbedingungen dieser Methode sind: Entnahme gleich großer Blutmengen an den gleichen Körperstellen, Untersuchung bei konstanter Temperatur, Kontrollprüfung in gleichen Zeitabständen. Zur Untersuchung wurden Patienten herangezogen, welche unmittelbar vor einer Operation standen.

Nach diesen Grundsätzen wurden nachfolgende blutgerinnungsbefördernde Mittel zur Prüfung herangezogen:

1. Kochsalz in hypertonischer Konzentration (10%);
2. Kochsalz in derselben Konzentration + Kalziumchlorid (siccum) in Ringerkonzentration (0·02%);
3. 5 cm³ hypertonische Kochsalzlösung + 0·10 g Calcium lacticum.

Alle drei Einverleibungen erfolgten auf intravenösem Wege.

4. Serum.
5. Koagulen;
6. Clauden.

Bei 4. bis 6. erfolgte die Einverleibung sowohl intravenös, als auch subkutan.

Da die Gelatine sowohl an und für sich, als auch in Kombination mit Kalzium, da ferner die Kalziumsalze in verschiedenen Lösungen zufolge der ihnen innewohnenden blutgerinnungsfördernden Fähigkeit eine so bedeutsame Rolle heute in der praktischen Medizin spielen, sehen wir uns veranlaßt, unter den von uns angegebenen Gesichtswinkeln nochmals kurz auf die Ergebnisse unserer Untersuchungen in unserer oben zitierten Arbeit zurückzukommen.

Die Untersuchungen bezogen sich auf:

1. Gelatine;
2. Kalziumgelatine;
3. Kalzium in physiologischer Kochsalzlösung (subkutan);
4. Kalzium in physiologischer Kochsalzlösung in verschiedenen Konzentrationen (intravenös).

1. Gelatine.

Bei der Untersuchung der Normalgelatine konnten wir durch das Dialysierverfahren nachweisen, daß der wirksame gerinnungsfördernde Bestandteil ausschließlich das Kalzium ist, während dem Glutin, der anderen Komponente der Gelatine, vermöge seiner Adsorptionskraft eine wirkungsverlängernde Eigenschaft zukommt.

Wir bringen unsere seinerzeitigen Untersuchungsergebnisse in

Tabelle I.

Unterschiede in den Gerinnungszeiten nach Injektion von 40 cm³ gewöhnlicher 10%iger Gelatine.

Name	Gerinnungszeit um 6 Uhr früh	Nach Stunden							Bemerkungen
		2	2½	3	9	10	11	12	
. Wasil C., Soldat, 22 J.	6 Min.	5½ M. (9%)	.	.	.	.	.	4 M. (34%)	Streifschuß
. Iwan M., Soldat, 26 J.	8½ „	5 M. (42%)	.	.	.	.	5 M. (42%)	.	Karbunkel
. Max L., Soldat, 18 J.	8½ „	.	.	6½ M. (24%)	.	8½ M. (0%)	.	.	Geheiltes Empyem der Pleura
. Johann S., Soldat, 18 J.	7½ „	.	.	6 M. (20%)	5 M. (34%)	.	.	.	Geheiltes Empyem der Pleura
. Michael D., Arbeiter, 56 J.	6½ „	.	5½ M. (16%)	.	.	.	5½ M. (16%)	.	Handschuß
. Josef U., Soldat, 19 J.	5½ „	6½ M. (— 18%)	.	.	.	.	4 M. (28%)	.	Handschuß
. Philibert H., Hilfsarbeiter, 39 J.	8½ „	.	7 M. (18%)	.	.	5½ M. (36%)	.	.	Fußverstauchung
. Aegidius M., 50 J.	6 „	.	.	5 M. (17%)	.	4 M. (34%)	.	.	Ulcus ventriculi
. Max M., Schneider, 42 J.	8½ „	.	5½ M. (36%)	.	.	6 M. (30%)	.	.	Enteritis

Vermerkt soll nur werden, daß die Prüfung der entnomen Blutproben nach Einverleibung der unterschiedlichen gemngsbefördernden Mittel in gleichmäßig wiederkehrenden Zeitnen erfolgte. Bei intravenöser Einverleibung wurde die erste ung zehn Minuten nach der Einverleibung, die zweite nach Stunden und die dritte nach zehn Stunden vorgenommen.

Ergebnis: Die durchschnittliche Abkürzung der Gerinnungszeit beträgt nach zwei bis drei Stunden zirka 19% (42% Maximum, —18% Minimum) und nach zehn bis zwölf Stunden 27% (42% Maximum und 0% Minimum).

2. Kalziumgelatine.

Nach Feststellung der Tatsache, daß das Kalzium der wirksame Anteil an der Normalgelatine ist, lag der Gedanke der Vermehrung des Kalziums in der Gelatine nahe, und so zogen

[1]) Pflügers Arch. 1904 102 u. 1907 118.
[2]) Mitt. a. d. Grenzgeb. d. M. u. Chir. 30 1—2.

Tabelle II.

Gerinnungszeiten nach Injektion von 40 cm³ 1%iger Calcium lacticum-Gelatine.

Name	Gerinnungszeit um 6 Uhr früh	Nach Stunden								Bemerkungen
		½	1	1½	2	4	9	9½	10	
1. Anna N., 56 J.	8 M.	.	.	5½ M. (32%)	.	.	.	. .	.	Mastdarmoperation
2. Johann H., Soldat, 20 J.	9½ M.	5½ M (43%.)	3½ M. (64%)	5 M. (48%)	.	.	8½ M. (11%)	.	.	Kopfschuß
3. Johann F., Soldat. 43 J.	9 M.	.	.	.	5 M. (44%)	.	.	.	6 M. (34%)	Ca. vesicae urinariae, stark anämisch
4. Alois B., Soldat, 38 J.	7 M.	.	.	5½ M. (22%)	.	.	.	4½ M. (36%)	.	Ca. penis amp., stark anämisch
5. Johanna S., 22 J.	6½ M.	.	.	.	4 M. (39%)	.	5½ M. (16%)	.	.	Ankylosis genus
6. Florian G., Soldat, 23 J.	8½ M.	.	.	.	.	5 M. (42%)	.	.	5 M. (42%)	Blinddarmoperation
7. Berchthold F., Soldat, 22 J.	7½ M.	.	.	.	3½ M. (54%)	.	.	.	4 M. (47%)	Schußverletzung
8. Josef D., Soldat, 44 J.	6 M.	.	.	5 M. (17%)	.	.	.	4 M. (34%)	.	Ulcus ventriculi, stark anämisch
9. Peter S., Soldat, 23 J.	6½ M.	.	.	.	4½ M. (31%)	.	.	.	5 M. (24%)	Schußverletzung

Tabelle III.

Gerinnungszeiten nach Injektion von 40 cm³ 1%igem Calcium lacticum in physiologischer Kochsalzlösung.

Name	Gerinnungszeit um 6 Uhr früh	Nach Stunden							Bemerkungen
		2	2½ .	3	5½	6	10	11	
1. Maria G., 10 J.	7½ M.	.	.	6 M. (20%)	.	.	.	6½ M. (14%)	Struma, erh. 20 cm³
2. Hedwig E., 20 J.	5½ M.	.	.	4½ M. (19%)	.	.	.	6 M. (−9%)	Struma
3. Matthias N., 46 J.	6½ M.	.	.	1½ M. (77%)	.	.	.	6½ M. (0%)	Fract. cruris
4. Franz S., 50 J.	4½ M.	.	.	2½ M. (45%)	.	.	.	5½ M. (−22%)	Fract. radii
5. Maria Z., 17 J.	8½ M.	4½ M. (48%)	.	.	.	4½ M. (48%)	.	.	Fremdkörper in d. Hand
6. Anna K., 28 J.	8½ M.	2½ M. (71%)	.	.	.	4½ M. (48%)	.	.	Fract. humeri
7. Karl A., 30 J.	7½ M.	.	.	5½ M. (27%)	6 M (26%)	.	.	.	Fract. cruris
8. Karl S., 27 J.	7 M.	6 M. (15%)	.	.	.	.	5½ M. (22%)	.	Fract. cruris

wir in den Kreis unserer Untersuchungen auch eine mit Kalzium, und zwar mit 1% Kalziumlaktat angereicherte Gelatine.

Die Ergebnisse zeigt die Tabelle II.

Ergebnis: Die durchschnittlichen Schwankungen der Gerinnungszeit betragen hier zirka 39% nach ein bis zwei Stunden (64% Maximum und 17% Minimum) und nach neun bis zehn Stunden noch immer 30% (47% Maximum und 11% Minimum). Es beträgt also hier die reine Abkürzung der Gerinnungszeit rechnerisch abzüglich der Normalschwankung nach ein bis zwei Stunden noch immer 28%, nach neun bis zehn Stunden 23%.

Man sieht aus dem Vergleiche der Ergebnisse von Tabelle I und II eine bedeutende Steigerung der Gerinnungswerte nach dem Hinzutreten von Kalzium.

3. Kalziumlaktat in physiologischer Kochsalz-Lösung.

In weiterer Folge gingen wir auf die Prüfung des Kalziums in physiologischer Kochsalzlösung. auf subkutanem Wege einverleibt, über. In Verwendung kam eine 1%ige Kalziumlaktat- in physiologischer Kochsalzlösung.

Die Untersuchungsergebnisse werden gezeigt in Tabelle III.

Ergebnis: Die durchschnittlichen Schwankungen der Gerinnungszeiten betragen hier zirka 40% nach zwei bis drei Stunden (77% Maximum und 15% Minimum), nach fünf bis sechs Stunden noch immer zirka 38%, während sie dann zwischen zehn bis elf Stunden steil herabsinken auf einen Durchschnitt von 1% (22% Maximum und — 22% Minimum).

Die Richtigkeit unserer Annahmen von der wirkungsverlängernden Adsorptionskraft des Glutins geht aus der rascher absinkenden Wirkung der wässerigen Kalziumlösung deutlich hervor.

4. Calcium lacticum intravenös.

Der von anderen medikamentösen Einverleibungen her b bekannte, weitaus raschere Wirkungseintritt veranlaßte uns, auc beim Kalzium zwecks rascherer Erzielung der gerinnungsförder den Wirkung das Kalzium auf diesem Wege einzutragen.

Die Ergebnisse zeigt Tabelle IV.

Ergebnis: Bei der Einverleibung von 0·10 bis 0·50 sahe wir keine besonderen Wirkungsunterschiede bezüglich der zwische den genannten äußeren Grenzen liegenden Dosen. Die Wirkun beträgt in den ersten zehn Minuten nach der Einverleibung ein Steigerung von 25% bis 30%, wobei nach Ablauf von zwö Stunden eine Wirkungszunahme nicht erfolgte. Hingegen weis eine Kalziumeinverleibung in der Menge von 1 g einen Wi kungsanstieg auf 35%, nach zehn Minuten, einen weiteren a 45% nach zehn bis elf Stunden auf, welcher nach dieser Ze nur langsam abzusinken beginnt, so daß die Wirkung nac 24 Stunden noch immer 29% beträgt.

In der Folge werden die Ergebnisse der Untersuchunge auf die blutgerinnungsbefördernde Wirkung anderer in Gebrauc stehender Mittel mitgeteilt. Den besonderen Wert dieser Unte suchungen erblicken wir in der Prüfung der verschiedenen Körp an einer einheitlichen Methode und in der endgültigen, z Orientierung des Praktikers einwandfrei geeigneten Festlegun der Wertigkeit der einzelnen Mittel und den daraus abzuleitende praktischen Folgerungen.

I. Hypertonische Kochsalzlösung.

Der seit langem geübten Verabreichung größerer Kochsal mengen in Substanz per os bei unterschiedlichen Blutung (Lungen-, Magenblutung usw.) folgte, durch die Vorzüge d

Tabelle IV.

Intravenöse Anwendung von Calcium lacticum in physiologischer Kochsalzlösung.

Name	Gramm von Calc. lact.	Gerinnungszeit um 6 Uhr früh	Nach 10 Minuten	Nach Stunden 4	11	12	24	Bemerkungen
1. Alois K, Soldat	0·10	9½ M.	4½ M. (53%)	5½ M. (42%)	.	.	.	Oberschenkelschuß, hämophil
2. O. S., Soldat, 44 J.	0·10	5½ M.	4 M. (28%)	.	4 M. (28%)	.	.	Schädelschuß
3. Franz F., 19 J.	0·10	7 M.	5½ M. (22%)	.	.	5½ M. (22%)	.	Fußverletzung
4. Michael S., 22 J.	0·10	7 M.	6½ M. (8%)	.	.	5½ M. (22%)	.	Schädelschuß
5. Anton E., 27 J.	0·15	7½ M.	4½ M. (40%)	.	.	6 M. (26%)	.	Bruchoperation
6. Kilian R., 25 J.	0·20	6½ M.	4 M. (39%)	.	.	6 M. (8%)	.	Armschuß
7. August S., 18 J.	0·20	5½ M.	4 M. (28%)	.	.	6½ M. (−18%)	.	Empyema thorac.
8. Anton R., 40 J.	0·25	6½ M.	5½ M. (16%)	.	.	5½ M. (16%)	.	Ellbogenschuß
9. Andreas T., 31 J.	0·30	7 M.	5½ M. (22%)	.	5 M. (27%)	.	.	Schulterschuß
10. Johann P., 50 J.	0·30	6½ M.	4½ M. (31%)	.	.	.	.	Bruch, Pat. ausgetreten
11. Franz B., 66 J.	0·30	7 M.	7 M. (0%)	.	4½ M. (36%)	.	.	Fract. cruris
12. N. F., 24 J.	0·50	6 M.	5 M. (16%)	.	.	4 M. (34%)	.	Nasenschuß
13. N. N., Soldat, 21 J.	0·50	6 M.	4 M. (34%)	.	4½ M. (25%)	.	.	Handschuß
14. Eugen K., 29 J.	1·00	8½ M.	5 M. (42%)	.	.	5½ M. (36%)	6½ M. (24%)	Appendicitis chron.
15. N. L., 33 J.	1·00	7½ M.	5½ M. (27%)	.	3½ M. (54%)	.	5 M. (34%)	Gonorrhoe cyst.

kutanen und intravenösen Einverleibung bestimmt, alsbald Einverleibung hypertonischer Kochsalzlösungen auf den genten Wegen bei verschiedenen Blutungszuständen.

Da von mancher Seite diese hypertonischen Kochsalzlösunallen anderen blutgerinnungsbefördernden Mitteln vorgezogen den und werden, untersuchten wir sie, und zwar nur die avenös einverleibten, weil auch die Anhänger der hyperschen Kochsalzlösungen von der subkutanen Einverleibung en der allzu großen Schmerzhaftigkeit abgekommen sind. Verwendet wurden 5 cm³ einer 10%igen Kochsalzlösung. Die Untersuchungsergebnisse sind dargestellt in Tabelle V.

Tabelle V.

nungszeiten nach intravenöser Injektion von 5 cm³ 10%iger Kochsalzlösung.

ame, Alter	Gerinn.-Zeit um 6 Uhr früh	10 Min. nach der Injektion	Nach Stunden 2	10	Bemerkungen
Josefa L., 39 J.	5½ M.	6 M. (−9%)	6½ M. (−18%)	6½ M. (−18%)	Papilloma vesicae
Leopoldine St., 19 J.	5½ M.	7 M. (−27%)	6½ M. (−18%)	6½ M (−18%)	Abruptio antibrach.
Katharina R., 21 J.	10 M.	6½ M. (35%)	6½ M. (35%)	8 M. (20%)	Bursitis praepatel
Josef V., 22 J.	5 M.	6½ M. (−30%)	5½ M. (−10%)	6 M. (−20%)	Fingerschuß
Pepi L., 21 J.	6 M.	6 M. (0%)	6 M. (0%)	7 M. (−16%)	Fungus
Rosa S., 45 J.	6 M.	5 M. (17%)	5½ M. (8%)	6 M. (0%)	Struma
Rosa K., 54 J.	5 M.	5 M. (0%)	5 M. (0%)	3½ M. (30%)	Struma
Therese F., 20 J.	4½ M.	4½ M. (0%)	5½ M. (−22%)	5 M. (−11%)	Appendicitis chron.

Schon theoretisch ist auf Grund der erwiesenen Tatsache, konzentrierte Kochsalzlösungen blutgerinnungsverzögernd n, es nicht leicht zu verstehen, daß sie bei Blutungen nungsbefördernd sich äußern sollen, da ja ganz besonders bei renöser Einverleibung in so rascher Zeit die hypertonische salzlösung in eine annähernd isotonische, bezüglich der erinnung indifferente Lösung umgewandelt wird. Diesen theoretischen Anschauungen entsprechen auch die praktischen Ergebnisse.

Wir finden zwar in einem Falle, in dem die Gerinnungszeit gegen die Grenze der Hämophilie hin verschoben ist, eine nicht zu leugnende Wirkung, in der Mehrzahl der sogenannten Normalfälle trat die Wirkung entweder überhaupt nicht in die Erscheinung oder aber stellte sich in unseren Fällen als ein Minuswert dar.

II. Kochsalzlösung + 0·02% $CaCl_2$.

Die von anderer Seite[3]) gemeldeten Wirkungserhöhungen von Kalziumchloridzusatz zu hypertonischen Kochsalzlösungen in der Menge von Ringerkonzentration würden auf Grund des eben Gesagten nur als lediglichе Kalziumwirkungen zu verstehen sein. Trotzdem wir uns wieder auf Grund unserer früheren Untersuchungen mit Kalzium von einer Zusatzmenge von 0·02 pro Hundert nur sehr wenig versprechen konnten, unternahmen

Tabelle VI.

Gerinnungszeiten nach intravenöser Injektion von 5 cm³ einer 10%igen Kochsalzlösung + 0·02% $CaCl_2$.

Name, Alter	Gerinn.-Zeit um 6 Uhr früh	10 Min. nach der Injektion	Nach Stunden 2	10	Bemerkungen
1. Elisabeth W., 33 J.	5½ M.	5½ M. (0%)	4½ M (18%)	5 M. (10%)	Armlähmung
2. Therese P., 48 J.	6½ M.	6 M. (8%)	5½ M. (15%)	6 M. (8%)	Nephrolithiasis
3. Josefine W., 22 J.	6 M.	4½ M. (25%)	6 M. (0%)	5½ M. (9%)	Adhaes. post appendicit. Operat.
4. N. P., 29 J.	6 M.	6 M. (0%)	6 M. (0%)	6 M. (0%)	Oberschenkelschuß
5. Gottfried St., 36 J.	7½ M.	5½ M. (27%)	6 M. (20%)	5 M. (34%)	Oberarmschuß-Fraktur
6. Mathilde K., 46 J.	5 M.	5 M. (0%)	4½ M. (10%)	5 M. (0%)	Stenosis oesophagi
7. Rosa L., 25 J.	6 M.	5½ M. (8%)	5½ M. (8%)	6 M. (0%)	Tumor lienis
8. Alois W., 30 J.	6½ M.	7 M. (8%)	6½ M. (0%)	6 M. (8%)	Struma

[3]) Ebstein, M. m. W. 1917 25.

wir es doch der Vollständigkeit und Genauigkeit halber, auch diese eigentlich im vorhinein schon nicht viel versprechende Kombination der Untersuchung zu unterziehen. Die Ergebnisse werden gebracht in Tabelle VI.

Es hebt sich die Wirkung dieser Kombination von hypertonischer Kochsalzlösung und Kalzium von der der reinen hypertonischen Kochsalzlösung deutlich ab, jedoch können wir berechtigterweise auf Grund unserer früheren Untersuchungen diese geringen Wertzuwächse noch immer in die Grenzen normaler Tagesschwankungen verweisen.

III. Kochsalzlösung + 0·10 g Calcium lacticum.

In der Annahme von der Möglichkeit einer Wirkungssteigerung bei Zusatz höherer Kalziumdosen unternahmen wir es, Kombinationen von 5 cm³ hypertonischer Kochsalzlösung und 0·10 g Kalziumlaktat zu prüfen, worüber der Aufschluß enthalten ist in

Tabelle VII.

Gerinnungszeiten nach intravenöser Injektion von 5 cm³ 10%iger Kochsalzlösung + 0·10 g Calcium lacticum.

Name, Alter	Gerinn.-Zeit um 6 Uhr früh	10 Min. nach der Injektion	Nach Stunden 2	Nach Stunden 10	Bemerkungen
1. Karl V., 40 J.	4 M.	5 M. (−25%)	6 M. (−50%)	5 M. (25%)	Armschuß
2. Josef H., 28 J.	6 M.	6 M. (0%)	5½ M. (9%)	5½ M. (9%)	Gesichtsschuß
3. Katharina K., 17 J.	6 M.	5 M. (17%)	5 M. (17%)	5½ M. (8%)	Pes equinus
4. Marie M., 24 J.	7 M.	7 M. (0%)	6 M. (14%)	6 M. (14%)	Tumor abdom.
5. Viktoria K., 23 J.	8½ M.	6½ M. (24%)	5½ M. (36%)	5½ M. (36%)	Struma
6. Katharina H., 30 J.	4½ M.	4½ M. (0%)	5 M. (−10%)	5 M. (−10%)	Ulcus ventriculi
7. Friedrich P., 19 J.	5 M.	4 M. (20%)	3½ M. (30%)	4 M. (20%)	Parotiszyste
8. Josef B., 20 J.	5½ M.	5½ M. (0%)	5 M. (10%)	6 M. (−9%)	Hypophysentumor
9. Peter Z., 39 J.	5 M.	5 M. (0%)	5 M. (0%)	5 M. (0%)	Fract. compl. san.

Entgegen unseren Erwartungen von einem Wirkungszuwachs sahen wir uns hier im Durchschnitt einer nicht leicht erklärlichen, paradoxen Erscheinung gegenübergestellt.

Während die Vereinigung von physiologischer Kochsalzlösung mit derselben Menge von Kalzium stets deutlich eine Wirkung zeigte, fällt hier in einzelnen Fällen die Wirkung überhaupt aus, in anderen aber bewegt sie sich in den Grenzen normaler Tagesschwankungen.

Offenbar ist der gerinnungshemmende Einfluß hypertonischer Kochsalzlösung stärker als der gerinnungsfördernde von Kalzium.

IV. Normales Pferdeserum.

Die folgenden zur Prüfung herangezogenen Mittel sind organische Präparate. In besonderem Ansehen steht schon seit langer Zeit als gerinnungsbeförderndes Mittel das Blutserum, das meist in Form des Diphtherieheilserums oder des reinen Pferdeserums gewöhnlich subkutan, später auch intravenös in Anwendung gebracht wurde.

Dem Serum wird eine besonders intensive blutgerinnungsfördernde Wirkung von vielen Seiten beigelegt und betont, daß es sich auch in Fällen, in denen andere übliche Mittel völlig versagt haben, als wirksam und heilsam erwies. In der Erwartung, daß dieses organische Mittel die Kalziumsalzwirkungen voraussichtlich übertreffen dürfte, gingen wir an seine Wertbestimmung heran.

Die Ergebnisse sowohl bei der subkutanen als auch bei der intravenösen Einverleibung in Mengen von 5 bis 20 cm³, durchschnittlich 10 cm³ zeigt Tabelle VIII.

Sowohl das subkutan wie intravenös angewandte Serum entspricht, wie aus den Zahlen der Tabelle zu entnehmen ist, den auf dasselbe gesetzten Erwartungen nicht. Im Falle 1 und 2 war die Wirkung unleugbar vorhanden, bei den übrigen aber Null oder lag innerhalb der Grenzen normaler Tagesschwankungen. Bei der intravenösen Anwendung war die Wirkung im Falle 1 in die Augen springend.

Tabelle VIII.

Gerinnungszeiten nach Injektion von normalem Pferdeserum

a) subkutan:

Name, Alter	Injizierte Menge	Gerinn.-zeit um 6 Uhr früh	10 Min. nach der Injektion	Nach Stunden 2	Nach Stunden 10	Bemerkungen
1. Aloisia B., 42 J.	10 cm³	5½ M.		4 M. (27%)	4½ M. (17%)	Hernia abdominalis
2. Franz L., 32 J.	10 cm³	7 M.		5½ M. (22%)	5½ M. (22%)	Ren mobile
3. Laura S., 38 J.	10 cm³	5½ M.		7 M. (−27%)	6 M. (−9%)	Ulcus ventriculi
4. Johann S., 20 J.	20 cm³	7 M.		7 M. (0%)	5½ M. (22%)	Appendicitis chron.
5. Rosa S., 40 J.	15 cm³	6½ M.		6 M. (8%)	6½ M. (0%)	Appendicitis

b) Intravenös.

6. Johann W., 29 J.	5 cm³	5½ M.	5½ M. (0%)	4½ M. (17%)	3 M. (46%)	Struma
7. F. H., 37 J.	10 cm³	6 M.	6 M. (0%)	6 M. (0%)	5 M. (17%)	Appendicitis chron.
8. Marie S., 36 J.	10 cm³	5½ M.	5½ M. (0%)	4½ M. (17%)	5 M. (9%)	Strumitis
9. Anna G., 41 J.	10 cm³	4½ M.	4½ M. (0%)	4½ M. (0%)	5 M. (−11%)	Ca. mammae
10. Robert Sch.	10 cm³	7½ M.	5½ M. (27%)	7 M. (7%)	7½ M. (0%)	Schädelschu

Wir fanden bei der Prüfung des Serums, und zwar b der subkutanen Anwendung, eine durchschnittliche Steigeru von 6% nach zwei Stunden und von 13% nach zehn Stunde bei der intravenösen im Durchschnitt 5% nach zehn Minuten (vier Fällen überhaupt keine und in einem Falle 27% mit schwer Shockwirkung — Anaphylaxie?), 8% nach zwei Stunden u 11% nach zehn Stunden. Mithin sehen wir, daß auch das Seru sowohl subkutan, als intravenös angewendet, den auf dassel gesetzten Erwartungen nicht entspricht, da es sich, wie d übrigen vorhergenannten Durchschnitte, unter dem Wert d Normalgelatine bewegt.

V. Koagulen.

Das seit sechs Jahren in Gebrauch stehende Koagulen. h den Weg von der ursprünglich lokalen Anwendung zur su kutanen und intravenösen in ähnlicher Weise gefunden, w fast alle bereits genannten Mittel, und erfreut sich heute b sonders in Chirurgenkreisen einer ziemlichen Beliebtheit. D als Koagulen Kocher-Fonio in den Handel gebrachte Präpa besteht aus von allen übrigen Blutbestandteilen befreiten Bl plättchen des Säugetierblutes, beziehungsweise stellt eine dur Extrakt der Plättchen gewonnene Lösung, des die Gerinnu aktivierenden, in den Blutplättchen enthaltenen Thrombozyms d

Diese zellfreie Lösung ist thermostabil, kann unbeschu seiner gerinnungsbefördernden Wirkung eine Viertelstunde la durch Kochen sterilisiert werden und kommt in dieser steril Form in Phiolen eingeschmolzen in den Handel.

Auch als Pulver tritt es in Verwendung und erweist si in dieser Gestalt löslich in Wasser, physiologischer Kochsa lösung, Alkohol, Chloroform usw: und bildet so die Grun substanz für die Bereitung der verschieden starken Lösung

Der wirksame Bestandteil ist, wie erwähnt, das Throm zym, das identisch ist mit dem Zytozym nach Fuld und d Thrombokinase nach Morawitz.

Die vorzügliche hämostatische Wirkung des Koagul Kocher-Fonio bei lokaler Anwendung ist unbestritten, es t diese Eigenschaft mit einer ganzen Reihe anderer, lokal an wendeter Präparate. Da sich unsere Untersuchungen ledigl auf die Injektionsmethoden beziehen, so untersuchten wir Wirksamkeit des Präparates dementsprechend nur subkutan u intravenös.

Da auch über die Wirksamkeit des Koagulens sozusag keine mathematischen Werte aufgestellt wurden, so wurde d selbe ebenfalls der Untersuchung unterzogen. Die Ergebn sind wiedergegeben in Tabelle IX.

So augenfällig die Wirkung des Koagulens bei Lokalanw dung ist, so wenig äußert sich die blutgerinnungsbeförder Wirkung sowohl subkutan, als intravenös verwendet. Nur

Tabelle IX.

Gerinnungszeiten nach Injektion von Koagulenlösung.

a) subkutan:

ame, Alter	Injiz. Menge u. Konzentr.	Gerinn.-Zeit um 6 Uhr früh	10 Min. nach der Injekt.	Nach Stunden 2	Nach Stunden 10	Bemerkungen
Anna F., 49 J.	30 cm³ 2% Lös.	4½ M.		5 M. (−11%)	5½ M. (−22%)	Ca. ventriculi
Margar. J., 41 J.	20 cm³ 3% Lös.	5 M.		5½ M. (−10%)	6 M. (−20%)	Defect. nasi (Lupus)
Anna S., 20 J.	20 cm³ 3% Lös.	5½ M.		5½ M. (0%)	5½ M. (0%)	Haemang. lab.
Elsa F., 21 J.	20 cm³ 3% Lös.	5 M.		5 M. (0%)	5½ M. (−10%)	Osteofibrom
Christ. H., 19 J.	20 cm³ 3% Lös.	6½ M.		5 M. (23%)	6½ M. (0%)	Struma

b) intravenös:

Anton L., 36 J.	20 cm³ 3% Lös.	5½ M.	5½ M. (0%)	5 M. (10%)	5 M. (10%)	Struma
Anton F., 36 J.	20 cm³ 3% Lös.	5½ M.	5½ M. (0%)	4½ M. (19%)	5½ M. (0%)	Ca. lab. inop.
Karl H., 57 J.	20 cm³ 3% Lös.	5½ M.	5 M. (10%)	6½ M. (−18%)	6 M. (9%)	Ulcus ventriculi
Ludwig K., 54 J.	20 cm³ 3% Lös.	6 M.	5½ M. (9%)	4½ M. (25%)	5 M. (17%)	Lymphoma col.
Marie S., 33 J.	20 cm³ 3% Lös.	5½ M.	6 M. (−9%)	5 M. (10%)	5 M. (10%)	Appendicitis

e 9 unserer Untersuchungen (intravenös) kann von einer erichen Wirkung gesprochen werden. Wir finden im Durchitt bei der subkutanen Anwendung nach zwei Stunden 0%, l zehn Stunden — 8%, bei der intravenösen Anwendung nach Minuten 2%, nach zwei Stunden 8% und nach zehn den 4%. Das Koagulen steht, wie die vorbeschriebenen el, der Normalgelatine entschieden nach.

VI. Clauden.

Lokal angewendet wieder ein vorzügliches Hämostatikum, von Fischl in Prag bereitet und von den Luitpold-Werken München hergestellt, durch Hofrat Hacker an seiner k eingeführt und dortselbst in größerem Umfang in Verung gebracht wurde.

Es wurde schon bei der Besprechung des Koagulens erlt, welche bedeutsame Rolle im Gerinnungsprozeß das Thromn (Zytozym, Thrombokinase) spielt. Wir haben gesehen, las Thrombozym beim Koagulen Fonio in den Blutplättchen lten ist. Früher glaubte man, daß die Leukozyten am Gengsprozeß hervorragend beteiligt wären, was von neueren hern (Bürker, Lesourd, Fonio usw.) bestritten wird. verlegen die Hauptproduktionsstätte des Zytozyms in die lättchen und nur in den blutplättchenarmen oder freien orten, wie beispielsweise im Vogelblut, sollen die Leukodiese spezifische Eigenschaft der Blutplättchen überen. Thrombozym, Zytozym und Thrombokinase werden nicht allein vom Blute, sondern nach neueren Forschungen ndest ebenso lebhaft von sämtlichen Gewebszellen erzeugt. ldridgge, Löb, Rauschenbach, Morawitz u. a. n diese Stoffe besonders reichlich in nukleinreichen Or, wie Thymusschilddrüsen, Lymphdrüsen, Milz, Leber und Lungen.

Durch Eindampfen im Vakuum kann man aus den geen Organen ein Pulver herstellen, welches durch gerannte indurch sich hinsichtlich seiner blutgerinnungsbefördernden schaften wirksam erhält.

Nicht alle aus den genannten Organen gewonnenen Extrakfe aber dürfen ungestraft subkutan oder gar intravenös als statika angewendet werden, sondern die meisten finden beschränkte Anwendung in der lokalen Applikation. So en sich intravenöse Injektionen von Thymus oder Schildextrakten wegen der außerordentlich rasch erfolgenden Geg des Blutes im Herzen und in den großen Gefäßen als t lebensgefährlich (Tierversuche).

Die vorzügliche lokale hämostatische Wirksamkeit des drüsenpreßsaftes wurde von Hofrat Hacker nach An von Schloßmann[4]) in einem Falle schwerer, durch die übrigen Mittel nicht dauernd zu beeinflußender Hämophilie festgestellt. Fischl in Prag hat nun aus Meerschweinchenlungen der durch Verblutung getöteten Tiere durch Verreiben mit gewaschenem Seesand unter Zusatz einer bestimmten Menge physiologischer Kochsalzlösung einen homogenen Brei hergestellt, welcher durch eine halbe bis eine Stunde im Schüttelapparat geschüttelt und ebenso lange zentrifugiert wird. Die überstehende opaleszierende Flüssigkeit, die mikroskopisch untersucht, keine Zellenelemente mehr aufwies, wurde ohne weitere Filtrierung in Anwendung gebracht.

Oder aber die Lungen wurden zerschnitten, im Faust-Heimschen Apparat getrocknet, pulverisiert, auf Eis aufbewahrt und je nach Bedarf für verschiedene Lösungen benützt. Zwischen Lungenextrakt und der eben genannten Pulverform besteht hinsichtlich der Wirkung kein Unterschied.

Fischl selbst hat das Clauden vorzugsweise lokal anwenden lassen. Für unsere Zwecke kam natürlich wieder nur die subkutane, beziehungsweise intravenöse Anwendungsweise in Betracht. Aus diesem Grunde wandten wir uns an Professor Fischl selbst, der uns für subkutane Injektionszwecke folgende Bereitungsvorschrift des Präparates angab: 0·5 g Claudenpulver in 10 cm³, respektive 1 g Pulver in 20 cm³ physiologischer Kochsalzlösung angerieben und durch sterile Watte geschickte Schüttelmixtur wird in Mengen von 10 cm³, respektive 20 cm³ injiziert.

Für intravenöse Injektionszwecke ließ Prof. Fischl uns in zuvorkommender Weise eigens Ampullen seitens der Luitpoldwerke in München anfertigen, welche jedoch eine geringe Haltbarkeit zeigten und zugleich auch, wie unsere Untersuchungen ergaben, wenig wirksam waern.

Nachdem, wie erwähnt, das Clauden in einer größeren Anzahl von Fällen lokal mit vorzüglichem Erfolg angewendet wurde, wobei noch zu bemerken ist, daß es sich bei Magen-, Blasen- und Mastdarmblutungen ausgezeichnet bewährt hat, unterzogen wir es auch für Injektionszwecke der von uns geübten Wertbestimmung. Die Ergebnisse der Untersuchung finden sich in

Tabelle X.

Gerinnungszeiten nach Injektion von Clauden in physiologischer Kochsalzlösung.

a) Subkutan:

Name, Alter	Injiz. Menge u. Konzentr.	Gerinn.-Zeit um 6 Uhr früh	10 Min. nach der Injekt.	Nach Stunden 2	Nach Stunden 10	Bemerkungen
1. Therese J. 45 J.	20 cm³ 5% Lös.	6 M.		5½ M. (9%)	5½ M. (9%)	Ulcus ventriculi
2. Stefan A., 25 J.	20 cm³ 5% Lös.	8 M.		4½ M. (44%)	5½ M. (32%)	Absces. frig.
3. Helene H., 17 J.	20 cm³ 5% Lös	11½ M.		6½ M. (44%)	5 M. (57%)	Cholecystitis
4. Johann B., 48 J.	20 cm³ 5% Lös.	7 M.		6 M. (14%)	5 M. (29%)	Hernia ing.
5. Jakob H., 71 J.	10 cm³ 5% Lös.	6 M.		5 M. (17%)	4½ M. (25%)	Luxatio humeri
6. Johann L, 53 J.	20 cm³ 5% Lös.	5½ M.		5½ M. (0%)	5 M. (9%)	Hernia
7. Josef R., 56 J.	10 cm³ 5% Lös.	6 M.		5½ M. (9%)	4 M. (34%)	Ulcus ventriculi

b) Intravenös:

8. Karl P., 20 J.	5 cm³ 2½% L.	5 M.	4½ M. (10%)	5 M. (0%)	5 M. (0%)	Kieferschuß
9. Johann H., 21 J.	10 cm³ 2½% L.	6½ M.	6½ M. (0%)	7 M. (−8%)	7½ M. (−15%)	Car. oss. metast.
10. Marie H., 66 J.	10 cm³ 2½% L.	7 M.	7½ M. (−7%)	8½ M. (−21%)	5½ M. (27%)	Fract. radii

Es ergibt sich aus der Uebersicht der Tabelle, daß die Gerinnungsbeförderung bei der subkutanen Anwendung im Durchschnitt nach zwei Stunden 31%, nach zehn Stunden 28%, bei der intravenösen Anwendung aber die Wirkung fast Null war.

Diese Tatsache ist sehr auffallend, und zwar um so auffallender, als wir erfahrungsgemäß bei der intravenösen Einverleibung eine entsprechend intensivere Wirkung auch höheren Wertes immerhin gewöhnt sind. Wir finden aber für diese Erscheinung eine sehr wahrscheinliche Erklärung im folgenden: Als wir daran gingen, mit etwas längere Zeit gelegenen Phiolen die Untersuchungen vorzunehmen, zeigten sich in einigen Phiolen Sedimentierungen, die uns bedenklich waren. Auf eine Rück-

[4]) Studien zum Wesen und zur Behandlung der Hämophilie. Beitr. Chir. 79 3.

sprache mit Prof. Fischl erhielten wir von diesem klare Claudenlösungen zugesendet.

Die intravenöse Wirkung war, wie aus der Tabelle hervorgeht, nahezu Null, hingegen aber zeigten die Patienten so unangenehme, ja sogar besorgniserregende Nebenerscheinungen (Kollapszustände), daß wir von dieser Art der Einverleibung sofort Abstand nahmen. Schon bei der subkutanen Anwendung tritt als hervorstechendstes Symptom die außerordentliche Schmerzhaftigkeit hervor, die namentlich in den ersten drei Fällen in Erscheinung trat, in denen wir die Claudenlösung nur einmal über Watte durchschickten. Diese Lösung zeigte noch ein deutliches Sediment. Wie die diesen drei Fällen entsprechenden Zahlen zeigen, war hier die Wirkung am stärksten. Als wir nun daran gingen, eine klarere, das heißt sedimentärmere Schüttelmixtur durch öfteres Filtrieren herzustellen, beobachteten wir zwar eine Abnahme der Schmerzhaftigkeit, gleichzeitig aber auch eine Abnahme in der Wirkung. Daraus schlossen wir weiters, daß die wirksamen Bestandteile vorzugsweise an das Sediment gebunden, daß mithin die Wirkung um so geringer sein muß, je ärmer die Schüttelmixtur an Sediment, mit anderen Worten, je klarer diese sich gestaltet. Ferner schlossen wir, daß mit der größten Wahrscheinlichkeit die wirksamen Bestandteile in physiologischer Kochsalzlösung kaum löslich sind, was uns weiterhin die Tatsache erklärte, daß die uns von Prof. Fischl zugesandten, nahezu vollständig klaren Ampullen bei der intravenösen Anwendung fast als wirkungslos sich erwiesen.

Nach unserer Annahme dürfte der wirksame Bestandteil des Claudens erst in den Körpersäften zur Lösung und zur Wirkung gebracht werden. Die unangenehmen Nebenerscheinungen bei der intravenösen Einverleibung von klaren Lösungen mußte man sich in Anbetracht des Ausfalles gerinnungsbefördernder Wirkungen auf andere, in die Blutbahn direkt gebrachte toxisch wirkende, in physiologischer Kochsalzlösung lösliche Stoffe zurückführen.

Hinsichtlich seiner Wirksamkeit bei subkutaner Anwendung wäre mithin das Claudan einzureihen zwischen die der normalen Gelatine und der Kalziumgelatine, wobei noch betont werden muß, daß in den Fällen, in denen die sedimentreicheren Lösungen in Anwendung gebracht wurden, höhere Werte erzielt werden konnten.

Ergebnis:

Fassen wir die Ergebnisse unserer Untersuchungen zusammen, so kommen wir zu der Schlußfolgerung, daß man nach Injektionsanwendung einiger Mittel tatsächlich in der Lage ist, und zwar in den allermeisten Fällen, die Gerinnungsfähigkeit des Blutes im Sinne der Abkürzung zu beeinflussen.

Die intravenöse Anwendung der einzelnen Mittel bietet vor der subkutanen außer der rascher auftretenden Wirkung keine besonderen Vorteile.

Den größten Wirkungswert fanden wir aber im Durchschnitt bei der mit 1% Calcium lacticum versetzten Kalziumgelatine (subkutan angewendet), den geringsten bei der intravenösen Anwendung von 10%, also hypertonischer Kochsalzanwendung. Im Wirkungsgrade am nächsten der Kalziumgelatine steht die subkutane Anwendung von Claudan.

Ist schon die Anwendung der Kalziumgelatine mit mehr oder weniger schmerzhaften Spannungserscheinungen verbunden, so sind nach unseren Untersuchungen die subkutanen Claudeninjektionen namentlich mit einem größeren Sediment recht schmerzhaft. Es sei hier gleich vermerkt, daß wir bei keinem der genannten Mittel bei subkutaner Einverleibung außer den verzeichneten Spannungsschmerzen irgendwelche ernstere Folgen oder unangenehme Nebenerscheinungen, wie beispielsweise phlegmonöse Prozesse, Abszesse u. dgl. auftreten gesehen haben. Die shockähnlichen Wirkungen, welche wir bei der intravenösen Einverleibung von Serum und Koagulen auftreten sahen, wären bloß in ihren Erscheinungen beängstigend, haben aber zu keinerlei Schäden geführt.

In weiterer Abstufung würde die intravenöse Anwendung von Calcium lacticum folgen, wobei wir als übliche Dosen die Verabfolgung von 0·10 bis 0·20 empfehlen. Greift man zu höheren Dosen, treten fallweise Schüttelfröste auf. Sie sind zurückzuführen einerseits auf höhere Konzentration, anderseits oft auf zu schnell vorgenommene Injektion. Die Normalgelatine nimmt in der Wirksamkeitsskala von den oben untersuchten Präparaten beiläufig eine Mittelstellung ein. Bei der Gleichheit der Nebenerscheinungen wird sie aber von der Kalziumgelatine in der Wirksamkeit weit übertroffen, die Anwendung der Normalgelatine bietet daher keine besonderen Vorteile.

Ein Blick auf die Tabellen von Serum und Koagulen zeigt die annähernde Gleichwertigkeit beider Mittel, die in bezug auf unsere Wertigkeitsskala hinter die Normalgelatine zu stellen wären. Die intravenöse Einverleibung von Serum kann sich mitunter zufolge der sich einstellenden Shockwirkungen sehr besorgniserregend gestalten.

Die übrigen von uns untersuchten Mittel reihen sich in absteigender Linie ihrer Wirksamkeit folgendermaßen an: Hypertonische Kochsalzlösung + 0·10 Calcium lacticum, hypertonische Kochsalzlösung mit $CaCl_2$ in Ringerkonzentration nach Ebstein, und an letzter Stelle die reine hypertonische 10%ige Kochsalzlösung.

Unsere hier aufgestellte Wertigkeitsskala zeigt nur den durchschnittlichen Wirkungswert obgenannter Mittel. Wir können aber nicht leugnen, daß in einzelnen Fällen auch mit der am wenigsten wirksamen hypertonischen Kochsalzlösung (Tabelle V, Fall 3) erhebliche Wirkungen erzielt werden können. Inwieweit hiebei die individuelle Reaktion in der Breite der Tagesschwankungen oder die an die Grenzlinie der Hämophilie reichende und sie überschreitende Konstitution, sowie andere pathologische Zustände eine Rolle spielen, können wir in exakter Weise nicht entscheiden.

Für den Praktiker ergibt sich aus dem Gesagten folgendes: Für die Zwecke der raschen Blutstillung sowohl, als auch der Beeinflussung der Blutgerinnungsfähigkeit im Sinne der zeitlichen Verkürzung (Operationsvorbereitung) erweisen sich subkutane und intravenöse Injektionen als nahezu gleichwertig. Der einzige Vorteil der intravenösen ist die rasche Erzielung der Wirkung. Ihre Nachteile sind die technischen Schwierigkeiten für den Ungeübten und das leichter und schärfer ausgeprägte Auftreten schwerer Nebenerscheinungen. Als Grundsatz hat ein sehr langsames, mehrfach unterbrochenes Einspritzen der verschiedenen Mittel, besonders der organischen, in die Venen zu gelten.

Die intravenöse Einspritzung wird im allgemeinen nur bei Gefahr im Verzuge ihre Existenzberechtigung behaupten. Nach unseren Untersuchungen kommen für den Praktiker als wirksamste blutgerinnungsbefördernde Mittel in Betracht: An erster Stelle die 1%ige Kalziumgelatine und die 5%ige Claudenaufschwemmung in subkutaner Anwendung.

Alle übrigen Mittel treten an Wirksamkeit hinter den beiden genannten weit zurück.

Aus der IV. medizinischen Abteilung des Allgemeinen Krankenhauses in Wien. (Vorstand: Prof. Dr. Friedrich Kovács.)

Doppelseitige Mastitis bei Grippe.

Von Dr. **H. Nothnagel.**

In dem von mir durchgesehenen Teile der äußerst umfangreichen Literatur, die über die Influenzapandemie 1889/90 entstanden ist, ist mir unter den zahlreichen Komplikationen bei Grippe, worunter auch solche an den großen Drüsen angegeben sind, keine von seiten der Mamma bekannt worden. Auch in der Pandemie des letzten Jahres fand ich in der Literatur nur zwei Fälle von Mastitis. Von Guleke wird auf eine einseitige Mastitis bei einem jungen Mädchen als Komplikation bei Grippe ganz kurz hingewiesen. Charles Ide beschreibt in der Nederlandsch Tijdschrift voor Geneeskunde vom 16. November 19[illegible] einen Fall von doppelseitiger Mastitis bei einer 50jährigen Frau, die bereits am zweiten Tage vereiterte und an die sich anschließend ein Abszeß im elften Brustwirbel entwickelte. In unserem Falle dürfte es von einigem Interesse sein, daß die Mastitis auf die Infiltration des Drüsenparenchyms beschränkt blieb und daß es nicht zur Einschmelzung desselben kam.

Die Anamnese bei unserer Patientin, 46 Jahre alt, Hilfsarbeiterin, ergibt folgende Daten:

Von den Kinderkrankheiten machte sie Masern, Blattern, Scharlach durch. Von da ab war sie immer gesund bis Ende 191[illegible]. Damals erkrankte die Patientin an einer Rippenfellentzündung, die vier Monate andauerte. Seit dieser Erkrankung sollen Schmerzen in den Sprung- und Hüftgelenken, besonders nach langem Gehen, bestehen. Ende 1918 trat plötzlich starker Kopfschmerz auf, Gefühl von Zerschlagenheit, stärkere Schmerzen in den unteren Extremitäten und im Kreuzbein und endlich starker Husten mit Temperatursteigerung. Kein Schüttelfrost. Gleichzeitig bestand häufiger Harndrang und Schmerzen beim Urinieren. Venerische Affektionen werden negiert. Die Untersuchung der Patientin ergab stark miotische, leicht entrundete Pupillen, [illegible]

auf Licht träge reagierten. Die Patellarreflexe waren normal, insbesonders bestanden keine Koordinationsstörungen. Eine Sensibilitätsprüfung ergab für alle kutanen Qualitäten normale Verhältnisse, ebenso bestanden keine Störungen der tiefen Sensibilität. Die Patientin klagte über Kopfschmerzen und Parästhesien im rechten Oberschenkel. Es ließ sich eine mäßige Verdichtung der linken Lungenspitze nachweisen. Ebenso bestand mäßiges Emphysem und diffuse bronchitische Erscheinungen mit feuchten Rasselgeräuschen rückwärts über der Basis, schließlich Pleuraadhäsionen beiderseits.

Der Herzbefund ergab klinisch und röntgenologisch eine Dilatation der Aorta ascendens als Folge einer luetischen Mesaortitis. Die Wassermannsche Reaktion war positiv. Anderweitige Herzerscheinungen bestanden nicht. In den ersten Tagen war die Temperatur im allgemeinen subfebril von intermittierendem Charakter; nur zeitweise bestand ein kurzer Anstieg auf febrile Werte. Die Untersuchung des Harnes ergab klare Flüssigkeit vom spezifischen Gewicht 1011, alkalischer Reaktion. Eiweiß war mit Sulfosalizylsäure nur in Spuren nachweislich. Sediment war nicht erhältlich.

Im Verlauf der nächsten Tage trat Fieber von remittierendem und intermittierendem Charakter auf. Dabei fühlte sich die Patientin außer Kopfschmerzen beschwerdefrei. Im internen Befund trat nur insoferne eine Aenderung ein, als auch in der Gegend des linken Hilus spärliches Rasseln auftrat.

Die bakteriologische Untersuchung des mäßig reichlichen, schleimig-eitrigen Sputums, auch auf Tuberkelbazillen, war negativ. Im Laufe der Erkrankung wurde die Untersuchung noch sechsmal wiederholt und verlief gleichfalls resultatlos. Die Zählung der weißen Blutkörperchen ergab 6200 Leukozyten im Kubikmillimeter, und zwar 17% Lymphozyten, 72% neutrophile polynukleäre Zellen, 8% Mononukleäre, 3% Uebergangsformen. Keine eosinophilen oder basophilen Zellen.

Durch vierzehn Tage änderte sich der Zustand im wesentlichen kaum. Von da an nahm das Fieber zu, erreichte um die Nachmittagsstunden 40° und darüber. Die Intermissionen wurden kleiner. Der Charakter des Fiebers war unregelmäßig und schwankend. Auch jetzt trat kein Schüttelfrost auf.

Am 11. Februar, also am vierten Tage nach dem eben angeführten Temperaturanstieg, traten geringe Schmerzen gleichzeitig in beiden Brüsten auf, die nach Angabe der Patientin in die Axillen ausstrahlten. Die Haut über beiden Mammae, besonders über der linken, zeigte eine intensive Rötung. Die lokale Temperatur war erhöht, das Drüsengewebe fühlte sich beiderseits sehr derb an und war ausgesprochen druckempfindlich. Der übrige Körperbefund blieb unverändert, insbesondere hatten sich die katarrhalischen Erscheinungen in der Lunge nicht weiter ausgebreitet. Im Harne wurde Eiweiß, das bei der Aufnahme nur in Spuren nachweisbar war, deutlich positiv und im Sediment fanden sich zahlreiche Leukozyten, jedoch keine renalen Elemente vor. Doch machte die Zystitis außer geringem und nur zeitweilig bestehendem Harndrang der Patientin keine weiteren Beschwerden. Die Zählung der weißen Blutkörperchen, die am Tage, als die Mastitis auftrat, vorgenommen worden war, ergab einen Anstieg derselben bis zu 12.000 auf den Kubikmillimeter, ohne daß sich das morphologische Verhältnis des Blutes in irgendwelcher Weise besonders geändert hätte. Die Milz zeigte, wie bei den ersten Untersuchungen, keinerlei nachweisbare Vergrößerung und war auch nicht tastbar. Eine weiter vorgenommene Untersuchung ergab, daß, bei gleichhoch anhaltendem Fieber, sich der pulmonale Befund insoferne geändert hatte, daß zu den über der Lunge bis hörbaren feuchten Rasselgeräuschen, nun etwas reichlichere klingende Nebengeräusche hinzugekommen waren. Die Infiltration der Mammae war gleich geblieben, auch die entzündlichen Erscheinungen der Haut darüber, insbesondere die Druckempfindlichkeit hatte auch keine Verminderung erfahren. Jedenfalls ließ sich keinerlei Zeichen einer Fluktuation nachweisen. Um diese Zeit sank die Anzahl der weißen Blutkörperchen auf 5300 im Kubikmillimeter, wobei die mononukleären Formen auf 15% (früher 8%) anstiegen, während eine geringe Abnahme der Lymphozyten zu verzeichnen war.

Am 20. Februar morgens fiel die Temperatur kritisch auf subnormalen Wert von 35·6°. Das subjektive Befinden war während der ganzen Fieberzeit, mit Ausnahme der Schmerzen in beiden Brüsten, ein gutes gewesen. In der Zahl der Leukozyten trat eine weitere Verminderung ein, und zwar auf 3700 im Kubikmillimeter. Dabei stieg die Prozentzahl der Mononukleären weiter, ebenso trat eine relative Lymphozytose ein, während die Prozentzahl der neutrophilen polynukleären Zellen stark herabsank. Die Differentialzählung ergab 21% Mononukleäre, 44% Lymphozyten und nur 35% Neutrophile. Keine eosinophilen, basophilen Zellen. Keine Uebergangsformen.

Die Temperatur erreichte von da an in den nächsten sechs Tagen nur für wenige Stunden ganz geringe subfebrile Werte. Vom 26. Februar an bestand normale Temperatur. Vom Tage der kritischen Entfieberung an, war auch ein deutlicher Rückgang in der Mastitis zu vermerken. Es war nie zu einer Schwellung der benachbarten Lymphdrüsen gekommen.

Am 24. Februar, also am dreizehnten Tage nach dem Auftreten der Mastitis, war die entzündliche Rötung der Haut über beiden Mammae fast ganz abgeblaßt, die Infiltrate waren wohl noch derb, jedoch kleiner und nur mehr sehr wenig druckschmerzhaft. Kulturell hatte sich im Blute keinerlei Nachweis für irgendeine Art von Krankheitserreger erbringen lassen. Am 26. Februar war die Rötung der Haut über beiden Mammae völlig zurückgegangen. Das Drüsengewebe war noch in geringem Maße infiltriert, und zwar rechts stärker wie links, jedoch bei Druck vollkommen unempfindlich. Auch die während der ganzen Zeit vorhandenen zystitischen Erscheinungen waren bei Verabreichung von Urotropin und bei Blasenspülungen restlos geschwunden.

Fassen wir das ganze Krankheitsbild kurz zusammen, so finden wir bei unserer Patientin außer einem Emphysem, Residuen einer abgelaufenen Pleuritis und einer mesaortitischen Dilatation der Aorta ascendens bei Lues, eine Influenza, die unter Symptomen eines Katarrhes der Bronchien einherging. Dabei bestanden nervöse Allgemeinerscheinungen, wie Kopfschmerz, Gliederschmerz, der die unteren Extremitäten betraf, und sich auch auf das Kreuzbein erstreckte, begleitet von intensivem Gefühl von Zerschlagenheit. Das diese Symptome begleitende Fieber zeigte remittierenden und intermittierenden Charakter. Gastrointestinale Erscheinungen fehlten, ebenso fehlte eine Milzschwellung, die allerdings nach den Erfahrungen der beiden letzten Jahrzehnte im akuten Influenzastadium nicht selten festgestellt wird. Zu gleicher Zeit bestehen Beschwerden und Befunde einer Cystitis.

Im Verlaufe dieser Grippe tritt unter Ansteigen der Leukozytenzahl, Steigerung des Fiebers, an beiden Brustdrüsen gleichzeitig eine Entzündung des Drüsengewebes auf, die nicht zur Vereiterung führt, sondern in kurzer Zeit spontan bei kritischem Fieberabfall zurückgeht. Die Entzündung der Brustdrüse ohne Zusammenhang mit dem Puerperium ist selten. Nach Jochmann und Citron ist eine einseitige Mastitis bei Mumps mehrfach beschrieben worden. Es handelte sich hier stets um gutartige Erkrankungen, die bereits nach wenigen Tagen zur Ausheilung kamen. Auch im Verlaufe von typhösen Erkrankungen kann nach Schrottmüller in schwereren Fällen die Brustdrüse entzündliche Erscheinungen darbieten, wobei es nur ausnahmsweise zur Vereiterung kommt. Als metastatische Entzündung kommt eine solche auch im Verlaufe von pyämischen Erkrankungen vor. Eine Pyämie, wenigstens im gewöhnlichen Sinn, lag bei unserer Patientin gewiß nicht vor. In unserem Falle dürfte es sich um eine gelegentliche Metastase handeln, und zwar könnte man sie in die Gruppe von Influenzakomplikationen einreihen, welche die Drüsengewebe befällt, wie zum Beispiel die bekannte Orchitis grippalis oder auch die Parotitis. So wurde auch auf unserer Abteilung ein Fall von doppelseitiger Parotitis bei Grippe beobachtet. Die Entstehungsart dürfte in unserem Falle durch Infektion vom Blute aus zu erklären sein, gleich wie das gelegentliche Auftreten einer Orchitis, Mastitis oder auch der weit selteneren Oophoritis bei Parotitis epidemica. Ob die eben beschriebene Mastitis durch den primären, derzeit noch unbekannten Grippeerreger bedingt war, oder ob sie ihre Entstehung einer sekundären Infektion verdankt, läßt sich an der Hand des vorhandenen Beobachtungsmaterials nicht entscheiden.

Literatur:

Angerer, Lehrb. f. prakt. Chir. 6. 739—55. — Berblinge Grippekomplikationen. W. kl. W. 1918 52. — Biermer, Artikel über Influenza. Virch. Handb. f. spez. Path. u. Ther. 1865 5. 691. — Billroth, Krankheiten der Brustdrüse. 27. — Zbl. f. Gyn. 1877 21. — Eulenburg, Realenzyklopädie: Albert-Hochenegg, 2 862; Rieß, 7 311-Gukeke, M. m. W. 1919 6 — Ide Charles, Nederlandsch Tijdschrif; voor Geneeskunde. 1918 16. Nov. — Jehle, Ueber die Rolle der Influenza als Mischinfektion etc. Zschr. f. Heilk. 1901 (i. Med.) 190. — Jochmann, Infektionskrankheiten. 1914 316. — Citron I., Kraus und Brugschs spez. Path. u. Therap. 2 374. — Krehl, Handb. f. allg. Path. — Kretz, Influenzabeobachtungen im Jahre 1897. W. kl. W. 1898 40. — Langer, Influenza, wissenschaftliche Ausbeute. W. m. Bl. 1890 5—15. — Mayer, Zur Pathologie der Grippe. B. kl. W. 1918 44. — Derselbe, Ueber Grippe. W. kl. W. 1919 1, 13. — Mering, Innere Medizin. 1903. — Nothnagel, Spez. Path. u. Ther. 1896 4. T. II. Abt.

— Presslich, Klin. Beobachtungen über endem. Influenza. W. m. W. 1905 35—39. — Schottmüller, Handb. d. inn. Med. Mohr-Staehelin Berlin 1911 1 481. — Tillmanns, Spez. Chirurgie 2 I. T. §§ 135—139. — Virchow, Arch. f. path. Anat. 198 338, 197 472. — Wassermann, Einige Beiträge zur Pathologie der Influenza. D. m. W. 1900 28. — Zülzer, Artikel Influenza in Ziemssens Handb. d. spez. Path. u. Ther. 1877 2 4.

Aus der Universitäts-Ohrenklinik in Wien. (Dzt. Leiter: Priv.-Doz. Dr. Gustav Bondy.)

Untersuchungen über den Einfluß der Vestibularisreaktion auf einen bestehenden nicht labyrinthogenen Spontannystagmus.

Von Dr. **Siegfried Gatscher**, Assistenten der Klink.

(Schluß.)

Das Labyrinth des Ohres besteht aus dem Vorhof, Sakkulus und Utrikulus, den Bogengängen, der Schnecke und dem Nervus acusticus. Der Vorhof (Vestibulum) ist dem kochlearen (Schnecke) Abschnitt und dem Vestibularapparat — Bogengänge mit Sakkulus und Utrikulus — gemeinsam, das heißt Schnecke und Vestibularapparat sind mit ihm verbunden.

Wir wollen uns hier nur mit der Anatomie der Bogengänge befassen, da für die Frage des Nystagmus zunächst nur diese in Betracht kommen.

Aus dem hinteren Abschnitt der knöchernen Kapsel des Vorhofes gehen drei mehr als halbkreisförmig gestaltete Gänge hervor, die Bogengänge, von denen einer annähernd horizontal und gleichzeitig nach außen — Canalis semicircularis lateralis — horizontaler Bogengang, gestellt ist, die beiden anderen vertikal verlaufen. Von den letzteren liegt der eine höher und orientiert sich ungefähr in der Frontalebene, weshalb er als Canalis semicircular. superior oder frontalis — frontaler Bogengang, bezeichnet wird. Der andere vertikale liegt annähernd in der Sagittalebene weiter nach innen unten und heißt deshalb Canalis semicircularis posterior (inferior) oder sagitttalis — sagittaler Bogengang. Jeder Bogengang hat in dem Vorhof zwei Mündungen, eine weitere — die Ampulle — und eine engere — das glatte Ende, die dem Lumen des Ganges in seinem Verlaufe gleich ist. Der horizontale Bogengang besitzt eine eigene Ampulle und ein glattes Ende seiner Mündung, während die beiden vertikalen Gänge mit getrennten Ampullen, aber einem gemeinsamen glatten Ende in das Vestibulum eintreten. Der Vorhof besitzt demnach fünf Mündungsöffnungen der Bogengänge.

Innerhalb dieser knöchernen Gänge, von deren Wand durch den mit Perilymphe gefüllten Raum getrennt, liegen die ebenfalls röhrenförmig gestalteten, mit der Endolymphe gefüllten häutigen Bogengänge. In den Ampullen derselben befinden sich die Nervenendstellen, das heißt ein Zellhügel. die Crista ampullaris, dem ein Sinnesepithel, die Haar- oder Fadenzellen, aufsitzt. Die Haare dieser Zellen sind durch eine halbflüssige Bindesubstanz zur kegelförmigen Kupula vereinigt. In der Umgebung der Haarzellen verästeln sich die Nervenfasern, deren Summe den Nervus vestibularis darstellt.

Der Nervus vestibularis setzt sich also zusammen aus dem Nervus ampullaris posterior, der die Fasern aus dem hinteren, also sagittalen Bogengang sammelt und dem Ramus superior, der abgesehen vom Nervus utricularis seine Fasern durch den Nervus ampullaris superior aus dem oberen, also frontalen Bogengang und durch den Nervus ampullaris lateralis aus dem lateralen, also horizontalen Bogengang bezieht (Siebenmann).

In seinem weiteren Verlauf zum Gehirn ordnet sich der Nervus vestibularis mit dem Nervus cochlearis zum gemeinsamen Stamme des Nervus acusticus. Nach Unterbrechung durch das Ganglion vestibulare im inneren Gehörgang gelangen die Fasern zu ihren Kernen in der Medulla oblongata.

Da wir nur die anatomischen Verhältnisse für die von den Bogengängen aus ausgelösten Augenbewegungen (Nystagmus) zu berücksichtigen haben, so genügt es, aus der etwas komplizierten Beziehung des Nervus vestibularis zu den Endkernen nur jene zum Deitersschen Kern herauszugreifen. Von diesen ziehen gekreuzte und ungekreuzte Fasern (Cajal) zu den Kernen der Augenmuskelfasern. Die dabei von ihnen benützte Bahn ist das früher bereits oft erwähnte hintere Längsbündel, Fasciculus longitudinalis superior.

Fassen wir nun die angegebenen anatomischen Details für die Innervation der Augenmuskeln zusammen, so ergibt sich folgendes Resultat:

In das primäre Zentrum der Augenbewegung, der Region der Augenmuskelkerne, in der die einzelnen Kerne untereinander durch Vermittlung des hinteren Längsbündels verbunden sind, mündet:

1. eine Willkürbahn, von dem Rindenfeld des Gyrus angularis beider Seiten kommend.

2. die Optikussphäre, die durch eine Reflexbahn für die Pupille an den Okulomotorius angeschlossen ist und außerdem auch durch Schaltzellen mit den anderen Kernen dieses Zentrums in Verbindung steht,

3. das hintere Längsbündel, das eine Reflexbahn von beiden Bogengangsapparaten in dieses Zentrum leitet.

Da nun alle Impulse, ob willkürlich oder reflektorisch, dieses Zentrum passieren müssen, wenn sie an die Muskeln einzeln oder in der verschiedensten Kombination zur Ausführung einer Bewegung herankommen wollen, so war es notwendig, einerseits eine genauere Angabe über diese anatomischen Verhältnisse zu machen, anderseits in breiter Ausführung jene mechanischen Gesetze zu berücksichtigen, nach welchen die Einzelleistung eines Muskels oder ihr verschiedenartiges Zusammenwirken bei den Bewegungen des Bulbus sich vollzieht.

Der typische vestibulare Nystagmus, bezogen auf die vorstehenden Angaben über die Muskeln, ihre Wirkungsweise und Innervation.

Der vestibulär ausgelöste Nystagmus, gleichgültig ob er spontan als Symptom einer Erkrankung in der Vestibularissphäre (Labyrinth, Nerv. Kleinhirn) auftritt oder zum Zwecke der klinischen Untersuchung durch eine der später anzugebenden Reizmethoden erst hervorgerufen wird, zeigt eine rhythmische auf beiden Augen sich vollziehende Bewegung.

Diese rhythmische Bewegung können wir, wie wir gleich sehen werden, in eine langsame (vestibulär bedingte) und in eine rasche (durch einen supranukleären Reiz ausgelöste Komponente zerlegen.

Die Richtung des Nystagmus wird nach der klinisch gebräuchlichen Terminologie, nach der Richtung der raschen (zentralen) Komponente bezeichnet, obwohl diese Bezeichnung mit Rücksicht auf die Genese des Phänomenes eigentlich unrichtig genannt werden muß.

Es ist notwendig, in Kürze die wichtigsten Ergebnisse der experimentellen Forschung auf diesem Gebiete vorauszuschicken, durch deren Verwertung für die Erscheinungen am Menschen eine richtige Auffassung für diese möglich wurde.

Schon Flourens hatte erkannt, daß der durch experimentelle Einflüsse an den Bogengängen erzeugte Nystagmus in der Ebene auftritt, in der der gereizte Bogengang liegt, also zum Beispiel horizontaler Nystagmus durch Reizung des horizontalen Bogenganges. Es ist dies ein für die klinische Erkenntnis äußerst wichtiges, gesetzmäßiges Verhalten.

Ewald hat durch seine Experimente bewiesen, daß durch eine Bewegung der Endolymphe der Reiz zustande kommt, der zu einer reflektorischen Bewegung beider Augen führt. Durch diese Endolymphbewegung erhält die Kupula der Haarzellen einen Stoß, diese werden gezerrt; dieser Reiz wird von den Fasern des Vestibularis aufgenommen und zum Zentrum geleitet.

Weiterhin hat Ewald nachgewiesen, daß diese Endolymphbewegung zu einem verschiedenen Effekte in bezug auf die Augenbewegung führt, je nachdem die Bewegung der Endolymphe vom glatten Ende gegen die Ampulle oder umgekehrt gerichtet ist. Dabei zeigt der horizontale Bogengang gegenüber beiden vertikalen ein entgegengesetztes Verhalten. Auch die Reizstärke und infolgedessen der Reizeffekt ist in den beiden Richtungen nicht gleich.

Die Resultate, die Ewald bei der Ermittlung dieser Beziehung bekommen hat, sind kurz folgende:

1. Die Bewegung der Endolymphe im horizontalen Bogengang ist wirksamer in der Richtung vom glatten Ende zur Ampulle als umgekehrt und erzeugt im ersten Fall eine Bewegung beider Augen nach der nicht gereizten (anderen) Seite, im zweiten Falle eine solche zur gereizten (selben) Seite.

2. In den beiden vertikalen Bogengängen verhalten sich diese Beziehungen umgekehrt.

Diese Bewegungen entsprechen, wie Bárány bewiesen hat, der vestibulären Komponente des Nystagmus, so daß diese also zum Beispiel bei Angabe: Horizontaler Nystagmus nach rechts nach links gerichtet ist.

Auch dieses typische Verhalten ist von fundamentaler Wichtigkeit.

Wir besitzen, um eine Endolymphbewegung und damit vestibulären Nystagmus hervorzurufen, drei Reizmethoden: die kalorische (Ausspritzung der Ohren mit kaltem oder heißem Wasser), die Drehung auf dem Drehstuhl und die Fistelprobe (Verdichtung und Verdünnung der Luft im äußeren Gehörgang).

Die Ergebnisse mit diesen Methoden sind in Bezug auf die Form und Richtung des Nystagmus, vorausgesetzt daß die Reize immer auf denselben oder dieselben Bogengänge wirken, die gleichen. Zu bemerken ist nur, daß wir die kalorische Reizung und die Fistelprobe in der Regel nur an einem Ohre anwenden, so daß wir daher den Effekt nur auf den Zustand des einen Labyrinthes beziehen können, während bei der Drehung stets beide Labyrinthe gereizt werden, so daß der Effekt bei dieser Untersuchungsmethode als Resultierende aus der Reizwirkung in beiden Labyrinthen erscheint. Es muß im letzteren Falle berücksichtigt werden, daß bei der symmetrischen Lage der Bogengangsapparate zu der Medianlinie bei den verschiedenen Kopfstellungen, durch welche die Drehwirkung auf die im Raume verschieden orientierten Bogengänge erst möglich wird, die vestibulären und zentralen Komponenten sich addieren, von welchem Resultate schließlich die Richtung und Form des Nystagmus abhängt. Ferner ist zu bemerken, daß bei Anwendung der Drehmethode stets nur der Nystagmus nach plötzlichem Aufhalten beurteilt wird und daß dieser Nachnystagmus in der entgegengesetzten Richtung schlägt als der während der Drehung entstandene, der bei der gewöhnlichen Methode der Drehung nicht beobachtet werden kann.

Auf eine genaue Angabe der verschiedenen Details können wir hier nicht eingehen. Es sei nur bemerkt, daß wir bei der Untersuchung auf dem Drehstuhl, um den frontalen Bogengang reizen zu können, den Kopf des Patienten nach vorne oder rückwärts neigen lassen; und daß wir, um auf den sagittalen Bogengang durch die Drehung einwirken zu können, den Kopf gegen die rechte oder linke Schulter neigen lassen. Dadurch wird die Ebene der genannten Bogengänge senkrecht zu der vertikalen Richtung der Achse des Drehstuhles eingestellt, in welcher Stellung derselben eine Endolymphbewegung in ihnen durch die Drehung möglich wird.

Die Resultate der Drehung bei verschiedenen Kopfstellungen gebe ich nach einer Zusammenstellung von Ruttin wie folgt an:

Drehung nach rechts, Kopf aufrecht und Anhalten:
Nystagmus horizontal nach links;
Drehung nach links, Kopf aufrecht und Anhalten:
Nystagmus horizontal nach rechts;
Drehung nach rechts, Kopf vorgeneigt und Anhalten:
Nystagmus rotatorisch nach links;
Drehung nach links, Kopf vorgeneigt und Anhalten:
Nystagmus rotatorisch nach rechts;
Drehung nach rechts, Kopf rückwärts und Anhalten:
Nystagmus rotatorisch nach rechts;
Drehung nach links, Kopf rückwärts und Anhalten:
Nystagmus rotatorisch nach links;
Drehung nach rechts, Kopf auf die rechte Schulter geneigt und Anhalten:
Nystagmus abwärts;
Drehung nach rechts, Kopf auf die linke Schulter geneigt und Anhalten:
Nystagmus aufwärts;
Drehung nach links, Kopf auf die linke Schulter geneigt und Anhalten:
Nystagmus abwärts;
Drehung nach links, Kopf auf die rechte Schulter geneigt und Anhalten:
Nystagmus aufwärts.

Die Beziehung der Richtung der vestibulären Komponente der zugrunde liegenden Endolymphbewegung in allen diesen allen während und nach der Drehung hier zu deduzieren, wäre weitläufig. Wir wollen uns mit den Angaben als einer empirischen Tatsache begnügen. Bezüglich der Ableitungen verweise ich auf das Buch von Bárány.

Auf die Ergebnisse bei der Fistelprobe will ich hier gar nicht eingehen.

Auch bei der kalorischen Prüfung können wir durch Veränderung der Kopfhaltung des Patienten verschiedene Bogengänge reizen und dadurch verschiedene Richtungen und Formen des Nystagmus erzielen.

Einige Beispiele dafür lasse ich ebenfalls nach einer Zusammenstellung von Ruttin folgen:

kaltes Ausspritzen des rechten Ohres bei linksgeneigtem Kopf:
Nystagmus horizontal, nach rechts;
kaltes Ausspritzen des linken Ohres bei rechtsgeneigtem Kopf:
Nystagmus horizontal, nach links;
heißes Ausspritzen des rechten Ohres bei linksgeneigtem Kopf:
Nystagmus horizontal, nach links;
heißes Ausspritzen des linken Ohres bei rechtsgeneigtem Kopf:
Nystagmus horizontal, nach rechts.

Mit der Ermittlung der zugrunde liegenden Richtung der vestibulären Komponente kann ich mich ebenfalls nicht befassen.

Für gewöhnlich nun kalorisieren wir zu klinischen Zwecken immer nur bei aufrechter Kopfstellung und können im allgemeinen sagen, daß wir, da der frontale und horizontale Bogengang bei dieser Stellung gereizt wird, einen horizontalen und frontalen Nystagmus bekommen, der bei kaltem Reiz zur entgegengesetzten Seite, bei heißem zur selben Seite schlägt.

Analyse.

1. Analysieren wir nun den Nystagmus im ersten Falle (kalte Ausspritzung des rechten Ohres), so können wir über die beiden Komponenten folgendes aussagen:

Nach dem bisher Gesagten ist die Richtung der raschen (zentralen) Komponente der Nystagmusrichtung gleich. Wir wollen diese Komponente hier zunächst nicht näher untersuchen, sondern uns gleich der langsamen (vestibulären) zuwenden.

Da der Nystagmus horizontal rotatorisch nach links schlägt, so muß die vestibuläre Komponente gerade entgegengesetzt: also horizontal rotatorisch nach rechts gerichtet sein.

Auf dem rechten Auge: Abduktion + Lateralrotation,
auf dem linken Auge: Adduktion + Medialrotation,

das heißt das rechte Auge geht nach außen, der VM der Hornhaut wird lateral geneigt; das linke Auge geht nach innen, der VM der Hornhaut wird medial geneigt.

Die Abduktion rechts bewirkt der Musculus rectus lateralis.

Die Lateralrotation rechts bewirkt der Musculus rectus inferior und Obliquus inferior.

Eine Bewegung in der Vertikalebene kommt durch den Antagonismus (als Heber und Senker) zwischen Obliquus inferior einerseits, Rectus inferior anderseits nicht zustande. Die Rotationsbewegung ist hauptsächlich durch die Tätigkeit des Obliquus inferior hervorgerufen, da das Auge in Abduktion steht.

Die Adduktion links bewirkt der Musculus rectus medialis.

Die Medialrotation links bewirkt der Rectus und Obliquus superior.

Die Bewegung in der Vertikalebene wird paralysiert durch den Antagonismus zwischen Rectus superior und Obliquus superior (Heber — Senker). Die Rotationsbewegung erfolgt hauptsächlich durch den Rectus superior, da das Auge in Adduktion steht.

Es würden also im Zentrum der Augenmuskelnerven erregt (nach Bernheimer):

rechts: 1. die Zellgruppen des Seitenhauptkernes des Okulomotorius (von distal nach proximal) für den Obliquus inferior des rechten Auges, Rectus medialis des linken Auges, Rectus inferior des rechten Auges.
2. der Trochleariskern für den linken Obliquus superior,
3. der Abduzenskern für den rechten Rectus lateralis und außerdem für den linken Rectus medialis;

links: Die Zellgruppen des Seitenhauptkernes des Okulomotorius für den Rectus inferior des rechten Auges und Rectus superior des linken Auges.

Fassen wir diese Analyse kurz zusammen, so ergibt sich folgendes:

Bei der kalten Reizung des rechten Ohres wird eine Endolymphbewegung (im horizontalen und frontalen Bogengang) hervorgerufen, durch die Bogengangsfasern gereizt werden, die diesen Reiz zum Deitersschen Kern leiten. Von hier wird dieser durch (ungekreuzte) Fasern des hinteren Längsbündels vorwiegend zu Zellgruppen der rechten Seite der Kernregion der Augenmuskelnerven gebracht; zu weniger Zellgruppen der linken Seite gelangt dieser Reiz durch gekreuzte Fasern des Längsbündels.

Die Analyse der kalten Reizung des linken Ohres würde zu demselben Resultat für die linke Seite, beziehungsweise rechte der Kernregion führen.

2. Kalorisieren wir das rechte Ohr heiß, so bekommen wir einen nach rechts gerichteten horizontal rotatorischen Nystagmus, den wir wieder in derselben Weise analysieren wollen.

Die zentrale (rasche) Komponente ist horizontal rotatorisch nach rechts gerichtet, die vestibuläre (langsame) also horizontal rotatorisch nach links.

Das rechte Auge bewegt sich also wie im ersten Falle das linke (Adduktion + Medialrotation), das linke Auge wie im ersten Falle das rechte (Abduktion + Lateralrotation). Die weitere Ableitung ist die gleiche, nur müssen bei den Resultaten des ersten Falles rechts und links umgekehrt werden.

Die Zusammenfassung lautet also (gekürzt): Bei der heißen Kalorisierung des rechten Ohres bekommen wir einen Reizeffekt, der vorwiegend in der linken Kernregion sich zeigt.

Analoge Ausführungen könnten wir für die kalte und heiße des linken Ohres aufstellen. Allgemein ausgedrückt, kommen wir also bei Zusammenfassung aller vier Resultate zu folgendem Satz:

Wird bei aufrechter Kopfhaltung ein Labyrinth (Bogengangsapparat) kalorisiert, so bewirkt der kalte Reiz vorwiegend eine Erregung der gleichseitigen Hälfte der Kernregion, der heiße eine solche der gegenüberliegenden Hälfte.

Bei beiden Labyrinthen wurden bei der kalten und heißen Kalorisierung stets dieselben Bogengänge gereizt, da wir immer Nystagmus in der Horizontal- und Frontalebene bekamen. Nach Flourens mußte also der horizontale und frontale Bogengang der Angriffspunkt für den Reiz abgegeben haben.

Die Leitung zum Zentrum hatte also in beiden Fällen der Nervus ampullaris superior und lateralis übernommen.

Die Fasern dieser Nerven stehen peripher im Kontakt mit den Sinneszellen der bezeichneten Bogengänge, zentral (nach Zwischenschaltung des Ganglion vestibulare) mit dem Deitersschen Kern und weiterhin durch das hintere Längsbündel mit den Kernen der Augenmuskelnerven. Diese sind untereinander wieder durch Fasern des hinteren Längsbündels verbunden.

Bei der kalten Kalorisierung (rechts und links) entstand im frontalen Bogengang eine Strömung der Endolymphe von oben nach unten — vom glatten Ende zur Ampulle, im horizontalen eine solche von der Ampulle zum glatten Ende.

Dieses Gefälle durch den thermischen Reiz ist durch die Neigung der Bogengänge in der betreffenden Ebene bedingt.

Beide Strömungen rufen nach Ewald die weniger wirksame vestibuläre Komponente hervor, bewegen die Bulbi zur gereizten Seite, erzeugen also Nystagmus zur Gegenseite.

Bei der heißen Kalorisierung (rechts und links) wird durch die entgegengesetzte Endolymphbewegung die wirksamere vestibuläre Komponente erzeugt, also ein Nystagmus zu derselben Seite ausgelöst.

Wenn also durch thermisch verschiedene Reizung derselben Bogengänge verschiedene Stellen in der Kernregion erregt werden, so scheint daraus hervorzugehen, daß entweder verschiedene Zellen oder verschiedene Fasern im peripheren Endorgan den Reiz aufnehmen, beziehungsweise weiterleiten; oder daß im weiteren Verlaufe der Leitung eine Umschaltung stattfindet.

Es könnte aber auch angenommen werden, daß die verschieden gerichtete Zerrung der Zellhaare allein, wenn dieselben Fasern weiterleiten, den Anstoß für eine verschiedene Umschaltung im Deitersschen Kern abgibt.

Diese Frage konnte ich nicht entscheiden.

Bevor ich die Deduktion weiterführe, muß ich noch auf einen Punkt hinweisen. Wir wissen, daß bei narkotisierten und bewußtlosen Menschen durch Ausspritzung des Ohres nur die vestibuläre Komponente, aber kein Nystagmus ausgelöst wird. Das die rasche Komponente auslösende Zentrum ist also im Zustande der Bewußtlosigkeit nicht in der Lage, zu funktionieren.

Ich möchte hier auf die Lokalisation dieses Zentrums nicht näher eingehen, sondern verweise diesbezüglich auf eine Arbeit von Bárány (M. m. W. 1907 Nr. 22 u. 23), aber eine eigene Beobachtung mitteilen.

Wiederholt habe ich mich davon überzeugen können, daß bei einem Narkotisierten die Kalorisierung (sitzend, also mit aufrechter Kopfhaltung wie im Wachzustand) nur eine horizontale, aber keine rotatorische Bewegung bewirkt. Daraus möchte ich schließen, daß die Reflexerregbarkeit in dem Reflexbogen — Bogengang bis Augenmuskeln — nicht überall die gleiche ist, ebenso wie sich andere Reflexe in der Narkose verschieden verhalten. — Die rotatorische Nystagmusbewegung ist die einzige von diesen reflektorischen Bewegungen, die willkürlich in dieser reinen Form nicht hervorgerufen werden kann. Es scheint demnach, daß die reflektorische Bahnung für diese Bewegung auch weniger leicht angesprochen wird als die für die horizontale Bewegung, die am exaktesten dem Willkürimpuls unterworfen ist.

Die durchgeführte Analyse zeigt uns, daß wir bei Kalorisierung in aufrechter Kopfstellung imstande sind, die Erregung in der Kernregion zu lokalisieren. Ich habe bei meinen Untersuchungen nur diese Reizungsmethode angewendet, weil bei ihr fast alle Kernpartien in Erregung versetzt werden, so daß sie für die Lokalisationszwecke besonders geeignet ist, zumal die Labyrinthe getrennt untersucht werden. Deshalb habe ich auch nur für diese Methode die Bewegungsvorgänge analysiert.

Zur diagnostischen Verwertung wäre noch zu bemerken, daß außer dem Nystagmus infolge der vestibulären Reizung auch andere objektive Reaktionsbewegungen des Körpers und der Extremitäten eintreten (Rombergsches Phänomen, Zeigeversuch von Bárány), die bestimmte Beziehungen zu der Richtung des Nystagmus und damit zu dem gereizten Labyrinthe haben. Die anatomische Grundlage ihres Auftretens ist durch die Verbindung der Vestibulariskerne mit dem Kleinhirn gegeben.

Ich habe mich bereits wiederholt mit der Frage nach dem verschiedenen Ausfall dieser Reaktionen bei kalter und heißer Reizung befaßt und werde im zweiten Teile meiner Arbeit auch darüber berichten.

Auch auf die Resultate meiner Publikation in der W. kl. W. 1918 Nr. 26 möchte ich hier kurz hinweisen.

Die Analyse der zentralen Komponente, die zu diesem Thema eigentlich nicht gehört, soll in der Fortsetzung dieser Arbeit gegeben werden, in der ich auch zeigen werde, welchen Einfluß willkürlich hervorgerufene Sekundär- und Tertiärstellungen der Augen auf den vestibulären Nystagmus haben. Das Auge verliert ja unter dem vestibulären Einfluß nicht die Fähigkeit, Willkürimpulsen zu gehorchen, oder umgekehrt diese gelangen trotz des Nystagmus am Bulbus zu dem gewollten Ziele. Die für diesen zweiten Teil der Untersuchungsmethode notwendigen Voraussetzungen in der Wirkungsweise der Muskeln habe ich aber hier, wie bereits erwähnt, zum größten Teil angegeben.

Ergebnisse.

1. Wird bei aufrechter Kopfhaltung der horizontale und frontale Bogengang eines Labyrinthes kalorisiert, so bewirkt der kalte Reiz vorwiegend eine Erregung der gleichseitigen Hälfte der Kernregion der Augenmuskelnerven, der heiße eine solche der gegenüberliegenden.

2. Auf der stärker beteiligten Seite werden die Kerne aller drei Nerven erregt.

3. Die Erregung der gleichseitigen Hälfte der Kernregion entspricht dem Auftreten der weniger wirksamen vestibulären Komponente, die Erregung der gegenüberliegenden dem der wirksameren.

4. Da in beiden Fällen dieselben Bogengänge gereizt werden, so muß der Unterschied im Effekt durch Verschiedenheit der aufnehmenden Zellen, der leitenden Fasern oder im Zentrum der Vestibulariissphäre begründet sein; oder es muß die Ursache in der verschiedenen Richtung der Haarzellenbewegung gesucht werden.

5. Durch die Erregung auf kaltem und heißem Reiz wird ein Muskelkomplex in Tätigkeit versetzt, dessen Wirkung in beiden Fällen gerade entgegengesetzt ist.

6. Da die Lokalisation der Wurzelstätten der beteiligten Muskeln bekannt ist (Bernheimer), so kann die Erregung näher lokalisiert werden.

7. Die ungestörte Koordination der Zellgruppen im Kerngebiet kann aus der Form der Erregung erschlossen werden.

8. Die strikte Beziehung zwischen Reiz und Erregung setzt eine bestimmte Bahnung für den Reflexvorgang voraus.

9. Die Reflexerregbarkeit ist in diesen Bahnungen nicht die gleiche.

Literatur:

Bárány, M. m. M. 1907 Nr. 22 u. 23. — Derselbe, Physiologie und Pathologie des Bogengangapparates. Deuticke 1907. — Bernheimer, Graefe-Saemisch Handb. d. ges. Aughlk. 1900 2. Aufl. 1. Teil Kap. VI. — Gatscher, W. kl. W. 1918 Nr. 26. — Graefe A., Graefe-Saemisch Handb. d. ges. Aughlk. 1898 2. Aufl. 2. Teil 8. Kap. XI. — Landolt, Diagnostik der Bewegungsstörungen der Augen. Leipzig 1907. — Merkel u. Kallius, Graefe-Saemisch Handb. d. ges. Aughlk. 1910 2. Aufl. I. 1. Abt. — Ruttin, Klinik der serösen und eitrigen Labyrinthentzündungen. Šafář, Wien u. Leipzig 1912. — Schwalbe, Anatomie des Auges. Erlangen 1887. — Siebenmann u. Bardeleben, Handb. d. Anat. d. Menschen. 2. Abt. Sinnesorgane. Jena 1897.

STANDESANGELEGENHEITEN.

Sozialisierung des Gesundheitswesens.

Von Dr. **Ludwig Teleky.**

Man hört jetzt oft von „Sozialisierung des Aerztestandes". Schon in diesem Titel zeigt sich die irrtümliche Auffassung der ganzen Frage. Ebensowenig wie man von einer Sozialisierung der Bergarbeiterschaft, der Bankbeamtenschaft spricht, sondern von einer Sozialisierung der Bergwerke, der Banken usw., ebensowenig sollte man von einer Sozialisierung des Aerztestandes sprechen, sondern von einer Sozialisierung des Gesundheitswesens, zu der ja die ersten Schritte schon lange getan sind, aber jetzt rasch eine Reihe weiterer folgen soll. Das Wesen der Sozialisierung besteht darin, bisher bestehende Produktionszweige loszulösen vom privaten Interesse, sie der Allgemeinheit nutzbar zu machen, und dabei durch die geänderte Produktionsweise die Menge der erzeugten Produkte zu vermehren, arbeitssparend zu wirken (durch Vergemeinheitlichung der Produktion, durch Ausschaltung der nur dem privaten Interesse und Konkurrenzbestrebungen dienenden Betriebseinrichtungen) und schließlich für eine dem allgemeinen Interesse dienende Verteilung der gewonnenen Produkte zu sorgen. Daß von einer „Sozialisierung" des Gesundheitswesens in diesem vollen Sinne nicht die Rede sein kann, weil das Gesundheitswesen ja nicht marktgängige Waren produziert, liegt auf der Hand — aber gar vieles, von dem, was man unter Sozialisierung versteht, kann auf Gesundheitswesen und Gesundheitspflege Anwendung finden.

Daß die Gesundheitspflege in weitem Umfange nicht Sache des Einzelnen oder der Einzelwirtschaft sein könne, diese Erkenntnis ist uralt, die ersten Zeichen derselben finden wir in den Wasserleitungen antiker Städte einerseits, in durch religiöse Gebote erlassenen Gesundheitsvorschriften anderseits.

Seit Jahrzehnten ist in allen Großstädten ein wichtiger Teil der Gesundheitspflege: Wasserversorgung, Kanalisierung, durch die Allgemeinheit und zu deren Gunsten geregelt, ebenso auch gewisse Zweige der Bekämpfung der akuten Infektionskrankheiten, wie Desinfektion, und bis zu einem gewissen, allerdings viel zu geringen Grade das Bauwesen.

Wir könnten vielleicht etwas verallgemeinernd und nicht ganz voller Genauigkeit sagen: im Betriebe der Allgemeinheit (wenn auch nicht sozialisiert im eigentlichen Sinne des Wortes) sind jene Zweige der Gesundheitspflege, deren Regelung den Angehörigen einer lokalen Gemeinschaft, ob arm oder reich, in gleicher Weise zugute kommt, — in geringem, meist sehr geringem Grade aber jene Zweige der Gesundheitspflege, deren Regelung nur den sozial schlechter Gestellten zugute käme.

Aufgabe der nächsten Zeit wird es sein, gerade diese Zweige der öffentlichen Gesundheitspflege auszubauen. Beginnen wir mit der Gesundheitssorge für die früheste Jugend, für den Neugeborenen und den Neugeborenen. In der Großstadt werden Mutter- und Säuglingsfürsorgestellen mit örtlich begrenzten Wirkungskreisen geschaffen werden müssen, in denen Schwangere. und junge Mütter sich und ihr Kind Rat finden; damit aber diese letzteren nicht zu spät und damit auch jene, die den Wert einer solchen Einrichtung noch nicht einzusehen vermögen, rechtzeitig den notwendigen Rat und die notwendige Hilfe erhalten, wird diesen Stellen jede Geburt in ihrem Bezirk von der Hebamme schleunigst gemeldet werden müssen. und womöglich schon am Tage der Entbindung oder am Tage nachher muß die Säuglingsfürsorgeschwester die Wöchnerin aufsuchen, und feststellen, ob und nach welcher Richtung hin sie Rat und Hilfe bedarf, und ihr diesen Rat und diese Hilfe durch geeignete Organisation — Arzt, Rechtskundige — sichern, wie dies heute schon in mehreren Wiener Bezirken für uneheliche Kinder durch das städtische Jugendamt geschieht. Durch gesetzliche Maßregeln — Ansätze dazu finden sich in der Novelle zum Krankenversicherungsgesetz — muß es den Müttern ermöglicht werden, sich durch mindestens ein halbes Jahr dem Säugling zu widmen. Geht dann die Mutter einem Beruf nach, so muß sie die Möglichkeit haben, das Kind in modern eingerichteten Krippen unterzubringen, später dann in Kinderhorten, Kinderheimen, Kinderbewahranstalten, alles Einrichtungen, die wir heute viel zu wenig und meist in viel zu schlechter Ausstattung und Führung haben. Die in solchen Anstalten Untergebrachten müssen ärztlich überwacht werden, bei den ersten Zeichen mangelhafter körperlicher oder geistiger Entwicklung muß das Notwendige veranlaßt werden, bei Erkrankungen müssen die Kinder ärztlicher Behandlung zugeführt werden. Vor allem aber muß dafür gesorgt werden, daß die Kinder in allen diesen Heimen entsprechende Nahrung finden, — von der Sorge für entsprechende Nahrung in der Familie sehen wir ab, da uns dies hier von dem eigentlichen Gebiet unserer Auseinandersetzung allzuweit abführen würde, — und daß alle diese Kinder alljährlich eines ausgiebigen Landaufenthaltes teilhaftig werden. Also in weitestem Umfange Schaffung von Ferienkolonien und Kinderheimen auf dem Lande, Kinderheime, in denen schwächliche und kranke Kinder im Bedarfsfalle Monate oder Jahre verbleiben können. Die ärztliche Ueberwachung an allen jenen Stellen, an denen sich Kinder in großer Zahl zusammenfinden: in Krippen, Heimen, Kindergärten und in Schulen, verbunden mit den zur Krankheitsverhütung und körperlicher Ertüchtigung notwendigen Einrichtungen (Ferienkolonien, Spielplätzen) und mit Schulpolikliniken, insbesondere für spezialistische Behandlung, wird dann mehr leisten als heute auch in wohlhabenden Familien und bei sorgsamen Eltern der Hausarzt zu leisten vermag, weil eben dafür Sorge getragen ist, daß allen ärztlichen Anordnungen in weitestem Umfange nachgekommen werden kann. Auf keinen Fall ließe sich gleiches erreichen durch Beistellung von „Hausärzten" an die einzelnen Familien, durch Ausgestaltung der Familienversicherung und dergleichen Maßnahmen — denn es handelt sich hier zum großen Teil um vorbeugende Maßnahmen, um Erkennung von Krankheitsanlagen und Krankheiten in ihren ersten Stadien, um Dinge also, die selbst sorgsamen Müttern entgehen können, für die aber sehr vielen Eltern, auch wenn der Arzt sie darauf aufmerksam macht, jedes Verständnis mangelt. Durch diese Ueberwachung, durch Beratung der Eltern, durch Schaffung von Fürsorge- und Beratungsstellen für das Säuglings- und Kleinkinderalter, schließlich auch für Schwangere, kann erst allmählich in den breiten Schichten der Bevölkerung der Sinn für die private Gesundheitspflege, die der Einzelne in seinem Haushalt, an seinem Körper, und an dem seiner Kinder zu üben hat, geweckt werden. Die „Sozialisierung" der Gesundheitspflege der heranwachsenden Generation muß der erste Schritt sein, den wir zur Sozialisierung der Gesundheitspfege zu machen haben.

Andere gesundheitlich wichtige Maßnahmen müssen damit Hand in Hand gehen: Gesundheitlicher Arbeiterschutz, Unfallsverhütung, Versorgung vor allem der Städte mit Lebensmitteln in entsprechender Menge und — woran man im Kriege vergessen hat, mit dessen Wiederaufbau aber schleunigst begonnen werden sollte: Ueberwachung des Lebensmittelverkehrs in bezug auf Verfälschung, dann — ein wohl auf mehrere Jahre gestörtes Unternehmen: Versorgung der Stadt mit guter und billiger Milch, ferner Bau von guten und billigen Wohnungen, Wohnungsinspektion und Wohnungsfürsorge, die auch in den bestehenden Wohnungen mit den ärgsten Uebelständen aufräumt und die Kenntnisse der Wohnungshaltung verbreitet. All dies sind große und gewaltige Aufgaben zur Sozialisierung der Gesundheitspflege. Aufgaben, die stets dringend waren, doppelt dringend jetzt sind, bei der furchtbaren Schädigung, die gerade unsere heranwachsende Jugend durch die Hungersnot des Krieges und des Waffenstillstandes erfahren.

*

Die Aufgaben der Krankenpflege und Krankenbehandlung scheinen mir an Wichtigkeit weit den eben angeführten nachzustehen. Aber auch hier wäre viel zu tun: Anstaltsbehandlung in viel weiterem Umfange als sie heute geübt wird ist notwendig. Das verlangt einerseits der Fortschritt der Wissenschaft, die immer mehr nur in Anstalten vorhandene Behelfe für Untersuchung und Behandlung uns notwendig er-

scheinen läßt, anderseits ist bei allen ernsteren Krankheiten wirklich gute Pflege und genaue Beobachtung des Kranken nur möglich, mit wirklich gut geschultem Pflegepersonal, halbwegs Sicherheit gegen unvermutete Zwischenfälle nur gegeben bei ärztlichem Permanenzdienst, wie er nur in Spitälern zur Verfügung steht. Auch ökonomischer ist die Pflege im Krankenhause, als die im einzelnen Haushalte – allerdings nur dann, wenn wir die Spitalspflege mit wirklich guter Pflege im einzelnen Haushalte vergleichen, nicht mit der nach jeder Richtung hin mangelhaften, wie sie im Einzelhaushalte nicht nur des Proletariers, sondern auch bis weit in den Mittelstand hinein möglich ist. In Anstaltsbehandlung gehören unbedingt alle ansteckenden Kranken (vor allem auch Tuberkulöse und Geschlechtskranke wenigstens während bestimmter Stadien), alle ernsteren chirurgischen und ernsteren internen Krankheiten, und vor allem alle Entbindungen. Da ist die Schaffung neuer Krankenanstalten notwendig, dabei auch die Regelung der Verpflegskostenbezahlung.

Die Krankenanstalten müssen gut ausgestattet sein, — in medizinischem und hygienischem Sinne. Da hieß es unlängst „in der Art von Sanatorien", das wäre grundfalsch; mit überflüssigem Luxus muß bei der Krankenanstaltserrichtung gebrochen werden. Der verhindert nur ihre Errichtung in entsprechend großer Zahl, und das Einzimmersystem der Sanatorien, das den Betrieb so verkostspieligt und erschwert, würde den meisten unserer Kranken gar nicht willkommen sein.

Chronisch Kranke, die ständiger Wartung und Pflege bedürfen und Hilflose gehören in Asyle — und gerade an diesen fehlt es bei uns fast mehr noch als an Spitälern; hier ist viel zu tun, soll nur das Notwendigste geschaffen werden. Doch stets wird man sich dabei vor Augen halten müssen, daß nur Pflegebedürftige und Erwerbsunfähige in diese Anstalten gehören. Je mehr man für die Masse der Bevölkerung schaffen will, um so mehr wird man sich vor Augen halten müssen, daß gerade jetzt jeder auch nur teilweise Erwerbsfähige die Verpflichtung hat, zu arbeiten, und den Rest der ihm verbliebenen Arbeitsfähigkeit wirtschaftlich nutzbar zu machen. Die Schaffung von Invalidenheimen auch für andere als die steter Pflege Bedürftigen wäre aber nicht nur vom Standpunkte der Volkswirtschaft abzulehnen; auch dem Einzelnen wäre damit nicht gedient, er würde sich bei dauerndem tatlosen Müßiggange keineswegs wohl fühlen, wie ja anderwärts mit Invalidenhäusern gemachte Erfahrungen gezeigt haben.

*

Bisher haben wir von der Behandlung der Kranken außerhalb des Spitals noch gar nicht gesprochen, nicht von dem, was das eigentliche und ausschließliche Tätigkeitsgebiet des praktischen Arztes ist, von dem Tätigkeitsgebiet der weitaus überwiegenden Mehrzahl der Aerzte.

„Verstaatlichung des Aerztestandes" — ein jetzt oft gehörtes Wort, ein Gedanke, der jenen Aerzten nicht unangenehm ist, die Lust hätten, Beamte zu werden. Eine Tätigkeit aber, die von den unmittelbar Beteiligten nicht recht gewertet werden kann, die auch ein außenstehender Sachverständiger, wenn er nicht die ganze Behandlung mitverfolgt, nicht recht einschätzen kann, eine Tätigkeit, die nicht an Ort und Zeit gebunden ist, bei der selbst jedes Maß für die geleistete Arbeit fehlt, bei der es außerdem auf jene strengste Pflichterfüllung ankommt, die, leider, im allgemeinen von allen Menschen nur erwartet werden kann, wenn sie selbst an dem Erfolg ihrer Tätigkeit materiell interessiert sind — eine solche Tätigkeit ist wohl nicht geeignet, von an dem Erfolg materiell nicht oder nur wenig interessierten ärztlichen Beamten ausgeführt zu werden. Dazu noch die Verschiedenheit der Ansprüche, die an den Arzt gestellt werden. Da gibt es alle Abstufungen: von dem unqualifizierten Arbeiter angefangen, der, solange er nicht schwer krank ist, oder keine Schmerzen hat, vom Arzt nur die Krankengeldanweisung will, die Untersuchung für überflüssig hält und sie eventuell verweigert, bis zur eleganten Dame, die bei jeder Aenderung des Appetits, bei jedem Darmgeräusch den Arzt um Rat fragt, endlos über ihre Selbstbeobachtungen berichtet und genaueste Untersuchung wünscht. Und zwischen beiden die ganze Stufenleiter der verschiedenen Ansprüche, die alle nicht in der Verschiedenheit der Sache liegen, sondern nur in der Verschiedenheit der Persönlichkeit begründet sind.

Freie Arztwahl verlangt der größte Teil des Mittelstandes, er will nichts wissen, ihm ist nicht gedient mit einem zwangsweise zugewiesenen Arzt. Wertlos aber ist die freie Arztwahl für den oben beschriebenen unqualifizierten Arbeiter. Bei solcher Kompliziertheit der Verhältnisse, solcher Verschiedenheit der Bedürfnisse, ist eine einheitliche Regelung, eine Verstaatlichung undenkbar, wir können uns eine Lösung nur in der Art denken, daß das Kassenwesen ausgedehnt wird auf weitere Kreise der Bedürftigen, daß Kassen geschaffen werden für die verschiedenen Berufsgruppen, die in ihrer Mannigfaltigkeit jenen verschiedenen Ansprüchen zu genügen sich bemühen, die verschiedene Intelligenz, verschiedene Kulturstufe, verschiedene Lebenshaltung ihrer Mitglieder bedingen.

*

Daß dem Mittelstand Kasseneinrichtungen, wie sie heute in Arbeiterkrankenkassen üblich sind, keineswegs genügen, das geht schon daraus mit aller Deutlichkeit hervor, daß jene Krankenkassen, die vor allem Mitgleider aus dem Mittelstand, und zwar aus dem materiell schlechter gestellten Teile desselben, umfassen — der bessergestellte Teil kümmert sich um die Ansprüche, die er aus der Krankenversicherung hätte, meist gar nicht — sich den großen Verbänden der Arbeiterkrankenkassen nicht angeschlossen haben und selbständig ihre ärztlichen Einrichtungen auf einer weit höheren Stufe eingerichtet haben, als es bei den genannten Verbänden der Fall ist; wo aber ausnahmsweise eine solche Kasse einem Verbande angehört (Bankbeamte), haben sie eigene Ordinationseinrichtungen ausschließlich für ihre Mitglieder geschaffen. Sind die Ansprüche, die an die ärztliche Behandlung gestellt werden, andere, so sind auch die Bedürfnisse andere. Bei den Handelsangestellten im weitesten Umfange dieses Begriffes ist eine Arbeitsunfähigkeit infolge Krankheit bis zur Dauer von sechs Wochen mit keiner oder nur ganz geringer, nebensächlicher Einbuße an Einkommen verbunden, da der Gehalt durch sechs Wochen fortgezahlt wird. Noch länger ist dies bei den Beamten von Stadt, Land und Gemeinde der Fall. Diese letztgenannte Schichte also braucht weniger Wert auf Krankengeld als Ersatz des Verdienstentganges zu legen, als die Arbeiter. Sie legen aber mehr Wert auf intensive und ihren individuellen Bedürfnissen angepaßte ärztliche Behandlung, und es ergibt sich hier gerade infolge des Fortbezuges des Gehaltes die Möglichkeit, daß von der Beistellung von ärztlicher Behandlung abgesehen, diese dem Einzelnen überlassen werden kann, falls nur das Krankengeld genügend hoch ist, um die Ausgaben für den Privatarzt und Medikamente zu decken. In den etwas bemittelteren Schichten des Mittelstandes aber ist, solange es sich nicht um schwere, eine besondere Pflege bedingende und lang dauernde Erkrankungen handelt, materiell die Möglichkeit vorhanden, auch die Ausgaben für Arzt und Medikamente aus eigenen Mitteln, ohne Unterstützung durch eine Versicherungseinrichtung, zu tragen. Die Unfähigkeit, diese Kosten aus eigenen Mitteln, ohne schwere Opfer zu bestreiten, tritt erst dann ein, wenn eine Operation und damit in Verbindung oder auch ohne diese (Tuberkulose) ein Sanatoriumsaufenthalt notwendig ist. —

Dem Bedürfnis nach einem Aufenthalt in „Erholungsheimen" ist gerade während des Krieges durch Gründung von „Mittelstandserholungsheimen" entgegengekommen worden, die teilweise das schöne Prinzip durchgeführt haben, bei für alle gleicher Beistellung von Wohnung und Verpflegung die Verpflegstaxe nach dem Einkommen der Einzelnen zu bemessen, wo durch wenig Bemittelte um ganz billigen Preis Verpflegung finden können.

Dem Bedürfnis nach Anstaltspflege bei schweren interne sowie bei chirurgischen Erkrankungen könnte zweifellos durch entsprechende Einrichtung von Zahlstöcken bei den allgemeinen Krankenanstalten für weite Kreise des Mittelstandes genügt werden. Seit Jahren geht aber das Bestreben dahin, für solche Erkrankungen ein „Mittelstandssanatorium" zu gründen, als eine Art gemeinnützigen, nicht, oder nur in sehr beschränktem Maße auf Gewinn berechneten Unternehmens.

Daß heute — und auch schon vor dem Kriege — die Kosten des Sanatoriumsaufenthaltes sehr große waren, ist aber nur zum geringsten Teile auf den allerdings nicht kleinen Unternehmergewinn zurückzuführen, den die Aktionäre der Sanatorien-Aktiengesellschaften einstreichen, es ist bedingt zum Teil durch eingerissene Unsitten, das immer mehr überhandnehmende Provisionsverlangen und -erhalten von seiten mancher Aerzte, vor allem aber durch die Kostspieligkeit des Betriebes. Mag durch Entgegenkommen der Staatsverwaltung auch irgendwo ein geeignetes Gebäude unter günstigen Bedingungen beigestellt werden – daß eines der für Erweiterung und Umbau des Allgemeinen Krankenhauses in Betracht gezogenen Gebäude diesem Zwecke zugeführt und damit dem Zwecke der großen Masse der Bevölkerung und dem Unterricht zu dienen entzogen werden könnte, erscheint mir undenkbar, — um mehr als 20 bis 30

erden sich dadurch die Sanatoriumskosten (einschließlich Ope-ationshonorar) nicht herabdrücken lassen. Die Kreise aber, für ie dieses Sanatorium bestimmt ist, empfinden heute eine Er-rankung, die den Aufenthalt dort nötig machen würde, nicht eshalb als finanzielle Katastrophe, weil sie zum Beispiel statt er verfügbaren 1500 K 2000 K, statt 3000 K 4000 K zu zahlen aben, sondern deshalb, weil sie eine Summe zu zahlen haben, e — auch um 30% verkleinert — noch immer für ihr Budget ei weitem zu groß ist. Dieses Problem kann nur auf m Wege der Versicherung gelöst werden. Jene Kreise des ittelstandes, die kein Bedürfnis der Versicherung bei kleinen iden haben (also von einer gewissen Einkommenshöhe auf-irts), sie können gegen derartige finanzielle Katastrophen nur f dem Wege der Versicherung geschützt werden: durch eine bligatorische Versicherung dieser Kreise für le Operationen, bei denen das übliche Operationshonorar ne gewisse Höhe überschreitet, eine Versicherung, die diesen Fällen die Zahlung einer bestimmten Summe herstellt, die entweder die ganzen Operations- und Sanatoriums-sten oder — falls nach den Ansprüchen des Versicherten be-nders teure Sanatorien und Operateure benützt werden — min-stens zwei Drittel bis drei Viertel der Kosten deckt. Nur auf esem Wege kann dem bestehenden Bedürfnis genügt, den vor-ndenen Mängeln abgeholfen werden. Eine Versicherung n Operationskosten und Sanatoriumskosten i chirurgischen Eingriffen und von Sanatori-nskosten bei Tuberkulose, wie sie ja in letzter Zeit n privaten Organisationen (insbesondere vom „Gelben Kreuz") in griff genommen wurde, scheint mir hier die Lösung des ganzen blems zu bringen. Natürlich müßte diese Versicherung, um all-nein nützlich zu sein, obligatorisch sein. Der Lösung dieser bleme durch Errichtung von Zahlstöcken gegenüber hat die sung durch Versicherung den Vorteil, daß sie einerseits dem nken vollständig freie Wahl der Aerzte und des Sanatoriums ißt, anderseits für die Aerzte selbst mit keinerlei materiellem hteil verbunden ist.

*

Brauchen wir demnach eine einheitliche Regelung r sozialhygienischen Fürsorge vor allem für die nwachsende Generation für alle Bevölkerungs-chten, von der eventuell nur besondere Ausnahmen für kleine Schicht der begütertsten gemacht werden könnten, so chen wir anderseits für die Aufgaben der Indivi-altherapie mannigfache Organisationen, eine n der Regelung, die es ermöglicht, eben durch die Mannig-gkeit der Organisation den so verschiedenen Ansprüchen und rfnissen der einzelnen Volksschichten Rechnung zu tragen. Bis es dann zu einer „Sozialisierung des Aerztestandes" mt, — die Zahl der beamteten Aerzte muß steigen mit dem hmenden Ausbau der Gesundheitspflege und des Spitals-ns, — mag noch viel Zeit vergehen; wir wollen hoffen, daß rischen sich durch alle eingangs besprochenen Maßregeln einer-soviel Verständnis für die Gesundheitspflege, für vorbeu-e und heilende Tätigkeit in den „unteren" Volksschichten ickelt hat, anderseits soviel überflüssiger Luxus und schäd-Verzärtelung von den künftig nicht mehr allzu Reichen egeben worden ist, daß sich alle einem vernunftgemäßen lniveau nähern, auf dem allein eine Vereinheitlichung indi-altherapeutischer Arbeit, eine „Verstaatlichung des Aerzte-les" möglich ist. Heute aber sind wir noch nicht so weit, e sind diese Fragen der Krankenbehandlung im Einzelhaus-noch nicht reif für einheitliche Lösung, heute auch haben noch reichlich genug zu tun, mit einer Sozialisierung der ndheitspflege, wie wir sie allerdings nur in den gröbsten hen oben gezeichnet haben.

Referate.

bnisse und Fortschritte des Krankenhauswesens.

uch für Bau, Einrichtung und Betrieb von Krankenanstalten (Krankenhausjahrbuch).

sgegeben von Prof. Dr. **E. Dietrich**, Geh. Ober-Medizinalrat und gender Rat im Ministerium des Innern in Berlin, und Dr. **J. Grober**, a. o. Professor der inneren Medizin an der Universität Jena.

Erster Band mit 148 Abbildungen im Text.

Preis 16 M., geb. 17 M.

Jena, Verlag von Gustav Fischer.

Die Herausgeber wollen in einem fortlaufenden Jahresberichte enaues Bild der Ergebnisse und Fortschritte des Kranken-esens nach allen Richtungen hin durch Veröffentlichung von Originalarbeiten, Anstaltsbeschreibungen, gesetzlichen und behördlichen Vorschriften, Berichten usw. geben.

Der erste Band erreicht vollkommen die Absichten der Herausgeber.

Ein historischer Aufsatz über Krankenanstalten im römisch-griechischen Altertum bringt auch dem für geschichtliche Fragen weniger Interesse hegenden Arzte in angenehmster Form eine Vorstellung bei, sowohl von dem Hause des Privatarztes (zum Beispiel Haus des Chirurgen in Pompeji), als auch von öffentlichen Heilanstalten dieser Zeit (Asklepieon von Kos, Sklavenvaletudinarien, Militärlazarett von Carnuntum).

Die Benennung der Bausysteme der Krankenhäuser wird an der Hand einer Anzahl von Plänen besprochen. Der Terminus „Stubenkrankenhaus" von Grober erscheint dem Referenten sehr glücklich gewählt.

Jedem Mediziner ist es klar, daß die Behandlung eines Infektionskranken am besten und sichersten in einem Krankenhaus erfolgt — am besten für den Kranken, am sichersten für die Mitwelt. Das Ideal, daß nämlich jeder Infektionskranke die Pflicht habe, sich im Krankenhaus behandeln zu lassen, ist natürlich noch nicht erreicht und wird wohl noch geraume Zeit nicht erreicht werden. Die wichtigste Vorbedingung für Erreichung dieses Ideales, die zur klaglosen Unterbringung von Infektionskranken eingerichteten Krankenhäuser sind aber leider auch noch nicht da, wie Grober im dritten Artikel dieses Bandes ausführt. Grober begnügt sich aber nicht mit dieser Feststellung, daß da etwas nicht in Ordnung ist, sondern leistet sofort die Arbeit, die jeder Kritik folgen sollte; er gibt an, wie man Krankenhäuser für Infektionskranke zu bauen und einzurichten hat. Seine Darlegungen sind sehr eingehend, so daß kaum ein Punkt unbesprochen sein dürfte. Vor einem Satze möchte Referent warnen. Grober meint, daß man flußabwärts gelegene Siedlungen zur Deckung der Kosten der Desinfektion der Abwässer eines Infektionskrankenhauses heranziehen könnte. Wenn man sich erinnert, mit welcher Angst und Wut schon manches Krankenhausprojekt wegen der „Ansteckungsgefahr" verfolgt wurde, wird man sich sehr hüten, durch ein solches Ansinnen noch Oel ins Feuer zu gießen. In sehr richtiger Weise sagt der Verfasser, daß die Krankenanstalten erst dann ihre Aufgabe in Hinsicht auf die Bekämpfung der Infektionskrankheiten erfüllen werden können, wenn ein in allen Schulen eingeführter Unterricht in Gesundheitspflege die Bevölkerung über das Wesen der Infektionskrankheiten genügend unterrichtet haben wird. Eine Anzahl instruktiver Pläne beschließt die schöne Arbeit.

Schmidt und Arnold besprechen dann die Frage der Diätküche im modernen Krankenhaus in eingehender Weise. Die Tabellen, die uns Kochrezepte und Kostformen vorführen, haben leider derzeit für uns außerordentlich wenig Aktualität. Sie erscheinen heute phantastisch, waren aber natürlich 1912 noch durchaus realisierbare Normen und werden es hoffentlich bald wieder sein.

Einem häufigen Interesse wird der Artikel von Boethke gerecht, der Umbauten und Erweiterungsbauten von Krankenhäusern behandelt. Solche Aufgaben sind sehr oft zu lösen und sind schwieriger als Neubauten, daher sind Besprechungen dieser Frage besonders zu begrüßen. Ebenso ist der Bau kleinerer Krankenhäuser oft ein sehr heikles Problem. May bearbeitet dieses kurz und doch gründlich mit Anschluß einiger Beispiele. Als sehr wichtige Forderungen auch für kleinere Krankenhäuser erwähnt der Autor ein Delirantenzimmer, ein Krätzezimmer und eine Isolierstation.

Nach einem Aufsatz über Sputumdesinfektion im Krankenhaus folgt die Beschreibung der Zentraldiakonissenanstalt in Bethanien von Boethke und eines kleineren Krankenhauses in Diepholz von Helwes, dem der dritte Teil des Buches: Gesetzliche und behördliche Vorschriften, gerichtliche Entscheidungen, Betriebsvorschriften, Statistisches sich anschließt. Im vierten Teile berichtet dann wieder Grober vieles Interessante über Fortschritte des Krankenhauswesens in den Jahren 1910 bis 1912, Boethke über Banausführung einer Anzahl von Säuglingsheimen und Krüppelheilanstalten, worauf Dietz uns Fortschritte in der technischen Versorgung von Krankenanstalten mitteilt.

Paalzows Abhandlung über militärische Krankenanstalten, dann Neuerungen im öffentlichen Rechte der Krankenhäuser von Stier-Somlo als Fortführung seiner Darstellung des öffentlichen Rechtes der Krankenhäuser in Grobers Handbuch „Das deutsche Krankenhaus" sowie ein Literaturverzeichnis von Roth schließen den vierten Teil. Der fünfte Teil bringt acht Referate.

Hinterberger.

Vermischte Nachrichten.

Ernannt: Der mit dem Titel eines a. o. Universitätsprofessors bekleidete Priv.-Doz. Dr. Rudolf Weiser zum a. o. Professor der Zahnheilkunde und Vorstande des zahnärztlichen Institutes an der Universität in Wien. — Die mit dem Titel eines a. o. Universitätsprofessors bekleideten Universitätsdozenten, und zwar Dr. Oskar Föderl für Chirurgie, Dr. Alfred Fuchs für Psychiatrie und Neurologie, Dr. Wilhelm Falta und Dr. Hans Eppinger für innere Medizin, der Privatdozent Dr. Karl Meixner für gerichtliche Medizin zu a. o. Professoren an der Universität in Wien. — Dr. Hans Pichler zum a. o. Professor für Zahnheilkunde an der Universität in Wien. — Prof. Dr. Egon Ranzi zum Primararzt 2. Kl. im Stande der Abteilungsvorstände in den Wiener öffentlichen Fondskrankenanstalten. — Dr. Henrique da Rocha-Lima am Institut für Schiffs- und Tropenkrankheiten in Hamburg und A. L. Kickton am Hygienischen Institut in Hamburg zu Professoren. — Dr. Paul Schieferdecker zum ordentlichen Honorarprofessor für Anatomie in Bonn.

*

Der Professor der Anatomie in Göttingen Geh. Med.-Rat Dr. Friedrich Merkel beging am 4. Mai sein goldenes Doktorjubiläum.

*

Verliehen: Dem a. o. Professor für Zahnheilkunde in Graz Dr. Franz Traun er der Titel und Charakter eines ordentlichen Universitätsprofessors.

*

Gestorben: Der Neurologe Prof. Hermann Oppenheim in Berlin. — Geh. San.-Rat Dr. Wilhelm Mayer in Fürth, der Führer der bayerischen Aerzteschaft. — Geh. Med.-Rat Professor Dr. Emil Gasser, Direktor des anatomischen Institutes in Marburg. — Dr. Josef Büx, bayer. Generalarzt im Internierungslager zu Temesvar.

*

Von der Versammlung des Aerztlichen Bezirksvereines in München ist folgende Entschließung angenommen worden, die an die Staatsoberhäupter der neutralen Länder, Waffenstillstandskommission, Reichsregierung, versendet wurde: „4½ Jahre fast völliger Absperrung zur See hat in Deutschland zu den schwersten Folgen der Unterernährung und Krankheitsvermehrung geführt, die eine Verelendung der breitesten Volksschichten verursachen und zu einer völligen Unterhöhlung der Volksgesundheit auszuwachsen drohen. An Tuberkulose starben vor dem Kriege von 10.000 Einwohnern 15·7, heute 37·1. Das Hungerödem hat in manchen Teilen Deutschlands viele Tausende von Opfern gefordert, die Sterblichkeit alter Leute ist enorm gestiegen und die Zahl der sonstigen Krankheiten ist täglich im Anwachsen. Durch die Tagespresse ging kürzlich die Feststellung, daß mehr als 700.000 Menschen Opfer des Hungerkrieges geworden sind. Dieser Vernichtungswille unserer Feinde richtete sich nicht gegen reguläre Truppen, sondern gegen Wehrlose, Kinder, Greise, Kranke und Gebrechliche und stellt sich als ungeheuerster Vorwurf gegen jedes Kulturgewissen dar. Im Vertrauen auf die Zusage unserer Feinde bezüglich Innehaltung der von Wilson aufgestellten 14 Punkte hat das deutsche Volk die Waffen niedergelegt und sich wehrlos gemacht, hat also den Krieg von sich aus beendigt. Unsere Feinde aber führen diesen Krieg weiter, nur in einer anderen Form, nämlich in der Form des Hungerkrieges; sie erhalten die Blockade aufrecht, sie gestatten nicht die geringste Erleichterung des ihnen wohlbekannten Nahrungsmittelelendes in Deutschland. Im Gegenteil, sie steigern es noch durch Wegnahme der Transportmittel und landwirtschaftlichen Maschinen. Noch nie ist ein ganzes Volk von nahezu 70 Millionen in dieser Weise vergewaltigt worden. Die Aerzteschaft als die berufenste Vertretung zur Beurteilung und Wahrung der Volksgesundheit protestiert gegen diese Ungeheuerlichkeiten, die in ihren Folgen unabsehbar zu werden drohen, vom ärztlichen und menschlichen Standpunkt aus in der allerschärfsten Weise."

*

In Pforzheim ist eine außerordentlich schwere Typhusepidemie ausgebrochen. Während noch in der 10. Jahreswoche kein Typhustodesfall zu verzeichnen war, wurden in der 11. Woche 13, in der 12 51, in der 13. 69, in der 14. 51 Todesfälle gemeldet; von da ab Rückgang. In der 18. Jahreswoche 15 Typhustodesfälle. Allgemeine Sterblichkeit 56 pro 1000 Einwohner.

*

Anläßlich der bevorstehenden Kurzeit bittet die Organisation deutschösterreichischer ärztlicher Heimkehrer ihre Mitglieder, bei der Zuweisung von Patienten an Kurärzte in erster Linie solche Kollegen zu berücksichtigen, welche den größten Teil der Kriegszeit außerhalb des Ortes ihrer Friedenstätigkeit zugebracht haben und nunmehr ihre wirtschaftliche Existenz neu aufbauen müssen.

*

Die niederösterreichische Landesregierung verlautbart die Ausschreibung zur Bestellung von Fachärzten für die Untersuchung und Begutachtung von Kriegsbeschädigten. (Siehe unter den Anzeigen der Inseratenbeilage.)

*

Blattern und Flecktyphus. In Deutschösterreich kamen laut Mitteilung des Volksgesundheitsamtes in der Woche vom 11. bis 17. d. M. 9 Neuerkrankungen an Blattern vor und zwar: in Niederösterreich 1, Salzburg 2, Steiermark 5, Kärnten 1. Sämtliche Fälle betreffen einheimische Zivilpersonen. — Ferner wurden 24 Neuerkrankungen an Flecktyphus festgestellt, und zwar: in Niederösterreich 20 (Wien 18, 8 Heimkehrer, 10 ortsfremde Zivilpersonen), Oberösterreich 2, Tirol 2.

*

Aus dem Sanitätsbericht der Stadt Wien im erweiterten Gemeindegebiet. 20. Jahreswoche (vom 11. Mai bis 17. Mai 1919). Lebend geboren: ehelich 243, unehelich 80, zusammen 323. Tot geboren: ehelich 59, unehelich 21, zusammen 80. Gesamtzahl der Todesfälle 973 (d. i. auf 1000 Einwohner, einschließlich der Ortsfremden 21·7 Todesfälle), an Bauchtyphus 2, Flecktyphus 1, Blattern 0, Masern 1, Scharlach 2, Keuchhusten 6, Diphtherie und Krup 2, Influenza 17, Cholera 0, Ruhr 6, Rotlauf 2, Lungentuberkulose 27, bösartige Neubildungen 63, Wochenbettfieber 1. Angezeigte Infektionskrankheiten: Scharlach 22 (— 6), Diphtherie 30 (+ 9), Bauchtyphus 5 (— 0), Ruhr 16 (+ 2), Genickstarre 0 (— 0), Wochenbettfieber 2 (+ 1), Flecktyphus 18 (— 0), Blattern 0 (— 1), Cholera 0 (— 0), Rückfallfieber 0 (— 0), Trachom 0 (— 0), Malaria 81 (+ 20).

Programm

der am

Freitag, den 6. Juni 1919, präzise 7 Uhr abends

unter dem Vorsitz des Herrn **A. Eiselsberg** stattfindenden

Sitzung der Gesellschaft der Aerzte in Wien.

1. Krankenvorstellungen und Demonstrationen die Herren **F. Kroiss, K. Foramitti, E. Hofmann, A. Eiselsberg, M. Sgalitzer, B. Limschütz.***)

2. Vortrag Herr **R. Kaufmann:** Ueber Herzerweiterungen.

Vorträge haben angemeldet die Herren **J. Wagner-Jauregg, G. Joannovics, S. Erdheim, S. Federn.**

Paltauf, Kyrle.

*) In Anbetracht der zahlreichen Anmeldungen wird die Sprechzeit auf längstens fünf Minuten beschränkt.

Gesellschaft für innere Medizin und Kinderheilkunde in Wien.

Die nächste Sitzung findet **ausnahmsweise** auf der III. medizinischen Abteilung (Prof. Falta) des Elisabethspitales. Wien XIV., Huglgasse (Linie 49 und 50 der elektrischen Straßenbahn), am **Donnerstag, den 5. Juni 1919,** punkt **7 Uhr abends** statt.

Programm: Krankendemonstrationen.

Das Präsidium.

Verein für Psychiatrie und Neurologie in Wien.

Wissenschaftliche Sitzung

am **Dienstag, den 10. Juni 1919, ½7 Uhr abends,** im großen Hörsaal der psychiatrischen Klinik, IX., Lazarettgasse 14.

1. Demonstrationen die Herren: **Herschmann, Schilder, Somo**
2. Vorläufige Mitteilung Herr **Federn:** Einschlafen und Einschläfe
3. Vortrag: Herr **Paul Schilder:** Ueber Halluzinationen.

Wagner, Pollak

Nach der Sitzung gesellige Zusammenkunft in der Pilsenetzer.

Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften und Kongreßberichte.

INHALT:

Offizielles Protokoll der Gesellschaft der Aerzte in Wien. | Verein für Psychiatrie und Neurologie in Wien.
Geburtshilflich-gynäkologische Gesellschaft in Wien.

Offizielles Protokoll der Gesellschaft der Aerzte in Wien.

Sitzung vom 23 Mai 1919.

Vorsitzender: Herr **F. Passini.**
Schriftführer: Herr **M. Eugling.**

Hr. **Josef Gerstmann**: Behandlung von Fällen kuter (purulenter) Meningitis mit Staphylokok-en vakzine.

Meine Herren! Ich erlaube mir, Ihnen heute über eine ehandlungsmaßnahme zu berichten, die an der Klinik meines hefs, des Herrn Hofrat Wagner-Jauregg, seit kurzer Zeit ei Fällen von akuter (purulenter) Meningitis in Anwendung ge-ommen wird und — wie ich gleich vorweg nehmen möchte — uffällig günstige Erfolge zeitigte. Es handelt sich nämlich um ie Behandlung mit intravenösen Injektionen von polyvalenter taphylokokkenvakzine. Nachdem Hofrat Wagner in Fällen on multipler Sklerose, vornehmlich solchen frischeren Datums, uch Behandlung mit polyvalenter Staphylokokkenvakzine wieder-olt auffallende Besserungen gesehen hat, entschloß er sich, ille von Enzephalitis in der gleichen Weise zu behandeln, und mmte dann in der Sitzung des Vereines für Psychiatrie und eurologie vom 11. November 1918 über zwei Fälle von akut ngesetzten, einer multiplen Encephalitis cerebelli et bulbi ent-rechenden Krankheitsbildern berichten, von denen nach be-deter Therapie in dem einen ein vollkommener, in dem zweiten n weitgehender Rückgang der Erscheinungen eingetreten war. ngeregt durch diese letztgenannten Erfolge begannen wir auch Fällen von akuter Meningitis mit polyvalenter Staphylokokken-kzine zu behandeln. Die Fälle wurden wahllos in derselben ihenfolge, wie sie gerade in unsere Beobachtung kamen, in handlung genommen und wir sind nunmehr in der Lage, über r in dieser Weise behandelte Fälle von Sekundärmeningitis nd zwar bei drei nach Schädelbasisfraktur, bei einem nach itis) zu berichten.

Der erste Fall betrifft einen 48jährigen Kutscher, der beim ttern der Pferde am 29. Jänner 1919 einen Hufschlag in die hte Gesichtsseite bekommen und hernach eine Schädelbasis-ktur mit der für dieselbe typischen Zeichen davongetragen . Wegen seines benommenen Sensoriums, unruhigen Ver-lens, Desorientiertheit, zunehmender nächtlicher Delirien, uingealer Erscheinungen wurde er am 20. Februar von dem chus-Spital der psychiatrischen Klinik überwiesen. Hier bot außer dem soeben genannten psychischen Verhalten folgende rakteristische Zeichen einer Meningitis: Heftige Kopfschmerzen, pfempfindlichkeit des Stirnbeines und der Jochbögen, Druck-pfindlichkeit der beiden Bulbi, Nackensteifigkeit und stark ein chränkte Kopfbeweglichkeit, deutlich positives Kernigsches mptom, lebhaftes Verhalten der Sehnenreflexe, Bradykardie, perästhesie, schließlich xanthochromen Liquor im Lumbal-ktat mit einem Zellgehalt von 312 in 1 mm³, einer stark itiven Globulinreaktion und einer Vermehrung des Eiweiß-altes bis 3‰.

In der Zeit vom 27. Februar bis 13. März bekam Patient mmen neun intravenöse Injektionen polyvalenter Staphylo-kenvakzine in den Stärken von 10 bis 1000 Millionen Keimen 1 cm³. Die ersten drei Injektionen erfolgten in ein-, die gen in zweitägigen Intervallen. Außer der dritten Injektion, die Patient mit einer Höchsttemperatur von 37·6° reagierte, lgten auf die jeweiligen Einspritzungen keine fieberhaften ktionen.

Schon nach den ersten drei Injektionen stellte sich eine bliche Besserung sowohl des psychischen Verhaltens als der somatischen Symptome ein, welche Besserung im e der folgenden Kur immer mehr zunahm und schließlich völligen Rückgang der Krankheitserscheinungen führte. Am März wird in subjektiver und objektiver Hinsicht ein gänz-negativer Befund notiert. Auch das Lumbalpunktat, das der nglichen Besserung der klinischen Erscheinungen nicht hen Schritt hielt, und am 8. März in dem noch spurweise hochromen Liquor einen Zellgehalt von 227 in 1 mm³ er-gab, zeigte dann eine rapide Besserung, indem in dem am 13. und 26. März erzielten Lumbalpunktat bei einem nunmehrigen Eiweißgehalt von 0·05‰ nur sechs, beziehungsweise acht Lymphozyten in 1 mm³ festgestellt wurden.

In dem zweiten Falle handelt es sich um einen 19jährigen Kranken mit eitriger Otitis, bei dem am 22. April 1919 von Prof. Alexander eine Labyrinthoperation vorgenommen und dabei ein großes, den horizontalen Bogengang arrodierendes und bis an die mittlere Schädelgrube heranreichendes Cholesteatom entfernt wurde. Es wurde die mittlere und hintere Schädelgrube freigelegt und die Dura mit Fibringerinnsel belegt gefunden. Nach Entfernung des Labyrinthes entleerte sich ein trüber Liquor.

Mit Rücksicht auf die von seiten der Liquorfistel drohende Infektionsgefahr, ferner auf die von dem Kranken gebotenen meningealen Reizerscheinungen, die sich hauptsächlich in starkem Stirnkopfschmerz, beiderseitiger Bulbusdruckempfindlichkeit, flüchtigen Zuckungen im Gesicht, mäßiger Nackensteifigkeit, positivem Kernig und Hyperästhesie äußerten, und schließlich nicht weniger auch mit Rücksicht auf die vom Operateur überaus schlecht gestellte Prognose, empfahl Hofrat Wagner, der konsiliariter herangezogen wurde, eine Staphylokokkenbehandlung. Patient bekam von mir bis 6. Mai acht intravenöse Injektionen polyvalenter Staphylokokkenvakzine in diesmal langsameren Dosierungen von 10 bis 250 Millionen Keimen in 1 cm³. Schon nach den ersten Injektionen stellte sich eine beträchtliche Besserung ein, die an manchen Tagen wohl noch Schwankungen ausgesetzt war, aber schließlich zum völligen Rückgang der meningealen Erscheinungen führte. Am 8. Mai war auch die Liquorfistel, die einen unkomplizierten Heilungsverlauf nahm, geschlossen. Patient hat vor einigen Tagen das Sanatorium geheilt verlassen.

Die dritte Beobachtung betrifft einen 25jährigen Fleischhauer, der am 13. April 1919 von einem in Fahrt befindlichen Eisenbahnzug herausstürzte und eine Schädelbasisfraktur mit Hirnerschütterung erlitt. Wegen seines sehr unruhigen, verworrenen, zunehmend deliranten Verhaltens wurde er vier Tage nach dem Unfall vom Rochus-Spital auf die psychiatrische Klinik transferiert. Bei der Einlieferung bot er das Krankheitsbild einer schweren akuten Meningitis, das sich in folgenden Symptomen dokumentierte: Starke Kopfschmerzen und heftiges Schwindelgefühl, hochgradige Nackensteifigkeit und Nackenschmerzen, beiderseitige Druckempfindlichkeit der Bulbi und starke Klopfempfindlichkeit der Jochbögen und des Schädels, linksseitige Abduzensparese, stark positiver Kernig, allgemeine beträchtliche Hyperästhesie, etwas arythmischer, langsamer Puls (52 Schläge in der Minute), anhaltend hohes Fieber, im Lumbalpunktat stark diffus getrübter, leicht rötlichgelb gefärbter, gerinnselreicher Liquor mit einem Zellgehalt von 264 (und zwar 256 Lymphozyten und neun polynukleäre Leukozyten) in 1 mm³.

In der Zeit vom 19. April bis 9. Mai bekam Patient elf intravenöse Staphylokokkeninjektionen in den Stärken von 10 bis 2000 Millionen Keimen in 1 cm³. Eine nennenswerte Besserung der klinischen Erscheinungen setzte erst nach der vierten Injektion ein. Sie nahm dann fortlaufend zu und vom 6. Mai an waren bereits die subjektiven Beschwerden und objektiven Symptome weitestgehend zurückgegangen.

Dieser Fall ist von den vier in Rede stehenden Fällen der schwerste, und hätte bei der absoluten Schwere seines Zustandes überhaupt mit Rücksicht auf den unmittelbar eingetretenen Erfolg zu besonderer Zufriedenheit Veranlassung gegeben, wenn nicht vor einigen Tagen durch eine unklare Komplikation, deren Grund vielleicht in einem vorzeitigen Aufstehen gelegen sein mag, sich ein Rezidiv eingestellt hätte, das einen stark wechselnden, intermittierenden Verlauf nahm und einen mehr herdförmigen, umschriebenen Charakter aufwies. Die Beobachtung des Falles, der jetzt wieder auf dem Wege bedeutender Besserung sich befindet, ist noch nicht abgeschlossen, und wir werden nicht verfehlen, zur rechten Zeit noch über denselben zu berichten.

Im vierten Falle schließlich handelt es sich um einen 62jährigen Maurergehilfen, der sich am 5. Mai, angeblich in selbstmörderischer Absicht, vom Bau der Notenbank in die Tiefe

stürzte und eine Schädelbasisfraktur erlitt. Wegen seines unruhigen, delirant-verworrenen, hin und wieder tobsuchtsartigen Verhaltens wurde er drei Tage nach dem Unfall von der I. chirurgischen Klinik zu uns transferiert. Hier war er weiterhin stark verworren und delirant, und bot somatisch: eine Klopfempfindlichkeit des Schädels, Druckempfindlichkeit der Bulbi, Nackensteifigkeit, Nystagmus, positiven Kernig, Hyperästhesie, unwillkürliche Muskelkontraktionen, Bradykardie, und schließlich im Lumbalpunktat einen dunkelblutigen Liquor mit vereinzelten kleinen flockigen Gerinnseln (nach 24 Stunden) und einem Gehalt von 156 Zellen in 1 mm^3. Nach einer Serie von sechs intravenösen Staphylokokkeninjektionen in den Dosierungen von 10 bis 500 Millionen Keimen in 1 cm^3 erfolgte unter gleichzeitiger Besserung des Liquorbefundes ein gänzlicher Rückgang der Krankheitserscheinungen.

Gestatten Sie, meine Herren, daß ich Ihnen noch den ersten der eingangs zitierten zwei Enzephalitisfälle, mit Rücksicht auf das demselben gewiß zukommende allgemeine Interesse, rasch vorführe und dessen Krankheitsgeschichte kurz rekapituliere. Es handelt sich bei demselben um einen 40jährigen Mann, der (bis dahin gesund) anfangs August mit hohem Fieber bis 39° (angeblich Grippe) erkrankte und bald darauf nacheinander heftigen Stirnkopfschmerz, Schmerzen in den Armen, dann in den Beinen und im Kreuz, hierauf einen unsicheren, taumelnden Gang, Schwäche und Ungeschicklichkeit in den Händen und Erschwerung der Sprache bekam. Auf der Klinik Chvostek, die Patient wegen fortwährender Verschlimmerung zuerst aufsuchte, wurde im Hinblick auf die vom Patienten vor sieben Jahren akquirierte Lues und viermaligen Abortus bei der Frau eine antiluetische Kur eingeleitet. Wegen eines Aufregungszustandes, der nach der zweiten Quecksilberinjektion unter gleichzeitiger Verschlimmerung des Zustandes auftrat, wurde er am 5. September 1918 auf die psychiatrische Klinik transferiert. Im Vordergrunde des Symptomenbildes standen: eine hochgradige Ataxie in den Beinen und eine schwere ataktische Gangstörung, eine verwaschene Sprache, ein rotatorischer Nystagmus. Auch an den oberen Extremitäten bestand Ataxie. Nach einer Serie von sieben intravenösen Staphylokokkeninjektionen in den Dosierungen von 10 bis 1000 Millionen Keimen in 1 cm^3 in der Zeit vom 24. September bis 21. Oktober 1918 und einer zweiten Serie von vier Injektionen zu je 2000 Millionen in der Zeit vom 13. bis 28. Dezember 1918, wobei schon während der ersten Kur eine ganz auffallende Besserung nachzuweisen war, kam es zu einem Rückgang der Erscheinungen, so daß Patient als geheilt entlassen werden konnte. Auch heute ist keine Spur irgendeiner Bewegungsstörung bei ihm nachweisbar. Der Erfolg ist also ein anhaltender.

Meine Herren! Es kann wohl keinem Zweifel unterliegen, daß in den berichteten Fällen dem Auftreten einer zunehmenden Besserung in unmittelbarem Anschluß an die einzelnen Staphylokokkeninjektionen und eines schließlichen Rückganges der Erscheinungen nach durchgeführter Kur ein engerer kausaler Zusammenhang zwischen Behandlung und Erfolg zugrunde liegen muß. Eine befriedigende theoretische Erklärung für diesen Zusammenhang müssen wir Ihnen wohl noch schuldig bleiben. Soviel erscheint aber sicher, daß fieberhafte Reaktionen, denen ja bekanntlich bei gewissen Erkrankungen des Nervensystems eine bedeutende therapeutische Rolle zukommt, für eine betreffende Erklärung nicht nennenswert in Betracht kommen können. Denn die fieberhaften Reaktionen erreichen bei den intravenösen Staphylokokkeninjektionen in den an unserer Klinik angewendeten Dosierungen gewöhnlich nie einen höheren Grad, sie treten ganz unregelmäßig auf und bleiben in der Mehrzahl der Fälle überhaupt aus. Und die in den jeweiligen Fällen durch die eine oder andere Injektion ausgelöste, in der Regel geringfügige Temperatursteigerung kommt bei der folgenden Injektion trotz Steigerung der Dosis auf das Doppelte oder auch Zweieinhalbfache zumeist nicht mehr wieder zustande. Wahrscheinlich dürfte es sich hier um die Bildung von nichtspezifischen Immunkörpern handeln.

Meine Herren! Was ich mit der heutigen Mitteilung beabsichtigte, ist lediglich unser Beobachtungsergebnis, nach welchem Fälle von akuter Meningitis durch Behandlung mit intravenösen Injektionen von polyvalenter Staphylokokkenvakzine — analog dem Verhalten von Fällen mit Krankheitsbildern einer Enzephalitis — günstig zu beeinflussen sind. Inwieweit dieses Behandlungsverfahren den sonst bei purulenter Meningitis angegebenen und in Anwendung befindlichen therapeutischen Maßnahmen wie wiederholte Lumbalpunktionen, endolumbale Injektionen spezifischer Sera usw. vorzuziehen ist, wird die Zukunft zeigen. Jedenfalls aber stellt es einen unvergleichlich einfacheren Eingriff dar als die letztgenannten Maßnahmen.

Hr. **F. Vollbracht** berichtet über Erfolge von intravenöser Kalziumtherapie.

Die interne Kalziumdarreichung hat auf Grund der experimentellen Arbeiten, besonders der Wiener Schule, ziemlich großen Umfang angenommen. Die Erfolge waren zum Teil befriedigend, zum Teil ungenügend. Jedenfalls versagte Kalzium, intern gegeben für den Anfall von Asthma, Heufieber vollkommen. Hier nützte auch die von Emmerich und Löw geforderte tägliche Dosis von drei Gramm $CaCl_2$, lange Zeit hindurch genommen, nichts. Gestützt auf die Tatsache, daß subkutan oder intravenös eingeführte Kalziumlösung im Tierexperiment prompt wirkt, wollte man die krampflösende Wirkung des Kalziums auch beim Menschen im Anfall von Asthma verwenden, stieß aber dabei auf nicht geringe Schwierigkeiten. Es entstanden an der Injektionsstelle schmerzhafte Infiltrate und Nekrosen, an den Venen entzündliche Reizerscheinungen und Thrombosen. Außerdem fürchtete man die Giftwirkung des Kalziums auf das Herz. Ein Fortschritt war die von Müller und Saxl empfohlene 5%ige Kalziumchloridgelatine, welche, intramuskulär angewendet, nur leichte lokale Beschwerden verursachte, etwas Fieber erzeugte, aber in Fällen von Asthma, hämorrhagischen Diathesen etc. befriedigende Erfolge zeitigte. Rose hat nun im $CaCl_2$-Harnstoff eine Verbindung gefunden, welche gut kristallisierbar, nicht hygroskopisch und in Wasser gut lösbar ist. Nachdem diese Verbindung im Tierversuch keine sonderlichen Reizerscheinungen, subkutan oder intravenös angewendet, erzeugte, auch im Selbstversuche das Präparat gut vertragen wurde, wandte Rose $CaCl_2$-Harnstoff auch beim Menschen bei verschiedensten Affektionen mit gutem Erfolge an. Rose verwendet eine 10%ige Lösung von $CaCl_2$-Harnstoff und gibt pro dosi 10 cm^3 intravenös. An der Klinik weil. Chiari hatte ich Gelegenheit, Fälle von Heufieber, Asthma und gewisse Fälle von Rhinitis zu behandeln, und wie ich sagen kann, mit gutem Erfolg. Ueberraschend war die Wirkung bei den sechs Fällen von Heufieber, welche ich im Mai bis Juni 1918 behandeln konnte. Sofort nach der Injektion fühlten die Kranken eine bedeutende Erleichterung, die Kopfbeschwerden, die Erscheinungen von seiten der Augen, der Nase, die asthmatischen Zustände schwanden bald, ebenso die psychische Verstimmung. Die folgende Nacht war gut. Zwei Tage nach der ersten bekamen die Kranken eine zweite Injektion, und für dieses Jahr waren die Beschwerden des Heufiebers beseitigt. Auch in elf Fällen von Asthma bronchiale hatten zwei bis vier Injektionen von $CaCl_2$-Harnstoff, in zwei- bis dreitägigen Intervallen gegeben, günstigen Einfluß. Die Beschwerden ließen bedeutend nach; acht Fälle sind seit Wochen, eine Patientin seit August 1918 ohne Anfall. Auf die begleitende Bronchitis hat Kalzium keinen Einfluß, doch pflegt eine mäßige Bronchitis ohne jede Medikation von selbst zu schwinden. Fälle von reinem Asthma bronchiale, welche sich vollkommen refraktär gegen die intravenöse Kalziuminjektion verhielten, habe ich nicht beobachtet. Jedoch habe ich den Eindruck, daß es bei einzelnen Fällen geboten ist, die intravenöse Kalziuminjektion in Intervallen von vier bis acht Wochen zu wiederholen. Eine nur geringe und schnell wiederschwindende Wirkung erreicht man bei den asthmatischen Anfällen der Emphysematiker mit Bronchitis. Recht günstige Wirkung ist zu erzielen bei Uebererregbarkeit der zentripetalen Nasennerven, bei welchen kleine Staubmengen genügen, um Schnupfen zu erzeugen; auch Fälle von Rhinorrhoe eignen sich sehr für diese Art der Kalziumbehandlung. Diese Kranken haben dann oft Monate keine Beschwerden, bis dann wieder eine oder zwei Injektionen genügen, um die lästigen Beschwerden zu beseitigen.

Als einzige, unschädliche Nebenwirkung nach intravenöser Injektion von $CaCl_2$-Harnstoff*) kann ich erwähnen, daß alle Kranken angeben, daß noch während der Injektion den Körper ein starkes Hitzegefühl durchströme, das aber rasch schwindet. Alle Injektionen wurden ambulatorisch gemacht. Die Kranken zeigten niemals Erregung oder Uebelbefinden nach der Injektion, Irgendwelche Störungen an der Atmung, am Herzen oder am Gefäßsystem wurden nicht beobachtet. Auch zwei Fälle von kompensierter Mitralstenose vertrugen die Injektionen ohne jede Störung. In Fällen nervöser Tachykardie scheint die Kalziuminjektion für längere Zeit erniedrigend auf die Pulsfrequenz und auch mit beruhigend auf das allgemeine Befinden zu wirken. Eine Beobachtung, welche ich mit Turan teilen möchte. Der Harn blieb eiweißfrei.

*) $CaCl_2$-Harnstoff ist unter dem Namen »Afenil« von der Firma Knoll & Co., Ludwigshafen, hergestellt, in gebrauchsfertigen Ampullen zu haben.

Nach allem erscheint $CaCl_2$-Harnstoff als ein Präparat, welches sich zur intravenösen Anwendung anstandslos zu eignen scheint und besonders in Fällen, bei denen es auf rasche Wirkung ankommt, wie in Fällen von Heufieber und Asthma, gute, zum Teil sehr gute Dienste leistet. Wegen der rasch einsetzenden Wirkung ist die intravenöse Anwendung von Kalzium der oralen Anwendung dieses Mittels unbedingt vorzuziehen. Es ist zweckmäßig, statt einer einzigen Injektion, zwei bis drei Injektionen von $CaCl_2$-Harnstoff in zwei- bis dreitägigen Intervallen zu geben.

Aussprache: Hr. Hans Pollitzer: Die therapeutischen Erfolge Vollbrachts sind sehr bemerkenswert. Vor allem scheint es mir erfreulich, wenn wir in dem genannten Präparat ein Mittel besitzen sollten, Kalzium in beliebigen Dosen intravenös zu verabfolgen. Was für deletäre Folgen die subkutane Verabreichung von Kalzium zeitigt, hatten wir im Felde in peinlicher Weise erfahren. Dort sollte eines Tages ein Merkblatt des Armeeoberkommandos an die Armeen ausgegeben werden, betitelt „Die kausale Behandlung der Gasvergiftung", das anscheinend aus einem Berliner Kaiser-Wilhelm-Institute stammte und von uns übernommen wurde. Das Merkblatt ordnete zur Behandlung der Gasvergiftung die möglichst frühzeitige Infusion von 500 cm^3 2%ige Kalziumlösung an und, um das möglichst allgemein zu organisieren, kamen gleich die entsprechenden Apparaturen im großen Stil an die Sanitäts-Felddepots. Ich habe sogleich gegen die Ausgabe dieses Merkblattes Einspruch erhoben, da die Infusion einer so leicht eiweißfällenden Substanz mir offenkundig unmöglich erschien. Meine Argumente, denen sich die leitenden Stellen zunächst nur schwer anschließen wollten, wurden sehr rasch dadurch unterstützt, daß kurze Zeit darauf von einer anderen, benachbarten Armee zwei Fälle an unsere Chirurgengruppe abgeschoben wurden, die beide auf den Hilfsplätzen wegen ganz harmloser Gasvergiftung diese Infusion bekommen hatten. Beide Fälle hatten ausgedehnte Nekrosen an dem betreffenden Oberschenkel und sind an Tetanus ad exitum gekommen. Die Maßnahme wurde dann sofort eingestellt und ich beauftragt, ein anderes Merkblatt auszuarbeiten. Da die Verabfolgung von Kalzium in der Prophylaxe der ursprünglich aseptischen Entzündung, die die Chlorvergiftung hervorruft, zweifellos berechtigt war, versuchte ich zunächst an Hunden, die Durchführbarkeit intravenöser Injektionen zu erproben. Aber dieser Weg erwies sich als nicht gangbar, weil das Kalziumchlorid die Venenwand so schädigt, daß es wiederum zu Unzukömmlichkeiten geführt hätte. So konnte ich in dem Merkblatt, das dann vom Armeeoberkommando übernommmen wurde, nur der internen Verabfolgung von Kalzium das Wort reden, da ich von dem Präparat, das Kollege Vollbracht verwendet, leider keine Kenntnis hatte.

Gleichzeitig mit der Empfehlung von interner Kalziummedikation habe ich auch geraten, versuchsweise das Atophan in der Behandlung der Gasvergiftung zu erproben, und ich möchte Kollegen Vollbracht die Bitte richten, ob er nicht geneigt wäre, diese Substanz auch bei seinen Heufieberfällen zu erproben. Die Veranlassung, das Atophan zu der Behandlung dieses Zustandes heranzuziehen, scheint mir durch eine Beobachtung von Wiechowsky und Starkenstein gegeben, die bei Gelegenheit ihrer Atophanstudien fanden, daß diese Substanz noch intensiver, als es die Schule H. H. Meyer für das Kalzium gezeigt hat, die Fähigkeit hat, das Auftreten solcher aseptisch-eosinophiler Entzündungen, die durch Gefäßveränderungen hervorgerufen werden, zu verhindern. Das Testobjekt dafür ist bekanntlich die Senföl-Chemosis des Kaninchenauges. Diese bleibt am atophanisierten Auge nach den genannten Autoren mit großer Sicherheit aus. Diese entzündungshemmende Wirkung des Kalziums ist das Argument, mit dem auf Grund der Arbeiten der Schule H. H. Meyer (Chiari, Fröhlich, Januschke u. a.) die Stellung des Kalziums in der Behandlung einer Gruppe von klinischen Syndromen begründet worden ist, die durch das Auftreten aseptisch eosinophiler Entzündungen der Schleimhäuten oder der äußeren Haut gekennzeichnet sind, wie eben das Heufieber, das Asthma bronchiale, die Urtikaria, die Serumkrankheit und andere Vergiftungen, die man als Eiweißvergiftung ansieht, wie Krebs-, Erdbeerempfindlichkeit etc. Bei allen diesen Zuständen wäre es berechtigt, auf Grund der Angaben Wiechowskys und Starkensteins außer dem Kalzium auch das Atophan zu erproben. Leider ist auf Grund der experimentellen Forschungen eigentlich keine therapeutische Wirkung, sondern nur eine prophylaktische zu erwarten, denn es konnten zum Beispiel Chiari und Januschke wohl das Auftreten einer Pleuritis durch Kalzium hemmen, dagegen leistet das Kalzium in der Therapie der vorhandenen Pleuritis nichts. Da es sich nun derlei anaphylaktoide Zustände, wie Heufieber, Krebs- und Erdbeervergiftungen, gute klinische Testobjekte, da die Patienten ja das Auftreten der Erscheinungen voraussehen und sich die Wirkung einer vorhergehenden Atophanisierung exakt kritisieren ließe. Da in dem klinischen Material die genannten Zustände einschließlich des frischen und reinen Asthma bronchiale eine Seltenheit sind, wollte ich aus theoretischen Gründen diese Bitte an Kollegen Vollbracht gerichtet haben.

Hr. E. Urbantschitsch weist darauf hin, daß er bei Heuschnupfen Kalk, allerdings nur in interner Verabreichung, und zwar in Form von Calcium lacticum (dreimal täglich einen Kaffeelöffel voll), schon seit zirka sieben Jahren anwendet und in einzelnen Fällen recht günstige Erfolge gesehen hat, so daß er wohl verstehen kann, daß bei intravenöser Injektion eine noch energischere und anhaltendere Wirkung zu erzielen ist.

Hr. Siegfried Groß: Rose hat den Kalziumharnstoff auch bei exsudativen Dermatosen empfohlen. Ich verwende seit Jahren zu gleichem Zwecke die Ringersche Lösung in steigenden Dosen intravenös. Einer meiner Patienten machte nun an sich die Beobachtung, daß unter dieser Ringerbehandlung auch der Heuschnupfen, an dem er litt, gebessert wurde. Er sandte mir eine Anzahl von Heufieberkranken, die ich teils präventiv, teils im Anfall mit Ringer behandelt habe, durchwegs mit günstigem Erfolge. Ich möchte die Wirkung der Ringerlösung nicht ohneweiters auf ihren Gehalt an Kalziumchlorid, der sehr gering ist (0·024%), zurückführen, sondern eher dem Einfluß kolloidaler Substanzen auf entzündliche Prozesse gleichstellen. Wir wissen ja aus klinischen Erfahrungen und experimentellen Untersuchungen, die speziell Luithlen im pharmakologischen Institut Hofrat Meyer angestellt hat, daß die parenterale Zufuhr von Kolloiden gefäßdichtend wirkt und derart transsudative und exsudative Prozesse zu hemmen vermag. Ich behalte mir ausführlichere Mitteilungen, die sich vorwiegend auf meine einschlägigen dermatologischen Erfahrungen beziehen sollen, vor.

Hr. Kofler: Bekanntlich werden Kalziumpräparate in den letzten Jahren häufig gegen Heufieber verordnet, doch wurden sie bisher ausschließlich intern angewendet. Ich habe nun von der internen Medikation des Kalziums bei Heufieber nur geringe Erfolge gesehen, selbst wenn die Präparate, wie es empfohlen wurde, mehrere Monate früher vor Beginn der Heufieberzeit genommen wurden. Mit der intravenösen Einverleibung des Kalziumpräparates „Kalziumchlorid-Harnstoff" hingegen habe ich vorzügliche Resultate erzielt. So kenne ich zum Beispiel zwei Patienten, die früher auf ärztliche Verordnung Calcium lacticum intern, täglich, und zwar Monate vorher (seit Jänner), bis zum Eintritte der Heufieberzeit genommen hatten, doch ohne besonderen Erfolg, während sie voriges Jahr auf ein bis drei intravenöse Injektionen des genannten Präparates hin während der ganzen Heufieberperiode von ihren Beschwerden befreit waren. Sie waren mit dieser Behandlung so sehr zufrieden, daß sie auch heuer wieder nach diesen Injektionen verlangten. Ich möchte daher diese Therapie bei Heufieber wärmstens zur Nachprüfung empfehlen.

Hr. **Adalbert Heindl** zeigt einen vierzackigen, pyramidenförmigen, nach der glatten Fläche gekrümmten, 21 mm langen, 11 mm an der Basis breiten, anscheinend von einem Wirbelkörper-Fortsatz herrührenden Knochen, der an einer 47jährigen Frau mittels unterer Bronchoskopie aus der rechten Lunge vor 13 Tagen entfernt wurde, nachdem er dort neun Monate verweilt und eine Pleuropneumonie mit Lungenabszeß verursacht hatte. Der Knochen wurde beim hastigen Genuß einer Suppe im August vorigen Jahres aspiriert. Als Vortragender zur Operation schritt, war Patientin bereits in einem sehr desolaten, pyämischen Zustand. Allgemeiner Verfall, hochgradige Atembeschwerden, Atmung stridorös 44, Temperatur seit Monaten andauernd 38 bis 39° und darüber, Puls 140, intermittierend. Patientin gibt, wie schon früher einmal vor sechs Monaten, hartnäckig an, den Fremdkörper in der rechten Tonsillargegend zu fühlen. Dort negativer Befund, aber aus der Trachea dringt charakteristischer fauliger Fötor und stridoröses Rasseln. Andauernder Hustenreiz. Röntgenbild positiv; zeigt, wie Sie sehen, meine Herren, einen hellergroßen, ovalen, verschiedene Dichtigkeit aufweisenden Schatten in der Gegend des rechten Stammbronchusabgangs vom Hauptbronchus, Höhe vierte Rippe. Im Mittel- und Unterlappen Verdichtungen infolge Peribronchitis und Empyem. Wegen der großen Reizbarkeit der zu erwartenden reichlichen Sekretentleerung, besonders aber wegen der allgemeinen Schwäche und Hinfälligkeit der Patientin, durften an Atmungs- und Herztätigkeit der Patientin keine zu großen Anforderungen gestellt werden und mußte deshalb von einer Narkose, ebenso von der Vornahme der oberen Bronchoskopie, als der

eventuell nicht zum Ziele führenden Operation von vornherein Abstand genommen werden.

Pat. bekommt eine halbe Stunde vor der Operation Pantopon 0·01, Atropin. sulfur. 0·001, Digipurat. 1·0 und kurz vorher eine Spritze Oleum camphor., per injectionem subkutan. Darauf Umspritzung der Trachea nach Most mit 1·5%igem Novokain, Adrenalin, obere Tracheotomie, Anästhesierung des Trachealeingangs und der Bifurkation, unter vorsichtiger Auftragung mittels Wattepinsels von 20%igem Kokain + Adrenalin. Anästhesie des rechten Hauptbronchus mit 10%igem Alypin + Adrenalin mittels Spray. Rohr 10 mm Durchmesser und Panelektroskop nach Brünings. Der rechte Hauptbronchus im Anfangsteile beträchtlich erweitert, entzündet, an der Teilungsstelle in den Bronchien zweiter Ordnung stark stenosiert durch leicht blutendes massenhaftes Granulationsgewebe. Wegen der erhöhten Reizbarkeit wird auch hier die Applikation von 20%igem Kokain + Adrenalin notwendig. Darauf Sichtung eines kleinen Spongiosaanteiles des Knochens, im äußeren unteren Quadranten in Granulationsmassen eingebettet. Entfernung 15 bis 17 cm von der Tracheotomiewunde. Die Zange gleitet bei Faßversuchen aus. Explosionsartige Hustenstöße, welchen etwa 100·0 dicken, rahmigen, später sanguinolenten Eiters folgt, zwingen zur Pause und Reinigung sämtlicher Instrumente. Neuerliche Anästhesierung mittels Spray. Bei der abermaligen Besichtigung zeigt sich der Knochen um 180° gedreht, gelockert, besser faßbar und wird, da er durch das Rohr nicht extrahierbar ist, mit diesem und außerhalb diesem entfernt. Die Gesamtmenge des entleerten Sekretes etwa 250·0. Die mäßige Blutung nach Entfernung von Granulationsmassen wird mit Adrenalin gestillt. Man sieht nun durch die Stenose am Grunde einer etwa walnußgroßen Abszeßhöhle die Eingänge in die Bronchien zweiter und dritter Ordnung. Nächsten Tag sichtliche Erholung des Patienten, am zweiten Tage Morgentemperatur unter 37°, Puls 108.

Der Fall wird vorgestellt, weil wir noch immer zu sehr geneigt sind, auf Fremdkörperaspiration in die tieferen Luftwege nicht zu denken, besonders bei unklaren Angaben des Patienten mit mangelnder Intelligenz. Auch diese Patientin war bei verschiedenen Kollegen in Behandlung wegen Pneumonie, Verdacht auf Tuberkulose, Pleuritis usw. Auch Vortr. hatte die Patientin im Oktober 1918 einmal bei großem Andrang von Patienten gesehen und nachdem die Angaben der Patientin, sie fühle einen Knochen in der rechten Tonsillargegend, bei welcher Angabe die Patientin auch bis zur Vornahme der Operation blieb, durch die Untersuchung der oberen Speise- und Atmungswege negativ war, die Aufnahme eines Röntgenbildes verabsäumt. Freilich hatte die Patientin auch einer weiteren Beobachtung angstvoll sich entzogen. Aber wegen der in den letzten Jahren zur Gewohnheit gewordenen Sitte des Publikums, — wohl auch eine Folge des permanenten Hungergefühls, — hastig nur mangelhaft zubereitete Speisen zu sich zu nehmen, sei auf die Häufigkeit des Vorkommens von Fremdkörpern in den oberen und unteren Speise- und Atmungswegen aufmerksam gemacht.

2. Bei dieser Gelegenheit möchte ich als Gegenstück eines zweiten Fremdkörperfalles Erwähnung tun, welcher noch nicht publiziert wurde. Es wird aber selten ein Laryngologe vor eine solche schwierige Situation gestellt werden, wie die damalige war.

Ein Tapezierer kam mit der Klage in das Ambulatorium, er hätte bei der Arbeit — bekanntlich halten die Tapezierer bei ihrer Arbeit immer die Nägel im Munde — einen Nagel geschluckt und spüre ihn im Halse. Die laryngoskopische Untersuchung ergab, daß der etwa 1·5 cm lange Nagel quer reitend auf der linken aryepiglottischen Falte lag. Mit dem Kopfe, also mit dem schwereren Anteile nach innen, in den Larynxeingang ragend. (Bild I.) — Die weitere Ueberlegung ergab daher, daß jede unvorsichtige Bewegung, jede Berührung der Umgebung, wie sie bei Anästhesierungsversuchen unausweichlich ist, den Nagel aus dem Gleichgewichte bringen konnte, und er mit dem Kopfe, als dem schwereren Anteile, voraus, in den Larynx, respektive in die Lunge, fallen mußte.

Vortr. entschloß sich daher, um diese Gefahren zu vermeiden, zu dem Versuch, ohne Anwendung von Anästhetizis auf indirektem Wege des Fremdkörpers habhaft zu werden. Mittels einer Schrötter-Pinzette wurde vorsichtig, ohne die Umgebung zu berühren, unter der Leitung des Spiegels, der Nagel gefaßt. Doch Eisen gleitet auf Eisen; die Pinzette glitt ab. Sofort wurde Kopf und Oberkörper des Patienten unter einigem Sträuben nach abwärts gestürzt. Nach einiger Zeit langsam aufgerichtet. Bei Einführung des Spiegels zeigte sich, daß der Nagel noch immer auf der aryepiglottischen Falte reitend lag, nur jetzt günstigerweise um 180° gedreht, mit dem Kopfe nach außen, in den linken Sinus piriformis sehend. (Bild II.) Die ärgste Gefahr war vorüber.

Nochmaliges festeres Zugreifen mit der Pinzette und der Nagel war extrahiert. Behufs Entfernung solcher Fremdkörper soll man wohl immer mit Kautschuk überzogene Pinzetten haben.

Hr. Emil Zak: Vasomotorische Zonen bei Aortenkranken.

Bei aortenkranken Menschen kann man an der Haut des Manubrium sterni und seitlich von demselben eine Zone finden, welche durch ihre Farbe leicht ins Auge fällt, sobald man sie nur einmal zu sehen gelernt hat. Diese Zone macht den Eindruck eines Halbmondes, dessen Hörner mehr minder stumpf, ungefähr in der Mitte der Klavikeln liegen, während der untere, annähernd halbkreisförmige Kontur bis zur Crista sterni oder auch noch etwas tiefer reicht. In extremen Fällen hat der „Halbmond" ausgesprochen rote Farbe, in weniger deutlichen Fällen sieht man die ganze in Rede stehende Gegend von einem anastomosierenden Netze ektatischer Kapillaren durchzogen, welche bei Betrachtung in einiger Entfernung den Eindruck hervorrufen, als ob ein leicht rötlich gefärbter, halbmondförmiger Fleck von den Klavikeln herunterhänge. In ganz leichten Fällen ist der „Halbmond" durch distinkt gelegene Kapillargruppen markiert. — Natürlich kann man nur in solchen Fällen tatsächlich von einem „Halbmonde" sprechen, bei welchen Insolation oder Schädigung der betreffenden Hautstelle durch Luft und Wetter auszuschließen sind. Es besteht kein Parallelismus zwischen dem Gefäßphänomen vorne an der Haut des Brustkorbes und der Schwere der anatomischen Veränderung der Aorta oder dem Schmerze, den wir bei Aortenkrankheit finden können. Weder der die Aortenerkrankung zeitweilig begleitende Schmerz, noch der „Halbmond" bilden einen Gradmesser für die Schwere der Aortenkrankheit. Bei den Fällen, bei denen man spontan keine abnorme Rötung an der gewissen Stelle nachweisen kann, läßt sich zeigen, daß sie auf mechanischen Reiz an der Haut des Manubrium sterni stärker mit Rötung reagieren, als der Norm entspricht.

Es wurden einzelne Fälle von Aortenerkrankung mit psychisch bedingtem, flüchtigem Erythem beobachtet, welches in der Gegend des Manubrium sterni maximal lokalisiert war.

Es läßt sich zeigen, daß die halbmondförmige rote Zone einen Teil der Headschen hyperalgetischen Zone bildet. Sie ist ebenso segmentär angeordnet wie die Haut-Hyperalgesie bei Aortenkranken. Gelegentlich wurde auch ein segmentales Ausstrahlen eines am Manubrium sterni gesetzten mechanischen Hauterythems auf nicht in continuo gelegene, aber dem gleichen oder benachbarten Rückenmarksegmente entsprechende Hautgebiete beobachtet. Der „Halbmond" ist als objektivisierter Teil einer Headschen Zone aufzufassen. Es läßt sich schließlich zeigen, daß das durch mechanischen, schmerzhaften Hautreiz hervorgerufene sekundäre Erythem („irritatives Reflexerythem" — L. R. Müller, von Ebbeke „roter Hof" genannt) segmentäre Ausbreitung zeigt und bei entsprechender Versuchsanordnung an der oberen, vorderen Thoraxpartie die Verlaufsrichtung eines Halbmondes annimmt. Da lokaler Schmerzreiz in der Haut auch in der sensiblen Sphäre segmentär ausstrahlt (Goldscheider), so lassen sich Hyperalgesie der Haut und „Halbmond" bei Aortenkranken ungezwungen auf die von der kranken Aorta zum Rückenmarke fließenden Erregungen zurückführen.

Der „Halbmond" als vasomotorische Zone entspricht dem Reizzustande der vasomotorischen Zellen im Rückenmarke ebenso wie die hyperalgetische Zone dem Reizzustande der schmerzempfindenden Fasern und Ganglienzellen des gleichen Segmentes entspricht.

(Erscheint ausführlich an anderem Orte.)

Aussprache: Hr. M. Kahane: Der Hinweis des Herrn Vortragenden auf meine Untersuchungen gibt mir den Anlaß, mit einigen Worten auf die Galvanopalpation einzugehen. Die Galvanopalpation erfolgt in der Weise, daß nach Einschaltung eines schwachen Stromes 0·5—1·0—1·5 Milliampere die Untersuchungselektrode (Anode), welche zur Erzielung maximaler Stromdichte möglichst geringen Querschnitt besitzt, palpatorisch, das heißt mehrmals rasch hintereinander auf die zu untersuchende Stelle appliziert wird, während die plattenförmige Kathode stabil an einer indifferenten Stelle verbleibt. Die Galvanopalpation ist eine Methode zur Prüfung der galvanischen Sensibilität; aus diesem Grunde kommt ein schwacher Strom zur Anwendung und wird die Anode als Untersuchungselektrode gewählt. Die möglichst zugespitzte Form der Untersuchungselektrode entspricht den Anforderungen genauer Lokalisation; die maximale Stromdichte ist eine Grundbedingung der Methode, da nur unter dieser Bedingung ganz schwache Ströme eine Wirkung ausüben

Die Galvanopalpation ist eine Methode, welche Aufschlüsse er das Verhalten der sensiblen und vasomotorischen erven zu geben vermag. Die palpatorische Applikation der tersuchungselektrode bleibt entweder wirkungslos oder es treten aktionsphänomene auf, die zweifacher Art sind — nämlich die bjektive Reaktion der sensiblen Hautnerven, die sich als Gefühl Stechen, Brennen, Schneiden, Kratzen usw. verschiedenster ensität manifestiert und die objektive Reaktion der vasomotochen Hautnerven — Gefäßreaktion, die in Form einer umschrieen Hautrötung von verschiedener Intensität und Extensität age tritt.

Das Auftreten von Reaktionsphänomenen im Anschluß an Galvanopalpation ist ein Zeichen abnorm erhöhter Reizbarkeit sensiblen und vasomotorischen Hautnerven. Eine ganz bedere diagnostische Bedeutung gewinnt die Reaktion durch ihr des Auftreten. Es konnte durch zahlreiche jahrelang fortetzte Untersuchungen der für die diagnostische Verwertbarkeit Galvanopalpation entscheidende Nachweis erbracht werden, die Lokalreaktion der Empfindungs- und Gefäßnerven nicht autonomes Phänomen darstellt, sondern sekundärer tur ist und durch bestimmte Affektionen der regionär prechenden, genügend oberflächlich gelegenen Organe und ilde hervorgerufen wird.

Die Galvanopalpation gibt keine unmittelbaren Aufschlüsse die Natur der Erkrankung im pathologisch-anatomischen e, aber eine genauere Analyse zeigt, daß die stärksten sekun- Reaktionsphänomene bei entzündlichen und geschwürigen essen beobachtet werden, auch die Residuen entzündlichöser Prozesse — Narben, Adhäsionen — führen zu sekunr Steigerung der Reaktion der Empfindungs- und Gefäßnerven regionär entsprechenden Hautstellen. Das Hauptgewicht liegt ler Verwertbarkeit der Galvanopalpation für die topische nostik, die namentlich für die Lokalisation abdominaler rankungen, wo die subjektiven Schmerzempfindungen aus nicht immer in das erkrankte Organ verlegt werden, Wichtigkeit ist. Wenn zum Beispiel in einem Falle dieser ine streng umschriebene Reaktion in der Gallenblasengegend, rnahme der Galvanopalpation, verzeichnet wird, während Beispiel die Untersuchung der Fossa iliaca dextra ein negaErgebnis liefert, so wird man mit größter Wahrscheinlichkeit Affektion der Gallenblase als Ausgangspunkt der Schmerzen men dürfen. Ebenso zeigt die Erfahrung, daß Magenwüre zu sehr ausgeprägten, der Lokalisation des Geschwürs entsprechenden Reaktionsphänomenen führen. Besonders kenswert ist die strenge Abgrenzung der Reaktions-, so daß in unmittelbarer Nachbarschaft extremer Galvanoisthesie ganz normale Verhältnisse gefunden werden. Sehr kenswert sind die umschriebenen Reaktionsphänomene bei kungen der Lungenspitze, sowie die Befunde bei algischen Erkrankungen wo es — Zugänglichkeit bjekte vorausgesetzt — gelingt, festzustellen, ob die spinalen n, Plexus, periphere Nervenstämme den Sitz der Erkranbilden. Es muß nachdrücklich hervorgehoben werden, daß lvanohyperästhesie sich durchaus nicht konstant mit spon- oder Druckschmerzhaftigkeit deckt, daß aber die galvanorische Reaktion durch das objektiv wahrnehmbare Phäder Hautrötung größere Verläßlichkeit beanspruchen Ein weiterer Vorteil des Verfahrens besteht darin, daß die chung, die nur in ganz leichter, flüchtiger Applikation itzelektrode besteht, auch in Fällen vorgenommen werden wo jede manuelle Palpation streng kontraindiscrscheint, zum Beispiel bei Verdacht auf akute Appendixung. Die ihrem Wesen nach einfache, aber vielfacher lung fähige Galvanopalpation dürfte bei genauer und vielNachprüfung noch einer weitgehenden Ausgestaltung ein.

r. G. Nobl: Herr Zak hat in erschöpfender Vollständige Voraussetzungen geltend gemacht, welche die Pathodes von ihm festgestellten Phänomens des halbmondn Erythems zu stützen vermögen. Da es sich um eine ung handelt, die, wenn ich richtig verstanden habe, auch nostischer Bedeutung gewinnen soll, so wäre es doch rt, über die Charakteristik derselben Genaueres zu erHerr Zak dürfte ja in der in Aussicht gestellten ausn Mitteilung hierüber Näheres berichten. Die obere Brustkennen wir als den Prädilektionssitz der verschiedensten, ung einhergehenden vorübergehenden und stationären Vergen. Es wird von Interesse sein, zu erfahren, ob das e Stigma von flüchtiger Beschaffenheit ist oder als Dauerung zu werten wäre. Ob das Erythem von exsudativen enten begleitet wird, ob an der Verfärbung Kapillarektasien funktioneller oder anatomischer Natur mit beteiligt sind. Bei ähnlicher Feststellung des Gewebsverhaltens könnte es möglich werden, das Phänomen aus dem vielgestaltigen Formenkreis der ortsständigen mit Rötung einhergehenden Störungen auszuscheiden, und dessen auf bestehende Aortenerkrankung hinweisende diagnostische Bedeutung zu festigen.

Hr. Emil Zak (Schlußwort): Auf die Anfrage des Herrn Nobl erlaube ich mir zu erwidern, daß sämtliche in der demonstrierten Tabelle verzeichneten Fälle und noch eine Anzahl anderer hier nicht registrierter Fälle die in Rede stehende Rötung als Dauererscheinung haben. Jetzt, wo wir diese Rötung schon kennen, spielt sich bei der Krankenuntersuchung der Vorgang fast stets so ab: der Kranke entblößt sich und der erste Blick kann die mehr oder minder ausgesprochene halbmondförmige Zone wahrnehmen. Die nächste Frage ist dann, ob die betreffende Gegend frei getragen wurde, oder in irgendeiner Weise dem Einflusse von Luft und Licht ausgesetzt war.

Zu histologischer Untersuchung der Haut von dieser Körperstelle hatte sich bis nun noch keine Gelegenheit geboten.

Verein für Psychiatrie und Neurologie in Wien.

Sitzung vom 26. März 1918.

Vorsitzender: Hofrat Obersteiner.
Schriftführer: Dr. Schacherl.

(Fortsetzung.)

M. Pappenheim: Meine Herren! Ich habe mir das Wort in erster Linie erbeten, um an den Herrn Vortragenden, der ja wegen der vorgeschrittenen Zeit in der vorigen Sitzung nur sehr kurz zu Worte kam und sicher vieles, was er zu sagen hatte, weglassen mußte, einige Fragen zu stellen, zu denen er sich in seinem Schlußwort äußern möge. Die Fragen beziehen sich erstens auf die Art der Behandlung, zweitens auf die Befunde der Lumbalpunktion.

Aus den Tabellen des Herrn Vortragenden ist ersichtlich, daß die Kombination der Behandlung mit intravenöser Jodmedikation die besten Heilerfolge aufzuweisen hat. Ich möchte nun fragen, ob etwa bei dieser Behandlungsart die verabreichte Jodmenge größer war als bei interner Verabfolgung, oder ob Parallelversuche mit interner Medikation gleich großer Mengen angestellt wurden. Es werden ja gelegentlich Kranken Mengen von 10 g Jodnatrium täglich und mehr intern verabreicht, und ich habe gleichfalls von einer derartigen Anwendung des Jod einige Male — in einzelnen Fällen von Lues cerebri scheint das Jod von besonderer Wirkung zu sein — ausgezeichnete Erfolge gesehen. Bei der Schnelligkeit, mit welcher Jodsalze aus dem Verdauungstrakt resorbiert werden, erscheint theoretisch die Ueberlegenheit der intravenösen Medikation nicht einleuchtend zu sein, und man würde, wenn zum Beispiel der Vorteil der intravenösen Anwendung nur im Wegfall von Magendarmerscheinungen bestünden, die intravenöse Behandlung wohl doch nur für jene Fälle zu reservieren haben, in denen größere Mengen per os nicht vertragen werden, da eine so häufige Anwendung intravenöser Injektionen hochprozentiger Jodsalzlösungen für die Venen nicht ganz belanglos sein dürfte.

In bezug auf die Salvarsanbehandlung möchte ich den Herrn Vortragenden um nähere Auskunft über die angewendete Menge ersuchen, insbesondere darüber, ob er so große Mengen anwendet, wie sie für die Lues und Metalues schon 1912 von Dreyfuß, der innerhalb sechs Wochen 5·4 Altsalvarsan gab, und für die Tabes insbesondere von Leredde, der innerhalb 15 Wochen bis 7·8 g Neosalvarsan verabreicht, empfohlen wurden. Aehnliches haben wir ja in der heutigen Diskussion von Herrn Kyrle gehört.

Bezüglich der Lumbalbefunde würde es mich interessieren zu erfahren, ob ich richtig verstanden habe, daß der Herr Vortragende in den von ihm als geheilt, beziehungsweise stationär gewordenen bezeichneten Fällen von Tabes dorsalis und Lues cerebri auch völlig normale Liquorbefunde erheben konnte. Was die Lues cerebri betrifft, so scheint mir in dieser Hinsicht der von Herrn Marburg heute betonte Gesichtspunkt einer Gruppierung derselben in verschiedene Formen, insbesondere entzündliche und endarteriitische, von besonderer Wichtigkeit. Während manche Formen von Lues cerebri auch bei mangelhafter Behandlung im Laufe der Zeit einen negativen oder fast negativen Lumbalbefund bekommen, in anderen Fällen der Liquorbefund durch antiluetische Behandlung besonders günstig beeinflußt wird, scheinen bei manchen Formen von Lues cerebri

die Liquorveränderungen auch gegenüber intensiver Behandlung refraktär zu sein. In bezug auf die Tabes möchte ich eine Erfahrung hervorheben, die ich in Widerspruch zu den bisherigen, auch in der Literatur niedergelegten Beobachtungen in der letzten Zeit gemacht habe. Ich fand bei Soldaten, die mit tabischen Erscheinungen aus dem Felde kamen, eine auffallend große Prozentzahl von vollkommen normalen Liquorbefunden (in den letzten Wochen drei sichere Fälle und ein unsicherer Tabesfall unter sieben punktierten Fällen).

Sehr interessiert hat mich die heute von Herrn Kyrle angeführte Beobachtung einer großen Zahl von pathologischen Veränderungen aller Liquorreaktionen einschließlich der Wassermannschen — ich lege auf diesen Umstand ein besonderes Gewicht, da es bekannt ist, daß Veränderungen einzelner Reaktionen in allen Stadien der Lues häufig sind — bei Prostituierten mit alter Lues ohne Erscheinungen von seiten des Nervensystems. Es sind mir natürlich derartige Veränderungen bei alter Lues bei Männern bekannt und man muß Nonne zweifellos recht geben, der gelegentlich hervorhebt, daß auch bei pathologischen Reaktionen im Liquor später keinerlei Leiden aufzutreten braucht, und daß man daher im ungünstigen Sinne nicht überschätzen dürfe, was, wie ich hinzufügen möchte, uns natürlich nicht abhalten soll, in derartigen Veränderungen eine berechtigte Indikation für unser therapeutisches Eingreifen zu erblicken. Die von Herrn Kyrle gefundene Zahl von 18% schwerer Veränderungen, insbesondere von Auftreten der Wassermannschen Reaktion in derartigen Fällen, scheint mir allerdings sowohl gegenüber meinen eigenen Erfahrungen, als auch gegenüber dem, was mir aus der Literatur bekannt ist, bemerkenswert hoch zu sein. In bezug auf die Beeinflußbarkeit der Liquorbefunde durch die Behandlung möchte ich darauf hinweisen, daß ich in einer gemeinsamen Arbeit mit Volk nachweisen konnte, daß auch bei der Paralyse die Liquorbefunde durch Quecksilber-Tuberkulinbehandlung zu beeinflussen sind.

Herr v. Economo: Ich möchte den Kollegen Schacherl nur nach seinen Resultaten bei endolumbaler Behandlung fragen.

Herr Generalstabsarzt Pick hebt die Möglichkeit der Beeinflussung der Liquorbefunde bei Kriegsteilnehmern durch durchgemachte fieberhafte Erkrankungen hervor.

Herr v. Wagner-Jauregg: Die Tabellen, die Herr Kollege Schacherl uns hier vorgeführt hat, sind das Resultat eines ersten Versuches einer derartigen Zusammenstellung, und es ist daher von vornherein klar, daß wir über die Wirkung der einzelnen Mittel und die Wirkung der Intensität der einzelnen Kuren bei der allgemeinen Uebersicht kein sicheres Urteil gewinnen können. Wir wissen, daß wir mit Jod allein, besonders bei Kombination mit Thyreoidin, oft sehr gute Wirkungen zu erzielen vermögen, mindestens bei der Lues, weniger bei Tabes und am allerwenigsten bei der Paralyse. Wir können auch die Kuren wiederholen und auf solche Weise noch Wirkungen erzielen, die der einzelnen Kur versagt sind. Das geht aus den Tabellen als solchen nicht hervor. Es scheint mir dabei auch eine Häufung der therapeutischen Mittel vorzuliegen, die die Wirkung des einzelnen verschleiert. Was die intravenöse Jodinjektion anbelangt, so kann ich nur sagen, daß ich sie a limine abweisen möchte. Jod wird auch intern so gut vertragen daß ich nicht glaube daß wir zu einer anderen Darreichungsform greifen müssen. Auch kann ich mich noch genau an das Gespräch mit Kollegen Schacherl erinnern, als er die intravenösen Jodinjektionen einführen wollte, und ich glaube, daß die seither abgelaufene Zeit noch zu kurz ist, um aus den Resultaten bindende Schlüsse ableiten zu können.

Für die Behandlung der Tabes kommt man mit Quecksilber und Jod im allgemeinen aus. Salvarsan wirkt sicher gut bei endarteriitischen Erkrankungen, doch kommen ja noch immer Schädigungen vor, besonders bei den frischen Fällen, bei Tabes allerdings kaum.

Was die Behandlung mit Bakterienvakzinen anbelangt, so kann ich nur bezüglich der Wirkung auf die sehr wesentliche Differenz in der Bereitung hinweisen. Besonders für Staphylokokkenvakzine ist mir das aufgefallen. Unsere Wiener, aus jungen Stämmen gewonnene Vakzine wirkt viel, viel schwächer als die Berliner. Ich habe schon darauf hingewiesen, daß wir zur Fiebererzeugung drei Möglichkeiten in Betracht ziehen müssen: die Einbringungen von nichtorganisiertem Eiweiß, die von organisiertem Eiweiß und schließlich die Fiebertemperatur durch eine Krankheit selbst.

Ich habe Gelegenheit gehabt, die Einwirkung von Malaria auf Paralyse zu beobachten, und zwar bei neun Fällen. Davon ist einer gestorben, fünf sind in Freiheit, einer berufsfähig und zwei noch an der Klinik, sehr gebessert, alle in kombinierter Behandlung mit Salvarsan.

Auch Kombinationen mit Staphylokokkenvakzine wurden vorgenommen. Schließlich differiert oft der Liquor- und Serumbefund mit dem klinischen Befund. Der Liquor-Wassermann ist positiv geblieben, die Zellenzahl ist stark zurückgegangen in einer ganzen Reihe von Fällen. Anderseits fanden sich bei einem Falle von voller Remission noch 133 Zellen.

Geburtshilflich-gynäkologiche Gesellschaft in Wien

Sitzung vom 12. Februar 1919.

Richter: In dem letztdemonstrierten Falle (s. Sitzungsbericht in der Wr. klin. Wochenschr. Nr. 20, S. 550) hat die Operation die Annahme Wertheims bestätigt. — Weibel berichtet über einen ähnlichen Fall aus dem Jahre 1913, ein Jahr nach der Operation. In der Vulva eine Geschwulst, wie ein erodierte Portio aussehend. Quere Oeffnung an der Kuppe. Da bei jedoch eine Portio an normaler Stelle. Sonden, durch beide Oeffnungen eingeführt, berührten sich. Also Prolaps des Fundus uteri nach Dehiszenz der Scheidennaht und Fistel am Fundus uteri infolge Durchschneidens einer der fünf Fixationsnähte.

Foges demonstriert zwei Fälle von Darmschädigung durch Radiumbehandlung. Im ersten Fall wiederholte Bestrahlungen mit kleinen Dosen 1913 bis 1917. Seit 19 Blutungen aus dem Darm. In letzter Zeit Kachexie, Oedem, Lokal Proklitis, Sigmoiditis. Im zweiten Falle Bestrahlung Apbis Juni 1918 mit größeren Dosen. Ende November Tenesmen Blut im Stuhl; Proktitis mit kleinem BBelag. Unter den Radiumfällen Latzkos fanden sich achtmal Rektovaginalfisteln (sechs Fälle bereits gestorben). Blasenfisteln sind viel seltener. Besonders gefährdet sind jene Fälle, in welchen die Scheide sehr eng oder narbig verengt ist. Leichte Proktitis heilt unter Kamillespülungen bald aus. Infiltrate dagegen haben wenig Tendenz zur Besserung.

Latzko zeigt im Anschluß daran seine Radiumträger, eine über 0·5 cm dicke Hartgummikapsel. Die meisten Schädigungen des Darms sind bei der kleinsten Radiumdosis entstanden, bei demselben Träger, der offenbar Spannung verursacht hat. In seiner Privatpraxis hat er unter zirka 80 Fällen nur viermal Schädigungen gesehen, darunter zwei Beckenabszesse, die nach Perforation, beziehungsweise Inzision ausgeheilt sind. Hier dürfte es sich wohl um Sekundärinfektion gehandelt haben. Die Darmschädigung ist sehr unangenehm, weil die Tenesmen gar nicht zu beeinflussen sind. Eventuell wäre nach Straßmanns Vorgang ein Anus praeternaturalis anzulegen.

Weibel berichtet über Darm- und Blasenschädigung nach postoperativer Radiumbestrahlung. Seit März 1916 wurden 264 Karzinome prophylaktisch bestrahlt zwei bis drei Wochen post operationem. Ob überhaupt positive Ergebnisse zu erzielen sind, läßt sich heute noch nicht absehen. Immerhin waren Darm- und Blasenschädigungen so häufig, daß die Klinik die Fortsetzung dieser Versuche aufgegeben hat. Die Zukunft der Prophylaxe liegt im Röntgenapparat. Demnächst wird ein entsprechend leistungsfähiger Apparat aufgestellt, dann sollen die Versuche wieder aufgenommen werden. Ein Fall mit großer Rektovaginalfistel wird vorgestellt.

Aussprache: Auch Adler hat bei prophylaktischer Nachbestrahlung nach erweiterter vaginaler Krebsoperation Rektovaginalfisteln gesehen, etwa zehnmal: immerhin aber auch Verringerung der Rezidivgefahr, so weit ein Urteil vorläufig möglich ist. Bei Einschränkung der Dosis wurden die Resultate wieder schlechter. Sinngemäß wäre es, das Radium gleich im Anschluß an die Operation einzulegen. Seit zwei Jahren wird das durchgeführt. Außer zweimaligen Blutungen sind keine Nachteile zu verzeichnen. Außerdem Röntgennachbehandlung durch sechs Monate. — Es sprachen noch Holzknecht, Adler, Weibel. Werthe stellte fest, daß bereits H. Freund das Einlegen von Radium im Anschluß an die Operation geschildert hat. — Im Schlußwort ging Latzko auf alle vorgebrachten Einwände ein und betonte, daß wir die prophylaktische Nachbehandlung nicht ablehnen können, weil die Erfolge doch für sie zu sprechen scheinen. Aber man wird nicht mit Radium, sondern mit Röntgenstrahlen arbeiten. Er läßt derzeit im Operationssaal eine Röntgenapparatur einbauen, um die Patientin im Anschluß an die Operation bei offener Bauchhöhle zu bestrahlen. — Foges betont, daß es ihm vor allem darum zu tun war, den praktischen Aerzten zu zeigen, daß die Radiumbehandlung ihre Gefahren hat und das Verfahren durchaus noch nicht freigegeben werden kann.

Verantwortlicher Redakteur: Bruno Schroeder. Verlag von Wilhelm Braumüller in Wien

Buchdruckerei Bruno Bartelt (A. C. Trupp), Wien XVIII., Theresiengasse 3.

Wiener klinische Wochenschrift

Begründet von weil. Hofrat Prof. **H. v. Bamberger**

Herausgegeben von

Chvostek, F. Dimmer, A. Durig, V. Ebner, A. Eiselsberg, S. Exner, E. Finger, Alexander Fraenkel, Ernst Fuchs, v. Gruber, Albin Haberda, Julius Hochenegg, H. Meyer, J. Meller, J. Moeller, H. Obersteiner, Richard Paltauf, Politzer, Clemens Pirquet, Gustav Riehl, J. Schaffer, A. Schattenfroh, C. Toldt, J. Wagner, Anton Weichselbaum, und E. Wertheim.

Organ der Gesellschaft der Aerzte in Wien

Redigiert von **Prof. Dr. Alexander Fraenkel**

Verlag von Wilhelm Braumüller, Universitäts-Verlagsbuchhandlung, Gesellschaft m. b. H., IX/1, Servitengasse 5. Fernsprecher 17.618.

XXII. Jahrg. **Wien, 12. Juni 1919** **Nr. 24**

INHALT:

I. **Originalartikel:** 1. Beziehungen zwischen Resistenz der Bakterien gegenüber Desinfektionsmitteln und der Therapie. Von Dr. Fritz Passini. S. 627.

2. Aus dem Garnisonsspital Nr. 2 in Wien. (Kommandant: Oberstabsarzt I. Kl. Dr. Johann Scheidl.) Behandlung der Angina necrotica (Plaut-Vincenti), Angina lacunaris, sowie einiger Formen von Stomatitis mit intravenösen Injektionen einer 40%igen sterilen Urotropinlösung. Von Priv.-Doz. Dr. Otto Sachs, früher Chefarzt der II. Krankenabteilung. S. 629.

3. Aus dem Röntgeninstitute der Allgemeinen Poliklinik in Wien. (Vorstand: Prof. Dr. Robert Kienböck.) Ueber den physiologischen Antagonismus der Atmung der Spitzen und der basalen Anteile der Lungen (antagonistische Partialatmung). Von Dr. Siegmund Kreuzfuchs. S. 635.

4. Aus der Nachbehandlungsanstalt „Kaiserbad" des ungarischen Kriegsfürsorgeamtes in Budapest. (Direktorstellvertreter: Doktor J. Balassa.) Die Mobilisation der inaktiven Malaria und ein neues therapeutisches Hilfsmittel. (Vorläufige Mitteilung.) Von Dr. Áladár Henszelman. S. 636.

5. Aus der urologischen Abteilung des Jubiläums-Spitales der Stadt Wien. Ungewöhnliche Operation bei Harnleiterstein. Von Primararzt Dr. Kroiss. S. 636.

6. Der propädeutische und Seminar-Unterricht in der Geburtshilfe und Gynäkologie und die neuen Reformpläne der Studienordnung. Von Professor Peters. S. 638.

II. **Referate:** Taschenbuch zur Untersuchung von Nervenverletzungen, Nerven- und Geisteskrankheiten. Von Dr. W. Cimbal. — Der sensitive Beziehungswahn. Von Dr. Ernst Kretschmer. — Heilung und Entwicklung im Seelenleben, die Psychoanalyse, ihre Bedeutung für das moderne Leben. Von Alphonse Maeder. — Die Schreck-Neurose des Kindesalters. Von Dr. Kurt Singer. Ref.: E. Raimann.

III. **Aus verschiedenen Zeitschriften.**

VI. **Vermischte Nachrichten.**

V. **Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften und Kongreßberichte.**

iehungen zwischen Resistenz der Bakterien gegenüber Desinfektionsmitteln und der Therapie.

Von Dr. **Fritz Passini.**

In seinem Werke über „Desinfektion in Theorie und Praxis" bt R. Graßberger, daß „die verschiedenen frisch aus Krankheitsfalle gezüchteten und noch mehr die in den Larien fortgezüchteten Stämme ein und derselben Bakterienne sehr verschiedene Resistenz gegenüber physikalischen hemischen Desinfektionsverfahren besitzen". Manche dieser ie behalten jedoch bei weiterer Fortzüchtung auf künstlichen ubstraten unter geeigneten Bedingungen, vor allem bei gleicher Zusammensetzung der flüssigen und festen Nährböden, nur wenig veränderlichen Resistenzgrad gegen desinfizierMittel bei. Auch bei diesen Stämmen kann es vorkommen, e in einer späteren Generation nach wiederholter Ueberig eine geringere oder höhere Resistenz gegenüber den iedenen Desinfizienten aufweisen, doch soll dieselbe in geraden Verhältnis zu den in früheren Proben ermittelten stehen; sinkt zum Beispiel oder steigt die Widerstandsegenüber Sublimat, so soll gleichmäßig ein Sinken oder der Resistenz gegen Formaldehyd oder Phenol einherBakterienstämme, welche ein derartiges gleichmäßiges Veraufweisen, von Bacterium Coli oder Staphylokokkusarten können im Laboratorium als Teststämme zur Prüfung auf ksamkeit eines neuen Desinfektionsmittels benützt werden. an stellt eine derartige Probe in der Weise an, daß aus ulturaufschwemmung des Teststammes in einer Verdünnung untersuchenden Desinfiziens eine bestimmte Menge Maeingetragen wird, und man nun dem desinfizierenden Mitläßt, auf die Mikroorganismen einzuwirken. Nach vernen Zeitintervallen, zum Beispiel nach je fünf oder zehn wird dem Versuchsröhrchen eine Platinöse entnommen Nährbouillon eingetragen. Die beschickten Bouillonröhrerden dann der Bebrütung bei 37° ausgesetzt und nach nden abgelesen, in welchen derselben noch Wachstum aufgetreten oder ausgeblieben ist. Aus dem Ausbleiben desselben, respektive aus dem Nochgedeihen je nach Einwirkungsdauer des Desinfektionsmittels läßt sich ein Schluß ziehen auf seine bakterientötende Kraft im Vergleiche zu dem bekannten und im parallel laufenden Kontrollversuche wieder erhärteten Desinfektionswert, zum Beispiel der Karbolsäure oder des Sublimates. In analoger Versuchsanordnung wird man auch Aufschluß erhalten über den Resistenzgrad verschiedener aus Krankheitsprodukten frisch kultivierter Stämme gegenüber einem und demselben Desinfiziens. Vergleicht man seine Wirkung auf diese Stämme mit derjenigen auf die Teststämme derselben Art, so können sich, wie eingangs erwähnt, weitgehende Differenzen in der Resistenz der Kulturen zeigen.

Legt man diese Erfahrungen aus dem Laboratorium jenen Bestrebungen zugrunde, welche darauf hinzielen, durch orale oder parenterale Einverleibung desinfizierender Medikamente die in den menschlichen Organismus eingedrungenen Krankheitserreger zu vernichten, so wird es klar, daß der Erfolg einer derartigen Therapie zum nicht geringen Teile von der spezifischen Resistenz des infizierenden Bakterienstammes gegenüber dem angewandten Desinfiziens abhängen dürfte. Eine optimale Wirkung läßt sich dann erwarten, wenn dasjenige keimtötende Mittel gewählt worden ist, welches in seinen möglichst hohen Verdünnungen auf einem ihm gegenüber wenig resistenten Stamm der infizierenden Bakterienart trifft. Dieser Schluß wird aber an Geltung verlieren, wenn man sich vor Augen hält, daß eine Entwertung des Desinfektionsmittels im damit behandelten Organismus eintreten kann durch chemische Veränderungen, welche zum Beispiel die Alkaleszenz des Blutes oder eine Bindung an das Eiweiß des menschlichen Körpers bewirkt. So können im Laboratoriumversuche stark wirkende Mittel zurücktreten hinter schwächeren, wie aus Erfahrungen bei dieser antibakteriellen Therapie hervorgeht.

Zur weiteren Aufklärung der Tatsache, daß in vitro kräftig desinfizierende Stoffe in der Therapie versagen, während schwächere eine Heilwirkung ergeben, muß angeführt werden, daß diese letzteren schon allein durch Wachstumshemmung wirken können, während ihre keimtötende Kraft eine geringe ist. Der Laboratoriumsversuch zeigt nämlich, daß ein Desinfiziens in gewissen

Verdünnungen noch Bakterienwachstum zuläßt, wird aber eine größere Menge desselben dem Nährsubstrate zugesetzt, so bleibt die Kultur aus, ohne daß jedoch die eingesäten Mikroorganismen vernichtet worden sind, wie ihre Ueberimpfbarkeit erweist. Erst bei höherer Konzentration tritt die Abtötung der eingetragenen Keime, die Desinfektion, ein. So können wohl auch antibakterielle Medikamente schon allein durch Hemmung des Bakterienwachstums ihren therapeutischen Zweck erfüllen, indem bei mancher Infektion mit der erwirkten Einschränkung der Bazillenvermehrung auch eine eventuelle Toxinbildung im Organismus ausgeschaltet würde. Man kann sich dann vorstellen, daß den noch vorhandenen Mikroorganismen gegenüber die ungeschädigten Abwehrkräfte leichter aufkommen. Demnach ist nicht allein der Resistenzgrad der Bakterien ausschlaggebend, sondern auch ihre Toleranz gegenüber diesen Stoffen, bestimmt durch jene Konzentration des Desinfiziens, welche das Anwachsen der Keime eben noch zuläßt, ohne diese selbst abzutöten. Im Laboratorium würde ein diesbezüglicher Versuch derart angestellt werden, daß in fallende Verdünnungen eines antibakteriellen Medikamentes in Nährbouillon gleiche Mengen des Krankheitserregers eingetragen werden und die Grenze ihres Wachstums ermittelt wird. Nach den einwandfreien Ergebnissen der bisher angestellten Desinfektionsversuche kommt für die vorliegenden Prüfungen die Ermittlung der Toleranzhöhe nicht in Betracht, doch soll es weiteren Experimenten vorbehalten bleiben, darauf einzugehen.

Bei kaum einer Krankheit, bei welcher verschiedene keimtötende chemische Stoffe zur Bekämpfung des Erregers in Betracht kommen, läßt sich durch einen Laboratoriumsversuch sicherstellen, ob dieser oder jener infizierende Stamm mehr oder weniger resistent ist gegenüber diesem oder jenem Desinfiziens. Der Mangel an Kulturen von Malariaplasmodien bringt es mit sich, daß man die Wirksamkeit eines antimalarischen Medikamentes an den verwandten Kolpidien (Eugling) auswerten muß, weiters werden die spirilloziden Eigenschaften verschiedener antiluetischer Quecksilber- und Arsenpräparate nur aus ihrem Einfluß auf die Keime im Primäraffekt einer durch irgendeinen Stamm Schaudinnscher Spirochäten hervorgerufenen Kaninchensyphilis beurteilt (Kolle). Während also hier eine Differenzierung bezüglich des jeweilig infizierenden Stammes nicht rein durchführbar ist und an anderen Krankheitserregern, zum Beispiel den Streptokokken und Staphylokokken, bei der chemotherapeutischen Desinfektion durch Chininalkaloide und ihrer Abkömmlinge (J. Morgenroth und E. Bumke) auf diese Frage noch nicht eingegangen worden ist, erscheint es möglich, bei manchen Erregern von eitrigen Entzündungen der Harnwege experimentell der Sache näherzukommen. Wie in folgendem ausgeführt wird, kann hier der Desinfektionsversuch mit dem jeweilig infizierenden Stamme den Erfolg oder Mißerfolg des angewandten keimtötenden Medikamentes klarlegen.

Man sieht bei den vorwiegend durch das Bacterium coli (Escherich) hervorgerufenen Infektionen der Harnwege von kleinen Mädchen häufig, daß Salol oder Urotropin, respektive seine chemisch ähnlich zusammengesetzten Konkurrenzpräparate einen raschen Heilerfolg erzielen. Schon auf geringe Dosen des einen oder des anderen Präparates wird der Harn bald frei von Eiterzellen, die begleitenden Krankheitserscheinungen wie Fieber, Blasenbeschwerden, Konvulsionen etc. schwinden. Es fiel aber auf, daß in manchen, und zwar in nicht wenigen Fällen, mit dem einen der beiden Medikamente selbst bei einer für das Alter des Kindes hohen Dosierung nichts auszurichten war, während das andere, in relativ geringen Mengen danach verabreicht, glatte Heilung hervorrief. Es konnte zum Beispiel beobachtet werden, daß Salol in hohen Dosen, wie aus folgenden Krankheitsgeschichten hervorgeht, ohne Effekt war, während der Uebergang auf relativ geringe Mengen Urotropin die Situation sofort änderte. Andere Patienten verhielten sich refraktär gegenüber dem zuerst verabfolgten Urotropin und genasen dann auf kleine Dosen Salol. Es lag nun der Gedanke nahe, zu prüfen, ob nicht der Erfolg oder das Versagen des einen oder des anderen Medikamentes zusammenhinge mit einer spezifischen Resistenz des jeweilig infizierenden Bakterienstammes gegenüber Urotropin (Formaldehyd), respektive Salol (Phenol).

Die aus dem Harn des Patienten kultivierten Bakterienstämme wurden einem Desinfektionsversuch mit Formaldehyd und Karbolsäure unterworfen unter gleichzeitiger Anstellung eines Kontrollversuches mit dem Teststamme derselben Bakterienart aus dem Laboratorium. Als hauptsächlich wirkende Komponente des Salols wurde die Karbolsäure herangezogen und die Salizylsäure vernachlässigt, für Urotropin wurden Verdünnungen von Formalin genommen. Die Desinfektionskraft der beiden Stoffe wurde fast durchgehends geprüft an solchen Bakterienstämmen, welche aus einem noch nicht mit Salol oder Urotropin beeinflußten Harn stammen, seltener an solchen, bei welchen dem Kranken bereits eines oder das andere der beiden Medikamente kurze Zeit hindurch verabreicht worden war.

Dies erscheint wichtig zu konstatieren, denn man könnte sonst meinen, daß eine höhere Resistenz, zum Beispiel gegen Formaldehyd, herangezüchtet worden sei durch steigende Dosierung von Urotropin und Gewöhnung des Bakteriums an Formaldehyd im Harn. Daß dies wohl nicht der Fall ist, geht schon daraus hervor, daß die aus unbeeinflußtem Harn kultivierten Rassen analoge weitgehende Differenzen in ihrer Widerstandskraft zeigen können wie solche, die bereits mit Urotropin in Kontakte waren. Die Angaben Sterns, daß im Urotropinharn ausgeschiedene Keime vom Bacterium coli eine höhere Resistenz aufweisen gegenüber Urotropin als diejenigen, welche außerhalb des Körpers gezüchtet und dem Harn zugesetzt worden sind, dürften wohl dahin auszulegen sein, daß auch er Bakterienstämme im Patientenharn vor sich hatte, die mit einer spezifischen Resistenz gegenüber Formaldehyd ausgestattet waren und diese nicht erst durch den Einfluß des Medikamentes erworben hatten.

Um nun die Experimente möglichst objektiv durchzuführen, wurde der Untersucher*) von dem klinischen Verlauf der Krankheit vorerst nicht unterrichtet, sondern erst nach dem Ausfall seiner Desinfektionsversuche in Kenntnis gesetzt von dem Erfolg der Behandlung. Die Ergebnisse deckten sich bisher in allen Fällen; wenn nämlich der überbrachte Stamm im Laboratorium sich als resistent gegenüber Karbolsäure erwies, gegenüber Formaldehyd empfindlich war, so zeigte die Therapie, daß der Kranke auf Salol nicht reagiert hatte, mit Urotropin aber eine rasche Besserung und Heilung eingetreten war. Ein analoger Befund konnte in umgekehrter Weise wiederholt erhoben werden. Von zahlreichen daraufhin angestellten Prüfungen seien folgende Experimente und die zugehörigen Krankheitsgeschichten angeführt.

Kind G. St., 4 Jahre alt, seit einigen Tagen hohes Fieber, sonst negativer Untersuchungsbefund, der sehr trübe Harn zeigt reichliche Leukozyten, rote Blutzellen, keine Nierenelemente. Salol verabreicht in Dosen von 0·25 g dreimal im Tag, und weiter steigend in den folgenden Tagen bis zu sechsmal 0·25 g ohne Erfolg, indem der Harn stark trüb bleibt und das Fieber stets als continua bei 39° C erhält. Es wird auf Urotropin übergegangen und tritt auf dreimal täglich 0·25 g innerhalb 36 Stunden fast vollkommene Klärung des Harns und Entfieberung ein. Die schon bei der ersten Untersuchung aus dem Harn angelegte Bakterienkultur erwies sich als Reinkultur des Bacterium coli; dieselbe wurde zum Desinfektionsversuch herangezogen im Vergleich mit dem Teststamme des Laboratoriums gegenüber Phenol und Formaldehyd.

Desinfektionsversuch am 26. Mai 1916.

Bezeichnung und wirksame Konzentration in Prozenten	Einwirkungsdauer in Minuten														
	10	15	20	25	30	35	40	45	50	60	70	80	90	100	110	120
Coli, Pat. G. St Formaldehyd 1%	+	+	+	+	+	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−
Coli, Pat. G. St. Phenol 1%	+	+	+	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−
Coli, Laboratorium Formaldehyd 1%	+	+	+	+	+	+	+	+	+	−	−	−	−	−	−	−
Coli, Laboratorium Phenol 1%	+	+	+	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−

Aus dem angeführten Experiment geht hervor, daß der infizierende Stamm die gleiche Widerstandskraft wie der Laboratoriumsstamm gegen Phenol zeigt, daß er aber gegenüber Formaldehyd weitaus empfindlicher ist; hier genügt schon eine Zeit von 35 Minuten, um alle eingetragenen Keime zu vernichten, während der Teststamm noch nach 50 Minuten Einwirkungsdauer anwächst. Der anfängliche Mißerfolg der Salol therapie ist demnach begründet in der Stammesresistenz gegen Phenol begründet, ebenso wie die geringere Widerstandsfähigkeit gegenüber Formaldehyd den raschen Erfolg bei Urotropindarreichung erklärlich macht.

Kind A. J., 4½ Jahre alt, seit einigen Tagen hohes Fieber. Sonst negativer Befund, Harn zeigt außerordentlich reichlich

*) Die Resistenzbestimmungen wurden von Frl. Kra, Demonstrator am hygienischen Institute der Universität in Wien, ausgeführt, wofür ich an dieser Stelle bestens danke.

Sediment, bestehend aus Eiterzellen, ziemlich reichlichen roten Blutzellen, keine Zylinder. Auf Urotropin dreimal täglich, dann steigend auf sechsmal täglich 0·5 g keinerlei Veränderung im Harnbefund und Krankheitsbild; es wird nunmehr Salol verabreicht, und zwar in der Dosierung steigend bis zu 2·25 g in Dosen von 0·25 g innerhalb 24 Stunden verteilt. Mit dem häufig und in kleinen Mengen verabreichten Medikamente wäre wohl eine kontinuierliche Beeinflussung der Harnwege zu erzielen gewesen, doch trat auch hiebei keine Klärung des Harnes, respektive Abfall des Fiebers ein. Nun wurde wieder auf Urotropin übergegangen. Bei einer Verabfolgung von neunmal 0·5 g, also 4·5 g Urotropin pro die, einer für das Alter hohen Dose, trat rasches Absinken des Fiebers und der Eitersekretion ein, während die vorher versuchten Urotropinmengen von 3·5 g und 4 g pro die noch immer keinen merklichen Einfluß hervorgerufen haben. Der nach dem anfänglichen Mißerfolg mit Urotropin, respektive Salol aus dem Harn kultivierte Colistamm zeigte folgendes Verhalten im Desinfektionsversuch.

4. Mai 1918.

Bezeichnung und wirksame Konzentration in Prozenten	Einwirkungsdauer in Minuten								
	10	20	30	40	60	80	101	120	140
Coli, Pat. A. J. Formaldehyd 1%	+	+	+	+	—	—	—	—	—
Coli, Pat. A. J. Phenol 1%	+	+	+	—	+	—	—	—	—
Coli, Laboratorium Formaldehyd 1%	+	+	+	—	—	—	—	—	—
Coli, Laboratorium Phenol 1%	+	—	—	—	—	—	—	—	—

Gegenüber Phenol und Formaldehyd zeigt der Teststamm des Laboratoriums im Vergleich mit dem früher angeführten Versuch analoges Verhalten. Er ist wohl in seiner Resistenz heruntergegangen, die angeführten Zahlen stehen jedoch im fast geraden Verhältnis, indem bei Phenol gegenüber einer Lösungszeit von 20 Minuten oben, 25 Minuten, bei Formaldehyd von 40 Minuten gegen 60 Minuten, statt 50 Minuten verzeichnet wurde. Dieser fast entsprechenden Korrelation des Teststammes gegenüber zeigt das Bacterium coli des Patienten ein wesentlich anderes Verhalten, indem dasselbe sich gegen beide Desinfektionsmittel weitaus resistenter erweist. Aus dem Versuch geht hervor, daß das infizierende Bakterium erst nach 80 Minuten von Phenol desinfiziert wird, von Formaldehyd nach 60 Minuten, daß es also gegenüber Phenol besonders widerstandsfähig ist.

Dementsprechend erweist auch die Therapie, wie aus der Krankengeschichte hervorgeht, daß die für das Alter des Patienten hohen Saloldosen nicht wirken konnten und erst auf Urotropin in ebenfalls hoch dosierter Verabreichung ein Erfolg eintrat.

Diesen beiden Fällen, welche ausgewählt wurden, um zu zeigen, daß der Erfolg der Urotropinbehandlung bedingt wurde durch eine relativ geringe Resistenz des infizierenden Colistammes gegen Formaldehyd bei höherer Widerstandskraft gegenüber Carbolsäure, ließen sich noch andere anreihen. Weiters lassen die Krankengeschichten und Desinfektionsversuche bringen, die beweisen, daß Salol wirkte, weil der Stamm gegen Phenol hinter dem Teststamm zurückblieb, Formaldehyd gegenüber aber resistenter war. Ueber alle diese Erfahrungen soll anderenorts eingehend berichtet werden.

Aus den angeführten Experimenten, welche den Zusammenhang zwischen Therapie und Bakterienresistenz darlegen, läßt sich für die Behandlung der Infektionen der Harnwege folgern, daß man beim Versagen kleiner oder mittlerer Dosen des einen Medikamentes vorerst gut tut, nicht gleich auf große Mengen desselben zu steigen, sondern den Versuch machen soll, mit einem anderen im gegebenen Falle vielleicht passenderen Desinfiziens zu reagieren. Erst wenn damit kein Erfolg erzielt wird, ist man genötigt, auf höhere Dosen zu gehen, die dann wohl auch fast immer gut vertragen werden. Es kann bei Darreichung von Urotropin und der anderen auf Formaldehydwirkung beruhenden Präparate vorkommen, daß das Auftreten von Blutharn und Strangurie zum Auslassen dieser Medikamente zwingt, der auf Salolverabreichung häufig vorkommende mehr oder weniger grün gefärbte Carbolharn ist kein Grund von letzterer Therapie abzugehen. Gegenüber den in den Lehrbüchern empfohlenen niedrigen Dosen der Mittel kann man nach den oben zitierten und weiteren Erfahrungen ohne Gefahr für den Organismus auf Tagesmengen steigen, die bei Kindern unter dem fünften Lebensjahre bei Salol zirka 0·6 g, bei Urotropin 1 g pro Tag betragen. Bei veralteten Fällen, bei denen nach der Schwere der Erscheinungen eine septische Ausbreitung der Keime droht, dürfte auch ein Ueberschreiten dieser Dosen gerechtfertigt sein.

Schon lange ist man bestrebt, auch in den anderen Prinzipien der gegen die Infektionskrankheiten gerichteten Therapie den aus dem Krankheitsverlaufe und den Tierversuchen mit dem Erreger auffallenden Stammeseigentümlichkeiten der pathogenen Mikroorganismen Rechnung zu tragen, zum Beispiel durch Herstellung polyvalenter Sera. Hiezu werden Kulturen verschiedener Stämme derselben Art zwecks Lieferung eines Immunserums Pferden injiziert in der Erwartung, daß sich unter diesen Bakterienstämmen zum mindesten einer befindet, der dem jeweilig krankmachenden in seinem biologischen Verhalten besonders nahe steht. Besser entsprechen dem Postulate, Bakterieninfektionen mit den Bakterienderivaten vom selben Stamme zu behandeln, die unter E. Neusser gemachten Versuche von Passini und H. Wittgenstein, die Lungentuberkulöse mit den bakterienfreien Filtraten des vom Patienten stammenden Sputums injizierten. Die später abgebrochenen therapeutischen Prüfungen mit solchen Filtraten, welche nicht nur erwiesenermaßen das Tuberkulin des jeweilig infizierenden Kochschen Bakteriums enthalten, sondern wohl auch die Antigene der mischinfizierenden Mikroorganismen, erschienen damals nicht aussichtslos. Danach liegt es nahe, auch daran zu denken, ob nicht ein Kochsches Tuberkulin, welches aus Kulturen verschiedener Tuberkelbazillenstämme hergestellt wird, vielleicht eine bessere Wirkung entfalten würde als eines aus einem einzigen Stamme produziertes. Beim antitoxischen Serum, zum Beispiel beim Diphtherieheilserum, wird heute fortlaufend ein Toxin, das von ein und demselben gut toxinbildenden Löffler-Bazillus in den Kulturen gebildet wird, zur Immunisierung der Pferde benützt. Das antitoxische Serum bindet im Meerschweinchenversuche die aus allen anderen Diphtheriestämmen produzierten Toxine, Gift und Gegengift stehen demnach in einem fixen Verhältnisse, so daß es unnötig erscheint, zu verlangen, durch Mischung von Toxinen ein polyvalentes Antitoxin zu erzielen.

Literatur:

R. Graßberger, Die Desinfektion in Theorie und Praxis. Leipzig 1913. — Stern, M. m. W. 1910 S. 2273. — M. Eugling, Chininfestigkeit der Malariaparasiten. W. kl. W. 1918 Nr. 13 u. 51. — W. Kolle, Experimentelle Studien zu Ehrlichs Salvarsantherapie der Spirochätenkrankheiten und über neue Salvarsanpräparate. D. m. W. 1918 Nr. 43 u. 44. — J. Morgenrot u. E. Bumke, D. m. W. 1918 Nr. 27. — F. Passini u. W. Wittgenstein, W. kl. W. 1911 Nr. 30.

Aus dem Garnisonsspital Nr. 2 in Wien. (Kommandant: Oberstabsarzt I. Kl. Dr. Johann Scheidl.)

Behandlung der Angina necrotica (Plaut-Vincenti), Angina lacunaris, sowie einiger Formen von Stomatitis mit intravenösen Injektionen einer 40%igen sterilen Urotropinlösung.*)

Von Priv.-Doz. Dr. **Otto Sachs,** früher Chefarzt der II. Krankenabteilung.

Die Angina Plaut-Vincenti ist nach Jochmanns Schilderung eine in neuerer Zeit immer häufiger beobachtete ulzeromembranöse Angina, die eine große Aehnlichkeit mit der Diphtherie und der tertiär-syphilitischen Angina hat und wahrscheinlich durch die Symbiose von fusiformen Stäbchen und Spirillen verursacht wird. Man unterscheidet gewöhnlich zwei Formen, die freilich häufig Uebergänge zeigen, u. zw. die diphtheroide und die ulzeröse Form. Bezeichnend ist nach Jochmann, ebenso wie nach O. Chiari, Körner, Denker und Brünings, M. Schmidt u. a. für die beiden Formen von Plaut-Vincentscher Angina der milde- und protrahierte Verlauf. Die Beläge stoßen sich nur sehr langsam ab, die Reinigung dauert oft bis in die zweite oder dritte Woche, in einzelnen Fällen noch erheblich länger (bis zu drei Monaten). Auch die große Neigung zu Rezidiven ist sehr bemerkenswert. Jochmann berichtet (l. c., S. 301) von einem Patienten, der innerhalb eines Jahres vier Rezidiven hatte. Unter 25 Fällen beobachtete Reiche dreimal nephritische Reizung, die von Jochmann gesehenen

*) In gekürzter Form als Diskussionsbemerkung in der Sitzung der Gesellschaft der Aerzte vom 11. Oktober 1918 vorgetragen.

Fälle (30) waren frei davon. Die Prognose ist dem genannten Autor zufolge fast stets günstig; nur bei kachektischen Kindern sind zuweilen ausgebreitete Nekrosen mit tödlichem Ausgang beobachtet worden.

Die Therapie der Angina necrotica ist die bei Angina übliche Behandlung (Prießnitz-Umschläge, Gurgeln mit Wasserstoffsuperoxyd), in neuerer Zeit ist man dazu übergegangen, die Angina Vincenti mit Salvarsan zu behandeln. Bei dieser auch von Jochmann (l. c., S. 302) in vielen Fällen versuchten Behandlung (intravenöse Injektion von 0·3 Salvarsan) sieht man fast stets schon in wenigen Tagen eine frappierend schnelle Reinigung der ulzerierten Partien, wie sie bei der Hartnäckigkeit der Beläge früher niemals beobachtet wurde. Da es aber immerhin etwas heroisch erscheinen könnte, bei dieser prognostisch relativ günstig erscheinenden Affektion sofort mit Salvarsaninjektionen vorzugehen, so wird neuerdings empfohlen, lokale Pinselungen mit Salvarsan (0·1 auf 5 Glyzerin) mehrmals am Tage vorzunehmen (Citron); auch damit gelingt es in vielen Fällen, den Heilungsprozeß zu beschleunigen.

Ueber die Komplikationen und Nachkrankheiten der verschiedenen Anginaformen schreibt Jochmann S. 302 ff. folgendes: „Die meisten akuten Anginen bleiben auf die Rachenorgane beschränkt, ohne noch in anderen Körperbezirken Unheil zu stiften, in manchen Fällen aber werden sie zum Ausgangspunkt weiterer Organschädigung. So kann es durch direktes Fortschreiten der Tonsillarinfektion auf die Rachenmandel und auf die Tuba Eustachii zur Otitis media mit allen ihren vielfachen Folgeerscheinungen kommen. Auch sekundäre Drüsenvereiterungen am Halse, die auf dem Lymphwege zustande kommen, werden zuweilen beobachtet.

Bedenklicher sind die Fernwirkungen, welche von der Angina ausgehen und durch toxische Einflüsse oder aber durch vorübergehend ins Blut gelangte Erreger der Mandelentzündung verursacht wurden. In erster Linie sind die Nierenschädigungen zu nennen. Mitunter aber entwickelt sich eine akute Nephritis mit reichlicher Albuminurie, granulierten und hyalinen Zylindern, oft auch verbunden mit Hämaturie.

Der innige Zusammenhang zwischen Angina und Gelenksrheumatismus ist bekannt. Gar nicht selten kommt es im Anschluß an Angina zu septischen Erkrankungen. Mit Vorliebe schließt sich besonders die als Endocarditis lenta bezeichnete Sepsisform an Anginen an."

Daß überhaupt bei den akuten Anginen, wie Jochmann ausführt, die Infektionserreger häufiger, als man früher glaubte, vorübergehend im Blute kreisen, ist nach unserer Kenntnis bei anderen Infektionskrankheiten mehr als wahrscheinlich. Auf diese Weise erklären sich die nach Anginen beobachteten Fälle von Osteomyelitis, Pleuritis, akuter Endokarditis, vielleicht auch der neuerdings nicht selten beobachtete Zusammenhang mit Perityphlitis.

Eine nicht zu unterschätzende Rolle spielt die in ihrer Bedeutung für viele pathologische Prozesse erst in neuerer Zeit immer gewürdigte chronische lakunäre Angina, die sich nicht selten aus der akuten Form entwickelt. Paeßler bringt eine große Reihe der verschiedenartigsten sekundären Erkrankungen im Zusammenhang, so zum Beispiel abgesehen von der schon erwähnten Polyarthritis rheumatica und septischen Erkrankungen auch Ischias, Erythema nodosum, Chorea minor, Herzneurosen, akute und chronische Endokarditis und Myokarditis, Thrombophlebitis, Nephritis, Appendizitis, Erregungs- und Depressionszustände. Der Beweis für diesen Kausalnexus wird darin gesehen, daß die Beseitigung der chronischen Tonsillitis die genannten Krankheitszustände zu heilen vermag.

Aus diesen Ausführungen Jochmanns läßt sich die Bedeutung der Angina, namentlich in bezug auf eventuelle Folgeerscheinungen ermessen. Trotz der bisher mit der Lokalbehandlung, sowie Salvarsantherapie erzielten günstigen Erfolge bleiben noch immer Bestrebungen zur Erweiterung der Therapie gerechtfertigt, namentlich bei Berücksichtigung der Fälle, welche einen torpiden Verlauf nehmen.

Auf mein Ersuchen hat die Chemische Fabrik (vormals E. Schering) in Berlin[1]) eine 40%ige sterile Urotropinlösung gebrauchsfertig in Phiolen hergestellt. Phiolen zu 10 cm³ Flüssigkeit enthalten 4 g, zu 15 cm³ 6 g, zu 20 cm³ 8 g Urotropin. Seit April 1916 wende ich die intravenöse Injektion steriler Urotropinlösung an. Die Injektion erfolgt in der Regel in die Venen der Ellenbeuge, wenn dieselbe nicht durchführbar, dann kommen die Venen des Vorderarmes oder auch die der Kniekehle in Betracht. Sollte die intravenöse Injektion aus irgendwelchen Gründen nicht ausführbar sein, dann käme die intramuskuläre in Betracht; die Schmerzhaftigkeit an der Injektionsstelle dauert höchstens 10 bis 15 Minuten. Die interne Therapie mit Urotropin kann nicht mit so hohen Dosen und durch so lange Zeit wegen Magendrücken, Obstipation, Brennen beim Urinlassen fortgesetzt werden, als wie die intravenöse oder intramuskuläre. Zur intravenösen Urotropininjektion benützt man das gleiche Instrumentarium wie zur intravenösen Salvarsaninjektion, selbstverständlich muß nicht nur die zu injizierende Lösung steril sein, sondern das ganze, dabei verwendete Instrumentarium muß unter streng aseptischen Kautelen benützt werden.

Man injiziert als erste Dosis 10 cm³ = 4 g, steigt am zweiten Tag nach der ersten Injektion auf 15 cm³ = 6 g, nach weiteren zwei Tagen auf 8 g, eventuell auf 8 g Urotropin. Die Chemische Fabrik auf Aktien vorm. E. Schering hat mich aufmerksam gemacht, daß die Ampullen sterilen Urotropins je 15 cm³ einer 40 gewichtsprozentigen Lösung (spezifisches Gewicht 1·095) enthalten, es kommen demnach auf eine Ampulle 16·5 g Lösung entsprechend 6·6 g Urotropin.

Das Neu-Urotropin (Schering) stellt ein methylen-zitronensaures Urotropin dar und besitzt die Eigenschaft, in alkalischer Lösung Formaldehyd abzuspalten, der aber, soweit die Reaktion tatsächlich alkalisch ist, nicht dem Urotropin, sondern der Methylenzitronsäure entstammt. Während Urotropin nur in saurer oder neutraler Flüssigkeit Formaldehyd abspalte., geschieht dies bei Neu-Urotropin in alkalischer. Diese Tatsache bedeutet entschieden einen Vorteil für den therapeutischen Effekt bei intravenöser Applikation, der aber durch die schwerere Löslichkeit des Neu-Urotropins in Wasser (2 g lösen sich in ungefähr 12 cm³ Wasser in leicht trüber Flüssigkeit) wiederum beeinträchtigt wird. Urotropin löst sich leicht in Wasser und in einer 40%igen Lösung, die als konzentriert anzusehen ist. Das Neu-Urotropin stellt ein weißes Pulver dar, welches erst in sterilem Wasser aufgelöst werden muß, während Urotropin bereits gebrauchsfertig in flüssiger Form als sterile, 40%ige Lösung in zugeschmolzenen Phiolen erhältlich ist. Neu-Urotropin enthält neben freiem auch viel abspaltbaren Formaldehyd.

Schon nach einer einzigen Injektion von Urotropin, in der Regel nach zwei, häufiger nach drei, vier oder fünf Injektionen beobachtet man eine Beseitigung des üblen Geruches aus dem Munde, sowie Abstoßung der Membranen oder Schwinden des Belages — er zerfließt förmlich — Abnahme der Rötung und Schwellung der Tonsille, sowie der ödematösen und entzündlich veränderten Entzündung der Umgebung, Abschwellung der regionären, vergrößerten Lymphdrüsen, rascher, oft kritischer Abfall der Temperatur zur Norm. Die Kranken erholen sich sehr rasch, die Schluckbeschwerden schwinden, der Appetit nimmt zu.

Seit April 1917 hatte ich Gelegenheit, im ganzen 32 Fälle von Angina mit intravenöser Injektion von 40%iger Urotropinlösung zu behandeln. Unter diesen sind 11 Fälle von Angina necrotica (Plaut-Vincenti), in deren Belag oder Membranen mikroskopisch stets Spirillen und fusiforme Bazillen nachgewiesen werden konnten. Ebenso wie in jedem Falle eine mikroskopische Untersuchung des Belages zur Differentialdiagnose gegenüber Diphtherie vorgenommen wurde, so wurde auch die Wassermannsche Probe zur Differentialdiagnose gegenüber Lues ausgeführt. In der Mehrzahl der Fälle war die Angina necrotica links (Fälle 17, 21, 22, 25, 27, 32), rechts (Fälle 10, 30), beiderseits (Fälle 1, 19, 26). Die befallene Tonsille war in der Regel vergrößert, gerötet, manchmal zerklüftet, mit Oedem der Uvula und Schwellung der Gaumenbögen; die Schluckbeschwerden waren sehr stark, die regionären Lymphdrüsen sehr häufig geschwollen und schmerzhaft (Fälle 1 und 17). Im Falle 3 zeigte die linke Wangenschleimhaut die gleichen Veränderungen wie die linke Tonsille. In den Fällen 1 und 26 war außer den Tonsillen auch das Zahnfleisch an dem gleichen Prozeß mitbeteiligt. Der Foetor ex ore war in fast allen Fällen recht unangenehm, die Patienten waren alle appetit- und schlaflos, machten einen ausgesprochen verfallenen Eindruck. Häufig begann die Angina mit Schüttelfrost, die Temperaturen schwankten zwischen 38° und 39°, in einer Reihe von Fällen waren die Tonsillen, sowie die Umgebung derselben nicht gerötet, ganz reaktionslos, auch die Temperatur nicht erhöht.

Unter diesen 11 Fällen von Angina necrotica wurden 3 Fälle (Fall 10 nach einer intravenösen Injektion von 4 g, Fall 1 nach 6 g Urotropin, Fall 1 nach 2 g intravenöser Injektion v

[1]) Für das meinen Untersuchungen entgegenbrachte Interesse, sowie das außerordentliche Entgegenkommen in der kostenlosen Ueberlassung großer Versuchsmengen sage ich der Chemischen Fabrik (vormals E. Schering) in Berlin meinen besten Dank.

1. Angina necrotica (Plaut-Vincenti). 11 Fälle.

Prot. Nr.	Name	Mikroskopischer Befund	Lokalisation	Präparat	Menge der Einzeldosis	Gesamtdosis	Anzahl der Injektionen	Dauer der Behandlung	Heilerfolg	Besondere Bemerkungen
Fall 10	K. J.	Spirillen, fusiforme Bazillen	rechts	Urotropin 40%ige Lösung	4·0 g	4·0 g	1	1 Tag	geheilt	Morgentemperatur 39°.
Fall 30	K. E.	„	„	„	6·0 g, 8·0 g, 2 mal zu 10 g	34·0 g	4	7 Tage	„	
Fall 17	K. H.	„	links	„	4·0 g, 6·0 g, 8·0 g	18·0 g	3	5 Tage	„	Oedem der beiden Gaumenbögen, Uvula, Lymphadenitis submaxillaris sin.
Fall 21	Sch. K.	„	„	Neu-Urotropin	4 mal zu 4·0 g	16·0 g	4	5 Tage	„	
Fall 22	St. L	„	„	„	8 mal zu 6·0 g	48·0 g	8	17 Tage	„	Starke Vorwölbung des linken Gaumenbogens, Schüttelfrost, Abendtemperatur 38·7°.
Fall 25	J. J.	„	„	„	2 mal zu 6·0 g 2 mal zu 8·0 g	28·0 g	4	8 Tage	„	Kombiniert mit Stomatitis ulcerosa.
Fall 27	W. J.	Keine Spirillen, keine Eiterkörperchen, spärliche fusiforme Bazillen, Detritus	„	Urotropin 40%ige Lösung	8·0 g, 2 mal zu 10 g	28·0 g	3	7 Tage	„	
Fall 32	T. R.	Spirillen, fusiforme Bazillen	„	„	6·0 g	6·0 g	1	1 Tag	„	Bereits lokal vorbehandelt, jedoch nicht geheilt.
Fall 1	M. A.	„	beiderseits	Neu-Urotropin	2·0 g	2·0 g	1	1 Tag	„	Angina necrotica sin. mit Vorwölbung des linken Gaumenbogens.
Fall 19	O. E.	„	„ Tonsillen zerklüftet	Urotropin in Substanz	4·0 g, 2 mal zu 6·0 g	16·0 g	3	5 Tage	„	Temperatur 37·8° vor Beginn der Behandlung.
Fall 26	R. R.	„	beiderseits	Urotropin 40%ige Lösung	6·0 g, 8·0 g, 3 mal zu 10 g	44·0 g	5	9 Tage	„	Mit Stomatitis ulcerosa kombiniert.

2. Angina necrotica und ulcerosa. 2 Fälle.

Prot. Nr.	Name	Mikroskopischer Befund	Lokalisation	Präparat	Menge der Einzeldosis	Gesamtdosis	Anzahl der Injektionen	Dauer der Behandlung	Heilerfolg	Besondere Bemerkungen
Fall 2	M. J.	Bakteriengemenge	beiderseits	Neu-Urotropin	2·0 g	2·0 g	1	2 Tage	gebessert	Belag einer älteren Diphtherie ähnlich.
Fall 11	D. T.	Gramnegative Diplokokken u. Stäbchen in geringer Zahl, viel Fibrin	„	Urotropin und Neu-Urotropin	2 mal zu 4·0 g 3 mal zu 6·0 g Neu-Urotropin: 3 mal zu 2·0 g	26 g Urotropin 6·0 g Neu-Urotropin	8	21 Tage	„	Lues latens, Wassermann positiv. Nichtluetische Angina.

u-Urotropin) geheilt. Fall 19 wurde in fünf Tagen nach drei ravenösen Injektionen (4 g und zweimal à 6 g) einer 40%igen otropinlösung, zwei Fälle (17 und 21) in fünf Tagen nach i intravenösen Urotropininjektionen (4 g, 6 g, 8 g), Fall 21 h vier Neu-Urotropininjektionen à 4 g geheilt. Zum Falle 30 rden sieben Tage mit vier Injektionen Urotropin à 6 g, 8 g l zweimal zu 10 g und zum Fall 25 acht Tage (vier In- tionen zweimal à 6 g und zweimal à 8 g Neu-Urotropin) und n Falle 26, welcher mit Stomatitis kombiniert war, fünf In- tionen von 6, 8 und dreimal zu 10 g Urotropin gebraucht. Fall 22 erforderte zu seiner Heilung 17 Tage mit acht In- tionen zu 6 g Neu-Urotropin. Die relativ lange Dauer der handlung bis zur Heilung läßt sich daraus erklären, daß sich Verlaufe der Angina nächst der linken Tonsille eine be- chtliche Vorwölbung des linken Gaumenbogens entwickelte, che eine Angina phlegmonosa (peritonsilläre Schwellung muten ließ. Die von Herrn Priv.-Doz. Urbantschitsch[2]) genommene Inzision förderte keinen Eiter zutage, die In- onswunde bedeckte sich ebenso wie die linke Tonsille mit einem grünlichen Belag (mikroskopisch wurden Spirillen und fusiforme Bazillen nachgewiesen), erst nach weiteren vier Injektionen von Neu-Urotropin à 6 g trat Heilung ein. Fall 25 bietet außer auf der linken Tonsille auch auf der linken Wangenschleimhaut, dem letzten Backenzahn entsprechend, einen Substanzverlust mit schmierigem, stinkendem, fließendem Belag dar. Beiderseitiges Befallensein der Tonsillen mit dem nekrotischen Prozeß und Stomatitis im Falle 26 führte nach fünf Injektionen (6, 8 und dreimal zu 10 g Urotropin) in neun Tagen zur Heilung.

Tabelle I.

An diese Gruppe von Angina necrotica, bei welcher mikroskopisch Spirillen und fusiforme Bazillen nachgewiesen wurden, seien zur Gegenüberstellung nekrotisierende und ulzeröse Anginen angeführt, bei welchen mikroskopisch ein Bakteriumgemenge (Gram-negative Diplokokken und Stäbchen) als ursächliches Moment angesprochen werden muß. Bei der zweiten Gruppe (Fälle 2 und 11) wurde Fall 2 durch eine Injektion von Neu-Urotropin wesentlich gebessert. Während Fall 11, bei welchem ein ulzeröser, nicht luetischer Prozeß auf beiden Tonsillen lokalisiert war, nach acht Injektionen (5 Urotropin- = 26 g und 3 Neu-Urotropininjektionen à 6 g) in 21 Tagen eine bedeutende Besserung zeigte, nachher wurden die Ulzera zweimal mit 10%iger Lapislösung tuschiert. Im Ausstrichpräparat fanden sich Gram-

[2]) Herrn Oberstabsarzt Prof. Dr. Gustav Alexander sowie rn Priv.-Doz. Dr. Ernst Urbantschitsch spreche ich für die ndliche Ueberlassung zahlreicher Fälle meinen besten Dank aus.

negative Diplokokken und Stäbchen in geringer Zahl, viel Fibrin, keine Diphtheriebazillen, außerdem bestand eine Lues latens mit positivem Wassermann. Der Heilungsprozeß dieses Falles war ein recht torpider. Die verhältnismäßig lange Behandlungsdauer ließ sich weder aus dem klinischen, noch bakteriologischen Befund erklären. Jedenfalls beweist dieser Fall, daß sich gewissen Bakterienarten gegenüber das Urotropin, sowie der abgespaltene Formaldehyd refraktär oder nur wenig wirksam erweisen.

Tabelle II.

Die dritte Gruppe umfaßt sieben Fälle (3, 8, 12, 15, 18, 28, 31) von Angina mit diffusem, eitrigem Belag beider Tonsillen, ausgehend von einer Angina lacunaris (fünf Fälle). Fall 28 und 31 waren auf der linken Tonsille lokalisiert. Im Falle 28 kam es — der einzige von vielen hundert von mir ausgeführten Urotropininjektionen — nach Dosen von 8 g und zweimaligen von 10 g Urotropin intravenös zu einer vier Tage dauernden Hämaturie, die, ohne irgendeinen Schaden zurückzulassen, vollständig vorüberging. Nachher wurden Dosen von 6 und 8 g intravenös ohne Nachteil vertragen. Die Anfangsdosis war für den durch das tagelange Hungern und andauernde Fieber stark heruntergekommenen Patienten zu hoch. Bei 4 g oder 6 g als Anfangsdosis wäre sicherlich keine Hämaturie aufgetreten, der abgespaltene Formaldehyd reizt zu stark die Schleimhaut, daher kommt es, wenn auch selten, zu Blutungen. Im Falle 31 ließen sich im Belage der linken Tonsille mikroskopisch Diplokokken und Eiterkörperchen nachweisen, im Falle 18 ein aus Gram-negativen Kokken und Diplokokken bestehendes Bakteriengemenge. Die vor Beginn der Behandlung bestandene Temperatur von 39° fiel schon nach einer Injektion kritisch ab. Im Falle 8 trat nach einer Injektion von 3 g Urotropin intravenös Brennen beim Urinieren auf, welches nach einem Tage vollständig schwand.

Tabelle III.

Zur vierten Gruppe gehören acht Fälle (4, 5, 6, 7, 13, 20, 23, 24), darunter sieben Fälle von beiderseitiger, Fall 13 mit rechtsseitiger Angina lacunaris. Diese Fälle gingen mit Fieber einher, die Patienten hatten starke Schluckbeschwerden. Schon nach wenigen Injektionen, in der Regel nach einer Injektion, kam es zur Heilung. Im Falle 20 erfolgte nach zwei Injektionen einer 4%igen Rhodaformlösung[3]) zu 20 cm³ in drei Tagen Heilung. In den Fällen 7 und 23 ging die Temperatur gleichfalls kritisch zur Norm zurück. Im Falle 23 war nach der Behandlung die Schwellung der Uvula und des weichen Gaumens, sowie der submaxillaren Drüsen geschwunden. Im Falle 6 wurde die Angina nach zwei Injektionen — der Fall betrifft einen Kollegen — nur gebessert. Tabelle IV.

Zur fünften Gruppe gehören vier Fälle von Stomatitis (9, 14, 16, 29). Fall 9 war eine Stomatitis mercurialis mit einer Angina lacunaris und wurde nach zwei intravenösen Injektionen (2 g Neu-Urotropin und 4 g Urotropin) in drei Tagen geheilt. Im Falle 14 lag eine banale Stomatitis vor, welche nach drei intravenösen Urotropininjektionen à 4 g in sechs Tagen geheilt wurde. Fall 16 zeigte einen ulzerösen Prozeß an der linken Wange, sowie der angrenzenden Zahnfleischpartien, weniger der rechten Wange. Im Ausstrichpräparat konnten die Plaut-Vincentschen Spirillen und fusiformen Bazillen nachgewiesen werden. Nach fünf intravenösen Urotropininjektionen zu 4 g und viermal zu 6 g trat ohne Lokalbehandlung nach 15 Tagen vollständige Heilung ein. Infolge Zahnstein entstandene Stomatitis (Fall 29) kam nach zwei Injektionen (6 und 8 g) Urotropin in drei Tagen zur Heilung. Tabelle V.

Fasssen wir die gesamten 32 Fälle zusammen, so sind vom klinischen Standpunkt folgende Formen von Anginen zu unterscheiden: 1. Nekrotische und mit diphtheroidem Belag gekennzeichnete Angina, 2. ulzeröse Angina, 3. Angina lacunaris, 4. Angina mit diffusem, eitrigem Belag mit und ohne Angina lacunaris und 5. verschiedene Stomatitisformen. In fast jedem Falle wurde eine mikroskopische Untersuchung des Belages oder der Membranen vorgenommen. Nach dem bakteriologischen Befund kommen vom ätiologischen Standpunkt aus folgende drei Gruppen in Betracht: 1. Die bei Angina necrotica als Erreger beschriebenen, grobwelligen, großen, Gram-negativen Spirillen und fusiformen, vibrioähnlichen, Gram-positiven Stäbchen. Der zweiten Gruppe gehören die unter 2., 3., 4. und 5. zusammengefaßten Unterabteilungen an, in der Mehrzahl der Fälle konnte ein Bakteriengemenge, bestehend aus Gram-negativen Diplokokken und Stäbchen und Gram-negativen Kokken, sowie Eiterkörperchen oder nur Diplokokken nachgewiesen werden. Die Fälle von Stomatitis waren solche, die als merkurielle (Fall 9) oder durch Zahnstein hervorgerufen anzusprechen waren. Die Stomatitis ulcerosa (Fall 16) gehört ätiologisch zur Plaut-Vincentschen Angina.

In allen 32 Fällen kam ausschließlich die intravenöse Injektion zur Anwendung, weil durch sie erstens das Medikament am raschesten in die Blutbahn gebracht wird, und zweitens erfolgt eine Durchfeuchtung des ganzen Gewebes der Tonsille mit dem Hexamethylentetramin und Formaldehyd, einem allerdings schwachen Desinfiziens. Bei der Lokalbehandlung kommt das in Anwendung gebrachte Desinfiziens nur auf die Oberfläche, dringt wenig oder gar nicht in die Krypten und Lakunen ein. Man muß also annehmen, daß in manchen Fällen Erreger in den Krypten und Lakunen noch vorhanden sind, welche einer Lokalbehandlung nicht zugänglich sind, dagegen durch die Ausscheidung von Formaldehyd im Gewebe doch eher getroffen werden können, entweder abgetötet oder in ihrer Virulenz geschwächt werden. Bei der intravenösen Urotropinbehandlung gelangt der abgespaltene Formaldehyd von innen her in alle Nischen in das Parenchym und auch an die Oberfläche. Selbstverständlich wurde in meinen Fällen von jeder Lokalbehandlung abgesehen. Von den zur intravenösen Injektion benützten Präparaten kam am häufigsten das Urotropin (in 20 Fällen), in 11 Fällen das Neu-Urotropin und in einem Falle das Rhodaform zur Anwendung. Man kann vom Urotropin recht hohe Dosen injizieren, weil eben ein großer Teil des eingeführten Urotropins unzersetzt ausgeschieden wird, und dieses unzersetzte Hexamethylentetramin wirkt gleichfalls als Desinfiziens. Bei der intravenösen Injektion werden größere Dosen ohne Beschwerden vertragen, als die Tagesdosis bei interner Darreichung im Mittel beträgt. Die Einzeldosis des einverleibten Präparates beträgt als Anfangsdosis 4 g, steigt auf 6 g, 8 g und 10 g Urotropin (40%ige Lösung). Von Kindern werden 4 bis 6 g als erste Dosis anstandslos vertragen. Von Neu-Urotropin kann man 2, 4 bis 6 g, von einer 4%igen sterilen Rhodaformlösung 20 cm³ = 0·8 Rhodaform injizieren. In einem Falle gab ich 12 g Urotropin = 30 cm³ Lösung und wurde ohne die geringsten Beschwerden vertragen. Die zur Behandlung und Heilung eines Falles von Angina necrotica verwendete Gesamtmenge von Urotropin war eine recht verschiedene. Sie schwankt von 4 g bis 38 g Urotropin, beziehungsweise 48 g Neu-Urotropin. Zur Behandlung der Angina lacunaris, sowie der mit diffusen eitrigen Belägen einhergehenden Anginen wurden durchschnittlich kleinere Mengen (3 bis 4 Urotropin, 2, 4 bis 6 g Neu-Urotropin) injiziert, um Heilung zu erzielen. Die Injektionen wurden in der Regel jeden zweiten Tag appliziert, ihre Anzahl war eine schwankende. In manchen Fällen genügte schon eine Injektion (Fall 10, 32), in den Fällen 17, 19, 27 drei, in den Fällen 30, 21, 25 vier Injektionen, beim Falle 26 fünf und beim Falle 22 acht Injektionen. Die kleinste Anzahl von Injektionen konnte bei den Formen von Angina lacunaris festgestellt werden. Entsprechend der Menge des injizierten Urotropins, sowie der Anzahl der Injektionen ist auch die Dauer der Behandlung eine verschieden lange. Wie aus den Tabellen ersichtlich ist, konnte ich Heilungen schon nach einer Injektion feststellen, durchschnittlich nach fünf bis sieben Tagen, im Falle 22 erst nach 17 Tagen infolge einer die Angina necrotica komplizierenden Schwellung des Gaumenbogens, welche das Bild der Angina phlegmonosa darbot. Die Inzision förderte keinen Eiter zutage, die Inzisionswunde wurde mit den Plaut-Vincentschen Spirillen und fusiformen Bazillen infiziert, daher verzögerte sich die Heilung. Am raschesten heilen die einfachen Formen von Angina lacunaris, sowie die mit diffusem, eitrigem Belag einhergehenden.

Der Erfolg war in fast allen Fällen ein sehr guter. Der Vorteil der intravenösen Methode liegt in der Abkürzung der Krankheitsdauer, sowie der Behandlungsdauer im Vergleich zu den bisher geübten Methoden. Durch die rasche Heilung der Angina wird am besten, den an diesen sich oft anschließenden Komplikationen vorgebeugt. Wenn auch nach ein oder zwei Injektionen von Urotropin Heilung eintritt, so wird es von Vorteil sein, noch ein oder höchstens zwei Injektionen nachfolgen zu lassen, um eine eventuelle Rezidive zu vermeiden.

Es handelt sich um eine einfache und vollständig ungefährliche, nach meinen Erfahrungen zur Heilung führende Methode, welche von mir in zahlreichen Fällen auch ambulatorisch ohne die geringsten Schädigungen durchgeführt wurde. Unter den vielen hundert von mir ausgeführten intravenösen Urotrop-

[3]) Rhodaform stellt eine von Dr. K. Schmitz, Chemisches Institut, Breslau 7, Höfchenstraße 50, in den Handel gebrachte Verbindung des Methylesters der Rhodanwasserstoffsäure mit Hexamethylentetramin dar. Nach Schmitz hat Rhodaform einen höheren Desinfektionseffekt, spaltet Formaldehyd in saurer und alkalischer Lösung ab, löst sich zu 4 bis 5% in Wasser. Dieses geringe Lösungsvermögen in Wasser ist gegenüber Urotropin ein Nachteil, man kann daher keine hochprozentigen Lösungen injizieren.

3. Angina mit diffusem, eitrigem Belag. 7 Fälle.

Prot. Nr.	Name	Mikroskopischer Befund	Lokalisation	Präparat	Menge der Einzeldosis	Gesamtdosis	Anzahl der Injektionen	Dauer der Behandlung	Heilerfolg	Besondere Bemerkungen
Fall 28	B. H.	Bakteriengemenge bestehend aus Stäbchen und Diplokokken (hypertropische Tonsille).	links	Urotropin 40%ige Lösung	8·0 g, 2 mal zu 10 g 6·0 und 8·0 g	42 g	5	17 Tage	geheilt	Nach Dosen von 8 g, 2 mal zu 10 g Hämaturie, diese nach 5 Tagen geschwunden. Nachher wird Urotropin gut vertragen. Wassermann negativ. Temperatur vor der Behandlung 38·2°, nachher 36·8°.
Fall 31	S. S.	Diplokokken, keine Spirillen, keine fusiformen Bazillen, Eiterkörperchen	links	"	6·0 g 2 mal zu 8·0 g	22 g	3	3 Tage	"	Schon nach der ersten Injektion fast abgeheilt.
Fall 3	P. E.	Bakteriengemenge	beiderseits	Neu-Urotropin	3 mal zu 2·0 g	6 g	3	3 Tage	"	Temperatur 38·4° vor Beginn der Behandlung.
Fall 8	B. A.		"	Urotropin 40%ige Lösung	3·0 g	3 g	1	1 Tag	"	Brennen beim Urinlassen nach der Injektion, Angina lacunaris mit diffuseitrigem Belag. Temperatur vor der Behandlung 38·9 bis 39°, nach derselben 37°.
Fall 12	K. R.		"	"	2 mal zu 4·0 g	8 g	2	3 Tage	"	Angina lacunaris mit schmieriggelben Belägen an den Tonsillen, Gaumenbögen.
Fall 15	K. A.		"	"	4·0 g	4 g	1	1 Tag	"	Angina lacunaris mit Belägen. Temperatur vor der Behandlung 38·5°, nach derselben 36·5°. Kritischer Abfall der Temperatur.
Fall 18	L. R.	Gramnegative Kokken u. Diplokokken. Spirochät. refringent. ++. Eiterkörperchen	"	"	4·0 g	4 g	1	1 Tag	"	Temperatur vor der Behandlung 39°, nach derselben 36·4°.

4. Angina lacunaris. 8 Fälle.

Prot. Nr.	Name	Mikroskopischer Befund	Lokalisation	Präparat	Menge der Einzeldosis	Gesamtdosis	Anzahl der Injektionen	Dauer der Behandlung	Heilerfolg	Besondere Bemerkungen
Fall 13	K. H.		rechts	Urotropin 40%ige Lösung	2 mal zu 4·0 g	8·0 g	2	2 Tage	geheilt	Temperatur vor der Behandlung 37·8°, nach derselben zur Norm zurückgekehrt. Rötung und Schwellung geschwunden.
Fall 4	B. M.	Bakteriengemenge	beiderseits	Neu-Urotropin	2·0 g	2·0 g	1	1 Tag	"	
Fall 5	Schw. J.	"	"	"	2·0 g	2·0 g	1	1 Tag	"	
Fall 6	Dr. M. W.		"	Urotropin	2 mal zu 4·0 g	8·0 g	2	3 Tage	gebessert	
Fall 7	D. M.		"	"	2 mal zu 4·0 g	8·0 g	2	2 Tage	geheilt	Temperatur vor der Behandlung 38°, nach der Behandlung normal.
Fall 10	K. H.		"	4% Rhodaform	2 mal zu 20 cm³	0·8 Rhodaform	2	3 Tage	"	Mit starker Rötung und Schwellung der Tonsillen.
Fall 13	Sch. J.	Gramnegative Kokken, grampositive Kokken, + Eiterkörperchen.	"	Urotropin, Neu-Urotropin	4·0 g 2 mal zu 8·0 g Urotropin 6·0 g Neu-Urotropin	20 g Urotropin 6·0 g Neu-Urotropin	4	8 Tage	"	Temperatur 38° vor der Behandlung. Uvula, weicher Gaumen, submaxillare Drüsen stark geschwollen. Wegen chronischer beiderseitiger Ohreiterung auf die VI. Abteilung transferiert.
Fall 14	Sch. R.		"	Neu-Urotropin	2 mal zu 6·0 g	12 g	2	2 Tage	"	Mit vergrößerten Tonsillen.

5. Stomatitis. 4 Fälle.

Prot. Nr.	Name	Mikroskopischer Befund	Lokalisation	Präparat	Menge der Einzeldosis	Gesamtdosis	Anzahl der Injektionen	Dauer der Behandlung	Heilerfolg	Besondere Bemerkungen
Fall 14	Sch. J.			Urotropin 40%ige Lösung	3mal zu 4·0 g	12 g	3	6 Tage	geheilt	
Fall 9	E. J.			Neu-Urotropin Urotropin	2·0 g 4·0 g	2 g 4 g	2	3 Tage	„	Angina lacunaris und Stomatitis.
Fall 29	N. K.			Urotropin	6·0 und 8·0 g	14 g	2	3 Tage		Stomatitis und Gingivitis infolge von Zahnstein.
Fall 16	K. R.	Spirillen u. fusiforme Bazillen	beiderseits	„	4·0 g 4 mal zu 6·0 g	28 g	5	15 Tage	„	Stomatitis zuerst links, dann rechts.

injektionen hatte ich in einem einzigen Falle (Fall 28) eine vier Tage währende Hämaturie nach einer Anfangsdosis von 8 g und zweimal zu 10 g zu beobachten Gelegenheit. Die nachher injizierten Mengen von 6 und 8 g wurden sehr gut vertragen. Bei Dosen von 6 bis 8 g, jeden zweiten Tag durch längere Zeit injiziert, konnte ich keine wie immer gearteten Schädigungen oder unangenehmen Nebenwirkungen beobachten. Gerade auf diese Momente wurde besonders geachtet und in den meisten Fällen der Urin öfters auf Albumen untersucht. Bei zwei ängstlichen Patienten trat wahrscheinlich aus Scheu vor dem Einstechen in die Vene ganz leichter Kollaps ein. Dieselben hatten bei einer zweiten Injektion diese anstandslos vertragen. Zu den Nebenwirkungen des Urotropins gehört ferner das Auftreten von Exanthem (Hilbert und O. Sachs), hartnäckige Obstipation. Fiebernden Patienten soll man vor der Urotropininjektion Milch geben, damit die Abspaltung von Formaldehyd die Blasenschleimhaut nicht zu stark reizt (Fall 8), oder, um Blutungen zu vermeiden (Fall 28), sind zunächst keine zu großen Dosen zu geben. keinesfalls 10 g als Anfangsdosis, weil sonst zu leicht Hämaturie eintritt.

Viele Formen von Angina lacunaris, sowie solche aus letzterer sich entwickelnden Anginen mit diffusem Belag (Kokken, Diplokokken, Stäbchen usw.) mit und ohne Fieber heilen oft unter wenig eingreifender Therapie, gehen auch spontan ohne jede lokale oder allgemeine Behandlung zurück. Vorher weiß man eben nicht, ob die Angina spontan abheilt oder ob sich an eine solche Komplikationen anschließen werden. Daher ist es unbedingt notwendig, sollen nicht unangenehme, später nicht mehr gut zu machende Konsequenzen eintreten, jeden Fall von Angina so rasch als möglich der Behandlung zuzuführen. Die leichten Fälle von Angina, zum Beispiel Angina lacunaris, beweisen eigentlich für den Wert der intravenösen Urotropininjektionen nicht viel, weil es Fälle gibt, bei welchen die Angina auch spontan zurückgeht. Beweisend für die rasche Wirkung der intravenösen Urotropinbehandlung sind Fälle mit ausgebreitetem Belag, sowie solche von Angina necrotica, bei welchen sich schon nach einer einzigen, in wenigen Fällen aber nach zwei bis drei Injektionen Heilung erzielen läßt. Bei Angina phlegmonosa oder bei Angina necrotica mit beginnender Abszeßbildung (Fall 22), um letzteres zu beseitigen oder Abszeßbildung zu verhüten, habe ich weder Erfahrung, noch glaube ich, daß das Urotropin imstande sein wird, solche Abszesse zu verhindern, weil die Formaldehydwirkung zu schwach ist. Für solche Fälle müßten erst Erfahrungen gesammelt werden.

Ich habe die mit Urotropin behandelten Fälle von Angina lacunaris nur zum Vergleich angeführt, um diese den nekrotisierenden Fällen entgegenstellen zu können und für die Behandlungs- und Heilungsdauer der Angina necrotica eine Vergleichsbasis zu haben. Auf diese Weise konnte ich feststellen, daß die Behandlungsdauer der Angina lacunaris am kürzesten ist. Schon nach einer Injektion schwinden alle Erscheinungen, Membranen und Pfröpfe werden abgestoßen, Beläge kommen zum Schwinden, kritischer Abfall des Fiebers bis zur Norm, Abnahme der Rötung und Schwellung der Tonsillen, sowie der Schwellung und Schmerzhaftigkeit der regionären Lymphdrüsen, Aufhören der Schluckbeschwerden, sowie des Foetor ex ore. Im Falle 32 (Angina necrotica) ist nach einer eine Woche dauernden Lokalbehandlung (Gurgeln mit Wasserstoffsuperoxyd) ein Teil des Belages abgestoßen worden. Die Rötung und Schwellung der linken Tonsille und Uvula, der restliche Belag, sowie das Fieber sind sofort nach einer Injektion von 6 g geschwunden. Die Anzahl der von mir mit Erfolg behandelten vier Fälle von Stomatitis ist eine zu kleine, um von einer erfolgverheißenden Therapie sprechen zu können. In den Fällen von Stomatitis ulcerosa, bei welchen sich kariöse Zähne oder Anomalien der Zähne, Ueberwachsungen der Zähne mit Zahnfleisch finden, kann wohl nach ein bis zwei Urotropininjektionen die Stomatitis schwinden; wenn jedoch die genannten ursächlichen Momente nicht beseitigt werden, sind Rezidiven unvermeidlich. Jedenfalls sind weitere Untersuchungen an einem großen einschlägigen Material notwendig, um mit der von mir angegebenen Behandlungsmethode zu einem abschließenden Urteil zu gelangen.

Ueber die Wirkung des Urotropins sind die Akten noch nicht geschlossen und sicherlich ist die Erklärung der Wirkung des Urotropins mit der Abspaltung des Formaldehyds in saurer Lösung nicht restlos erschöpft. Es wäre zu prüfen, ob nur der abgespaltene Formaldehyd hemmend auf das Bakteriumwachstum oder bakterientötend (Staphylokokkus, Kolibazillus usw.) wirkt oder ob es möglicherweise durch eine Umstimmung des umgebenden Gewebes zu einer Beeinflussung des Bakterienwachstums kommt oder ob vielleicht eine Neutralisierung oder Bindung der von den Bakterien produzierten Toxine durch den Formaldehyd erfolgt. Die Desinfektionskraft des Urotropins beruht nicht allein auf der Abspaltung des Formaldehyds, sondern, wie ich in Uebereinstimmung mit F. Deutsch glaube, auf dem Hexamethylentetramin selbst, welches als schwaches Desinfiziens anzusehen ist. Auf den im Urotropin, respektive Hexamethylentetramin nachweisbaren Freien und abspaltbaren Formaldehyd habe ich in einer Arbeit „Ueber qualitative Unterschiede des Formaldehydgehaltes im Urotropin und Hexamethylentetramin hingewiesen. Die Wirkung des Urotropins setzt sich somit aus drei Komponenten zusammen: 1. des freien, 2. des abspaltbaren Formaldehyds und 3. des Hexamethylentetramin als Ganzes. Schon vier bis fünf Minuten nach der intravenösen Injektion kann man im Harn Formaldehyd nach der Methode von Schryver nachweisen, nach ungefähr 10 bis 15 Minuten Hexamethylentetramin nach Grosz. Die Ausscheidungsdauer des Formaldehyds nach einer intravenösen Injektion von 4 g beträgt 36 bis 48 Stunden. Auf diese Fragen allgemeiner Natur in chemisch-physikalischer, sowie bakteriologischer Beziehung werde ich in einer besonderen Arbeit zurückkommen.

Die intravenöse Injektion von steriler Urotropinlösung bedeutet eine wesentliche Abkürzung der Krankheits- und Behandlungsdauer gegenüber den früheren Behandlungsmethoden. Die höchst selten auftretenden, unangenehmen Nebenwirkungen sind trotz der hohen injizierten Dosen nicht in die Wagschale fallend treten solche, wie Albuminurie, Hämaturie usw., auf, so sind diese vorübergehender Natur und lassen keine Schädigungen zurück. Die intravenöse Methode ist eine einfache und ungefährliche. Der Effekt der intravenösen Injektion ist um so höher einzuschätzen, je geringer die Dosis und je weniger Injektionen in kürzester Zeit zur Heilung notwendig sind. Darin liegt eben der Vorteil dieser Methode vor der lokalen Behandlung, die oft von langer Dauer und nicht sicherem Heilerfolg begleitet sein könnte, abgesehen von den sich oft an Angina anschließenden Komplikationen. Der Vorteil der intravenösen Urotropinbehandlung liegt 1. in der Abkürzung der Krankheits- und Behandlungsdauer im Vergleiche zur lokalen Behandlung, 2. in dem Schwinden der subjektiven Beschwerden, 3. in dem Sinken der Temperatur zur Norm, oft mit kritischem Abfall, 4. in der Abstoßung der Membranen oder Schwinden des Belages, 5. in der Abnahme der Rötung und Schwellung der Tonsillen, sowie der Schwellung und Schmerzhaftigkeit der regionären Lymphdrüsen, 6. in dem Aufhören der Schluckbeschwerden, sowie des Foetor ex ore, 7. der Verhütung von Komplikationen, 8. in der absoluten Ein-

hrlichkeit der intravenösen Injektionen von 40%iger steriler otropinlösung.

Die interne Darreichung von Urotropin bei Angina hat den chteil, daß die Patienten 1. schwer schlucken können, 2. daß r leere Magen nicht sehr gut Urotropin wegen Reizung der hleimhaut verträgt, 3. können große Dosen auf einmal nicht t gegeben werden. Um eine rasche Wirkung zu erzielen, muß ttels der intravenösen Injektion eine möglichst große Menge n Urotropin verabfolgt werden. Ich habe sogar Dosen bis zu g auf einmal intravenös ohne die allergeringste Nebenwirkung abfolgen können; das steht mit der Tatsache in guter Uebereinstimmung, daß ja nur ein Teil des Hexamethylentetramins rmaldehyd abspaltet und der größte Teil unzersetzt ausgeieden wird. Ich bin gleich F. Deutsch der Ansicht, daß Hexamethylentetramin als Ganzes, das unzersetzte desinfirend wirkt. Als Beweis für die rasche Wirkung des Urotropins intravenöser Injektion kann gelten, daß zum Beispiel bei gina die Temperatur wie mit einem Schlag zur Norm zurückrt und die Beläge rasch schwinden. Bei interner Darreichung n selbst bei einer Gesamtdosis von 4 bis 5 g pro die ch Einzelgaben von je 1 g diese Wirkung nicht erzielt werden, durch die einmalige Injektion von 4 bis 5 g. Die alkalische ktion des Blutserums muß bei der intravenösen Injektion inrne berücksichtigt werden, als das Neu-Urotropin in alkalier Lösung leichter Formaldehyd abspaltet als Urotropin intraös injiziert und Neu-Urotropin selbst bei schwächerem Formalydgehalt eben durch die rasche Abspaltung besser wirkt als das avenös injizierte Urotropin, welches wiederum bei saurer ung intern verabfolgt, leichter und wahrscheinlich auch in ßerer Menge Formaldehyd abspaltet. Kleine Einzeldosis nützt t viel, auf einmal muß der Schlag (Iktus) geführt werden. -Urotropin hat ein geringeres Löslichkeitsvermögen als Urotin, daher empfiehlt sich für die intravenöse Injektion besser Urotropin als das Neu-Urotropin.

Bei engen Venen oder nicht auffindbaren Venen (bei fetten onen oder bei Kindern) — oder bei letzteren Thrombenng nach wiederholten Injektionen — kann man ohne weiteres Urotropin intramuskulär injizieren. An der Injektionsstelle ungefähr 10 bis 15 Minuten ein leises Brennen an, welches wiederum rasch vorübergeht. Die intramuskuläre Injektion vor der intravenösen den Nachteil, daß die erstere erfahsgemäß ein, wenn auch nur kurz dauerndes Depot schafft, dieses letztere ist eben zwecklos, weil es wichtig ist, rasch mit einem Schlage auf das Bakteriengemenge der Angina wirken, um, wie bereits erwähnt, unangenehme Komplinen zu verhindern.

Die intravenöse Applikation von steriler, 40%iger Urolösung, von mir als Erstem seit April 1916 ausgeführt, tet auf dem Gebiete der inneren Desinfektion einen Fortt, für die Einverleibung des Urotropins mit seinem Indikagebiet einen neuen Weg. Wünschenswert und notwendig bakteriologische Untersuchungen, welche sich mit der Einng von Urotropin auf das Bakteriengemenge der Plaut-ntschen Angina beschäftigten. Es wäre sicher von großer tigkeit, diesen von mir eingeschlagenen Weg auch bei der dlung der Diphtherie, vielleicht auch der Sepsis und dem lach zu verfolgen. Die exakte Ausführung der intravenösen ion in der Hand des Arztes bedeutet nur eine Sache der ng. Ein Gefahrenmoment besteht überhaupt nicht. Die intrae Injektion kann, wie ich mich selbst überzeugen konnte, weiteres ambulatorisch von jedem Arzte ausgeführt werden. Es wird sicherlich eine Reihe von Anginen geben, welche dieser Therapie gegenüber entweder sehr hartnäckig oder mmen refraktär verhalten oder in bezug auf eine lange dlungsdauer keinen Vorteil vor der einfachen Methode der n Behandlung bedeuten. Mißerfolge lassen sich möglicherdaraus erklären, daß der abgespaltene Formaldehyd sich über bestimmten Bakterien als wenig oder vollständig unun erweist, oder richtiger gesagt, daß die Desinfektionsdes abgespaltenen Formaldehyds und des Hexamethylenins eine zu geringe ist.

Literatur:

Chiari O., Die Krankheiten des Rachens. 1903. Leipzig und F. Deuticke. — Denker Alfred und Brünings Wilhelm, d. Krankh. d. Ohres u. d. Luftw. einschließl. d. Mundkrankh. 912, Fischer. — Deutsch Felix, Diskussionsbemerkung. Ges. d. Sitz. v. 11. Okt. 1918, W. kl. W. 1918 Nr. 43 S. 1165. — Grosz d, Eine Reaktion auf Hexamethylentetramin. W. kl. W. 1914 — Jochmann, Lehrb. d Infkrankh. 1914. — Körner Otto, d. Ohren-, Nasen- und Kehlkopfkrankh. Bergmann 1912. — cke August, Beitrag zur Sekretion des Urotropins durch die Schleimhäute und serösen Häute. B. kl. W. 1913 Nr. 37. — Sachs Otto, Ueber qualitative Unterschiede des Formaldehydgehaltes im Urotropin und Hexamethylentetramin. W. kl. W. 1914 Nr. 20. — Derselbe, Ueber die Wirkung des Urotropins auf die Gewebsprodukte der Syphilis. W. kl. W. 1916 Nr. 32. — Derselbe, Vorläufige Mitteilung über zwei mit intravenösen Urotropininjektionen (40%ige Lösung) behandelte und geheilte Fälle von Angina necrotica bzw. ulcerosa. 11. Demonstrationsabend im Garnisonsspital Nr. 2 in Wien. W. kl. W. 1917 Nr. 35 S. 1122. — Derselbe, Diskussionsbemerkung. Ges. d. Aerzte, Sitz. v. 11. Okt. 1918. W. kl. W. 1918 Nr. 43 S. 1165. — Schmidt Moritz, Die Krankheiten der oberen Luftwege. 2. sehr vermehrte und verbesserte Auflage. Berlin 1897. — Schmitz K., Vergleichende bakteriologische Untersuchungen zwischen Hexamethylentetramin und Rhodaform. M. Kl. 1914 Nr. 31. — Schryver, Methode zum Nachweis von Formaldehyd. Chem. Zbl. Nr. 15; Pharm. Ztg. 1910 Nr. 39 S. 397, zit. bei Abelin J., Ueber das Verhalten des Neosalvarsans und des Salvarsans im Organismus. Arch. f. exper. Path. u. Pharm. 1914 75. S. 320.

Aus dem Röntgeninstitute der Allgemeinen Poliklinik in Wien. (Vorstand: Prof. Dr. Robert Kienböck.)

Ueber den physiologischen Antagonismus der Atmung der Spitzen und der basalen Anteile der Lungen (antagonistische Partialatmung).

Von Dr. **Siegmund Kreuzfuchs.**

Läßt man einen Menschen zählen oder summen, solange er dies ohne Atem zu holen tun kann, dann rückt das Zwerchfell in die Höhe, die basalen Lungenpartien werden dabei immer dunkler, bis selbst die Grenzen zwischen Zwerchfell und Lungen verschwinden; beobachtet man dabei die Lungenspitzen, so nimmt man ein Hellerwerden derselben wahr. Läßt man das Individuum umgekehrt tief inspirieren, beobachtet man ein Hellerwerden vornehmlich der basalen Partien der Lunge, während die Lungenspitzen dunkler werden, was zunächst durch Hinaufrücken der vorderen Anteile der oberen Rippen und der Claviculae bis zu einem Weniger-gut-sichtbar oder selbst Unsichtbarwerden der Spitzen erklärt werden muß. Stellt man die Röhre so ein, daß noch ein Einblick in die Spitzen möglich ist, dann zeigt sich, daß tatsächlich die Spitzen beim tiefen Inspirieren nicht nur nicht heller werden, sondern — günstige Beobachtungsbedingungen vorausgesetzt — sogar eine Abnahme der Helligkeit erkennen lassen. (Bezüglich gewisser Details der Technik verweise ich auf meine Arbeit: Die radiologische Untersuchung der Lungenspitzen. Das Hustenphänomen. M. m. W. 1912 S. 80.)

Aus diesen Beobachtungen an gesunden Menschen läßt sich der Schluß ziehen, daß bei der Exspiration die aus den basalen Partien der Lunge ausgepreßte Luft nicht ganz nach außen entweicht, sondern daß ein Teil derselben in die Lungenspitzen gelangt und diese bläht, daß ferner umgekehrt bei der Inspiration die von außen kommende Luft vornehmlich den basalen Lungenpartien zuströmt, während die Lungenspitzen nicht nur nicht mehr Luft bekommen, sondern im Gegenteile an die übrige Lunge noch Luft abgeben, daß also bei der Atmung nicht nur ein fortwährendes Ein- und Ausziehen der Luftmassen, sondern auch ein Hin- und Herschieben von Luftmassen von der Ober- in die Unterlunge und umgekehrt stattfindet; wenn also zwar bei der Atmung immer neue Luftschichten an die Alveolaroberflächen gebracht werden, so geschieht dies zum Teil bei Verwendung eines automatischen Luftsparungsmechanismus. Mit anderen Worten: Spitzen und basale Anteile der Lunge verhalten sich in bezug auf die Atmung antagonistisch, ein physiologisches Verhalten, für das ich die Bezeichnung antagonistische Partialatmung vorschlagen möchte.

So erklärt sich auch manche bisher zu wenig gewürdigte pathologische Erscheinung. Beim Emphysem und beim Bronchialasthma erscheinen die Lungenspitzen oft unerwartet wenig hell. Es liegt zwar zunächst nahe, an Kontrastwirkung zur übrigen mehr oder weniger stark geblähten Lunge zu denken, beim Zählen und Summen zeigt sich aber die antagonistische Atmung eklatant, die Dunkelheit der Spitzen resultiert also nicht, oder nicht bloß aus dem Kontraste, sondern auch aus der Inspirationsstellung des Thorax, wobei die Lungenspitzen weniger lufthältig sind.

Dieser Antagonismus zwischen der Atmung der Lungenspitzen und der basalen Anteile der Lunge hat übrigens nicht nur physio

logisches Interesse, es kommt ihm vielmehr auch eine Bedeutung in der Pathologie zu — bei verdichteten, kranken Lungen tritt eine Störung des Vorganges ein; endlich hat die Tatsache auch Bedeutung für die Therapie der Lungenkrankheiten — Art der Atemübungen usw. — wovon hier nicht weiter gesprochen werden soll.

Aus der Nachbehandlungsanstalt „Kaiserbad" des ungarischen Kriegsfürsorgeamtes in Budapest. (Direktorstellvertreter: Dr. J. Balassa.)

Die Mobilisation der inaktiven Malaria und ein neues therapeutisches Hilfsmittel.

(Vorläufige Mitteilung.)

Von Dr. Áladár Henszelman, Universitätsassistent, Abteilungschefarzt.

Ich habe Gelegenheit gehabt, in sechs Fällen die neue und sehr interessante pharmakodynamische Wirkung des Benzols zu beobachten. Es waren meine Beobachtungen in allen diesen Fällen so übereinstimmend, daß ich mich veranlaßt fühle, trotz der geringen Zahl der Fälle aus diesen weitere wichtige Folgerungen zu ziehen.

Ich dachte an die kleinen Dosen des Benzols als einen Reiz des erythropoetischen Systems, als ich noch vor anderthalb Jahren einen an tropischer Malaria mit Kachexie Erkrankten behandeln wollte, der auf Chinin und Salvarsan keine Besserung zeigte. Der 70jährige, aus Palästina geflüchtete Kranke litt jahrelang an dieser Krankheit und nahm fortwährend Chinin. Auf dreimal 0·10 Benzol pro die bekam der bis dahin kontinuierlich fieberhafte Kranke typische Fieberanfälle mit Schüttelfrost und auf die Verabreichung von Benzol + Chinin wurde er in kurzer Zeit parasiten- und fieberfrei, die Milz- und Leberschwellung gingen zurück und die große Anämie verschwand. Die anderen an chronischer Tertiana Erkrankten hatten monatlich ein- bis mehrere Male Fieberanfälle, alle mit einer ausgesprochenen Anämie. Auf Verabreichung von dreimal 0·10, später einmal 0·50 Benzol (in caps. gelat. cum oleo) entstanden typische Fieberbewegungen am ersten, dritten, oder am achten Tage und diese wiederholten sich tagtäglich während des Benzolgebrauches. Nach dem Auslassen des Benzols blieben auch die Anfälle aus, manchmal aber hielten sie noch einige Tage an. Nach neuerlichem Benzolgebrauch kehrten sie immer wieder. Wenn ich dann nach diesen interessanten Beobachtungen therapeutisch Benzol mit Chinin oder Benzol mit Neosalvarsan kombinierte, wurden alle meine Kranken gesund, fieber- und parasitenfrei. Seit Monaten sind diese Fälle ohne Rezidive und die Anämie verschwand auch. Einer dieser Fälle, den ich vorher mit Chinin und Salvarsan ohne Erfolg behandelte, war kachektisch, mit fast täglichen kleinen Remissionen, ganz entkräftet ans Bett gefesselt.

Die Inkubationszeit der Benzolwirkung ist vier bis sechs Stunden, also mit der Resorptionszeit des Chinins gleich.

Nach diesen Erfahrungen scheint also Benzol der Mobilisator der latenten Malaria zu sein. Es scheint, daß die Gameten, die meistens in den erythropoetischen Organen verborgen sind, auf diese Reizwirkung eine Sporulation erzeugen, wodurch junge Schizonten erscheinen, auf welche dann die Malariaspezifika ihre Wirkung ausüben können.

Die Resultate sind so einheitlich, daß ich nicht mehr an einen Zufall denken kann. Es scheint vielmehr gerechtfertigt, Benzol als ein diagnostisches (auch differential-) und therapeutisches Hilfsmittel weiterer Forschung zu empfehlen.

Aus der Urologischen Abteilung des Jubiläums-Spitales der Stadt Wien.

Ungewöhnliche Operation bei Harnleiterstein.

Von Primararzt Dr. **Kroiss.**

Zur Entfernung von Harnleitersteinen aus dem kleinen Becken sind umso größere und schwerere Eingriffe erforderlich, je näher der Stein der Blase sitzt. Der große Hautmuskelschnitt, noch mehr aber das stumpfe Loswühlen des Bauchfells und das Vordringen an das untere Ende der hinteren Blasenwand schaffen in einem besonders empfindlichen Gebiete sehr heikle Wundverhältnisse. Auf dem Grunde eines engen, tiefen Trichters soll dann der gewöhnlich in Schwielen eingebettete und selbst schwielige Harnleiter eröffnet und wieder verschlossen werden, ohne daß sein allenfalls eitriger Inhalt in die Wunde gelangt; nicht selten kann diese Forderung gar nicht erfüllt werden und es kom dann zu einer schweren, gefährlichen Wundeiterung mit aus dehnten Gewebsnekrosen; der ungenügende Eiterabfluß erschw und verlängert den Heilvorgang, hohes Fieber und Schüttelfrö sind dessen ständige Begleiter. Dieser septische Zustand wi verzehrend auf die Kräfte des Kranken. Dazu gesellt sich häu noch eine lästige und hartnäckige Harnleiterfistel.

Um ein solches Siechtum zu überstehen, bedarf es ei widerstandsfähigen Herzens. Nun ist es aber bekannt, daß jahrelanger Dauer des Steinleidens mit den immer häufi wiederkehrenden, allenfalls fieberhaften Koliken (infizierte int mittierende Hydronephrose, Pyonephrose) eine mehr oder min schwere Schädigung der Kreislauforgane, insonderheit des Herze unausbleiblich ist, die sich allerdings nicht selten einer genaue Bestimmung durch die Untersuchung entzieht. So kommt daß wir manchmal bei anscheinend gesunden, selbst jünge Menschen nach der Operation peinliche Ueberraschungen v dieser Seite her erleben müssen.

Ich spreche da leider aus eigener Erfahrung: Bei ein 22jährigen, anscheinend herzgesunden Mann, den ich wegen t sitzender Harnleitersteine operierte, kam es durch den Aust von etwas Eiter aus der Ureteropyonephrose zur Injektion Wunde und drei Wochen später, gelegentlich eines neuerlic Temperaturanstieges infolge Eiterverhaltung zum Herzkollaps Exitus.

Wenn uns nun gar in der Anamnese unzweifelhafte Beric über eine Herzschädigung begegnen und der Kranke nicht m jung ist, wird uns der Entschluß zum tiefen Harnleitersch doppelt schwer fallen.

Dies traf bei einem 61jährigen Magister der Pharmazie der am 20. Juni 1917 zur Aufnahme kam.[1]) Der Kranke erinn sich, im Jahre 1903 von einer Versicherungsgesellschaft aufa abgelehnt, nachher aber doch aufgenommen worden zu se weil der Versicherungsarzt in seinem Harne Eiweiß nachgewies der Vorstand eines Krankenhauslaboratoriums aber einige T später keines gefunden hatte. (Beiläufig ein Fingerzeig für Beantwortung der Frage, wie weit das Steinleiden zurückreic mochte.)

Seit 1911 traten immer häufiger Schmerzen in der rech Lende, besonders beim Aufrichten nach längerem Sitzen, a die als Rheumatismus gedeutet wurden. März 1914 schwere krankung unter heftigen Leibschmerzen und Brechdurchfall, dar schmerzhaftes Anschwellen der Hand- und Fußgelenke (ent toxisch?), und Auftreten lobulär-pneumonischer Herde Schwächezuständen (Digalen u. a.).

Mai 1916 wegen öfterer Schmerzen im Bereiche der He gegend und in der linken Schulter und im Oberarm Röntgenun suchung (Prim. Schönfeld), welche Vorspringen des Aort bogenschattens nach links und leichte Querdehnung der Ao zeigte. Diagnose: Atherosis aortae und Koronarsklerose (I marius Zaffron).

Im Dezember 1916 verdichteten sich die Lendenschmer zum ersten Male zu einem schweren Kolikanfall, der nach zw Tagen abklang, sich aber schon eine Woche später wiederho und diesmal von einem stenokardischen Anfall mit heftiger At not begleitet war. Amylnitriteinatmung schnitt die Angina pecto augenblicklich ab. Diese zwei örtlichen Anfälle traten in Folge immer gleichzeitig auf, die Angina pectoris hie und auch für sich allein, anfangs in Pausen von einigen Monat zuletzt alle drei Wochen, die Herzkrämpfe besonders nach an strengter Arbeit und nach Gemütsbewegungen; Amylnitrit h jedesmal. Der Harn war in den anfallsfreien Zeiten angebl ganz klar, trübte sich aber jeweils beim Abklingen des Anfal sehr erheblich. In den letzten Monaten waren die Koliken v Fieber bis 39°, zweimal selbst von Schüttelfrösten begleitet.

Im April 1917 wurde nun auch der Harnapparat geröntg und das Krankheitsbild durch den Befund eines kirschengroß mit einem kleinen Fortsatz versehenen Konkrementschattens der Gegend des untersten Harnleiterabschnittes, geklärt.

Blasenspiegelung am 23. Juni 1917: Mäßige all meine Rötung der Blasenschleimhaut, verstärkte Rötung Schwellung um die rechte Harnleiteröffnung, die mit einem Ei pfropf verschlossen erscheint. Dieser wird im Verlauf der Be achtung von einem kurzen, farblosen, aus dem Ostium kom den Flüssigkeitsstrahl fortgeschleudert, der außerdem noch kle Eiterflöckchen führt; Indigokarmin wird aber hier auch n 30 Minuten nicht ausgeschieden, während links schon nach sie Minuten ein dicker, tiefblau gefärbter Strahl erscheint. Vor Farbausscheidung war dieser Strahl klar und gelblich. Ein fehl

[1]) Vorgestellt in der Ges. d. Aerzte am 14. März 1919.

r Metallkatheter dringt im rechten Harnleiter bis knapp 2 cm r und stößt hier auf einen harten, unüberwindlichen Widernd. In dieser Stellung wurde nochmals geröntget, wobei der einschatten deutlich auf der Spitze des Katheters erscheint.

In dem gelben, diffus getrübten Harn (spezifisches Gewicht 16, Chloride 14·5 g im Liter) fanden sich fast ausschließlich terzellen und einzelne Blutschatten. In der Prosektur des Jubimsspitals (Prof. Maresch) wurde daraus ein wahrscheinlich m Bacterium pneumoniae Friedländer nahestehendes Stäbchen bliert.

Das Herz zeigte keine erweiterten Grenzen, seine Schläge ren etwas leise, der zweite Aortenton leicht akzentuiert, der ls war regelmäßig, die Radialis fühlte sich ein wenig fibrös . Zurzeit der Spitalsbeobachtung bestand nur hie und da ein nz schwaches Spannungsgefühl in der Herzgegend.

Nieren und Harnleiter waren nicht zu tasten, auch im Mastrm kein ungewöhnlicher Befund zu erheben.

Es handelte sich also um einen juxta-vesikalen Stein beträchtlicher Größe im rechten Harnleiter, mit Eiterung um d vielleicht auch oberhalb des Steines, wie das hohe Fieber bei letzten Anfällen darzutun schien.

Unter diesen Umständen war die Möglichkeit einer schweren ndinfektion durch den Harnleiterinhalt bei dem tiefen Harnerschnitt nicht auszuschließen; einer solchen Gefahr durften aber das Herz des Kranken nicht aussetzen. An eine Entdung des Steines von der Blase her war nicht zu denken, da, eine Prüfung der anatomischen Verhältnisse an der Leiche gte, der Harnleiter 2 cm über seiner Mündung sich bereits der Blase abgekehrt hat und in einer Bauchfellfalte zur kenwand hinüberzieht; wir wären auf diesem Wege in die ie Bauchhöhle gekommen.

Folgende Ueberlegung gab uns Antwort auf die Frage, wie dem Kranken dennoch helfen könnten: Der Stein verursacht chwerden und bringt Gefahren nicht als Fremdkörper an sich, dern nur durch seine Rolle als Weghindernis;[2]) strömte durch Rohr, das er verlegt, nicht das Nierensekret herab, so wäre Verweilen an dieser Stelle unbedenklich. Dies führt von st auf den Gedanken, statt des Hindernisses im Harnleiter den nstrom wegzuschaffen, das heißt ihn entweder nach außen uleiten, oder ganz zum Versiegen zu bringen. Das erste (die eitung) geschieht durch die Nephro-, bzw. Pyelostomie.

Dafür haben wir bereits Vorbilder in gewissen Fällen aels,[3]) in denen schlechter Allgemeinzustand bei langdauernAnurie die Zurückstellung der Ureterotomie hinter die dringde Herstellung des Anflusses erforderte. Allerdings war dort Nephro- oder Pyelo- oder Ureterostomie über dem Hindernis ur nur als vorübergehende Einrichtung gedacht und die tere Wiederherstellung normaler Verhältnisse durch Entfernung Steines beabsichtigt. In der Tat ist die Nephrostomie auf die er ein jämmerlicher, ja bedenklicher Notbehelf und war in erem Falle, wenn nur irgend möglich, zu vermeiden.

Der zweite, weit bessere Weg, die vollständige Aufhebung Nierentätigkeit, ist in den seltenen Fällen von Selbstheilung ch Veröden der Nierensubstanz vorgezeichnet; in vollmenster Weise erscheint dieses Ziel erreicht im Tierversuch in der Frauenheilkunde, wo ein absichtlich oder versehentlich chschnittener Harnleiter zugeknotet wird und die Niere nun m stillen Schwunde verfällt. Für diese Möglichkeit fehlten in unserem Falle die Voraussetzungen (nicht erweiterte, keimNiere); es blieb also nur ein Ausweg: die Wegnahme Niere und, um den Absonderungen des Harnleiters Abfluß gewähren, Einnähung von dessen oberem Ende in die Haut.

Bei der weitaus kürzeren und schonenderen Nephrektomie nten wir die Asepsis ganz anders wahren und den Wundauf unvergleichlich günstiger gestalten, als beim tiefen Harnrschnitt, und dem Kranken blieb sowohl die Harnfistel, wie Bauchwandbruch erspart.

In diesem Sinne wurde am 27. Juni 1917 vorgegangen: Parabrale Anästhesie und Infiltration des Hautmuskelschnittes. Auslösung des Beckens und Harnleiters 12 cm³ Aether. Die e, um ein Drittel gegen die Norm verkleinert und fest mit Fettkapsel verwachsen, bildet einen buckligen Sack mit durchscheinender Wandung, aus dem sich beim Einreißen an einer Stelle wasserhelle, fast klare Flüssigkeit entleert. Das Becken, über hühnereigroß, prall gefüllt, verengt sich jenseits des unteren Nierenpols bis auf Bleistiftdicke und geht dann in einen fast dünndarmdicken, dünnwandigen, geschlängelten, ebenfalls bläulich durchscheinenden und flüssigkeitgefüllten Harnleiter über. Die Niere wird nach Abtrennung des Gefäßstieles und des Harnleiters entfernt, in den Harnleiter ein kleinfingerdickes Gummirohr eingebunden. Vorher war eine Sonde 15 cm tief eingeführt worden, wo sie auf einen weichen Widerstand stieß. Der Harnleiter wird mit zwei Fäden an die Haut geheftet, das Gummirohr durch den Verband nach außen in ein ausgekochtes Fläschchen geleitet, die Wunde unterhalb des Harnleiters verschlossen, oberhalb offen gelassen und mit Abzugrohr versorgt. Dauer eine Stunde zehn Minuten.

Von innen gesehen zeigt die Niere das Bild eines vielkammerigen, glattwandigen, dünnen Bindegewebssackes, in dem nur an wenigen Stellen verschwindende Reste von Nierengewebe zu sehen sind.

Glatter, fieberloser Verlauf, ausgezeichnete Arbeit der linken Niere. Nach sechs Wochen ist die Wunde vernarbt, der Harnleiter eingewachsen. Der Kranke trägt über der Oeffnung einen kleinen Verband, der täglich etwas schleimig-eitrige Flüssigkeit aufsaugt. Jede Woche Spülung des Harnleiters mit Wasserstoffsuperoxyd.

Schon der Befund bei der Operation gab unserem Vorgehen recht: Die Erhaltung dieser Niere war zwecklos, ja, wenn mit einem so schweren Eingriff, wie dem tiefen Harnleiterschnitt erkauft, geradezu ein Fehler. Noch mehr aber rechtfertigte uns der Erfolg des Eingriffes, ja er übertraf in gewisser Hinsicht unsere Erwartungen. Der Operierte hat selbstverständlich keine Koliken mehr, aber auch der Stein bringt sich ihm nicht in Erinnerung, wenn man von der Harnleiterlippenfistel in der Lende absieht, die mit ihrer spärlichen, vorwiegend schleimigen Absonderung einen kleinen Deckverband erfordert, und von der zeitweisen leicht staubigen Trübung des Harnes. Diesen geringfügigen Unannehmlichkeiten steht als Gewinn gegenüber die vollständig wiedererlangte Dienstfähigkeit: der Operierte kann wieder, wie vor Zeiten, schwere Gegenstände ohne Mühe heben, rasch gehen, selbst springen.

Was aber, wie schon oben angedeutet, über unsere Erwartung hinausging, ist ein bemerkenswertes Zurücktreten der Zeichen seiner Gefäßerkrankung, sowohl der andauernden, wie der zeitweiligen. Jene in der Anamnese vermerkten ständigen neuralgischen Schmerzen in Schulter und Oberarm (als Zeichen der Atherosis aortae gedeutet) sind verschwunden und diese Körperteile völlig frei verwendbar. Ein stenokardischer Anfall trat nur ein einziges Mal, einige Wochen nach der Operation auf, als sich der Operierte beim Abladen schwerer Kisten von einem Wagen übernahm; seit anderthalb Jahren erinnert ihn nur bei Anfregungen eine leise Spannung über der Brust an seine kranken Gefäße.

Ich möchte in dieser erfreulichen Wandlung doch mehr als einen Beleg des post hoc ergo propter hoc erblicken. Erinnern wir uns der Herzkrämpfe als ständiger Begleiter der Koliken, so dürfen wir das Ausbleiben der stenokardischen Anfälle seit dem Wegfalle jener (mit der obigen einen Ausnahme) wohl der eingeschlagenen Behandlung gutschreiben; ob der Zusammenhang zwischen Koliken und Angina pectoris durch die Nervenbahn des Sympathikus oder rein dynamisch im Wege des Kreislaufes vermittelt wurde, oder ob beides, und in welchem Verhältnis der Fall war, ist eine für den Praktiker untergeordnete Frage.

Der Kranke (und das ist die Hauptsache) ist mit dem Ergebnis unserer Bemühungen in jeder Hinsicht zufrieden gestellt, und durch das Vorhandensein der widernatürlichen Harnleiteröffnung nicht im geringsten bedrückt.

Das geschilderte Verfahren ist durchaus nicht berufen, den Geltungsbereich der bewährten chirurgischen Methoden zur Behebung des Harnleitersteinleidens einzuengen, da ja in der Regel die Voraussetzungen für die Anwendung der üblichen Operation vorhanden sind. Ein Fall aber, in dem ähnliche Umstände, wie sie bei unserem Kranken zusammentrafen, den Harnleitersteinschnitt widerraten kann ganz leicht wieder einem Fachchirurgen unterkommen. Es wird ihm dann gewiß willkommen sein, zu wissen, daß er sich um den Stein selber gar nicht zu kümmern braucht und doch seinem Kranken die Gesundheit wiedergeben kann.

---

[2]) Bekanntlich werden Harnleitersteine, die den Abfluß nicht bern, jahrelang beschwerdelos vertragen; dieser Erfahrung tragen wir rch Rechnung, daß wir in dem zufälligen Befunde eines solchen es nicht allemal eine dringliche Anzeige zum chirurgischen Ein- en erblicken; wir warten vielmehr häufig ohne Sorge den Eintritt dwelcher Beschwerden ab.

[3]) Fol. urolog. 1918 Nr. 8 S. 524.

Der propädeutische und Seminar-Unterricht in der Geburtshilfe und Gynäkologie und die neuen Reformpläne der Studienordnung.

Von Professor **Peters.**

Die Ueberfüllung der Hörsäle und Institute unserer medizinischen Fakultät, die schon vor Kriegsbeginn bestand, ist nach Rückströmung der Kriegsheimkehrer noch bedeutender geworden und ist es, da sich speziell aus dem Osten eine große Menge fremdnationaler Elemente bei uns eingenistet hat, die durch keinerlei Maßnahmen wieder hinauszubringen ist, wohl vorauszusehen, daß sie auf lange Zeit permanent bleiben wird. Auch ein jetzt oder in Bälde dekretierter Numerus clausus, gegen den schon längst nichts einzuwenden wäre, kann diesem Uebel nicht steuern.

Schon lange hat daher allseits die Ueberzeugung platzgegriffen, daß mit Hilfe der derzeit bestehenden Studienordnung ein gedeihlicher Unterricht, der zu einer genügenden Vorbildung in allen, aber speziell den praktischen Fächern führen und der es dem Studenten ermöglichen soll, während seiner Studienzeit die nötigen persönlichen Erfahrungen zu sammeln, nicht durchzuführen ist. Beweis dafür, daß speziell während des Krieges eine Reihe von Elaboraten zur Abänderung der bestehenden Studienordnung von verschiedenen Autoren mit schätzenswerten Vorschlägen ausgearbeitet wurde.

Es sind dies die Entwürfe von Tandler,[1]) Dimmer,[2]) Fränkel,[3]) Praußnitz,[4]) Stiegler,[5]) Chvostek,[6]) Schwalbe,[7]) Lorenz,[8]) Falta[9]) usw.[10]) Alle gipfeln in dem einen Wunsche, daß die praktische Ausbildung der Studenten durch Einschaltung von propädeutischem und Seminarunterricht, durch Abhaltung von Parallelvorlesungen für Anfänger, sei es in diesem oder jenem Studienabschnitt, gehoben werde. Darüber also, daß die Reform sich hauptsächlich darauf zu erstrecken haben wird, sind alle einig. Die Vorschläge differieren nur betreffs der Zeiteinteilung.

Wenn ich zu diesem Gegenstand hier das Wort ergreife, so bewegt mich wohl hauptsächlich die Sorge um den Unterricht in Geburtshilfe und Gynäkologie, speziell in ersterer, welche ja für den in die allgemeine Praxis gehenden Arzt von so eminenter Bedeutung ist.

Tandler, der ein zwölfsemestriges Studium fordert und der das siebente Semester (ein Wintersemester) der klinischen Propädeutik gewidmet wissen will, sagt: „Die praktischen Uebungen, speziell an den Kliniken, sind auszubauen und so zu gestalten, daß die Studenten nicht nur Gelegenheit haben, an denselben teilzunehmen, sondern daß auch die für den Nachweis der Teilnahme notwendige Kontrolle geübt werden kann. Für den Unterricht der Mediziner sind genügend Extraordinarii, Privatdozenten und Assistenten beizuziehen." Außerdem fordert er ein praktisches Jahr, von dem auch drei Monate auf einer Frauenklinik zu praktizieren wäre.

Dimmer will das Studienjahr in je drei Quadrimester geteilt wissen, von denen das 9., 12. und 15. zu praktischen Uebungen am Krankenbett bestimmt wären. Von diesen käme für Geburtshilfe das 12. und 15. Quadrimester in Betracht, und zwar ist in Aussicht genommen, daß die Studenten gruppenweise an je zwei Tagen der Woche in Interner, Chirurgie und Geburtshilfe praktizieren (Vor- und Nachmittagsvisite, Ambulanz, Operationen, es werden ihnen einzelne Fälle zugewiesen, worüber sie Krankengeschichten führen müssen, sie müssen Kranke untersuchen und behandeln und wären als Assistenz zu Operationen heranzuziehen).

Fränkel fordert ein prüfungsfreies Quinquennium, keine Verlängerung des Studiums, aber eine Vertiefung des Unterrichts. Je inniger die Verquickung zwischen Theorie und Praxis, je übereinstimmender die Methoden beider, je fließender die Uebergänge zwischen beiden, desto einheitlicher auch der Gesamtaufbau der medizinischen Lehre, Forschung und Praxis. Der Arzt soll zum wissenschaftlichen Empiriker erzogen werden, dessen Wissen und Können auf unvoreingenommener Beobachtung basiert. Dem Studenten ist während seiner ganzen Studienzeit die Ueberzeugung der Einheitlichkeit und Kontinuität aller medizinischen Erkenntnis beizubringen. Jede Unterbrechung des Studiums durch Prüfungen ist von Uebel und wird daher ein sechstes Rigorosenjahr gefordert. Zu dieser angestrebten Vertiefung und Weiterausgestaltung des Unterrichts wird die Heranziehung genügender und geeigneter Lehrkräfte und Lehrstätten gefordert. Auch von ihm wird behufs mehr individuellen Unterrichts Teilung der Arbeit gewünscht. Selbstverständlich sollen sich nach dem Doktorat behufs weiterer Ausbildung mindestens zwei Spitalsdienstjahre ohne Zwangsmaßnahmen und neue Prüfungsakte anschließen.

Praußnitz beantragt bessere Ausnützung der Zeit, Einschränkung der Ferien auf drei Monate, Verschärfung der Kontrolle über die Anwesenheit der Studenten in den Vorlesungen, vorbereitende Kurse und Uebungen, Einschaltung von Kolloquien, Heranziehung von Extraordinarien, Dozenten und Assistenten zum offiziellen Unterricht. Ein obligates praktisches Jahr wird verworfen.

Stiegler: Da der bisherige Massenunterricht die praktischen Uebungen und speziell das Praktizieren während der Vorlesung völlig unzulänglich sind, fordert er Diskussionsgruppenunterricht, Verteilung der Studenten in die einzelnen Spitäler unter Kontrolle des Leiters der betreffenden Abteilung, der Assistenten und Hilfsärzte. Für die Geburtshilfe und Gynäkologie will er nur das zehnte Semester (wohl ungenügend) bestimmt wissen. Zur Erprobung einer solchen Reform beantragt er:

1. Von Extraordinariis und Dozenten abzuhaltende, mit dem bisherigen Unterricht parallel laufende, gruppenweise Diskussionsvorlesungen und neugestaltete praktische Uebungen.

2. Die Einführung des Reformunterrichts bei Neubesetzungen von Lehrkanzeln und bei der Gründung neuer Institute.

3. Die Gründung von medizinischen Reformhochschulen eventuell (wie in England und Amerika) aus privaten Mitteln.

Chvostek: Kollegien sollen nur vormittags, praktische Uebungen nur nachmittags abgehalten werden. Nach der vorbereitenden Stufe ist ein obligates Semester Propädeutik einzuschalten (fünftes Semester), vorher am Ende des vierten Semesters Ablegung des ersten Rigorosums (dieses fünfte Semester würde wohl meistens auf die Prüfung draufgehen und der Unterricht dadurch wesentlich leiden). Das sechste bis neunte Semester wäre der klinischen Ausbildung zu widmen. Während dieser Semester haben die Studenten zu praktizieren. Auch er fordert nur ein Semester Geburtshilfe (zu wenig). Er stimmt für ein praktisches Jahr (Praktikantenjahr) in sämtlichen, auch außerklinischen Krankenanstalten, womöglich unter Kontrolle der Hochschule. Vorbedingung dafür ist die vorherige Ablegung eines praktisch-medizinischen Rigorosums. Für die Zuziehung von Extraordinarien und Dozenten zum praktischen (propädeutischen) Unterricht) ist er nur in einem ganz beschränkten Maße. Nur der Fachlehrer unter Mitwirkung seiner instruierten Mitarbeiter sind imstande, den propädeutischen Unterricht durchzuführen. Er ist auch gegen eine eigene propädeutische Klinik.

Schwalbe wünscht für alle größeren Krankenhäuser geburtshilflich-gynäkologische Abteilungen, Gruppenunterricht, dem Wesen nach propädeutisch-seminaristisch. Die klinischen Semester wären obligatorisch auf sechs zu erweitern, der erste Studienabschnitt auf vier zu beschränken. Er hält am praktischen Jahre fest.

Lorenz verlangt ein Sexennium und will die Ausbildung in Geburtshilfe (sowie in allen anderen praktischen Fächern) in das sechste Jahr verlegt wissen. Für die Geburtshilfe sind drei Monate in Aussicht genommen. Die Prüfungen sollen am Ende jedes praktischen Abschnittes abgelegt werden.

Falta fordert, „daß die Betätigung am Krankenbett obligatorisch und in den offiziellen Studienplan aufgenommen werde, also ein praktisches Jahr oder drei praktische Semester (sieben Monate intern, sieben Monate Chirurgie, vier Monate Geburtshilfe, zweimaliger, je vierwöchentlicher Erholungsurlaub mit einberechnet), ein der praktischen Ausbildung gewidmeter Studienabschnitt, welcher aber nicht an die absolvierten Studien anzu-

---

[1]) Tandler, Leitsätze für einen Vorschlag zur Erneuerung der medizinischen Studienordnung.

[2]) Dimmer, Zur Reform des medizinischen Unterrichtes. W. kl. W. 1918 Nr. 4.

[3]) Fränkel, a) Wiener medizinische Zukunftsfragen. W. kl. W. 1917 Nr. 15; b) Bemerkungen zur Neuordnung des medizinischen Unterrichtes. W. kl. W. 1918 Nr. 1.

[4]) Praussnitz, Ueber das Studium der Medizin und die Einführung des praktischen Jahres in Oesterreich. W. kl. W. 1918 Nr. 5.

[5]) Stiegler, a) Entwurf eines neuen medizinischen Lehrplanes. Wien 1918, Perles; b) Wie kann die Neugestaltung des medizinischen Unterrichtes durchgeführt werden? W. m. W. 1918 Nr. 32; c) Eine Kritik der gegenwärtigen medizinischen Unterrichtsmethode und ein Plan zu ihrer zweckdienlichen Umgestaltung. M. m. W. 1918 Nr. 39.

[6]) Chvostek, Zur Reform der medizinischen Studienordnung. W. kl. W. 1918 Nr. 23 und 24.

[7]) Schalbe, Zur Neuordnung des medizinischen Studiums. Leipzig 1918, Thieme. Ref. W. kl. W. 1918 Nr. 51.

[8]) Lorenz, Studienplan eines medizinischen Sexenniums . . . Januar 1918.

[9]) Falta, Zur Reform des medizinischen Unterrichtes. W. kl. W. 1918 Nr. 51.

[10]) Hochenegg, Jaksch, Fronz, Holzknecht.

chließen, sondern in dieselben einzusehalten, ja sogar eventuell n den Beginn der klinischen Studien zu setzen wäre". Er ordert also einen zweiten, zwischen den ersten und dritten ein-eschalteten Studienabschnitt, der nur der klinischen Propädeutik ewidmet sein soll. Da für die geburtshilfliche Station vier Monate i Aussicht genommen sind, bliebe diese in den übrigen acht fonaten frei.

Außerdem wären zu erwähnen die Denkschrift[11]) der Direk-ren und Primarärzte des Allgemeinen Krankenhauses und die enkschrift[12]) der Primarärzte, Institutsvorstände und Direktoren r staatlich verwalteten Krankenanstalten, welche beide für die eranziehung aller Spitalsabteilungen und der dort fungierenden xtraordinarii und Dozenten zum gruppenweisen praktisch-propä-ntischen Unterricht plädieren.

Zur Ausgestaltung des praktischen Unterrichts also wird von n meisten die Ausnützung des reichen, bisher dafür brach-egenden Materials der zahlreichen Abteilungen und Kranken-user gefordert.

Diesbezüglich wäre zu bemerken: So leicht eine Ausnützung s Materials für interne und chirurgische Fälle durch Dezen-lisation des Unterrichts durchführbar wäre, so schwer ließe ch diese Sache in der Geburtshilfe arrangieren. Das starke rückgehen der Geburtenzahl in den letzten Jahren und die mer stärker werdende Zersplitterung des geburtshilflichen Mate-ls durch widerrechtliche Aufnahme von Schwangeren und Ge-renden in anderen Krankenhäusern wird das Material der Ge-kliniken schwer geschädigt und reicht oft jetzt schon für die den Kliniken nicht aus. Gerade das geburtshilfliche Material ß unbedingt für die Kliniken konzentriert bleiben, sonst ist klinische Chef nicht imstande, genügend über pathologische le vorzutragen. Es könnte also gerade in diesem Fache von er Dezentralisation des Unterrichts und einer Verteilung der denten auf andere Abteilungen und Krankenhäuser nicht die le sein, sondern es müßte ein Modus gefunden werden, an heiden Kliniken einen solchen propädeutischen Unterricht zurichten, der für Anfänger gehalten und den klinischen Vor-nd entlasten würde, ihm die Möglichkeit bietend, sein Kolleg z ad libitum auch für Vorgeschrittenere einzurichten, seine ße praktische und wissenschaftliche Erfahrung auf vielen zialgebieten des Faches zu tradieren. Es wäre ihm erspart, e kostbare Zeit mit primitivem Einpanken im allgemeinen leg zu vergeuden, und er könnte an das Verständnis seiner örer weit höhere Anforderungen stellen.

Ich[13]) habe schon im Jahre 1911 in Nr. 24 dieses Blattes Notwendigkeit der Kreierung eines obligatorischen Seminar-richts in der Geburtshilfe auseinandergesetzt und verweise abermals auf die dortigen Erörterungen. Meine diesbezüg-n Bemühungen waren erfolglos und scheiterten an den Be-htungen der klinischen Chefs, daß damit eine Nebenregie-in den Kliniken entstehen könnte, und wohl auch an dem rstand der Assistenten, die sich in ihrer Machtsphäre bedroht en. Beide Befürchtungen scheinen mir grundlos, denn der ädeutische Unterricht, der ja wohl gleichbedeutend ist mit n zu errichtenden Seminar (Diskussionsunterricht) mit em Vorstand, der sich eben einzig und allein und ganz dieser abe widmen müßte und dessen Ingerenz auf andere klinische den vollkommen ausgeschlossen wäre, würde ganz im Sinne betreffenden klinischen Chefs gehalten und würde sich haupt-ich auf Geburtshilfe, weniger auf Gynäkologie erstrecken.

Die Geburtshilfe ist im allgemeinen ein so fest ausgebautes , daß besonders differente Ansichten bei den Lehrenden bestehen können. Daß sich in den letzten Jahrzehnten es gegen früher verschoben hat, seit das Fach ein streng rgisches wurde, ist allgemein bekannt. Dadurch wurde die ationsstellung einigermaßen alteriert, so daß heute in man-ein Gegensatz besteht zwischen klinischer, respektive An-behandlung und Praxis (speziell des Landarztes). Gerade lb wäre ein propädeutischer Unterricht von großem Werte, en Studenten darüber aufzuklären, wie er sich zu verhalten enn er seine Praxis eröffnet, je nach dem Orte, an den diese den sein wird. Der Student muß genau wissen, was ihm h sein wird, in der Praxis selbst zu bewältigen und was was dem Spezialarzt, der Klinik, respektive einer chirurgi-Station vorbehalten bleiben muß. Trotz dieser schein-Differenz in der Indikationsstellung ist aber dem Arzte gemeinen in der Geburtshilfe das Handeln klar und fest vor-

gezeichnet und an ein Differieren im Vortrage des klinischen Chefs und des etwaigen Vorstandes eines geburtshilflichen Seminars kann gar nicht gedacht werden. Darin läge also gewiß kein Hindernis für die Schaffung solcher Seminare. Wenn aus dem derzeit bestehenden Internat das Seminar hervorwüchse, das räumlich entsprechend dem in den mit soviel Raumaufwand seinerzeit gebauten Kliniken vorhandenen Raume vollkommen getrennt sein könnte, so wären Reibereien wohl auszuschließen. Wenn außerdem auch eine zeitliche Trennung zwischen Seminar und offiziellem Kolleg (Dimmer, Falta) bestünde, dann wäre diese Befürchtung um so unbegründeter, wenn das Seminar und klinischer Chef im gleichen Sinne arbeiten, keine Gegensätze darstellen. Daß der Seminarvorstand für den klinischen Chef nur eine sehr erwünschte Hilfskraft bedeuten kann, sollte eigentlich von vornherein als selbstverständlich betrachtet werden.

Es ist nicht zu leugnen, daß in den letzten Jahren der Internatszwang strenger gehandhabt wird und daß die Testur des Kollegs vom Internatsbesuch abhängig gemacht ist. Der Erfolg ist, daß die Studenten tatsächlich das Internat besuchen, und zwar ist fortlaufend auf jeder Klinik eine kleine Gruppe von Studenten während sieben bis zwölf Tagen (es herrscht nicht auf beiden Kliniken der gleiche Usus) interniert. Auf einer der beiden Kliniken wird diese Gruppe noch in eine septische und aseptische geteilt, so daß für die Teilnehmer nur die Hälfte der Zeit (also zirka vier bis sechs Tage) für die Geburtshilfe entfällt. Daß in diesen wenigen Tagen bei der derzeit verringerten Geburtenzahl oft nicht viel zu beobachten ist, erhellt aus manchen Antworten auf diesbezüglich an die Rigorosanten gestellte Fragen. Wenn eine Gruppe Pech hat, so erlebt sie vielleicht höchstens einen oder zwei pathologische Fälle.

Der Unterricht der internierten Studenten geschieht bei normalen Fällen durch Internärzte der Klinik am Kreißzimmer, bei pathologischen natürlich durch den Assistenten. Phantomübungen werden mit den Studenten von einem Assistenten auch vorgenommen, doch läßt sich denken, daß in diesen wenigen Tagen nicht das ganze Gebiet der operativen Geburtshilfe besprochen, geschweige denn eine entsprechende Uebung der Studenten erzielt werden kann. Tuschierkurse an Schwangeren werden mit den Studenten keine vorgenommen und doch wären diese eine Hauptbedingung für die persönliche Uebung.

Dieses Internat soll nach den jetzigen Bestimmungen von jedem Studenten zweimal, und zwar je im achten und neunten Semester, durchgemacht werden. Da der Student erst nach Ablegung des Quinquenniums zur Ablegung des dritten Rigorosums gelangt und er inzwischen durch die Ablegung des zweiten Rigorosums sein Gehirn mit vielen anderen Wisenchaften vollpfropfen mußte, so hat er meist, bis er zum Rigorosum aus Geburtshilfe und Gynäkologie kommt, das Meiste wieder vergessen. Die Studenten lassen sich dementsprechend, wenn sie vor der Prüfung stehen, rasch in Kursen einpanken und sind hauptsächlich für sogenannte Prüfungsfragen (und diese werden ja bekanntlich von der Studentenschaft für jeden Examinator gewissenhaft gesammelt) gesattelt. Daß dies natürlich noch lange keiner persönlichen Erfahrung und Uebung im Fache gleichkommt, ist klar.

Auch wenn Seminarunterricht bestünde, wären natürlich Spezialkurse der Assistenten nicht nur nicht überflüssig, sondern sogar sehr erwünscht, denn es ist kein Zweifel, daß es auch den Seminarvorständen nicht möglich sein wird, sich stets mit jedem einzelnen zu beschäftigen und in seinen Phantomübungen jeden zu jeder Operation heranzuziehen. Es bliebe also für die Herren Assistenten noch genug zu tun übrig, was ja wohl bei der ungenügenden Bezahlung der Assistenten eine conditio vitalis bedeutet. Diesbezüglich würde also gegen jetzt kein Unterschied platzgreifen, denn jeder Kandidat opfert vor der Prüfung nach wie vor gern ein Sümmchen für die rasche und für ihn mühelose Einpaukung.

Mit diesem seminaristischen Unterricht hat man in Deutschland sehr gute Erfolge erzielt und könnte dies auch bei uns erreicht werden.

Die Fülle der vorerwähnten Reformvorschläge spricht dafür, daß die bisherigen Mißerfolge in anderen praktischen Fächern ebenso desolate sind, und wird man sich diesen Reformbestrebungen gegenüber kaum mehr verschließen können.

Von den diesbezüglichen Vorschlägen scheinen mir diejenigen, welche eine bessere Ausnützung der vorhandenen Zeit fordern, die rationellsten und stimme ich darin Dimmer und Praußnitz vollkommen bei. Auch was die Geburtshilfe betrifft, scheint mir der Reformplan Dimmers der günstigste. Für das offizielle Kolleg und das Praktizieren der Studenten in denselben sind darin das 11., 13. und 14. Quadrimester in Aus-

[11]) W. m. W. 1918 Nr. 25.
[12]) W. kl. W. 1919 Nr. 9.
[13]) Peters, Ist obligatorischer Seminarunterricht in der Geburtsotwendig? W. kl. W. 1911 Nr. 24.

sicht genommen. Ich würde hiezu den Vorschlag machen, daß das offizielle Kolleg vom 11. Quadrimester auf das 16. Quadrimester verlegt werde, damit der Ordinarius im 13. Quadrimester schon auf die Vorbildung des Seminars im 12. rechnen könnte. Dagegen könnte aus dem 16. Quadrimester irgendein Fach auf das 11. verlegt werden. Dadurch wäre es dem Ordinarius möglich, seinen Lehrplan auf bereits bestehende Vorkenntnisse aufzubauen. Das 12. und 15. Quadrimester wäre ganz dem Seminar gewidmet. Der klinische Chef könnte sich während dieser Zeit um so mehr der operativen Aufarbeitung des gynäkologischen Materials und seinen Spezialforschungen und eventuellen Spezialkollegien, die er lesen will, hingeben. Durch die zeitliche Trennung zwischen offiziellem Kolleg und Seminar wäre jede Schwierigkeit über die bei einer Verquickung beider möglichen Störungen betreffs Ausnützung des Schwangeren- und Gebärendenmaterials am ehesten vermieden.

Bei zirka 300 Studenten pro Studienjahr kämen auf jede der beiden Kliniken zirka 150 Jahrgangsgenossen, zu denen natürlich stets eine gewisse Menge von Zurückgebliebenen dazu zu rechnen wäre. Nehmen wir also an, daß zirka 200 auf jede Klinik kommen, so wären diese sowohl im 12., als auch im 15. für das Internat aufzuteilen. Da diese Quadrimester mit je 2½ Monaten berechnet sind und in diesen auch in Interner und Chirurgie zu praktizieren wäre, so müßte also immer je ein Drittel von 200 auf die Geburtshilfe durch zirka 26 bis 30 Arbeitstage (Samstage und Sonntage eingerechnet) interniert sein. Mit zirka 70 Hörern läßt sich schon in dieser Zeit ein gedeihlicher Unterricht durchführen. Es handelt sich nur darum, für die Internierung derselben Platz zu machen. Sollte tatsächlich soviel Platz nicht vorhanden sein, so kann die Neuaufführung eines Internatsgebäudes für zirka 140 bis 150 Internierte beider Kliniken in der nächsten Nähe derselben bei dem reichlich vorhandenen Platz auf keine Schwierigkeiten stoßen und bin ich überzeugt, daß, wenn einmal die zur Entscheidung über diese Frage berufenen Instanzen, speziell die Staatsämter, von der absoluten Notwendigkeit einer Studienreform durchdrungen sein werden, auch die für einen solchen Neubau notwendigen Mittel flüssig gemacht würden.

Nach dem Vorschlage Faltas wären im zweiten propädeutischen Studienabschnitt für die Geburtshilfe, wenn zwei Semester angenommen werden, die beiden Monate Februar und März, wenn drei angenommen werden, die Monate Juni bis September in Aussicht genommen; in letzterem Falle dürfte wohl zweifellos der Monat August als Urlaubsmonat in Wegfall kommen. Wir hätten also zwei, respektive drei Monate zur Verfügung, im ersteren Falle also für jede Gruppe von zirka 70 Hörern 20 Arbeitstage, im letzteren 30, während welcher die Studenten auf der Geburtshilfe interniert werden. Das offizielle Kolleg für Geburtshilfe und Gynäkologie (nach Falta ein bis zwei Semester) würde erst nach Absolvierung des zweiten Studienabschnittes im dritten gehört werden. Es wäre also auch hier Internat und offizielles Kolleg zeitlich vollkommen getrennt. Bis der Student zur Prüfung kommt, hätte er wohl das Meiste von den praktischen Uebungen wieder vergessen und wäre wieder nur auf Einpaukkurse angewiesen. Ich möchte daher eher dem oben ausgeführten Vorschlage Dimmers beipflichten, bei welchem sich offizielles Kolleg und Internat besser gegenseitig ergänzen und die Studenten bis nahe an den Prüfungstermin praktisch im laufenden bleiben würden. Ich bin also auch heute trotz der gegenteiligen Ansichten bei maßgebenden Faktoren der Ueberzeugung, daß an den geburtshilflichen Kliniken ein Internat, ein propädeutischer Gruppendiskussionsunterricht dringend notwendig ist, und bringe daher meinen seinerzeitigen Vorschlag in Erinnerung. Ob diese Institution nach dem Vorschlage von Dimmer oder Falta oder nach irgendeinem anderen brauchbaren Modus kreiert wird, ist ziemlich alles eins, aber geschaffen muß sie endlich einmal werden, denn das bisher bestehende Internat ist für die praktische Ausbildung der Studenten, speziell in Geburtshilfe, vollkommen ungenügend. Die Zahl derjenigen Studenten, die beim Rigorosum keine krasse Unkenntnis zeigen und daher auch ohne Anwendung von weitgehender Nachsicht bestehen, beschränkt sich immer nur auf die wenigen, wirklich mit Aufgebot all ihrer Kräfte Fleißigen, die Einpaukkurse vorher durchgemacht haben, jedoch genügend eigene Erfahrung haben auch diese nach vielfachen diesbezüglichen Anfragen und Aussprüchen nicht.

Ob die klinischen Chefs sich selbst der Führung eines solchen, viel Zeit und Mühe kostenden propädeutischen Seminars unterziehen wollen und werden und ob es nicht rationeller wäre, die Teilung der Arbeit durchzuführen, wird Sache des Kollegiums und des Staatsamtes für Unterricht sein. Mir scheint letzterer Modus entschieden vorzuziehen, da eine Entlastung der klinischen Chefs und deren Assistenten davon dringend geboten ist und Lehrkräfte, die sich der Sache mit Feuereifer widmen würden und könnten, reichlich vorhanden sind.

Es ist wohl kein Zweifel, daß es bei der nun stattgehabten Organisation der Hochschuldozenten und außerordentlichen Professoren zu tiefgreifenden Aenderungen der bisher bestehenden Verhältnisse kommen wird. Auch im Verbande der Ordinarii (vide vorstehende Vorschläge) scheint sich die Ueberzeugung der Notwendigkeit von Reformen Bahn zu brechen. Unsere so bewegte Zeit hat mit so vielen alten imperialistischen Verhältnissen aufgeräumt und daraus resultierende Schäden abgestellt, so daß auch in der Unterrichtsfrage sicher ein Umschwung zu erwarten ist. Die Dezentralisation des Unterrichts in Interner und Chirurgie und die Inszenierung propädeutischen Unterrichts am Krankenbett in diesen Fächern wird sicher zur Ausführung gelangen. Warum sollen die Studenten nur in der Internen und Chirurgie daraus den ihnen gebührenden Vorteil ziehen und in der Geburtshilfe die allseits als ungenügend erkannten alten Verhältnisse bestehen bleiben?

Ich habe schon 1911 in dem vorerwähnten Artikel ausdrücklich betont, daß es mir ferne liegt, an den edlen Bemühungen der klinischen Chefs, den Studenten ihr Bestes zu geben, zweifeln oder daran mäkeln zu wollen. Darüber kann gar kein Zweifel aufkommen, daß alle bisherigen Chefs der Frauenkliniken stets in didaktischer und jeder anderen Beziehung taten, was sie konnten. Für die unrichtige Organisation unseres Studienplans, für die Ueberfüllung unserer Fakultät sind sie ja nicht verantwortlich und es ist wohl anzunehmen, daß gerade von ihnen jeder Vorschlag zu einer besseren Organisation mit Freude begrüßt werden dürfte. Ja, ich glaube auch, daß wir sie sehr bald als die maßgebenden Vorkämpfer in dieser Bewegung werden begrüßen können, ja, daß sie und die übrigen Ordinarii die Führung in dieser überaus wichtigen Frage übernehmen werden, denn es wäre ganz unbegreiflich, wenn bei dem Umstande, daß damit keinerlei Beschneidung der Vorrechte der klinischen Vorstände verbunden ist, sich ein Antagonismus der Betreffenden herausbilden sollte. Das treibende Motiv für alle ist und muß die Schaffung besserer Studienverhältnisse für den Studenten sein. Daß damit natürlich eine Besserung in der Position der außerordentlichen Professoren und Dozenten verbunden sein wird, ist eine ganz natürliche Folge und dahingehende Bestrebungen entbehren gewiß nicht der Berechtigung, denn bisher konnte tatsächlich nur eine verschwindende Minorität der Extraordinarii und Dozenten ihre facultas legendi in genügender und den Fähigkeiten des einzelnen entsprechender Weise betätigen. (Derzeit 45 Extraordinarii und 250 Dozenten an der medizinischen Fakultät.) Wenn wir nur die Geburtshilfe und Gynäkologie allein betrachten, so bestehen derzeit ein Extraordinarius und 27 Dozenten, von denen 11 Titel und Charakter des Extraordinarius haben, also reichlich Lehrkräfte, die zum großen Teil derzeit brachliegen. Ja, man muß sich immer wieder fragen, wozu so viele Dozenten, wenn man ihnen kein Arbeitsfeld geben kann? Da muß unbedingt ein Wandel geschaffen werden. Wäre es nicht hoch an der Zeit, auch diesbezüglich einen Numerus clausus einzuführen und die Frage des Bedarfes auch mitsprechen zu lassen?

Wenn wir aber auch ganz absehen von der pitoyablen Stellung so vieler Extraordinarii und Dozenten, die Tatsache besteht, Lehrkräfte sind genug vorhanden, und wenn es sich darum handeln wird, eine Studienreform durchzuführen und den Studenten die Möglichkeit besserer praktischer Vorbildung zu verschaffen, am Mangel an geeigneten Lehrkräften kann die Aktion nicht scheitern, wohl aber an verschiedenen Widerständen, die wohl auch mit der Zeit verschwinden dürften.

Auf die Durchführung von Details einer solchen Reform in den einzelnen Haupt- und Spezialfächern kann ich mich hier nicht einlassen, diese muß natürlich Einzelberatungen überlassen bleiben und wird wesentlich abhängig sein von dem Entschlusse, zu welchem von den vielen Vorschlägen man sich schließlich bekennt. Ebensowenig will ich mich über die Einteilung der Prüfungen, respektive deren Verlegung an andere Zeitpunkte des derzeitigen Studienplans auslassen und muß diesbezüglich auf die vorerwähnten Vorschläge der einzelnen Autoren verweisen. Daß die Prüfungen ausführlicher sein müssen, daß sie auf mehrere Tage auszudehnen sind, daß jeder Kandidat mehrere Fälle zur Untersuchung vorgelegt bekommen muß, daß er allenfalls eine Geburt selbständig zu leiten haben wird usw., möchte ich nur nebenbei erwähnen. Die Prüfungen, wie sie jetzt gehalten werden, sind vielfach eine Farce, und selten kann der Examinator ermitteln, ob der Kandidat auch wirklich etwas kann, und nicht

elten ist er in einer peinlichen Gewissenskollision, da die schlechte orbereitung des Studenten oft zum Teil auf unsere schlechte udienorganisation zu buchen ist.

Das würde wohl ganz anders werden, wenn der Student bligatorisch den propädeutischen Unterricht frequentieren, im minar sich betätigen und darüber ein Kolloquium ablegen müßte id erst nach Erfüllung dieser Bedingungen zur Prüfung zugesen würde.

Referate.

aschenbuch zur Untersuchung von Nervenverletzungen, Nerven- und Geisteskrankheiten.

ie Anleitung für Aerzte, insbesondere bei gerichtlichen, militärischen und Unfallsbegutachtungen.

Von Dr. **W. Cimbal.**

3. Auflage.

Berlin 1918, Julius Springer.

Das überaus handliche Büchlein ist in Anordnung und Grundlanken gleich geblieben. Neu hinzugekommen sind Absätze er militärische Dienstbeschädigung, elektrische Untersuchungshnik, Messung und Bewertung der Körperkraft und des stungsvermögens, einfachere psychologische Messungsmethoden, ignet für Flieger, Kraftwagenführer usw., die Untersuchung umatischer Zustände und das militärische Strafrecht. Dafür l andere Abschnitte gekürzt, einzelne dem Verfasser selbst als rflüssig erschienene ausgemerzt worden, so daß eine Verrung des Gesamtumfanges vermieden werden konnte.

*

Der sensitive Beziehungswahn.

Beitrag zur Paranoiafrage und zur psychiatrischen Charakterlehre.

Von Dr. **Ernst Kretschmer.**

Berlin 1918, Julius Springer.

Der Monographien aus dem Gesamtgebiete der Neurologie Psychiatrie, Heft 16, sehr wichtig und belehrend, speziell für Fachkollegen. Die Entwicklung des Paranoiabegriffes führt n, das paranoische Symptomenbild ganz auf die Seite der zu einem gewissen Grade „verständlichen", „einfühlbaren" önlichkeitsentwicklungen hinüberzuziehen, damit einerseits ngste Beziehung mit der psychogenen Wahnbildung zu bringen, rseits die besonnene Wahnbildung der „Prozeß"erkrankungen lichst reinlich aus dem Paranoiabegriff auszuscheiden. Verf. daran, in umfassenderer Weise, als bisher meist üblich, hl der Rolle der Charaktergrundlage wie der Ergebniswirren gleichmäßig gerecht zu werden und besonders die inneren ehungen, die zwischen einer speziellen, genau umschriebenen akterform und einer speziellen Art der Erlebnisbildung und misverarbeitung bestehen, in ihrer seelischen Gesetzmäßigkeit Anschauung zu bringen. Verf. stellt vier Hauptgruppen psychoscher Charaktere: den primitiven, expansiven, sensitiven und asthenischen Charakter, neben fünf Haupttypen psychopathi- Reaktionsformen.

An vier Fällen von erotischem Beziehungswahn alter Mädzeigt Kretschmer auf, wie die Trias: Charakter, Milieu Erlebnis, gegenseitig sich kumulierend den sensitiven Bengswahn erzeugen; sie sind die direkten psychologisch wirn Hauptursachen, hinter denen als entfernterer, aber bearer Hintergrund biologische Gesetzmäßigkeiten: erbliche Bg, körperlich nervöse Insuffizienz, zirkuläre Disposition, kterielle Gemütsverschiebungen hervortreten. Erfahrenen hen Praktikern wohlbekannt ist die Neigung mancher Sexualsthetiker, namentlich der Masturbanten, zur krankhaften beziehung. Auch diese Gruppe erhält ihre klinische Eigenart rständlicher Weise durch den hypochondrischen Einschlag oscher auch durch Milieuwirkung. Anderen Fällen ist der iche Kampf um ein berufliches Ideal und berufliche Ehre nsame Krankheitsgrundlage. Die Bilder wandeln sich, wenn n rein sensitiven Charakter Züge aus anderen Charaktern gemischt sind; je komplizierter die Persönlichkeiten, um erraschendere und interessantere Wendungen paranoischer osen lehrt Kretschmer kennen. Schließlich kommt er uf eine kleine Gruppe beziehungsneurotischer Störungen zu en, bei denen nicht das Erlebnis den Ausschlag gibt, vielmehr die Neigung zur Eigenbeziehung als habituelle psychopathische Eigentümlichkeit über größere Strecken des Lebens verteilt ist. In einer Zusammenfassung erklärt Verf. den sensitiven Beziehungswahn als eine selbständige Krankheitsgruppe, die nach Aetiologie, Symptomatik und Verlaufsform gut charakterisiert ist. Im Kapitel Abgrenzung, welches die ganze Paranoiafrage neuerlich aufrollt, schlägt Kretschmer vor, für alle psychopathischen Reaktionen und Entwicklungen, die kombinatorische Wahnsystembildung zeigen, die Bezeichnung als paranoisch zu erhalten, demgegenüber die besonnene Wahnbildung der endogenen Prozesse als paraphrenes Symptomenbild zu stellen.

*

Heilung und Entwicklung im Seelenleben, die Psychoanalyse, ihre Bedeutung für das moderne Leben.

Von **Alphonse Maeder.**

Aus dem Französischen übersetzt von Loulou Maeder.

Zürich 1918, Rascher & Comp.

Der Schweizer Schriften für allgemeines Wissen 7. Heft, ein Zyklus von Vorträgen, die Verf. zur Hebung des geistigen Lebens an den Hochschulen von Genf und Lausanne gehalten. Es kommt ihm weniger darauf an, die Geschichte, die Erforschungs- und Behandlungsmethode der Psychoanalyse zu schildern, als das Vorhandensein eines Richtungssinnes des Lebens und einer Quelle verborgener Energie in der Tiefe der menschlichen Seele zum lebendigen Ausdruck zu bringen, zu zeigen, wie seine psychoanalytischen Forschungen den Vortragenden allmählich dazu brachten, den engen Positivismus aufzugeben und sich einer geistigeren Lebensauffassung zu nähern. Die Idee der Regeneration — der Selbstheilungskraft im Seelenleben — beherrscht die Ausführungen. Verf. ist fest davon überzeugt, daß die gegenwärtige Weltkrisis eine humanere, vom Zwang des Kampfes befreite und vom leuchtenden Gedanken der inneren Freiheit beseelte Lebensanschauung vorbereitet. Aus dem scheinbaren Chaos wird eine hellere und schönere Vision des Kosmos aufsteigen; die tragische und leidende Menschheit wird wieder eine gläubige Menschheit werden. So der Verfasser. Damit stehen wir wieder vor der Tatsache, daß, wo das Wissen aufhört, der Glaube anfängt, und eine Religion ist es, tröstende Worte, der Ausdruck überquellenden Gefühls, mit denen Maeder gewiß nicht vergeblich an das Unbewußte seiner jugendlichen und begeisterungsfähigen Hörer und Hörerinnen appelliert hat.

*

Die Schreck-Neurose des Kindesalters.

Von Dr. **Kurt Singer.**

Jena 1918, Gustav Fischer.

Ein Heft aus der Sammlung zwangloser Abhandlungen zur Neuro- und Psychopathologie des Kindesalters, herausgegeben von Prof. Ewald Stier. Verf. glaubt, daß eine Schreckneurose sensu strictiori als selbständiges Krankheitsbild von der Schreckhysterie abzugrenzen ist. Unter den mitgeteilten, im ganzen 22 Fällen sind zwei, die weder in das eine, noch in das andere Kapitel fallen. Wenn auch vorwiegend auf dem eigenen reichen Friedensmaterial fußend, hat Verf. doch auch die Erfahrungen an Kriegsneurosen herangezogen; nachdem er die ätiologische Bedeutung des Schrecks, die körperlichen Begleiterscheinungen dieses Affektes, Statistisches und Historisches über Kinderpsychosen uns vermittelt hat, bringt er Folgerungen aus den klinischen Beobachtungen, Betrachtungen über die Pathogenese, Prognose und Therapie dieser Krankheitszustände, die er mit Recht im ganzen sehr günstig beurteilt. E. Raimann.

Aus verschiedenen Zeitschriften.

Pathologische Anatomie.

(Aus dem pathologisch-anatomischen Institut der Universität Basel. — Direktor: Prof. E. Hedinger.) Ueber Tentoriumrisse der Neugeborenen. Von Dr. A. L. Vischer-Basel. Die Gewalteinwirkung der Geburt macht sicher in der Schädelhöhle viel häufiger Veränderungen, als man annimmt. Dies beweisen nicht nur die ophthalmologischen Untersuchungen Neugeborener, sondern auch das häufige Vorkommen von Tentorium-

rissen, von denen eine große Zahl wahrscheinlich überhaupt keine Symptome macht und klinisch reaktionslos verläuft. (Schweiz. Korr. Bl. 1919 Nr. 7.) K. S.

*

Bakteriologie.

(Aus der bakteriologisch-hygienischen Abteilung [Abteilungsvorsteher: Prof. Dr. H. Braun] des Hygienischen Universitätsinstituts in Frankfurt a. M. [Direktor: Geheimrat Prof. Dr. M. Neisser]). Ein Hilfsmittel zur bakteriologischen Untersuchung proteushaltigen Materials (Leichenorgane, Eiter, Stuhl). Von Hans Schaeffer. Auf einem Agar oder Endoagar, dem auf 100 cm³ 2 cm³ einer 5%igen Karbolsäurelösung zugesetzt wird, wachsen die meisten Proteusstämme in isolierten Kolonien und schwärmen nicht. Man kann diese Nährböden zur Reinzüchtung mancher pathogener Mikroorganismen aus proteushaltigem Material verwenden. Auf diese Weise gelang die Reinzüchtung von Typhus-, Paratyphus-B., Milzbrandbazillen, Staphylo- und Streptokokken. Diese Nährböden bilden daher ein geeignetes Mittel für die bakteriologische Untersuchung von Leichenmaterial, proteushaltigen Stühlen und Eiterproben. — (B. Kl. W. 1919. Nr. 5.) a. e.

*

Allgemeine Therapie.

Ueber Serumtherapie des Scharlachs. Von Dr. Emil Reiß, Frankfurt a. M. Verf. behauptet gegenüber Dr. Griesbach, daß die beobachteten schlimmen Nebenwirkungen auf die Zubereitung, vielleicht auch die Anwendungsweise des Serums zurückzuführen sind. Bei jeder Serumbehandlung und bei manchen intravenösen Behandlungsarten ist mit einem gewissen Faktor der Unsicherheit zu rechnen. (Ther. Monh. 1919, 5.) Pi.

*

Ueber die bisherigen Tatsachen und die therapeutischen Aussichten der Kupfertherapie. Von Prof. Dr. Gräfin v. Linden, Bonn. Die Anwendung des Kupfers scheint bei akuten und chronischen Darmkrankheiten: Cholera, Ruhr, Typhus, Kolitiden, Wurminfektionen, besonders bei Tuberkulose, namentlich bei den Formen, in denen das Kupfersalz direkt oder am Blutweg in den Krankheitsherd eindringen kann, einen Erfolg zu versprechen. Als bestes Präparat hat sich für die örtliche Behandlung tuberkulöser Herde das leicht resorbierbare Lekutyl (zimtsaures Kupferlezithin) ergeben. In einzelnen Fällen werden noch bessere Resultate mit Urokarb (Kupferkohle) erzielt. Beide Präparate eignen sich auch zur inneren Behandlung als Pillen, Pulver, beziehungsweise in wässeriger Aufschwemmung, Kupferkohle als Klysmazusatz. Auch bei Urogenitaltuberkulose sollen die Präparate günstig wirken. Bei Lungentuberkulose haben intravenöse Einspritzungen mit Dimethylglykokollkupfer den besten Erfolg gehabt. (Ther. Monh. 1919, 5.) Pi.

*

Eisen-Ovoglandol. Ein neues Eierstockpräparat. Von Prof. Dr. Alfred Labhardt. Das schweizerische Präparat Eisen-Ovoglandol-Tabletten Roche ergibt bei den klimakterischen Ausfallserscheinungen und in gewissen Fällen von Amenorrhoe gute Erfolge, welche zur Nachprüfung empfohlen werden. — (Schweiz. Korr. Bl. 1919 Nr. 7.) K. S.

*

Pneumokokkenserum und kruppöse Pneumokokken-Pneumonie. Von Prof. C. Klieneberger, Zittau. Die frühzeitig einsetzende Pneumokokkenserumbehandlung beeinflußt häufig, die spätere, mitunter den Krankheitsverlauf in günstigem Sinn. Für die allgemeine praktische Anwendung ist dieses Immunisierungsverfahren noch nicht brauchbar, da wiederholt größere Serummengen intravenös eingebracht werden müssen und serumrefraktäre Erkrankungen relativ häufig vorkommen. (Ther. Monh. 1919, 5.) Pi.

*

Eukodal, ein neues Narkotikum. Von San.-R. Dr. Edmund Falk. Als schmerzstillendes Mittel wirkt das aus dem Thebain gewonnene Eukodal günstig bei Koliken und Neuralgien jeder Art. Meist genügt subkutan 0·01. Ist die Wirkung nicht genügend stark, dann Wiederholung derselben Dosis nach 20 bis 30 Minuten. Bei langdauernden Schmerzen (Karzinom, Dysmenorrhoe) allenfalls innerlich 2 Tabl. zu 0·005 Eukodal ist weiters empfehlenswert zur Injektion bei kleineren Operationen. 0·02 20 Minuten vorher, sodann zur Unterstützung der Lokalanästhesie. Das Eukodal kommt ferner als reizlinderndes Mittel und als Schlafmittel bei nervösen oder Herzzuständen in Betracht. Zu betonen wäre noch, daß Eukodal öfter Brechreiz und Schwindelgefühl hervorrufen kann, daß es wegen der schlafmachenden Wirkung für die Anwendung bei ambulatorischen Operationen nicht empfehlenswert ist. (Ther. Monh. 1919, 5.) Pi.

*

Innere Medizin.

(Aus der Universitätsklinik für psychische und Nervenkrankheiten in Göttingen.) Eine ungewöhnliche gewerbliche Kohlenoxydvergiftung. Von Ernst Schultze. Im Krankheitsbilde herrschte die Störung der Merkfähigkeit, Desorientiertheit und Erinnerungsdefekt für die jüngste Vergangenheit vor, so daß das Bild in dieser Hinsicht dem Korsakowschen Symptomenkomplex entsprach, während Konfabulation fehlte. Die Anamnese ergab, daß der Patient im August 1916 bewußtlos in der Ventilgrube des Maschinenraumes der Aetherschutzlagerung einer Fabrik für rauchloses Pulver gefunden wurde und die psychische Störung sofort nach dem Erwachen sich zeigte. Die nähere Analyse des Falles ergibt mit größter Wahrscheinlichkeit, wenn auch die spektroskopische Untersuchung des Blutes unmittelbar nach dem Unfall nicht vorgenommen wurde, die Einatmung von kohlenoxydhaltigem Schutzgas als Ursache der Psychose. Die Kohlenoxydvergiftung kann nicht nur Psychosen, die sofort oder nach einem Intervall von verschiedener Dauer auftreten, sondern auch Neurosen, die der Hysterie oder Neurasthenie gleichen, nach sich ziehen. — (B. kl. W. 1919 Nr. 5.) a. e.

*

Einige Bemerkungen zur Lumbagofrage. Von Dr. D. Pometta, Oberarzt der Schweizerischen Unfallversicherungsanstalt. Die Mehrzahl aller Lumbagofälle ist rheumatischer Natur und von den „traumatischen" ist auch noch die größte Zahl nicht in versicherungstechnischem Sinne traumatisch, sondern nur in medizinischem. — (Schweiz. Korr. Bl. 1919 Nr. 5.) K. S.

*

Ueber die Malaria im Taurus (Kleinasien). Von Dr. H. Hebbe, Marinestabsarzt d. R., seinerzeit ärztlicher Leiter der Deutschen Sanitätsmission für Bulgarien, Abteilung Stara Zagora. Bei der Malaria tropica versagt die Chininprophylaxe und kann durch die Gefahr der Chiningewöhnung nachteilig werden. Die Behandlung besteht in der Darreichung von 1 bis 2·0 g Chinin per os in geteilten Mengen, besser 0·5 bis 1·0 Chinin intravenös auf der Höhe des Fiebers. Nach Aufhören der Fieberanfälle Sistierung des Chinins, bei Rückfällen Chinindarreichung in der angegebenen Weise. Arsen zur Nachkur. (D. m. W. 1919 Nr. 5.) a. e.

*

Haar- und Nagelveränderungen nach Grippe. Von Louis Merian-Zürich. Querfurchenbildung an den Fingernägeln wurden 30 bis 40 Tage nach der Grippe, wie auch nach anderen schweren Erkrankungen, wahrgenommen. Haarausfall machte sich nach 80 bis 100 Tagen bemerkbar. — (Schweiz. Korr. Bl. 1919 Nr. 5.) K. S.

*

Bemerkungen über das Vorkommen der Anazidität im Felde. Von Prof. Dr. A. Böhme-Bochum. Bisher im Felde. Aus der Beobachtung von 434 Magenkranken im Felde geht die große Häufigkeit der Anazidität hervor. In einer Anzahl von Fällen ergab die Anamnese schon vor dem Kriege bestehende Magenstörungen, in anderen Fällen traten die Störungen erst im Felde auf. Es fanden sich bei der Anazidität auffallend häufig schlechte Zähne, besonders ausgedehnter Zahnmangel. Die Behandlung bestand in der Darreichung einer breiigen anfangs fleischfreien Kost. Salzsäure oder Pepsinsalzsäure und möglichst Instandsetzung des Gebisses. Allmählich wurde zu

wiegtem Fleisch, Weißbrot, später auch gekochtem und gebratenem, fein zerschnittenem Fleisch, übergegangen. In der großen Mehrzahl der Fälle gelang es, die Patienten allmählich wieder an die Feldkost zu gewöhnen. Bei der Zivilbevölkerung wurde relativ häufig Hyperazidität beobachtet; die größere Häufigkeit der Anazidität im Felde bei reichlicherer und besserer Ernährung, erklärt sich aus der größeren Eintönigkeit der Kost. — (M. Kl. 1919 Nr. 5.) a. e.

*

(Aus der medizinischen Klinik in Bern.) Ueber die Influenza. Von Prof. Dr. Sahli. II. Prophylaktisches, Allgemeines, Grippeschutzmasken, Grundlagen der Influenzavakzination. Die prophylaktischen Maßregeln, welche der Praktiker am Krankenbett zu treffen hat, sind durchaus im Sinne der direkten Kontagionsgefahr zu orientieren. Eine medikamentöse Prophylaxe der Influenza gibt es nicht, ebensowenig eine solche durch allgemeine hygienische Maßregeln. Grippeschutzmasken leisten nicht was sie sollten, weder inspiratorisch noch exspiratorisch. Die Frage der Influenzavakzination befindet sich noch völlig im Versuchsstadium; sichere positive Erfolge liegen noch nirgends vor. — (Schweiz. Korr. Bl. 1919 Nr. 7.) K. S.

*

Ueber Ruhr. Von Dr. Hermann Rautmann-Freiburg im Breisgau, Oberarzt der Reserve. III. Zur Behandlung der Ruhr. Ein Abführmittel, welches bei weitgehendster Schonung des Dickdarms eine gründliche Darmentleerung hervorruft, ist das Rizinusöl, welches wegen dieser Eigenschaften in der Ruhrbehandlung einen Platz beanspruchen darf, während das bei Ruhr empfohlene Kalomel direkt kontraindiziert erscheint. Nach gründlicher Darmentleerung ist die Darreichung von Bismutum subnitricum in Dosen von 0·5 g bis zu zwölfmal täglich anzuzeigt. Das Bismutum subnitricum bildet eine Decke auf der Schleimhaut und regt die schützende Schleimsekretion an, während die Tanninderivate lediglich adstringierend wirken. Die Behandlung der Ruhr mit Bolus alba ist wegen der Förderung der Bildung fester Kotballen, selbst Kotsteine, kontraindiziert. Darreichung von sechs bis acht Tropfen Opiumtinktur, bzw. 0·005 bis 0·01 g Morphium leistet gute Dienste; gegen die Dickdarmspasmen wirkt die subkutane Injektion von Atropinum sulfuricum in Dosen von 0·002 g. Zur Ernährung verwendet man zunächst Schleimsuppe, Reisbrei, Tee, und, sobald die Entleerungen wieder fäkulent werden, auch Weißbrot, Butter und Milch. — (M. Kl. 1919 Nr. 5.) a. e.

*

Ueber das Influenzaherz. Von Prof. Dr. med. Hermann Eichhorst in Zürich. Das Herz trägt bei Influenza außerordentlich häufig Schädigungen in seinen Nerven- und Muskelapparaten davon, die noch Monate lang nach überstandener Influenza als unangenehme und lästige Erinnerung zurückbleiben, aber zu keiner Lebensgefahr führen. Man kann hiebei ein tachykarditisches, ein bradykarditisches, ein extrasystolisches und ein pseudoneuralgisches Influenzaherz unterscheiden. Meist sind Männer betroffen, vielleicht spielen also Alkohol und Tabak eine ungünstigende Rolle. (Schweiz. Korr. Bl. 1919 Nr. 8.) K. S.

*

Chirurgie.

(Aus dem Kriegsgefangenenspital des I. k. k. Generalkommandos. Kommandant: Stabsarzt Dr. Eugen Gänger.) Fortgeleitete diffuse Peritonitis als Komplikation einer solitären Narbenstriktur des Jejunums. Operative Heilung. Von Dr. Vajm Lazarević, k. k. Ass.-Oberarzt. Es handelte sich bei dem 33jährigen Patienten um einen älteren, in Ausheilung begriffenen, gürtelförmigen tuberkulösen Ulzerationsprozeß des Jejunums, der zu einer ziemlich hochgradigen solitären, schwieligen Stenose mit konsekutiver Kotstauung, enormer Dilatation und einer schleichend verlaufenden Peritonitis geführt hatte. Die Operation bestand in Resektion des 110 cm langen Dünndarmstückes mit nachfolgender lateraler Enteroanastomose und Drainage der Bauchhöhle. — (D. m. W. 1919 Nr. 5.) a. e.

*

Behelfsmäßige orthopädische Versorgung. Von Dr. Ernst Duschak, Leiter der Prothesenabteilung in Wieselburg a. d. E. (Oesterreich). Als Prinzipien der Leistungen galten: 1. mögliche Zweckmäßigkeit; 2. einfache, schnelle Herstellbarkeit; 3. Ersparung von Edelmaterial — Stahl, Leder usw. — durch Surrogate; 4. möglichste Billigkeit; 5. Ausschaltung rein kosmetischer Produkte. Bei Beinprothesen boten nach eingetretenem Ledermangel die gewöhnlichen Gipsverbandprothesen vollständigen Ersatz. Schienenhülsenapparate ließen sich sehr gut und dauerhaft in Gips improvisieren; zu orthopädischen Schuhen ließen sich oft normale, gebrauchte Schuhe adaptieren. Als Radialisschiene bewährte sich ein N-förmig gebogener, 3 mm dicker Stahldraht. Auch bei der medikomechanischen Nachbehandlung ließen sich durch die gegenseitige Hilfe der Kranken wesentliche Ersparungen erzielen. — (D. m. W. 1919 Nr. 5.) a. e.

*

(Aus der chirurgischen Abteilung des Kantonsspitals Winterthur. — Chefarzt: Spitalsdirektor Dr. R. Stierlin.) Ueber Appendicitis acuta im höheren Lebensalter. Von Dr. J. Dubs, Oberarzt der chirurgischen Abteilung. Akute Appendizitis im höheren Lebensalter ist zwar nicht häufig, aber auch nicht so selten, als daß im Zweifelsfalle das höhere Alter differentialdiagnostisch gegen eine Appendizitis verwertet werden dürfte. Ihre Symptome sind keine besonderen, sondern müssen nur etwas anders bewertet werden, denn im direkten Gegensatze zum Kindesalter treten die allgemeinen Symptome im Krankheitsbilde des höheren Lebensalters gänzlich zurück gegenüber den lokalen! Es finden sich oft normale Puls- und Temperaturverhältnisse, bei schwersten, destruktiven Veränderungen der Appendix; auch das subjektive Allgemeinbefinden ist vielfach wenig gestört, Erbrechen selten. Dagegen finden sich starke Lokalsymptome: Muskelspannung, Druckempfindlichkeit, die den verläßlichsten Wegweiser zur richtigen Diagnose abgeben. Die Therapie ist nur operativ und einzeitig auszuführen. Die Prognose ist weniger schlimm, als zu erwarten wäre (Mortalität 12%). Lokale Abkapselung ist für das Alter charakteristisch, die diffuse Perforationsperitonitis mit bösartigem Verlauf, unter hohen Temepratur- und Pulszahlen, kommt selten vor. — (Schweiz. Korr. Bl. 1919 Nr. 6.) K. S.

*

Der spastische Plattfuß. Von Prof. Dr. Oskar Vulpius, Heidelberg. Es können Schmerzen von den Zehen bis zur Lendengegend mit der Plattfußbildung in ursächlichem Zusammenhang stehen, und es können diese Beschwerden auftreten, ohne daß der Fuß eine Deformität aufweist. Die Ursache der Beschwerden liegt in dem Mißverhältnis zwischen Belastung und Leistungsfähigkeit. Oft zeigt sich als erstes objektives Merkmal eine Abduktionsstellung im unteren Sprunggelenk, der Knickfuß, und es tritt erst später Abflachung des Fußgewölbes und schließlich Fixierung der Deformität hinzu. Wichtig ist die rechtzeitige Erkennung und Behandlung der Insuffizienz durch gymnastische Hebung der Fußmuskulatur und richtig konstruierte Einlagen. Die Einlage wird nach dem Gipsmodell des Fußes aus Leder oder Fiber hergestellt und mit Längs- und Querfedern aus gut gehärtetem dünnem Bandstahl verbunden. Ist bereits Entzündung vorhanden, so können in leichteren Fällen Bettruhe, Bäder und Wicklungen die Beschwerden beseitigen. In schwereren Fällen ist Redressement-Adduktion des Vorderfußes, bei leichter Supination der Ferse mit nachfolgendem Gipsverband indiziert. — M. Kl. 1919 Nr. 5.) a. e.

*

Wunddiphtherie. Von Dr. Max Jacobsohn, Spezialarzt für Chirurgie und Orthopädie in Berlin. An einer durch Granatsplittersteckschuß entstandenen Wunde an der medialen Fläche des unteren Drittels des rechten Oberschenkels entwickelte sich ein schmieriger, übelriechender Belag, der den Verdacht auf Wunddiphtherie erregte. Unter Sublimatumschlägen erfolgte Reinigung der Wunde. Am vierten Tage nach der Aufnahme traten Schmerzen im Halse auf und es zeigte sich ein weiterer Belag an der Tonsille. Im Wundabstrich und Tonsillenbelag wurden Diphtheriebazillen nachgewiesen. In der Literatur überwiegen die Fälle von primärer Rachen- und sekundärer Wunddiphtherie.

während hier das umgekehrte Verhältnis vorlag. — (D. m. W. 1919 Nr. 5.) a. e.

*

(Aus der chirurgischen Abteilung des Kinderkrankenhauses in Leipzig.) Ueber Heilerfolge mit dem Friedmannschen Tuberkulosemittel. Von Geh. Med.-Rat Prof. Dr. Tillmanns. Generalarzt à. l. s. Das Friedmannsche Tuberkulosemittel wurde in 56 Fällen von chirurgischer Tuberkulose bei Kindern angewendet. Durch eine einzige subkutane oder intramuskuläre Injektion von 0·5, ausnahmsweise 1·0, wurde ein günstiger Erfolg erzielt. Die besten Erfolge wurden bei frischer chirurgischer Tuberkulose, beziehungsweise besonders dann erzielt, wenn der Impfstoff an der Injektionsstelle, ohne entzündliche Einschmelzung und Fistelbildung, zur Wirkung gelangte. Auch die leichtesten operativen Eingriffe müssen nach der Injektion unterlassen werden. Fälle mit vorgeschrittener Kachexie und multiplen tuberkulösen Herden sind zur Behandlung ungeeignet. Die Wirkung des Mittels gibt sich in geeigneten Fällen durch Hebung des Allgemeinbefindens, Abnahme der Sekretion und Heilung der Fisteln kund. Besonders günstige Erfolge wurden bei tuberkulöser Spondylitis und Koxitis erzielt. Die Schutzimpfung der Säuglinge mit dem Friedmannschen Tuberkulosemittel ist als aussichtsreiches und unschädliches Verfahren zur Tuberkulosebekämpfung empfohlen worden. — (B. Kl. W. 1919, Nr. 6.) a. e.

*

Ueber primitive Volkschirurgie. Von Dr. Gustav Wehrli-Zürich. Interessante Mitteilungen über die Gebräuche aus dem Gebiete der Volkschirurgie in den schweizerischen Gebirgskantonen. — (Schweiz. Korr. Bl. 1919 Nr. 5.) K. S.

*

(Aus der chirurgischen Klinik der Universität in Rostock. — Stellvertretender Direktor: Prof. Franke.) Zur Mechanik und chirurgischen Behandlung des akuten Pylorusverschlusses. Von Assistenzarzt Dr. Boyksen. Die Ursachen des akuten hohen Duodenalverschlusses können verschieden sein; doch treten die grob-mechanischen Verschlußmöglichkeiten an Häufigkeit gegen den arterio-mesenterialen Darmverschluß zurück. Es sind zwei Folgezustände des akuten Pylorus-, respektive Duodenalverschlusses zu unterscheiden, je nachdem retrograde Entleerung durch die Speiseröhre erfolgt oder auch eine gewaltige Erweiterung und Spannung des Magens sich einstellt. In den beiden mitgeteilten Fällen bestand neben dem Duodenalverschluß auch Ventilverschluß der Kardia. Eine exspektative Behandlung ist nur dann gestattet, wenn abnorme Abknickungen ohne grobe mechanische Veränderungen vorliegen, wie beim arterio-mesenterialen Duodenalverschluß. Falls gröbere anatomische Veränderungen am Magenausgang vorliegen, ist sofortige Gastroenterostomie indiziert. — (D. m. W. 1919 Nr. 5.) a. e.

*

(Aus dem städtischen Krankenhaus in Harburg a. d. E.) Zur Frage der galligen Peritonitis bei scheinbarer Unversehrtheit des Gallensystems. Von Dr. E. König, chirurgischer Oberarzt. Aus den vorliegenden Mitteilungen ist zu entnehmen, daß ein Austritt von Galle in die Bauchhöhle infolge einer diffusen abnormen Durchlässigkeit der Wandungen der Gallenblase für ihren Inhalt möglich sei. Der Verfasser berichtet über drei mit Erfolg behandelte Fälle von galliger Peritonitis, wo bei der Operation eine Perforation der Gallenwege nicht nachgewiesen werden konnte. — (D. m. W. 1919 Nr. 5.) a. e.

*

(Aus der chirurgischen Abteilung des St. Josef-Krankenhauses in Potsdam. — Leitender Chirurg: Oberstabsarzt Dr. Pochhammer.) Ausbruch bisher latenter Malaria nach Entfernung eines Steckgeschosses. Von Oberstabsarzt Dr. Pochhammer. Der Umstand, daß der Patient nach Entfernung des Steckgeschosses an Malaria mit letalem Verlauf erkrankte, spricht für einen ursächlichen Zusammenhang. Es liegt die Annahme nahe, daß das Bleigeschoß ein Schwermetalldepot darstellt, von dem aus wie von einem Salvarsandepot andauernd Schwermetall zugeführt wurde. Der Uebergang von Blei in den Kreislauf wurde sowohl durch den Zustand des Projektils, als auch durch die charakteristische basophile Körnung der Erythrozyten bestätigt. Man muß bei allen Verwundeten, die plötzlich oder nach der Operation an heftigen Schüttelfrösten erkranken, das Blut auf Malaria untersuchen. — (D. m. W. 1919 Nr. 5.) a. e.

*

(Aus dem Orthopädischen Institut des städtischen Krankenhauses Moabit, Berlin.) Künstliches Bein mit aktiver Streckung des Kniegelenks. Von Dr. Max Cohn. Das Modell ist dadurch charakterisiert, daß das Kniegelenk in der physiologischen Achse liegt, während die übrigen Kunstbeine die Knieachse hinter der anatomischen Achse haben. Grundlegend ist die Aufhängung des Beines an drei Punkten von der Schulter aus, welche einen absolut sicheren Sitz der Prothese in allen Lagen des Beines gewährleistet. Von dieser Aufhängung geht ein aus Lederriemen bestehender Streckapparat zum Kniegelenk, wodurch der Gang des Patienten große Sicherheit gewinnt. — (B. Kl. W. 1919, Nr. 5.) a. e.

*

Ohrenheilkunde.

(Aus der Otolaryngologischen Universitätsklinik. — Professor Siebenmann-Basel.) Chenopodiumvergiftung und Gehörorgan. Von Priv.-Doz. Dr. E. Oppikofer. Das Oleum Chenopodii ist ein wertvolles Mittel zur Abtreibung der Askariden und Ankylostomen. Schwerere unangenehme Nebenwirkungen sind nicht zu befürchten, wenn man sich an die übliche Dosierung hält und gewisse Vorsichtsmaßregeln beobachtet. (Verordnung nur in der zur Kur notwendigen Oelmenge, am besten in Glutoidkapseln; bei jungen Kindern und schwächlichen Individuen kleine Dosen, eintägige Kuren; Abführmittel nach der letzten Tagesdosis). Bei unvorsichtigem Gebrauch wirkt das Chenopodiumöl toxisch, wobei speziell der Hörnerv gefährdet ist, aber auch das Leben selbst. Die Schädigung des Gehörorgans bessert sich nur wenig; in den schweren Fällen bleibt das Gehör für immer hochgradig vermindert, auch sind die Ohrgeräusche späterhin anhaltend und lästig. — (Schweiz. Korr. Bl. 1919 Nr. 6.) K. S.

*

Kinderheilkunde.

(Aus der Universitätskinderklinik in Wien. — Vorstand: Professor Pirquet.) Beobachtungen über den Verlauf von Masernfällen im Freien. Von Dr. Edmund Nobel. Assistent der Klinik. Auf der Dachstation der Klinik, in welcher Kinder mit Gelenks- und Lungentuberkulose an Freiluftbehandlung bei Tag und Nacht gewöhnt sind, trat im Monate April eine Masernepidemie auf; die Kinder wurden weiter im Freien belassen, ohne daß es dadurch zu katarrhalischen Komplikationen kam. Die Masern verliefen leicht, führten auch im allgemeinen zu keiner Exazerbation der Tuberkulose, einen Fall ausgenommen, bei dem sich eine Meningitis tuberculosa entwickelte. In zwei Fällen wurden Abortivmasern (Koplik, Fieber, kein Exanthem) beobachtet; bei einem von diesen wurden vor drei Jahren sichere Masern beobachtet. — (Zschr. f. Kindhlk. 19 S. 138.) M.

*

Näheres über die krampferregende Wirkung der Kuhmilchmolke auf spasmophile Kinder. Von W. Wernstedt, Privatdozent. Krankenhaus Flensburgska Värdanstalten Malmö. Bezugnehmend auf eine frühere Arbeit, in welcher der Autor die spasmophile Wirkung der Salzmischung, wie sie in der Kuhmilchmolke enthalten ist, bewies, prüfte er jetzt die einzelnen Bestandteile dieser Mischung und kam zur folgenden Ueberzeugung: Kalisalze wirken deutlich steigernd, Kalziumsalze herabsetzend auf die Erregbarkeit spasmophiler Kinder. Die Wirkung der Natriumsalze ist unbestimmt. — (Zschr. f. Kindhlk. 19 S. 71.) M.

*

(Aus dem Kaiserin Augusta Viktoria-Hause Charlottenburg. — Direktor: Prof. Dr. Langstein.) (Mit Unterstützung der Zentralstelle für Balneologie.) Ueber die alkalisierende Wirkung einiger Mineralwässer, respektive -salze auf die Reaktion des Urins bei Säuglingen. Von

Ylppö, Oberarzt. In einer größeren Versuchsreihe konnte ch der Verfasser überzeugen, daß Emser Kränchen und Karls- der Mühlbrunn geeignet sind, den Harn des Säuglings bedeutend alkalisieren; eine besonders intensive Wirkung ist durch Emser änchen zu erzielen (bis PH = 8·5). Die hiezu nötigen Mengen ren bei Wässern die Hälfte der eingeführten Flüssigkeitsmenge lbmilch mit Mineralwasser), bei eingedampften Salzen 3—4 g lich. — (Zschr. f. Kindhlk. 19 S. 13.) M.

*

(Aus der Universitäts-Kinderklinik zu Straßburg i. Els. — ektor: Prof. Dr. Salge.) Harnsäurekonkremente im erenbecken bei alimentärer Intoxikation. Von Kurt Morgenstern, Assistent der Klinik. In 13 Fällen i alimentärer Intoxikation des Säuglings konnten Kristalle bis Pfefferkorngröße im Nierenbecken nachgewiesen werden. Das ftreten von zahlreichen Harnsäurekristallen im Harne ist bei complizierter Intoxikation ein Signum mali ominis; der Ur- ung der Harnsäure ist ein endogener. — (Zschr. f. Kindhlk. S. 129.) M.

*

(Aus der Universitätskinderklinik zu München. — Dir.: Prof. undler.) Beitrag zur Kenntnis der endogenen Mus- latrophie. Von Bruno Loetsch. Kasuistik über 34 Fälle. edität konnte häufig nicht nachgewiesen werden. Es kamen ende Kombinationen mehrerer Typen vor: einmal Werdnig- fmann mit Myatonia congenita, einmal Werdnig-Hoffmann mit trophia musc. progressiva, einmal Werdnig-Hoffmann mit rcot-Marie, dreimal Charcot-Marie mit Dystrophia musc. pro- siva. Häufige Asymmetrie der Erscheinungen. (Zschr. f. lhlk. 19. S. 97.) M.

*

(Aus der Deutschen Universitätsklinik in Prag.) Ernäh- gsstörungen bei fettreicher Frauenmilch. Von Ernst Slawik, II. Assistenten. Die bei zu hohem Fettgehalt Frauenmilch bei den Brustkindern auftretenden Ernährungs- ngen sind zunächst durch Gewichtsstillstand oder langsame ichtsabnahme, frühzeitiges und andauerndes Erbrechen, sowie st zum Saugen gekennzeichnet. Im weiteren Verlauf stellen Störungen des Allgemeinbefindens, Blässe und allmähliche phie ein. Durch die Ueberschwemmung des Magendarmtraktes Milchfett wird, wie beim Kuhmilchnährschaden, eine Stö- des intermediären Stoffwechsels hervorgerufen, die auf eine ive Azidose bezogen werden kann. Es ergibt sich die For- ng, bei allen chronischen Magendarmstörungen mit unklarer logie die Frauenmilch auf ihren Fettgehalt zu prüfen. — n. W. 1919 Nr. 5.) a. e.

*

(Aus der Universitäts-Kinderklinik der Universität Straßburg — Dir.: Prof. Dr. Salge.) Ueber Frauenmilchernäh- g an der Brust und aus der Flasche. Von R. Heß. einem Zwillingspaar wurde mit derselben Frauenmilch einer e das eine Kind an der Brust, das andere an der Flasche rt; es ergab sich nur ein geringer Unterschied in der Ge- skurve zum Vorteil des Brustkindes. An diesen und anderen ingen vorgenommene Röntgenaufnahmen haben ganz kon- eine bedeutend größere Luftblase des Magens bei Flaschen- rn ergeben; außerdem scheint auch die Entleerungszeit des ns bei Brustkindern kürzer zu sein. Zugleich wurde bei Kindern die horizontale Lage des Magens sowie der flüssige nd des Mageninhaltes in jeder Phase der Verdauung kon- t. (Zschr. f. Kindhlk. 19. S. 2.) M.

*

(Aus der Universitätskinderklinik Straßburg i. E. — Dir.: Salge.) Zur Epidemiologie und Klinik des rlachs. Von K. Morgenstern, Assistent der Klinik. statistische Zahlen über die Häufigkeit der Scharlach- ikationen aus einem Material von 470 Fällen. Bemerkens- st die geringe Zahl der hämorrhagischen Nephritiden (4·5% älle), und die Betonung der Periodizität im Verlaufe des achs. (Zschr. f. Kindhlk. 19. S. 56.) M.

*

Nerven- und Geisteskrankheiten.

Psychasthenische Anfälle. Von Dr. phil. Th. Heller, Direktor der Heilerziehungsanstalt Wien-Grinzing. Eine ganz kurze Skizze anfallsweise auftretender Zustände von extremer Gereiztheit und Aggressivität gegen die nächste Umgebung bei psychasthenischen deprimierten Kindern. Die Anfälle sollen wie ein Abreagieren auf den Allgemeinzustand im Sinne einer Besserung wirken. (Zschr. f. Kindhlk. 19. S. 95.) M.

*

Ueber die dreifache psychische Wurzel der hysterischen Krankheitserscheinungen. Von Nervenarzt Dr. Levy-Suhl in Berlin-Wilmersdorf. Die Gesamtheit der seelischen Erlebnisse läßt sich einordnen in das Gebiet: 1. der Denkvorgänge — richtige und falsche Erkenntnisse; 2. das Gebiet der Gefühle — Lust, Unlust, bzw. der Affekte; 3. das Gebiet der Begehrungs- und Willensvorgänge. Auch in der Lehre von der Hysterie findet sich die Vorstellungs-, Affekt- und Begehrungstheorie vertreten. Die Hysterie wurzelt in Denk-, Gefühls- und Begehrungs-, bzw. Willensvorgängen, so daß man eine noogene, thymogene und epithymogene Wurzel unterscheiden kann. Aber erst beim Vorhandensein bestimmter Vorbedingungen im Organismus psychophysischer Bereitschaften oder Anlagen können die noo-thymo-psychophysischen Mechanismen in Kraft treten. — (D. m. W. 1919 Nr. 5.) a. e.

*

Ueber Suggestion und Hypnose in der Praxis. Von Oberstabsarzt San.-Rat Dr. Bonne, Chefarzt eines Feldlazaretts. Die wichtigsten Mittel zur Ersparung von Narkotizis sind Hypnose und Suggestionstherapie. Durch entsprechende Suggestion kann man das Exzitationsstadium bei der Narkose ganz ausschalten. Es ist zweckmäßig, den Patienten mit einem gut gepolsterten Gurt festzuschnallen, weil dadurch Unbeweglichkeit suggeriert wird und an das ruhige Atmen unter der Maske zu gewöhnen, bevor noch das Narkosemittel aufgeschüttet wird. Bei inoperablen Tumoren und Neuralgien kann man durch Suggestion Narkotika und Antineuralgika ersparen. Bei Schlaflosigkeit ist die Suggestionstherapie besonders indiziert, weil sich jeder Schlaflose im prähypnotischen Stadium befindet. Man gibt zweckmäßig die Vorschrift, jedes Kleidungsstück langsam und gleichzeitig damit Sorgen oder Gedanken abzulegen; man spielt ferner dem Kranken den Akt des Einschlafens vor und fordert ihn auf, den Willen zum Einschlafen auszuschalten. — (D. m. W. 1919 Nr. 5.) a. e.

*

Viszerale Analgesie der Tabischen. Von Dr. Alfred Hauser in Mannheim. Bei einem Tabiker hatte sich Perforation eines runden Dünndarmgeschwürs mit anschließender diffuser eitriger Peritonitis entwickelt, ohne daß außer Uebelichkeiten irgendein subjektives oder objektives Symptom diese Möglichkeit nahe gelegt hätte; es bestand weder Erbrechen noch Schmerzen, Darmblähung oder Darmlähmung. Magengeschwür wird bei Tabes nicht selten gefunden und ist hier analog dem Malum perforans pedis als trophische Störung zu deuten. Viszerale Analgesien sind bei Tabes wiederholt beobachtet worden; bei Tabikern muß man daher auch unter solchen Umständen an die Möglichkeit innerer Organerkrankungen denken, wo die beim Nichttabischen unter gleichen Bedingungen auftretenden örtlichen oder reflektorisch bedingten Symptome fehlen. (D. m. W. 1919 Nr. 5.) a. e.

*

Hygiene.

Choleraaussichten und Verhütungsmaßregeln. Von Prof. Dr. Erich Martini, Marine-Generaloberarzt außer Dienst in Berlin-Wilmersdorf. Durch die Errichtung einer sanitätspolizeilichen Ueberwachungsstelle in Wloclawek ist bis auf einen Ausnahmsfall im Jahre 1915 die Einschleppung der Cholera aus Polen verhütet worden. Es ergibt sich die Forderung, die bisher bewährten Maßnahmen zur Verhütung der von Petersburg her drohenden Choleraeinschleppung ins Werk zu setzen. — (D. m. W. 1919 Nr. 5.) a. e.

*

(Aus dem Hygiene-Institut der Universität Greifswald.) Zur Aetiologie der derzeitigen Influenza-Pandemie.

Von E. Friedberger und cand. med. P. Konilzer. Die gegenwärtige Grippe ist zum mindesten in epidemiologischer, klinischer und bakteriologischer Beziehung mit den früheren Epidemien identisch. Bezüglich der Aetiologie sind im wesentlichen fünf Möglichkeiten zu diskutieren: 1. Der Erreger ist der Influenzabazillus vom Jahre 1891. 2. Es handelt sich um ein anderes Bakterium als Erreger. 3. Ein Bakterium siedelt sich sekundär auf den durch die Influenzabazillen krankhaft veränderten Geweben an. 4. Es handelt sich um ein invisibles Virus, die Bakterien sind sekundär hinzugekommen. 5. Es handelt sich um äußere Ursachen unbekannter Natur, welche die Krankheitsdisposition bedingen und so verschiedenen im Körper vorhandenen oder aufgenommenen Bakterien die Möglichkeit zum Eindringen in die Gewebe und zur Auslösung der Krankheitssymptome geben. Die größte Wahrscheinlichkeit kommt der letztgenannten Annahme zu. — (M. Kl. 1919 Nr. 5.) a. e.

Vermischte Nachrichten.

Ernannt: Privatdozent Dr. Otto Tunmann in Bern zum ordentlichen Professor der Pharmagnosie in Wien. — Der mit dem Titel eines a. o. Universitätsprofessors bekleidete Privatdozent Dr. Markus Hajek zum a. o. Professor für Kehlkopf-, Nasen- und Ohrenkrankheiten in Wien. — Prof. Franz Keibel zum o. Professor der Anatomie in Königsberg. — Prof. Dr. Martin Nippe in Erlangen zum a. o. Professor der gerichtlichen Medizin in Greifswald. — In Heidelberg: Dr. S. Bettmann (Dermatologie), E. Moro (Kinderheilkunde), W. Kümmel (Ohrenheilkunde), J. Hoffmann (Neurologie), H. v. Baeyer (orthopädische Chirurgie) zu ordentlichen Professoren.

*

Habilitiert: Dr. Jüngling für Chirurgie in Tübingen.

*

Gestorben: Der ehem. Leiter der Frauenklinik in Jena Geh. Rat Prof. Bernhard Schultze, einer der hervorragendsten Gynäkologen Deutschlands.

*

An der neu geschaffenen med. Fakultät in Hamburg wurden die Ordinate durch folgende 11 zu ordentlichen Professoren ernannte Vorstände besetzt: Dr. Heinrich Albers-Schönberg, Dr. Ludolph Brauer (Innere Medizin), Dr. W. Dunbar (Hygiene), Dr. Eugen Fränkel (Pathologische Anatomie), Dr. Otto Kestner (Physiologie), Dr. Herm. Kümmel (Chirurgie), Dr. Bernhard Nocht, Direktor des Institutes für Schiffs- und Tropenkrankheiten, Dr. Wilhelm Weygandt (Psychiatrie), Dr. Hermann Wilbrand (Augenheilkunde), ferner der a. o. Professor für Anatomie in Kiel Dr. Friedrich Meves, und der Abteilungsvorsteher der chemisch-physiologischen Abteilung des Pathologischen Institutes am Allgemeinen Krankenhause St. Georg Dr. A. Bornstein.

*

Eine Lungenheilstätte für die bäuerliche Bevölkerung, insbesondere für bäuerliche Dienstboten, soll als Denkmal für Rosegger errichtet werden. Die Anregung hiezu geht von dem Schriftsteller R. Plattensteiner aus, der darauf hinweist, daß das Andenken des Dichters, der sich stets abfällig für Denkmäler aus Erz und Marmor aussprach, dessen Herzen aber das Schicksal der ländlichen Dienstboten stets so nahe ging, wohl kaum auf bessere Art geehrt werden könnte. Hoffen wir, daß diese Anregung, die auch die Zustimmung der Familie Roseggers gefunden hat, auf fruchtbaren Boden fällt und daß in der so großen Rosegger-Gemeinde sich viele Förderer dieses Gedankens finden. Der Vortragsmeister Dr. Richard Plattensteiner hat in Wien am 17. September v. J. einen Rosegger-Gedächtnisabend zugunsten der Tuberkulosefürsorge des Roten Kreuzes gehalten.

*

Blattern und Flecktyphus. In Deutschösterreich kamen laut Mitteilung des Volksgesundheitsamtes in der Woche vom 18. bis 24. v. M. 8 Neuerkrankungen an Blattern vor, und zwar: in Steiermark 7, sämtliche bei einheimischen Zivilpersonen, Kärnten 1. Ferner wurden 14 Neuerkrankungen an Flecktyphus festgestellt, und zwar: in Niederösterreich 10: Wien 9 (4 Heimkehrer, 3 ortsfremde und 2 einheimische Zivilpersonen), St. Pölten 1 (bei einer einheimischen Zivilperson); Steiermark 2: Graz-Stadt 1 (Heimkehrer), Fürstenfeld 1 (einheimische Zivilperson); Tirol 2: Innsbruck-Stadt 2 (Heimkehrer).

*

Aus dem Sanitätsbericht der Stadt Wien im erweiterten Gemeindegebiet. 21. Jahreswoche (vom 18. M bis 24. Mai 1919). Lebend geboren: ehelich 277, unehelich 8 zusammen 365. Tot geboren: ehelich 56, unehelich 19, zusammen 7 Gesamtzahl der Todesfälle 973 (d. i. auf 1000 Einwohner, einschließlic der Ortsfremden 21·7 Todesfälle), an Bauchtyphus 3, Flecktyphus Blattern 2, Masern 0, Scharlach 1, Keuchhusten 5, Dipbtherie und Krup 5, Influenza 17, Cholera 0, Ruhr 14, Rotlauf 0, Lungentuberkulose 25 bösartige Neubildungen 58, Wochenbettfieber 5. Angezeigte Infektionskrankheiten: Scharlach 6 (— 16), Diphtherie 28 (— 2), Bauchtyphu 7 (+ 2), Ruhr 23 (+ 7), Genickstarre 0 (— 0), Wochenbettfieber (— 0), Flecktyphus 9 (— 9), Blattern 1 (+ 1), Cholera 0 (— 0), Rückfallfieber 0 (— 0), Trachom 0 (— 0), Malaria 92 (+ 11).

Eingesendet.

Sehr geehrter Herr Kollege!

In der am 24. März d. J abgehaltenen Versammlung hat sich der Verband der Wiener Fachärzte neu konstituiert. Es wurden in den Ausschuß für ein Jahr gewählt zum Obmann: Hofrat Prof N. Ortner; Obmann-Stellvertreter: Prof C. Ewald; Schriftführer Dr. L. Moszkowicz; Schriftführer-Stellvertreter: Dr. J. Braun Säckelwart: Prof Alfred Fuchs; Säckelwart-Stellvertreter: Doz H. Lauber; Ersatzmänner: Doz. P. Moser, Dr. B. Panzer Dr. R. Tertsch.

Die erste Aufgabe des Verbandes soll die Organisation der Fachärzte Wiens sein. Mit dieser wird sich vor allem der aus Delegierten der verschiedenen Fächer bestehende Beirat des Ausschusses zu befassen haben. Diese Delegierten wurden statutengemäß diesmal von den bestehenden wissenschaftlichen und wirtschaftlichen Fachverbänden gewählt, wo solche fehlten, vom Ausschuß des Verbandes der Wiener Fachärzte ernannt. Nach vollendeter Organisation soll künftig dieser Beirat aus den einzelnen Gruppen der Organisation selbst gewählt werden. Dem Beirat gehören gegenwärtig an als Vertreter der Internisten: Doz. C. Reitter, Dr. H. S. Loebl; Neurologen und Psychiater: Prof. E. Raimann. Dr K. Feri; Pädiater: Doz E. Mayerhofer, Dr. F. Spieler; Dermato-Syphilidologen: Prof S. Grosz, Dr. V. Prantner; Chirurgen: Prof. J. Schnitzler Dr. L. Kirchmayr; Gynäkologen: Prof W. Latzko, Dr. V Kroph; Orthopäden: Prof. H. Spitzy. Dr. V. Kienast Otologen: Prof. F. Alt, Dr. O. Benesi; Laryngo-Rhinologen: Prof M. Hajek, Dr. F. Hanszel: Ophthalmologen: Prof. V. Hanke Dr. M. Teich; Zahnärzte: Dr A. Kneucker, Dr. K. Stein Radiologen: Doz. M. Haudek, Dr. N. Dohan.

Innerhalb der wirtschaftlichen Organisation der Aerzte Wiens stehend hat der Verband der Fachärzte doch besondere Interessen zu wahren. Ueber die wichtigen Fragen der Mittelstandssanatorien Privatkliniken. des Spezialarzttitels, der Fortbildung der Fachärzte etc soll demnächst beraten werden. Gerade in unseren politisch bewegten Tagen bedürfen die Fachärzte einer Organisation dringender als je.

Darum trete jeder Facharzt dem Verbande der Wiener Fachärzte bei, der alle Aerzte vereinigen soll, die unter Verzicht auf die allgemeine Praxis ausschließlich ein Spezialfach ausüben.

Der Mitgliedsbeitrag wurde mit Rücksicht auf die wesentlich gestiegenen Kosten der Porti, und Drucksachen mit K 10.— jährlich festgesetzt und wolle mittels beiligenden Erlagscheines eingezahlt werden. Der Erlagscheinabschnitt gilt als Mitgliedskarte.

Sollte ein Facharzt, der nicht alllgemeine Praxis ausübt, durch ein Versehen keine Aufforderung zum Beitritt erhalten haben, was bei den jetzt mangelhaften Verzeichnissen nicht zu verhindern ist, so wird er dringend ersucht, seinen Beitritt bei dem Schriftführer des Verbandes Dr. L. Moszkowicz, Wien, VIII., Langegasse 72, anzumelden.

Moszkowicz. Ortner.

Radiumstation im Allgemeinen Krankenhause.

In Anbetracht der allgemeinen Teuerung und der beträchtlichen Erhöhung der Arbeitslöhne sieht sich die Radiumstation im Allgemeinen Krankenhause bemüssigt, eine mäßige Erhöhung der Leihgebühr für Radiumträger und eine Steigerung der Preise für Emanationspräparate ab 15. Juni l. J. eintreten zu lassen. Letztere Präparate sind nach wie vor von der Gremial-Apotheke der Allgemeinen Poliklinik über ärztliche Verschreibung zu beziehen. Der neue, vom Staatsamte für Unterricht genehmigte Tarif enthält folgende Preissätze:

Mache-Einheiten	in einem Fläschchen	in drei Fläschchen verteilt.
bis 50.000	K 4·50	K —
» 100.000	» 6·—	» 12·—
» 200.000	» 10·50	» 15·—
» 500.000	» 15·—	» 19·50
» 1,000.000	» 21·—	» 25·50

Wiener dermatologische Gesellschaft.

Einladung zu dem am 12. Juni 1919, 1/2 6 Uhr abends, in der Klinik Hofrat Riehl stattfindenden **Diskussionsabend.**

Aussprache nach dem Referate der Herren **Volk-Ehrmann:** Ueber die Tuberkulide.

Zum Worte gemeldet die Herren: **Kyrle, O. Sachs, Lipschütz**

Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften und Kongreßberichte.

INHALT:

Offizielles Protokoll der Gesellschaft der Aerzte in Wien. | Verein für Psychiatrie und Neurologie in Wien.
Verein der Aerzte in Oberösterreich.

fizielles Protokoll der Gesellschaft der Aerzte in Wien.

Sitzung vom 30. Mai 1919.

Vorsitzender: Hr. **L. Rethi.**
Schriftführer: Hr. **S. Gatscher.**

Hr. L. Rethi teilt mit, daß von der Familie des Verstorbenen Dr. M. Horowitz für den in der Gesellschaft der Aerzte gehaltenen Nachruf ein Dankschreiben eingelangt ist. Ferner teilt der Vorsitzende mit, daß seitens der n.-ö. Landesregierung an die wirtschaftliche Organisation der Wiener Aerzteschaft ein Schreiben gerichtet wurde, in welchem Fachärzte aufgefordert werden, sich zur Dienstleistung bei der Superarbitrierungskommission zu melden. Es wurde gebeten, dieses Schreiben hier zur Kenntnis zu nehmen.

Hr. L. Baß bemängelt den projektierten Honorarsatz.

Hr. **A. Eiselsberg** macht der Gesellschaft davon Mitteilung, daß in Beantwortung des Schrittes, welchen die Gesellschaft der Aerzte vor mehreren Wochen bei der königl. dänischen Aerzte-Gesellschaft in Kopenhagen zur Erlangung von Fett und Lebensmittel für die Kranken in den Spitälern Wiens, insbesondere der Frauen und Kinder, gemacht hat, das dänische Rote Kreuz in hochherziger Weise den Betrag von 15.000 dänischen Kronen zur Anschaffung von Lebertran und Medikamenten aus Dänemark zur Verfügung stellt. Nach Rücksprache mit den dortigen Kollegen wurde gebeten, für die Hälfte der gewidmeten Summe Lebertran, für die andere Hälfte verschiedene wichtige Medikamente, an denen es uns in Wien gebricht, zur Verfügung stellen zu wollen. Ein Dankschreiben an die Gesellschaft der Aerzte in Kopenhagen ist bereits abgegangen.

Hr. Julius **Hass**: Ueber derzeit auftretende eigenartige Spontanfrakturen bei Adoleszenten. (Erscheint ausführlich in dieser Wochenschrift.)

Aussprache: Hr. A. Eiselsberg: In der Klinik wurden in der letzten Zeit auch wiederholt Fälle von spontanen Frakturen beobachtet, so zum Beispiel bei einem Kellner, der aus dem Schlafe aufwachend merkte, daß der Oberarm eingeknickt war. Das Röntgenbild ergab eine Querfissur beiläufig in der Mitte des Oberarmes, ohne daß ein besonders disponierendes Moment am Knochen gefunden wurde. Auch eine, ganz ähnlich wie die von Hass am Unterschenkel beschriebene spontane Fraktur wurde im Ambulatorium der Klinik beobachtet.

Hr. S. Plaschkes: Ich begrüße die Demonstration des Herrn Hass und seine interessanten Erklärungen des Krankheitsbildes deshalb mit großer Genugtuung, weil es sich offenbar um eine jetzt recht häufige Erscheinung handelt. Ich konnte in den Wintermonaten in einem Lehrlingsverein sieben solche und in den letzten zwei Wochen im Ambulatorium des Herrn Mannaberg an der Poliklinik vier Kranke beobachten, die an den geschilderten Schmerzen im Bereiche des proximalen Endes des Tibia litten. Es waren durchwegs Lehrlinge im Alter von 16 bis 18 Jahren. Daß es sich in meinen Fällen schließlich um Folgen von Unterernährung handelte, geht wohl daraus hervor, daß einzelne Verwandte der Erkrankten an den typischen Symptomen der viel beobachteten Hungerosteopathie mit Rippenschmerzhaftigkeit und charakteristischen Gangstörungen

Hr. **J. Bauer** berichtet aus der Abteilung Prof. Mannaber der Allgemeinen Poliklinik über einen Fall von chronischem Rotz. Der 48jährige Fiakerkutscher war vor sechs Wochen im Anschluß an ein stumpfes Trauma am rechten Oberschenkel, das die Haut angeblich nicht verletzt hatte, mit Fieber und einer zunehmenden Schwellung im Bereiche des rechten Kniegelenkes erkrankt, der bald darauf eine Schwellung an der rechten Wade folgte. Der zugezogene Arzt entleerte durch Punktion die beiden Abszesse. Als binnen kurzem ein neuer Abszeß am linken Unterarm und Unterschenkel aufgetreten war, wurde Pat. im Rudolfinerhaus aufgenommen und dort chirurgisch behandelt. Die Natur dieser multiplen Abszesse konnte jedoch nicht aufgeklärt werden. Die Blutkultur sowie serologische Blutuntersuchungen auf Bazillen der Typhusgruppe und die Untersuchung auf Malariaplasmodien blieb negativ. Dasselbe negative Resultat hatten die später vorgenommenen wiederholten Untersuchungen an der Poliklinik, wohin der Kranke nach einem mehrwöchigen Intervall häuslicher Pflege gebracht worden war. Leukozytenzahl 8700. Neutrophile Polynukleäre 71·1%, Lymphozyten 21·8%, Monozyten 6·5%, Eosinophile 0·6%. Innere Organe, mit Ausnahme einer mäßigen Leberschwellung, von normaler Beschaffenheit. Im Harn keine pathologischen Bestandteile. Dabei nahezu andauernd hohe septische Temperaturen, die häufig 40° überschritten und von intermittierendem Charakter waren. Puls zwischen 78 und 96, stets rhythmisch und kräftig. In krassem Gegensatz zu den hohen Temperaturen stand das gute Aussehen, der glänzende Appetit, das subjektive Wohlbefinden des Pat. Während des Aufenthaltes an der Poliklinik Schwellung am linken Schienbein, dann mächtiger seröser Erguß im linken Kniegelenk — das Punktat erwies sich steril —, der auf Biersche Stauung zurückging und schließlich ein ausgebreiteter periartikulärer Abszeß am linken Sprunggelenk. Wenn der Verdacht einer Malleusinfektion schon bei der Aufnahme an die Poliklinik aufgetaucht war, so war diese Diagnose mit einer an Sicherheit grenzenden Wahrscheinlichkeit zu stellen, als sich vor zwei Wochen herausstellte, daß mehrere Pferde des Stalles, in welchem der Kranke bedienstet gewesen war, an Rotz erkrankten und, wie die Untersuchungen der tierärztlichen Hochschule ergaben, durch ein an leichtem chronischen, bis dahin übersehenen Rotz leidendes Pferd desselben Stalles infiziert worden waren. Tatsächlich ergab nun auch die im Institut von Prof. Schnürer an der tierärztlichen Hochschule vorgenommene Untersuchung des Serums des Pat. ein positives Resultat. Das Serum agglutinierte Rotzbazillen in der Verdünnung 1:1600 intensiv, in der Verdünnung 1:2000 noch andeutungsweise. Auch die Komplementbindungsreaktion auf Rotz fiel positiv aus, während — nebenbei bemerkt — die Wassermannsche Reaktion negativ gewesen war. Die Diagnose Rotz war damit gesichert, wenngleich der im Institut von Prof. Joannovics versuchte Nachweis der Rotzbazillen im serös-eitrig-hämorrhagischen Punktat des Abszesses und der Impfversuch am Meerschweinchen (Straußsche Reaktion), der allerdings nur einmal angestellt worden war, offenbar infolge der wenig virulenten, mitigierten Erkrankungsform mißglückt war. Der Zufall wollte es, daß vor drei Tagen der im selben Stall bedienstete Bruder des Pat. mit der Diagnose einer seit vier Tagen bestehenden Ischias an die Poliklinik gebracht wurde. Schon die ganz oberflächliche Untersuchung ergab eine deutliche Zyanose, Temperatur 39°, äußerst intensiven Schmerz bei aktiven oder passiven Bewegungen im linken, aber auch im rechten Hüftgelenk, mehrere bis walnußgroße Hautabszesse an der Streckseite des linken Oberschenkels und eine Rhinitis. Auch hier auffällige Euphorie. Mit Rücksicht auf den wohlbegründeten Verdacht einer akuten Rotzinfektion wurden nun beide Brüder an die Infektionsabteilung des Franz-Josefs-Spitals gebracht.*)

Da sich derartige Fälle von chronischem Rotz in nächster Zeit aller Wahrscheinlichkeit nach öfters ereignen dürften, so erscheint der Hinweis auf das Krankheitsbild jedenfalls angezeigt. In solchen Fällen können also auch die sonst meist eintretenden Ulzerationen sowie eine auffälligere Beteiligung der regionären Drüsen fehlen. Multiple periartikuläre und Muskelabszesse bei hohen septischen Temperaturen und wenig gestörtem Allgemeinbefinden, müssen, wenn der Ausgangspunkt und die Aetiologie der Pyämie sich nicht aufklären läßt und wenn der Beruf des Erkrankten die Möglichkeit einer Rotzinfektion nahe legt, als auf Rotz äußerst suspekt angesehen werden. Der besprochene Fall soll übrigens von Dr. Albert Bauer noch ausführlich mitgeteilt werden.

Aussprache: Hr. Hans Pollitzer: Die Erfahrungen, die wir im Kriege gemacht haben, haben uns sehr anschaulich vor Augen geführt, wie gering die Empfänglichkeit des Menschen für Rotz auch unter ungünstigen Verhältnissen ist. Die systematische Malleinisierung der Pferde, wie sie im Frieden beim Mi-

*) Nachtrag bei der Korrektur: Inzwischen ist der zweite, später erkrankte Bruder an einem anoptisch verifizierten akuten Rotz gestorben.

litär gehandhabt wurde, die noch zu Anfang des Krieges ganze Formationen am Abmarsche hinderte, wurde dadurch sehr bald illusorisch, daß die gewaltigen Abgänge an Pferden wahllos aus dem Lande ersetzt werden mußten natürlich aus einem Material, über das es keinerlei sanitäre Evidenz gab. Da erwiesen sich nun speziell gewisse ungarische Bestände als in hohem Grade rotzverseucht und so erreichte die Kurve der mallein-positiv reagierenden Pferde in den Jahren 1915 bis 1916 einen sehr hohen Stand. Da es sich dabei meistens um jenen endemischen Rotz handelte, der klinisch und epidemiologisch eine so außerordentliche Analogie mit der latenten Tuberkulose des Menschen bietet, und bei dem sich auch ganz das gleiche praktische Mißverhältnis zwischen der praktisch wichtigen Frage des obsoleten Herdes oder des aktiven Prozesses und damit zwischen Klinik und positiver Reaktion ergibt wie bei der letzteren, waren die Richtlinien für das Verhalten gegenüber dem Pferderotz zunächst sehr schwankend. Die deutsche Armee hatte ein glänzendes Untersuchungswesen, basierend auf der Kombination von Malleinisierung, Agglutination und Komplementbindungsreaktion, organisiert und führte, soweit mir bekannt ist, bis zum Schlusse des Krieges den Grundsatz durch, derart als Rotz verseucht gekennzeichnete Pferde zu tilgen. Wir konnten uns diesen Luxus nicht erlauben, da uns analoge Ergänzungsquellen wie der deutschen Armee nicht zur Verfügung standen. So griff man bei uns zu einer anderen Maßnahme, und anscheinend mit sehr großem Erfolg. Nämlich auf Grund exakter serologischer Evidenzblätter die rotzverdächtigen Tiere in eigene Rotzstaffeln zu vereinigen, diese aber in vollem Maße zur Arbeit heranzuziehen. Der Erfolg war, daß die Rotzkurve bei den Frontformationen im großen Stile absank und die Rotzstaffeln sehr nützliche Dienste leisteten.

Der Hygieniker hatte nun natürlich Bedenken wegen der bei diesen Rotzstaffeln zu verwendenden Mannschaften. Es wurden diesbezüglich sehr strenge Vorschriften ausgegeben. Ich bin aber überzeugt, daß sie bei der geringen Intelligenz der betreffenden Mannschaften so gut wie nicht eingehalten wurden. Trotzdem war die Zahl der menschlichen Rotzinfektionen eine minimale. Mir sind aus dem Bereiche von zwei Armeen, vorübergehend sogar drei Armeen, im ganzen Kriege nur vier Rotzfälle bekannt geworden, wobei es freilich möglich ist, daß manchmal die Diagnose nicht gestellt wurde, die ja tatsächlich sehr schwer sein kann. Nur in einem dieser vier Fälle handelte es sich um eine akute Form, die unter dem Bild einer Meningitis verlief. Die anderen drei Fälle waren chronischer Rotz, der lange Zeit in verschiedenen Feldspitälern als Tuberkulose behandelt worden war. Erst das Auftreten der charakteristischen Beulen führte zur Diagnose. Bezüglich der Klinik wüßte ich den Ausführungen Kollegen Bauers nichts Neues hinzuzufügen. Leider läßt auch die Straußsche Reaktion manchmal insofern im Stich, als nicht nur die Reaktion selbst durch andere Bakterien hervorgerufen werden kann, sondern auch die Untersuchung des Eiters aus dem Meerschweinchenhoden nicht immer so charakteristische Ergebnisse gibt, daß die Diagnose mit Sicherheit gestellt werden kann. Die Therapie — ich habe unter anderem auch das Müller-Edelmannsche Methylenblausilber versucht — erwies sich als ganz machtlos. Wenn es also auch verdienstlich ist, an die Möglichkeit des Auftretens von Rotzfällen zu erinnern, so ist jedenfalls bei der geringen Empfänglichkeit des Menschen zu Besorgnissen kein Anlaß. Übrigens dürfte die furchtbare Futterkatastrophe, die uns im Jahre 1917 betroffen hat und die uns zwang, im Felde in die Hunderttausende von Pferden, soweit sie nicht von selbst dem Hunger erlegen waren, zu schlachten, insofern günstig gewirkt haben, als dabei in erster Linie die durch den Rotz geschwächten Bestände dezimiert wurden.

Hr. **Walther Pick**: Meine Herren! Ich gestatte mir, ihnen hier drei Fälle zu demonstrieren, die in die Gruppe jener Dermatosen gehören, die uns erst der Krieg kennen gelehrt hat. Es handelt sich um Fälle von Melanodermie, wie sie zuerst im Frühjahr 1917 von Riehl in Wien, und im Herbst des gleichen Jahres im rheinisch-westfälischen Industriegebiet von Hoffmann, Meyrowski u. a. beschrieben wurden. Die Genese dieser Melanodermien ist noch strittig, und auch eine speziell diesem Thema gewidmete Aussprache bei der Kriegstagung der Berliner dermatologischen Gesellschaft hat keinerlei Klärung gebracht. Sicher ist nur, daß die Erkrankung einer Sensibilisierung der Haut gegen das Sonnenlicht ihre Entstehung verdankt. Riehl nimmt an, daß es sich hiebei um Stoffe handelt, die sich in der Nahrung finden. Namentlich die „Streckung" des Brotmehles durch verschiedene Ersatzmittel und Zusätze könnte hiebei eine Rolle spielen. Die deutschen Autoren, in erster Linie Hoffmann, die die Erkrankung, wie erwähnt, hauptsächlich bei Industriearbeitern beobachteten, beschuldigen vor allem die Ersatzschmiermittel und -seifen, welche im Kriege zahlreiche Verunreinigungen, wie ungereinigtes Paraffin, Teerderivate etc. enthalten.

Die vorgestellten Fälle gehören zur letzteren Kategorie. Es sind alle drei Lehrlinge der Telephonfabrik Czej und Nissel und arbeiten erst relativ kurze Zeit an der Drehbank; zwei seit dem Herbst, einer seit Februar. Bei allen dreien ist die Krankheit gleichzeitig, vor ungefähr sechs Wochen, als mit Beginn der stärkeren Sonnenbestrahlung aufgetreten. Alle drei sind bei der Arbeit in permanentem Kontakt mit dem Schmieröl, welches kontinuierlich aus einem Hahn auf den Drehbohrer rinnt. Die Hände sind während der achtstündigen Arbeitszeit immerfort mit dem Oel bedeckt, die Kleider, namentlich die Aermel und Vorderteile von Bluse und Hose damit durchtränkt. Selbstverständlich wird hiebei auch das Gesicht reichlich durch das Oel verunreinigt und muß, ebenso wie die Hände, nach der Arbeit einer gründlichen Reinigung mit einer Seife unterzogen werden, die ja, wie wir wissen, jetzt auch alle möglichen hautschädigenden Substanzen enthält.

Subjektiv klagen die Erkrankten über starkes Brennen und Jucken in der Gesichtshaut, das sich in der Sonne steigert und das bei dem am stärksten befallenen, blonden Pat. so hochgradig ist, daß er gezwungen ist, an sonnenhellen Tagen auch seine freie Zeit zuhause zu verbringen. Daneben besteht zeitweise Kopfschmerz und, da das Brennen der Gesichtshaut auch bei Nacht anhält, gestörter Schlaf.

Objektiv sehen wir bei dem einen Pat. die Gesichtshaut intensiv gerötet, gedunsen, oberflächlich leicht abschilfernd. Die Affektion ist scharf begrenzt an der Stirnhaargrenze und den Wangen, wo sie bis in die Ohrgegend reicht; unscharf an der Unterkinngegend. Bei den beiden anderen Pat., die ein dunkleres Hautkolorit haben, tritt, in der gleichen Umgrenzung, weniger die Entzündung als die Melanose in den Vordergrund, doch ist auch bei diesen Pat. die seit Beginn des Frühjahres bestehende Lichtempfindlichkeit dieselbe.

Bei diesen Fällen handelt es sich also um eine Sensibilisierung der Haut gegen Sonnenlicht durch Substanzen, welche in dem ungereinigten Schmieröl, möglicherweise auch in der Seife, enthalten sind. Welcher Natur diese Substanzen sind, darüber herrschen zurzeit nur Vermutungen (Hoffmann denkt an Akridon und ähnliches). Weitere Untersuchungen, die im Gange sind, werden wohl Klarheit bringen.

Aussprache: Hr. G. Nobl: Die von Herrn Pick uns hier demonstrierten Zustandsformen haben mit der von Riehl hervorgehobenen Melanodermie nicht mehr gemeinsam als eine flüchtige klinische Aehnlichkeit. Die hier zu wiederholtenmalen vorgeführte Hautverfärbung-Riehl ist als die wesentliche Teilerscheinung eines in der Kutistiefe einsetzenden mäßigen Entzündungsvorganges auszulegen, der nebst der Farbstoffanreicherung die eingestreute Kapillarektasien und nur ganz geringfügige Störungen im Bereich der Oberhaut hervorruft. Die hier vorgeführten Fälle Hrn. Picks dagegen bieten das allgemein geläufige Bild der mit Hyperkeratose einhergehenden Vaselinhaut dar. Es ist wohl nicht notwendig, darauf hinzuweisen, daß hier eine Hautschädigung vorliegt, die auf die in Schmierölen enthaltenen Teerderivate zurückzuführen ist. Die Melanodermie Riehl hingegen ist als hämatogen bedingte, durch den Nahrungsmitteln beigemengte Sensibilisatoren hervorgerufene Lichtdermatose aufzufassen.

Hr. Kren: Nach dem eben von Hrn. Nobl Gesagten kann ich mich kurz fassen. Ich möchte nur hervorheben, daß in den Fällen des Hrn. Pick die Entzündung prävaliert, während in den Fällen Riehls die Pigmentation das hervorstechendste Moment ist, und daß die Riehlschen Melanosen sich als Toxidermien darstellen, die durch vom Magen-Darmtrakt aufgenommene Noxen bedingt sind, während es sich bei den Vaselin- und Schmierölveränderungen der Haut um äußere Schädlichkeiten handelt.

Diese beiden Krankheitsbilder sind demnach voneinander zu trennen. Es muß damit neuerdings auf die Selbständigkeit der Riehlschen Melanose hingewiesen werden.

Hr. Walther Pick (Schlußwort): Das von Hrn. Nobl herangezogene Bild der Vaselinhaut ist uns in der Kassenpraxis stehenden Aerzten ja schon lange geläufig. War es im Frieden schon und ist es im Kriege durch die Verschlechterung der Schmiermittel noch mehr geworden. Diese ja auch durch schlechte Salbengrundlagen entstehende Affektion kennen zu lernen hatten wir im Felde, besonders nach Skabieskuren, überreiche Gelegenheit. Die Melanodermien haben wir aber dort niemals gesehen. Dies kann, wie Riehl meint, daran liegen, daß die

hrungsverhältnisse im Felde bessere waren, könnte aber auch dem Fehlen ausgedehnter industrieller Betriebe seinen Grund ben. Den ersten Fall dieser Erkrankung sah ich zu Beginn s heurigen Frühjahres bei einer Arbeiterin (A. Š.), die zunächst der Klinik Finger als Erythema faciei in Behandlung stand, ich dann, um eine Bestätigung meiner Vermutung zu haben, die Klinik Riehl schickte, wo, wie aus dem Ambulanzein hervorgeht, die Diagnose Melanodermie gestellt wurde. ch diese Pat. zeigte, neben der Gesichtsaffektion, an der Haut Brust und Bauch sowie den Streckseiten der Hände die ischen follikulären Veränderungen, wie sie durch die Beschäfung mit Oelen und Fetten bedingt werden. Die durch sensiisierende Substanzen verunreinigten Schmieröle des Krieges en — vielleicht in Kombination mit den Kriegsseifen — nicht wie im Frieden die „Vaselinhaut", sondern, über diese hin, auf den dem Lichte ausgesetzten Hautpartien, den von ehl beschriebenen Symptomenkomplex hervor. Dies gilt für aus den deutschen Industriegebieten publizierten, wie für von mir demonstrierten Fälle. Die Möglichkeit, daß in anen Fällen die sensibilisierenden Substanzen der Nahrung entmmen, soll damit durchaus nicht in Abrede gestellt werden, n auch der Beweis hiefür noch aussteht.

Hr. **Marschik**: Erschwerte Tracheotomie durch ntgenschwiele.

In dem vorgestellten Fall handelt es sich um eine 38jährige u, die nach ihrer Angabe wegen tuberkulöser Lymphome am s seit zwei Jahren in Röntgenbehandlung stand, und zwar der Poliklinik, später an der Klinik Eiselsberg. Wie Sie en, mit vollem Erfolg, denn die Lymphome, die nach ihrer gabe halbmannsfaustgroß zu beiden Seiten des Halses gewaren, sind schon seit längerer Zeit dauernd verschwun. Dagegen gibt sie an, daß sich im Laufe der Behandlung ählich eine Verhärtung der vorderen Halsweichteile ausgeet habe. Vor einigen Monaten soll auch ein Geschwür dast aufgetreten sein, das nicht recht heilen wollte. Ende März es Jahres traten Heiserkeit und zunehmende Atembeschwerauf, die sie nach weiteren drei Wochen zwangen, die Klinik suchen. Die Laryngoskopie ergab eine beiderseitige Entlung der Aryknorpelgelenke mit Glottisödem und Medianion der Stimmlippen. Die ganzen vorderen Halsweichteile en in eine starre, sehr derbe Schwiele umgewandelt, die eglichkeit des Halses dadurch sehr eingeschränkt. Dicht halb des rechten Sternoklavikulargelenkes bestand ein kronenkgroßes typisches Röntgenulkus. Wir warteten einige Tage, en aber schließlich doch gezwungen, die Tracheotomie ausühren. Diese Operation nun gestaltete sich, und das ist auch Grund meiner heutigen Demonstration, wegen der schwieEinmauerung der Halsweichteile sehr mühsam und nicht fährlich. Nicht nur, daß wir bis unmittelbar an die Trachea nicht tasten und uns damit orientieren konnten — hatten doch das Gefühl, beiderseits des starren, kaum etwas izbaren Wundspaltes, die präparierte Schwiele sei die gete Trachea —, wir mußten auch mit Recht wegen des Klaffjedes angeschnittenen Gefäßes in der unnachgiebigen Schwiele Moment auf den Eintritt einer Luftembolie gefaßt sein. Gefahr glauben wir durch sehr vorsichtiges, langsames, ttweises, teils scharfes, teils stumpfes Vorgehen durch die 3 cm dicke Schwiele sowie dadurch vermieden zu haben, wir uns streng in der Mittellinie hielten, wo ja im allgeen die Verletzung größerer Gefäße weniger zu fürchten ist. klicherweise war die vordere Trachealwand nicht mit der iele verwachsen, die bei der Tracheotomia superior immer elegte Tasche hinter dem Isthmus war offen, und einmal angelangt, bereitete die Beendigung der Operation keine ierigkeiten mehr.

Der Fall bildet also eine Illustration für die schwielende Wirkung länger dauernder Röntgenbestrahlung, auf deren tung für die Frage der Strumaoperation, speziell der Bavstruma, seinerzeit Eiselsberg besonders hingewiesen andrerseits auch für den Wert der prophylaktischen Röntstrahlung nach Radikaloperation des Karzinoms, die, wie henegg vor kurzem betont hat, dazu berufen ist, durch Anreiz zu mächtiger Bindegewebswucherung der wahrscheinnicht nur lokalen, sondern allgemeinen Disposition des Organs zur Epithelwucherung und damit zur Rezidive wirkentgegenzuarbeiten, möglicherweise sogar noch zurückgelasKeime zu vernichten.

Hr. **A. Eiselsberg** stellt einen 61jährigen Tischler vor, der elf Jahren das Wachstum einer großen Fettgeschwulst am en, die zwischen den Schulterblättern aufsitzt, bemerkt. Die wulst hat im Laufe der letzten Zeit durch rasches Wachstum die Größe von zwei Mannsköpfen erreicht, so daß Pat., wo immer er sich zeigt, für einen Hamsterer gehalten wird, der einen gefüllten Rucksack trägt. Die Wirbelsäule ist arkuär verbogen. Nachts liegt Pat. am Rücken und benützt seine Fettgeschwulst als Kopfkissen. Da die Geschwulst durch Zug und Gewicht im Laufe der letzten Zeit Beschwerden macht, soll sie exstirpiert werden.

Aussprache: Hr. Schnitzler: Der eben vorgestellte Fall erinnert mich an einen vor langer Zeit an der Klinik Albert beobachteten Fall, der ein ebenso großes und ebenfalls auf dem Rücken sitzendes Lipom betraf. Dem Träger dieses Lipoms widerfuhr ein besonderes Mißgeschick. Zu jener Zeit bestanden noch die alten Linienämter an der Grenze der zehn alten Wiener Bezirke mit den dort tätigen Zollwächtern. Einem dieser Zollwächter erschien nun der Lipomträger als Schmuggler verdächtig und so stieß er den zur „Untersuchung" von verdächtigen Gepäckstücken bestimmten Spieß in das Lipom. Der so erlittenen Verletzung wegen suchte dann der Patient die Klinik Albert auf.

Hr. **K. Ullmann**: Zur herrschenden Trichophytonepidemie. (Demonstrationsvortrag.) (Erscheint ausführlich mit zugehörigen Abbildungen in selbständiger Publikation, die bereits in Druck befindlich. Urban & Schwarzenberg.)

Aussprache: Hr. G. Nobl: Die Erscheinungsformen der Trichophytie haben sich während des Massenauftrittes der Bartflechte derart vervielfacht, daß wohl wenige der bekannten Hauterkrankungen namhaft zu machen wären, deren klinisches Aussehen das Leiden gelegentlich nicht vortäuschen konnte.

Zu den allbekannten oberflächlichen und tieferen Varianten haben sich die lichenoiden, pityriasiformen und nodulosen hinzugesellt.

Die Ausbrüche bleiben längst nicht mehr auf die bebarteten Hautflächen beschränkt, sie überfluten vielmehr nicht so selten exanthematisch den Stamm, die oberen, ja mitunter das Gesäß und unteren Extremitäten. Man könnte geradezu von generalisierten Formen sprechen. Was die Therapie betrifft, so haben wir niemals auf den eminenten Hilfswert der Wärme verzichtet. Diese den Kranken in einer Form angedeihen zu lassen, wie sie die komplizierte Apparatur der Hydro-Thermo-Regulatoren voraussetzt, wird wohl praktisch kaum durchführbar sein. Ferner sind die bisherigen Erfahrungen mit der einzig kausalen Behandlung der Vakzination keineswegs so entmutigend, wie sie Ihnen geschildert wurden. Die Erfahrungen, die wir an einem allerdings sehr bescheidenen Material (ungefähr 300 Fälle) derzeit zu sammeln Gelegenheit haben, und wie sie an den Kliniken Riehl, Finger etc. gezeitigt werden, sind doch nicht danach angetan, das aktive Vermögen der verschiedenen Vakzine (Trichon-Bloch, Trichophytin-Höchst etc.) bei den profunden Trichophytien in Abrede zu stellen. Daß die tiefreichenden, knotigen Arten zum Gesamtorganismus in Beziehung stehen, das heißt die Pilzmassen allergische Vorgänge bedingen, ist heute einwandfrei festgestellt und hiemit sind auch dem therapeutischen Vorgehen ergänzende Richtlinien gegeben. Es ist selbstredend, daß wir, frei von einseitiger Ueberschätzung des einen Heilfaktors, uns nicht des bisher schon zur Verfügung stehenden kurativen Rüstschatzes begeben, der es möglich macht, dem unter Umständen ungemein hartnäckigen Uebel der Bartflechte entgegenzutreten.

Hr. Ullmann (Schlußwort): Herr Nobl hat mich sehr schlecht verstanden, wenn er annehmen zu müssen glaubt, ich wende mich gegen die Vakzinationstherapie der tiefen Trichophythie. Im Gegenteil, ich habe ja die guten Erfolge dieser modernen Behandlungsmethode ausdrücklich sehr hervorgehoben und mich auch zuerst selbst bemüht, im Wiener staatlichen serotherapeutischen Institut eine eigene Wiener Vakzine, gegenüber den jetzt schwer erhältlichen importierten Präparaten, zu schaffen. Herr Hofrat Paltauf hat mich sowie gleichzeitig einige andere Stellen (die beiden Hautkliniken) damit betraut, die mittlerweile — seit Mitte April l. J. — hergestellten Trichophytinpräparate klinisch durchzuprüfen. Die Erfolge sind ja damit auch meist sehr zufriedenstellend. Es kommt wenigstens zu intensiven allergischen Reaktionsphänomenen, lebhafter Eiterung in den Infiltrationsherden, Schwellungen und damit auch zu zweifellosen Resorptionsvorgängen. Fraglich aber ist vorläufig, und mit diesem Präparate wenigstens, der genügend günstige Einfluß der Wiener Vakzine, und zwar dieser sowohl wie überhaupt der von Vakzinen auch anderer Provenienz, auf die Erzielung eines brauchbaren Immunitätsgrades, eines dauernden (wenigstens ein bis zwei Jahre) oder selbst nur vorübergehenden. Die Ergebnisse mit allen bisher eingeführten Vakzinen, auch mit dem Schweizer Präparat (Professor Blochs in Basel-Zürich) lassen nach den übrigens fast

völlig übereinstimmenden Berichten der ersten deutschen Dermatologen, die mir ad hoc in den letzten Wochen zugekommen sind, eine solche vakzinalorisch erzielbare Immunität der Haut, ja selbst eine völlige Avirulisierung der tiefliegenden Keime, noch vermissen. Man kann die Vakzinetherapie heute nicht nur als ein wertvolles Hilfsmittel, etwa wie parenterale Injektionen von Milcheiweiß, Terpentin usw., zur Resorption, sondern auch zur Diagnosenstellung (kutane Allergieprobe) betrachten und anwenden. Gerade aber gegen die so zahlreichen multiplen, furunkuloiden, infiltrativen tiefen Trichophytien kommen wir mit der Vakzinetherapie allein nicht aus. Wir werden eben nicht fertig, es kommt deshalb oft zu Rezidiven und zur Weiterausbreitung der Trichophytie. Wir sind aber bemüht, die Vakzine zu verbessern.

Diesbezüglich halte ich es deshalb nur für eine Pflicht, die von mir ebenfalls im Wiener pathologischen Institut unter Professor Paltauf experimentell (1902) begründete, technisch durch das Prinzip einer rationellen Wärmeregulierung ausgestaltete und im kleinen wie im großen Betriebe einwandfrei und bequem anwendbare physikalische Heilmethode, wie für viele andere entzündliche Affektionen, auch für die schweren, tiefgreifenden Formen der Trichophytie in Erinnerung zu rufen. Es wird hoffentlich in dieser, mehr wie früher, sozial empfindenden Zeit, möglich werden, eine in Wien von Wiener Aerzten geschaffene Heilmethode, zumal sie sich dauernd und nach vielen Jahren noch als anderen weit überlegen zeigt, auch an öffentlichen Stellen zu etablieren, und den heranwachsenden Generationen jüngerer Aerzte zu erhalten und zu zeigen. Die alten guten Kataplasmen Ferd. Hebras reichen für diese Formen eben nicht aus, will man solche Kranke eben bald heilen und wieder arbeitsfähig machen und von Infektionskeimen gründlich befreien. Dazu gehören moderne Mittel und Behelfe. Diese sind leicht und nicht unerschwinglich herstellbar. Dazu könnte eben ein Zentralinstitut für Therapie im Rahmen einer öffentlichen Behandlungsstelle (Spitalsabteilung) ausersehen werden.

Auch über die Zweckmäßigkeit, ja geradezu Notwendigkeit der Gründung einer Zentralstelle zur mykologischen Forschung als Teil der Seuchenbekämpfung und unter Mitwirkung von hervorragenden Botanikern, Tierärzten, Amtsärzten — wie sie in Deutschland zum Teil im Reichsgesundheitsamte, zum Teil in einer eigenen Vereinigung schon besteht — zu sprechen, erscheint mir heute doch nicht mehr die richtige Gelegenheit zu sein.

Verein für Psychiatrie und Neurologie in Wien.

Sitzung vom 26. März 1918.

Vorsitzender: Hofrat Obersteiner.
Schriftführer: Dr. Schacherl.

(Schluß.)

Hr. K. Ullmann: Ich habe mich zum Wort gemeldet, von dem Gesichtspunkt ausgehend, daß die Behandlung der Spätlues im Zentralnervensystem ebenso wichtig, wie derzeit besonders aktuell erscheint, und es notwendig zur Aussprache zwischen den Neurologen und Syphilidologen kommen muß. Der Krieg hat die Nervenfälle gemehrt, wie die Zahl der Luesfälle überhaupt, und viele praktische Aerzte kommen jetzt häufiger in die Lage, sich auf diesem Gebiete betätigen, über solche Fälle disponieren oder auch sie selbst behandeln zu müssen, Aerzte, die früher nicht Gelegenheit hatten, sich mit dem Gegenstand intensiver zu beschäftigen. Darum ist die Wahl dieses Themas nur zu begrüßen. Das Arbeitsgebiet ist, wie die Geschichte der Forschung der letzten Jahre gezeigt hat, wenigstens was die Therapie betrifft, ein den Dermatologen und Neurologen gemeinsames geworden. Sehen wir ja auch nicht allzu selten die Lues außer im Nervensystem am selben Individuum noch anderweitig in den Organen, im Gefäßsystem oder auf der Haut lokalisiert. Auch die Systemerkrankungen des Rückenmarks und die der Paralyse sind ja heute für uns alle Lues und bilden nicht mehr ein eng abgegrenztes Gebiet für sich, ohne oder etwa jenem nur losem Zusammenhang mit vorausgegangener Lues, wie man ihn noch vor Erbs und Hirschls Feststellungen fast allgemein annahm. Auch diese Lokalisationen sollen möglichst früh erkannt und behandelt werden, wie die Lues überhaupt, damit möglichst gute Heilerfolge erzielt werden. Viel darum wurde bis jetzt ja gewiß das Schicksal des nervenkranken Luetikers in vielen Fällen mehr vom Dermatologen als vom Neurologen beeinflußt, welch letzterer die Fälle leider nur zu oft in schon vorgeschrittenem und schwer reparablem Zustand zu Gesicht bekommt.

Was die von Kollegen Schacherl hier demonstrierte statistischen Ergebnisse bestimmter therapeutischer Kombinationen anlangt, so betrachte ich dieselben durchaus nicht als etwas abgeschlossenes, sondern als überaus mühevolle und wertvolle Vorarbeiten auf einem ungemein schwierigen und heiklen Arbeitsgebiet, die es hoffentlich ermöglichen werden, bald zu einer Methode der Wahl für bestimmte Fälle zu gelangen, worüber uns der Herr Vortragende in seinem Schlußwort wohl noch einiges mitteilen wird. Ich selbst konnte ihm aus den Kranken meiner Abteilung erst in dem letzten Halbjahr eine beschränkte Anzahl überweisen, die aber wegen der Kürze der Beobachtung naturgemäß in seiner Statistik noch nicht mitverwertet erscheinen, vielleicht aber wegen der ausschließlichen Behandlung mit der Kombination Neosalvarsan und graues Oel (20%) später einmal von ihm noch separat beleuchtet werden sollten. Bei kräftigen Kranken, zum Beispiel mit beginnender Tabes oder Hirn- und Rückenmarkslues kombinierten wir die Fieberbehandlung mit mäßigen Dosen des schwachen, 20%igen grauen Oels und intravenös Salvarsan. Ueber die Ergebnisse, die, meinen schon mehrjährigen früheren Erfahrungen entsprechend, relativ sehr gute sind, kann erst später berichtet werden. Für zarte, schlecht genährte, schmerzempfindliche, besonders für sehr muskelschwache Kranke, eignen sich diese Injektionen selbstverständlich nicht mehr so gut und treten die altbewährten, kleinen Immunisationen als Quecksilberbehandlung in ihr Recht.

Was die intravenösen Joddosen betrifft, so glaube ich, daß die hier von Herrn Pappenheim bestrittene größere Toleranz der Organe bei intravenöser Jodeinfuhr gegenüber der internen doch zu Recht besteht, wodurch auch zweifellos weit größere und raschere Wirkungen erzielt werden können.

Schon erfahrungsgemäß — und ich kann hier auf 30 Jahre eigener Erfahrung zurückblicken und verfüge auch über die bezügliche größere Reihen interner Jodgaben aus früheren Jahren — werden interne Dosen von 6 g und darüber doch keineswegs von der Mehrzahl der Patienten klaglos vertragen. Schleimhaut und Haut, auch das Herz bieten oft Erscheinungen von akutem Jodismus, schon bei viel geringeren Dosen und auch bei höheren ist die Wirkung keineswegs um soviel größer. Erst das Studium der Permanenz und Ausscheidungsverhältnisse bei verschiedenartiger Agglutinationsweise, dem ich viele Jahre hindurch nachgegangen bin, macht diese Tatsache verständlich. Gewisse Heilstoffe, wie zum Beispiel manche organische Arsenpräparate im Gegensatz zum Beispiel zu organischen Quecksilberpräparaten passieren leicht gesunde Nierenepithelien, ohne sie anzugreifen. Trotzdem die Heilstoffe, derart eingebracht, zum großen Teil sehr bald wieder ausgeschieden werden, kommt ihre Wirkung intensiver zum Ausdruck, da sie vorübergehend die Organzellen und auch die krankhaften Produkte und Spirochäten unter stärkere Tension setzen, wodurch die Adsorption der Stoffe an die Zellen energischer stattfindet. Das läßt sich durch interne Zufuhr nicht so leicht erreichen. So habe ich bei maligner Lues, wo das Jod intern schlecht vertragen wurde und auch Salvarsan keine erheblichen Wirkungen zeigte, durch intravenöse Jodzufuhr auffallend rasche Wirkungen eintreten gesehen.

Wenn ferner heute hier, was die Neosalvarsaneffekte betrifft, von so maßgebender Seite betont wurde, daß dessen Heilwirkungen bei Lues cerebri und Tabes doch vielfach überschätzt werden, objektiver Rückgang bei Systemerkrankungen, wie Tabes kaum jemals, aber auch das Schwinden der subjektiven Erscheinungen ein nur vorübergehendes sei, so kann ich dem gegenüber doch schon ziemlich großer eigener Erfahrung betonen, daß oft recht gute, früher nicht beobachtete Resultate erzielt werden haben. Dabei verwende ich in toto durchaus nicht so hohe Dosen und bleibe gewöhnlich bei 4·5 g bis höchstens 5 g stehen, gebe auf zahlreiche kleine, intravenöse Dosen verteilt werden. Unter derart behandelten Tabesfällen verfüge ich schon über eine Anzahl anscheinend abgeschlossener und nach Maßgabe neurologischer Befunde seit Jahren völlig schmerzfrei bleibender Prozesse. Die Differenz der Auffassungen beruht aber auch wo auf der des Materials, von dem der Neurologe doch nur die schweren und älteren Fälle sieht. Der Fortschritt gegenüber der Zeit vor der Salvarsantherapie ist doch augenscheinlich. Das allgemeine Körperbefinden blieb schon jahrelang ein subjektiv und auch sichtlich gutes, ja auch ein heiratslustiger, jüngst auch verheirateter Tabiker findet sich unter diesen meinen Fällen. Er ist von mehreren Neurologen noch in letzter Zeit begutachtet worden und es bestand kein zwingender Grund, bei voller Kenntnis des Zustandes für seine Frau, ihm das Heiraten zu verbieten. Jedenfalls ist Prognose und therapeutischer Effekt durch die neuen Kombinationen von Fieberbehandlung mit Quecksilber und

rsen ungleich viel besser geworden, als unter der alten Jod- nd Quecksilbertherapie allein.

Noch möchte ich der von Swift und Ellis empfohlenen nd seither so vielfach modifizierten und geübten Methode der ıtralumbalen, beziehungsweise intrakraniellen Salvarsanbehand- ng Erwähnung tun, zumal dieselbe ja von verschiedenen Seiten ıch bei uns in Oesterreich nachgeprüft und wenigstens vor- bergehend benützt wurde. Ihr stand eigentlich stets ein theo- tisches Bedenken entgegen, das mir noch viel schwerwiegender ı sein scheint, als die besonderen Schwierigkeiten der Technik. evaditis und meine eigenen Versuche im hiesigen Institut r experimentelle Pathologie zeigten deutlich, daß Neo- und lvarsanlösungen in vitro, auch wenn sie ungleich konzentrierter nd, als es der therapeutischen Verdünnung im Blute ent- richt, selbst auch im Tierversuch, zum Beispiel bei künst- cher Naganainfektion der Ratten oder Trypanosomeninfektion ei Mäusen, nicht spirillozid wirken. Erst das Passieren des eilstoffes durch Leber und andere Organe bewirkt die Steige- ng der toxischen Wirkungen, allerdings nicht nur in parasito- oper, sondern auch in organotroper Beziehung. Somit ist aber ıch die direkte Wirkung des Neosalvarsans auf Krankheits- odukte innerhalb des Lumbalsackes kaum zu erwarten, und was rüber etwa Günstiges geschrieben wurde, zum Teil wohl doch nner durch Autosuggestion des Forschers zu erklären, da ja eist nebenher intensive Behandlung verabreicht wird. Wirksam nnte das Neosalvarsan erst werden, wenn es durch den Plexus orioideus zurück in den allgemeinen Kreislauf und durch die ber wieder zum Rückenmark gelangt. Also ein wohl über- issiger Umweg. Wirksamer könnte sich wohl das eigene Sal- rsanserum oder ein mit Salvarsan vorbehandeltes Tierserum weisen, eine Methode, die ich kurz nach Swifts erster Publi- tion auch Herrn Hofrat v. Wagner vorgeschlagen habe. Es aus äußeren Gründen nicht dazu gekommen, die Methode in r Klinik zu versuchen. Doch ist es heute mehr als fraglich, diese Methode mehr leistet als die einfacheren, überall leicht chtführbareren Kombinationen.

Schon die Technik der endolumbalen Therapie ist ja sehr ikel und umständlich und kann, wenigstens für die überwäl- ende Mehrzahl der Nervenfälle auch nicht mehr leisten als die rbeiführung eines Stillstandes einer langdauernden Remission. bedarf auch für ihre anscheinend berechtigten engeren, eziellen Indikationen noch vieler Kritik und klinischer Kon- rollbeobachtungen. Was aber die intrakraniellen Methoden uesten Datums betrifft, so erscheint mir selbst schon die nzeption, trotz scheinbarer chirurgischer, rationeller Gesichts- nkte, ein Miß- oder Fehlgriff, wenigstens für jeden erfahrenen philisarzt, der da weiß, wie wenig Bedeutung selbst die wirk- he Tilgung eines Einzelherdes gewinnt, wo es sich meist ch um den einzigen Herd handelt.

Zum Schlusse möchte ich darauf hinweisen, daß gerade luetischen Nervenerkrankungen das Tempo, die Intensität der handlung eine oft ausschlaggebende Rolle für den Erfolg ab- t. Die für die Lues derzeit moderne, möglichst intensive Abor- behandlung paßt hier nur sehr selten. Im Gegenteil, wie mir rr Hofrat v. Wagner schon heute anzudeuten schien, ist ja ausgebreitete Nervenprozesse von vornherein an eine radi- e, abortive Therapie kaum zu denken und das Gegenteil, die glichst vorsichtige, allmählich sich steigernde Therapie am tze.

Jedenfalls hat aber für die Prognose der Nervenlues im gemeinen eine andere, weit günstigere Epoche begonnen; aus n allgemein herrschenden, viel zu weitgehenden Skeptizismus durch die gemeinsame Arbeit auf einem wichtigen Grenzgebiet praktisch viel wertvollerer Optimismus entstanden. Bei nötiger tik wird er den Kranken großen Gewinn bringen.

Verein der Aerzte in Oberösterreich.

Sitzung vom 3. Oktober 1918.

Vorsitzender: Prof. Dr. H. Schmit.
Schriftführer: Dr. G. Stiefler.

Regierungsrat Dr. Josef Starlinger: Zur Reform r medizinischen Studienordnung.

Seit einiger Zeit steht die Reform der medizinischen Studien- nung wieder auf der Tagesordnung; damit ist nicht gesagt, etwa die medizinische Wissenschaft dies verlangt, diese ist mehr nicht bloß von Haus aus völlig gerüstet den Welt- gnissen gegenübergestanden, sie hat auch durch die ganzen egserfahrungen keinerlei wesentliche Erschütterung erfahren. Die medizinische Studienreform hat überhaupt nichts mit der Medizin als Wissenschaft zu tun, sondern ist lediglich eine Schul- und Unterrichtsfrage, die vorwiegend mit der technischen und physiologischen Seite des Lehrens und Lernens zusammenhängt und als solche eigentlich nur ein Teilgebiet der allgemeinen Schulreform überhaupt darstellt und von ihr mitbedingt erscheint.

Bisher haben fast ausschließlich Lehrer der medizinischen Hochschulen zur Reform Stellung genommen. Ihre Anschauungen jedoch zeigen nicht unwesentliche Differenzen und scheinen von dem jeweiligen eigenen Spezialfach des Autors stark beeinflußt. Besondere Beachtung verdienen die Ausführungen Chvosteks. Dies nicht allein wegen ihres Umfanges, sondern insbesonders auch deshalb, weil er direkt zur ausgedehnten, allgemeinen Mitarbeit auffordert und selbst die studierende Jugend, ganz besonders aber die Praktiker gehört wissen will.

Diese Aufforderung verdient in der Tat volle Beachtung. Eine glückliche Reform kann nur zustande kommen, wenn die Erfahrungen aller Fachgruppen den kompetenten Faktoren zur Verfügung gestellt werden, damit sich diese ein volles Bild von den Bedürfnissen zu machen imstande sind. Das war auch der Grund, der den Vortragenden zur Besprechung anregte und wozu er die weitestgehende Teilnahme erbitten möchte.

Nach den bisherigen Veröffentlichungen über unsere Studienreform bilden Intensivierung und Extensivierung des Studiums, größere, praktische Ausbildung und zeitgemäße Einbeziehung wichtigerer Nebenfächer in die Studien- und Prüfungsordnung die Hauptforderung. Es sind dies fast genau dieselben Punkte, die im Jahre 1870 und 1895 zu Reformen geführt haben, ohne das eine wie das andere Mal eine volle Befriedigung gewährt zu haben.

Schon aus diesem Umstand aber, namentlich in Berücksichtigung wichtiger Momente der Physiologie des Lehrens und Lernens, glaubt der Vortragende annehmen zu müssen, daß es mehr als zweifelhaft ist, ob durch einfache Summierung von Kenntnissen und Einführung eines praktischen Jahres allein und an sich schon ein befriedigendes Resultat und eine zeitgemäße Verbesserung in der Heranbildung eines tüchtigen und berufsfreudigen Aerztestandes sich erzielen lasse. Der Vortragende glaubt vielmehr, daß eine richtige Würdigung der Physiologie des Studiums und der menschlichen Fassungskraft weit sicherer einen dauernden Hochstand der ärztlichen Fähigkeiten gewährleisten würde, und er erlaubt sich, in folgendem diejenigen Wege und Richtungslinien darzulegen, die er hiezu im Auge hat.

Es handelt sich darum, das Studium vor einseitiger Auffassung zu bewahren, die menschliche Fassungskraft durch allzuviel Intensität und Extensität nicht zu übermüden, vor allem aber anzustreben, daß die Gesamtausbildung den dringendsten praktischen Bedürfnissen in erster Linie voll und ganz gerecht zu werden vermag.

Die Gefahr einer einseitigen Ausgestaltung der Studienaufgaben ist auch heute noch vorhanden, wie mehrfache bisherige Veröffentlichungen von Mitgliedern medizinischer Fakultäten erkennen lassen. Das darf auch nicht sehr überraschen und liegt in der Natur der Dinge. Der Vertreter einer Disziplin wird Wissen und Können seiner Schulen immer nur als Stückwerk empfinden gegenüber seinen eigenen, reichen Kenntnissen und Erfahrungen. Es ist daher nötig, für eine neue Studienordnung einen sicheren und objektiven Ausgleich zu schaffen, sowohl unter den verschiedenen Disziplinen, als auch innerhalb der einzelnen Fächer selbst. Ein solcher Ausgleich wird sich am besten dadurch finden lassen und ergeben, wenn die theoretischen Fächer eine entsprechende Beschränkung erfahren und die klinische Ausbildung sich mehr an die Bedürfnisse der praktischen Erfordernisse hält, vor allem aber sich vergegenwärtigt, was der spätere praktische Arzt unbedingt nötig hat. Das Können und Wissen des allgemeinen Praktikers muß deshalb als unterste Basis angenommen werden und nach diesem muß sich in erster Linie eine neue Studienordnung richten. Bekräftigt wird das auch noch durch folgende Ueberlegung.

Der Kliniker steht wohl von Haus aus außerhalb des Kreises unserer Betrachtungen. Er ist ja überhaupt voll des besten Wissens und Könnens, für ihn können die Schlagworte der Zeit keine Geltung finden. Ebensowenig kann der Spezialist für eine bessere Ausbildung in Betracht kommen, da er für seine Stellung ohnehin mehr einsetzen mußte, als irgendeine Studienordnung jemals fordern könnte. Auch der Stadtarzt ist nicht blank auf sich angewiesen und findet in Spitälern, Vereinen und Konsilien leicht zugängliche Stützen. Der Amtsarzt muß offiziell zwei praktische Jahre aufweisen und außerdem eine eigene Ausbildung durchmachen. Es bleibt also nur eigentlich

oder hauptsächlich der Landpraktiker übrig, für dessen Aufgaben und Bedürfnisse die Studienreform in erster Linie zu sorgen hat und Bedacht nehmen muß.

Aber selbst bei der Abgrenzung dieser Aufgaben dürfen wir in Rechnung stellen, daß heute eine nicht geringe Zahl von Fällen den leichter zugänglichen Spitälern zugewiesen werde, begünstigt durch den leichteren Verkehr und das Schwinden des Vorurteiles gegen die Spitalsbehandlung. Und seien wir gerecht. Der Spitalsbehandlung gehört auch vielfach der Vorzug und ihre Benützung wird in Zukunft eher noch zu-, als abnehmen.

Dem Landpraktiker bleiben aber immerhin zur Bewältigung alle jene Fälle, die unter allen Umständen eine Behandlung an Ort und Stelle verlangen, plötzliche Eingriffe erfordern oder wo sonst jeder Verzug eine Gefahr bringen könnte. Die Summe dieser Fälle ist festzulegen und ihre vollständige Beherrschung bildet zunächst den Zielpunkt der medizinischen Studienordnung. Ohne auf erschöpfende Zusammenfassung Anspruch zu machen, möge etwa in folgender Aufstellung der Studiengebiete eine Skizze für die Art und Weise eines Studienplans geboten sein:

1. Von Geburtshilfe rein geburtshilfliche Leistungen und Infektion des Sexualschlauches; Lageveränderungen.

2. Von Chirurgie Wundbehandlung, Blutstillung, Verletzungen, Unglücksfälle (erste Hilfe vor allem), Tracheotomie.

3. Von Interne die wichtigsten Organerkrankungen, alle Infektionen, Diätetik des Erwachsenen und des Kindes.

4. Von Augen-, Ohren-, Haut- und Kinderheilkunde vor allem alle akuten Affektionen.

5. Von Psychiatrie und Neurologie die wichtigsten Organerkrankungen, besonders progressive Paralyse, Dementia praecox, Meningitis cerebrospinalis, Poliomyelitis und ähnliche Erkrankungen, deren Verkennen wesentliche persönliche oder soziale Schäden erzeugen könnte.

6. Hygiene und Krankenpflege, soziale Fürsorge in Kursen.

7. Medizinisches Denken und Beobachten durch frühzeitige praktische Beschäftigung am Krankenbett und die Verwendung in den Ambulatorien, praktische Rezepturkunde.

Daß mit dieser Skizzierung nicht etwa eine bloß handwerkermäßige Ausbildung der jungen Mediziner gedacht ist, zeigt schon der letzte Punkt. Auch liegt gerade in dieser Forderung ein wesentlicher Hinweis auf die Art des Lehrens und ist eine Garantie für eine verläßliche Schulung gegeben.

Erst wenn ein solches Minimum festgelegt ist, könnte man etwa an eine Diskussion weiterer Intensivierung und Extensionierung der medizinischen Studienordnung herantreten, doch glaubt der Vortragende auf folgende Momente besonders aufmerksam machen zu müssen.

Die medizinische Wissenschaft hat in allen ihren Gebieten eine solche Ausdehnung erfahren, daß es selbst dem Spezialisten nicht mehr möglich wird, auf dem eigenen Spezialgebiet sich voll und ganz auf dem laufenden zu halten. Für eine allgemeine Ausbildung kann demnach um so mehr noch nur von einem Mehr oder Weniger bei derselben die Rede sein und es kann sich immer nur um eine beschränkte Auswahl handeln. Aber es liegt noch ein anderer, vielfach wichtigerer Grund vor, der in der Aneignung und der Summe von bloßen Kenntnissen allein für die Tüchtigkeit und das Wirken eines Arztes nicht den Ausschlag geben kann. Bekanntlich gehören zum tüchtigen und guten Arzt noch eine Reihe von persönlichen Eigenschaften, die überhaupt auf keiner Schule sich lernen lassen. Dahin sind besonders zu rechnen: praktischer Blick, diagnostische Intuitiva, Naturbeobachtung, Opferwilligkeit, Fleiß. Güte usw. Der ärztliche Beruf ist eben kein bloßes Geschäft, sondern eine Kunst, und Künstler müssen geboren werden; sie lassen sich nicht kurzweg bilden, und das richtige ärztliche Wirken beruht also nicht bloß auf der Anwendung von Kenntnissen, sondern auf dem Einsetzen der ganzen Person und einer Reihe besonderer persönlicher Eigenschaften und Fähigkeiten. Eine Studienordnung, die hauptsächlich auf Intensivierung und Extensivierung Bedacht nimmt, dürfte auch in Hinkunft somit kaum alle Erwartungen zu befriedigen vermögen.

Uebrigens handelt es sich bei jeder Berufsausbildung nicht bloß um die Erwerbung der Kenntnisse und Fähigkeiten, sondern ebensosehr um deren Erhaltung, und da kommt ein weiterer, sehr wichtiger Faktor noch zur großen Geltung, mit dem zu rechnen gemeiniglich ganz übersehen wird, und das ist das Vergessen.

Alle Schulen pflegen hochbefriedigt ihre Aufgabe in der Regel als geglückt und beendet zu betrachten, wenn ihre Schüler mit guten Noten die Anstalten verlassen. Klappt einmal in der Folge etwas nicht, dann wird reformiert nach alter Schablone, aber auf die Naturgeschichte des Menschen und insbesondere auf das Vergessen denkt niemand. Und doch spielt gerade dieses leidige Moment auch bei unserer Frage die allergrößte Rolle. Auch rein wissenschaftlich ist dieser Umstand wenig betrachtet worden und so kommt es, daß uns die Psychologie des Vergessens noch völlig unbekannt ist: wir wissen nur, daß wir von allem unserem Schulwissen sehr viel wieder vergessen. Ja, man wird kaum zuviel behaupten, wenn man sagt, alles kann wieder der Vergeßlichkeit anheimfallen, was nicht durch Wiederholung oder Uebung halbwegs lebendig erhalten wird. Gerade bei einem Berufsstudium ist diese Frage um so wichtiger, denn hier handelt es sich nicht mehr um Gehirntraining oder Gedächtnisstärkung und ähnliche Schlagworte, mit denen man unsere Gymnasialbildung gewöhnlich zu rechtfertigen sucht, sondern hier stehen höhere Werte in Verbindung, wie Existenz, Beruf, Menschheit!

Gleich wichtig mit dem Vergessen für das praktische Können ist seine Fortbildung. Es gibt wenig Berufe, die gleich der Medizin einem rascheren Fortschreiten unterworfen sind und wo so wie da auf therapeutischem Gebiete ein solcher Wandel zu tage tritt.

An beiden letzten Umständen kann und darf daher keine moderne Studienreform unbeachtet vorübergehen, und weil in den bisherigen Veröffentlichungen und Vorschlägen hierüber nichts von ihrer Berücksichtigung laut geworden ist, hielt es der Vortragende für geboten, besonders die Aufmerksamkeit der maßgebenden Faktoren darauf hinzulenken.

Der Vortragende glaubt aber mit der bloßen Konstatierung dieser beiden Tatsachen sich nicht begnügen zu sollen, sondern gibt zugleich der Ueberzeugung Ausdruck, daß nur in entsprechenden wissenschaftlichen und Fortbildungskursen eine wirksame Abstellung gefunden werden kann.

Der Vortragende faßt schließlich seine Ausführungen dahin zusammen:

Die heute bestehende medizinische Studienordnung ist reformbedürftig. Sie darf aber nicht mehr einseitig vom theoretischen Standpunkt erneuert werden oder nur in bloßem Intensivieren und Extensivieren das Heil erstreben und die Studienzeit wesentlich verlängern, sie muß vielmehr auf richtiger Kenntnis der Bedürfnisse des praktischen Arztes aufgebaut sein und die Physiologie des Studiums sowohl, wie die Psychologie des Studierenden gebührend dabei berücksichtigen, insbesondere aber aber auch Vorsorge treffen, daß das Erlernte auch erhalten und eine entsprechende Fortbildung gesichert werde.

Nur so läßt sich ein tüchtiger und berufsfreudiger Aerztestand gewinnen und erhalten.

Aussprache: Reg.-Rat Brenner, Doz. Schopper, Prof. Schmit, Statthaltereirat Schardinger, Stiefler, Regierungsrat Starlinger.

Der Antrag Prof. Schmit, ein Komitee zu wählen, das den vorliegenden Studienentwurf Starlingers beraten und hierüber in der nächsten Monatsversammlung berichten solle wird einstimmig angenommen.

Programm

der am

Freitag, den 13. Juni 1919, präzise 7 Uhr abends

unter dem Vorsitz des Herrn J. Meller stattfindenden

Sitzung der Gesellschaft der Aerzte in Wien.

1. Herr **Wagner-Jauregg**: Ueber Hypnose und Telepathie.*)
2. Herr **H. Kahane**: Ueber wissenschaftliche Grundlagen der Telepathie und deren mögliche Anwendung in Therapie und Diagnostik* (Mitteilung.)

Vorträge haben angemeldet die Herren: **G. Joannovics, S. Erdheim, S. Federn.**

Paltauf, Kyrle.

*) In dieser Versammlung finden laut Verwaltungsratsbeschluß keine Demonstrationen statt.

Gesellschaft für innere Medizin und Kinderheilkunde in Wien.

Pädiatrische Sektion.

Die nächste Sitzung findet am **Donnerstag, den 12. Juni 1919,** um **7 Uhr abends,** im Hörsaale der Klinik Pirquet statt.

1. Priv.-Doz. Dr. **Egon Reach**: Die Lungentuberkulose des Kindes im Röntgenbild.
2. Krankenvorstellungen.

Das Präsidium.

Verantwortlicher Redakteur: Bruno Schroeder. Verlag von **Wilhelm Braumüller** in Wien.

Buchdruckerei Bruno Bartelt (A. C. Trupp), Wien XVIII., Theresiengasse 3.

Wiener klinische Wochenschrift

Begründet von weil. Hofrat Prof. **H. v. Bamberger**

Herausgegeben von

Chvostek, F. Dimmer, A. Durig, V. Ebner, A. Eiselsberg, S. Exner, E. Finger, Alexander Fraenkel, Ernst Fuchs, v. Gruber, Albin Haberda, Julius Hochenegg, H. Meyer, J. Meller, J. Moeller, H. Obersteiner, Richard Paltauf, Politzer, Clemens Pirquet, Gustav Riehl, J. Schaffer, A. Schattenfroh, C. Toldt, J. Wagner, Anton Weichselbaum, und E. Wertheim.

Organ der Gesellschaft der Aerzte in Wien

Redigiert von **Prof. Dr. Alexander Fraenkel**

Verlag von Wilhelm Braumüller, Universitäts-Verlagsbuchhandlung, Gesellschaft m. b. H., IX/1, Servitengasse 5. Fernsprecher 17.618.

XXXII. Jahrg. **Wien, 19. Juni 1919** **Nr. 25**

INHALT:

I. Originalartikel: 1. Aus der dermatologischen Abteilung des Kaiser-Jubiläums-Spitales der Gemeinde Wien. Zur Therapie der Trichophyton-Infektion. Von Priv.-Doz. Dr. Otto Kren, Primararzt. S. 653.

2. Heuschnupfenfragen. Von Dr. Karl Kautsky. S. 656.

3. Aus dem Staatlichen Tuberkulosespital und der Lungenheilanstalt Sternberg. Klinische und immunbiologische Untersuchungen mit den wasserlöslichen Bestandteilen der Tuberkelbazillen. (Partialantigen M. Tb. L. Deycke-Much.) Von Primararzt Dr. Wilhelm Müller. S. 659.

4. Aus dem bakteriologischen Feldlaboratorium 65. (Präses der Salubritätskommission: Prof. Dr. Hermann Pfeiffer.) Ueber die Serumreaktionen bei einem Fall X_{19}-Infektion (Mischinfektion mit ParatyphusA) in ihrer Beziehung zur Weil-Felixschen Fleckfieberreaktion. Von O. Weltmann und H. Molitor. S. 661.

5. Aus der chirurgischen Abteilung des Garnisonsspitales Nr. 2 in Wien. (Kommandant: Ob.-St.-A. Dr. J. Scheidl, Chefarzt der chirurgischen Abteilung St.-A. Priv.-Doz. Dr. Finsterer.) Ein Beitrag zu Krukenbergs Stumpfplastik. Von Oberarzt Doktor Alfred Szenes. S. 663.

6. Zur Reform des medizinischen Studiums. Von Dr. Franz Orthner, Primararzt in Ried i. I. S. 664.

II. Referate: Die Radiumbehandlung maligner Tumoren in der Gynäkologie. Grundlagen, Technik und Erfolge nebst Bericht über 250 behandelte Fälle. Von Ludwig Adler. Ref.: Fr. Kermauner. — Klinische Studien zur Pathologie und Behandlung der Diphtherie. Von G. Dorner. — Ueber akute Anginen im Kindesalter. Von Prof. Rudolf Fischl. Ref.: Mayerhofer.

III. Aus verschiedenen Zeitschriften.

IV. Vermischte Nachrichten.

V. Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften und Kongreßberichte.

Aus der dermatologischen Abteilung des Kaiser-Jubiläums-Spitales der Gemeinde Wien.

Zur Therapie der Trichophyton-Infektion.

Von Priv.-Doz. Dr. **Otto Kren**, Primararzt.

Die große Zahl der Trichophytoninfektionen, denen man beders in der Bartgegend derzeit begegnet, dürfte es gerechtigt erscheinen lassen, unser therapeutisches Rüstzeug gegen e Erscheinung zu revidieren. Speziell heute, wo die Erkrang den Charakter einer Epidemie angenommen hat, ist es ischenswert, daß nicht nur der Spezialarzt in die entsprechende rapie eingeweiht ist, sondern daß vielmehr die zweckdienliche andlung Allgemeingut aller praktizierenden Aerzte werde.

Will man — bei welcher Erkrankung der Haut immer — zweckentsprechende Therapie treiben, so ist es vor allem wendig, sich über die Pathogenese der Erkrankung ganz im en zu sein. Das gilt für alle Hautkrankheiten, für die Infektionen der Haut ganz besonders.

Das Trichophyton erzeugt bekanntlich auf der Haut sehr rente Bilder. Der Pilz befällt entweder das Haar oder er llt — so an den unbehaarten Stellen — die Hornschicht Haut. Schließlich kann er vom Haar, wie von der Hornht aus, viel häufiger aber vom ersteren, in die Kutis und n tiefere Lagen eindringen aus Gründen, die wir nicht kennen, aber vielleicht zum großen Teil in gewissen verminderten chrvorrichtungen gegeben sind. Daß mit diesem verschiedenen des Pilzes differente Krankheitsbilder entstehen, ist erklär. So ist es verständlich, daß eine Pilzinfektion des Haares, ines selbst leblosen Gebildes, gar keine Entzündung verurt und nur die konkomitierende Hornschichtinfektion der Haut geringe Entzündung setzt. Ist die Infektion aber in die Kutis drungen, dann ist es eben verständlich, daß die Reaktion Organismus mit Entzündung, ja sogar mit Eiterung einher. Je nach dem Sitz des Pilzes in der Hornschicht, in oberlicheren oder tieferen Kutislagen, ist dann auch Exsudation und Eiterung eine oberflächliche oder tiefe, und man unterscheidet demnach impetigoähnliche und makulovesikulöse Formen, follikulitisähnliche Bilder (Folliculitides aggminatae) und tiefere Infektionen (Kerion Celsi, Trichophytia furunculoides und Granuloma trichophyticum Majocchi). Bei den letzteren Formen tritt oft die Granulombildung besonders in den Vordergrund, während die Zahl der nachweisbaren Pilzelemente geringer wird, je tiefer die Affektion vorgedrungen ist.

Sei es nun, welches Bild immer klinisch entsteht, der Lieblingssitz des Pilzes ist die Hornschicht der Haut und das Haar.

Die Erkrankung stellt also vor allem eine Infektion der Hornschicht und des Haares dar. Damit tritt dem Prinzipe nach die Desinfektionstherapie in ihr Recht.

Was nun die Desinfektion der Hornschicht, das heißt der Haut, anlangt, wissen wir, daß hier eine strikte Desinfektion nicht möglich ist. Bekanntermaßen können wir mit desinfizierenden Lösungen, wie Sublimat und anderen, die lebende Haut nicht sterilisieren. Die Bemühungen der Chirurgen, die Haut ihrer Hände steril zu machen, haben bisnun dazu geführt, daß sie sich mechanisch reinigen. Die Desinfektionsflüssigkeiten spielen bei der Händedesinfektion eine untergeordnete Rolle, was auch begreiflich erscheint, wenn wir bedenken, daß die Keime einesteils nicht nur auf der Oberfläche der Haut liegen, sondern auch zwischen den Hornzellen und in den Vertiefungen der Hautrillen, in den Haartrichtern und Ausführungsgängen der Schweißdrüsen situiert sind, und anderseits die Haut durch Talg- und Schweißdrüsensekret stets mit einer dünnen Fettschicht überzogen ist, die die Einwirkung besonders wässeriger Lösungen zum Teil verhindert. Wollen wir die Haut desinfizieren, muß unser Ziel vor allem die Entfernung der Fettschicht und die Auflockerung und Entfernung der oberflächlichen Hornschichtlagen sein. Bei der Händedesinfektion erreichen wir das durch Aetherwaschung und Bürstenabreibung mit Seife und heißem Wasser. Wir erzielen damit eher eine Entkeimung als mit desinfizierenden Flüssigkeiten.

Müssen wir nicht rasch „desinfizieren", sondern steht uns dazu eine Zeit von zirka einer Woche zur Verfügung, so erreichen wir die Entfernung der obersten Hornzellen viel gründlicher, viel vollkommener durch eine Schälung der Haut.

Eine Schälung der Haut kann man auf verschiedene Weise bewerkstelligen; jede Entzündung führt durch die intensivere Produktion der Retezellen zur sichtbaren Desquamation. Jede Schälung mittels Entzündung gewährt außerdem den Vorteil, daß dabei nicht nur die obersten Hornzellen abgestoßen werden, sondern daß auch die unter der Hornschicht liegenden Epithelzellen und alles, was in ihrer Zellagenhöhe sich befindet, rascher an die Oberfläche gelangt und mit den Hornzellen abgestoßen wird.

Um also eine Schälung zu erzielen, ist es nur nötig, eine Entzündung zu setzen. Diese muß zwei Forderungen gerecht werden; fürs erste muß sie stark genug sein, um zur Schälung zu führen, fürs zweite darf sie nicht so intensiv sein, daß durch sie die Haut soweit geschädigt wird, daß sie für das Eindringen vorhandener Keime widerstandslos wird.

Solche genügend dosierte, nicht schädigende Schälungsentzündungen können wir mit verschiedenen Mitteln zustande bringen: mit Lösungen gewisser zu Verhornung führender Substanzen, mit Seifen, mit Pasten und Salben und schließlich mit Licht.

Für Lösungen kommen vor allem alkoholische Solutionen in Betracht. Wässerige Lösungen reizen oft. So wissen wir zum Beispiel, daß Sublimatwasser nicht selten akute Dermatitiden mit intensiven Schwellungen hervorruft, während Sublimatalkohol fast ausnahmslos gut vertragen wird. Der Grund hierfür dürfte in der adstringierenden Wirkung des Alkohols liegen, die ihrerseits wieder durch die rasche Abdunstung bedingt sein dürfte. Das Alkoholvehikel wirkt dadurch einer stärkeren Entzündung, zum Beispiel des Sublimates, entgegen.

Als eigentliche Schälmittel für die alkoholischen Lösungen kommen Jod, Sublimat, Karbolsäure, Salizylsäure und Resorzin in Betracht. Auf die Konzentration und Anwendungsweise wollen wir später eingehen.

Die Seifen führen, entsprechend verwendet, ebenso zur Schälung; ihre Schälwirkung kann durch Beigabe von Salizylsäure, Resorzin und Schwefel beträchtlich gesteigert werden.

Bezüglich der Pasten- und Salbendesinfektion sind gewisse allgemein gültige Regeln zu respektieren: Im allgemeinen eignen sich Salben nicht sehr gut zur Entkeimung; sie sind zu weich und lockern meist die Hornschicht zu sehr auf, ohne sie zu schälen. Viel besser eignen sich Pasten; durch ihren geringeren Fettgehalt wirken sie als solche schon austrocknend und führen — richtig angewandt — durch Oberflächenvergrößerung und rasche Abdunstung zu geringgradiger, makroskopisch eben noch sichtbarer Schälung. Zu diesem Zwecke sind die Pasten aber stets dünn aufzutragen, so dünn als nur möglich. Dick auf die Haut, oder gar auf Leinwand gestrichen aufgelegte Pasten wirken niemals austrocknend und schälend, sondern nur schlecht mazerierend. Eine derartige Anwendungsweise würde nur eine Ausbreitung der Pilzinvasion verursachen.

Den Pasten — der Zinkpasta als Repräsentant — sind wie bei dem alkoholischen Vehikel zur Erhöhung ihrer Schälwirkung wieder Salizylsäure, Resorzin oder Schwefel in entsprechender Konzentration beizufügen.

Will man mit Salben, also fettreichen Mitteln, eine Desinfektion durchführen, dann ist unbedingt ein desinfizierender, das heißt schälender, Faktor den Salben zuzufügen.

Im allgemeinen eignen sich aber Salben, wie bereits erwähnt, nicht sehr gut zu desinfizierender Schälung. Schon die mechanische Wirkung der Einreibung wirkt oft propagierend auf die Pilzinfektion in der nächsten Umgebung des behandelten Infektionsherdes. Eine Ausnahme macht hier allerdings das Unguentum sulfuricum Wilkinsoni, das durch seine ganz hervorragende Schälwirkung vor allen sonstigen Salben sich auszeichnet. Dabei ist seine entzündungserregende Wirkung sehr gering, fast gleich Null. Doch kann man mit beliebigen Salbengrundlagen und Sapo viridis Salizylsäure, Resorzin und Schwefel ebenso entsprechende Schälsalben zusammensetzen. Ueber die geeignete weitere Auswahl bei zirkumskripten oder disseminierten Hautinfektionen durch das Trichophyton soll später gesprochen werden.

Als letztes Mittel zur Schälung kommt Licht in Betracht. Da auch bei dieser Schälung nur die Entzündung das wirksame Agens darstellt, kann nur eine Lichtqualität gewählt werden die trotz der gesetzten Entzündung keine sonstige Schädigung verursacht. Demnach kann es sich nur um die Lichtwirkung der Quarzlampe, respektive Höhensonne handeln. Röntgen ist aus genannten Gründen für diese Therapie als Schälmittel nicht zu gebrauchen.

Alle diese therapeutischen Mittel finden vorerst nur dort Anwendung, wo Herpes tonsurans der nicht behaarten Haut besteht.

Die Auswahl der Mittel und die Konzentration des wirksamen Agens hängt teilweise von der Ausdehnung der Erkrankung ab. So ist es zum Beispiel selbstredend, daß man einen disseminierten Herpes tonsurans des ganzen Körpers nicht mehrere Tage hindurch mit Sublimatalkohol oder Jodtinktur behandeln wird. Beide Mittel würden durch den tagelangen Gebrauch auf so ausgedehnte Partien infolge der Resorption zur Intoxikation führen, die vermieden werden muß. Für ausgebreitete Infektionen wählt man deshalb besser alkoholische Lösungen von Salizyl oder Pasten mit Salizyl und Schwefel oder Wilkinsonsche Salbe. Auch Seifen führen in solchen Fällen relativ rasch, allerdings mit kleinen subjektiven Beschwerden, zum Erfolg.

Die Konzentration des die Behandlung unterstützenden oder auch energischer wirkenden Mittels muß entsprechend zweckdienlich gewählt werden. Für alkoholische Salizylsäurelösungen empfiehlt sich eine 2—4%ige Konzentration, für die Karbolsäure eine 2—3%ige, die mit Rücksicht auf die Beschaffenheit der Haut variiert werden muß. Die Behandlung erfolgt durch Betupfen am besten des ganzen Körpers, solange, bis Schälung erfolgt. Das dauert je nach der Beschaffenheit der Haut ein bis zwei Wochen. Für die Pasten ist ein 3%iger Salizylsäure oder Schwefelgehalt ausreichend, um die Schälung entsprechend rasch und genügend zu gestalten.

Die Seifen, sei es Sapo viridis oder Spiritus saponatus calinus, sind mit Wasser zu verreiben und eintrocknen zu lassen. Diese Behandlung wird solange fortgesetzt, bis Schälung erfolgt, was nach der verschiedenen Zartheit der betreffenden Haut eine bis anderthalb Wochen dauert. Die einzelnen Hautstellen müssen auch auf ihre Beschaffenheit dabei individuell behandelt werden. So stellt sich unter Erythembildung die Schälung zum Beispiel in den Ellenbeugen rascher ein als an der Streckseite der Extremitäten. Daß während der ganzen Behandlung nicht gebadet werden darf, ist selbstredend, da das Wasser die auf der Körperhaut befindliche Seife zur Lösung brächte und die Wirkung an eventuell bereits erythematöse Stellen durch die Auflockerung infolge der Wassereinwirkung über das gewünschte Maß gesteigert eine so heftige wäre, daß intensive Schmerzen und hochgradige Entzündungen entstünden. Ist die Haut in Schälung, dann werden Einpuderungen die einsetzende Exfoliation rasch zur komplette machen.

Die Schälung mit Licht, zu der sich, wie gesagt, bloß das Quarzlicht eignet, ist für die Infektion der ganzen Körperhaut nicht gut durchführbar, da das hierzu nötige Erythem am ganzen Körper Allgemeinstörungen mit Fieber und Schmerzen verursacht, was nur eine unnötige Schädigung des Patienten darstellt. Die Quarzlichttherapie wird sich deshalb ebenso, wie die Jodtinktur und Sublimat-Alkoholbehandlung, nur für lokalisierte und nicht für ausgedehnte Oberflächeninfektionen eignen.

All das Vorstehende kommt nur für Tonsuransinfektionen der Haut in Betracht, während die Haarinfektion entsprechend ihrer Pathogenese anders behandelt werden muß. Wie spielt sich nun die Infektion im Haar ab?

Ist der Pilz einmal in das Haar eingedrungen, so durchsetzt er es nicht nur außerhalb des Haarbalges, sondern er durchdringt auch die im Haarbalg noch steckenden tiefen Partien des Haares bis an die Papille. Die Durchseuchung des Haares ist dabei eine so vollständige, daß es in der Regel 1—2 mm ober der Hautfläche, brüchig und morsch geworden, abbricht. Der noch vorhandene Haarstummel wird infolge der Durchwucherung weich. Zieht man einen solchen weißen Haarstummel aus seiner Scheide, so reißt das brüchige Haar meist ab, oder es sitzt, ganz zugrunde gerichtet, schon nur mehr so locker über der Papille, daß es dem leichtesten Zuge folgt. Die Infektion geht von diesem ersten infizierten Haar dann auf die benachbarten Haare und die Hornschicht über, was durch alle mechanischen Irritationen, wie Reiben durch den Hemdkragen, Rasieren, Salbeneinfettungen, nur noch erleichtert wird, oder sie geht von diesem oder den nächsten infizierten Haaren in das Derma. Im ersten Falle entstehen oberflächliche Herde, konform dem klassischen Herpes tonsurans capillitii, oder auch impetigoähnliche Bilder, im zweiten Falle entstehen alle die tieferen Formen, wie Kerion Celsi, Trichophyton furunculoides usw.

Bei all den genannten auf der behaarten Haut lokalisierten Formen — seien sie superfiziell oder tief situiert — ist das Haar der Hauptträger der Infektion. Es ist von den Pilzelementen völlig durchwuchert. Um hier den Pilz zu entfernen, muß das Haar mit beseitigt werden. Daß hier das Rasieren wertlos ist, ergibt sich aus dem Faktum der Durchseuchung des

Haares bis an die Papille. Das Haar muß also ausgezogen, epiliert werden und das in jedem Falle, bestehe eine oberflächliche oder tiefe Trichophytie. Diese Epilation muß folgerichtig alle Haare treffen, die im Bereiche der erkrankten Stelle liegen. Sie muß aber auch die nächste Umgebung des Herdes einbeziehen. Da bei der Epilation manche Haare abreißen, oder durch ihre Zerklüftung durch Pilzmassen abbrechen und so Teile des mit Pilzen infizierten Haares mitunter noch im Haarbalg stecken bleiben, ist es nötig, auch die nachwachsenden Haare zu epilieren, das heißt die Epilation solange fortzusetzen, bis die Affektion endgültig geheilt und alle Pilze durch entsprechende Maßnahmen abgetötet sind. Wann die Heilung vollständig ist, darüber später.

Die Epilation kann nun verschiedentlich durchgeführt werden: entweder manuell mit der Zilienpinzette oder mittels Röntgenstrahlen.

Die manuelle Pinzettenepilation erfordert eine gewisse Geschicklichkeit, eine gewisse Geduld von seiten des Patienten. Sie verursacht auch — namentlich anfangs — gewisse Schmerzen, die allerdings bei weiterer Durchführung stets weniger empfunden werden. Man stößt deswegen bei manchen Patienten anfangs mit dieser Methode auf gewissen Widerstand. Doch gewöhnen sich die Patienten oft an das manuelle Epilieren so sehr, daß sie es selbst — besonders wenn sie schon eine Rezidive erlebt haben — oft spontan länger durchführen, als es absolut nötig erscheint.

Die Röntgenepilation hat den eben genannten Unannehmlichkeiten gegenüber gewisse Vorteile. Sie entfernt vor allem schmerzlos die Haare und hat außerdem auf die oft ausgedehnten und tiefen Infiltrate der Bartflechte einen günstigen Einfluß. Sie birgt aber auch gewisse Gefahren der Dermatitis und bleibenden Entstellung durch die folgende Atrophie in sich, die dadurch entstehen, daß einerseits nicht jeder Patient gleichartig auf ihren Einfluß reagiert, und anderseits die Barthaut gegen Röntgenstrahlen viel empfindlicher ist, als zum Beispiel die behaarte Schädelhaut mit ihrer dicken Schwarte. Die genügend dosierte Röntgenisierung schädigt die Papille temporär derart, daß das Haar sich zirka zwei Wochen nach der Bestrahlung abstößt und dann leicht und ohne Schmerzen epiliert werden kann. Man vergesse dabei nicht, daß bald nach erfolgter Bestrahlung die Papille ihre Produktionstätigkeit verringert und das Haar dann entsprechend „langsamer wachsen" läßt. Es soll deshalb einige Tage nach der Röntgenisierung das Haar keinesfalls mehr rasiert werden, da es sonst, ist es einmal gelockert und im Niveau der Haut abrasiert, mit der Zilienpinzette nicht mehr gefaßt und entfernt werden kann.

Ist nun — sei es auf dem Wege der manuellen Pinzettenepilation oder auf dem Wege der Röntgenisierung — die Haarentfernung erfolgt, so tritt ebenso wie an der unbehaarten Haut die Desinfektion in ihre Rechte. Diese erfolgt bei den oberflächlichen Herden mit denselben Mitteln wie an den unbehaarten Hautregionen. Aus äußeren Gründen wird besonders in der Bartgegend ein 2—5%iger Salizylalkohol empfohlen werden können. Salben sollen wegen Verschleppung der Keime infolge der Einreibung vermieden werden.

Besteht aber eine tiefe Trichophytie welcher Form immer, so ist es nötig, vorher auf diese tiefen Infiltrate entsprechend hinzuwirken, das heißt die Eröffnung der Eiterherde nach außen zu begünstigen, bevor man zur Desinfektion schreitet.

Die eingangs genannten Desinfektions-, respektive Schälmethoden eignen sich nämlich bloß für oberflächlich liegende Herde. Sie verursachen alle — die eine mehr, die andere weniger — durch ihre Entzündung eine Hyperkeratose, welche auf die unter ihr liegenden Gewebsschichten einen Druck ausübt. Bei oberflächlich infizierten, nicht exsudativen und nicht eiternden Affektionen ist dieser Druck irrelevant, bei tiefen mit Eiterung einhergehenden Erkrankungen, wie es die Trichophytia profunda in allen ihren Formen ist, muß eine derartige Schälung zur Zeit der tiefen Eiterung zur Verschlechterung der Affektion führen. Der Druck der durch die Schälung hyperkeratotisch gewordenen Hornschicht verschließt den Eiterherden ihren Abfluß nach außen und propagiert so ein Fortschreiten des Prozesses nach der Tiefe. Es kann also nicht Wunder nehmen, wenn auf irgendeine energisch wirkende Schälmethode, sei es Jodtinktur, Schwefel- oder Resorzinsalbe, eine Verschlechterung in der Weise erfolgt, daß die kutanen Infiltrate mit ihren Eiterabszessen größer werden und damit Schmerzen und Fieber verursachen, respektive vermehren. Aehnlich verhalten sich sukkulente, stärker exsudative Oberflächenherde besonders der behaarten Partien, im speziellen des Bartes, den Schälmethoden gegenüber. Behandelt man diese mit Jodtinktur oder gar mit Quarzlicht, so tritt durch die Entzündung der angewandten Mittel eine Verschlimmerung der Affektion in dem Sinne ein, daß die oberflächliche Erkrankung zur tiefen wird. Es sind also sämtliche Schälmethoden, die eine starke Entzündung hervorrufen, wie eine Behandlung mit Jodtinktur oder Quarzlicht im Stadium der stärkeren Exsudation, tiefen Infiltration und Eiterung zu vermeiden. In diesen Stadien ist es vielmehr nötig, den Eiterabfluß und die Exsudation nach außen zu begünstigen. Dazu eignen sich am besten heiße Kataplasmen und heiße Waschungen mit Wasser und Seife. Sie entfernen kleine Krustenauflagerungen, eröffnen Abszesse und wirken günstig auf tiefe Infiltrate. Man wendet sie am besten in der Weise an, daß man heiße Waschungen und Kataplasmen tagsüber mit Applikationen von 10%igem Salizylseifenpflaster des Nachts kombiniert. Diese Behandlung führt am raschesten zur Entfernung aufgelagerter Krusten, zur Entleerung kleiner Abszesse, sowie auch zur Resorption tieferer Infiltrate. Damit verringern sich auch die, wenn auch geringen Schmerzen und das Fieber fällt. Größere Abszesse, die nicht auf diese Weise zum Durchbruch gelangen, sind durch kleine Inzisionen zu entleeren. Erst wenn die Infiltrate durch die genannten Verfahren geschwunden sind, setzt eine Oberflächendesinfektion ein.

Die Quarzlampe mag also ihre Verwendung finden für Infektionen der unbehaarten Haut; für die Infektionen der Barthaut eignet sie sich keinesfalls, denn sie verursacht durch ihre Entzündung in den meisten Fällen ein Fortschreiten der Infektion in die durch die Entzündung gelockerten tiefen Schichten der Kutis.

Daß bei allen genannten Behandlungsprozeduren die Epilation immerwährend weiter durchgeführt werden muß, ist bereits eingangs erwähnt und kann nicht nachdrücklichst genug betont werden.

Im vorstehenden ist auf jene therapeutischen Maßnahmen Rücksicht genommen, die sich auf der Pathogenese der Krankheitsbilder aufbauen. Sie entsprechen den alten Methoden unserer Wiener Schule und scheinen mir die wichtigsten. Es sind Methoden, wie sie jeder praktische Arzt durchführen kann. Schon deshalb sind sie die praktisch gangbarsten und wichtigsten. Sie sind es aber auch deshalb, weil ohne sie auch mit Zuhilfenahme allen modernen Rüstzeugs die Behandlung der Trichophytie nicht einwandfrei und effektbringend durchgeführt werden kann.

Die moderne Laboratoriumsarbeit hat zur Bekämpfung der epidemisch gewordenen Tonsuransinfektion zahlreiche Mittel empfohlen. Sie alle zu besprechen, würde zu weit führen. Ihre große Menge beweist schon, daß keines der Mittel absolut sicher wirkt. Auch hat der eine Autor bessere Erfolge mit dem einen, der andere bessere Erfolge mit dem andern. Fast alle Autoren, selbst jene, welche die einzelnen Mittel eingeführt haben, sagen aber selbst, daß sie ihre Mittel in der Regel in Kombination mit den alten Mitteln, zumindest mit Röntgen, verwenden.

Die neueren Arbeiten beschäftigen sich zum Teil mit neu versuchten Desinfektions- und Schälmitteln, wie zum Beispiel Kalium hypermanganicum. Sie stellten eigentlich nichts Neues dar, sondern ersetzen nur die geläufigen Schälmittel durch ein anderes wenig geläufiges. Zum anderen Teil empfehlen sie spezifische oder unspezifische Immunisierungsmittel.

Die letzteren haben gewiß beide ihren Wert für die Behandlung, aber sie eignen sich keinesfalls für alle Fälle und führen, allein angewendet, auch meist nicht zum Erfolg. Das gilt vom Trichophytin ebenso, wie vom Aolan und Terpentin. Manche Fälle reagieren allerdings auf die Injektionen der genannten Mittel vorzüglich, besonders sind es jene Fälle, die intensive Schwellungen und Eiterungen tief situierter Infektionen gesetzt haben, aber ohne Kombination mit den alten Mitteln, namentlich ohne Epilation, kommt man niemals zum Ziele.

Außerdem wirken die genannten Mittel fast nur auf tiefe Herde. Die oberflächlichen Herde der behaarten wie der unbehaarten Körperhaut entziehen sich fast völlig ihrer Wirkung. Es bleibt also für diese Herde auf jeden Fall die Behandlung mit den alten Mitteln übrig.

Nach all dem Gesagten wird sich besonders für die jetzt epidemische Bartflechte die Behandlung folgendermaßen gestalten:

Oberflächliche Herde: Vor allem sofortiges Einstellen des Rasierens, weil diese Manipulation durch das intensive Einreiben mit den dazu gebräuchlichen milden Seifen neue Infektionen setzt. Epilation am besten des ganzen Bartes oder mindestens der Herde und ihrer nächsten Umgebung, sei es durch die Zilienpinzette oder mittels Röntgen. Eintupfungen zwei- bis dreimal täglich mit 3—5%igem Salizylalkohol bis zur Schälung. Ist eine Schälung erfolgt, wird eine gleiche zweite und dritte, eventuell vierte Schälung angeschlossen. Fortgesetzte Epilation bis zur Heilung.

Die zur Reinigung nötigen Waschungen mit Wasser — am besten heißem Wasser — und Seife auszusetzen, ist nicht nötig.

Tiefe Herde: Die Einstellung des Rasierens sowie die Epilation sind auch hier Hauptforderungen. Ist durch Eiterung der Bart verkrustet, erfolgt vorher eine Abmazeration der Krusten mit heißen Waschungen und Kataplasmen, die auch fernerhin angewendet und solange fortgesetzt werden, bis alle tiefen Knoten regreß sind und die Eiterung sistiert. Zwischendurch kann des Nachts die Applikation von 10%igem Emplastrum saponato-salicylicum die Eiterung begünstigen und den Durchbruch kleinerer Abszesse beschleunigen. Größere werden klein inzidiert. Hier setzt eventuell zur Unterstützung der rascheren Abheilung die Darreichung von Trichophytin oder Aolan oder Terpentin ein, wie sie Bloch, Antoni und Klingmüller empfehlen. Sind die Knoten geschwunden, lasse man noch zirka zwei bis drei Schälzyklen mit 5%igem Salizylalkohol folgen. Resistierende harte, nicht eiternde Knoten werden durch Emplastrum hydrargyri cinereum oder durch Jod-Jodkalium-Salbenapplikation meist rasch völlig resorbiert. Die tieferen Infiltrate hinterlassen selbstredend Narben.

Es fragt sich nun, wie lange die Behandlung fortzusetzen ist. Zu früh abgebrochene Therapie führt naturgemäß zur Rezidive. Demnach ist es notwendig, die Epilations- und Schältherapie mit 5%igem Salizylalkohol drei bis vier Wochen länger fortzusetzen als irgendein Symptom der Affektion noch sichtbar ist, denn erfahrungsgemäß lassen sich nach langer Zeit mikroskopisch Pilze in den Haaren nachweisen.

Mit wenigen Worten sei im Anschlusse noch auf die Gefahr hingewiesen, die jeder Patient für seine Umgebung bietet; besonders der Kinder sei hier gedacht. Infektionen des Kapillitiums bei ihnen durch die Bartflechte des Vaters sind nicht selten. Ja sogar Infektionen ganzer Familien werden häufig beobachtet. Dabei kommen die erwachsenen weiblichen Mitglieder naturgemäß meist relativ gut weg, weil sie in der Regel nur einen oder wenige Herde von Herpes tonsurans vesiculosus akquirieren. Reinlichkeit, Achtsamkeit vor Verwechslungen der Handtücher, Kopfkissen, Bürsten und Kämme sind meist genügend, um die Infektion in der Familie oder in der nächsten Umgebung nicht um sich greifen zu lassen.

Auf die Hauptverbreiter der Bartflechte, die Rasierstuben und deren Hygiene soll hier nicht eingegangen werden.

Wenn ich es unternommen habe, über die längst bekannte Therapie der Tonsuransinfektion zu sprechen, so geschah es aus zwei Gründen. Fürs erste muß bei der Therapie der Trichophytoninfektion, gegenwärtig besonders der Bartflechte, im allgemeinen etwas mehr auf die Pathogenese des Krankheitsbildes Rücksicht genommen werden, als es gemeiniglich vielfach geschieht, und fürs zweite überschießen theoretische Laboratoriumsarbeiten derzeit schon so sehr die Klinik, daß es mir nötig erscheint, wieder einmal an die auf pathologisch-anatomischer Grundlage aufgebaute Arbeit unserer alten Wiener Schule zu erinnern.

Heuschnupfenfragen.

Von Dr. Karl Kantsky.

Es ist ewig schade, daß F. Th. Vischers „Auch Einer" nicht ein Heuschnupfer war; er hätte sonst zu den zahlreichen anderen Formen des Schnupfens, die ihn ständig quälten und für ihn die „Tücke des Objekts" in höchster Potenz darstellten, auch noch diese eine gefügt, sie in klassischer Gestalt geschildert und unsterblich gemacht. Wir wollen heute wenigstens einen kleinen Beitrag zu dem interessanten Problem liefern, der freilich mehr Fragen als Antworten enthalten wird; immerhin glauben wir, daß ein lange und gründlich beobachteter Einzelfall, der den Schreiber dieser Zeilen selbst betrifft, unter Umständen ebenso wertvoll sein kann, wie die Beobachtung eines größeren Materials.

Verf., jetzt 27 Jahre alt, ist mit Bewußtsein seit seinem 17. Jahre Heuschnupfer; etwa ebensolange macht sich bei ihm eine besondere, auch außerhalb der kritischen Zeit bestehende Reizbarkeit der Nasen- und Konjunktivalschleimhaut bemerkbar, die bei kaltem oder windigem Wetter zu einem steten Tränen der Augen, — die Tränennasengänge sind beiderseits durchgängig — häufig auch zum Niesen führt, besonders morgens früh beim ersten Ausgang. Dabei besteht aber keine besondere Neigung zu Infektionen im Bereich dieser Schleimhäute.

Der Heuschnupfen tritt regelmäßig in der letzten Maiwoche auf, um bis Mitte Juni anzuhalten. Es ist vielleicht am besten, in Kürze chronologisch alle Abweichungen von der Regel aufzuzählen und dann kritisch zu zergliedern.

In den Jahren 1909 bis 1913 verlief die Krankheit ohne irgendwelche Besonderheiten. Weihnachten 1913 ließ sich Verfasser bei Prof. Edmund Meyer-Berlin eine Deviatio septi auf blutigem Wege operieren; die Operation brachte subjektiv große Erleichterung, beseitigte auch früher bestehendes nächtliches Schnarchen vollkommen. An der Irritabilität der Schleimhäute, ebenso wie am Heuschnupfen, wurde nichts geändert, wie es Prof. Meyer übrigens auch vorausgesagt hatte.

Eine gleichzeitig begonnene Kur mit Calcium lacticum brachte ebenfalls keine Besserung; im Frühling 1914 war der Schnupfen unverändert.

Mitte Juni 1914 machte Verf. eine Reise ins Gebirge. Die Fahrt von München nach Kufstein führte durch blühende Roggenfelder und die Reaktion setzte denn auch prompt ein: bis kurz vor Kufstein folgte ein Niesparoxysmus dem anderen. In Kufstein stieg er aus und marschierte den ganzen Nachmittag durch blühende Roggenfelder in der Sonnenhitze ins Kaisergebirge, aber wie durch ein Wunder war er gegen den Blütenstaub gefeit, er nieste den ganzen Tag nicht mehr. Zwei Tage später fuhr er nach Italien weiter: in der Ebene war die Blütezeit schon vorbei, aber in den Albanerbergen, über Frascati, zeigte es sich, daß die Pollen der dort noch blühenden Gräser ihre alte Kraft und Wirksamkeit bewahrt hatten: das Niesen nahm kein Ende.

1915 und 1916 war der Heuschnupfen wie gewöhnlich trotz veränderter Umgebung; die Zeit des Auftretens war in Frankfurt a. M. dieselbe wie in Berlin.

1917 zwei merkwürdige Beobachtungen: Verf. ließ sich anfangs Mai, also lange vor der Heuschnupfenzeit, die Haare schneiden und bekam unmittelbar nach Verlassen des Friseurladens, als er in die Sonne trat, und ihm gleichzeitig der Wind die kleinen abgeschnittenen Haarendchen in Nase und Auge trieb, einen typischen, schweren Anfall mit stärksten nasalen und konjunktivalen Reizerscheinungen und, was noch nie vorher der Fall gewesen, mit schwerer exspiratorischer Dyspnoe, also ein wirkliches Asthma. Der Anfall währte über eine Stunde, die Beschwerden ließen erst nach Sonnenuntergang nach. An den nächsten Tagen war das Befinden ganz normal.

Merkwürdigerweise blieben dieses Jahr um die kritische Zeit die Heuschnupfenerscheinungen vollständig aus, so daß Verfasser, was er seit Jahren nicht gekonnt, Ende Mai, Anfang Juni, durch Wald und blühende Wiesen gehen konnte, ohne mehr Unbehagen als ein gelegentliches Niesen zu verspüren.

1918 war Verf. als Militärarzt in Prag. Der Heuschnupfen zeigte sich in alter Stärke; anläßlich eines kurzen Aufenthaltes in Wien Ende Mai kam es bei einem Spaziergang im Wiener Wald, unmittelbar nach Passieren eines blühenden Roggenfeldes, zu einem sehr schweren Anfall mit starker Chemosis der Bindehäute und asthmatischen Erscheinungen.

Schon aus den kurzen mitgeteilten Tatsachen geht hervor, daß das Heuschnupfenproblem ein viel komplexeres sein muß, als daß man mit der einfachen Annahme der Polleneiweißanaphylaxie auskäme. Bei genauerem Zusehen stellen sich denn auch eine ganze Reihe von Vorbedingungen heraus, die in ihrem Zusammenspiel den Anfall ergeben.

Die erste Vorbedingung ist natürlich eine Dispositio, eine Krankheitsbereitschaft des Betreffenden. Die selbst ist wieder zusammengesetzt aus mehreren Faktoren: ein von ihnen, und vielleicht der wichtigste, ist der konstitutionelle. Wir wollen uns hier über den Begriff der Konstitution nicht weiter auslassen.[1]) Hervorgehoben sei für unseren Fall, daß ein naher Verwandter des Verfassers, ein Vetter, Sohn eines Vatersbruders, ebenfalls Heuschnupfer ist, so daß die Annahme, es handle sich bei unserer Anomalie um eine angeboren-vererbliche und nicht um eine späterhin erworbene, durchaus gestützt erscheint, um so mehr, als beide unter ganz verschiedenen Lebensbedingungen, in verschiedenen Ländern, aufgewachsen sind. Auf eine mittelgradige nicht progressive, stets mit Astigmatismus kombinierte Myopie, die ebenfalls in der Familie des Vaters erblich ist, fehlen konstitutionelle Anomalien vollständig in der Familie, so besonders alles, was mit „Arthritismus" im weiteren Sinne zu tun haben könnte. Verf. selbst war stets gesund, hatte als Kind nur Masern und Varizellen; eine Zeitlang litt er häufig an Anginen, bis eine Septumoperation die behinderte Nasenatmung frei gab. Der Kuriosität halber sei erwähnt, daß er

[1]) Nach unserer Ansicht kann man die Ausdrücke »Konstitution« und »Disposition« nicht als koordinierbar betrachten. Die Konstitution kann eine notwendige Vorbedingung dafür sein, daß ein Individuum eine bestimmte Krankheit »disponiert« ist, die beim nichtstigmatisierten Individuum ausbleibt, auch wenn alle anderen disponierenden Momente vorhanden sind. Die Konstitution bestimmt auch die Art des Verlaufes der ausgebrochenen Krankheit.

seit acht Jahren immer mit dem gleichen Effekt — eine auffallend starke Pirquetsche Kutanreaktion zeigt, auch bei relativ schwachen Tuberkulinkonzentrationen, trotzdem die physikalische und die Röntgenuntersuchung niemals auch nur den leisesten Anhalt für — beginnende oder abgelaufene — Tuberkulose ergeben hat, ganz zu schweigen von der absolut negativen Anamnese.

Nehmen wir die Konstitution als gegeben an, die nur beim Stigmatisierten, sonst bei keinem anderen Individuum den Anfall zustandekommen läßt, mögen auch alle anderen Faktoren vorhanden und wirksam sein, so fällt uns auf, daß auch der Heuschnupfer unter Umständen vom Anfall verschont bleiben kann. Ende Mai, Anfang Juni 1917 konnte Verf. ungestraft unter blühenden Gräsern wandeln, trotzdem im Jahre vorher unter gleichen klimatischen Bedingungen, am selben Orte die typischen Anfälle aufgetreten waren.

Was war geschehen? Unserer Ansicht nach war folgendes der Grund des Ausbleibens: vorangegangen war der Rübenwinter 1916/17, in dem sich das Kriegsernährungselend zum ersten Male in seiner vollen Wucht geltend gemacht hatte. Wir wissen nun, daß der alimentäre Faktor von größtem Einfluß auf die Erregbarkeit des Nervensystems ist. So ist es zum Beispiel möglich, die Erregbarkeit des Atemzentrums durch Fleisch-Fettkost zu steigern. Dies äußert sich in einem Sinken der alveolären Kohlensäurespannung. Gemüse, das heißt alkalireiche Kost, drückt die Erregbarkeit herab. Als Parallelbeispiel sei nur die Eklampsie erwähnt, die im Kriege ebenfalls eine deutliche Abnahme erfahren hat. Die wenigen Fälle, die Verf. im Jahre 1917 noch zu sehen bekam, betrafen fast ausnahmslos überernährte Kriegsgewinnersgattinnen.

Während man nun im Frühling 1917 aus einem latenten Hungergefühl nicht herauskam, war es anders 1918. Verf. war einmals in Prag, und zwar unter, besonders an Frankfurter Maß gemessen, sehr günstigen Ernährungsverhältnissen, so daß Verfasser in fünf Monaten nun über fünf Kilogramm zunahm. Dafür war aber auch der Heuschnupfen stärker als je.

Neben dem, wie uns scheint, ziemlich eindeutigen Ernährungsfaktor als Regulator der Erregbarkeit scheint noch ein anderer Gegner eine Rolle zu spielen: das geographisch-klimatische Milieu. Wir denken hier an das auffallende Verhalten auf der Reise von München nach Kufstein, wo unter sonst gleichen Verhältnissen, bei gleicher Besonnung, gleichem Blütestadium der Roggenfelder, mit Erreichung einer gewissen Höhe über dem Meeresspiegel, mit der Annäherung an das Gebirge, der Schnupfen plötzlich aufhörte. Da wir weder früher noch nachher jemals eine gewisse Angewöhnung der Schleimhäute an das „Toxin" gesehen haben, kann man das Sistieren der Anfälle nicht auf eine relative aktive Immunisierung zurückführen; wir müssen hier wohl an einen Einfluß des Milieus auf die Erregbarkeit denken. Wir tun dies um so eher, als wir zum Beispiel von Straub[2]) wissen, daß die alveoläre Kohlensäuretension mit geänderter geographischer Lage sich ebenfalls stark ändern kann, ohne daß wir im einzelnen genau sagen könnten, welche Faktoren dabei wirksam werden.[3]) Fassen wir, wie schon oben die alveoläre Kohelnsäurespannung als Indikator der Erregbarkeit des Atemzentrums auf, so hätten wir also auch hier den Fall einer Erregbarkeitsänderung des Nervensystems bei Aenderung des geographisch-klimatischen Milieus.

Es ist nun von größter Bedeutung, daß dieser selbe Faktor, die alveoläre Kohlensäurespannung, gesetzmäßig noch von einem anderen Faktor abhängt, der geeignet ist, uns Aufschluß über das Heuschnupfenproblem zu geben, nämlich von der Jahreszeit. Im Frühling sinkt bei einer großen Anzahl von Personen die Kohlensäuretension ab, nachdem sie im Winter auf ein hohes Maximum gestiegen ist. Schon im Februar wird der Fall deutlich, zur selben Zeit also, in der die Tageslänge relativ am raschesten zunimmt. Der Abfall dauert bis in den Sommer hinein an, wo er sein Minimum erreicht.[4])

Es ist hier, wie schon oben, schwer zu sagen, ob dieses Sinken lediglich auf einer Erregbarkeitssteigerung des Atemzentrums, also des Nervensystems, beruht, oder ob es der Ausdruck einer Azidose ist, einer Vermehrung der nichtflüchtigen Säuren im Blute, die durch eine durch Atmungsvergrößerung erzeugte Senkung der Kohlensäurespannung kompensiert wird. Wahrscheinlich ist, daß die stärkere Besonnung, das Längerwerden der Tage, zu einer Zunahme der Lebensintensität und damit zu einer vermehrten Säureproduktion im Stoffwechsel führt. Auf alle Fälle deutet die Verminderung der Kohlensäuretension auf eine Erregbarkeitssteigerung des Nervensystems hin, wie wir sie im Frühling bei zahlreichen Individuen annehmen müssen.

Wir wissen auch von anderen Krankheiten, daß sie mit besonderer Vorliebe im Frühling oder Vorfrühling zum Ausbruch kommen. Erinnert sei hier an die Rachitis und die Spasmophilie der Säuglinge, von denen besonders die letztere ebenfalls eine starke Erregbarkeitssteigerung aufweist. Auch Glaukomkranke klagen oft über Zunahme der Beschwerden mit Beginn des Frühlings. Auffallend war dieses Jahr das explosionsartige Auftreten der „Hungerosteomalazie" in Wien, der Spätrachitis an anderen Orten, zum Beispiel in Göttingen, das im Februar einsetzte; bei beiden Krankheiten findet sich Uebererregbarkeit des peripheren Nervensystems (Chvostek, Trousseau).

Daß der Heuschnupfen erst später manifest wird, ist kein Wunder. Er ist ja an das Auftreten der Polleneiweißkörper gebunden, und vor Ende Mai beginnt die Gräserblüte nicht in unseren Breiten. Wohl aber glauben wir sagen zu können, daß die gesteigerte Erregbarkeit der Schleimhäute schon vorher, wenn auch meist latent, vorhanden ist. Erinnert sei hier an das Experiment von Anfang Mai 1917; es genügten hier die kurzen Haarendchen, die der Wind nach dem Verlassen des Friseurladens in Nase und Konjunktiven trieb, um einen typischen schweren, langanhaltenden Anfall zu erzeugen. Es können also auch unspezifische Fremdkörper, wenn sie nur in genügender Dichte auftreten, vielleicht rein mechanisch, beim disponierten Individuum die Krankheit hervorrufen.

Dies erscheint uns um so merkwürdiger, als gerade in demselben Frühling, dank der eiweiß- und fettarmen Rübenkost, die Reizschwelle so hoch war, daß der „adäquate" Reiz, die Grasblüte, nicht imstande war, einen Anfall auszulösen.

Daß die Pollen tatsächlich eine spezifische Rolle spielen, ist wohl kaum zu bezweifeln. Am wirksamsten sind nach unseren Erfahrungen die Pollen der Gräser, und unter ihnen die des Roggens; unsicher ist die Bedeutung anderer Blüten, wie zum Beispiel die der Akazien.

Ueber die Art des Pollentoxins jedoch und sein Wirksamwerden im Organismus wissen wir so gut wie nichts. Am verbreitetsten ist heute die Anschauung, daß es sich um einen anaphylaktischen Vorgang, eine Ueberempfindlichkeit gegen parenteral einverleibte artfremde Eiweißkörper handle.

Wie weit diese Ansicht richtig, wollen wir nicht weiter untersuchen. Dagegen wollen wir noch einen Faktor hervorheben, der bisher nicht die ihm gebührende Beachtung gefunden zu haben scheint.

Schon lange ist uns aufgefallen, welch große Rolle bei der Entstehung des Heuschnupfenanfalles das Sonnenlicht spielt. Ja, wir glauben sagen zu können, daß typische Anfälle bei Ausschluß von Licht überhaupt nicht zustandekommen.

So ist zum Beispiel eine ganz allgemeine Beobachtung bei Heuschnupfern, die auch für den Verfasser absolut gilt, daß Anfälle nachts im Schlafe, auch bei geöffneten Fenstern, niemals auftreten. Allerdings ist hier daran zu erinnern, daß die Erregbarkeit des Nervensystems im Schlafe stark herabgesetzt ist, so daß zum Beispiel bei H. Straub (l. c., S. 409) die normale Tages-Kohlensäureretension von 38 mm Quecksilber nachts stets über 41, ja bis auf 43·4 mm hinaufgeht.

Dagegen haben wir oft erprobt, daß in einem Zimmer, das auf blühende Wiesen hinausging, aber mittags im Schatten lag, das Niesen auch bei geöffnetem Fenster ausblieb. Es trat jedoch sofort eine ganze Salve auf, sowie man in das sonnenerfüllte Nebenzimmer ging, auch wenn dessen Fenster den ganzen Tag geschlossen geblieben, und somit keine Pollen in ihm vorhanden waren.

Ebenso ist der Schnupfen an trüben Tagen stets geringer, auch bei trockenem Wetter, wenn also das Stäuben der blühenden Gräser nicht durch Feuchtigkeit beeinträchtigt wird.

Beim Anfall selbst finden wir Erscheinungen, die ebenfalls für eine Beteiligung des Sonnenlichtes sprechen, wie wir gleich sehen werden. Die Symptome an den Schleimhäuten der Nase und der Konjunktiva sind allgemein bekannt; das Kitzeln und Jucken zu Beginn, dann die Rötung, Schwellung und Hypersekretion, die zu endlosem Niesen und Tränen der Augen führt,

[2]) Bei H. Straub (D. Arch. f. klin. Med. 1915 117. S. 408) ist München die Kohlensäurespannung konstant tiefer als in Tübingen (38 gegen 42·5 mm Quecksilber), trotzdem die Meereshöhe bei beiden Orten nahezu die gleiche ist.

[3]) In größeren Höhen sinkt parallel der Abnahme der Sauerstoffspannung der Atemluft auch die alveoläre Kohlensäuretension, da es infolge Sauerstoffmangels zum Auftreten unvollständig oxydierter saurer Produkte kommt, also zu einer Azidose. Von einem solchen Einfluß des Höhenklimas kann bei dem geringen Höhenunterschied zwischen München und Kufstein nicht die Rede sein.

[4]) Bei Straubs Versuchsperson H. E. (l. c. 405 ff.) war die Kohlensäurespannung Ende Dezember, Anfang Januar 42·5 mm, Ende März mehr 38 mm, um bis Juni auf 36 mm Quecksilber abzusinken.

und schließlich als schwerste lokale Reizerscheinung Chemosis der Konjunktiva und Oedem der Augenlider.

Die häufig auftretende exspiratorische Dyspnoe wird als von der Nase ausgelöstes reflektorisches Asthma bronchiale gedeutet, wobei der Reflex von den sensiblen Trigeminusästen der Nasenschleimhaut auf die sekretorischen und motorischen Vagusfasern der kleinen Bronchien überspringen soll.

Es ist aber wohl möglich, daß es sich hier um ein Symptom einer allgemeinen Vergiftung handelt, wie wir ja zum Beispiel auch den anaphylaktischen Schock mit starker Lungenblähung einhergehen sehen.

Wir möchten um so mehr annehmen, daß das Asthma Zeichen einer Allgemeintoxikation ist, als wir neben dem oft schweren Krankheitsgefühl noch ein anderes Symptom auftreten sehen, das nicht gut reflektorisch erklärt werden kann, sondern auf ein Kreisen des Toxins in der Gesamtzirkulation hindeutet, anderseits aber auch den Einfluß des Sonnenlichtes klar hervortreten läßt. Bei den ersten Anfällen in jedem Frühling bemerken wir ein abnorm starkes Abbrennen der Haut, soweit sie der Sonne ausgesetzt ist, schon nach ganz kurzer Belichtung, im Gesicht sowohl wie an den Händen. Die Haut wird dann sehr rot und heiß, die Hände fühlen sich schwer an, die Venen sind stark erweitert und prall gefüllt; am Nagelbett ist deutlicher Kapillarpuls zu beobachten. Auch späterhin, wenn durch Pigmentierung die Resistenz der Haut gegen die Insolation gestiegen ist, wird direkte Sonnenbelichtung während der ganzen kritischen Zeit unangenehm empfunden; immer wieder tritt das schwere Hitzegefühl ein, oft begleitet von einem brennenden Prickeln.

Es ist nun außerordentlich interessant, daß ähnliche Erscheinungen auftreten, wenn auch quantitativ manchmal ins Groteske gesteigert, bei einer anderen Krankheit, der Frühlingskrankheit kat"exochen, der Hydroa vernalis (sive vacciniformis). Nur können hier die Verbrennungssymptome viel weiter gehen, sie können zur Blasenbildung, Nekrose und damit zu mehr oder weniger tiefgreifenden Ulzerationen, ja zum Verlust von Fingern, Ohren und Nase führen, so daß lepra- oder syringomyelieähnliche Bilder entstehen.

Die Hydroa kann schon im März beginnen, ihren Höhepunkt erreicht sie gewöhnlich im Sommer, doch können bis in den Oktober hinein immer wieder neue Nachschübe auftreten.

Forschungen der allerletzten Jahre haben nun gezeigt, daß der Hydroa eine Stoffwechselanomalie zugrunde liegt: in vielen Fällen wird der Harn nach Sonnenbelichtung dunkelweinrot, und es läßt sich in ihm ein Abkömmling des Blutfarbstoffes nachweisen: das Hämatoporphyrin. Hausmann[5]) und später Hans Fischer sind der Wirksamkeit dieses tierischen Farbstoffs auf den Tierkörper weiter nachgegangen und haben vor allem seine chemische Konstitution aufgeklärt. Bei Mäusen läßt sich ein hydroähnliches Krankheitsbild durch subkutane Injektion von Hämatoporphyrin experimentell erzeugen. Die Krankheit tritt jedoch stets nur bei Belichtung ein, während Dunkelheit den Ausbruch mit voller Sicherheit verhütet. Aus den heroischen Selbstversuchen von Meyer-Betz[6]) wissen wir, daß dasselbe auch für den Menschen gilt, daß subkutan einverleibtes reines Hämatoporphyrin dieselbe Sensibilisierung des Körpers gegen Licht erzeugt. Die Symptome bei darauf folgender Belichtung sind den Allgemeinsymptomen des Heuschnupfens (schweres Krankheitsgefühl, starkes Abbrennen der belichteten Haut mit enormer Oedembildung usw.) sehr ähnlich, während die Lokalsymptome im Bereiche der Kopfschleimhäute zurücktreten.

Tappeiner hat als erster nachgewiesen, daß gewisse Substanzen, die im Dunkeln völlig unwirksam sind, bei Belichtung eine ungewöhnlich starke biologische Aktivität entfalten. Alle von ihm untersuchten Substanzen, wie zum Beispiel Eosin, zeigten Fluoreszenz. Ein besonders aktiver Körper ist reines Chlorophyll in Lösung; dies ist um so interessanter, als zwischen der chemischen Konstitution von Chlorophyll und Hämatoporphyrin engste Beziehungen bestehen.

Es liegt nun sehr nahe, beim Heuschnupfen etwas Aehnliches anzunehmen. Man kann sich denken, daß beim stigmatisierten Individuum das Polleneiweiß von den Schleimhäuten resorbiert und derart abgebaut wird, daß photochemisch wirksame Körper entstehen. Diese erzeugen eine Sensibilisierung der Haut und der Schleimhäute gegenüber dem Sonnenlicht, so daß dieses an den ihm ausgesetzten Körperteilen eine besonders intensive Einwirkung entfalten kann. Diese äußert sich in dem rapiden, starken Abbrennen der Haut, das manchmal bis zu einer echten Dermatitis gehen kann.

Die besonders hohe Empfindlichkeit der Kopfschleimhäute ist vielleicht darauf zurückzuführen, daß sie ja die Eingangspforte für das Virus darstellen, daß wahrscheinlich in ihnen selbst der Abbau des artfremden Eiweißes erfolgt, so daß in ihnen also das Toxin in besonders starker Konzentration auftritt.

Wir beabsichtigen, diesen Fragen in der kommenden Heufieberperiode experimentell näherzutreten, wollten aber doch unsere Beobachtungen schon vorher mitteilen, um andere Heuschnupfer zu ähnlichen Beobachtungen anzuregen. Da es sich hier überwiegend um Selbstbeobachtungen handelt, haben wir von Literaturangaben absehen zu können geglaubt.

Nur ein Wort zur Therapie. Kommt der Anfall auf so komplizierte Weise zustande, wie geschildert, so müßte es möglich sein, die einzelnen Komponenten therapeutisch anzugehen. Die konstitutionelle Grundlage zu ändern, sind wir wohl nicht imstande; wohl aber können wir die Erregbarkeitssteigerung des Nervensystems als Angriffspunkt wählen.

Freilich, ob es sich lohnt, wegen drei bis vier Wochen Heuschnupfen sich monatelang zu kasteien und sich lediglich auf Gemüsekost zu halten, möchten wir dahingestellt sein lassen. Das hieße Satan durch Beelzebub austreiben. Dagegen werden neuerdings die verschiedenen Kalziumsalze wegen ihrer erregbarkeitsherabsetzenden Wirkung gepriesen, neben dem scheußlich schmeckenden Calcium chloratum vor allem Calcium lacticum. Auf Grund eigener Erfahrungen müssen wir allerdings vor übertriebenem Optimismus warnen. Nach fünfmonatiger konstanter Kalziumzuführung war bei uns der Heuschnupfen nicht im geringsten schwächer als sonst; immerhin lohnt sich nach anderweitig gemachten guten Erfahrungen ein Versuch.

Veränderung des geographischen Milieus ist nur wenigen Sterblichen möglich, die über die nötigen Mittel und die nötige Zeit verfügen.

Den Pollen und der Sonne entgeht man natürlich am besten dadurch, daß man zu Hause bleibt, was allerdings angesichts der Schönheit der Jahreszeit oft schwer genug fällt. Man kann versuchen, die Schleimhäute durch Einführung von Wattefiltern in die Nase (unangenehm wegen der erzwungenen Mundatmung) durch Tragen dunkler Augengläser zu schützen, obwohl dem Feind immer noch Eintrittspforten genug bleiben, von denen er stets gerne Gebrauch macht.

Am besten hat sich uns eine Trockenlegung der Schleimhäute durch Atropin erwiesen (vier- bis sechsmal pro die 0·5 mg), die die Beschwerden, vor allem die sekretorischer Art, wohl herabzusetzen imstande ist. Gegen das Jucken allerdings hilft das Mittel wenig, doch spart es Taschentücher. Aehnlich wirkt Adrenalin als Schnupfpulver (zusammen mit Kokain) oder in Lösung in den Konjunktivalsack instilliert.

Pollantin und Graminol, die angeblich spezifischen Sera waren bei uns absolut wirkungslos.

Ueber neue therapeutische Versuche werden wir erst nach Abschluß der diesjährigen Blütezeit berichten.

*

Zusammenfassung.

Auf Grund langjähriger Selbstbeobachtungen kommen wir zu folgenden Schlüssen:

Zur Auslösung des Heuschnupfenanfalls gehört ein ganzer Komplex notwendiger Vorbedingungen. Die wichtigste von ihnen ist ein familiär-konstitutioneller Faktor, der in unserem Falle nicht nachweisbar mit anderen degenerativen Stigmata verknüpft ist, abgesehen von einer gutartigen Myopie.

Die Disposition des Heuschnupfers ist abhängig von einer Reihe von Faktoren, die die Erregbarkeit seines Nervensystems beeinflussen: 1. der Ernährung, 2. dem geographisch-klimatischen Milieu, 3. der Jahreszeit, 4. der Tageszeit. Bei allen vier Faktoren finden wir gleichsinnige Veränderungen der alveolären Kohlensäurespannung, des Indikators für die Erregbarkeit des Atemzentrums.

Ist die Reizschwelle entsprechend niedrig, so kann der Reiz wirken. Dieser besteht aus zwei Komponenten:

1. den spezifischen artfremden Eiweißkörpern, die gelegentlich unter besonders günstigen Umständen durch unspezifische, wohl lediglich mechanisch reizende feine Fremdkörper ersetzt werden können; bei ihrem Abbau entstehen wahrscheinlich photochemisch aktive Substanzen, die den Körper sensibilisieren für die Einwirkung des zweiten Faktors,

2. des Sonnenlichtes.

[5]) Ergebn. d. Phys. 16. 1917.
[6]) D. Arch. f. klin. Med. 112. 1913.

us dem Staatlichen Tuberkulosespital und der Lungenheilanstalt Sternberg.

linische und immunbiologische Untersuchungen iit den wasserlöslichen Bestandteilen der Tuberkelbazillen.

(Partialantigen M. Tb. L. Deycke-Much.)

Von Primararzt Dr. **Wilhelm Müller.**

Das von Much und Deycke als M. Tb. L. bezeichnete rtialantigen des Tuberkelbazillus enthält die wasserlöslichen standteile des Virus und wurde bis heute infolge seiner anlich hohen Giftigkeit von den genannten Autoren aus der rtialantigentherapie gänzlich ausgeschieden. Es allein soll imde sein, tuberkulöse Meerschweinchen bei bestimmter Verhsanordnung zu töten und übt nach der Ansicht Muchs ber seiner durch den Tierversuch erwiesenen Giftigkeit en die Immunität durchkreuzenden Einfluß auf den tuberkulösen ganismus aus.

Bis heute liegen keine Nachprüfungen über diesen Gegenad vor.

Ganz abgesehen davon, daß die immunbiologischen Vorgänge üglich der Tuberkulosetherapie bei Mensch und Meerschwein ieswegs identisch sind, ja, daß die Unterschiede in dieser Hint oft sogar größer als die Uebereinstimmungen sind, lag es e, neuerdings einmal die Wirkungen des M. Tb. L. auf den rkulösen Menschen zum Gegenstand einer besonderen Unterung zu machen, um so mehr, als ja gerade die darin entenen Stoffe Ingredienzien der meisten Tuberkulinpräparate und zur Verwirklichung des antitoxischen Prinzips bewußt Anwendung gelangen.

Die vorliegende Mitteilung, welche auf ausführlichen Unterungen über die klinische und immunbiologische Untersuchung M. Tb. L. beruht, in aller Kürze über den Stand der Dinge ntieren.

Das Partialantigen M. Tb. L. wurde zunächst zu rein immunnostischen Zwecken in Kombination mit den übrigen isoen Partialantigenen des Tuberkelbazillus verwendet, so daß len Untersuchungen alle vier Partialantigene beteiligt waren. eigte sich, daß die M.Tb. L.-Hautreaktivität bei tuberkulösen viduen im großen und ganzen eine verbreitete Erscheinung nd daß sie der Albuminreaktivität ungefähr parallel geht. Der te Teil der tuberkulösen Menschen reagiert bei Intrakutanungen mit M. Tb. L. positiv, Schwerkranke erweisen sich als gisch. Die übrigen reagieren teils schwach, teils stark, die tionen entwickeln sich zu rötlich-violetten Infiltraten. Je älter Reaktionen, desto bläulicher werden sie. Sie entstehen und hwinden oft rascher als die Reaktionen mit A. F. N; trotzdem erhalten sich die Infiltrate häufig länger eine Woche. Es wurden viele Tausende solcher M. L.-Impfungen ausgeführt. Niemals konnte bei intraer Applikation, selbst bei Anwendung höherer Konzennen, Fieber oder Allgemeinreaktionen oder Herdreaktionen chtet werden. Die Untersuchungen beziehen sich auf Ersene, meistens auf Soldaten. Soweit das Verhalten der stahen Immunität bei mit M. Tb. L. intrakutan geimpften kulösen. Was die Dynamik der M. Tb. L.-Hautreaktivität ngt, wurde dieselbe an mehreren hundert Lungentuberkulösen ft, die spezifisch, radiologisch, kombiniert und physikalisch-isch behandelt wurden.

Das Gesetz der dynamischen Immunität erwies sich auch ds in vollem Umfang gültig, insofern, als bei Individuen, nen die eine oder die andere Therapie gut angeschlagen in der Regel positive dynamische Immunität auf M. Tb. L. chtet wurde, während negative dynamische Immunität bei n zu sehen war, deren Leiden sich verschlimmerte. Es wurden holt Impfungen vorgenommen. Auch hier konnten, wie ich meinen Untersuchungen über Physiologie und Pathologie der ität bei der Tuberkulose für die Partialantigene A. F. und hgewiesen habe, selbstverständlich öfters Fälle beobachtet , wo die Verteidigung bald mehr von diesen, bald mehr nen Partialantigenen übernommen wurde. Das Partial- M. Tb. L. macht von diesem Gesetz keine Ausnahme. jedoch zweifellos sicher, daß auch hier die verschiedenen ten Heilmethoden auf die L.-Reaktivität in der Regel einen en Einfluß ausüben. Tuberkulinkuren, Partialantigenkuren lche mit M. Tb. L. allein, dann Sonnenkuren vermögen munntherapeutischen Titer der L.-Reaktivität zu steigern sitive dynamische Immunität zu schaffen.

Die Feststellung dieser Tatsache ist wichtig, weil damit die Uebereinstimmung im immunbiologischen Verhalten der einzelnen isolierten Partialantigene nachgewiesen wurde. Sowohl die unlöslichen als auch die wasserlöslichen Bestandteile des Tuberkelbazillus unterliegen dem Gesetz der positiven dynamischen Immunität. Das Partialantigen M. Tb. L. unterscheidet sich also bezüglich seiner immunbiologischen Wirkungsweise beim Menschen nicht von den anderen Partialantigenen des Tuberkelbazillus.

Nach diesen vorbereitetenden, aber immerhin wegweisenden Feststellungen mußte es konsequenterweise angezeigt sein, auch eine rigorosere Einverleibung des M. Tb. L. in den menschlichen Organismus, ja unter Umständen eine therapeutische Verwendung dieses Partialantigens in Frage zu ziehen. Das konnte ohne Bedenken um so eher geschehen, als ja in der Tuberkulintherapie das Partialantigen M. Tb. L. in irgendeiner, wenn auch maskierten Form, zum Teil mit Erfolg therapeutisch verwendet wird und es nach einer Reihe sorgfältiger experimenteller Versuche feststeht, daß die Isolierung der einzelnen Partialantigene, das heißt ihre Trennung aus dem synthetischen Verband der gesamten Tuberkelbazillenmasse, keine Erhöhung ihrer toxischen Eigenschaften zur Folge hat. Wenn auch die Hautreaktivität durch diese Trennung der Bazillenelemente in vielen Fällen eine lebhaftere ist, so darf diese Erscheinung mit der Giftwirkung nicht verwechselt werden. Das haben auch die Darsteller der Partialantigene in zielbewußtem Schaffen genau gewußt und gewollt. Es fragt sich nur, ob sie nicht gerade die Giftwirkung des tuberkulösen Virus in ihrem immun-mechanischen Wert etwas unterschätzt haben. Die Tuberkulintherapeuten denken darüber ja ganz anders. Deycke und Much, die fraglos klinische Erfahrungen über Tuberkulintherapie haben, müßten einmal ihre eigenen diesbezüglichen Resultate mitteilen, damit man imstande wäre, eine therapeutische Bilanz über gleichnamigem Nenner zu ziehen. Was nun die Lösung dieser Frage betrifft, so muß sie von zwei Seiten in Angriff genommen werden.

1. Einmal vom Standpunkt der Tuberkulintherapie. Die Tuberkulintherapeuten sind sich darüber einig, daß die Mehrzahl der gebräuchlichen Tuberkuline heute so gehandhabt werden kann, daß das darin enthaltene toxische Element durch geeignete und verfeinerte Technik der Therapie so abgeschwächt werden kann, daß die beim Prozeß der Immunisation zweifellos beobachteten Heilwirkungen der Toxine gegenüber ihren schädlichen Nebenwirkungen überwiegen. Wir müssen bei dem heutigen Stande der spezifischen Therapie diese schädlichen Nebenwirkungen der im Tuberkulin enthaltenen spezifischen wasserlöslichen Toxine vorläufig noch mit in Kauf nehmen, bis wir etwas Besseres haben. Die radikale Eliminierung dieser toxischen Komponente beseitigt wohl auch ihre schädlichen Nebenwirkungen, es wird damit aber auch das antitoxische Prinzip selbst ausgeschaltet und das Kind mit dem Bade ausgeschüttet. So argumentieren die Anhänger der Tuberkulintherapie.

2. Vom Standpunkt der Partialantigenlehre: Deycke und Much, die nachgewiesen haben, daß das sogenannte Tuberkulin katexochen im M. Tb. L. enthalten ist und daß dessen Schädlichkeit für das tuberkulöse Meerschweinchen eine gewaltige ist, haben dasselbe auch beim Menschen angewandt und es in der Therapie aus denselben Gründen verworfen. Man kann den Standpunkt dieser Autoren teilen und trotzdem Anhänger der Tuberkulintherapie sein, weil, wie gesagt, es möglich wäre, daß die wasserlöslichen Bestandteile der Tuberkelbazillen in Form des isolierten Partialantigens M. Tb. L. einen solchen Grad von Giftigkeit besäßen, daß sie zu therapeutischen Zwecken, selbst bei sehr starken Verdünnungen, überhaupt nicht mehr in Frage kämen, einmal wegen der Giftwirkung selbst und dann wegen der von Much beobachteten Durchkreuzung der Immunität.

Much und Deycke führen für die prinzipielle Elimination des M. Tb. L. aus der Therapie wohl hauptsächlich diese beiden Argumente ins Feld. Es könnte aber das M. Tb. L. auch aus utilitaristischen Gründen von der Therapie ausgeschaltet werden, weil es weder schadet noch nützt, sondern indifferent ist.

Bevor ich das M. Tb. L. in den Bereich meiner klinischen Untersuchungen mit einbezogen hatte, habe ich die Deycke-Much'sche Anschauung vertreten. Ich habe aber als Tuberkuloseforscher die Pflicht gehabt, meine Ansicht zu revidieren und werde meine eigenen klinischen Erfahrungen, die ich mit dem Partialantigen M. Tb. L. bei Lungentuberkulösen machte, kurz mitteilen. Damit, so hoffe ich, werden wir einer endgültigen Beurteilung der Frage näherrücken.

Wer spezifische Therapie treibt, weiß, daß das quantitative Prinzip die Seele der ganzen Sache ist. Durch die bahnbrechen-

den Untersuchungen Friedbergers über Anaphylaxie wurde das quantitative Prinzip in der Biologie ganz besonders genau berücksichtigt, auf ein sicheres wissenschaftliches Fundament gestellt und somit naturwissenschaftlich erklärt. Es wurde auch die ganze Tuberkulintherapie von diesen Gesichtspunkten aus neu revidiert und die Tuberkulinwirkung selber sowohl von Friedberger als auch von anderen namhaften Tuberkuloseforschern als ein Spezialfall der Anaphylaxie anerkannt.

Die Diskussion über den Wert des Partialantigens M. Tb. L. muß folgerichtig das quantitative Prinzip genau würdigen. Dann werden wir ohne weiteres erkennen, daß zunächst bei Berücksichtigung des Tierexperiments der Tod des tuberkulösen Meerschweinchens durch M. Tb. L. ebenfalls eine Frage der Quantität ist. Wir wissen aber, daß dasselbe Prinzip in der Biologie schädlich und nützlich je nach der Wahl der Menge des in Frage kommenden Mittels sein kann, daß es im einen Fall als tödliches Gift, im anderen als wohltätiges Medikament wirkt.

Beim Menschen nun ergeben sich in dieser Hinsicht bei subkutaner oder intramuskulärer Applikation der isolierten Partialantigene keine derartigen Unterschiede, daß daraus nach meinem Dafürhalten eine glatte Verwerfung des einen oder anderen Partialantigens resultieren könnte. Auf keinen Fall jedoch scheint mir die Berechtigung vorzuliegen, bei sorgfältiger Berücksichtigung des quantitativen Prinzips sowie aller übrigen bei der Tuberkulintherapie angewendeten Kautelen der Vorsicht und Technizismen das Partigen M. Tb. L. gänzlich aus der Partialantigentherapie zu streichen. Freilich wird es bei dem schwierigen Geschäft der Toleranzprüfung immer auch Fälle geben, wo das M. Tb. L. kontraindiziert ist. Das darf aber kein Grund dafür sein, das M. Tb. L. schlechterdings aus der spezifischen Therapie der Tuberkulose auszuschalten. Sonst müßte die spezifische Therapie mit den übrigen Partialantigenen ebenfalls aufgehoben werden. Denn auch dort ist der schädliche Einfluß auf den kranken Organismus unverkennbar, sobald die Toleranzschwelle gewaltsam überschritten wird. Hält man sich jedoch bei der Anwendung des M. Tb. L. sorgfältig auf dem klinisch erwünschten Niveau der Reaktionsschwelle und belastet den Körper nicht unnötigerweise durch forcierte Dosen des bis jetzt von Deycke und Much diskreditierten Partialantigens M. Tb. L., so kann man keinesfalls zu der Meinung kommen, daß dasselbe schädlicher und weniger nützlich sei, als die übrigen Partialantigene. Denn auch diese, vornehmlich das Albumin und die Verbindung der Partialantigene A. F. und N. im wasserunlöslichen Partialantigengemisch M. Tb. R. bedingen dieselbe Schädigung des Tuberkulösen, sobald die individuelle Toleranzschwelle überschritten wird. Ein Unterschied in der Art dieser Schädigung konnte bei meinen Untersuchungen nicht konstatiert werden. Es handelt sich immer um die gleichen unliebsamen Erscheinungen: Heftige Stichreaktion, verbunden mit schmerzhaften Infiltraten, Herdreaktion und Allgemeinreaktion, welche in jedem Falle unerwünscht sind, seien sie nun durch das eine oder das andere Partialantigen bedingt. Deycke und Much, welche immer und immer wieder betonen, daß nur die Summe der Partialantikörper den therapeutischen Erfolg herbeiführen könne, verurteilen also eines dieser Partialantigene wegen seiner Giftigkeit. Diese besteht jedoch nur jenseits der Toleranzschwelle, wo sie auch allen anderen Partialantigenen eigentümlich ist.

Obwohl ich bezüglich der Notwendigkeit der Summe der Partialantikörper zur Herbeiführung des therapeutischen Erfolges ganz anders denke als Deycke und Much, nämlich so, daß der Organismus sich bald mit diesen, bald mit jenen Partialantikörpern besser verteidigt und er gewisse Partialantikörper oft mit dem besten Willen nicht bilden kann, so muß ich doch auf Grund meiner Erfahrungen gegen die prinzipielle Verwerfung des M. Tb. L. Stellung nehmen, weil wir ja von vorneherein nie wissen können, ob es der Organismus nicht in diesem oder jenem Falle dringend nötig hat. Selbst das Verhalten der Hautreaktivität läßt uns bei einer exakten Beantwortung der Frage nach dem erforderlichen Antigen oft im Stiche. Die einmalige Analyse der Partialreaktivität ist zu einseitig, als daß man sich ausschließlich auf sie verlassen könnte. Wir kennen bis heute noch kein zuverlässiges Kriterium, welches uns skizzenmäßig, aber erschöpfend im Beginn einer spezifischen Kur darüber orientieren würde, welche Partialantigene gegeben werden dürfen und sollen und welche nicht. Selbst die durch die sogenannte Schnellmethode vorgenommene Analyse der Partialreaktivität und der Gesichtspunkt, daß in erster Linie die Komplettierung der lückenhaften Partialreaktivität als Leitregel für die Wahl der therapeutisch erforderlichen Partialantigene notwendig sei, führt nicht zum Ziel, weil erst die Methode der Therapie ein vollständiges Bild über die Antikörperproduktion des Organismus ermöglicht. Beobachtet man nach Ablauf einer gewissen Zeit intensiv betriebener Therapie das Phänomen der positiven dynamischen Immunität so ist man imstande, zu beurteilen, welche Waffen dem Organismus am besten dienen. Diese dann mit allen Kräften weiter zu verstärken, wird das wichtigste Gebot sein, während man seine Mühe dort nicht vergeblich verschwenden soll, wo der Körper das Talent zur Antikörperproduktion fehlt. Dies meine von Deycke und Much abweichende Auffassung über das Wesen der Sache!

Es mögen nun im folgenden die Versuche angeführt werden, die unsere Anschauung näher begründen. Es wurden im ganzen 30 Lungentuberkulöse mit M. Tb. L. behandelt, 10 leichte, 10 mittelschwere und 10 schwere Fälle. Das Präparat, das uns von der Firma Kalle & Co. freundlichst zur Verfügung gestellt wurde, war eine wasserklare Lösung von der Stärke 1:213 (berechnet auf Trockensubstanz), von der die höheren dekadenweis abgestuften Verdünnungen durch Zusatz einer 0·5%igen physiologischen Karbol-Kochsalzlösung hergestellt wurden. Vor der Anwendung wurde die Wirksamkeit des Präparates klinisch geprüft. Es wurden im ganzen acht Verdünnungen gemacht, von denen die erste mit I bezeichnet wurde und die Stärke 1:2130 hatte. Die Verdünnung VIII entsprach demnach der Konzentration 1:21.300 Millionen. Die höchsten Verdünnungen verhalten sich demnach in ihrer Stärke ungefähr so, wie diejenigen des M. Tb. und M. Tb. R., mit denen häufig therapeutisch begonnen wird. Die Anfangsdosis dieser Antigene beträgt zumeist 0·1 cm^3 der Lösung 1:100.000 Millionen, während man nicht höher ansteigt als bis zur Konzentration 1:100.000, wo zumeist schon schmerzhafte Infiltrate entstehen können.

Das Partialantigen M. Tb. L. jedoch, und dies muß mit Nachdruck betont werden, kann bei einschleichender Methode und bei afebrilen leichten Fällen bis zur Konzentration II sogar bis I dargeboten werden, bevor wirkliche Schädigungen beobachtet werden. Selbstverständlich muß auch hier nach den Regeln der Kunst vorgegangen werden und müssen allfällige Reaktionen, wie bei der Tuberkulintherapie, durch Zurückgehen oder längeres Stehenbleiben in der Dosierung rechtzeitig vermieden oder kupiert werden. Immerhin muß es erstaunen, daß ein bis jetzt in der Therapie gänzlich ignoriertes Partialantigen bis zu Konzentrationen dargereicht werden kann, die noch zirka hundertmal stärker sind als die stärksten noch zulässigen Konzentrationen des unlöslichen Partialantigengemisches M. Tb. R. und ungefähr so stark wie die kräftigsten in Frage kommenden Konzentrationen der relativ schwachen Antigene F. und N.

Bei Gruppe I (leichte afebrile ambulante Fälle) wurden die Injektionen (Anfangsdosis 0·1 der Konzentration VIII) intramuskulär begonnen und später auch subkutan ohne Schaden fortgesetzt. Bis zur Konzentration V erfolgten sie täglich mit jeweiliger Steigerung der Dosis um 0·1 cm^3, dann nur noch alle zwei Tage. Sie wurden bis zur Konzentration II und I fortgesetzt. Fieber bestand bei diesen zehn Patienten nie, höchstens dann und wann eine Temperatursteigerung um ein bis zwei Zehntelgrad. Herdreaktionen wurden nicht beobachtet. Zur Zeit der täglichen Injektionen wurde auf Anweisung der Patienten zu genauer Selbstbeobachtung ab und zu über Mattigkeit geklagt. Aus diesem Grunde wurde von der Konzentration V an jeweils eine Pause von einem Tage eingeschaltet. Die Injektionsperiode dehnte sich über die Monate Januar bis Juli aus. In der Regel wurde klinische Besserung, ja meist Heilung verzeichnet. Die Patienten sind entlassen worden und empfanden die ganze Kur als irgendeine Belästigung. Schmerzhafte Stichreaktionen waren selten. Die stärksten Konzentrationen von der I bis 1:2130 in der Menge von 0·5 cm^3 wurden von den meisten Kranken noch ausgezeichnet vertragen. Höher wurde nicht gestiegen, sondern die Beendigung der Kur für zweckmäßig erachtet. Die Verdünnungen wurden alle drei bis vier Tage, im Sommer öfters, frisch hergestellt.

Bei Gruppe II (mittelschwere, febrile, bettlägerige Fälle) wurde wie bei Gruppe I begonnen, jedoch die Injektionsintervalle bald größer gewählt, bis schließlich wie bei der Tuberkulintherapie verfahren wurde. Auf diese Weise wurden Fiebersteigerungen vermieden. Die Stichreaktionen waren im allgemeinen schwächer als bei Gruppe I, die Patienten klagten jedoch infolge des schlechten Allgemeinbefindens mehr darüber. Bisweilen wurden auch Herdreaktionen festgestellt, die aber ohne Schaden waren. Im großen und ganzen machten die Patienten klinische Fortschritte. Die Konzentration IV wurde nicht überschritten, um eine Antigenüberlastung des Körpers zu vermeiden.

Gruppe III (schwere febrile Fälle). Es wurden Fälle gesucht, die man einer Tuberkulinkur nicht mehr unterziehen würde, die Pausen zwischen den einzelnen Injektionen wurden noch größer gewählt. Drei Fälle mußten ausgeschieden wer-

Die übrigen wurden weiter behandelt. Diese verhielten sich im großen und ganzen wie bei Gruppe II. Eine auf das M. Tb. L. zurückzuführende Verschlimmerung konnte nicht beobachtet werden. Auch bei Gruppe III wurde die Konzentration IV nicht überschritten, nicht weil die Kranken dieselbe voraussichtlich nicht mehr vertragen hätten, sondern um ihnen auf keinen Fall zu schaden.

Paralleluntersuchungen mit Altuberkulin Koch ließen erkennen, daß dieses Präparat im allgemeinen toxischer wirkte, als M. Tb. L.

Zusammenfassend läßt sich sagen, daß bei intramuskulärer und subkutaner Anwendung das Partialantigen M. Tb. L. so wirkt, wie die übrigen Partialantigene, ja, daß es bei leichten Fällen sehr wohl noch in hunderlfach stärkerer Konzentration angewendet werden kann, wie die Partialantigene A und des Partialantigengemisch M. Tb. R. Bei mittelschweren und schweren Fällen muß es wie ein Tuberkulin gehandhabt werden. Der von Deycke und Much dem M. Tb. L. vindizierte schädliche Einfluß konnte im Laufe einer vier- bis sechsmonatigen Injektionskur nicht festgestellt werden. In manchen Fällen trat Besserung des klinischen Befundes und selbst auch Heilung auf. Das Partialantigen M. Tb. L. folgt dem Gesetze der positiven dynamischen Immunität und unterscheidet sich in seiner klinischen Wirkung prinzipiell nicht von den übrigen Partialantigenen, indem auch hier das Prinzip der Quantität als oberste Voraussetzung für seine therapeutische Verwendung gilt.

Die von vielen Seiten als störend empfundene Lücke in der Partialantigenlehre kann damit als beseitigt gelten. Die Brücke zur klinischen Partialantigentherapie und Tuberkulinbehandlung ist geschlagen und der Verfasser würde es begrüßen, wenn entsprechende Nachprüfungen vorgenommen würden.

Aus dem bakteriologischen Feldlaboratorium 65. (Präses der Salubritätskommission: Prof. Dr. Hermann Pfeiffer.)

Über die Serumreaktionen bei einem Fall von X-Infektion (Mischinfektion mit Paratyphus A) und ihrer Beziehung zur Weil-Felixschen Fleckfieber-Reaktion.

Von **O. Weltmann** und **H. Molitor.**

Weil und Felix haben die ursprünglich für die Fleckfieberdiagnose verwendeten Stämme X 1 und X 2 aus dem Harn, weit höher agglutinablen X 19 aus dem Blut von Fleckfieberkranken gezüchtet. Mittlerweile wurden von den verschiedensten Seiten Versuche unternommen, X-Stämme aus dem Fleckfieberblut zu kultivieren. Das Resultat dieser Versuche aber zeigt, wenn man das leichte Fortkommen der X-Stämme auf künstlichem Nährboden berücksichtigt, sehr wenig für die Annahme, daß die X-Stämme konstant im Fleckfieberorganismus vorhanden sind. So hat Felix aus 419 Blutproben von 250 Fleckfieberkranken kein einziges Mal einen spezifischen Proteus züchten können, aus 18 Fleckfieberleichen gelang diesem Autor die Züchtung spezifischer X-Stämme dreimal, in 5 Fällen gingen unspezifische Proteuskeime auf. 10 Fälle zeigten dauernd keine Proteuskolonien. Die Behauptung von Felix, daß die Empfindlichkeit der X-Stämme gegen Säurebildung durch Begleitbakterien die außerordentlich seltene Gelingen der Züchtungen erklärt, ist, da die Untersuchungen des einen von uns ergeben haben, als vollkommen unhaltbar anzusehen. Wenn wir also die minimale Quote an positiven Züchtungsergebnissen aus Fleckfieberblut und -organen berücksichtigen, die gegenüber der Gewinnung unspezifischer Proteusarten aus Fleckfiebermaterial sicher bei weitem zurücksteht, so muß uns dieser Umstand allein schon die Unwahrscheinlichkeit vor Augen führen, daß das Fleckfieber als Ausdruck einer Infektion mit dem Proteus X anzusehen ist, wie Edelberger glaubt. Anderseits erfährt die Annahme Weils, daß die durch Fleckfieberserum agglutinablen Proteusstämme, für die die Bezeichnung spezifischer X-Stämme festgelegt ist, ausschließlich aus dem Fleckfieberorganismus stammen müssen, eine Einschränkung durch die Befunde von Dienes (dieser Autor benützt die Methode der Züchtung der X-Stämme aus dem Blute angegeben), Paneth, Hamburger und Rauch, Finger und Ingeri, die zeigen, daß auch Proteusstämme von unspezifischer Provenienz aus Blut oder Stuhl von nicht Fleckfieberkranken gezüchtet, sich bisweilen wie X-Stämme verhalten, das heißt, durch Fleckfieberserum zur Verklebung gebracht werden können.*)

In diesen Fällen handelt es sich offenkundig durchwegs um saprophytische Proteuskeime, die aus Blut, respektive Stuhl gezüchtet, in keinem ätiologischen Zusammenhang mit den Erkrankungen stehen. Anders verhält es sich mit den von Much und Souček beschriebenen Fällen, die auf Grund der bakteriologischen und serologischen Befunde als sichere Proteusinfektionen anzusehen sind, die also auf Wirksamkeit pathogener Proteuskeime zurückgeführt werden müssen. Die Weilsche Reaktion war in diesen Fällen positiv, die Form der Ausflockung aber wird von den Autoren als locker und gallertig angegeben. Die gezüchteten Keime erwiesen sich durch Fleckfieberkrankenserum hoch, allerdings nicht so hoch agglutinabel, wie X 19, was aber gegen ihre Identität mit den X Stämmen nichts beweist, da auch bei diesen Unterschiede in der Agglutinabilität vorhanden sind (Typus X 1, X 2, X 19 und X-21). Die Fälle von Much und Souček sind vor allem vom klinischen Standpunkt aus bearbeitet, serologisch aber nicht derart analysiert, daß die Beziehungen der Serumreaktionen, die als Ausdruck der Proteusinfektion auftreten, zu jenen des Fleckfiebers eine Klärung erfahren. Jedenfalls aber zeigen sie, daß den X-Stämmen zumindest sehr nahestehende pathogene Proteuskeime Erkrankungen hervorrufen können, die mit dem Fleckfieber in keiner Beziehung stehen und durch ihre Wirksamkeit im Organismus Agglutinine erzeugen, welche die von Weil und Felix als spezifisch angesehenen X-Stämme bis in hohe Verdünnungen verkleben.

Diesen interessanten Befunden von Much und Souček gliedert sich der folgende Fall an, bei dem eine Mischinfektion von Paratyphus A mit einem dem X-19 vollkommen identischen Proteuskeim nachgewiesen wurde ohne daß es klinisch oder serologisch zu Erscheinungen des Fleckfiebers gekommen wäre.

Vom klinischen Standpunkt aus bot der Fall kein besonderes Interesse. Er verlief unter dem Bild einer mittelschweren, typhösen Erkrankung von ungefähr vierwöchentlicher Fieberdauer. Die Krankengeschichte, für deren Ueberlassung wir dem Spitalskommandanten Herrn Stabsarzt Dr. Nothnagel und dem Abteilungschefarzt Herrn Dr. Ivanisević zu Dank verpflichtet sind, sei in Kürze wiedergegeben:

Anamnese: Patient wurde, nachdem er schon einige Tage vorher unwohl war und an Frostgefühl und Müdigkeit gelitten hatte, am 25. Mai bettlägerig. Er litt an Fieber, äußerst starken Kopfschmerzen und allgemeiner Abgeschlagenheit. Da der Zustand sich verschlimmerte, wurde Patient vom Marodenzimmer an das Infektionsspital abgegeben. Vor der jetzigen Erkrankung war er nie ernstlich krank gewesen, keine überstandenen Infektionskrankheiten anamnestisch feststellbar.

Status praesens: Mittelgroßer, gut genährter Patient, Temperatur 39·1, Sensorium leicht benommen. Gesicht gerötet, kein Exanthem und keine Residuen eines solchen, Zunge leicht belegt, rissig. Ueber der Lunge vereinzelte giemende Rasselgeräusche. Herz nicht verbreitert, Töne rein, Puls 90. Abdomen leicht aufgetrieben, Milz perkutorisch vergrößert, nicht tastbar. Ileocökalgurren.

5. Juni. Das Fieber zeigt remittierenden Charakter. Unter Schweißausbruch erfolgt vorübergehend Temperatursturz. Relative Bradykardie. Ausgesprochenes Schwächgefühl und Zittern. Milz eben tastbar, derb.

12. Juni. Fieber bis gegen 40°, morgendliche Remissionen, Puls zwischen 80 und 90. Milz tastbar, derb. Ileocökalgurren. leichtes Abführen, starke Kopfschmerzen.

21. Juni. Fieber lytisch abgeklungen, allgemeines Schwächegefühl, Milz vergrößert.

25. Juni. Fieberfrei, subjektiv ohne Beschwerden.

Ende der ersten Krankheitswoche wurde zum ersten Mal Blut in Galle, Blutserum und Stuhl des Patienten zur Untersuchung eingeschickt. Aus der Blutgallenkultur ging ein Proteus auf, der hauchförmig auf der Endoplatte wuchs, aus dem Stuhl wurde ein Stäbchen gezüchtet, das bakteriologisch und serologisch als Paratyphus A identifiziert werden konnte. Die Untersuchung des Blutserums ergab folgendes Resultat (Tabelle 1, Serum 1):

*) Der von Weil und Felix schon zum zweitenmal gegen diese Befunde erhobene Einwand, daß es sich in solchen Fällen um Verunreinigung mit X 19 (Laboratoriums-Infektionen) handeln könne, ist nicht nur nicht stichhältig, sondern auch eine höchst zweifelhafte Stütze für die Hypothese Weils. Gegen seine Berechtigung spricht die Singularität der Fälle bei großen Untersuchungsserien. Im übrigen kann ja die gleiche Erklärung mit dem gleichen Recht auf die wenigen positiven Züchtungsergebnisse des X 19 aus dem Fleckfieberorganismus herangezogen und dementsprechend die spärlichen Bestätigungen der Befunde von Weil und Felix ebenfalls auf Fehler der Methode zurückgeführt werden.

drei Tage später wurde dem Patienten abermals Blut entnommen, außerdem Stuhl und Urin zur Untersuchung eingeschickt.

Aus der Blutgallenkultur ging wiederum schon nach 24stündiger Bebrütung ein Proteuskeim hervor, der sich mit dem aus der ersten Blutprobe gezüchteten als vollkommen identisch erwies. Aus Stuhl und Urin wurde Paratyphus A gezüchtet, das Blutserum zeigte folgendes Verhalten (Tabelle I, Serum II). Das am 23. Krankheitstage entnommene Blutserum (siehe Tabelle I, Serum III) zeigt in unverkennbarer Weise, daß es sich bei der Erkrankung um einen Paratyphus A handelt in Kombination mit einer Proteusinfektion.

Tabelle I.

	Trüb.-Reakt.	Paraty A	Paraty B	Typhus	X_{19} H-Form	X_{19} O-Form	Prot. Y H-Form	Prot. Y O-Form
Serum I	negat.	negat.	1:50 Spuren	1:100 ink.	1:50	negat.	1:100	negat.
Serum II	negat.	1:200	1:100 ink.	1:200 ink.	1:100	negat.	1:200	negat.
Serum III	negat.	1:400	1:50	1:100 ink.	1:1600	1:100 ink.	1:3200	1:200 ink.

Der steigende Titer für Paratyphus A und der Rückgang des Mitagglutinationstiters für Paratyphus B und Typhus lassen im Zusammenhalt mit den klinischen Symptomen die Annahme, daß es sich um einen Stuhl- und Urindauerausscheider handeln könnte, bei dem eine andersartige Infektion, eventuell Fleckfieber, die Ausschwemmung von Agglutininen der Typhusgruppe provoziert hat, als unmöglich erscheinen. Im übrigen war die Bazillenausscheidung nur von kurzer Dauer; die Ende der vierten Krankheitswoche vorgenommenen Stuhl- und Urinuntersuchungen fielen negativ aus.

Gegen eine Kombination von Paratyphus A mit Fleckfieber sprachen die klinischen Erscheinungen, der vollkommene Mangel eines Exanthems, die Fieberkurve, ferner die serologischen Erscheinungen, der negative Ausfall der Trübungsreaktion und der Weil-Felixschen Reaktion im engeren Sinne — insofern als die Agglutination exquisit grobflockig war, die sogenannte O-Form nicht oder unverhältnismäßig niedrig agglutiniert wurde und das Krankenserum die saprophytischen Proteusstämme der Gruppe III bis zur Titergrenze verklebte; auch die später noch näher zu erörternden Eigenschaften der Agglutinine des Krankenserums sprechen vom serologischen Standpunkt aus entschieden gegen diese Annahme.

Unzweifelhaft liegt in diesem Falle eine Mischinfektion von Paratyphus A mit dem aus dem Blut zweimal gezüchteten Proteuskeim vor. Denn erstens wurde der gleiche Keim bei zweimaliger Blutentnahme in einem Intervall von drei Tagen jedesmal in Reinkultur gezüchtet, zweitens zeigte das Serum ein deutliches Emporschnellen des Agglutinationstiters für diesen Stamm den es in der ersten Woche 1:100, in der vierten Krankheitswoche 1:3200 verklebte.

Die weiteren Untersuchungen waren nun darauf gerichtet, einerseits die Stellung des gewonnenen Keims zu den X-Stämmen Weils zu präzisieren, anderseits die Erscheinungen dieser unzweifelhaften Immunagglutination mit der Weil-Felixschen Reaktion und der experimentellen Immunagglutination zu vergleichen.

Der gezüchtete Keim, den wir Proteus Y nennen, zeigt eine vollkommene kulturelle Uebereinstimmung mit den Weilschen Stämmen. Er wächst hauchförmig auf der Agarplatte und ist schon durch einmalige Ueberimpfung auf 5%igen Traubenzuckeragar in die nichtschwärmende Form überzuführen. Seine Ausflockungsbreite für H-Ionen fällt mit der der X-Stämme zusammen

Tabelle II.

	Patientenserum III	X_{19}-Kaninchenserum (I : A : 24.000)	Fleckfieberserum 6837
X_{19} H-Form	1:1600	1:24.000 kompl.	1:800
X_{19} O-Form	1:100 ink.	1:24.000 ink.	1:3200 kompl
Prot. Y H-Form	1:3200	1:24.000 kompl.	1:800
Prot. Y O-Form	1:200 ink.	1:24.000 ink.	1:3200 kompl.
Prot. Linsmayer	1:3200	1:24.000	1:25 Spuren
Prot. Weleminsky	1:1600	1:24.000	negativ
Prot. 2032	1:1600	1:24.000	negativ

— $4 \cdot 10^5$ bis $32 \cdot 10^5$ für den auf Agar gewachsenen Keim bei wolkenförmiger Form der Ausflockung, $4 \cdot 10^{-5}$ und $8 \cdot 10^{-5}$ bei feinkörniger Form für die auf Traubenzuckeragar gewachsene Kultur. Er wird durch ein X 19 Immunserum, das durch Injektion abgetöteter, auf Schrägagar gezüchteter Kultur hergestellt ist, Titer 1:24000, bis zur Titergrenze komplett verklebt, und zwar in grobflockiger Form. In voller Uebereinstimmung mit X 19 und X 21 wird die auf Traubenzuckeragar gezüchtete Kultur wohl bis zur Titergrenze, aber inkomplett agglutiniert. Mit einem X-19-Serum, das durch Injektion von abgetöteter, auf Traubenzuckeragar gezüchteter Kultur hergestellt ist, wird der Proteus Y in der Schwärmungsform bis 1:1600 feinflockig, in der auf Traubenzuckeragar gewachsenen nicht schwärmenden Form bis 1:3200 feinkörnig agglutiniert — ganz analog X 19 und X 21. Da nach Sachs durch Erhitzen auf 80° eine Differenzierung zwischen X 1, respektive X 2 einer- und X 19 anderseits möglich sein soll, so wurde auch das Verhalten des erhitzten Proteus Y gegenüber X 19 Kaninchenimmunserum untersucht, mit dem Ergebnis, daß auch hier eine Uebereinstimmung mit dem Verhalten des X 19 zu verzeichnen war. Die auf 80° durch eine Stunde erhitzte Kultur zeigte sowohl in der auf Agar als auch auf Traubenzuckeragar gezüchteten Form ebenso wie X 19 dem Kaninchenimmunserum gegenüber eine wesentliche Herabsetzung der Agglutinabilität. Dagegen wurden die erhitzten Kulturen von X 19 und Y durch das Traubenzuckeragar X 19 Immunserum bis zur Titergrenze verklebt, und zwar die auf Agar gewachsenen Formen feinflockig, inkomplett, die auf Traubenzuckeragar gewachsenen Formen feinkörnig, komplett. Unsere Befunde stehen, was die

Tabelle III.

Auf 80° erhitzte Stämme	X_{19}-(Agar)-Immunserum Titer 1:24.000	X_{19}-(Traubenzuckeragar)-Immunserum Titer 1:3200
X_{19} Agar	1:200 ink.	1:3200 feinflockig
X_{19} Traubenzuckeragar	1:200 ink.	1:3200 körnig
Y-Agar	1:200 ink.	1:3200 feinflockig
Y-Traubenzuckeragar	1:400 ink.	1:3200 körnig

Herabsetzung der Agglutinabilität der erhitzten Kulturen gegenüber homologem Immunserum anbelangt, in scheinbarem Widerspruch mit de Angaben von Sachs. Wenn wir aber berücksichtigen, daß unser X 19-Kaninchenimmunserum sehr arm an O-Agglutininen sein kann, so wird uns, da die H-Agglutinine den thermischen Eingriffe nicht widerstehen, die Herabsetzung des Agglutinationstiters verständlich. In diesem Sinne spricht auch das Verhalten des durch Traubenzuckeragar X 19 gewonnenen Immunserums, das jedenfalls vorwiegend O-Agglutinine enthält den erhitzten Stämmen gegenüber insofern, als sich bei diesem Serum unsere Befunde mit den Angaben von Sachs vollkommen decken.

Jedenfalls spricht das vollkommen gleichsinnige Verhalten der Stämme nach dem thermischen Eingriff für ihre Identität.

Das Experimentum crucis bedeutete schließlich die Prüfung mit einer Anzahl von Fleckfieberkrankenseren. Da der Stamm eine starke Ausschwärmungstendenz zeigte, was (nach Weil) auf ein Ueberwiegen der sogenannten H-Form hinweist, verwendeten wir zur Prüfung nicht nur Agarkulturen, sondern nach den Erfahrungen, die wir mit X 19 gemacht hatten (vgl. die Arbeit von Weltmann und Seufferheld, W. kl. W. 1918), auch die auf Traubenzuckeragar gewachsene Kultur. Sämtliche sieben uns zur Verfügung stehenden Fleckfiebersera agglutinierten den Proteus Y mindestens bis zu der gleichen Höhe, und zwar in der charakteristischen O-förmigen Art, wie den Weilschen X, während ihn Kontrollsera von nicht Fleckfieberkranken vollkommen unbeeinflußt ließen.

Auf Grund dieser Untersuchungen, die weit über den Rahmen der sonst üblichen biologischen Identifizierung hinausgehen und die subtilen, speziell für die X-Stämme Weils angegebenen serologischen Kriterien berücksichtigen, können wir wohl mit Bestimmtheit unseren Proteus Y mit den X-Stämmen Weils und zwar unter diesen mit dem X 19 identifizieren, der wegen seiner hohen Agglutinabilität mit Fleckfieberserum als besonders „spezifisch“ angesehen wird.

Die Untersuchung des Krankenserums in verschiedenen Stadien der Erkrankung hatte einen steigenden Titer für den gefundenen Proteus Y ergeben. Die Agglutination fiel mit der Agarkultur grobflockig komplett bis 1:3200 aus (Serum III); dagegen wur-

die auf Traubenzuckeragar gezüchtete O-Form von dem Serum der vierten Woche, das für die schwärmende Form einen Titer von 1:3200 zeigte, bis 1:200 inkomplett agglutiniert. Genau das gleiche Verhalten wies das Patientenserum dem X 19 und X 21 gegenüber auf. Das Krankenserum agglutinierte auch saprophytische Proteusstämme der Gruppe III — wir verfügen über drei Stämme — Proteus Weleminsky, Proteus Linsmeyer und Proteus 2032, die von unspezifischer Provenienz, durch X 19 Immunserum bis zur Titergrenze verklebt wurden, in der gleichen Höhe und Form der Agglutination wie Proteus Y, Proteus X 19 und X 21. Nach Csépai unterscheiden sich die X 19-Agglutinine von den Agglutininen des Fleckfieberserums durch ihre Thermostabilität. Durch einstündiges Erhitzen auf 63° werden die Agglutinine des Fleckfieberserums zerstört, während die Immunagglutinine erhalten bleiben. Die Untersuchung der Agglutinine des Krankenserums auf Thermostabilität ergab, daß sie dem einstündigen Erhitzen auf 63° widerstehen, sich demnach wie die experimentell gewonnenen Immunagglutinine verhalten.

Die im Serum des Kranken als Reaktion auf den Infekt ausgelösten Agglutinine zeigen demnach eine vollkommene Uebereinstimmung mit jenen, die wir durch das gewöhnliche Immunisierungsverfahren mit X 19 experimentell im Tierkörper erzeugen können. Sie flocken den eigenen Stamm und die X-Stämme Weils in grober Form aus, sind thermostabil, das heißt, sie widerstehen der Einwirkung einer Temperatur von 63° und beeinflussen die saprophytischen Proteusstämme der Gruppe III. Dagegen zeigt das Serum bei dieser sichergestellten Proteus X-Infektion nicht die für Fleckfieber charakteristischen Eigenschaften. Wir vermissen während der ganzen Krankheitsdauer die Trübungsreaktion, die Form der Agglutination hebt sich scharf von der dem Fleckfieberserum eigentümlichen, feinkörnigen Form der Verklebung ab, die exquisit feinkörnig agglutinable Wachstumsform, die von Weil als O-Form bezeichnet, vom Fleckfieberserum elektiv beeinflußt werden soll, wird von dem Krankenserum nicht oder nur andeutungsweise agglutiniert.

Wir haben also die merkwürdige Erscheinung vor uns, daß eine unzweifelhaft sichergestellte Infektion mit einem X-Stamm im Krankenserum nicht die für Fleckfieber charakteristischen Reaktionen auslöst. Wenn wir auf die Hypothesen von Weil und Felix eingehen wollten, so könnten wir uns die Erscheinungen folgendermaßen deuten. Es handelt sich um eine Infektion mit der H-Form eines mit dem X 19 Weils identischen Proteus und demzufolge zeigen die Agglutinine die charakteristischen Eigenschaften der H-Agglutinine: Thermostabilität, feine Form der Auspockung und Beeinflussung saprophytischer Proteusstämme der Gruppe III. Das Fleckfieberserum aber zeigt nach Weil Eigenschaften, die als Ausdruck einer Immunisierung mit der reinen O-Form aufgefaßt werden — Thermolabilität, feine Form der Auspockung und elektive Beeinflussung der für die X-Stämme spezifischen O-Rezeptoren. Für diese Auffassung hat Weil als experimentelle Stütze eine weitgehende Kongruenz der Eigenschaften des O-Immunserums mit dem Fleckfieberserum angegeben.

Immerhin erscheint es uns aber vom biologischen Standpunkt aus unerklärlich, daß bei der Infektion mit einem Proteus, der drei Rezeptorengruppen besitzen soll, gerade die nach der Auffassung von Weil und Felix nicht determinierenden Rezeptoren — H-Rezeptoren — im tierischen Organismus die übergeordnete Bedeutung besitzen sollen, während wir doch annehmen müßten, daß den determinierenden Rezeptoren auch die determinierenden Agglutinine entsprechen müßten. Es stünde dies in direktem Widerspruch mit der Auffassung von Weil und Felix, die besagt, daß „die H-Rezeptoren sich wie ein loses Gewand verhalten, das leicht abgeworfen wird, während die O-Rezeptoren das feste Gerüst darstellen, welches das spezifische serologische Gepräge des einzelnen Proteusstammes bedingt". Weil und Felix wollen mit ihren Experimenten den Beweis „von der überragenden Bedeutung der O-Rezeptoren erbracht haben." Damit ist aber auch für uns die letzte Möglichkeit, die vom Fleckfieberserum abweichenden Eigenschaften des Krankenserums als Ausdruck einer Infektion mit der reinen H-Form des X-Stammes zu deuten.

Wir werden vielmehr genötigt sein, die volle Uebereinstimmung der Eigenschaften des Krankenserums mit jenen des experimentellen Immunserums einerseits und die divergenten Eigenschaften des Fleckfieberserums anderseits als Ausdruck zweier Erscheinungen zu betrachten, die, von nur zufälliger Aehnlichkeit, ihrer Natur nach aber nur schwer in einen engeren Konnex zu bringen sind.

Unser Fall erweist in unzweideutiger Weise, daß ganz im Einklang mit den Ergebnissen des Tierexperiments ein Proteus, eine vollkommene Uebereinstimmung mit den spezifischen X-Stämmen zeigt, im Organismus kreisen kann, ohne die spezifischen Erscheinungen des Fleckfiebers hervorzurufen.

Er zeigt ferner, daß eine Infektion mit dem Proteus X ebenso wie im tierischen, auch im menschlichen Organismus Eigenschaften des Serums zur Folge hat, die sich scharf von den Eigenschaften des Fleckfieberserums unterscheiden lassen. Der komplementäre Beweis gegen die Auffassung eines biologischen Zusammenhanges zwischen der Fleckfieberinfektion und der Weil-Felixschen Reaktion wurde von Ritz, Landsteiner und Hausmann, Doerr und Pick erbracht, die zeigen konnten, daß die experimentelle Infektion mit Fleckfieber keine Agglutinine für X 19 provoziert. Demnach ist die Deutung der Weil-Felixschen Reaktion als Ausdruck eines Immunisierungsvorganges gegen X 19 zumindest sehr vorsichtig zu bewerten und kann als einzige Stütze für die Auffassung eines ätiologischen Zusammenhanges zwischen den X-Stämmen und dem Prozeß des Fleckfiebers den Bedenken nicht standhalten, die sich auf Grund der Fortschritte der Fleckfieberforschung gegen diese Ansicht geltend machen. Die auf vorurteilsloser breiter Basis aufgebauten experimentellen Studien von Landsteiner und Hausmann, Doerr und Pick, haben ja dem Glauben an die ätiologische Bedeutung der X-Stämme für das Fleckfieber bereits jeglichen Boden entzogen.

Zur Klärung der Frage über das Wesen der Weil-Felixschen Reaktion erscheinen uns nach wie vor die Wege der chemisch-physikalischen Forschung am aussichtsreichsten. Zu dieser Auffassung glauben wir uns auf Grund umfangreicher Studien berechtigt, deren Ergebnisse später mitgeteilt werden sollen.

Aus der chirurgischen Abteilung des Garnisonsspitales Nr. 2 in Wien. (Kommandant Ob.-St.-A. Dr. J. Scheidl, Chefarzt der chirurgischen Abteilung: St.-A. Priv.-Doz. Dr. Finsterer.)

Ein Beitrag zu Krukenbergs Stumpfplastik.

Von Oberarzt Dr. **Alfred Szenes.**

Der Infanterist K. K., 21 Jahre alt, wurde am 5. November 1917 in Italien verwundet. Er hob beim Vorrücken eine italienische Handgranate auf, deren Mechanismus er nicht kannte. Sie explodierte in seiner rechten Hand, riß ihm diese Hand weg, verletzte die linke Hand ziemlich erheblich und beide Augen derart, daß er erblindete. Am 9. November wurde auswärts die Amputation des rechten Vorderarmes zwischen mittlerem und unterem Drittel mittels Manschettenschnittes vorgenommen.

30. November 1917. Aufnahme ins Garnisonsspital Nr. 2.

Befund: Ein 14 cm langer Amputationsstumpf des rechten Vorderarms, an der Amputationsstelle eine kleine granulierende

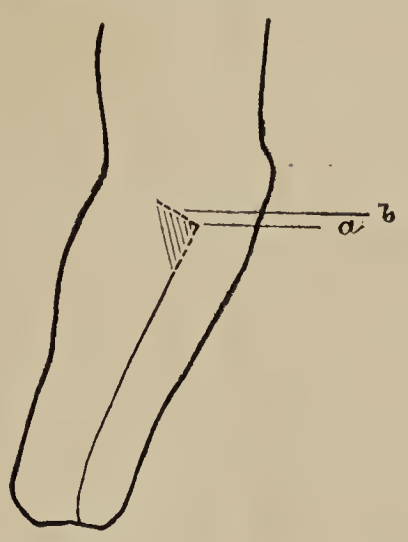


Fig. 1.

Wunde, Abschuß der Endglieder des linken Daumens und des dritten bis fünften Fingers, die erhaltenen Mittelglieder mit granulierenden Wunden in ausgedehntem Maße bedeckt, eine größere Wunde an der rechten Wange.

10. Februar 1918. Wunden am Vorderarmstumpf und der linken Hand verheilt.

1. April 1918. Beginn der mechano- und elektrotherapeutischen Vorbehandlung des Amputationsstumpfes.

23. Juli 1918. Operation (Dr. Szenes) in Aethernarkose. Plastik des rechten Vorderarmstumpfes nach Krukenberg. Der Hautschnitt wird sowohl an der Beuge- wie an der Streckseite, nahe dem ulnaren Rande des Vorderarmes geführt, um für die Umkleidung des Radius genügend Haut zur Verfügung zu haben. Zum Zwecke der Winkelplastik wird der Hautschnitt an

der Beugeseite proximal von dem späteren Winkel um 4 cm verlängert, darauf senkrecht radialwärts ein 4 cm langer Querschnitt unter Schonung der Hautvenen gesetzt und dadurch ein mobilisierbarer Hautlappen für die Winkelplastik gewonnen (siehe Fig. 1). Die Hautdeckung des Radius und des distalen Ulnaanteiles gelingt vollständig. Ein 6 × 7 cm großer Hautdefekt an der Radialseite des proximalen Anteiles des Ulnastumpfes wird mittels Lappenplastik vom Bauche gedeckt. Gipsverband.

1. August. Der gestielte Lappen ist gut eingeheilt. Nähte entfernt. Außer einigen Nahtdehiszenzen distal am Radiusstumpf. Heilung per primam.

6. August 1918. Verkürzung der Lappenbasis auf ein Drittel ihrer früheren Länge.

7. August 1918. Abtrennung der ganzen Lappenbasis.

8. August 1918. Naht des abgetrennten Lappenrandes am Ulnastumpf.

15. August 1918. Entfernung der Nähte, Heilung per primam.

20. August 1918. Beginn der mechano und elektrotherapeutischen Behandlung.

5. September 1918. Pat. macht schon kräftigere Greifbewegungen und kann dickere Gegenstände fassen. Seitdem täglich Fortschritte. Die Sensibilität stellt sich auch im Lappenteile ein.

11. Oktober. Augenbefund Priv.-Doz. L. Müller: Rechtes Auge: Abgeflachte, hochgradig verkleinerte Hornhaut, zahlreiche

Fig. 2.

eingesprengte Pulverkörner in Bindehaut und Sklera. Lichtempfindung und Projektion nur nicht nach oben.

Linkes Auge: Verkleinerter Augapfel mit eingezogener Narbe außen in der Sklera und einer zweiten innen oben nahe dem Limbus. Hornhaut verkleinert. Kammer tief, in der Iris eine Spalte. Keine Lichtempfindung.

Der Patient wurde im Billrothaus vorgestellt.[1])

Der vorstehende Fall ist deshalb von besonderem Interesse, weil es sich um die Bildung eines sensiblen Greifarmes bei einem Blinden handelt. Durch eine Diskussionsbemerkung Herrn Hofrates Eiselsberg, der die Fälle Krukenbergs gesehen hatte und durch eine Demonstrationsvorstellung Denks[2]) angeregt, zögerte ich nicht bei unserem Patienten die Stumpfplastik auszuführen, da ihm eine noch so gut funktionierende Prothese nie den selbst greifenden sensiblen Körperteil ersetzen konnte. Schon Spitzy hat auf die Wichtigkeit der Sensibilitätsausnützung der Haut des Stumpfes hingewiesen und das bei Sehenden, von welch größerer Bedeutung ist sie erst bei einem Blinden! Nun läßt sich die Sensibilität der Stümpfe in keiner Weise mit der Feinheit der Tastempfindung der Fingerbeere vergleichen, die durch die hohe Zahl der Tastkörperchen bedingt ist. Nach Meißner kommen auf 1 mm² Fingerbeere des Zeigefingers 23 Tastkörperchen, während auf 37 mm² der Oberfläche des Vorderarmes nur je ein Tastkörperchen kommt. Ein Verhältnis von 805:1. Darin liegt auch der Grund, daß Pat., obwohl er die Berührung überall empfindet, doch einen Gegenstand beim Betasten mit dem Greifarm allein nicht erkennt. Es steht aber zu hoffen, daß sich die für unseren Patienten ganz besonders wichtige Tastempfindung noch bessern wird, da er hinsichtlich letzterer, infolge der weitgehenden Verstümmelung der übrigen Finger der linken Hand, einzig und allein auf die Fingerbeere seines linken Zeigefingers angewiesen ist und daher zur fortwährenden Uebung der Sensibilität seines Greifarmes gezwungen ist.

Die Ausbildung der Koordination der Greifbewegung stieß auf einige Schwierigkeit, weil die Leitung und Anregung durch die Augen fehlte und das Zwischenlegen der linken Hand zwischen die beiden Stümpfe nur einen unzureichenden Ersatz bot. Doch besserte sich die Kraft und Leistung des Greifarmes zusehends, besonders unter Anwendung der Elektro- und Uebungstherapie, so daß Pat. bald ein Glas Wasser zum Munde führen, eine Semmel beim Abbeißen halten, Zündhölzer anzünden, Zigaretten halten, aber auch ein 2 kg-Gewicht halten konnte. Schließlich lernte er, worauf wir besonderes Gewicht legen, weil es ihm von seiner Umgebung unabhängiger macht, sich eine Schnur, zum Beispiel Hosenband um den Leib knüpfen (siehe Fig. 2).

Die Technik der Operation betreffend, wäre folgendes zu bemerken: Krukenberg sagt über die Winkelplastik bloß, daß er sie in Form eines Zellerschen Läppchens bilde. Dieser Punkt verdient als einer der schwierigeren bei der Operation doch eine ausführlichere Besprechung. Man kann die Stumpfplastik sehr wohl in Parallele mit der Operation bei Syndaktylie stellen. Krukenberg folgt der Langenbeckschen Operationsmethode der Syndaktylie bei Stumpfplastik in soweit, als er die völlige Hautumkleidung eines Stumpfes, und zwar des Radius, dadurch erstrebt, daß er den Hautschnitt nahe dem ulnaren Rande des Vorderarms führt, anderseits verwendet er aber im Winkel das Zellersche Läppchen. Vor der Operation angestellte Leichenversuche haben gezeigt, daß es bei weitem einfacher ist, der Langenbeckschen Methode, wenn man sie hier so nennen darf, auch in der Winkelbildung mit einer kleinen Modifikation zu folgen. Wenn man den Hautschnitt 3—4 cm proximal von der Stelle, die später den Winkel bilden und nach Kruckenberg 7 cm distal vom Ellbogengelenk liegen soll, verlängert und dann einen 3—4 cm langen, senkrechten, radialwärts gerichteten Querschnitt unter Schonung der Hautvenen anfügt (siehe Abb. 1), gewinnt man einen mobilisierbaren Hautlappen, dessen Spitze (a) sich an die Streckseite des Vorderarms durchziehen läßt und der in einfacher Weise ohne allzugroße Spannung den Winkel mit Haut umschließt. Die durch die Schnittführung entstehenden Hautdefekte lassen sich leicht durch Mobilisierung der Umgebung durch einige Nähte schließen. Die freie Seite dieses Läppchens (b) wird mit dem gestielten Bauchlappen durch Nähte vereinigt.

Mit der Lappenplastik soll man möglichst sparen, da der Hautmantel der Stümpfe nach ihrer Schwellung und Atrophie der bei der Greifbewegung inaktiven Muskeln bald zu weit wird. Die distalen Enden der Stümpfe sollen womöglich ringsum mit Vorderarmhaut bedeckt werden, indem man letztere kappenförmig um die distalen Anteile der Stümpfe vereinigt. Dadurch behalten die beiden Stumpfenden das Tastempfinden des Vorderarms, das im Bereiche des Bauchlappens leidet, ein Umstand, auf den besonders im vorstehenden Falle Gewicht gelegt werden mußte.

Literatur:

Bier, Braun und Kümmel, Chirurgische Operationslehre. 1917 5. S. 284. — Krukenberg, Ueber plastische Umwertung von Amputationsstümpfen. Verlag F. Enke, Stuttgart 1917. — Rauber und Kopsch, Lehrbuch der Anatomie. 10 Aufl. 1916 6. S. 33.

[1]) W. kl. W. 1918 S. 1166.
[2]) Ebenda, S. 767.

Zur Reform des medizinischen Studiums.

Von Dr. **Franz Orthner,** Primararzt in Ried i. I.

Jeder praktische Arzt wird die Bestrebungen, das Medizinstudium durch Reform des Unterrichtsganges auf eine neue Grundlage zu stellen, beziehungsweise den Bedürfnissen der Praxis besser anzupassen, als es derzeit der Fall ist, mit dem regsten Interesse verfolgen. Es wäre nur zu wünschen, daß sich die praktischen Aerzte, insbesondere aber die jungen, frisch in die allgemeine Praxis eingetretenen Kollegen, mehr als bisher dazu herbeiließen, aufrichtig und ohne sich irgendeinen Zwang anzutun, darzulegen, welche Lücken in ihrem medizinischen Wissen und Können sie am unangenehmsten empfinden; denn daß es solcher Lücken eine Unzahl gibt, ist bei dem riesigen Umfange der medizinischen Disziplinen unvermeidlich.

Am schwierigsten ist die Stellung des Landarztes. Er ist in der Regel ganz und gar auf sich allein angewiesen; das medizinische Lehrbuch ist meist sein einziger Ratgeber. Einen Nachbarkollegen zu Rate zu ziehen, verbietet sich meist durch die leider nur allzu gerechtfertigte Furcht, hiedurch in den Augen des Publikums an Ansehen einzubüßen. Dort, wo er sich nicht

ein zurecht findet, bleibt ihm daher nur der Ausweg, an eine m Publikum anerkannte höhere Instanz zu appellieren und s ist am flachen Lande in der Regel der Primararzt eines r öffentlichen Spitäler. Schon der Hinweis darauf, daß dieser seiner Anstalt Hilfsmittel zur Verfügung hat, die ihm, dem ndarzte, natürlich nicht zu Gebote stehen, schützt ihn vor dem rwurfe ungenügenden ärztlichen Könnens. So kommt es, daß Primararzt gar häufig zum Vertrauten der verschiedenen rgen und Gewissensskrupeln des Landarztes gemacht wird, die n Teile wenigstens ihre letzte Ursache in der für die Zwecke allgemeinen Praxis unzulänglichen Ausbildung der Mediziner ben.

Die Sache verhält sich in der Regel so: Der junge Arzt in dem Augenblick, wo er, sei es auch nach längerer Spitalsgkeit in die Praxis hinaustritt, theoretisch glänzend ausildet, so daß er zum Beispiel die Stelle eines nicht unter ler eigener Verantwortung arbeitenden Spitalhilfsarztes gut aus- en würde. Er übertrifft, was die Kenntnis der neuesten Hilfstel der Diagnostik und Therapie anbelangt, vielfach alle älteren hbarärzte einschließlich des Primararztes, der am Lande weder t noch Gelegenheit hat, den Errungenschaften der Wissenaft so prompt zu folgen, wie der an der Quelle arbeitende niker der Großstadt. Umso größer ist oft die Enttäuschung jungen, mit dem Rüstzeug seines Faches glänzend ausgeteten Praktikers, wenn er fühlt, daß er unter ganz anderen hältnissen, als sie die Spitalspraxis geboten hat, auf eigene e gestellt, auch entschieden rückständigen Aerzten gegenüber t aufkommen kann. Dieses Gefühl führt naturgemäß zur Verrung: unwillkürlich argwöhnt er, daß diese Kollegen mit onorigen Mitteln arbeiten, um ihm den Boden abzugraben; Grund für die traurigen kollegialen Verhältnisse, welche wir Schaden unseres Ansehens so häufig sehen, ist gelegt.

Damit komme ich auf den ersten Punkt, den ich besonders rstreichen möchte: Der Mediziner, beziehungsweise der junge , sollte vor Eintritt in die Praxis Gelegenheit haben, die Vernisse der Privatpraxis kennen zu lernen; denn auf der enntnis dieses Teiles der ärztlichen Tätigkeit, auf welche er schließlich seine ganze Existenz aufbauen muß, beruht großer Teil der Schwierigkeiten, mit denen der junge Arzt ämpfen hat.

Man kann sagen was man will, der spitalärztliche Verkehr dem Kranken ist in wesentlicher Hinsicht grundverschieden dem privatärztlichen. Um nur auf einen in die Augen sprinen Unterschied hinzuweisen, gibt der Spitalarzt seine Anungen nicht dem Kranken oder dessen Angehörigen, sondern geschulten Pflegepersonal; weitschweifige Erklärungen erzen sich, da er auch so verstanden wird. Ebenso kann vielvon eingehenden Vorschriften bezüglich der Kost, der Lage, der Sorge für den Stuhl u. dgl. abgesehen werden, da das epersonal, welches auf diese Dinge eingedrillt ist, sich sogen automatisch darum kümmert. Dazu kommt noch, daß inge Arzt sein Spitalsjahr nicht an leitender Stelle macht end gerade die erwähnten Anordnungen vom Primararzte diensttuenden Assistenten bei der Hauptvisite getroffen en, so daß sich der untergeordnete Hilfsarzt meist darauf ränkt, die Wirkung dieser Anordnungen in der Krankenichte zu registrieren, aber relativ selten Veranlassung findet, umzusehen, auf welche Weise von den Pflegerinnen den dnungen entsprochen wird. In der Privatpraxis ist dies gemgekehrt. Die Gewissenhaftigkeit und Ausführlichkeit, mit ner der Arzt solche allgemeine Verhaltungsmaßregeln gibt, vom Publikum mehr als eine gründliche Untersuchung oder nschaftliche Belehrung als Maß für die Tüchtigkeit des Arztes ehen.

Diskussionen über Zweckmäßigkeit oder Unzweckmäßigkeit ärztlichen Anordnung mit dem Kranken oder seinen Angeen sind in der Spitalspraxis so gut wie ausgeschlossen. r Privatpraxis gehören sie zur Regel und es ist eine Sache aktes, der sich auch nur durch Uebung erlernen läßt, seinen n ohne Verletzung des Selbstgefühles des Kranken und seiner dung durchzusetzen. In diesem Sinne sind „spitalärztliche ren" ein Schaden für die Praxis. Der Vorwurf der Gefühlheit und Oberflächlichkeit, der von der urteilslosen Menge Spitalarzte nicht selten gemacht wird, ist nur darauf zuführen und es ist kein Wunder, daß Aerzte, bei welchen Manieren einigermaßen stärker hervortreten, weniger beliebt sie seien denn anerkannte Kapazitäten.

Es scheint mir nun durchaus in dem Bereiche der Möglichn liegen, den Mediziner in den „Umgang mit Privatpatienten" während seiner Studienzeit einigermaßen einzuführen.

Als ich 1903 als Mediziner an der Frauenklinik in Straßburg bei Fehling inskribiert war, war ich mit mehreren Kollegen durch 14 Tage Hauspraktikant der Klinik; als solcher hatte ich u. a. mittellosen Frauen in deren eigener Wohnung unter Aufsicht eines Assistenten der Klinik Geburtshilfe zu leisten. So erinnere ich mich, eine Frau in einem kleinen Stübchen für eine geburtshilfliche Operation narkotisiert zu haben, was wegen des beschränkten Raumes nur so ging, daß ich mich neben sie ins Bett legte. Bei einer zweiten habe ich vor dem Bette kniend einen Forzeps, bei einer dritten in derselben unbequemen Stellung eine Plazentalösung gemacht, kurz ich war gezwungen, einmal eine Zeitlang nicht unter den bequemen Verhältnissen der Klinik, sondern unter den improvisierten des Privathauses zu arbeiten. Weitere Besuche, welche ich an den folgenden Tagen allein den Wöchnerinnen machte, stellten mich das erste Mal in meinem ärztlichen Leben vor die Aufgabe, selbständig Anordnungen zu treffen und Fragen über Einzelheiten des täglichen Lebens zu beantworten, welche mir im Spitalsbetriebe niemals gestellt wurden. Selbstverständlich mußte ich dem vorgesetzten Assistenten, wie auch Prof. Fehling selbst über alle Vorkommnisse dieser Außenpraxis gewissenhaft berichten.

Anschließend daran möchte ich die Bemerkung nicht unterdrücken, daß die Unterweisungen, die Prof. Fehling uns in dem von ihm selbst abgehaltenen geburtshilflichen (Tuschier)-Kurs gab, bei mir wenigstens viel nachhaltiger hafteten, als dies später in Wien bei den von klinischen Assistenten abgehaltenen Kursen der Fall war. Das gleiche gilt für den pathologisch-anatomischen Demonstrationskurs, den Prof. v. Recklinghausen in seiner originellen Art gleichfalls persönlich abhielt. Die Autorität des Lehrers spielt bei der Wirkung, welche seine Worte erzielen, eben eine sehr bedeutende Rolle, und Fachautorität ist für den Studenten doch eigentlich nur der Professor selbst. Auch dieses Moment wäre bei der Unterrichtsreform vielleicht nicht ganz zu vernachlässigen.

Um nach dieser Abschweifung auf die Frage der Einführung des Mediziners in die Privatpraxis wieder zurückzukommen, meine ich, würde es auch anderswo, besonders in der Großstadt Wien, durchführbar sein, die Armenbehandlung außerhalb des Spitals Unterrichtszwecken zugänglich zu machen. Vorwiegend gälte dies neben der geburtshilflichen der intern-medizinischen Praxis. Ein Teil dieser Art der Stadtpraxis wäre zum Beispiel für einen vorher bestimmten Rayon den Armenärzten abzunehmen und gewissen klinischen oder überhaupt Spitalassistenten zuzuweisen, welch letztere die Verpflichtung hätten, jedesmal bei ihren ersten Visiten einen der inskribierten Mediziner mitzunehmen. Weitere Krankenbesuche hätte dann der Mediziner allein zu machen, über alle Vorkommnisse hätte er dem Assistenten genau zu referieren, welcher ihm weitere Weisungen erteilte und im Falle einer Verschlimmerung selbst nachsähe. Die Mehrbelastung der Spitalsassistenten könnte doch unmöglich ein Hindernis für diese, wie ich glaube, sehr segensreiche Erweiterung des Unterrichtes sein. Vermehrung der Assistentenstellen, Vereinfachung des klinischen Dienstes, endlich besondere Honorierung für diese armenärztliche Tätigkeit könnten diesen Zuwachs an Arbeit gewiß unschwer kompensieren. Die Furcht mittelloser Kranker, auf diese Art zu „Versuchskaninchen" herabgewürdigt zu werden, würde sich bei entsprechender Organisation des Dienstes bestimmt ebenso zerstreuen lassen wie im internen Spitalbetriebe.

Ein Moment, welches weiter dazu beiträgt, die Tätigkeit der praktischen Aerzte zu erschweren, ist der Mangel an Erfahrung in der kleinen Chirurgie, ob es sich nun um Verletzungen oder anderweitige chirurgische Fälle handelt. Hierher gehören auch die kleinen, zu diagnostischen Zwecken vorzunehmenden Eingriffe.

Ich habe den entschiedenen Eindruck, daß es nicht so sehr die Messerscheu des Patienten oder des Arztes ist, welche letzteren veranlaßt, kleine Operationen in der Privatpraxis zu unterlassen, als vielmehr der Mangel der nötigen Uebung in den Anästhesierungsmethoden. Fast alle Panaritien und Phlegmonen bekomme ich bereits inzidiert in die Hand; die Inzision ist aber fast stets eine ungenügende, was ohneweiters daraus erklärlich ist, daß das Operationsgebiet nicht anästhesiert ist, so daß schon ein kleiner Ritzer in die Haut für den Kranken eine Qual ein tieferer Schnitt aber eine Unmöglichkeit wird. Aus demselben Grunde scheut sich der Arzt oft, eine probeweise Punktion, In- oder Exzision zu machen. Und doch ist der Aetherrausch oder die lokale Infiltrationsanästhesie besonders in Form der Leitungsanästhesie ein so einfaches und ungefährliches Mittel, dem Kranken die Schmerzen zu ersparen, daß man sich immer wieder wundert, warum die Aerzte in der Privatpraxis so selten davon

Gebrauch machen. Darauf wäre also beim Unterricht in der Chirurgie ein besonderes Augenmerk zu lenken.

Als ich im Jahre 1915 einer chirurgischen Universitätsklinik als Militärarzt zugeteilt war, habe ich, der ich die Bedürfnisse der Praxis durch mehrere Jahre bereits kennen gelernt hatte, die Ueberzeugung gewonnen, daß die kleine Chirurgie gegenüber der großen operativen Chirurgie beim Unterricht unverhältnismäßig in den Hintergrund gedrängt wurde. Den Medizinern in der Vorlesung während des Semesters Magenresektionen, Arteriennähte, Laminektomien u. dgl. vorzuführen, halte ich für Zeitverschwendung. Ein Dutzend inzidierter Phlegmonen, bei welchen jedesmal ein anderer der Hörer den Aetherrausch, die Lokalanästhesie zu machen hat, trägt meiner unmaßgeblichen Meinung nach ungleich viel mehr zur praktischen Ausbildung der Aerzte bei, als die gleiche Zahl zeitraubender aseptischer Bauchoperationen, deren Gang der Hörer aus der Ferne ohnehin nicht genügend verfolgen kann. Wenn der junge Arzt lernt, einen eingewachsenen Nagel, eine Warze, ein Muttermal mit sicherer Hand schmerzlos zu entfernen, ein Panaritium zu inzidieren usw., hat er für die Praxis unbedingt mehr, als wenn er sich den Gang einer Magenresektion nach Billroth II genau vergegenwärtigen kann. Ich weiß recht wohl, daß die kleine Chirurgie vielfach in besondere Kurse verwiesen wird, erinnere mich aber ebenso, daß nur verhältnismäßig wenige Studenten diese Kurse, für welche überdies meist separat gezahlt werden muß, besuchen, da die freie Zeit außerhalb der obligaten Vorlesungen beim Mediziner meist ohnehin recht karg bemessen ist. Wohl mag die gelegentliche Vorführung einer großen Operation das Interesse am Fach und wohl auch das Ansehen des Lehrers, den die Studenten bei dieser Gelegenheit auf dem Gipfelpunkt seines Könnens bewundern können, heben, alles Gründe, welche die, wie mir scheint, an manchen Kliniken etwas zu weitgehende Bevorzugung der großen Operation im Rahmen der Vorlesung nicht rechtfertigen können.

In der internen Medizin wäre es die Punktion der Pleura- und Bauchhöhle, die Entleerung des Aszites, ferner auch die Venäsektion, welche von jedem Studenten praktisch eingeübt werden sollte. Wenn, um Zeit für solche Uebungen zu gewinnen, die eingehende Beschreibung besonders seltener Krankheitsbilder, die ja natürlich für den Lehrer einen besonderen Anreiz bildet, in der Vorlesung entsprechend zurückgestellt würde, wäre dies kein allzugroßes Unglück. Auch die Anwendung des Magenschlauches, der Katheterismus und die Blasenspülung sollte dem Mediziner derart eingepaukt werden, daß er nicht an eine jede derartige Manipulation mit Zagen heranzutreten braucht.

In der Gynäkologie wäre ein besonderer Wert auf die Beherrschung des einfachen Eingriffes einer Uterusauskratzung zu legen, die sich auch in der Privatwohnung oder in der Sprechstunde unter genügenden aseptischen Vorsichtsmaßregeln bewerkstelligen läßt. So manches Karzinom käme dann rechtzeitig zum Operateur.

Im Interesse des Ansehens der praktischen Aerzte wäre es unbedingt gelegen, wenn sie geschult würden, bei Verdacht auf Eiterung mehr als bisher zur Punktionsspritze zu greifen; in der Tat kann dadurch ja kaum ein Schaden gestiftet werden und anderseits hebt nichts das Ansehen des Arztes mehr, als wenn er nach gelungener Probepunktion den gewonnenen Eiter dem Kranken ad oculos demonstriert. Es scheint vielleicht kleinlich und unwissenschaftlich, wenn man der Frage von diesem Standpunkte nähertritt, aber der Arzt, auch der selbstbewußteste, ist gezwungen, eifersüchtig darüber zu wachen, daß seine Autorität den Kranken gegenüber, die durch Unwissenheit und Bosheit des Publikums ohnehin so manchen Stoß erfährt, erhalten bleibt; dem sollte der Unterricht gebührend Rechnung tragen.

Auf dem Gebiete der Geschlechtskrankheiten sollte unter anderem auch die Technik der intravenösen Salvarsaninjektion, sowie der Blutentnahme zum Zwecke der Wassermann-Reaktion Gemeingut aller Aerzte werden; es kommt jetzt nämlich sehr häufig vor, daß Leute, meist Heimkehrer, mit der Aufforderung zum Arzte kommen, ihnen eine Salvarsaninjektion zu machen oder ihnen zwecks Durchführung der Blutuntersuchung Blut zu entnehmen. Es erklärt sich dies daraus, daß sie während der Behandlung in einem Militärspitale ermahnt wurden, nach Ablauf einer gewissen Zeit neuerlich einen Wassermann machen zu lassen oder sich einer Salvarsanbehandlung zu unterziehen. Es wirft aber ein schlechtes Licht auf den betreffenden Arzt, wenn er den Kranken, der die Einfachheit des Eingriffes bereits aus Erfahrung kennt, stundenweit zu einem Spezialisten oder Spitalsarzt senden muß.

Was die Kinderheilkunde anbelangt, so dürfte es sich empfehlen, die Aerzte mehr als es bisher der Fall ist, mit der Zubereitung der Säuglingskost vertraut zu machen. Erst unlängst klagte mir ein Kollege, der sich nach längerer Spitalpraxis am Lande niedergelassen hatte, daß er den Mangel einschlägiger Kenntnisse sehr fühle und es bitter empfinde, daß er von einem auf praktische Erfahrung zurückblickenden alten Weibe in dieser Hinsicht nicht selten aus dem Felde geschlagen werde. Wenn irgendwo, so ist auf diesem Gebiete der Kochkunst alle Theorie grau. Eine praktische Einführung in dieses Kapitel der Chemie des täglichen Lebens würde daher meines Erachtens einen wesentlichen Fortschritt bedeuten. Außerdem würde ich in diesem Zusammenhange noch der Unterweisung der Aerzte in der Durchführung von Magenspülungen bei Säuglingen das Wort reden, da dieses Mittel, von kundiger Hand ausgeführt, leicht und oft von überraschendem Erfolg ist. Der Kliniker kommt im Falle einer Dyspepsie vielleicht recht gut mit der Regelung der Diät und geduldigem Zuwarten aus; für den Praktiker hat die berühmte „exspektative Therapie" oft ihre großen Schwierigkeiten. Die Eltern wollen, wenn sie den Arzt zu ihrem Kinde rufen, „auch etwas von ihm haben". Bloße Anordnungen diätetischer und anderweitiger Natur gelten bei der großen Masse nicht als Behandlung. In diesem Falle scheint es mir entschieden viel weniger charlatanhaft, wenn der Arzt, um dem Drängen der Eltern nach einer aktiveren Behandlung nachzugeben, eine Magenspülung greift, statt eine Medizin in wirkungsloser Dosis aufzuschreiben.

Hingegen möchte ich die von mancher Seite erhobene Forderung, daß jeder Arzt mit der Technik der Tracheotomie vertraut sein soll, für zu weitgehend halten. Selbst im Spital stößt man besonders hierzulande, wo Kropf auch bei Kindern keine Seltenheit ist, oft auf recht beträchtliche Schwierigkeiten in der Durchführung des Luftröhrenschnittes, Schwierigkeiten, die von dem mindergeübten praktischen Arzte in der Privatwohnung oder Sprechstunde kaum zu überwinden sein dürften. Anderseits wird erfahrungsgemäß die Widerstandskraft des Kindes meist unterschätzt, so daß in der Regel Zeit genug bleibt, dasselbe in das nächste Spital zu bringen. Ich habe nicht selten Kindern, welche mit der Diagnose einer unmittelbaren Erstickungsgefahr eingeliefert wurden, noch stundenlang zugewartet oder überhaupt nicht tracheotomiert.

Viel wichtiger scheint es mir, den Aerzten die Technik der Entfernung von Fremdkörpern aus der Nase oder dem Gehörgange zu lehren. Es ist begreiflich, wenn die Mütter, unter deren Augen ein geschulter Arzt einen Fremdkörper in wenigen Minuten herausbefördert, sich bitter über die Ungeschicklichkeit des zuerst zu Rate gezogenen Arztes beschwert, der ihren Liebling vielleicht eine Stunde und länger erfolglos gequält hat. Auch in diesem Zusammenhange wäre noch einmal auf den Segen eines von kundiger Hand gemachten Aetherrausches hinzuweisen.

Um zusammenzufassen, möchte ich auf Grund meiner als Primararzt eines kleinen Landspitales gemachten Erfahrungen über die Lücken, welche in der Ausbildung des jungen Arztes vor allem zu stopfen wären, folgende Wünsche bezüglich der Studienreform festlegen:

1. Einführung in die Privatpraxis.

2. Wesentlich gründlichere Ausbildung in der kleinen Chirurgie mit besonderer Berücksichtigung der auch vom praktischen Arzte ohne geschulte Assistenz ausführbaren Anästhesierungsmethoden.

3. Einübung des angehenden Arztes in allen jenen diagnostischen und therapeutischen Eingriffen, welche als zweckmäßig erprobt, für den Kranken gefahrlos und vom Arzte ohne nennenswertes Risiko eines Mißerfolges vorgenommen werden können und welche ganz wesentlich dazu beitragen, sein Ansehen dem Publikum und den Kollegen gegenüber zu heben.

Referate.

Die Radiumbehandlung maligner Tumoren in der Gynäkologie.

Grundlagen, Technik und Erfolge nebst Bericht über 250 behandelte Fälle.

Von **Ludwig Adler.**

258 Seiten, 7 Tafeln.

4. Sonderband zur „Strahlentheraphie".

Berlin-Wien 1919, Urban & Schwarzenberg.

Ein Rechenschaftsbericht der ersten Frauenklinik in Wien mit detaillierter Schilderung der Einrichtung des Radiumzimmers und der Technik, insbesondere der Schutzmaßnahmen. Der Text macht den ganzen Entwicklungsgang mit, von den ersten tast-

en Versuchen mit kleinen Dosen und den übergroßen Dosen it ihren Schädigungen, bis zur heute geübten Methode.

Die Dosierung ist die heute noch ungelöste Frage. Biolo sche Prüfung der einzelnen Radiumträger an der menschlichen aut gibt zwar einen gewissen Anhaltspunkt, da im allgemeinen fahrungsgemäß die minimale Karzinomdosis etwa halb so groß wie die Hautdosis. Doch lassen sich Unterschiede in der nsibilität der Karzinome feststellen, und Adler sieht in der orphologischen Zellreife den Ausdruck dafür. Bei Anwendung großer Dosen geht die elektive Wirkung der Strahlen auf das rzinom verloren; es wird auch gesundes Gewebe geschädigt. f spekulativ-rechnerischem Wege führt nun Adler den Nach- eis, daß weder einstellige Dauerbestrahlung mit großen Dosen, ch Kreuzfeuerbestrahlung den Krebs genügend und ohne Schädi- ng der Nachbarschaft vernichten kann, sondern nur inter- ittierende Bestrahlung, die auf Erholungsfähigkeit des gesunden ewebes Rücksicht nimmt. So hat sich die Technik jetzt in der eise gestaltet, daß vier bis fünf in Pausen von zirka vier Wochen gewendete fünf- bis achtgliedrige Serien gebraucht werden. Jedes weichen von diesem Vorgang verschlechterte die Ergebnisse.

Die primären Erfolge sind — bis auf einige Todesfälle — mer noch die bekannten, verblüffend guten. Wichtig ist jedoch s Kapitel über Schädigungen, das von Adler auch gebührend sführlich behandelt wird. Blase, Ureter (eine Nekrose), Mast- rm können schwer geschädigt werden; durch die massigen ndegewebsschwielen werden Rektum und Ureter (ein Todesfall) nosiert. Sekundärnekrosen machten sich nach einem halben hr, einmal nach 26 Monaten, geltend; spät auftretende Lungen- rankungen, Radiumfieber, Exantheme usw. sind zu verzeichnen. e Bekämpfung der Schäden ist derzeit noch sehr unzulänglich. Schmerzen besonders auffallend.

Noch ganz ungeklärt ist die Frage, wie lange die Bestrahlung tgesetzt werden soll. Die diversen Karzinomreaktionen haben h als Maßstab nicht bewährt. Auffallend ist auch die große hl der Fälle, die sich der weiteren Behandlung entzogen haben n Drittel der Kollumkarzinome).

Günstig scheint die postoperative Bestrahlung von Karzi men zu wirken; doch sind die Zahlen noch klein und Schädi ngen (Fisteln) zahlreich.

Im ganzen macht das Buch Adlers einen sehr sym- thischen Eindruck. Der Autor hält sich fern von Chauvinismus, zeptiert die Methode vorläufig nur für inoperable und für enzfälle, bei welchen übrigens schon einzelne Dauererfolge mit hrjähriger Heilung vorgewiesen werden, und stellt das Urteil er die Methode der Zukunft anheim.

Der Anhang bringt die kurzen Krankengeschichten aller über- upt seit 1913 an der Klinik mit Radium behandelten 250 Fälle.

Fr. Kermauner.

*

inische Studien zur Pathologie und Behandlung der Diphtherie.

Von **G. Dorner.**

Jena 1918, Fischer.

Die Erfahrungen der Diphtherie-Epidemie in Leipzig (1914 1916) bilden die Grundlage zu der in Rede stehenden Mit- ung. Wertvoll an der Studie sind die Herzuntersuchungen, besondere die Röntgenbefunde des Herzens bei le- len Fällen. Bei den schwersten Fällen tritt eine Herz- eiterung manchmal schon am dritten Tage ein; am achten ge ist die Herzverbreiterung schon sehr ausgeprägt und nimmt m noch in sehr erheblichem Maße bis zum Tode zu. Reiner rztod kann schon nach einer Zunahme der einzelnen Durch- sser um 0·4 bis 1·2 cm erfolgen. Meistens ist die Zunahme lentend größer. Die größte beobachtete Zunahme betrug 2·6 cm der Länge und 3 cm in der Quere. Beim Herzblock konnte ne besondere Konfiguration des Herzschattens festgestellt wer- . Thrombenbildung im Herzen wird dann wahrscheinlich, n eine Herzpartie besonders scharf auf der Platte gezeichnet Bei kleineren Kindern scheint die Herzvergrößerung etwas her einzutreten als bei Erwachsenen und ist im Verhältnis Herzgröße erheblicher. Auch bei den schweren, aber nicht den Fällen ließ sich röntgenologisch eine deutliche Schädigung des Myokards in Form einer Herzvergrößerung fast ausnahmslos feststellen. Die Röntgenuntersuchung des Herzens nach dem Aufstehen kann wichtige Anhaltspunkte für die weitere Behandlung ergeben.

*

Ueber akute Anginen im Kindesalter.

Mitteilungen aus dem Gebiete der Kinderheilkunde für die Praxis.

Von Prof. **Rudolf Fischl.**

Heft 2.

Leipzig 1919, Repertorienverlag.

Mitteilungen aus langjähriger Praxis und Uebersicht über die einschlägige Literatur. Klinisch wertvoll ist die vom Verf. gegebene Einteilung der verschiedenen akuten Entzündungen der Rachengebilde. Fischl unterscheidet: I. die Angina katarrhalis acuta, II. die Angina exsudativa mit folgenden Unterabteilungen: a) Angina lacunaris (superficialis und profunda), b) Angina pseudomembranosa (eventuell auch als pseudodiphtheritica zu bezeichnen), c) Angina ulcero-membranosa nach Plaut-Vincent), d) Angina herpetica; III. Angina phlegmonosa tonsillaris, peritonsillaris, retropharyngealis; IV. Adenoiditis acuta (früheres Drüsenfieber). Mayerhofer.

Aus verschiedenen Zeitschriften.

Allgemeine Pathologie.

(Aus einem Reservelazarett.) Sind die nach Unfällen auftretenden Glykosurien diabetisch? (Beobachtungen an abgestürzten Fliegern.) Von Dr. Schweriner, Leiter der Untersuchungsstelle und Dr. Selberg, ordinierendem Stabsarzt einer chirurgischen Station. Die Beobachtungen der Verfasser haben ergeben: Bei den untersuchten abgestürzten Fliegern traten in besonderer Häufung Anomalien der Zuckerausscheidung, jedoch kein Fall von Diabetes auf. Das Auftreten der Zuckerausscheidung war unabhängig von der Art und Schwere der Verletzung. Es bestand kein erkennbarer Zusammenhang mit einer Nierenschädigung. Vielmehr trat in einigen Fällen trotz vorhandener Nierenläsion kein Zucker auf, in anderen Fällen trat die Zuckerausscheidung ohne jede Nierenläsion oder erst nach Verschwinden des mikroskopischen Eiweißbefundes auf. Die beobachtete Zuckerausscheidung wird daher auf das in außergewöhnlichem Maße vorliegende psychische Trauma zurückgeführt. Die Zuckerausscheidung trat stets in kleinen Mengen und unabhängig von der Nahrungszufuhr auf. Sie ist also von einer diabetischen grundlegend verschieden. — (M. m. W. 1919 Nr. 21.)

G.

*

Die Frage des Zusammenhangs des Diabetes mellitus und Diabetes insipidus. Von Prof. Dr. Carl Lewin, Stabsarzt der Reserve, zurzeit ordinierender Arzt einer Beobachtungsstation im III. A.-K. Der Zusammenhang beider Erkrankungen wird darin gesehen, daß sie in der gleichen Familie unter nahen Blutsverwandten beobachtet worden sind, so daß zum Beispiel Fälle von Diabetes insipidus eine erbliche Belastung mit Diabetes mellitus aufzuweisen hatten; von noch größerer Bedeutung sind die Beobachtungen von Uebergängen einer Erkrankung in die andere oder von abwechselndem Auftreten beider bei dem gleichen Kranken. Wenn man den Diabetes insipidus als primäre Polyurie mit Beeinträchtigung der Konzentrationsfähigkeit der Nieren betrachtet, gibt es keine Beobachtung, die als Uebergang eines echten idiopathischen Diabetes insipidus in einen Diabetes mellitus gedeutet werden darf, so daß der Beweis eines inneren Zusammenhanges beider Erkrankungen nicht erbracht ist. Das Bestehen von Polyurie und Polydipsie sichert für sich allein nicht die Diagnose des Diabetes insipidus. — (M. Kl. 1919 Nr. 6.)

a. e.

*

(Aus der medizinischen Universitätsklinik zu Würzburg. — Direktor: Prof. Dr. D. Gerhardt.) Ueber Marschhämoglobinurie. Von Dr. Alfons Foerster, Assistent der Klinik. Die mitgeteilten Fälle gleichen im Ablauf ihrer klinischen Erscheinungen den in der Literatur als Marschhämoglobinurie be

schriebenen Krankheitsbildern. Die bei ihnen nach Marschieren oder auch nach anderen Körperanstrengungen (Fechten, Radfahren) auftretenden Hämoglobinurien verschwinden wieder nach mehreren Stunden oder Tagen, ohne eine wesentliche Mitbeteiligung des Gesamtorganismus nach sich zu ziehen. Das Serum läßt während der Anfälle deutlich gelöstes Hämoglobin erkennen, ohne daß im Blute ein Hämolysin nach Art des Donath-Landsteinerschen Kälteambozeptors nachweisbar wäre. Wenn es bei den Patienten nach Marschieren zu einem Anfall kam, handelte es sich jedesmal um einen schweren, gleich verlaufenden Anfall. Abortivformen wurden nicht gesehen. Der Umstand, daß bei zwei der mitgeteilten Fälle jedesmal ausgesprochene Muskelschmerzen den Hämoglobinurien vorangingen, spricht zugunsten der von Meyer-Betz vertretenen Ansicht, daß es sich hierbei um nach Marschieren im Muskel auftretende Störungen handelt, die ihrerseits dann die von den französischen Autoren angenommene Auslaugung des Muskelhämoglobins nach sich ziehen („Haemoglobinuria musculatis" im Gegensatz zur „Haemoglobinuria globularis" bei der Kältehämoglobinurie). Durch therapeutische Maßnahmen war bei den angeführten Patienten eine Beeinflussung der Marschhämoglobinurie nicht zu erzielen. Auch die von anderen Autoren angegebene Schonungstherapie hatte keinen Erfolg. — (M. m. W. 1919 Nr. 21.) G.

*

Ist (Pseudo-) Grippe Typhus? Von Dr. Voltolini, Naumburg a. Bober. Der vielfache positive Widal führt den Verf. zur Anschauung, „daß zweifellos die Hälfte aller sogenannten Grippefälle, wahrscheinlich aber alle Fälle von sogenannter Pseudogrippe, nichts anderes darstellen, als einen bakteriologisch, beziehungsweise serologisch, klinisch und pathologisch-anatomisch zu erweisenden Unterleibstyphus". — (Ther. d. Gegenw. 1919 H. 5.) Pi.

*

(Aus dem pharmakologischen Institut der Reichsuniversität Utrecht.) Warum wird die lokale Muskelstarre beim Wundstarrkrampf durch Novokain aufgehoben? Von G. Liljestrand-Stockholm und R. Magnus. Die lokale Muskelstarre beim Wundstarrkrampf wird reflektorisch ausgelöst und unterhalten durch propriozeptive sensible Erregungen, welche aus den starren Muskeln selber stammen, und welche deshalb eine so starke Dauerkontraktion auslösen, weil die betreffenden Rückenmarkszentren durch das Tetanusgift in einen Zustand von Uebererregbarkeit versetzt worden sind. Novokain, in kleinen Dosen intramuskulär eingespritzt, lähmt die propriozeptiven sensiblen Nervenenden im Muskel, ohne die motorische Innervation zu beeinträchtigen, und hebt dadurch diesen Reflex auf. Infolgedessen wird die Starre gelöst, ohne daß die aktive Beweglichkeit des Muskels und seine indirekte Erregbarkeit vom Nerven aus beeinträchtigt wird. Hierdurch finden die klinischen Beobachtungen von Meyer und Weiler ihre Erklärung. — (M. m. W. 1919 Nr. 21.) G.

*

Pathologische Anatomie.

(Aus der pathologisch-anatomischen Abteilung des städtischen Krankenhauses Stettin. — Vorstand: Prosektor Dr. Oskar Meyer.) Ueber Nierenveränderungen bei Ruhr. Von Dr. Ella Wolf, Assistentin am Institut. Als charakteristischer, den drei Fällen gemeinsamer Befund ließ sich frische diffuse Schädigung der Glomeruli zum Teil mit Erweiterung und Wandschädigung der Vasa afferentia, beziehungsweise der Arteriolen, kombiniert mit starken Degenerationserscheinungen an den Harnkanälchen nachweisen, ein in dieser Zusammenstellung mit den Gefäßveränderungen im akuten Stadium der Ruhr durchaus ungewöhnliches Bild. In den beiden ersten Fällen entsprachen die Veränderungen am ehesten dem bei Nephropathia gravidarum beobachteten Bilde. Die Nierenveränderungen sind bei Ruhr selten. Bei keinem der mitgeteilten Fälle wurden klinische Erscheinungen von seiten der Niere beobachtet und es konnten die Veränderungen zum Teil nur durch die mikroskopische Untersuchung erkannt werden. — (B. kl. W. 1919 Nr. 6.) a. e.

*

Allgemeine Therapie.

(Aus der Universitätskinderklinik in Freiburg i. Br. Direktor: Prof. Dr. Noeggerath.) Künstliche Höhensonne bei Erysipel und anderen Infektionen im Säuglingsalter. Von med. pract. Hedwig Schenk-Popp. Im ganzen ist die Bestrahlungstherapie bisher bei 18 abgeschlossenen Fällen angewandt worden, und zwar bei elf Nabelinfektionen und bei sieben anderweitigen Wundinfektionen. Nach dem geschilderten Ergebnis darf von einem guten Erfolg der Strahlentherapie in den bisher beobachteten Fällen gesprochen werden. Wir sehen, daß bei allen oberflächlichen Erkrankungen die Strahlentherapie den gewünschten Erfolg hatte, während sie in allen Fällen versagte, wo die Infektion schon weitgehend auf Blut oder Lymphweg fortgeschritten war. — (M. m. W. 1919 Nr. 21.) G.

*

(Aus der Auguste-Viktoria-Knappschafts-Heilstätte Beringhausen bei Meschede.) Kurzer Bericht über 23 im Jahre 1913 mit dem Friedmannschen Mittel behandelte Fälle von Lungentuberkulose. Von Chefarzt Dr. Windraht. Von den im Januar 1914 geimpften 23 Patienten starb einer unter stürmischen Fiebererscheinunegn, denen sich Hämoptoe anschloß. 14 Tage nach der Impfung, von den übrigen 22 konnten 4 nicht ermittelt werden. 3 leben noch, 15 sind inzwischen gestorben, und zwar zu einer Zeit, wo der Mangel an Nahrungsmitteln als krankheitsförderndes Moment noch nicht in Betracht kam. Von den drei Ueberlebenden zeigt nur ein Fall gutes Allgemeinbefinden und relativ günstigen Lokalbefund. Analoge Ergebnisse werden auch ohne jede spezifische Therapie beobachtet. — (M. Kl. 1919 Nr. 6.) a. e.

*

Zur Therapie des chronischen Alkoholismus. Von Dr. Ed. Koechlin. Die ambulante Behandlung von Alkoholikern ist für den Arzt, der über die persönlichen Voraussetzungen für die psychische Behandlung verfügt (psychiatrische Kenntnisse, persönliches Beispiel) nicht aussichtslos. Insbesondere bei zu Alkoholismus führenden Depressionszuständen kann die psychische Behandlung erfolgreich durch eine lang andauernde Brom darreichung unterstützt werden, wozu sich das Sedobrol in hervorragender Weise eignet. Auch zur Bekämpfung der Abstinenzerscheinungen bei Morphinismus können Brompräparate mit Erfolg verwendet werden. — (Schweiz. Korr. Bl. 1919 Nr. 9.) K. S.

*

Verstärkung der therapeutischen Kalkwirkung durch Magnesia? Von Prof. G. Klemperer, Berlin. Camagol enthält nebst Calcium lacticum 10% Magnesium citricum. Die Beobachtung scheint der Annahme nicht zu widersprechen, daß durch eine Magnesiumzugabe zum Kalk die Wirkung des letzteren bei Rachitis, Bronchialasthma, Neuralgien, Basedow, nervösen Diarrhöen, Hämoptoe u. a. verstärkt wird. — (Ther. d. Gegenw. 1919 H. 5.) Pi.

*

Zur Behandlung der Grippepneumonie mit Kolloidmetallen und Fixationsabszeß. Von Dr. H. Hodel, Arzt der medizinischen Abteilung des Bezirksspitals in Interlaken. Hodel glaubt einer Elektrargoltherapie der Grippe das Wort reden zu können, ebenso vermeint er vom Fixationsabszeß gute Wirkung gesehen zu haben. — (Schweiz. Korr. Bl. 1919 Nr. 10.) K. S.

*

Therapeutisches aus dem Radiumbad Oberschlema im Erzgebirge. Von Dr. Mittenzwey. Zu kurzem Bericht nicht geeignet. — (Ther. d. Gegenw. 1919 H. 5.) Pi.

*

(Aus dem Festungslazarett XIV, Köln, und dem Hygienischen Institut der Akademie Köln.) Untersuchungen über die Chininausscheidung. Von Prof. Dr. E. Küster, Festungshygieniker, und H. Wolff, physiol. Chemiker am Institut. Chiningewöhnte scheiden das Chinin in derselben Weise aus, wie Nichtchiningewönte. Die Kaliumquecksilberjodidreaktion ist kein Maß

h für die Menge des durch den Harn ausgeschiedenen Chinins d daher als Grundlage für therapeutische Maßnahmen unge- net; zum Nachweis, ob die Patienten Chinin genommen haben die Reaktion am Sammelharn unbrauchbar. Für die soge- nnte Chiningewöhnung mag eine Chininfestigkeit der Plasmo- n, aber nicht der gesteigerte Chininabbau verantwortlich ge- cht werden. — (B. kl. W. 1919 Nr. 6.) a. e.

*

(Aus dem Krebsforschungsinstitut der Charité zu Berlin.) ber die Behandlung der Tuberkulose, insbeson- re der Lymphome mit Krysolgan. Von Dr. Käthe ankenthal. Das Krysolgan ist das Natriumsalz einer rophenolsäure und enthält 50% Gold. Verfasserin bezeichnet als ein relativ ungiftiges Präparat, das eine rationelle Gold- rapie der Tuberkulose ermöglicht. Bei Auftreten von Haut- cheinungen (Dermatitis) ist die Behandlung sofort auszusetzen. ber tritt als Nebenwirkung auf. — (Ther. d. Gegenw. 1919 5.) Pi.

*

Behandlung der Lymphangitis mit septischer lgemeininfektion. Von Prof. Dr. Feßler in München. einem kurzen Referat nicht geeignet. — (D. m. W. 1919 5 und 6.) a. e.

*

(Aus der I. med. Abt. des Krankenhauses Moabit zu Berlin.) ber Multanin (Aluminium subtannicum). Von G. Waetzoldt. Multanin scheint den Tanninpräparaten ichwertig, in einzelnen Fällen überlegen zu sein. — (Ther. Gegenw. 1919 H. 5.) Pi.

*

Innere Medizin.

(Aus dem Kriegsgefangenenlazarett Gießen. — Chefarzt Ober- sarzt Dr. Kißner.) Beber die Behandlung der Ty- usbazillenträger mit Cystinal nach Stuber. Von istenzarzt d. Res. Dr. med. L. Zimmermann, jetzt Assistent Stadtkrankenhaus Darmstadt. Verf. behandelte im ganzen 15 illenträger, und zwar fünf Typhusbazillenausscheider, zwei atyphus A-Ausscheider und acht Paratyphus B-Ausscheider. er den fünf Typhusbazillenausscheidern befanden sich drei ne Urinbazillenträger, alle anderen Fälle waren Stuhlbazillen- ger. Die Patienten bekamen täglich dreimal zwei Tabletten tinal (Zystinquecksilberchlorid) eine Stunde nach den Mahl- en, in Wasser gelöst. Dauer der Kur vier Wochen, bei fast n Patienten zweimal durchgeführt. Wie die Protokolle zeigen, ließt das Material ebenso wie das von Geiger und Küster- lff mit einem absoluten Mißerfolg ab. — (M. m. W. 1919 21.) G.

*

(Aus der medizinischen Poliklinik zu Würzburg.) Ueber genschmerzen und über deren Zustande- mmen. Von L. R. Müller-Würzburg. Verf. bespricht zu- die Magenschmerzen, die sich im Anschluß an ein Magen- chwür einstellen. Er ist überzeugt, daß die heftigen Magen- merzen nicht auf direkte Reizung von sensiblen Nervenfasern ickzuführen sind, sondern daß die im Geschwürsgrunde frei- enden Nervenfasern des motorischen Plexus myentericus durch sauren Mageninhalt erregt werden und glaubt, daß die da- ch bedingte heftige spastische Kontraktion eines Magenseg- ntes die Ursache der Magenschmerzen sei. Nach dieser Auf- ung würde auch der durch Superazidität bedingte Hunger- merz ein „Kolikschmerz" sein, der durch übermäßig heftige kelkontraktion verursacht wird. Tatsächlich bezeichnen die sten Kranken, die an Magengeschwüren leiden, ihre Beschwer- als einen schmerzhaften „Druck" oder einen „Krampf". Kranke tief auf die hintere Bauchwand greifendem Magengeschwür en vielfach über bohrende Schmerzen nicht nur im Epi- rium, sondern auch im Rücken. Da das Peritoneum parietale Mitleidenschaft gezogen ist, so ist nach Verf. kein Zweifel, diese Schmerzen durch Reizung der dort gelegenen sensiblen ahnerven entstehen. Die Behauptung von Head und von ckenzie, daß es bei Magenerkrankungen ebenso wie bei der Erkrankung anderer innerer Organe zur Hauthyperalgesie, zur reflektorischen Spannung und zur Druckempfindlichkeit von quergestreifter Muskulatur kommt, trifft zweifellos für manche Fälle von Magengeschwüren zu, aber sicher nicht für alle. Schließ- lich spielen vielleicht auch die Gefäßschmerzen beim Ulcus pep- ticum eine Rolle. Verf. bespricht dann die heftigen Magen- schmerzen bei anderen Erkrankungen, so die „gastrischen Krisen" bei Tabes, beim Magenkarzinom, bei der akuten Gastritis, bei einem verdorbenen Magen; bei letzterem sind die Beschwerden meist auf einen krankhaften Spannungszustand der Magenmuskulatur zurückzuführen. — (M. m. W. 1919 Nr. 21.) G.

*

Ueber die Resorptionsverhältnisse intramuskulärer Rohrzuckerinjektionen und die „Saccharosebehandlung" der Lungentuberkulose (Lo Monaco). Von Dr. A. Bodmer, Montana. Intramuskuläre Rohrzuckerinjektionen von hohen Dosen und stark hypertonischer Lösung bewirken in vielen Fällen von offener Lungentuberkulose starke Sputumverminderung und infolge davon auch Hustenlinde- rung. — (Schweiz. Korr. Bl. 1919 Nr. 8.) K. S.

*

Ueber Pseudoikterus nach Mohrrübengenuß. (Bemerkungen zu den Arbeiten von Dr. Walter Kaupe in Nr. 12 und Prof. Dr. W. Stoeltzner in Nr. 15 der M. m. W. 1919.) Von Prof. Dr. H. Salomon-Wien. Verf. bezeichnet den Pseudo- ikterus der Kinder nach Karottenfütterung als Karottenxanthose. Der Farbstoff der Xanthose zeigt spektroskopisch eine weitgehende Aehnlichkeit mit dem Farbstoff der Karotten. Die Aehnlichkeit zwischen spontaner und zwischen Karottenxanthose ist ebenso eine biologische wie eine klinische. (M. m. W. 1919 Nr. 21.) G.

*

Oxyuriasis. Von Dr. Schilling, Leipzig. Das wich- tigste ist bei der Behandlung die Prophylaxe. Im Darm vermehren sich die Würmer nicht. Man wird ihrer nicht Herr, da fort- während neue Larven und Eier vom After durch schmutzige Hände an die Nahrungsmittel gebracht werden. Der Schwerpunkt der Behandlung liegt in dem fortgesetzten Säubern des Dünn- und Dickdarmes. Darmirrigationen mit den verschiedensten Mit- teln (Wasser, Essig, Seife, Baldrianinfus, Glyzerin, Knoblauch usw.) sind sehr wichtig. Außerdem Abführmittel, Santonin, Naphtha- lin. — (Ther. d. Gegenw. 1919 H. 5.) Pi.

*

(Aus der Universitätsklinik für Ohren-, Nasen- und Hals- kranke, Innsbruck. — Vorstand: Prof. Dr. H. Herzog.) Ohr-, Nasen- und Halserkrankungen bei Grippe. Von H. Herzog. Zusammenfassend läßt sich sagen, daß das Gehör- organ sowie die Nase mit ihren Nebenhöhlen recht wenig unter der Seuche gelitten haben. Beim Larynx und Trachea steht die akute Laryngo-Treacheo-Bronchitis im Vordergrund des Krankheits- bildes. Aus den Erfahrungen des Verfassers geht hervor, daß die laryngoale Erkrankung eine ernste Komplikation der Grippe bedeutet. Dies gilt nicht nur für die diffuse Phlegmone; auch das zirkumskripte entzündliche Oedem darf keineswegs als ein bedeutungsloser Nebenbefund aufgefaßt werden; auch hier ist ständige Ueberwachung in der Anstalt geboten. — (M. m. W. 1919 Nr. 21.) G.

*

(Aus der medizinischen Universitätsklinik Halle. — Direktor: Prof. Dr. Volhard.) Zur intrakardialen Injektion. Von Dr. Walter Hesse. Berechtigung hat die intrakardiale Injektion nur bei Einspritzung des Analeptikums in das Lumen des linken Ventrikels. Hierzu sticht man die Kanüle unter leichter Führung der Nadelspitze nach oben und medial an der linken relativen Herzgrenze oder einen Quefinger innerhalb von ihr im vierten oder fünften Interkostalraum langsam ein, bis die Aspiration von Blut aus dem linken Ventrikel leicht gelingt, und injiziert an- schließend mit einer Rekord- oder Lüerschen Spritze 0·5 mg Strophantin, in 15—20 cm^3 physiologischer Kochsalzlösung gelöst. Die Indikation zur Vornahme der intrakardialen Injektion ist dann gegeben, wenn bei unfühlbarem Puls die Möglichkeit, das Ana- leptikum auf subkutanem, intramuskulärem oder intravenösem Wege bis ans Herz zu bringen, an der fehlenden Blutzirkulation

scheitert; wenn der Herzmuskel vor seiner Erlahmung auf Herzmittel nicht mehr angesprochen hat, ist auch von der intrakardialen Injektion, wie zwölf Versuche des Verfassers lehren, kein Erfolg mehr zu erwarten. Wohl aber dürfte der Methode ein Erfolg in den Fällen beschieden sein, in denen es sich um plötzliches Versagen eines vorher gesunden, infolge Narkose, Shock oder Vergiftung akut gelähmten Herzens handelt, oder in den Fällen, wo eine chronische, unbehandelte Herzmuskelschwäche erst im Stadium der schwersten Erschöpfung in ärztliche Hände kommt. — (M. m. W. 1919 Nr. 21.) G.

*

Chirurgie.

(Aus der I. chirurgischen Abteilung des Allgemeinen Krankenhauses St. Georg in Hamburg. — Oberarzt: Prof. Dr. Wiesinger.) Wiederbelebung durch intrakardiale Injektion. Von Dr. H. Zuntz, Assistenzarzt. Verf. hatte Gelegenheit, eine lebensrettende intrakardiale Adrenalininjektion bei einer 56jährigen Frau auszuführen, die wegen eines Darmtumors operiert worden war. Es ist dies der einzige Fall, wo die intrakardiale Injektion lebensrettend gewirkt hat, nachdem tatsächlich alle Lebenserscheinungen erloschen waren. Bei den früheren Fällen war die Injektion meist bei Herzkranken gemacht worden. — (M. m. W. 1919 Nr. 21.) G.

*

(Aus der chirurgischen Abteilung des Kantonsspitals Winterthur. Chefarzt: Spitaldirektor Dr. R. Stierlin.) Ueber die traumatische Fettgewebswucherung im Kniegelenk (Hossasche Krankheit). Von Dr. J. Dubs, Oberarzt der chirurgischen Abteilung. Die Diagnose der Hossaschen Krankheit ist durchaus nicht so leicht und sicher; Die Mehrzahl der Fälle wird unter „Meniskusruptur" angegangen und erst nach der Eröffnung des Kniegelenks wird der richtige Sachverhalt festgestellt. Die Prognose ist eine absolut gute. Therapie: wenn Massage, Heißluft, Sandbänder, Kompressionsverband nicht zum Ziele führen, so ist die Arthrotomie absolut indiziert. — (Schweiz. Korr. Bl. 1919 Nr. 10.) K. S.

*

(Aus der chirurg. Abt. des Krankenhauses Moabit zu Berlin.) Ueber Prostatahypertrophie. Von Prof. Mühsam. Pathologie und Symptomatologie des Leidens. Bezüglich der Therapie bemerkt Verf., daß er ausschließlich die Freyersche suprapubische Prostatektomie anwende. — (Ther. d. Gegenw. 1919 H. 5.) Pi.

*

Zur Frage der Oberschenkelfrakturschiene. Von Dr. Hans Köhler, z. Z. Chefarzt eines Feldlazaretts. Das Prinzip der Braunschen Schiene: Extension mit Halbhochlagerung, steht als Grundsatz der Behandlung fest, doch hat die Konstruktion den Nachteil, daß nach eingetretener Zugwirkung sich Patient und Schiene voneinander entfernen. Beschreibung einer Modifikation, bei welcher dieser Nachteil vermieden wird. — (D. m. W. 1919 Nr. 6.) a. e.

*

Frauenheilkunde, Geburtshilfe.

(Aus der Universitäts-Frauenklinik zu Leipzig. Direktor: Geheimer Rat Prof. Dr. Zweifel.) Zur Technik der Abortbehandlung. Von Dr. med. Hodiesne. Unter der Voraussetzung, daß Muttermund und Zervix für einen Finger durchgängig sind: Lösung der noch vorhandenen Eiteile mit dem Finger, und zwar vollständig. Herausgehen mit dem Finger der inneren Hand aus dem Uterus und Heraufführen des Zeige- und Mittelfingers der inneren Hand ins hintere Scheidengewölbe hoch hinauf. Umgreifen des Fundus uteri mit 4 Fingern der äußeren Hand. Entgegendrücken und Herübergleitenlassen der Finger der äußeren Hand über den Fundus und die vordere Uteruswand, immer unter Gegendruck der inneren Finger. Schließlich gemeinsames weiteres Ausdrücken nach Zervix und Scheide hin. Der so zusammengepreßte Uterus spritzt dann förmlich seinen Inhalt heraus in die Scheide. — (M. m. W. 1919 Nr. 21.) G.

*

Kaiserschnitt wegen Blutung aus Varizen der Vagina. Zur Keimprophylaxis bei der Sectio caesarea transperitonealis. Von Dr. Konrad Brunner, Chefarzt des Kantonsspitals Münsterlingen. Der von Brunner berichtete Fall von Sectio caesarea wegen Varixblutung der Vagina ist erst der zweite in der ganzen Literatur vorkommende. Zur Keimprophylaxis bei dieser Operation befürwortet Brunner die gründliche Ausspülung des Abdomens am Schlusse der Operation mit warmer Kochsalzlösung, ferner die antiseptische Tamponade des Uterus (Jodoform-, Isoformgaze und Thrombosin). Hinsichtlich eines dritten infektionsprophylaktischen Agens, des (Berner) Antistreptokokkenserums, getraut sich Brunner zur Stunde noch nicht zu entscheiden, ob er den Operierten damit genützt habe. — (Schweiz. Korr. Bl. 1919, Nr. 11.) K. S.

*

Ueber geburtshilfliche Ambulatorien nebst einem Anhang: Die gegenwärtige Stellung des vaginalen Kaiserschnitts und des Metreurynterschnitts. Von A. Dührssen-Berlin. Man muß danach streben, die Geburt für alle Kreißenden unter den vollkommensten hygienischen Bedingungen vor sich gehen zu lassen. Dieser Forderung würde eine Form der Geburtsabwartung in der Weise am nächsten kommen, daß in den vorhandenen und wenigen neu zu gründenden Anstalten alle Kreißenden zu Beginn der Geburt aufgenommen und einige Stunden nach Beendigung der Geburt wieder nach Hause gefahren würden. In diesen Anstalten können die operativen Eingriffe zur Beseitigung aller Hindernisse in den weichen Geburtswegen unter den günstigsten Bedingungen vorgenommen werden. Es muß die Forderung gestellt werden, daß keine Kreißende, die untersucht und sonst gesund in die Anstalt kam, an Kindbettfieber stirbt und kein Kind, welches beim Eintritt in die Anstalt gesund und lebensfrisch war, im Laufe der natürlichen oder künstlichen Geburt abstirbt oder in den ersten Tagen nach der Geburt zugrunde geht. Unter den Dilatationsmethoden findet der vaginale Kaiserschnitt eine immer wachsende Anwendung; eine vereinfachte Form des vaginalen Kaiserschnittes stellt der Metreurynterschnitt dar, bei welchem die Spaltung des Scheidengewölbes und der unteren Uterusspartien auf einen in die Uterushöhle eingeführten und aufgespritzten Ballon ausgeführt wird. — (B. kl. W. 1919 Nr. 6.) a. e.

*

(Aus der Königl. Universitäts-Frauenklinik Frankfurt a. M. — Direktor: Prof. Dr. M. Walthard.) Beitrag zur Kenntnis der Abderhaldenschen proteolytischen Fermente im Blutserum. Klinisch-experimentelle Untersuchungen mit dem Mikro-Kjeldahl nach Abderhalden und der Kottmannschen Reaktion. Von Dr. Eugen Frey-Rolly, Frauenarzt Aarau, ehemaliger Assistent der Klinik. (I. Mitteilung.) Die Kottmannsche Reaktion als Untersuchungsmethode für oder gegen die Schwangerschaft ist abzulehnen. Die bloße bimanuelle vaginale Untersuchungsmethode gestattet frühzeitiger die richtige Diagnose als die serologische. — (Schweiz. Korr. Bl. 1919 Nr. 8.) K. S.

*

(Aus der Königlichen Universitäts-Frauenklinik Frankfurt a. M. — Direktor: Prof. Dr. M. Walthard.) Weitere Untersuchungen mit der Kottmannschen Schwangerschaftsreaktion. Von Dr. med. Eugen Frey-Rolly, Aarau, ehemaliger Assistent der Klinik. (II. Mitteilung.) Die Kottmannsche Reaktion ist bis heute nicht praktisch verwertbar, weil sie zu wenig empfindlich ist; immerhin ist sie eine erfreuliche Bereicherung unserer klinischen Untersuchungsmethoden. — (Schweiz. Korr. Bl. 1919 Nr. 10.) K. S.

*

Augenheilkunde.

Zur Entstehung und Behandlung der Netzhautabhebung. Von Prof. Birch-Hirschfeld in Königsberg. Zuerst ist das subretinale Fluidum zu entfernen, und zwar in der Weise, daß man mit einem Trepan von 1·5 bis 2 mm Durchmesser ein rundes Loch im Bereiche der Abhebung aus der Sklera ausschneidet und die Trepanationsöffnung mit einer Pravazschen Spritze absaugt. Zum Zwecke der Förderung einer umschriebenen Verwachsung zwischen der wieder angelegten Netzhaut und der Aderhaut wird das mit der Spritze angesaugte

etinale Fluidum entweder rein oder mit isotonischer Kochsalz-ng verdünnt, in den präretinalen Glaskörperraum eingespritzt. er 15 derart behandelten Fällen konnte in fünf eine wesent- und in weiteren fünf Fällen eine geringe Besserung erzielt den. (D. m. W. 1919 Nr. 6.) a. e.

*

Haut- und venerische Krankheiten.

(Aus der Bakteriologischen Untersuchungsanstalt Erlangen.) er die Serodiagnostik der Syphilis mittels Aus-kung durch cholesterinierte Extrakte. Von Dr. Wolfgang Weichardt und Dr. Erich Schrader, sassistenzarzt, Bialla, Ostpreußen früherem Assistenten der An- Die Fällungsreaktion kann in der von Sachs und Georgi earbeiteten Form zur Syphilisdiagnose herangezogen werden; nicht deutlich stark positivem Ausfall ist die Vornahme der sermannschen Reaktion erforderlich. Bei diesem Vorgehen derzeit in mindestens 32% der Fälle die Wassermannsche tion erspart werden. Es wird hiebei in 4·5% der Fälle ein positives Resultat erreicht, welches bei alleiniger Aus-ung der Wassermannschen Reaktion verloren geht. Es wäre Verwendung eines einheitlichen an zentraler Stelle geprüften sterinierten Extraktes wünschenswert. — (M. Kl. 1919 Nr. 6.) a. e.

*

Fortschritte in der Behandlung der Se-rhoea capillitii. Von Dr. H. Nerz, Spezialarzt für krankheiten, Basel. Nerz rühmt die Behandlung mit 2- bis gem Schwefelschnee, sowie mit Bestrahlung mittels der Kro-erschen Quarzlampe in den hartnäckigen Fällen und stellt r einen Kurtypus auf, dessen Einzelheiten im Original nach-en werden mögen. — (Schweiz. Korr. Bl. 1919 Nr. 8.) K. S.

*

Zum Silbersalvarsan und zur Biologie der schen- und Kaninchensyphilis. Von Dr. Ernst Del-co in Hamburg. Die floriden Symptome der Primär- und ndärsyphilis wurden allerdings in der Mehrzahl der Fälle leichzeitiger Quecksilberanwendung durch 1—1·4 g Silbersalv-prompt beseitigt; als spirochätentötende Dosis ergab sich . Das Studium der Kaninchensyphilis ergibt ein kompaktes m als histologisch beherrschendes Moment beim Primäraffekt. Zusammenhang des kompakten Oedems mit den Milliarden Spirochäten spricht dafür, daß die Lymphe der eigentliche boden der Spirochaete pallida ist. Es zeigte sich ferner, lie Spirochaete pallida keine Symbiose mit anderen Bakterien ägt. Aus Impfexperimenten am Kaninchen geht hervor, daß Blut von Syphilitikern der Primärperiode schon zu einer Zeit tiös sein kann, wo weder Lymphdrüsenschwellung noch ermann-Reaktion nachweisbar sind. Es kann daher das thera-sche Vorgehen nicht ohne weiteres nach dem Verhalten der ermann-Reaktion bestimmt werden. — (D. m. W. 1919 Nr. 6.) a. e.

*

Ueber Diagnose, Verbreitung und Behand-g der Bartflechte. Von Dr. A. Pöhlmann, zurzeit arzt an einem Kriegslazarett. Die Trichophytie des Bartes us Frankreich, wo die Pilzkrankheiten häufiger auftreten, bergekommen, so daß das gehäufte Auftreten der Bartflechte chst in den am Rhein gelegenen Städten konstatiert wurde. Erreger kommt Trichophyton gipseum, ein Pilz, der vom auf den Menschen übertragen wird, in Betracht. Als Quelle lie Verbreitung der Trichophytie hat sich das Papiergeld sen. Prophylaktisch ist Selbstrasieren, Einseifen ohne Ge-ch des Pinsels, Desinfektion der Apparate durch Kresotin, l oder Hitze, Ersatz der Tücher durch Papier zu empfehlen. Trichophytia superficialis sind Pinselungen mit Jodtinktur vier bis fünf Tage, sowie anschließend Salizylvaselin und Resorzinzinkpasta zu empfehlen, dagegen sind Röntgen-len hier kontraindiziert; Rasieren ist gestattet. Bei tiefer ophytie ist Epilation des ganzen erkrankten Gebietes und ikation von Sublimatumschlägen 1:3000 bis 1:1000 bei Ver-ung des Rasierens indiziert. Die Röntgenstrahlen entfalten eine bedeutende Wirkung, aber ohne restloses Verschwinden der Infiltrate. Empfohlen wurden ferner Aetzungen mit Argentum nitricum, beziehungsweise mit Ac. carbol. liquefac., Injektionen von Terpentinöl, Injektionen des als Trichophytin bezeichneten Filtrates von Trichophytonkulturen bewirkten namhafte Besserung, aber keine vollständige Heilung. — (M. Kl. 1919 Nr. 6.) a. e.

*

Die Therapie der Hyperhidrosis. Von Dr. Töb-ben in Peine. Am besten bewährte sich die 2% Formaldehyd enthaltende Salbenkomposition Vestosol. Die Salbe wird morgens dünn in die Sohlenfläche des Fußes und zwischen die Zehen eingerieben, und zwar in den ersten acht Tagen täglich, später alle zwei bis drei Tage. Das Baden der Füße muß eingeschränkt werden; es genügt ein wöchentliches Reinigungsbad. Durch das Vestosol wird die Schweißsekretion wesentlich beschränkt und der üble Geruch vollständig beseitigt. — (D. m. W. 1919 Nr. 6.) a. e.

*

Kinderheilkunde.

Ueber die Verwertung der sauren Milch bei der Säuglingsernährung. Von Prof. Franz Hamburger-Graz. Verf. verwendet das Prinzip der Säuglingsbuttermilch zur Herstellung einer brauchbaren Säuglingsnahrung aus nicht kochfähiger Milch. Gerinnt die Milch bei einer Probe, so mache man sich eine dicke Schleimabkochung von Mehl, Rollgerste, Grieß, Haferreis usw. und mische diese erkaltete Abkochung mit der nicht kochfähigen Milch in dem gewünschten Verhältnis, setzt Zucker zu und kocht nun entweder direkt auf dem Herde oder im Wasserbad. Auf diese Weise behandelte Milch gerinnt nicht mehr in groben Klumpen, sondern in feinen Flocken und ist in den meisten Fällen für den Säugling unschädlich. — (M. m. W. 1919 Nr. 21.) G.

*

Nerven- und Geisteskrankheiten.

(Aus der Schweizerischen Anstalt für Epileptische in Zürich. — Med. Direktor: Dr. A. Ulrich.) Untersuchungen aus dem Gebiete der Epilepsie. Klinische, pathologisch-anatomische und prognostische Gesichtspunkte. Von Dr. N. Tramer. Epileptische Anfälle mit oder ohne ihnen zuzurechnender sekundärer Demenz können sich mit jeder Art psychischen, beziehungsweise psychopathologischen Dauerzustandes „kombinieren", was natürlich prognostisch bedeutungsvoll ist. Einige Epilepsieformen sind nicht bloß klinisch, sondern auch anatomisch gut charakterisiert. (Spastische, Myoklonie, Paramyoklonie-Epilepsie, mit natürlich schlechter Prognose.) — (Schweiz. Korr. Bl. 1919, Nr. 11.) K. S.

*

Hygiene.

(Aus dem Hygienischen Institut der Universität Bonn. — Direktor: Prof. R. O. Neumann, Geh. Med.-Rat.) Ein Beitrag zur Ernährung im Kriege. Von Dr. F. W. Bach, Assistent im Hygienischen Institut. Aus den mitgeteilten Untersuchungen geht hervor, daß der Eiweißumsatz in der Kriegszeit recht niedrig ist. Es ist nach verschiedenen Versuchen anzunehmen, daß der menschliche Organismus mit geringen Eiweißmengen auskommen kann, ohne erhebliche Schädigungen zu zeigen, doch fragt es sich, wie lange ein solcher Zustand ertragen werden kann. Jedenfalls ist verminderte Eiweißzufuhr bei jugendlichen Individuen von besonderer Bedeutung, da das Eiweiß in dieser Lebensepoche vornehmlich als Baustoffmaterial zu werten ist. Eine Reihe von Untersuchungen spricht dafür, daß verminderte Eiweißzufuhr die Empfänglichkeit für Infektionen steigert, beziehungsweise den Verlauf von Infektionen schwerer gestaltet und das Manifestwerden latenter Infektionen begünstigt. — (B. kl. W. 1919 Nr. 6.) a. e.

*

Der Rauschbrand und verwandte Erkrankungen der Tiere. Von Dr. med. Johannes Zeissler, Altona a. E. In der Veterinärmedizin unterscheidet man vier Formen, und zwar den spontanen Rauschbrand, den traumatischen, insbesondere den Geburtsrauschbrand, das maligne Oedem und die

Bradsot. Der endemisch auftretende spontane Rauschbrand sowie der traumatische Rauschbrand und der Geburtsrauschbrand der Rinder werden ausschließlich durch einen einzigen spezifischen Erreger, den Rauschbrandbazillus, hervorgerufen. In gleicher Weise wird die eine endemische Krankheit der Schafe, Ziegen, Schweine und Wildschweine darstellende Bradsot durch einen spezifischen Erreger, den Ghon-Sachsschen Bazillus, erreicht. Im Gegensatz dazu wird das nach äußeren Verletzungen und Geburten auftretende maligne Oedem bei Herden, Maultieren, Rindern, Schafen, Schweinen, Ziegen usw. durch verschiedenartige Anaerobier hervorgerufen. Die Ansicht, daß der menschliche Organismus gegen Rauschbrand unempfindlich ist, wird durch den Nachweis des Rauschbrandbazillus in zehn Fällen menschlicher Wundinfektion widerlegt. In vier Fällen von spontanem Rauschbrand der Rinder und sechs Fällen menschlicher Wundinfektion wurde neben dem Rauschbrandbazillus der Fraenkelsche Gasbazillus nachgewiesen. Die Agglutinationsreaktion und der Tierversuch mit kulturantibakteriellem, beziehungsweise giftantitoxischem Serum ist für die Unterscheidung und Artbestimmung der Anaerobier nicht verwertbar. — (B. Kl. W. 1919, Nr. 5.) a. e.

*

Bekämpfung der Säuglingssterblichkeit in Deutsch-Ostafrika. Von Prof. Dr. P. Sick, Leipzig. Bericht über die Tätigkeit des Missionärs Jakob Dannholz, durch welche die enorme Höhe der Säuglingssterblichkeit bei den Eingeborenen in beträchtlichstem Maße, bei einem Stamm, den Ngómoe, von 80% auf 5% herabgesetzt wurde. — (D. m. W. 1919 Nr. 6.) a. e.

Vermischte Nachrichten.

Verliehen. Dem Privatdozenten für Augenheilkunde in Innsbruck Dr. Friedrich Herrenschwand der Titel eines außerordentlichen Universitätsprofessors.

*

Habilitiert. Dr. Friedrich Brünnig, bisher Leiter der Chirurgie am Krankenhause Gülhane in Konstantinopel, für Chirurgie in Berlin. — In Frankfurt a. M. Dr. Wolfgang Veil aus Straßburg für innere Medizin, Dr. Rud. Hess für Kinderheilkunde.

*

Gestorben. Dr. Theodor Paul Müller, außerordentlicher Professor für Hygiene in Graz. In Potsdam Prof. M. Malbrane, Neapel.

*

An der neu errichteten med. Fakultät in Hamburg wurden ernannt: Zum ordentlichen Professor für Geburtshilfe und Frauenheilkunde Dr. Theod. Heynemann; zu Honorarprofessoren Dr. Deneke, Dr. Theod. Rumpel, Dr. Morris Simmonds und Dr. P. Unna; zu außerordentlichen Professoren die Prof. Ed. Arning (Haut- und Geschlechtskrankheiten), Alb. Buchholz (Psychiatrie), Th. Fahr (Pathologische Anatomie), Dr. E. Franke (Augenheilkunde), H. Fülleborn (Tropenmedizin), Jul. Hegener (Ohren-, Nasen-, Halskrankheiten), Jul. Kister (Hygiene), Dr. H. Much (Serologie), Dr. M. Nonne (Neurologie).

*

Das Volksgesundheitsamt im Staatsamt für soziale Verwaltung übersiedelte aus seinen bisherigen Räumen in der Gluckgasse in das Palais des ehemaligen Erzherzogs Friedrich auf der Albrechtsrampe (Augustinerbastei Nr. 6). Die Amtstätigkeit in den neuen Amtsräumen ist in vollem Umfang am 14. d. M. aufgenommen worden.

*

Die Malariagefahr in Wien. Das städtische Gesundheitsamt teilt mit: Bei der großen Verbreitung der Malaria unter den Heimkehrern aus dem Feld und der Kriegsgefangenschaft besteht die Gefahr einer Uebertragung dieser Krankheit auf die Bevölkerung Wiens. Mit Eintritt der wärmeren Jahreszeit ist die Entwicklung verschiedener Gelsenarten, welche die Uebertragung der Malaria bewirken, zu erwarten und können besonders die Donauauen zu Malariaherden werden, wobei die gleichzeitig einsetzende Badesaison eine vermehrte Gelegenheit zur Ausbreitung der Krankheit gibt. Um dies rechtzeitig zu verhüten, ist die rasche Anzeige der frischen Malariafälle durch die Aerzte die notwendige Voraussetzung. Die Aerzte werden daher auf diese Notwendigkeit aufmerksam gemacht und gleichzeitig um Bekanntgabe des früheren Aufenthaltsortes des Kranken ersucht, damit eine Uebersicht der lokalen Malariaherde gewonnen und entsprechende Schutzmaßregeln durchgeführt werden können.

*

Ausbildung der Militärärzte. Um aktiven Regiments- oder Oberärzten, die bei Spitälern, Anstalten oder Volkswehrformationen eingeteilt sind, die Möglichkeit zur weiteren Aus- und Fortbildung zu bieten, ist ihre Einteilung, vorläufig auf die Dauer eines Jahres, bei einer in Wien, Graz oder Innsbruck befindlichen Sanitätsanstalt in Aussicht genommen. Ihnen wird nach Zulässigkeit des Spitalsdienstes überdies die Möglichkeit geboten, Vorlesungen oder Kurse zu hören, Institute zu besuchen oder in Laboratorien zu arbeiten.

*

Der rühmlich bekannte Verlag A. Marcus und E. Webe in Bonn a. Rh. versendet anläßlich der Feier seines hundertjährigen Bestandes eine Festschrift mit reichem Inhalt aus den verschiedenen Wissens- und Forschungsgebieten, darunter auch aus jenem der Heilkunde.

*

Literarische Anzeigen. Die Fortführung der seinerzeit von P. Ehrlich begründeten, im Verlage von J. Fischer in Jena erscheinenden „Arbeiten aus dem Institut für experimentelle Therapie" ist von dem derzeitigen Direktor des Georg Speyer-Hauses in Frankfurt a. M. Prof. W. Kolle übernommen worden. Die nun erscheinenden Hefte führen den erweiterten Titel: „Arbeiten aus dem königlichen Institut für experimentelle Therapie und dem Georg Speyer-Hause zu Frankfurt a. M." Sie haben die Aufgabe, die Veröffentlichung der wissenschaftlichen Arbeiten beider Institute, der experimentell therapeutischen und experimentell chemotherapeutischen Arbeiten sicherzustellen.

*

Mittwoch, den 25. Juni 1919, um 6 Uhr abends, findet im Sitzungssaale des Wiener medizinischen Doktorenkollegiums, I., Franz Josef-Kai 65, die ordentliche Generalversammlung des Wiener medizinischen Doktorenkollegiums statt.

*

Mittwoch, den 25. Juni 1919, abends 7 Uhr, im Sitzungssaale des Wiener medizinischen Doktorenkollegiums, I., Franz Josef-Kai 65, IV. Stock, wird die ordentliche Generalversammlung des Unterstützungsinstitutes des Wiener medizinischen Doktorenkollegiums abgehalten.

*

Blattern und Flecktyphus. In Deutschösterreich (mit Ausnahme von Kärnten, von wo infolge der militärischen Ereignisse der Wochenbericht bisher nicht vorliegt), kamen laut Mitteilung des Volksgesundheitsamtes in der Woche vom 25. bis 31. Mai 12 Neuerkrankungen an Blattern vor, und zwar: in Niederösterreich 1: Wien 1; Steiermark 11, sämtliche Fälle betreffen einheimische Zivilpersonen. — Ferner wurden 20 Neuerkrankungen an Flecktyphus festgestellt, und zwar: in Niederösterreich 17: Wien 17 (15 Heimkehrer, 1 ortsfremde und 1 einheimische Zivilperson); Oberösterreich 1 (Linz) (Heimkehrer); Tirol 2 (Innsbruck-Stadt) (Heimkehrer).

*

Aus dem Sanitätsbericht der Stadt Wien im erweiterten Gemeindegebiet. 22. Jahreswoche (vom 25. Mai bis 31. Mai 1919). Lebend geboren: ehelich 257, unehelich 72, zusammen 329. Tot geboren: ehelich 23, unehelich 18, zusammen 41. Gesamtzahl der Todesfälle 953 (d. i. auf 1000 Einwohner, einschließlich der Ortsfremden, 21·2 Todesfälle), an Bauchtyphus 3, Flecktyphus 0, Blattern 0, Masern 1, Scharlach 1, Keuchhusten 4, Diphtherie und Krupp 3, Influenza 16, Cholera 0, Ruhr 15, Rotlauf 3, Lungentuberkulose 234, bösartige Neubildungen 40, Wochenbettfieber 6, Lungenentzündung. Angezeigte Infektionskrankheiten: Scharlach 21 (+ 15), Diphtherie (+ 2), Bauchtyphus 12 (+ 5), Ruhr 14 (— 9), Genickstarre 0 (— Wochenbettfieber 0 (— 1), Flecktyphus 17 (+ 8), Blattern 1 (— 0), Cholera 0 (—), Rückfallfieber 0 (— 0), Trachom 2 (+ 2), Malaria 153 (+ 6

Geburtshilflich-gynäkologische Gesellschaft in Wien

Einladung zu der am **Dienstag, den 24. Juni 1919, 6 Uhr abends** im Hörsaale der II. Frauenklinik stattfindenden Sitzung.

1. **Werner:** Zur vorzeitigen Plazentalösung.
2. **Latzko** und **Schiffmann:** Technisches und Anatomisches zur Radikaloperation des Gebärmutterkrebses.

Graff, II. Schriftführer. — Wertheim, Vorsitzender.

Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften und Kongreßberichte.

INHALT:

Offizielles Protokoll der Gesellschaft der Aerzte in Wien. | Geburtshilflich-gynäkologische Gesellschaft in Wien.
Verein der Aerzte in Oberösterreich.

ffizielles Protokoll der Gesellschaft der Aerzte in Wien.

Sitzung vom 6. Juni 1919.

Vorsitzender: Herr **A. Eiselsberg.**
Schriftführer: Herr **J. Kyrle.**

Mitteilung des Vorsitzenden: Es wurde eine „Gesell- aft der Tierärzte in Wien" gegründet, die regelmäßig wissen- aftliche Sitzungen abhalten wird, wozu uns eine freundliche ıdadung zugekommen ist. Die Gesellschaft der Aerzte wünscht neugegründeten Vereinigung volles Gedeihen.

Hr. **Kroiss** stellt einen 67jährigen Mann vor, bei dem wegen lständiger Harnverhaltung infolge einer Prostatahypertro- ie, schwerer Zystitis und Vereiterung eines großen recht- igen Blasendivertikels, zuerst dieses exstirpiert wurde, r Wochen später die rechte Niere entfernt werden mußte (da Harnleiter, bei der Divertikeloperation an zwei Stellen durch- nitten, nachher noch ein Stück aufwärts nekrotisch wurde) l nach weiteren drei Monaten die Prostatectomia transvesicalis geführt wurde. Pat. entleert die Blase vollständig. Demon- tion der Röntgenbilder dieses und dreier weiterer komplizierter ertikelfälle. (Erscheint ausführlich in dieser Wochenschrift.)

Aussprache: Hr. V. Blum: Ein eigentümlicher Zufall fügt daß gerade für den heutigen Abend eine Demonstration ge- ıt war, die ich nur wegen der Ueberfülle des Materials nicht alten konnte. Es handelte sich hiebei um einen fast iden- hen Fall wie der heute vorgestellte. Eine chronische kom- te Harnverhaltung infolge eines Blasendivertikels und ter Prostatahypertrophie. Ich führte die Operation :eitig und in Lokalanästhesie durch (Prostatektomie und stirpation des Divertikels). Es trat reaktionslose und ständige funktionelle Heilung ein. Dieser Fall ist der sechste mir operierte Fall von Blasendivertikel. Ueber das icksal der anderen von mir operierten Fälle muß ich berich- daß der von mir vor etwa einem Jahre hier demonstrierte oke vor kurzer Zeit an den Folgen seiner Nephritis, die er m lange vor der Operation hatte, zugrunde ging. Von einem ren Falle hörte ich durch eine Mitteilung des Hrn. Plesch-, der ihn zystoskopisch untersuchte, daß die Muskellücke ter Blase wieder klaffte, so daß ein gewisser Grad von Re- ve des Divertikels angenommen werden kann.

Hr. **K. Foramitti**: Demonstration von Kranken mit Plastik Oberlippe. (Erscheint ausführlich.)

Aussprache: Hr. Kroiss erinnert an den „Visierlappen" lflers als Vorläufer des heute gezeigten plastischen Ver- ens.

Hr. A. Eiselsberg: Hr. Pichler hat unlängst an meiner ik auch einen solchen Visierlappen der behaarten Kopfhaut Plastik der Ober- und Unterlippe verwendet; der Fall ist nicht definitiv abgeschlossen, dürfte aber, wie es scheint, durchwegs günstiges Resultat ergeben.

Hr. **E. Hofmann** demonstriert einen durch Operation ge- en Fall von Stichverletzung des Herzens. Einstich über dem pel der fünften Rippe. Symptome der zunehmenden Herz- onade. Starke Verbreiterung des Herzschattens, besonders links. Handbreite Thoraxdämpfung links. Operation zirka Stunde nach der Verletzung. Interkostalschnitt im vierten kostalraum. Reichlich Blut in der linken Thoraxhöhle. Der beutel, der vom Blut stark ausgedehnt ist, zeigt am oberen le der Basis eine Stichöffnung, aus der es pulsatorisch venös t. Eröffnung des Herzbeutels von oben nach unten. Das wird vorgezogen, und die 1 cm lange, quergestellte Stich- tzung, welche am Conus arteriosus gelegen ist und aus sich pulsatoirsch in 20 cm hohem Strahle venöses Blut ent- durch zwei tiefgreifende Nähte verschlossen, worauf die ng steht. Uebernähung durch drei Lembert-Näh'e. Nach sorg- er Reinigung der Herzbeutelhöhle Verschluß des Perikards. lähung der Lunge durch Ueberdruck und exakte Naht der axwand. Fünf Tage nach der Operation mußte ihm wegen yems der linken Thoraxhöhle eine Thorakotomie angelegt werden. Heute, fünf Monate nach der Verletzung, ist der Patient bis auf eine Fistel an der Operationswunde geheilt und voll- kommen beschwerdefrei. Der Herzbefund ist normal, über der linken Lunge eine leichte Dämpfung.

Es ist dies der neunte Fall von Herzverletzung, der auf der Klinik Hochenegg operiert wurde. Von diesen Fällen kamen sechs durch, drei starben. Siebenmal handelte es sich um Stich-, zweimal um Schußverletzung. Die drei gestorbenen Fälle waren Stichverletzungen, zwei davon kompliziert durch Verletzungen der Bauchorgane. Der Wilmssche Interkostalschnitt genügt meist. Er ist rasch angelegt, ist ebenso rasch wieder verschlossen und gibt genügend Zugang zum Herzen. Perikard und Pleura sollen primär verschlossen werden.

Aussprache: Hr. A. Eiselsberg teilt mit, daß an seiner Klinik 15 Herzverletzungen operiert wurden, davon achtmal mit Erfolg.

Hr. **A. Eiselsberg** stellt eine Patientin vor mit Myositis ossificans. Mit vier Jahren machte sie die Blattern durch; seit dieser Zeit Versteifung des rechten Ellbogens, im 14. Lebensjahre Verhärtung daselbst, im 18. Lebensjahre Entwicklung einer walnußgroßen Geschwulst unterhalb des Schulterblattes. Geringe Störungen davon, nur leichte Beschwerden beim Gehen von einer im rechten Musculus seminembranosus gelegenen reitknochen- artigen Verhärtung.

Vorführung der Röntgenbilder.

Hr. **Max Sgalitzer** zeigt aus der ersten chirurgischen Klinik eine Patientin, die seit zehn Jahren an heftigen, oft tagelang unvermindert andauernden Schmerzen im Abdomen leidet, die unabhängig vom Essen auftreten. Gleichzeitig besteht meist heftiger Harndrang. Die Anamnese bietet weiter nichts Charak- teristisches.

Die Palpation des Abdomens läßt ziemlich deutlich verschie- dene Resistenzen erkennen.

Bemerkenswert ist das Resultat der Röntgenunterssu- chung: Rechts und links liegen in der Gegend der Nieren und Ureteren eine große Zahl größerer und kleinerer kalkdichter Kon- kremente. Ihre Zugehörigkeit zum Nierentrakt kann aber aus- geschlossen werden durch das Ergebnis der seitlichen Rumpf- aufnahme, das die Konkremente vor der ventralen Fläche der Lendenwirbelsäule, speziell vor der Vorderfläche der Körper des ersten und zweiten Lendenwirbels zeigt. Wie vom Redner bereits vor mehreren Monaten gelegentlich einer Demonstration in der Gesellschaft der Aerzte dargelegt wurde, projizieren sich Nieren- konkremente bei seitlicher Rumpfaufnahme (Einstellung wie bei frontalen Wirbelaufnahmen) auf die Körper des ersten und zweiten Lendenwirbels. Konkremente, die vor der ventralen Fläche der Körper dieser beiden Lendenwirbel gefunden werden, sind intra- peritoneal gelegen. Auf diese Weise ist ein wichtiges differential- diagnostisches Moment zwischen Nierenkonkrementen einerseits, Gallenkonkrementen, verkalkten Mesenterialdrüsen, Kotsteinen an- derseits gegeben. Jedes Konkrement, das in ventrodorsaler Auf- nahmsrichtung dargestellt werden kann, kommt auch bei fronta'er Projektion zur Abbildung. Die frontale Rumpfaufnahme sollte nie- mals unterlassen werden. Demonstration der entsprechenden Dis- position.

Die zahlreichen Konkremente der vorgestellten Patien'in ge- hören also nach dem Ergebnis der seitlichen Rumpfaufnahme nicht dem Nierensystem an, sind vielmehr intraperitoneal gelegen. Sie müssen als Kotsteine oder verkalkte Mesenterialdrüsen angespro- chen werden. Da sie nach einer gründlichen Abführkur noch in gleicher Zahl vorhanden waren, konnten Kotsteine ausgeschlossen werden. Die Diagnose verkalkter Mesenterialdrüsen wird auch durch den Umstand gestützt, daß die Patientin in der linken Axilla, wie in der linken Halsgegend, Drüsenschwellungen aufweist, die aus haselnußgroßen, harten, indolenten Drüsen bestehen. Eine früher einmal auf einer anderen Station vorgenommene Probe- exzision hatte, wie nachträglich in Erfahrung gebracht werden konnte, den histologischen Befund einer chronisch verkäsenden Tuberkulose ergeben. Die Konkremente sind demnach als ver- kalkte tuberkulöse Mesenterialdrüsen anzusehen.

Hervorgehoben soll auch werden, daß die Konkremente bei verschiedenen Untersuchungen trotz gleicher Einstellung eine

etwas differente Anordnung, entsprechend der jeweils veränderten Lage des Mesenteriums, aufwiesen, ein Verhalten, das unter Umständen ebenfalls differentialdiagnostisch gegenüber Nierenkonkrementen gewertet werden könnte.

Angefügt sei noch, daß die interne Untersuchung (Dr. Arnstein) außer den Drüsenschwellungen und den Resistenzen im Abdomen ein systolisches Geräusch am Herzen ergeben hat. Der Blutbefund ist normal, Wassermann negativ.

Die Altinberkulinbehandlung der Patientin, die von Dr. Arnstein vor zwei Monaten eingeleitet wurde, hat den Erfolg gezeitigt, daß seither die so quälenden Schmerzanfälle sistiert haben.

Hr. **B. Lipschütz** berichtet über Versuche, die sich mit der experimentellen Prüfung des Verhaltens der tierischen Neoplasmen zur Haut der Versuchstiere beschäftigen. Bei den bisherigen Transplantationen tierischer Tumoren wird im Laboratorium in der Regel derart vorgegangen, daß man kleine Gewebsfragmente des Neoplasma, beziehungsweise geringe Mengen der Tumoremulsion den Tieren subkutan oder intramuskulär einverleibt. Bei meinen Versuchen wurde das Tumorgewebe direkt in die rasierte und geringfügig skarifizierte Haut der Tiere eingerieben, wobei in der Mehrzahl der Fälle positive Ergebnisse erzielt werden konnten. Als Versuchstiere dienten Mäuse, das Tumormaterial war ein mir von Hrn. Prof. Joanovics in liebenswürdiger Weise überlassenes Mäusesarkom. Vortragender zeigt zunächst eine Reihe derartiger kutan transplantierter Tumoren an Kayserlingpräparaten und schildert den Verlauf wie folgt: Nach dem Einreiben des Tumors in die skarifizierte Haut zeigt sich zunächst eine blutige Kruste, die nach etwa sechs bis acht Tagen sich lockert und abfällt. Nun ist bereits eine mäßige Resistenz am Orte der Impfung wahrzunehmen; diese Gewebsinfiltration prägt sich in den folgenden acht Tagen stärker aus, derart, daß etwa nach zwei Wochen nach der kutanen Impfung verschieden große, rundliche oder längliche, halbkugelig vorgewölbte, breitbasig aufsitzende derbe Tumoren zu sehen sind, die auch Tiefenwachstum zeigen, die ganze Haut und das subkutane Fettgewebe durchsetzen und auf die Muskulatur übergreifen. Histologisch ist der Tumor ein Spindelzellensarkom.

Systematische Untersuchungen über kutane Transplantationen tierischer Neoplasmen scheinen bisher nicht ausgeführt worden zu sein. Durch die hier demonstrierte Versuchsanordnung der kutanen Transplantation ist die Möglichkeit gegeben, eine Reihe von Fragen, die allgemein wissenschaftliches und klinisches Interesse besitzen, einem eingehenden Studium zu unterziehen. So zum Beispiel die Immunitätsverhältnisse des Hautorgans bei Sukzessivimpfungen mit Neoplasmen oder das gegenseitige immunisatorische Verhalten bei Impfung in Haut und Parenchymorgane; vielleicht bieten diese tierischen Hautgeschwülste auch ein geeignetes Objekt für radio- und röntgentherapeutische Versuche dar u. dgl. m.

Hr. **O. Frisch**: Meine Herren! Ich zeige Ihnen hier einen Patienten, welchem ich vor vier Wochen im Rudolfinerhaus ein Fibrom der Nierenkapsel von ungewöhnlicher Größe operiert habe. Es handelt sich um einen 32jährigen Herrn, welcher seit August 1917 Beschwerden hatte, aber erst im Juli 1918 wegen seines Leidens in Spitalbehandlung kam. Es wurde damals schon ein kopfgroßer Tumor, wahrscheinlich der Niere angehörend, konstatiert und die Exstirpation versucht. Die Operation mußte abgebrochen werden, nachdem, wie mir der Operateur schrieb, der Tumor stark verwachsen, dem Becken fest aufsaß und überdies von mächtigen Venen bedeckt war. Er wurde dann zunächst mit Röntgen bestrahlt, später nach Joachimsthal geschickt, wo er mit Radium behandelt wurde, trotzdem ist der Tumor weiter gewachsen und kam der Patient im April 1919, nachdem auch die Beschwerden so zugenommen hatten, daß er kaum eine Viertelstunde gehen konnte, ohne sich setzen zu müssen, an eine Wiener Klinik. Auch da wurde die Operation zunächst nicht gemacht, sondern eine Röntgentherapie empfohlen, der sich aber Patient nicht unterziehen wollte.

Ich habe den über 8 kg schweren Tumor per laparatomiam in toto entfernt und ergab die von Prof. Joanovics gemachte histologische Untersuchung die erfreuliche Diagnose eines durchaus gutartigen ödematösen Fibroms, ausgehend von der Nierenkapsel. Die Niere mit erweitertem Nierenbecken und die gesunde Nebenniere wurde mit entfernt, nachdem während der Operation die Gutartigkeit des Tumors nicht zu erkennen war. Der Kranke ist geheilt und verläßt jetzt das Spital.

Ich zeige Ihnen auch hier das Präparat und möchte nur noch mitteilen, daß derartige große Fibrome oder auch Fibrolipome, von der Nierenkapsel ausgehend, gar nicht so selten sind und auch hier schon vor vielen Jahren von Eiselsberg u Salzer ähnliche Tumoren demonstriert wurden.

Hr. **Rudolf Kaufmann**: Ueber Herzerweiterunge

Die militärärztliche Untersuchung von 5700 Männern zw schen 45 und 51 Jahren, welche in den letzten beiden Krie jahren zu einem Wiener Regiment einberufen waren, hat geben, daß von den 45jährigen Männern bei jedem zehnten, v den 46- bis 51jährigen bei jedem sechsten eine Herz- oder Gef erkrankung nachweisbar war. Unter den vorgefundenen Verän rungen sind die häufigsten: Atheromatosen, Aortitiden u Größenveränderungen des Herzens.

Die Größenveränderungen der Herzen finden sich schon jungen Männern in großer Anzahl. So zeigen in einer Serie v 100 18jährigen Männern, welche im Jahre 1918 anläßlich ih militärischen Einrückens nacheinander wegen geringer Beschw den untersucht wurden, die Träger der 20 kleinsten Herzen He transversalen (Telebild 160 cm Distanz) von 10·1 bis 11·4 c die Träger der größten Herzen Transversalen von 13·6 bis 15·6 c obwohl alle Klappenfehler, die vorgeschrittenen Myokarderkr kungen und Nephritiden aus dieser Serie ausgeschieden word waren. Mit zunehmendem Alter wächst die Anzahl der groß Herzen. Der klinische Befund ergibt, daß in der überwiegend Mehrzahl der Fälle die klinischen Zeichen der Hypertrophie feh daß es sich also zumeist um Dilatationen handelt. Mit A nahme der Vergrößerung weicht der physikalische Befund v dem normaler Herzen nicht ab.

Subjektive Beschwerden fehlen beim Bestehen von m gen Dilatationen in der Ruhe, ferner bei geringen und bei gewo ten Anstrengungen meist vollständig, sobald die Dilatation ein Zeit etabliert ist. Dieses Fehlen der Beschwerden bei der wohnten Lebensweise ist der Grund, weshalb geringe Dilatation meist, besonders in Statistiken, als physiologische Herzgr varietäten Herzgesunder angesehen werden. Bei stärkeren strengungen aber und beim Bestehen höherer Grade von Erwe rung treten Herzklopfen, Atemnot, Herzstechen auf, oft kombin mit Empfindungen, welche vielleicht direkt durch das vergröß Organ bedingt sind: Völle der linken Brustseite, Druck, Beengu viele Anstrengungsbeschwerden, welche fälschlich auf Athero tose oder irrtümlich auf Klappenfehler bezogen werden, sind bestehende Herzdilatationen zurückzuführen. Die verringerte stungsfähigkeit großer Herzen hat sich während des Krieges d darauf gerichtete Untersuchungen in der Herzstation des Rese spitals 16 auch objektiv nachweisen lassen. Von 50 Infante frontsoldaten, welche durchschnittlich 28 Monate anstrengen Frontdienst mitgemacht hatten, welche aber weder während selben noch nachher irgendwelche Herzbeschwerden fühlten, ha bloß 4% orthodiagraphische Herzdiagonalen über 13 cm. Dage hatten von 500 Männern im gleichen Alter, welche vor der Fr dienstleistung untersucht wurden, — teils ohne, teils mit schwerden, aber nach Ausschluß ernster organischer Herzerk kungen — 25% Diagonalen über 13 cm. Der Vergleich spr dafür, daß die mittelgroßen Herzen (ceteris paribus) die stärks ausdauerndsten sind. Im selben Sinne spricht eine Untersuch an den Trägern dilatierter Herzen (orthodiagraphische Diago über 14 cm). Die durchschnittliche Frontdienstdauer von 50 gern dilatierter Herzen, welche nacheinander innerhalb ein Monate in die Herzstation aufgenommen wurden, betrug n Monate, die beschwerdefreie Zeit bloß vier Monate; die Tr der größten Herzen konnten nicht einmal die Anstrengungen Ausbildung ertragen.

Die große Häufigkeit der Herzerweiterung erregt das I esse an der Entstehung derselben. Für dieselbe kommen der Mehrzahl der Untersuchten drei Ursachen in Betracht: fektionskrankheiten, Anstrengungen unter gewissen Bedingun psychische Insulte. Der Einfluß der Infektionskrankheit kann wohl an einzelnen Fällen als an Serienuntersuchungen erwi werden. So hat unter den Trägern der 20 kleinsten He der früher erwähnten Serie von Achtzehnjährigen nur einer, u den Trägern der 20 größten Herzen haben acht akute Infekt krankheiten mitgemacht. In der Serie der 50 gesunden F soldaten fanden sich 8, in der Serie der 50 Soldaten mit D tionen 27 Männer, welche angaben, mit dem 14. Lebensjahr fektionskrankheiten mitgemacht zu haben. Sechsmal konnte Vortragende durch Vergleichstelebilder Erweiterungen im schluß an Infektionskrankheiten direkt nachweisen. Dabei ist vorzuheben, daß die Infektionskrankheiten besonders dann zu weiterung zu führen scheinen, wenn das rekonvaleszente zu frühzeitig angestrengt wird. Anstrengungen führen, wenig solange es sich um erträgliche Anstrengungen handelt, nach gemachten Erfahrungen dann zur Erweiterung, wenn es sich

tonisch oder funktionell minderwertige Herzen handelt. Zu eren gehören außer den Klappen- und Muskelerkrankungen h solche mit Atheromatosen; zu letzteren Pendelherzen, Herzen abnormer Form oder mit lauten akzidentellen Geräuschen, stante oder paroxysmale Tachykardien. An 34 Herzen konnte tr. das Entstehen oder den Rückgang von Erweiterungen durch bilder feststellen. Für den Einfluß psychischer Insulte spricht relativ häufige Vorkommen von Erweiterungen bei Männern, he ihre Beschwerden von einem durchgemachten Granatshock iten (Demonstration von 28 Herzen). Auch andere Aufregun- können zu Beschwerden Anlaß geben, als deren einzige Ba eine Dilatation gefunden wird.

Was die Pathogenese betrifft, so ist die Unterscheidung schen der Dilatation gesunder Herzmuskeln und denjenigen nen beginnender Myokarditis der Myokarddegeneration, he mit Erweiterung einhergehen, klinisch meist nicht zu en. Einen wichtigen Anhaltspunkt gibt die Feststellung, ob nnese oder Untersuchung irgendwelche ätiologische Momente ben, welche nach den Erfahrungen der pathologischen Ana- e imstande sind, organische Herzmuskelerkrankungen zu er- en (besonders Diphtheritis, Sepsis, Gelenksrheumatismus, sel- r Malaria, Grippe, ferner Arteriosklerose). In den meisten en von Dilatationen dürfte es sich aber nicht um Herz- kelerkrankungen handeln, sondern um Tonusabnahmen nder Herzmuskeln. Eine Prophylaxe der großen Zahl von ationen ist bei genauer Kenntnis der Entstehungsursachen Bereich der Möglichkeit. Solche Kenntnisse für diese Art Herzerkrankung sowie für eine Reihe von anderen zu er- ln, gehört zu den wichtigsten Aufgaben großer Herzstationen.*)

urtshilflich-gynäkologiche Gesellschaft in Wien.

Sitzung vom 11. März 1919.

G. Holzknecht: 1. Steigerung des Tiefeneffek- durch Hautverziehung. Um bei der Felderbestrah- das mittlere Feld als das wichtigste besser ausnützen zu en, wird hier die Haut verzogen, was besonders bei Mehr- renden oft sehr leicht und ausgiebig gelingt (Demonstration der nik). — 2. Eine weitere Steigerungsmöglichkeit beruht auf unter gewissen Bedingungen möglichen Reflexion von Röntrahlen. Es sollen Kristallreflektoren gebaut werden, durch ie die divergierenden Strahlen zur Konvergenz gebracht wer- wobei noch der Vorteil zu verzeichnen ist, daß die stärkere ung nicht in der Haut, sondern in der Tiefe des Körpers ntfaltung kommen kann. — 3. Filteralarm. Ein Apparat gezeigt, der automatisch durch Licht- und Hörsignal anzeigt, das Filter nicht ausgeschaltet worden ist; eine Vorrich- die jetzt, bei den großen Dosen, die zur Anwendung kommen, wichtig ist.

Zelnik: Strangultionsileus nach geheilter itonitis post abortum. 31jährige Patientin hat am November 1918 abortiert und ist danach vier Wochen mit r, Schmerzen, zeitweiligem Erbrechen zu Hause gelegen. Am Dezember erkrankte sie nach einer beschwerlichen Fahrt auf Straßenbahn neuerdings mit peritonitischen Symptomen. Auf- e ins Rudolph-Spital am 2. Januar 1919 mit 39·2°, fast mori- Erbrechen, Meteorismus. Sofortige Laparotomie. Allent- n lockere, zum Teil hämorrhagische Adhäsionen, wenig blutiexsudat. Darm stark gebläht. Letzte Ileumschlinge durch einen trang oberhalb des Beckens stranguliert. Lösung leicht. Stunde post operationem Exitus. Bei der Obduktion fand neben einer frischen Peritonitis eine ältere, über das ganze meum bis unter das Zwerchfell ausgedehnte. Der Fall läßt mit den Fällen von Adhäsionsileus nach Operationen in ele stellen. Er zeigt, daß eine notorisch diffuse Peritonitis Abortus auch ohne Therapie ausheilen kann. Man wird ichts der nur lockeren Adhäsionen, die zum Ileus geführt wohl annehmen müssen, daß die erste Peritonitis den nicht nur an der Serosa, sondern in seiner ganzen Muskel- geschädigt hat.

Frankl: Zur Pathologie und Klinik des Eier- kkrebses. Eine Reihe von Bildern zeigt, daß die Histo- des metastatischen Karzinoms nicht so einheitlich ist, als nach den Angaben der Literatur scheint. Es kommen große Unterschiede vor, welche unter Umständen die Diagnose erschweren. Klinisch ist die Tatsache von besonderem Interesse, daß im Uterus und in den Tuben oft ganz massenhafte endolymphatische Herde zu finden sind, bis in die Schleimhaut hinein und bis ins Kollum hinunter. Auch Siegelringzellen kommen hier vor. Der Uterus hat schon bei der klinischen Untersuchung eine charakteristische, duritartige Konsistenz. — Die Bilder sind von großem Interesse für die Frage der Entstehung der Krukenberg-Tumoren. In seltenen Fällen mag die bisher angenommene Penetration von Keimen, die aus der Bauchhöhle stammen, durch das Oberflächenepithel des Eierstockes zutreffen; gewöhnlich handelt es sich aber um Ueberschwemmung des Genitales auf dem Lymphwege. — Von verschiedenen klinischen Statistiken ist besonders interessant der Nachweis, daß bei metastatischem Krebs des Eierstockes in 61% Amenorrhoe vorkommt, offenbar als Zeichen der Dyskrasie, bei autochthonem Krebs in 4% der Fälle. — In bezug auf die Therapie ergibt sich die eine Folgerung: wenn man sich überhaupt zur Operation entschließt, hat das Zurücklassen des Uterus oder die supravaginale Amputation desselben keinen Wert, weil überall endolymphatische Krebsmassen stecken, die unbedingt später in die Drüsen gelangen müssen.

*) Die demonstrierten Telebilder sind nach dem von Priv.-Doz. Schwarz und dem Photographen Thürmann ausgearbeiteten ren auf Leinerschem Parabrompapier, welches Thürmann chlagen hat, in der Herzstation des Reservespitales 16 aufgenommen.

Verein der Aerzte in Oberösterreich.

Sitzung vom 5. Dezember 1918.

Vorsitzender: Prof. Dr. H. Schmit.
Schriftführer: Dr. Stiefler.

Prof. Schmit widmete zu Beginn der Sitzung dem Andenken des im Herbst d. J. verschiedenen Altvorstandes und langjährigen Schriftführers des Vereines Dr. Eduard Singer Worte ehrenden Gedenkens und aufrichtiger Dankbarkeit.

Priv.-Doz. Dr. K. J. Schopper berichtet über die während der Grippeepidemie in der zweiten Hälfte des Jahres 1918 gesammelten Beobachtungen und Erfahrungen auf pathologisch-anatomischem und bakteriologischem Gebiete.

Unter 90 an Grippe verstorbenen und zur Obduktion gelangten Fällen waren 49 männliche und 41 weibliche Personen, von welchen 9 auf das erste, 8 auf das zweite, 37 auf das dritte und 16 Personen auf das vierte Jahrzehnt entfielen, während je 5, 7, 5 und 3 Fälle im fünften, sechsten, siebenten und achten Lebensjahrzehnt standen.

Die häufigsten pathologisch-anatomischen Veränderungen sind Pharyngitis und Tracheitis (76 Fälle), katarrhalisch-eitrige Bronchitis (89 Fälle), Bronchopneumonie (88mal), kruppöse Pneumonie (8mal), darunter 30mal von hämorrhagischem Charakter. 17mal fand sich vereiternde Lobulärpneumonie, in 59 Fällen fibrinöse Pleuritis, in 10 Fällen Empyem, in 19 Fällen trug die Pleuritis hämorrhagischen Charakter. Ebenso war das in 69 Fällen bestehende akute Lungenödem 27mal ein hämorrhagisches. In der Hälfte der obduzierten Fälle bestand akute Schwellung der Bronchialdrüsen.

Sehr häufig, und zwar 61mal bestand ein akuter Magenkatarrh mit Ekchymosen in 26, mit hämorrhagischen Erosionen in 14 Fällen; akuter Dünndarmkatarrh wurde in 33 Fällen, hievon 11mal mit Ekchymosen der Schleimhaut insbesondere im Jejunum beobachtet.

Als seltenere Organveränderungen sind zu bezeichnen in 25 Fällen teils vesikuläres, teils interstitielles akutes Lungenemphysem, in 10 Fällen Atelektase einzelner Lungenabschnitte, in 5 Fällen frische verruköse Endokarditis, die 2mal durch Pneumokokken bedingten ulzerösen Charakter darbot, 3mal fibrinöse Perikarditis, 25mal Blutungen im Epikard, in 29 Fällen akute Hyperämie und Oedem des Gehirns, in 4 Fällen eine akute hämorrhagische Enzephalitis mit zahllosen kleinsten Blutaustritten in Rinden- und Marksubstanz des Groß- und Kleinhirns. 9mal fanden sich tiefliegende Tonsillarabszesse, 3mal akute hämorrhagische Nephritis, in 6 Fällen bestand Ikterus. Hämorrhagische Hautexantheme nach Art der Typhusroseolen gelangten 3mal zur Beobachtung.

In 72 von 90 Fällen bestanden neben den akuten Veränderungen durch die Grippeerkrankung noch ältere pathologisch-anatomische Organveränderungen und Erkrankungen, unter denen am häufigsten zur Beobachtung gelangten: 26mal Pleuraverwachsungen über den ganzen Lungenlappen, 13mal chronische Tuberkulose, je 7mal rekkurierende Endokarditis und chronische Malaria, 4mal chronisches Magengeschwür, 3mal syphilitische Mesaortitis.

In 4 Fällen bestand Gravidität, die in 2 Fällen infolge der Grippeerkrankung bereits zur Frühgeburt gediehen war, in den

beiden anderen Fällen als im Gang befindliche Frühgeburt zu bezeichnen war.

48 bald nach dem Tode obduzierte Fälle wurden der ausführlichen bakteriologischen Untersuchung zugeführt:

Im Bronchialinhalt, beziehungsweise im pneumonischen Exsudat fanden sich 37mal Diplococcus pneumoniae Fränkel-Weichselbaum, 25mal ein Gram-positiver Diplostreptokokkus (Streptococcus pleomorphus v. Wiesner), 24mal Bazillus influenzae Pfeiffer, 9mal Streptococcus pyogenes, 6mal Micrococcus catarrhalis, 4mal Staphylococcus pyogenes, 3mal Bacillus pneumoniae Friedländer. Zumeist waren mehrere der angeführten Mikroorganismen in einem Falle nachweisbar. Bei Materialentnahme aus den feinsten Bronchiolen konnten in fünf Fällen Influenzabazillen in Reinkultur gezüchtet werden.

Ebenso gelang die Reinkultur des Influenzabazillus 2mal aus tiefen Tonsillarabszessen, 1mal aus dem Fruchtwasser einer Graviden. Im Gegensatz zu den so häufigen Befunden von Influenzabazillen aus dem Obduktionsmaterial konnte der Influenzabazillus aus 300 Sputumproben nur 8mal gezüchtet werden.

K. J. Schopper hält den Influenzabazillus für den primären Erreger der Grippeerkrankung, welcher durch die Erkrankung der Bronchiolen den übrigen Bakterien die Eingangspforten öffnet.

In diesem Sinne kann auch die Beobachtung gedeutet werden, daß beispielsweise von 3 an einer chirurgischen Abteilung an Grippe Erkrankten in allen 3 Fällen in den Lungen Streptokokken nachgewiesen wurden, während unter 25 an einer internen Abteilung Erkrankten und Verstorbenen 21mal Pneumokokken in überwiegender Mehrzahl in den Lungen nachzuweisen waren.

Aussprache: Dr. Hellauer sah gegen 1000 Fälle von Grippe, empfiehlt hinsichtlich der häufigen Darmerscheinungen die Behandlung mit Kalomel in höheren Dosen (0·2 bis 0·3), womit er wiederholt gute Erfolge hatte. Injektionen von Elektrargol waren erfolglos. Hellauer beobachtete wiederholt das Auftreten schwerer Grippefälle in einer Familie, beziehungsweise einem Hause, betont, daß die Epidemie im Herbst entschieden schwerer war als die des Sommers. Die hohe Sterblichkeit unter den Militärpersonen ist nicht zuletzt auf die schlechten Transportverhältnisse zurückzuführen, die sich die Soldaten großenteils selbst wählten. Hellauer sah eine große Anzahl von Rezidiven, selbst zweimalige Wiederholungen. Zum Auftreten von Hautblutungen kam es in seinen Fällen nur sehr selten.

Prim. Dr. Obermüller sah ebenfalls gegen 1000 Fälle von Grippe und betont das Vorherrschen in bestimmten Regionen der Stadt; dem Kalomel kann er keine besondere Bedeutung in der Behandlung der Grippe zuerkennen. Der anfänglich gutartige Charakter der Epidemie wurde im späteren Verlaufe (Herbstzeit) fast unheimlich. Auch Obermüller hat den Eindruck gewonnen, daß man zwei verschiedene Erkrankungen vor sich habe und daß man schon am ersten oder zweiten Tage sagen könne, der Fall wird leicht oder schwer verlaufen. Beobachtung von scharlachartigem Exanthem in einem Falle. Das häufigere Auftreten von Grippe im Herbst bei Kindern ist zweifellos auf die Schulzeit zurückzuführen. Obermüller erwähnt, daß in einem Militärspital nach einem größeren Zuschub von Grippekranken sämtliche Pflegepersonen binnen zweimal 24 Stunden an Grippe erkrankten.

Dr. Kowarz sah in sieben Fällen bei Kindern ein makulöses Exanthem, das an Morbilli erinnerte, aber nur am Hals und an der Brust, niemals am übrigen Körper auftrat. Die Fälle von Grippe bei Kindern sind in der Herbstperiode der Epidemie besonders stark hervorgetreten (Schulbesuch).

Oberbezirksarzt Dr. Zechenter: Es gibt Grippefälle, die von Haus aus den Eindruck eines schwer, beziehungsweise tödlich verlaufenden Falles machen, wobei es frühzeitig zum Auftreten einer sehr starken Zyanose der Haut und der Schleimhäute kommt; Anzeichen einer stärkeren Bronchitis oder einer Pneumonie fehlen hiebei. Gerade diese Fälle treten häufig familiär auf, sind auf eine gemeinsame Infektionsquelle zurückzuführen. Gegenüber früheren Influenzaepidemien ist hervorzuheben, daß bei der jetzigen Epidemie Bindehautkatarrhe ungleich seltener und geringer auftreten. Auch Zechenter sah wiederholt Rezidiven, darunter sehr schwere Formen. Die häufigere Erkrankung der Kinder führt Zechenter zum Teil darauf zurück, daß die Kinder in den jetzt ungenügend geheizten Schulzimmern eher Erkältungen ausgesetzt sind, wodurch für die Infektion ein günstiger Boden geschaffen wird.

Dr. Pramer: In B. ist binnen fünf Tagen ein Spital mit 400 Mann Belag an Grippe erkrankt, durchwegs leichte Fälle, die nach fünf bis sechs Tagen sämtlich abheilten.

Prim. Dr. Doberer sah bei einem Falle, der unter den Erscheinungen eines Abdominaltyphus verlief, nach Anwendung von Elektrargol einen entscheidenden Erfolg, empfiehlt weiterhin rechtzeitige und ausgiebige Darreichung von Kampferöl. Salipyrin leistete ihm bessere Dienste als Aspirin. Bemerkt sei noch, daß zur Zeit der Grippe im Spital auffallend viele operierte Hernien vereiterten.

Dr. Eberstaller beobachtete eine Massenerkrankung an Grippe in einem Militärspital nach Einlangen eines Transportes, darunter sehr viele Fälle, die unter dem Bilde eines Typhus verliefen, aber fast durchwegs einen günstigen Ausgang nahmen.

Dr. Stiefler: Eine spezitische Influenzapsychose mit scharf umrissenem Symptomenkomplex, bestimmten Verlauf und Ausgang gibt es nicht, die Bezeichnung Influenzapsychose hat nur ätiologische Bedeutung; die bei und nach Influenza beobachteten Geistesstörungen bieten uns vielmehr die bekannten verschiedenen Erscheinungsformen des infektiösen Irreseins. Eine Parallele zwischen Schwere der Infektion und Geistesstörung ist nicht anzunehmen, denn in verhältnismäßig leichten Fällen von Grippe können Psychosen auftreten. Nach einem Hinweis auf die psychiatrischen Erfahrungen während der großen Influenzaepidemie vor 29 Jahren berichtet Stiefler über mehrere eigene Beobachtungen der jetzigen Epidemie, so unter anderen über zwei Fälle, die das ausgeprägte Bild eines Delirium acutum boten, das bei dem einen während der Fieberperiode beim anderen in der Defervescenz aufgetreten ist und in beiden Fällen letal endete, weiterhin über ein depressives, ängstlich gefärbtes Zustandsbild mit Sinnestäuschungen, Beziehungswahn, das das Fieberstadium mehrere Wochen überdauerte, und über einen schizophrenieartigen Symptomenkomplex mit katatonen Zügen, dessen Erkennung gegenüber einer echten Schizophrenie erst durch den weiteren Verlauf — Ausgang in Heilung — ermöglicht wurde.

Dr. Hofbauer sah bei einem Fall von Grippe einen Zustand von Schlafsucht.

Reg.-Rat Dr. Starlinger berichtet über die Tätigkeit des Ausschusses hinsichtlich des von ihm in der letzten Sitzung erstatteten Referates über die Reform der medizinischen Studienordnung und stellte den Antrag, daß dieses Memorandum von der Ortsgruppe Linz des Vereines der Aerzte in Oberösterreich dem Rektorat der Wiener Universität überreicht werde. (Einstimmige Annahme.)

Programm

der am

Freitag, den 20. Juni 1919, präzise 7 Uhr abends

unter dem Vorsitz des Herrn F. Passini stattfindenden

Sitzung der Gesellschaft der Aerzte in Wien.

1. Krankenvorstellungen die Herren: **Hryntschak** (als Gast) **G. Singer, O. Hirsch, R. Paschkis, H. Rubritius.***)
2. Herr **S. Erdheim:** Zur Pathologie der Tintenstiftverletzungen.
3. Herr **H. Kahane:** »Ueber wissenschaftliche Grundlagen der Telepathie und deren mögliche Anwendung in Therapie und Diagnostik« (Mitteilung.)

Vortrag angemeldet Herr: **S. Federn.**

Paltauf, Kyrle.

*) In Anbetracht der zahlreichen Anmeldungen wird die Sprechzeit auf längstens fünf Minuten beschränkt.

Wiener dermatologische Gesellschaft.

Einladung zu dem am 26. Juni 1919, ½6 Uhr abends, in der Klinik Hofrat Riehl stattfindenden **Sitzung.**

Demonstration von Kranken.

Riehl.

Verband deutschösterreichischer Berufsmilitärärzte

Samstag, den 21. Juni 1919, ½5 Uhr nachmittags Vollversammlung im Josefinum, Wien IX., Währingerstraße Nr. 25.

Verantwortlicher Redakteur: Bruno Schroeder. Verlag von Wilhelm Braumüller in Wien

Buchdruckerei Bruno Bartelt (A. C. Trupp), Wien XVIII., Theresiengasse 3.

THE
UNIVERSITY OF ILLINOIS

THE
UNIVERSITY OF ILLINOIS

THE
UNIVERSITY OF ILLINOIS

(Verlag Wilhelm Braumüller, Wien und

1a

2a

1b

2b

3a

3b

4a

4b

5a

5b

6a

6b

Wiener klinische Wochenschrift

Begründet von weil. Hofrat Prof. **H. v. Bamberger**

Herausgegeben von

Chvostek, F. Dimmer, A. Durig, V. Ebner, A. Eiselsberg, S. Exner, E. Finger, Alexander Fraenkel, Ernst Fuchs, v. Gruber, Albin Haberda, Julius Hochenegg, H. Meyer, J. Meller, J. Moeller, H. Obersteiner, Richard Paltauf Politzer, Clemens Pirquet, Gustav Riehl, J. Schaffer, A. Schattenfroh, C. Toldt, J. Wagner, Anton Weichselbaum, und E. Wertheim.

Organ der Gesellschaft der Aerzte in Wien

Redigiert von **Prof. Dr. Alexander Fraenkel**

Verlag von Wilhelm Braumüller, Universitäts-Verlagsbuchhandlung, Gesellschaft m. b. H., IX/1, Servitengasse 5. Fernsprecher 17.618.

XXXII. Jahrg. **Wien, 26. Juni 1919** **Nr. 26**

INHALT:

I. Originalartikel: 1. Aus dem Universitätsambulatorium für orthopädische Chirurgie in Wien. (Vorstand: Prof. Dr. A. Lorenz.) Ueber derzeit auftretende eigenartige Spontanfrakturen bei Adoleszenten. Von Dr. Julius Hass, Assistent. S. 677.

2. Aus dem Schlesischen Krankenhaus in Teschen. Zur Kasuistik der traumatischen Uterusruptur während der Schwangerschaft. Von Dr. Hermann Hinterstoisser. S. 682.

3. Aus der medizinischen Abteilung des Sophien-Spitales in Wien. (Vorstand: Prof. Dr. Jagić.) Lunge und Atmung bei Bläsern. Ein Beitrag zur Frage der Emphysementwicklung. Von N. Jagić und J. Lipiner. S. 683.

4. Aus einem südlichen Festungsbereiche. Ueber die Brauchbarkeit der Agglutininprüfung für die Diagnostik der Ruhr. Von Dr. K. Cafasso, Assistent am hygienischen Institute der Universität in Graz, und Dr. I Löw. S. 687.

5. Aus der Universitätsklinik für Dermatologie und Syphilidologie in Wien. Zur Frühdiagnose der Syphilis. Von Prof. Riehl. S. 688.

6. Aus der I. medizinischen Abteilung der Krankenanstalt „Rudolfstiftung". (Vorstand: Prof. Dr. G. Singer.) Ueber die klinische Bedeutung der Muchschen Modifikation der Gramschen Färbung. Von Dr. Edwin Bader. S. 689.

7. Bemerkungen zu einer Mitteilung von G. Voss in Nr. 1 der Münchener medizinischen Wochenschrift 1919 66. Jahrg. Ueber psychogene Schmerzen nach Nervenverletzung. Von Dr. Erwin Popper. S. 690.

8. Aus der Reichsanstalt für Mutter- und Säuglingsfürsorge in Wien. Ueber die Notwendigkeit der Ausbildung der Studierenden und Fortbildung der Aerzte in der Säuglingsheilkunde, Säuglings- und Kinder-Fürsorge. Von Primarius Priv.-Doz. Dr. L. Moll. S. 690.

II. Referate: Das Gymnasium und die neue Zeit. Fürsprachen und Forderungen für seine Erhaltung und Zukunft. Ref.: Sigm. Exner. — Hilfsbuch für den bayrischen Landgerichtsarzt. Von Dr. Georg Burgl. Ref.: Meixner.

III. Aus verschiedenen Zeitschriften.

IV. Vermischte Nachrichten.

V. Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften und Kongreßberichte.

s dem Universitätsambulatorium für orthopädische Chirurgie in Wien. (Vorstand: Prof. Dr. A. Lorenz.)

ber derzeit auftretende eigenartige Spontanfrakturen bei Adoleszenten.*)

Von Dr. **Julius Hass**, Assistent.

(Hiezu eine Tafel.)

Seit ungefähr drei Monaten hat unter dem gewöhnlichen terial unseres Ambulatoriums eine Reihe von Patienten meine ondere Aufmerksamkeit erregt, die ein derart eigenartiges und heitliches Symptomenbild darbot, daß ich mich zum genauen dium desselben veranlaßt sah.

Es handelt sich durchwegs um männliche Individuen Alter von 17 bis 20 Jahren, die übereinstimmend an-en, schon seit längerer Zeit Schmerzen in einem oder iden Kniegelenken zu verspüren. Die Schmerzen l allmählich ohne die geringste Veranlassung getreten, machen sich insbesondere bei der Belastung des Bei- und beim Treppensteigen geltend, und verschwinden in der truhe vollkommen. Im Laufe von Wochen nehmen die Schmer- bedeutend zu und führen zu erheblichen Gehstörungen, daß die Patienten sich nur mühsam fortbewegen können. In schweren Fällen ist es auch zu Verkrümmungen im Sinne s O-Beines und zu einer dementsprechenden Verkürzung der remität gekommen.

Im übrigen fühlen sich die Patienten ganz wohl, sie haben Körpergewicht nicht abgenommen.

Bei der Untersuchung findet man unterhalb der Tuberositas a an der medialen Tibiakante eine mehr oder weniger ausgte umschriebene Auftreibung, welche die Annahme einer Periostitis oder eines chronisch entzündlichen Knochenherdes nahelegen würde. In einem oder dem anderen Falle ist die Tibia an dieser Stelle nach innen abgeknickt. Typische Frakturzeichen fehlen.

Das Knochensystem ist sonst vollkommen normal. Insbesondere sei das Fehlen von Verkrümmungen der langen Röhrenknochen oder von Deformierungen des Rumpfskeletts hervorgehoben, wie sie zum Begriff der bekannten osteomalazischen Erkrankungen gehören.

Die Röntgenuntersuchung ergibt nun einen Befund, wie er zunächst nicht erwartet wurde. Es finden sich nämlich in allen diesen Fällen an einer bestimmten Stelle der Tibia, an der Grenze zwischen oberer Epiphyse und Diaphyse, also in der sogenannten proximalen Tibiametaphyse, Infraktionen und vollständige Frakturen.

In den bisherigen Mitteilungen über die derzeit herrschenden Erkrankungen des Knochensystems hat Fromme[1]) in Göttingen auf das Auftreten von Spontanfrakturen bei Adoleszenten aufmerksam gemacht. Auch von Eister[2]) ist auf Spontanfrakturen bei der sogenannten juvenilen Osteomalazie jüngst hingewiesen worden.

In diesen Fällen handelt es sich jedoch nur um eine epidemische Häufung von bereits aus der Friedenszeit bekannten typischen Spontanfrakturen. Die hier vorliegenden Frakturen müssen jedoch in ihrer Art und in ihrem klinischen Zusammenhang den Eindruck einer besonderen Erscheinung erwecken.

Meine bisherigen Beobachtungen erstrecken sich auf fünf Fälle, die im folgenden kurz angeführt seien.

Beobachtungen:

Fall 1. Franz K., 20jähriger Hilfsarbeiter der Straßenbahn.

Anamnese: Eltern und Geschwister sind gesund. Pat. fing zur normalen Zeit zu laufen an und hat nie Zeichen von

*) Nach einer Demonstration in der Gesellschaft der Aerzte in n am 30. Mai 1919.

Rachitis gezeigt. Auch sonst soll er stets gesund gewesen sein, kann sich an Kinderkrankheiten nicht erinnern. Pat. hat nie einen Unfall erlitten.

Seit Anfang März 1919 verspürt Pat., ohne daß er eine Ursache anzugeben wüßte, einen Schmerz im linken Knie und im linken Schienbein, die sich nach einigen Tagen derart verstärkten, daß er derzeit nur mühsam gehen kann. Die Schmerzen sind insbesondere bei der Belastung des Beines und beim Treppensteigen (namentlich treppenab) sehr heftig und verschwinden in der Ruhelage. Das Kniegelenk war nie geschwollen. Seit drei Wochen hat sich eine Verbiegung des linken Schenkels, der vollkommen gerade gewesen sein soll, im Sinne eines O-Beins, entwickelt.

Pat. hat in der letzten Zeit nicht übermäßig gearbeitet und wurde während des ganzen Krieges gut genährt. Potus, venerische Affektionen negiert.

Status praesens: Mittelgroß, von normalem Knochenbau, gut entwickelter Muskulatur und entsprechendem Panniculus adiposus. Keine Oedeme, kein Ikterus, keine Zyanose. Geschlechtsentwicklung normal. Interner Befund ohne Besonderheiten. Wassermannsche Reaktion negativ.

An der medialen Tibiafläche unterhalb der Höhe der Tuberositas der linken Tibia eine zirkumskripte Auftreibung des Knochens, die auf Druck schmerzhaft ist und sich etwas heiß anfühlt. Sonst keine Zeichen von Krepitation oder abnormer Beweglichkeit. Der Unterschenkel ist an dieser Stelle nach innen im Sinne der Varität leicht abgeknickt, und dementsprechend verkürzt (Knöcheldistanz 1 cm). Die rechte Tibia und die übrigen Röhrenknochen sind vollkommen gerade, zeigen keine Auftreibungen an den Epiphysen. Die Abduktion der Beine frei und schmerzlos. Der Gang ist auffallend hinkend infolge möglichster Abkürzung der Belastungsphase des linken Beines.

Röntgenbefund (Abb. 3a sagittale und 3b seitliche Aufnahme). Infraktion der linken Tibia an der Grenze zwischen oberer Epiphyse und Diaphyse mit Abknickung nach innen. Der Frakturspalt verläuft quer von der medialen Tibiakante nach außen und reicht bis etwa in die Mitte der Diaphysenbreite. Dicht verkalkter Periostkallus, während im Frakturspalt noch eine breite, helle Zone sichtbar ist. An der seitlichen Aufnahme sieht man, daß die Infraktion von hinten nach vorne verläuft.

Mäßige Porose an den Epiphysen. Die Epiphysenfugen sind noch offen.

Fall 2. Karl B., 20jähriger Schlossergehilfe.

Anamnese: Pat. gibt an, stets gesund gewesen zu sein und nie an Rachitis gelitten zu haben. Eine Kontusion des rechten Unterschenkels, die er im Jänner 1915 erlitt, bringt Pat. mit seinem jetzigen Leiden nicht in Zusammenhang.

Anfangs Mai 1918 traten im rechten Unterschenkel unterhalb des Kniees ohne Veranlassung dumpfe Schmerzen auf, die besonders nach längerem Gehen sich unangenehm bemerkbar machten. In der Ruhe hatte der Pat. keine Beschwerden. Das Bein war nicht geschwollen. Im Juli 1918 hörten die Schmerzen auf und Pat. blieb bis April 1919 beschwerdefrei. Vor einigen Tagen traten dieselben Beschwerden wie bei Beginn auf, weshalb Pat. das Krankenhaus aufsuchte.

Pat. hat nicht sonderlich schwer gearbeitet. Die Nahrung war genügend und bestand in gemischter Kost.

Status praesens 19. April 1919: Mittelgroß mit geraden Röhrenknochen und normalem Rumpfskelett. Keine Auftreibung der Gelenksenden. Gut entwickelte Muskulatur, entsprechender Panniculus adiposus. Geschlechtsentwicklung normal.

Interner Befund normal. Wassermannsche Reaktion negativ.

Abduktion der Beine frei und schmerzlos.

Rechtes Bein: Unterhalb der Tuberositas tibiae an der medialen Kante eine periostale Verdickung. An der korrespondierenden Stelle der linken Tibia ist ebenfalls eine harte Auftreibung tastbar. Der Gang ist normal.

Röntgenbefund (Abb. 1a sagittale und 1b seitliche Aufnahme beider Kniegelenke): Infraktion der rechten Tibiametaphyse ohne Dislokation. Der Frakturspalt verläuft ganz ebenso wie im ersten Falle. Verkalkter periostaler Kallus, im Innern des Frakturspaltes eine helle Zone. Auch in der linken Tibia sieht man an ganz symmetrischer Stelle die gleiche Infraktion in einem offenbar geheilten Zustand. Sowohl der periostale als auch der endostale Kallus ist hier gut verkalkt und bildet im Innern eine sklerosierte Zone. Die Epiphysenfugen sind verschmolzen.

Fall 3. Bruno E., 18 Jahre alt, Gymnasiast.

Anamnese: Mit 10 Jahren Mittelohrentzündung mit a schließender Meningitis. Sonst keine Krankheiten.

Im Dezember 1917 hatte Pat. anläßlich des Anstelle heftige Schmerzen in beiden Kniegelenken, die vom Arzt al „Ueberanstrengung" aufgefaßt wurden. Die Schmerzen ließe nach einiger Zeit wieder nach, so daß Pat. wieder ohne Beschwe den gehen konnte. Nur trat beim Gehen bald Ermüdung ein. Se einem halben Jahre neuerliche Schmerzen unterhalb des rechte Kniegelenks. Eine Zeitlang wurde er wegen „Periostitis" m Jod behandelt. Allmählich entstand eine deutliche Deformierun des Schenkels in der Art eines O-Beines, weshalb Pat. die Spitalbehandlung wünschte. In der Abteilung, die den Pat. zuerst au nahm, wurde der Fall für eine Osteomyelitis nach Infrak tion des Knochens gehalten, und ein operativer Eingriff in E wägung gezogen.

Status praesens 27. März 1919: Mittelgroß, kräftig Knochenbau, gut entwickelte Muskulatur, guter Ernährungszu stand. Klinisch keine Zeichen von Rachitis. Geschlechtsentwi lung normal.

Interner Befund ohne Besonderheiten. Wassermannsche R aktion negativ.

Kein Adduktorenspasmus.

Der rechte Unterschenkel ist winklig im Sinne der Varit abgeknickt. Der Scheitel der Knickung liegt unterhalb der T berositas tibiae. An dieser Stelle findet man auch an der m dialen Kante eine unscheinbare Verdickung des Knochens. D Unterschenkel in toto etwas geschwollen (Zirkumferenz 31:3 der linken Seite). Die Flexion des Kniegelenkes ist in geringe Grade eingeschränkt und schmerzhaft, die anderen Gelenke sin völlig frei. Der Gang ist sehr vorsichtig und sucht die Belastun möglichst abzukürzen.

Röntgenbefund (Abb. 4 bis 6): Infraktion de proximalen Metaphyse der rechten Tibia mit A knickung der Fragmente nach innen. (Einzelhei und Verlauf folgen unten.)

Fall 4. Franz J., 18jähriger Maschinenschlosser.

Anamnese: Pat. fing zur normalen Zeit zu laufen a und hat nie Symptome von Rachitis gezeigt. An Kinderkra heiten kann sich Pat. nicht erinnern.

Die jetzige Krankheit begann im November 1918. Oh irgendein Trauma traten allmählich Schmerzen in beiden Kn gelenken auf, die gegen die Füße ausstrahlten. Die Knie war nicht geschwollen. Da die Schmerzen immer ärger wurden, ging Pat. in die Ordination des Kassenarztes, der ihm etwas „zu Einreiben" verordnete und ihn dann, da dies keinen Erfolg brach ins Krankenhaus schickte. Dort wurde Pat. auf einer chirur schen Station fünf Wochen lang ambulatorisch mit Heißluft b handelt. Der Zustand besserte sich jedoch nicht, der Gang wur auffallend wackelig. Die Schmerzen wurden beim Gehen imm intensiver, so daß Pat. seiner Beschäftigung nicht mehr na kommen konnte und häufig das Bett hüten mußte.

Die Ernährungsverhältnisse waren im vorigen Somm schlecht, da die Eltern des Pat. außer den rayonierten Lebe mitteln sich nichts beschaffen konnten.

Status praesens: Mittelgroß, normaler Knochenb gut entwickelte Muskulatur, entsprechender Panniculus adipos Geschlechtsentwicklung normal. Die langen Röhrenknochen v kommen gerade. Rumpfskelett normal, keine Auftreibung der E physen. Kein Adduktorenspasmus.

Interner Befund normal. Wassermannsche Reaktion gativ.

Unterhalb der Tuberositas tibiae beiderseits ganz symmetri eine periostale Verdickung, die nicht schmerzhaft ist. Der Ga leicht wackelnd.

Röntgenbefund (Abb. 2a sagittale, und 2b seitli Aufnahme beider Kniegelenke): Doppelseitiger vollstä diger Querbruch beider Tibien ohne Dislokati Der Bruchspalt führt beiderseits durch die proximale Metaphy zeigt eine breite, helle Zone und eine seichte periostale Kal bildung. Die angrenzenden Skeletteile erscheinen hochgradig rotisch. Die Epiphysenfugen sind noch breit.

Fall 5. Karl S., 17jähriger Lehrling.

Anamnese: Pat. hatte in frühester Kindheit Mas Keuchhusten, im Jahre 1915 Scharlach durchgemacht. Wann gehen gelernt hat, kann er nicht angeben, doch glaubt er ni daß er Rachitis gehabt hat.

Seit ungefähr drei Monaten verspürt Pat. steche Schmerzen unterhalb beider Kniegelenke, namentlich an der R seite. Die Schmerzen sind nicht kontinuierlich, sondern nur b Gehen, insbesondere beim Stufenabwärtsgehen. In der Ruhe

at. schmerzfrei. Seit einer Woche haben die Schmerzen zu-
enommen.

Pat. wurde während des Krieges nach seiner Angabe aus-
ichend mit gemischter Kost genährt.

Status praesens 28. Mai 1919: Mittelgroß, normaler
nochenbau, kräftige Muskulatur, entsprechender Panniculus adi-
osus.

Lokaler Befund sehr geringfügig. Gang etwas wackelnd.

Röntgenbefund: Infraktion beider Tibien
hne nennenswerte Dislokation. Die Einbruchstelle
erläuft ebenso wie in den vorhergehenden Fällen.

*

An diese Gruppe schließen sich noch einige Fälle der letzten
it an, die ganz genau dieselben subjektiven Symptome aufweisen
ie die vorhin beschriebenen bei welchen jedoch der Röntgen-
fund außer einer geringgradigen Osteoporose im Bereich der
niegelenke keine Veränderungen ergibt. In einem der Fälle war
der charakteristischen Stelle eine gewisse Unruhe der Struktur
kennbar.

Diese Fälle stellen offenbar Initialstadien
ar, bei welchen es noch nicht zu Kontinuitäts-
ennung gekommen ist, die jedoch derartige Er-
gnisse vorbereiten. Man könnte dieses Stadium ge-
ssermaßen als Latenzstadium bezeichnen.

*

usammenfassende Darstellung des Symptomen-
bildes.

Bei der Durchsicht der vorstehenden Beobachtungen ergibt
h eine Reihe von gleichartigen Merkmalen, die in jedem Einzel-
le mit absoluter Treue wiederkehren und ein einheitliches und
schlossenes Krankheitsbild abgeben.

Was zunächst das Alter und Geschlecht der Patienten
langt, so sind — soweit die bisherigen Beobachtungen reichen —
sschließlich männliche Individuen im Alter von 17 bis 20 Jahren,
o zur Zeit der Beendigung der Wachstumsperiode, betroffen.

Der Beginn der Erkrankung liegt einige Monate, in den
rgeschrittenen Fällen ein halbes Jahr bis ein Jahr zurück. In
iem Falle (Fall 3) haben sich die ersten Vorzeichen schon
r $1^1/_2$ Jahren bemerkbar gemacht. Jedenfalls reicht das Anfangs-
dium längere Zeit zurück, doch sind die objektiven Erschei-
ngen erst jetzt beim Uebergang aus dem Winter in die wärmere
ireszeit zutage getreten. Der Beginn ist durch das allmäh-
che Auftreten der Beschwerden mitten in
lliger Gesundheit ohne das geringste nach-
eisbare Trauma gekennzeichnet. Irgendein Unfall,
auch nur entfernt mit der Erkrankung in Zusammenhang ge-
acht werden könnte, fehlt. Die Patienten sollen auch nicht sou-
lich schwer gearbeitet haben, wenngleich die Tatsache, daß
ei der angeführten Patienten Schlossergehilfen sind, besonders
merkt zu werden verdient.

Die Beschwerden bestehen in dumpfen oder ziehen-
n Schmerzen, die sich ausschließlich auf ein
er beide Kniegelenke und Unterschenkel loka-
isieren; die Schmerzen sind fast nur bei Belastung des Bei-
s fühlbar und verschwinden in der Bettruhe vollkommen. Ins
ondere machen sich die Schmerzen beim Treppenabsteigen
tend, vermutlich wegen der stärkeren Belastung bei gestreckter
iestellung. Im weiteren Verlaufe nehmen die Schmerzen be-
ttend zu und führen oft zu schweren Gehstörungen, wo-
die Kranken vorsichtig und mühsam auftreten und die Be-
ungsphase möglichst abzukürzen trachten. Schließlich können
n die Patienten nur mit Zuhilfenahme von Stöcken und Krücken
Bewegen oder müssen zeitweise das Bett hüten.

In den schwereren Fällen kommt es zu einer Abknickung
erkrankten Beines unterhalb des Kniegelenks, und zwar stets
Sinne der Varität. Die Deformität hat eine Verkürzung
Extremität und eine entsprechende Vermehrung der Geh-
rung zur Folge.

Der Allgemeinzustand ist völlig normal. Die Pa-
nten fühlen sich ganz wohl. Der Schmerz ist im Beginn das
zige Symptom der Erkrankung. Von einem schlechten Er-
hrungszustand kann keine Rede sein. Ich bemerke
drücklich, daß Schmerzen oder Druckempfindlichkeit an an-
en Stellen des Knochensystems (Rippen, Wirbelsäule, Becken,
uz, Schädel), wie sie für die Osteomalazie pathognomonisch
d, vollständig fehlen. Auch der Abduktorenspasmus fehlt. (Mit-
er kann derselbe dadurch vorgetäuscht werden, daß man beim
assen an den Füßen und Abduzieren derselben die Schmerzen
der Frakturstelle die gegen seitliche Bewegung sehr empfind-
ist, verstärkt, wodurch ein reflektorischer Abduktorenkrampf
ausgelöst wird. Nimmt man jedoch die Beine oberhalb der Bruch-
stelle an den Oberschenkeln dann ist die Abduktion frei und
schmerzlos.)

Außer den eventuellen Abknickungen des
Unterschenkels infolge Dislokation an der Frak-
turstelle ist das Knochengerüst frei von Defor-
mitäten. Die langen Röhrenknochen sind vollkommen gerade,
Auftreibungen an den Gelenksenden sind nicht vorhanden. Auch
das Rumpfskelett ist völlig intakt. Die Drüsen zeigen keine Ver-
änderung, die Geschlechtsentwicklung ist normal. Die Röntgen-
aufnahme des Schädels ergibt eine Sella turcica von normaler
Form und Größe.

Die lokalen klinischen Erscheinungen sind ge-
ringfügig. Zumeist findet man eine mehr oder minder aus-
gesprochen zirkumskripte Verdickung unterhalb der
Tuberositas tibiae, namentlich um der medialen Tibiakante. Ty-
pische Frakturzeichen fehlen. Die Stelle weist oft eine lokale
Temperatursteigerung auf. Der klinische Befund würde eine
Periostitis oder einen chronisch entzündlichen Knochenherd ver-
muten lassen.

Die Diagnose wird erst durch die Röntgenunter-
suchung aufgedeckt. Sie ergibt eine Infraktion oder
eine vollständige Fraktur in der oberen Tibia-
metaphyse ohne oder mit geringgradiger stumpf-
winkeliger Dislokation. Das Verblüffende dieser
Erscheinung ist darin gelegen, daß die Fraktur
geradezu mit mathematischer Genauigkeit an ein
und derselben Stelle der Tibia sich vorfindet, so
daß ein Bild förmlich die Imitation des anderen
darstellt. Das Röntgenbild zeigt ferner eine ausgeprägte
Osteoporose der angrenzenden Skeletteile, das heißt Ver-
dünnung der Knochenbälkchen und feinmaschiges Netz der Spon-
giosa.

Wir haben natürlich reichlich Gelegenheit, Spontanfrakturen
aus den verschiedensten Ursachen zu beobachten, sei es, daß
es sich um eine echte idiopathische Oesteopsathyrose oder um
symptomatische, auf Grund einer die Widerstandsfähigkeit der
Knochen herabsetzenden Erkrankung entstandenen Knochen-
brüchigkeit handelt. Bei allen mit Knochenatrophie einhergehen-
den Skeletterkrankungen sind Spontanfrakturen nichts Seltenes
und es läßt sich nicht leugnen, daß namentlich bei den arthro-
genen Knochenatrophien gerade die Uebergangsstellen von der
schmalen Diaphyse in die breite Epiphyse für die Entstehung
von Infraktionen und Frakturen besonders prädestiniert sind. So
können wir oft genug Spontanfrakturen des Schenkelhalses, supra-
kondyläre Frakturen des Femur und Frakturen der oberen und
unteren Tibia- und Fibulametaphyse beobachten. Eine Durchsicht
der Röntgenplatten der letzten Jahre hat jedoch gezeigt, daß nicht
ein einziges dieser Bilder mit den hier vorliegenden Bildern
übereinstimmt.

Die hier mitgeteilten Frakturen sind in ihrer Lokalisation, in
ihrer Art und in ihrem Heilungsverlauf so ungewöhnlich, daß
es einer besonderen Besprechung derselben bedarf.

Ueber die Stelle, die Form und den Heilungs-
verlauf der Brüche.

Bezüglich des Sitzes der Fraktur wurde bereits betont,
daß er sich einzig und allein in der oberen Tibiametaphyse —
zuweilen ganz symmetrisch — vorfindet. Es ist somit auf-
fallend, daß die Fraktur regelmäßig nur diesen
Skelettabschnitt befällt, während die Diaphysen
und andere unter relativ viel ungünstigeren sta-
tischen Verhältnissen stehende Metaphysen, der
Schenkelhals, die untere Femurmetaphyse und
die untere Tibiametaphyse, verschont bleiben.
Auf die Bedeutung und Erklärung dieser Tatsache soll noch weiter
unten eingegangen werden.

Was nun die Art des Bruches anlangt, so handelt es sich
um einen ausgesprochenen Querbruch. Auch dieses Moment
ist beachtenswert, weil wir bei den gewöhnlichen Spontanfrakturen
fast stets auch eine schräge Abweichung finden. Die Bruch-
linie verläuft, wie aus den Röntgenbildern ersichtlich ist, ganz
typisch von innen und hinten nach außen und vorne. Dort, wo
sich die Infraktion zu einer vollständigen Fraktur entwickelt hat,
kommt dieser Verlauf dadurch zum Ausdruck, daß die Reaktions-
erscheinungen der Fraktur innen und hinten viel ausgeprägter
sind als außen und vorne. Der Bruchspalt ist annähernd gerad-
linig und zeigt nirgends die Ansätze zu Längsrissen. Schon diese
Tatsache deutet darauf hin, daß es sich nicht um eine elastische
oder weiche, sondern um eine besonders spröde Knochenpartie

handelt, und wirft gleichzeitig ein Licht auf die Entstehungsvorgänge der Fraktur.

Für das Studium der Bruchheilung gibt uns Fall 3 Aufschluß, dessen Beobachtung am weitesten zurückreicht, und dessen Verlauf wir in einer Serie von Röntgenaufnahmen verfolgen konnten.

Erste Aufnahme vom 17. Jänner 1919 (Abb. 4a und 4b) zeigt die Infraktion der proxymalen Tibiametaphyse ohne nennenswerte Abknickung. Die Einbruchstelle liegt innen und hinten und reicht etwa 1 cm ins Innere. Im Frakturspalt sind mehrfache Knochensplitter gelegen.

Zweite Aufnahme vom 14. März 1919 (Abb. 5a und 5b). Der Frakturspalt ist vertieft und verbreitert und bildet eine helle Zone, die von einem dichten Spongiosahof umgeben ist. Gegenüber der ersten Untersuchung ist insofern eine Verschlechterung festzustellen, als es nunmehr zu einer deutlichen Dislokation gekommen ist. Die Zahl der in der hellen Zone eingelagerten Knocheninseln hat sich vermehrt. (Es dürfte sich hiebei auch um eine Schattendeckung der Bruchränder innerhalb einer hellen Umgebung handeln.) Sklerosierter Kallus überbrückt spangenförmig in zarten Schichten die Diastase.

Dritte Aufnahme vom 27. April 1919 (Abb. 6a und 6b). Die Infraktion hat sich zu einer kompletten Fraktur entwickelt, die helle Zone bildet an der Innenseite eine mehr rundliche, von dichten Rändern umgebene Konsumptionshöhle. Der periostale Kallus ist vermehrt und hebt sich nach unten lamellenartig von der Kortikalis, wie infolge eines Blutergusses, ab.

Die letzte Aufnahme vom 28. Mai 1919 zeigt die Höhle zum Teil ausgefüllt mit kalkdichtem Gewebe, das schon eine gewisse Struktur erkennen läßt. Der Periostkallus ist unverändert.

Aus den vorstehenden Untersuchungen kann festgestellt werden, daß die Heilungsdauer außerordentlich verzögert ist. Selbst nach Monaten findet man keine Konsolidierung der Fragmente, sondern im Gegenteil eine helle Zone im Frakturspalt, die auf eine gesteigerte Entkalkung oder Resorption der Bruchenden schließen läßt. Der Verlauf gleicht ganz dem Bilde, wie es Kienböck[3]) bei den Diaphysenbrüchen der infantilen Oesteopsathyrose beobachtet hat. Diese Resorptionszone ist zunächst schmal, bandförmig und von unscharfen, verwaschenen Rändern begrenzt.

Nach einigen Wochen erscheint die Resorptionszone vertieft und verbreitert und von verdichteten Randzonen begrenzt. Gleichzeitig findet sich ein verkalkter periostaler Kallus, der die Diastase spangenartig überbrückt.

Während der Periostkallus sich vermehrt, kann sich die Resorption im Innern weiter ausdehnen und zu einer Massenresorption und zur Bildung einer größeren herdartigen Konsumptionshöhle führen.

Endlich kommt es zur Ausfüllung der Resorptionszone mit verkalktem Gewebe, das sich auch im Laufe der Zeit verdichtet und eine entsprechende Struktur annimmt.

Es bestehen somit abnorme Verhältnisse insofern, als der Knochenabbau nicht durch entsprechende neue Kalkablagerung ausgeglichen wird. Während normalerweise Resorption und Apposition bei der Bruchheilung sich in physiologischer Weise die Wage halten, erlangt hier das kalklose Gewebe auf Kosten der kalkhältigen Knochensubstanz das Uebergewicht, was notwendigerweise wieder zu einer Abnahme der Festigkeit des Knochens an dieser Stelle führen muß.

Die Fraktur ist jetzt trotz des gebildeten periostalen Kallus noch nicht geheilt. Es kann in diesem Stadium unter der Einwirkung der Belastung neuerdings zu einem Einsinken der Fragmente und zur Deformierung kommen.

Die Deformität ist sekundärer Natur und durch die Dislokation der Fragmente bedingt. Diese Dislokation ist nie sehr bedeutend, da die Frakturenden ihren Zusammenhang nicht ganz verlieren.

Entsprechend der Einbruchstelle an der Innenkante würde man die Entstehung eines X-Beines erwarten. Zunächst entsteht jedoch überhaupt keine Deformität. Erst infolge der verzögerten Heilung und der einseitigen Resorption kommt es zu einem Einsinken der Fragmente an der Innenseite und zu einer Winkelstellung im Sinne eines O-Beines.

Nach dem geschilderten Krankheitsverlauf können wir somit vier Stadien unterscheiden:

1. Stadium der Latenz.
2. „ „ Infraktion,
3. „ „ Resorption und Deformierung,
4. „ „ Konsolidierung.

Die beschriebenen Fälle stellen augenscheinlich verschiedene Stadien der Erkrankung dar.

Abgrenzung des Krankheitsbildes.

Angesichts der Verwirrung, die zurzeit in der Frage der malazischen Skeletterkrankungen herrscht, erscheint es angebracht, das gewonnene Krankheitsbild aufs Genaueste zu präzisieren und gegenüber ähnlichen Krankheitsbildern deutlich abzugrenzen.

Vor allem bedarf es einer Differenzierung gegenüber der jetzt vielfach beobachteten und beschriebenen „Hungerosteomalazien" (Edelmann[4]), Schlesinger[5]), Porges und Wagner[6]).

Bei diesen Malazien handelt es sich um eine epidemische Häufung eines schon aus der Friedenszeit bekannten Krankheitsbildes infolge der durch schlechte Ernährung aufgetretenen Schädigungen. Die Krankheit befällt vorzugsweise das weibliche Geschlecht nach dem Klimakterium oder doch mittleren Alters und ist durch eine besondere Schmerzhaftigkeit in verschiedenen Skelettabschnitten (Rippen, Becken, Kreuzbein) charakterisiert. In den meisten Fällen treten Deformitäten, insbesondere an der Wirbelsäule, auf und es finden sich auch Infraktionen und Spontanfrakturen, jedoch fast ausschließlich an den Rippen und der Klavikula. Die Kranken sind stets hochgradig abgemagert.

Viel schwieriger gestaltet sich die Unterscheidung von jener Gruppe, die durchwegs nur junge Individuen umfaßt und die die sogenannte juvenile Form der Osteomalazie darstellt. Der hier behandelte Symptomenkomplex und die juvenile Osteomalazie zeigen so viele Aehnlichkeiten, daß die Annahme, es handle sich hier um ein identisches, nur graduell verschiedenes Krankheitsbild, nicht ohneweiters von der Hand zu weisen ist. Diese Vermutung ist um so naheliegender, als in einem der beobachteten Fälle (Fall 1) eine deutliche Verbreiterung der Epiphysenfuge zu erkennen ist, und auch Fall 3 eine gewisse Verzögerung der Epiphysenverschmelzung aufweist. (In den übrigen Fällen ist doch der Ossifikationszustand völlig normal.)

Vor allem finden sich auch bei der juvenilen Osteomalazie Osteoporose mit Spontanfrakturen. Ferner ist beiden die Störung der Bruchheilung gemeinsam.

Wenn also auch eine gewisse Aehnlichkeit nicht geleugnet werden kann, so muß doch auf eine Reihe wesentlicher Unterschiede hingewiesen werden.

1. Die juvenile Osteomalazie beschränkt sich nicht auf ein bestimmtes Alter, sie tritt auch in früher Kindheit auf, wenngleich Nachschübe in der Wachstumsperiode relativ häufig sind.

2. Bei der juvenilen Osteomalazie finden sich kontinuierliche Schmerzen in den Gelenksenden, bei unseren Kranken treten die Schmerzen nur an einer umschriebenen Stelle auf und sind von der Belastung und gewissen Bewegungen abhängig.

3. Ein charakteristisches Merkmal der juvenilen Osteomalazie sind die bogenförmigen Totalverkrümmungen der langen Röhrenknochen und eine eigentümliche Deformierung des Rumpfskeletts. Diese zum Krankheitsbegriff der Osteomalazie gehörigen Verkrümmungen fehlen bei unseren Fällen (von der Dislokation der Fraktur abgesehen) vollständig.

4. Die Atrophie befällt bei der juvenilen Osteomalazie alle Skelettabschnitte: Becken, Wirbelsäure, Rippen, die langen Röhrenknochen, sowohl Diaphysen als Epiphysen. In unseren Fällen beschränkt sie sich bloß auf einen Bezirk eines Knochens. Auch die Art der Atrophie ist in beiden Prozessen verschieden. Hier Porose, das heißt Verdünnung der Trabekel, dort Halisterese, das heißt Entkalkung. Hier ist der Knochen spröde und brüchig, dort weich und biegsam.

5. Bei der juvenilen Osteomalazie entstehen Spontanfrakturen nur in den schweren Fällen. Entsprechend der allgemeinen Weichheit der Knochensubstanz bilden sich in erster Linie Verkrümmungen. Wenn Frakturen auftreten, so sind sie sekundärer Natur und entstehen multipel an verschiedenen Stellen, entweder am Scheitel einer vorhandenen Verkrümmung oder infolge Biegsamkeit des Knochens, wenn dieselbe die Elektrizitätsgrenze überschreitet. Demgemäß finden sich die Frakturen vorwiegend in der Mitte der Diaphyse. Gerade die spongiösen Teile neigen infolge der Weichheit der Knochensubstanz mehr zur Verbiegung als zum Bruch. In unseren Fällen tritt die Fraktur in

rt ausschließlich an der proximalen Tibiametaphyse auf. ist das Primäre der Erscheinungen und steht im Vordergrunde Krankheitsbildes. Wir haben es also hier nicht mit er allgemeinen Knochenerweichung, sondern t einer lokalen Knochenbrüchigkeit zu tun. Es hier nicht so sehr eine Osteomalazie als eine gleich- lokalisierte Osteopsathyrose vor.

6. Bei der juvenilen Osteomalazie bestehen auch Störun- des Allgemeinbefindens, insbesondere Abmagerung Wachstumsanomalien, in den schweren Graden sogar Zwerg- hs. Hier ist die Fraktur mit ihren Folgeerscheinungen das ige Symptom der Erkrankung.

Angesichts der vorgebrachten Momente erscheint das Ver- n der Epiphysenfugen in den angeführten Fällen (1 und 3) t ganz eindeutig. Es ist sehr wahrscheinlich, daß der eine der andere Patient eine Rachitis leichten Grades durch- cht hat — dafür sprechen die Veränderungen der Epiphysen. oll auch nicht in Abrede gestellt werden, daß eine durch- chte Rachitis eine gewisse Disposition für eine neue Knochen- nkung in unserem Sinne abgeben kann, aber keinesfalls kann Rachitis in direktem ursächlichen Zusammenhang mit dieser nartigen Knochenbrüchigkeit gebracht werden. Es muß viel- die Möglichkeit in Betracht gezogen werden, daß in dem oder anderen Falle die rachitische Komponente schon früher nden hat, und daß es sich nur um eine Kombination er verschiedener Krankheitsbilder handelt.

Viel weniger Schwierigkeiten bereitet die Abgrenzung gegen der sogenannten idiopathischen Osteopsathy- e, bei der ebenfalls Spontanfrakturen aus geringfügigster Ur- e zustande kommen. Aber schon der Umstand, daß die echte athische Osteopsathyrose in der frühesten Kindheit, zumeist lter von ein bis zwei Jahren, auftritt und daß die Krankheit Pubertätszeit meist zur Heilung kommt, spricht gegen eine ifizierung der beiden Erkrankungen. In gleicher Weise ist ehäuftheit der Frakturen bei der Osteopsathyrose und das Auf- n an den Diaphysen verschiedener Knochen zu verwerten.

Auf Grund der bisherigen Ausführungen kann behauptet en, daß hier ein typisches und einheitliches nkheitsbild vorliegt, das sich von den bisher nnten Kngochenerkrankungen klinisch und genologisch wesentlich unterscheidet, und durch das Auftreten von Spontanfrakturen an proximalen Tibiametaphyse bei sonst gesun- Adoleszenten sowie durch die eigenartig re- ierte Bruchheilung charakterisiert ist.

*

Versuch einer Erklärung.

Die geschilderten Vorgänge der Bruchheilung, das Ueber- n der Resorption gegenüber der Apposition, werfen bereits ein auf die Vorgänge, die sich im Knochen schon vor der Ent- ng der Fraktur abspielen und die Fraktur gewissermaßen vor- iten. Es kann keinem Zweifel unterliegen, daß diese ab- n Verhältnisse im Laufe der Zeit die hochgradige Osteoporose gen. Eine trophische Störung wird nun gerade n den Epiphysenfugen zunächst liegenden, end der Pubertätszeit zuletzt apponierten in lebhaftestem Knochenumbau sich befin- en Abschnitten der Diaphyse zum Ausdruck nen. Die Osteoporose ist demgemäß in den dem Knie benachbarten, in rapidem Wachstum begriffenen Meta- am stärksten ausgeprägt. (Es ist zu bemerken, daß der rtgenbilde sichtbaren Osteoporose in Wirklichkeit ein viel r Grad derselben entspricht, wobei jedoch berücksichtigt n muß, daß die Osteoporose nicht allein Ursache der Frak- ondern zum Teil auch Folge derselben und der an- enden Inaktivität ist.)

Welcher Art diese Knochenkonsumption ist, läßt sich aus öntgenbildern nicht beurteilen. Doch können wir aus dem hen Verlauf sagen, daß sie nicht zu einer Weichheit Knochens führt wie bei der Rachitis und omalazie, sondern zu einer Brüchigkeit wie bei der senilen Osteoporose.

Durch die Osteoporose allein kommt jedoch noch keine r zustande, es müssen noch besondere mechanische Ein- gen hinzukommen. Jeder Versuch einer Erklä- muß sich übrigens mit der Tatsache be- tigen, daß die Fraktur regelmäßig nur bere Tibiametaphyse betrifft, während die relativ viel ungünstigeren Verhältnissen stehende suprakondyläre Femurmetaphyse ver- schont bleibt.

Wir müssen uns vorstellen, daß das durch die kräftige Oberschenkelmuskulatur und den Bandapparat in Streckstellung fixierte Kniegelenk die Mitte eines Stabes darstellt, die namentlich gegen seitliche Inanspruchnahme außerordentlich widerstandsfähig ist. Erst unterhalb der Kniegelenke und zwar unterhalb des Ansatzes der Oberschenkelmuskeln (Quadrizeps und Kniegelenksbeuger) und der kollateralen Kniegelenksbänder tritt eine jähe Spannungsdifferenz auf, die zu einer Alteration der mechanischen Leistungsfähigkeit an dieser Stelle führen muß. Der Stab wird nicht übers Knie, sondern unterhalb des Knies gebrochen.

Die regionäre Porosität und die relative dynamische Insuffizienz der proximalen Tibiametaphyse gegenüber der Belastung sind die Hauptbedingungen für die Entstehung der Fraktur.

Die die Infraktion auslösende Gewalteinwirkung kann eine äußerst minimale sein, wie sie schon in der kontinuierlichen Belastung gegeben ist. Dafür spricht schon der Umstand, daß sich ein bestimmtes, zeitlich festlegbares Trauma überhaupt nicht nachweisen läßt. Möglicherweise spielt die Beschäftigung der Kranken hiebei eine Rolle und kann auch für die Richtung des Bruches maßgebend sein. Es wurde bereits vermerkt, daß sich unter den Fällen drei Schlossergehilfen befinden. Die Patienten geben an, nicht sonderlich schwer gearbeitet zu haben und keine schweren Lasten getragen zu haben. Doch müssen sie bei der Arbeit andauernd mit gespreizten Beinen bei etwas überstrecklen Knien und gebeugtem Oberkörper stehen. In dieser Stellung entsteht nach dem Gesetze der Statik eine gesteigerte Zugspannung an der Innen- und Hinterseite des Kniegelenks, die noch durch ein gewisses regelmäßiges Rütteln verstärkt, zu einem Einriß an der medialen Tibiakante führen kann.

Bemerkenswert ist der vollständig quere Verlauf und die fehlende Neigung der Bruchfläche zum Abbiegen gegen die Längsrichtung. Es erklärt sich dies durch die Sprödigkeit des Knochens und den Mangel an elastischem Gewebe. Der Knochen bricht eben vollkommen quer durch wie ein seniler Knochen.

Für die Zeit des Auftretens der Erkrankung könnte möglicherweise auch die Jahreszeit von Einfluß sein. Man wird in dieser Hinsicht an einen Fall von idiopathischer Osteopsathyrose erinnert, von dem P. Ewald[2]) berichtet hat, daß der Patient im Winter gewöhnlich Ruhe hatte, daß aber im Frühjahr und Sommer mit einer gewissen Regelmäßigkeit sich eine Fraktur einstellte.

Der Ursache nach gehört die Erkrankung in den Rahmen jener Krankheitszustände, die eine Folge der schlechten Ernährung sind, und stellt ebenso ein Dokument unserer Zeit dar, wie die Oedemkrankheit, die Häufung von Skorbut, Osteomalazie usw. Der hungernde Organismus muß die für den Lebensprozeß notwendigen Substanzen aus eigenem hergeben. Auch die hungernden Knochen nehmen ihrerseits an dem Defizit in einer qualitativ differenten Art teil. In Anbetracht des sonst günstigen Ernährungszustandes muß man sogar annehmen, daß bei den Adoleszenten die Knochen mehr hungern als die Muskeln und die anderen Substanzen des Organismus.

Die Erkrankung stellt jedenfalls eine besondere Reaktion des im Wachstum und im lebhaftesten Knochenumbau befindlichen Individuums auf die chronische Unterernährung vor.

Therapie.

Die Kenntnis des beschriebenen Krankheitsbildes ist praktisch von großer Bedeutung, weil durch eine rechtzeitige Behandlung schwere Folgen vermieden werden können.

Wir haben in unseren Fällen abnehmbare Blaubinden-Gipsverbände angelegt und gleichzeitig eine Massage- und Heißluftbehandlung durchgeführt. In den Verbänden nehmen die Schmerzen rasch ab. Die Verbände sind bis zum Eintritt einer knöchernen Konsolidierung zu belassen. Daneben Verabreichung von Phosphor und Kalk.

Sind bereits Abknickungen eingetreten, dann werden dieselben korrigiert, was im floriden Stadium leicht über dem Keil gelingt.

Diese Behandlung hat sich uns sehr gut bewährt, so daß die Patienten, je nach dem Stadium der Erkrankung, nach ein bis drei Monaten geheilt entlassen werden konnten.

Literatur:

[1]) Fromme, Ueber eine endemisch auftretende Erkrankung des Knochensystems. D. m. W. 1919 Nr. 19. — [2]) Eisler, Röntgenbefunde bei malazischen Knochenerkrankungen. W. kl. W. 1919 Nr. 23. — [3]) Kienböck, Ueber infantile Osteopsathyrose. Fortschr. a. d. Geb. d.

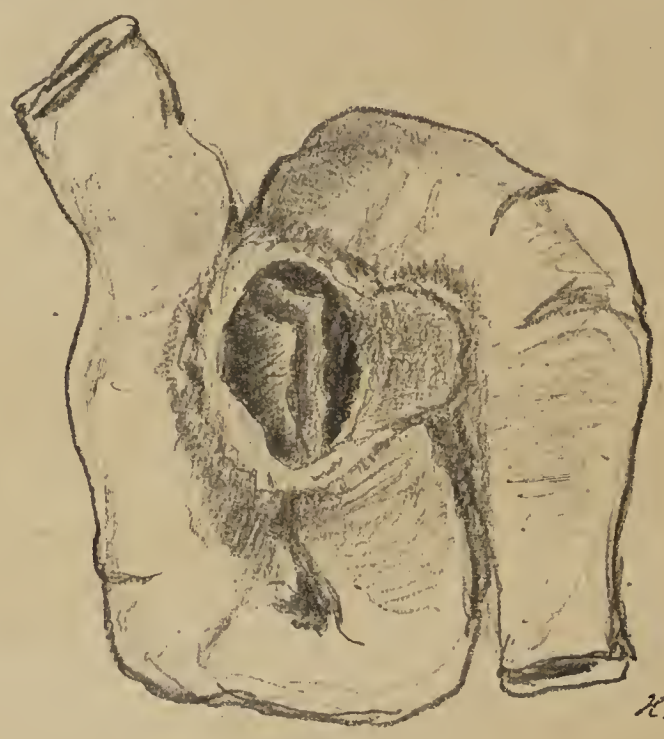
Röntgenstr. 23. S. 146. — [4]) Edelmann, Ueber gehäuftes Auftreten von Osteomalazie und eines osteomalazieähnlichen Symptomenkomplexes. W. kl. W. 1919 Nr. 4. — [5]) Schlesinger, Zur Klinik der Hungerosteomalazie und ihrer Beziehungen zur Tetanie. W. kl. W. 1919 Nr. 13. — [6]) Porges und Wagner, Ueber eine eigenartige Hungerkrankheit (Hungerosteopathie). W. kl. W. 1919 Nr. 15. — [7]) P. Ewald, Ueber Osteopsathyrosis idiopathica. Z. f. orthop. Chir. 1913 33. H. 4.

Aus dem Schlesischen Krankenhause in Teschen.

Zur Kasuistik der traumatischen Uterusruptur während der Schwangerschaft.

Von Dr. **Hermann Hinterstoisser**, Direktor und Primararzt.

Im 34. Bande der Monatsschrift für Geburtshilfe und Gynäkologie (1911) habe ich eine Arbeit über „Traumatische Uterusruptur in der Schwangerschaft" veröffentlicht. Dieses wenig beachtete Kapitel aus der Geburtshilfe rechtfertigt es, auch weiterhin die nicht häufigen kasuistischen Bausteine zusammen zu tragen. Vor zwei Jahren hatte ich neuerlich Gelegenheit, einen derartigen Fall zu beobachten und zu operieren.



1. Bild. Durchbruchstelle.

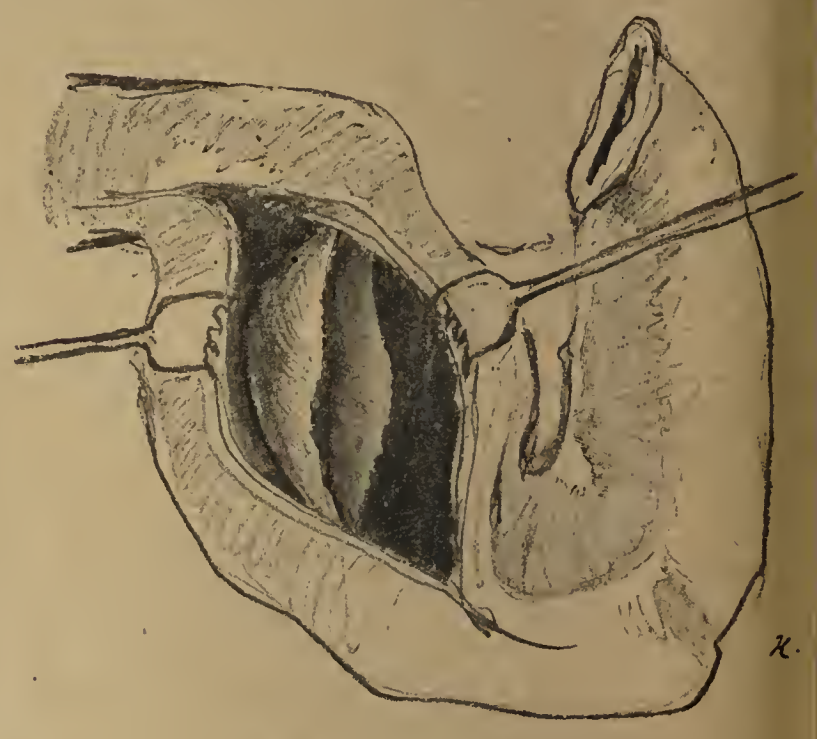
Die Dünndarmschlinge ist im Bereiche der Rißwunde mit dem Fruchthalter verwachsen; hier erfolgte die langsame Einwanderung der mazerierten Kopfknochen. Aus der Wunde des Darmes ragen die zwei übereinander geschobenen Seitenwandbeine.

P. M., 30 Jahre, Häuslerin aus Weichsel; aufgenommen am 31. März 1917. Mutter von zwei Kindern im Alter von sechs und drei Jahren. Periode immer regelmäßig, seit ihrem 15. Lebensjahre. Letzte Periode im März oder April 1916; seither besteht Schwangerschaft. Im September 1916, im sechsten Monate einer bis dahin ungestört verlaufenden Schwangerschaft, erlitt sie bei der Holzarbeit im Walde einen Unfall; beim Aufschlichten von Holzscheiten warf ihr ein Arbeiter aus Unvorsichtigkeit ein Holzscheit gegen Kopf und Brust, worauf sie nach ihrer eigenen Angabe nach vorne und auf den Bauch fiel und bewußtlos liegen blieb, nach einiger Zeit kam sie wieder zu sich und konnte sich noch zu ihrer eine halbe Stunde entfernten Behausung schleppen; sie hatte durch das Scheit oder durch den Sturz einen Bruch des rechten Schlüsselbeins erlitten, welchen sie durch eine Kurpfuscherin des Dorfes behandeln ließ. Die nun folgenden 2½ Monate war sie schwer krank, bettlägerig und würde immer schwächer; eine Hebamme konstatierte Bauchfell- und Blasenentzündung. Schon damals bemerkte die Kranke, daß die Schwangerschaft keinen Fortschritt mehr machte, sie verspürte keine Kindsbewegungen mehr. Auch in der Folgezeit verhielt sie sich infolge zunehmender Schwäche meistens im Bette.

Im Januar 1917 trat ein sehr übelriechender Scheidenausfluß auf. Im März untersuchte sie der endlich beigezogene Arzt (Dr. Dub-Golleschau), welcher aus dem Muttermund ragende fötale Knochenstücke vorfand und die Kranke mit der Diagnose: „abgestorbene Frucht, vielleicht Bauchhöhlenschwangerschaft", ins Krankenhaus schickte. Fieber soll sie die ganze Zeit nach der Verletzung nie gehabt haben.

Befund am 31. März 1917: Sehr blutarme, abgemagerte Frau, Temperatur 37·6, Puls 84; durch die schlaffen, dünnen Bauchdecken tastet man links unter dem Nabel eine mannsfaustgroße, wenig bewegliche Geschwulst von der Form eines embryonalen Kindskopfes, wobei man das Gefühl des „Pergamentknisterns" hat. Uterus mit der Geschwulst in Zusammenhang vergrößert, mit der Umgebung verwachsen und wenig beweglich; die Uterusanhänge nicht abgrenzbar. Stinkender gelblicheitriger Ausfluß, im Muttermund eine mazerierte Rippe sichtbar, nach deren Entfernung noch mehrere Rippen aus dem Uterus hervorgezogen werden.

4. April 1917: Operation in Aethernarkose. Medianschnitt. Die Geschwulst erweist sich als ein Dünndarmkonvolut, dessen Schlingen sowohl untereinander als mit dem Uteruskörper innig verwachsen sind. Beim Loslösen der Geschwulst dringt man in eine Abszeßhöhle, die sowohl in die Uterushöhle, als in das Lumen der verbackenen Dünndarmschlingen führt. Am Fundus uteri befindet sich eine trichterförmige, zweihellerstückgroße Einziehung, die in das Cavum uteri leitet und mit Granulationen bedeckt ist. Am Dünndarmkonvolut, welches deckelförmig den Trichter auflag, sieht man eine mit Granulationen bedeckte Fläche, in deren Mitte ein taubeneigroßes Loch in eine Dünndarmschlinge



2. Bild.

Der Dünndarm ist auf der dem Durchbruchsloche gegenüberliegenden Stelle aufgeschnitten, man sieht hier wieder die zwei übereinander geschobenen Seitenwandbeine.

führt; aus der Darmlichtung ragen die beiden übereinander geschobenen Seitenwandbeine des fötalen Schädels; andere Schädelknochen fehlen; außerdem fanden sich noch mehrere Knochenreste, Rippen, Bruchstücke von Extremitätenknochen, in der Abszeßhöhle vor.

Das Darmkonvolut mit den eingewanderten Schädelknochen wurde vor die Bauchwunde gelagert. Der schwielige und mit Granulationen bedeckte Wundtrichter des Uterus wurde mit dem scharfen Löffel ausgeschabt und mit Jodtinktur bestrichen. Vom Wundtrichter aus wurde ein Jodoformgazestreifen in den Uterus eingeführt und in die Scheide geleitet. An eine Entfernung des Uterus war nicht zu denken, da er mit seinen Anhängen überall innig mit den Beckeneingeweiden verwachsen war. Es folgte nun die Resektion der Dünndarmschlinge und die Vereinigung des Dünndarmes End zu End. (Zweischichtige fortlaufende Zwirnnaht.) Mikulicz-Tampon in die Beckenhöhle, Bauchdeckennaht bis auf die untere Drainagelücke.

Nahezu fieberloser Wundverlauf, vom dritten bis fünften Tage Temperatur 37·7, Puls 96 bis 100, im weiteren normale Temperaturen. Die Mikulicz-Tamponade wurde am neunten Tage entfernt. Heilung der unteren Wundlücke durch Granulation. Die Kranke wurde am 29. April, 25 Tage nach der Operation, geheilt aus dem Krankenhause entlassen.

Die Diagnose hatte nach dem Operationsbefund also zu lauten: Ruptura uteri gravidi traumatica; Abstoßung des zerfallenden fünf- bis sechsmonatigen Fötus zum Teil per vias naturales uteri, zum Teil Einwanderung in den an der Rißstelle angelöteten Dünndarm.

Die verletzende Gewalt mag in dem Sturz auf den Leib zu
nen sein: eine direkte Gewalteinwirkung; die nächste Folge
der Fundusriß, durch welchen der Fötus teilweise in die
chhöhle ausgetreten war. Es kam zur Abkapselung durch Ver-
hsung, Verlötung von Dünndarmschlingen mit dem Uterus-
lus im Bereiche des Risses, zu entzündlichen Verwachsungen
Anhänge mit der Umgebung, schließlich zum Zerfall des
s, Abstoßung seiner Skeletteile durch den Gebärmutterhals
die Scheide, ähnlich wie bei Missed abortion, und zur Ein-
derung der außerhalb der Gebärmutter liegenden Fötusanteile
ädelknochen) in den Darm. Dem umständlichen langwierigen
gang der Naturheilung, dessen günstiges Ende kaum abzu-
n war, setzte die Operation ein Ziel.

Besser als eine ausführliche Beschreibung geben die beiden
der Natur gezeichneten Bilder den Befund an den ver-
ten Dünndarmschlingen wieder.

Auffallend ist die Verdickung der Dünndarmwand im Bereiche
Einwanderung. Die Muskularis ist auf das Doppelte und Drei-
e verdickt; ein Zeichen und Beweis für die langsame Ein-
derung und die erschwerte Weiterbeförderung des Fremd-
ers, die sich in Hypertrophie, Dickenwachstum des Muskel-
auches, äußerten. Diese Erscheinung ist bei allen langsamen
ngerungen der Darmlichtung infolge von Neubildungen,
en, unvollständigen Abschnürungen durch Verwachsungs-
ge usw. am zuführenden Darmstück anzutreffen.

Die beiden Scheitelbeine (senkrechter Durchmesser 6, wag-
ler 5·4 cm) sind übereinander geschoben, sich völlig deckend,
im Darme fest eingekeilt; sie stellen daher in ihrer Schalen-
ein ganz erhebliches Hindernis für die Weiterbeförderung
Darminhaltes dar. Auch mögen durch die Verwachsungen
Darmschlingen untereinander Abknickungen entstanden sein,
he das Fortrücken der Knochen innerhalb der Darmlichtung
inderten.

Die Ausstoßung des Fremdkörpers — „der Ausdruck eines
rlichen Heilungsvorganges" — war also hier zum Stillstand
mmen. Ja es ist anzunehmen, daß es allmählich zu schweren
ngefährlichen Ileuserscheinungen gekommen wäre. Bezüglich
Vorganges der „Einwanderung" muß ich auf die Schilderung
eisen, welche Wölfler und Lieblein im 46. Band der
tschen Chirurgie (die Fremdkörper des Magen-Darm-
les des Menschen, Kap. 12) gegeben haben. (Siehe auch
e Abhandlung über denselben Gegenstand W. kl. W. 1912
16.)

---

der medizinischen Abteilung des k. k. Sophien-Spitales in Wien. (Vorstand: Prof. Jagić.)

Lunge und Atmung bei Bläsern.

Ein Beitrag zur Frage der Emphysementwicklung.

Von **N. Jagić** und **J. Lipiner.**

Die Frage, ob langjähriges Spielen von Blasinstrumenten zu
rnden Veränderungen in den Lungen führt, ist noch nicht
ntig gelöst. So finden wir noch in einer Reihe von Lehr-
ern und Monographien die Angabe, daß das Spielen von Blas-
umenten zu Lungenemphysem führt (Laennec, Rokisky, Sudsucki, Mendelssohn, Ziemsen, Strümpell, Tendeloo, Staehelin, Hofmann, Schmaußxheimer, Kaufmann u. a.). Doch sind diese Angaben
ch nur Produkte theoretischer Ueberlegungen oder Schluß-
rungen aus pathologisch-anatomischen Untersuchungen. Der
, der praktisch-klinisch dieser Frage nachging, war Fischer,
Militärmusiker verschiedener Altersklassen untersuchte und
hans keinen erhöhten Prozentsatz von Emphysematikern unter
n fand. Zu ähnlichen Resultaten kamen auch Pretin und
bkind bei der Untersuchung von Glasbläsern. Trotzdem
lt sich sogar in den oberwähnten neueren Lehrbüchern, be-
ers der pathologischen Anatomie, die Angabe, daß auch Blasen
Musikinstrumenten ein ätiologisches Moment für die Ent-
ng eines Lungenemphysems abgebe.

Nach den eben zitierten Mitteilungen sind bisher die Unter-
ngen der Lunge und der Atmung zum größten Teil nicht
modernen Prinzipien, vor allem auch ohne die Beobach-
am Röntgenschirm durchgeführt worden. Dies veranlaßte
diese Angelegenheit zum Gegenstand von Untersuchungen
achen, über die wir hier berichten wollen.

Wir stellten uns folgende Fragen: Kommt es bei Leu-
die lange Zeit, durch Jahre, so gut wie Tag für Tag und
ere Stunden täglich ein Blasinstrument spielen,
zu Veränderungen in den Lungen und zu Anomalien der Atmung, namentlich zur Entwicklung einer dauernden Lungenblähung?

Zweitens: Welcher Art ist der Mechanismus der Atmung oder, besser gesagt, der Atemtechnik bei solchen Leuten während des Spielens?

Sind diese letzterwähnten Momente überhaupt derartige, daß das Spielen die allmähliche Entwicklung eines Lungenemphysems zur Folge haben könnte?

Um diese Fragen mit einiger Sicherheit beantworten zu können, mußten wir Spieler auswählen, die durch Jahre hindurch berufsmäßig, das heißt so gut wie Tag für Tag durch mehrere Stunden täglich blasen und auch eine hohe künstlerische Qualität besitzen, da nur solche über eine einwandfreie Atemtechnik verfügen, ferner nur solche, bei denen keine organischen Lungen- oder Herzleiden, wie pleurale Adhäsionen, ausgebreitetere Infiltrationen oder Indurationen des Lungengewebes oder organische Veränderungen des Herzmuskels oder der Herzklappen nachzuweisen waren, von denen man a priori sagen konnte, daß sie nicht Folge des Blasens sein konnten. In strenger Durchführung einer solchen Auswahl waren wir in der Lage, 46 Spieler, die durchwegs unseren ersten Theater- und Konzertorchestern angehören (k. k. Hofoper, Konzertvereinsorchester, Tonkünstlerorchester) in den schon erwähnten Richtungen zu untersuchen.[1])

Der Vorteil dieser Auswahl besteht auch darin, daß die von uns untersuchten Spieler in guter wirtschaftlicher und sozialer Position sind, bei denen viele Momente, wie das jahrelange Spielen in rauchigen Lokalen, die unregelmäßige Lebensweise mit allen ihren Folgezuständen (stärkerer Alkoholgenuß mit Neigung zu Bronchitis usw.) wegfallen, die an sich schon bisweilen ätiologische Momente für die Entstehung eines Lungenemphysems mitabgeben können, worauf auch Fischer, Pretin und Leibkind, Tendeloo, Hofmann, Staehelin u. a. hinweisen.

Der Gang der Untersuchung war folgender: Genaue Anamnese, physikalische Untersuchung des Thorax und der Lunge, Röntgenuntersuchung der Lunge und des Zwerchfells bei gewöhnlicher und vertiefter Atmung, radiologische Beobachtung der Atmung, namentlich der Zwerchfellbewegung, während des Spielens.

Wie geben zunächst unsere Befunde in aller Kürze in einer Tabelle wieder.

Wie aus der Tabelle ersichtlich ist, betrug bei den Untersuchten die kürzeste Spieldauer 10 Jahre (in 1 Fall), 11 bis 19 Jahre in 9 Fällen, 20 bis 29 Jahre in 19 Fällen, 30 bis 39 Jahre in 10 Fällen, 40 bis 50 Jahre in 5 Fällen, über 50 Jahre in 2 Fällen.

Das Alter der Untersuchten im Verhältnis zur Spieldauer betrug: Der Jüngste war 25 Jahre alt mit einer Spieldauer von 10 Jahren, der Aelteste 68 Jahre mit einer Spieldauer von 54 Jahren. Im Durchschnitt betrug das Alter um 10 bis 15 Jahre mehr als die Spieldauer, in 1 Fall war diese Differenz bloß 6 Jahre.

Die tägliche Spieldauer, die von den meisten ziemlich gleichmäßig angegeben wurde, betrug im Mittel vier bis fünf Stunden.

Wir besprechen zunächst die Lungenbefunde: Bei 39 Spielern war die Lunge normal; die Zwerchfellbeweglichkeit bei vertiefter Atmung innerhalb normaler Grenzen nachweisbar. Fast alle verfügten über eine ausgezeichnete Exspirationstechnik, was natürlich mit der Uebung beim Instrumentenspielen zusammenhängt. Wir kommen auf diesen Punkt noch zu sprechen.

Bei 3 Fällen (L.-Nr. 28, 29, 31) fanden sich Zeichen einer geringgradigen Lungendehnung (geringes Volumen pulm. auctum, mäßig prolongiertes Exspirium). In allen diesen 3 Fällen fand sich jedoch eine ausgesprochene Andeutung von relativ frühzeitiger Thoraxstarre, in 2 Fällen eine dem Alter entsprechende senile Thoraxstarre, die wir als Ursache des geringgradigen Emphysems ansehen müssen. Auffällig war jedoch auch in diesen Fällen die gute Zwerchfellbeweglichkeit, namentlich das Hochsteigen des Zwerchfells in der Exspiration und die röntgenologisch schön sichtbare Verdunklung der über dem Zwerchfell liegenden Lungenpartien auf der Höhe der Exspiration (vgl. Hofmann l.c.). Diese auffallend starke Zwerchfellexkursion bei vertiefter Atmung stand in einem gewissen Gegensatz zu dem physikalischen Befund in diesen Fällen, der doch auf ein, wenn auch geringgradiges Emphysem schließen ließ. Auch

---

[1]) Wir wollen auch an dieser Stelle allen Herren, die sich uns freundlichst zur Verfügung stellten, hiemit unseren besten Dank aussprechen.

Instrument: ***Flöte (Pikkolo).*** Uebersichts-Tabelle.

L. Nr.	Name, Alter	Gesamt-spieldauer in Jahren	Tägliche Spieldauer in Stunden	Anamnese	Objektiver klinischer und Röntgenbefund	Röntgenbefund beim Blasen	Anmerkung
1	H. B. 25 J.	10	5	F.-A. o. B. Leidet seit einigen Jahren an einem Lungenspitzenkatarrh, der zeitweise sich bessert Nikotin 0, Potus 0, Vener. Affekt. 0	Thorax: Typ. asthenische Konfiguration. Costa X. fluctuans. Gelenke frei. In allen Partien elastisch, sehr gut beweglich. In- : ††Exspiration normal. Keine suprathorakalen Vorwölbungen *Brustmaß: 77 cm. **Exkursionsbreite: 8 cm. Pulmo: Infiltration der rechten Spitze. Cor: 0. Röntgen: Cor pendulum. Zwerchfelle gut gewölbt und beweglich, steil abfallend	Zwerchfell wird rasch in maximale Inspirationsstellung gebracht. Im ersten Drittel der Tondauer kleine Schwingungen, fast unveränderte Lage. Dann ziemlich rascher Anstieg in gleichmäßigen Zeitabständen, aber sprunghaft, die Schwingungsamplituden werden größer. Mäßig gute Verdichtung der unteren Lungenpartien. †Z. E. B. = 4 cm	
2	A. J. 34 J.	20	4	F.-A. Beide Eltern an Tuberkulose gestorben Seit einigen Jahren leidet A. an Apizitis. Seit einem Jahre zeitweise Atemnot, die durch das Blasen besser wird Nikotin stark, Potus 0, Vener. Affekt. 0	Thorax: Normale Konfiguration. Gelenke frei. In allen Partien elastisch, sehr gut beweglich. In- : Exspiration normal. Keine suprathorakalen Vorwölbungen Brustmaß: 89 cm. Exkursionsbreite: 9 cm. Pulmo: Infiltration der rechten Spitze. Cor: 0. Röntgen: Verschleierung der rechten Spitze. Zwerchfelle gut gewölbt und beweglich	Wie Nr. 1 Z. E. B. = 4 cm Mäßig gute Verdichtung	
3	O. F. 38 J.	24	4	F.-A. o. B. War immer gesund Nikotin 0, Potus 0, Vener. Affekt. 0	Thorax: Normale Konfiguration. Gelenke frei. In allen Partien elastisch, sehr gut beweglich. In- : Exspiration normal. Keine suprathorakalen Vorwölbungen Brustmaß: 77 cm. Exkursionsbreite: 8 cm. Pulmo: 0. Cor: 0. Röntgen: Zwerchfelle gut gewölbt und beweglich	Wie Nr. 1 Z. E. B. = 6 cm Gute Verdichtung	
4	W. S. 41 J.	27	5	F.-A. o. B. Seit zirka 10 Jahren sehr nervös, zeitweise Herzklopfen. Mit Beginn des Blasens in der Jugend Entwicklung eines Blähhalses Nikotin 0, Potus mäßig, Vener. Affekt. negiert	Thorax: Normale Konfiguration. Gelenke frei. In allen Partien elastisch, sehr gut beweglich. In- : Exspiration normal. Fossae infraclaviculares verstrichen Brustmaß: 86 cm. Exkursionsbreite: 6 cm. Struma: Mäßigen Grades. Pulmo: 0. Cor: 0. Röntgen: Zwerchfelle gut gewölbt und beweglich	Wie Nr. 1 Z. E. B. = 6 cm Gute Verdichtung	
5	P. F. 53 J.	38	7	F.-A. o. B. Litt früher öfter an Katarrhen der oberen Luftwege Nikotin stark, Potus 0, Vener. Affekt. 0	Thorax: In den untersten Partien etwas erweitert (Fettbauch), sonst normale Konfiguration. Gelenke frei. In allen Partien elastisch, gut beweglich. In- und Exspiration normal. Leichte Vorwölbung der Fossae supra- und infraclaviculares Brustmaß: 85 cm. Exkursionsbreite: 5 cm. Pulmo: 0. Cor: 0. Röntgen: Strangförmige Schatten in beiden Oberlappen (Induration). Zwerchfelle normal	Wie Nr. 1 Z. E. B. = 4 cm Gute Verdichtung	Beim Pikkolo-Blasen ist die Art der Zwerchfellbewegung dieselbe, nur geht das Zwerchfell rascher und stärker in die Höhe Z. E. B. = 6½ cm (Größerer Luftverbrauch)

* Brustmaß bei ruhiger Atmung gemessen in einer Linie, die hinten knapp unter den beiden Angul. infer. und vorn über die Mamillae verläuft (Fröhlich).
** Exkursionsbreite = Differenz des Brustumfanges bei tiefster In- resp. Exspiration.
† Z. E. B. = Zwerchfell-Exkursionsbreite.
†† In- : Exspiration = Verhältnis der zeitlichen Dauer der Inspiration zur Dauer der Exspiration.

Instrument: ***Oboe.***

6	H. H. 26 J.	11	6	F.-A. o. B. War immer gesund Nikotin 0, Potus 0, Vener. Affekt. 0	Thorax: Leicht asthenische Konfiguration. Gelenke, Elastizität, Beweglichkeit normal. In- und Exspiration normal. Keine suprathorakalen Vorwölbungen Brustmaß: 83 cm. Exkursionsbreite: 9 cm. Pulmo: 0. Cor: 0. Röntgen: Zwerchfelle gut gewölbt und beweglich. Z. E. B. = 4 cm	Zwerchfell wird rasch in maximale Inspirationsstellung gebracht. Zirka zwei Drittel der Tondauer behält es in kleinsten Amplituden schwingend seine Lage bei. Im letzten Drittel steigt es um zirka ½ cm in die Höhe. Im Moment des Absetzens schnellt das Z. um zirka 2 cm hinauf, um dann sofort in seine Mittellage zurückzusinken. Z. E. B = ½ cm. Keine Verdichtung	Große Luftsparung (»Rückstandluft«)
7	W. H. 35 J.	21	6	F.-A. o. B. Schon seit der Jugend leidet W. an zeitweisen kurzdauernden asthmatischen Anfällen, die besonders unter psychischer Einwirkung auftreten.	Thorax: Im frontalen Durchmesser etwas breiter als normal. Angul. epigastr. zirka 110°. Gelenke frei. In allen Partien elastisch, gut beweglich. In- : Exspiration normal. Keine suprathorakalen Vorwölbungen Brustmaß: 82 cm. Exkursionsbreite: 8½ cm. Pulmo: 0.	Wie Nr. 6 Z. E. B. = 1 cm Keine Verdichtung	Andeutung von konstitutionellem Bronchospasmus

8	A. W. 41 J.	26	3	jahre mäßiger Blähhals, der nach anstrengendem Spiel größer wird Nikotin 0, Potus 0, Vener. Affekt 0	verstrichen Brustmaß: 84 cm. Exkursionsbreite: 9 cm. Struma: Mäßigen Grades. Pulmo: 0. Cor: 0. Röntgen: Zwerchfelle gut gewölbt und beweglich. **Z. E. B. = 5** cm	Wie Nr. 6 **Z. E. B. = 1** cm Keine Verdichtung	
9	A. J. 45 J.	31	4	F.-A. o. B. War immer gesund. In den letzten Jahren öfter Bronchitis Nikotin stark, Potus mäßig, Vener. Affekt. 0	Thorax: Normale Konfiguration. Gelenke, Elastizität, Beweglichkeit normal. In- : Exspiration normal. Fossae suprathor. verstrichen Brustmaß: 89 cm. Exkursionsbreite: 6 cm. Pulmo: 0. Cor: 0. Röntgen: Zwerchfelle gut gewölbt und beweglich **Z. E. B. = 6** cm	Wie Nr. 6 **Z. E. B. = 2** cm Mäßige Verdichtung	
10	A. T. 45 J.	31	3	F.-A. Drei Schwestern an Tuberkulose gestorben A. litt in der Jugend an Apizitis Nikotin mäßig, Potus 0, Vener. Affekt. 0	Thorax: Normale Konfiguration. Gelenke, Elastizität, Beweglichkeit normal. In- : Exspiration normal. Fossae suprathor. verstrichen Brustmaß: 80 cm. Exkursionsbreite: 8 cm. Pulmo: Unreines Atmen über beiden Spitzen. Cor: 0. Röntgen: Beide Spitzen diffus verschleiert. Zwerchfell gut gewölbt und beweglich. **Z. E. B. = 7** cm	Wie Nr. 6 **Z. E. B. = 2** cm Mäßige Verdichtung	
11	J. St. 47 J.	33	3	F.-A. o. B. War immer gesund Nikotin mäßig, Potus mäßig, Vener. Affekt. 0	Thorax: Normale Konfiguration. Gelenke, Elastizität, Beweglichkeit normal. In- : Exspiration normal. Fossae suprathor. verstrichen Brustmaß: 85 cm. Exkursionsbreite: 5 cm. Pulmo: 0. Cor: 0. Röntgen: Zwerchfelle gut gewölbt und beweglich. **Z. E. B. = 5½** cm	Wie Nr. 6 **Z. E. B. = 1½** cm Mäßige Verdichtung	Beim Blasen von Englisch-Horn dasselbe Bild
12	F. B. 60 J.	49	3	F.-A. o. B. War immer gesund Nikotin mäßig, Potus mäßig, Vener. Affekt. 0	Thorax: Normale Konfiguration. Gelenke, Elastizität, Beweglichkeit normal. In- : Exspiration normal. Fossae suprathor. stark vorgewölbt Brustmaß: 88 cm. Exkursionsbreite: 5 cm. Pulmo: 0. Cor: 0. Röntgen: Zwerchfelle gut gewölbt und beweglich. **Z. E. B. = 7** cm mit sehr guter Verdichtung	Wie Nr. 6 **Z. E. B. = 3** cm Geringe Verdichtung	

Instrument: ***Klarinette.***

13	J. L. 28 J.	17	5	F.-A. o. B. J. neigt leicht zu Katarrhen der oberen Luftwege. War sonst immer gesund Nikotin stark, Potus stark, Vener. Affekt. 0	Thorax: Normale Konfiguration. Gelenke, Elastizität, Beweglichkeit normal. In- : Exspiration normal. Keine suprathorakalen Vorwölbungen Brustmaß: 82 cm. Exkursionsbreite: 9½ cm. Pulmo: Infiltration der linken Spitze. Cor: 0. Röntgen: Geringe Verschleierung der linken Spitze. Zwerchfelle gut gewölbt und sehr gut beweglich. **Z. E. B. = 11** cm	Das Zwerchfell wird rasch in maximale Inspirationsstellung gebracht. Dann in gleichmäßigen Schwingungen langsamer Anstieg. Dabei steigt der mediale Anteil des Zwerchfelles relativ mehr empor als der laterale, so daß der Phrenikokostalwinkel lange hell bleibt und sich nicht verdichtet. Nach Absetzen rasches Zurücksinken in Mittellage. **Z. E. B. = 4 cm.** Gute Verdichtung	Bei Fortespiel: **Z. E. B. = 7½** cm
14	H. A. 29 J.	15	6	F.-A. Familiäre Struma H. leidet seit drei Jahren an geringen Herzbeschwerden Nikotin 0, Potus 0, Vener. Affekt. 0	Thorax: Normale Konfiguration. Gelenke, Elastizität, Beweglichkeit normal. In- : Exspiration normal. Keine suprathorakalen Vorwölbungen Brustmaß: 82 cm. Exkursionsbreite: 7 cm. Struma: Mäßigen Grades. Pulmo: 0. Cor: Leichte Hypertrophie des linken Ventrikels. Röntgen: Geringe Verbreiterung des Herzschattens nach links. Zwerchfelle gut gewölbt und beweglich	Wie Nr. 13 **Z. E. B. = 5** cm	Zwischen Piano- und Fortespiel kein Unterschied
15	P. V. 29 J.	16	4	F.-A. o. B. War immer gesund Nikotin 0, Potus 0, Vener. Affekt. 0	Thorax: Normale Konfiguration. Gelenke, Elastizität, Beweglichkeit normal. In- : Exspiration normal. Keine suprathorakalen Vorwölbungen Brustmaß: 86 cm. Exkursionsbreite: 8 cm. Pulmo: 0. Cor: 0. Röntgen: Zwerchfelle gut gewölbt und beweglich	Wie Nr. 13 **E. Z. B. = 5½** cm Gute Verdichtung	

Instrument: ***Klarinette.***

L. Nr.	Name, Alter	Gesamtspieldauer in Jahren	Tägliche Spieldauer in Stunden	Anamnese	Objektiver klinischer und Röntgenbefund	Röntgenbefund beim Blasen	Anmerkung
16	L. P. 31 J.	17	3	F.-A. o. B. Neigt zu Katarrhen der oberen Luftwege Nikotin stark, Potus mäßig, Vener. Affekt. 0	Thorax: Normale Konfiguration. Gelenke, Elastizität, Beweglichkeit normal. In- : Exspiration normal. Fossae suprathor. verstrichen Brustmaß: 84 cm. Exkursionsbreite: 6 cm. Pulmo: 0. Cor: 0. Röntgen: Zwerchfelle gut gewölbt und beweglich	Wie Nr. 13 **Z. E. B. = 5** cm Gute Verdichtung	
17	H. K. 35 J.	21	3	F.-A. o. B. H. hatte als Kind Rhachitis Nikotin mäßig, Potus mäßig, Vener. Affekt. Tripper	Thorax: Normale Konfiguration. Gelenke, Elastizität, Beweglichkeit normal. In- : Exspiration normal. Keine suprathorakalen Vorwölbungen Brustmaß: 83 cm. Exkursionsbreite: 6 cm. Pulmo: 0. Cor: 0. Röntgen: Zwerchfelle gut gewölbt und beweglich	Wie Nr. 13 **Z. E. B. = 6** cm Gute Verdichtung	
18	F. P. 40 J.	22	6	F.-A. o. B. War immer gesund Nikotin 0, Potus mäßig, Vener. Affekt. 0	Thorax: Normale Konfiguration. Gelenke, Elastizität, Beweglichkeit normal. In- : Exspiration normal. Keine suprathorakalen Vorwölbungen Brustmaß: 92 cm. Exkursionsbreite: 8 cm. Pulmo: 0. Cor: 0. Röntgen: Zwerchfelle gut gewölbt und beweglich	Wie Nr. 13 **Z. E. B. = 8** cm	
19	N. D. 47 J.	33	5	F.-A. o. B. War immer gesund Nikotin mäßig, Potus mäßig, Vener. Affekt. 0	Thorax: Normale Konfiguration. Gelenke, Elastizität, Beweglichkeit normal. In- : Exspiration normal. Keine suprathorakalen Vorwölbungen Brustmaß: 88 cm. Exkursionsbreite: 5 cm. Pulmo: 0. Cor: 0. Röntgen: Leichte Verbreiterung des Herzschattens nach links. Zwerchfelle gut gewölbt und beweglich	Wie Nr. 13 **Z. E. B. = 7** cm	

Instrument: ***Fagotte.***

20	E. N. 30 J.	12	6	F.-A. o. B. War immer gesund. Seit acht Jahren zeitweise nach Anstrengung geringe Atemnot Nikotin stark, Potus mäßig, Vener. Affekt. 0	Thorax: Normale Konfiguration. Gelenke, Elastizität, Beweglichkeit normal. In- : Exspiration normal. Fossae suprathor. leicht vorgewölbt Brustmaß: 80 cm. Exkursionsbreite: 7 cm. Pulmo: 0. Cor: 0. Röntgen: Zwerchfelle gut gewölbt und beweglich. **Z. E. B. = 7** cm mit sehr guter Verdichtung	Zwerchfell wird rasch in maximale Inspirationsstellung gebracht. Im ersten Drittel der Tondauer steht es fast still und schwingt in kleinen Amplituden. Im zweiten Drittel geht es ziemlich gleichmäßig bis ungefähr zwei Drittel der gesamten Exkursionsbreite in die Höhe, wobei die Schwingungsamplituden größer werden. Im letzten Drittel erreicht es rasch seinen höchsten Stand. **Z. E. B. = 3** cm. Mäßig gute Verdichtung	Mäßiger Luftverbrauch
21	St. K. 42 J.	21	4	F.-A. o. B. War immer gesund Nikotin stark, Potus mäßig, Vener. Affekt. 0	Thorax: Normale Konfiguration. Gelenke, Elastizität, Beweglichkeit normal. In- : Exspiration normal. Fossae suprathor. leicht vorgewölbt Brustmaß: 90 cm. Exkursionsbreite: 7 cm. Pulmo: 0. Cor: 0. Röntgen: Zwerchfelle gut gewölbt und beweglich. **Z. E. B. = 10** cm. Sehr gute Verdichtung	Wie Nr. 20 **Z. E. B. = 3** cm Mäßige Verdichtung	
22	A. B. 44 J.	28	4	F.-A. o. B. War immer gesund. Vor einigen Jahren wegen Pylorusstenose operiert Nikotin mäßig, Potus 0, Vener. Affekt. 0	Thorax: Normale Konfiguration. Gelenke, Elastizität, Beweglichkeit normal. In- : Exspiration normal. Keine suprathorakalen Vorwölbungen Brustmaß: 84 cm. Exkursionsbreite: 7 cm. Pulmo: 0. Cor: 0. Röntgen: Zwerchfelle gut gewölbt und beweglich.	Wie Nr. 20 **Z. E. B. = 3** cm Mäßige Verdichtung	

diesen Fällen ist die gute Zwerchfellbeweglichkeit zweifellos
das lange Spielen und die geübte Exspirationstechnik zu-
kzuführen. Eine ganz geringe Andeutung von Lungendehnung
den wir auch in 2 Fällen (L.-Nr. 7 und 39), wo es sich jedoch
konstitutionelle Bronchospastiker handelte
l. v. Jagić).

In keinem der von uns untersuchten Fälle
r jedoch ein ausgesprochenes oder auch nur
hergradiges Lungenemphysem nachweisbar. In
n Fällen, die Zeichen eines geringen Grades von Lungen-
hnung boten, mußte diese auf ein anderes ursächliches Moment
rre Thoraxdilatation, konstitutioneller Bronchospasmus) und
t auf das Spielen von Blasinstrumenten bezogen werden.

In aller Kürze möchten wir darauf hinweisen, daß auch wir
einigen Fällen die von Tendeloo beschriebene supra-
rakale Lungenblähung, klinisch erkennbar an dem
strichensein der Fossae supra- und infraclaviculares, beson-
s bei den Oboisten fanden. Diesem Befunde möchten wir
ch keine besondere praktische Bedeutung bezüglich Atmung
Zirkulation beimessen.

Wir kommen somit auf Grund unserer, in der
gen Tabelle niedergelegten Untersuchungs-
ebnisse zu dem Schluß, daß das Spielen von
sinstrumenten als ätiologisches Moment für
Entwicklung eines Lungenemphysems nicht
Betracht kommt.

Es ist dies auch vor allem erklärlich, wenn wir uns den
chanismus der Atmung während des Spielens ver-
nwärtigen. Wir ließen jeden einzelnen Spieler auf seinem
ument einen Ton, Mezzoforte, möglichst lange aushalten und
achteten dabei röntgenoskopisch das Zwerchfell. Es stellte
heraus, daß der Mechanismus der Atmung im großen und
en derselbe war, wenn Forte oder Piano geblasen wurde;
die Schwingungsamplituden des Zwerchfells waren beim
eblasen etwas größer. Auch die Höhe des angeblasenen Tones
von keiner Bedeutung. Die Befunde waren auch die gleichen,
Skalen oder Kadenzen in einem Atem geblasen wurden.

Der beobachtete Atemmechanismus war kurz folgen
Bei allen Instrumenten erfolgte zunächst eine tiefe Inspiration
emer Zwerchfelltiefstand). Dann erfolgte der Toneinsatz,
Beginn der Exspiration. Der Aufstieg des Zwerchfells wäh-
des Blasens (Exspiration ohne Absetzen) war bei den ein-
n Instrumenten ein etwas verschiedener, während wesent-
individuelle Unterschiede bei den einzelnen Spielern des
en Instrumentes nicht nachweisbar waren. Wir können des-
die einzelnen Blasinstrumente in mehrere Gruppen einteilen:

I. Instrumente mit starkem Luftverbrauch;
II. Instrumente mit mittlerem Luftverbrauch;
III. Instrumente mit geringem Luftverbrauch.

Zur Gruppe I gehören die großen Blechinstrumente, Po-
e, Baßtuba, zur Gruppe III Oboe und Fagotte, zur
pe II die übrigen, Flöte, Klarinette, Horn, Trom-
. Der Luftverbrauch hängt im wesentlichen von der Form
Größe des Mundstückes und der Art des Ansatzes und der
ildung ab. So hat, um die Extreme herauszugreifen, die
ein schmales Mundstück, das sogenannte „Rohr", die Po-
und Baßtuba ein weites Metallmundstück. Interessant war
die Beobachtung des Zwerchfells am Röntgen-
rm während des Blasens. Wir geben die Befunde
usammenfassend wieder:

Flöte: Das Zwerchfell wird rasch in maximale inspira-
tellung gebracht. Im ersten Drittel der Tondauer behält es
schen, kleinen Schwingungen seine Lage fast unverändert
Dann steigt es in fast gleichmäßigen Zeitabständen, aber
ghaft, ziemlich rasch in die Höhe, wobei die einzelnen
ngungsamplituden größer werden.

Oboe: Das Zwerchfell kommt in maximale Inspirations-
g. Zirka zwei Drittel der Tondauer behält es, in kleinsten
nden schwingend, seine Lage bei. Im letzten Drittel steigt
zirka 0·5 bis 1 cm in die Höhe. Im Moment des Absetzens
t das Zwerchfell in Vollendung der Exspiration um zirka
empor, um dann sofort in seine Mittellage zurückzusinken.
det also hier eine große Luftspannung statt, indem von
spirierten Luft ungefähr ein Drittel tatsächlich zum Blasen
ucht wird, während zwei Drittel nach Absetzen des Tones
exspiriert werden. Diese sozusagen überschüssig inspirierte
die bei jeder Atmungsphase zurückbleibt, um am Ende der-
wieder abgegeben zu werden, möchten wir als „Rück-
uft" bezeichnen. Einen Maßstab für diese gibt uns die
differenz, um welche das Zwerchfell nach Absetzen des
Tones emporschnellt. Diese Rückstandluft besitzt eine gewisse Bedeutung im Atmungsmechanismus und auch für die Entstehung des oberwähnten suprathorakalen Emphysems.

Klarinette: Das Zwerchfell steigt beim Blasen aus der maximalen Inspirationsstellung in gleichmäßigen Schwingungen in die Höhe. Dabei steigt der mediale Anteil relativ mehr empor, während der laterale längere Zeit fast stillsteht, so daß einerseits der Phrenikokostalwinkel länger hell bleibt und sich nicht verdichtet, anderseits die Kontur des Zwerchfells zunehmend steiler abfällt, respektive einer Parabel von größerem Krümmungsradius entspricht. Auch erreicht das Zwerchfell in der Exspiration kaum die Hälfte der Höhe, die es bei forcierter Atmung ohne Blasen bei demselben Spieler erreichen kann. (Vergleiche besonders Z. E. B. bei vertiefter Atmung und beim Spielen bei L.-Nr. 13 der Tabelle.) Wir möchten auch diese Erscheinung mit einer gewissen Luftsparung in Zusammenhang bringen.

Fagotte: In der Inspirationsstellung steht das Zwerchfell im ersten Drittel der Tondauer fast still und schwingt in kleinen Amplituden. Im zweiten Drittel steigt es ziemlich gleichmäßig bis ungefähr zwei Drittel seiner gesamten Exkursionsbreite in die Höhe, wobei die einzelnen Schwingungen größer werden. Im letzten Drittel erreicht es sehr rasch seinen Höchststand. Die Zwerchfellexkursionsbreite ist ebenfalls geringer als bei forcierter Atmung ohne Spiel.

(Schluß folgt.)

Aus einem südlichen Festungsbereiche.

Ueber die Brauchbarkeit der Agglutininprüfung für die Diagnostik der Ruhr.

Von Dr. **K. Cafasso**, Assistent am hygienischen Institute der Universität in Graz, und Dr. **I. Löw**.

Die bakteriologische Stuhluntersuchung läßt, wie bereits allgemein anerkannt, in vielen Fällen, die klinisch unter dem Bilde der Ruhr verlaufen, im Stiche, auch wenn die Stuhlproben dem ersten Stadium der Krankheit entstammen. Einzelne Autoren allerdings berichten, unter Anwendung besonderer Feinheiten und Kautelen zu günstigeren Resultaten gelangt zu sein, so Anwendung einer Thermosflasche als Transportmittel der Stuhlproben zur Vermeidung der Abkühlung,[1]) Entnahme des Untersuchungsmateriales aus der Flexura sigmoidea unter Anwendung des Rektoskopes,[2]) mehrmaliges Auswaschen der typischen Schleimflocken in physiologischer Kochsalzlösung.[3]) Jedenfalls aber kann gesagt werden, daß die bakteriologische Untersuchung bei der Ruhr weder zu den Zwecken der Diagnostik, noch zu denen der epidemiologischen Aufklärung befriedigt.

Dieser Umstand verweist uns auf die serologische Prüfung der Kranken. Da nun in dieser Richtung die Verhältnisse noch keineswegs vollkommen geklärt sind, schien es uns dankbar, an der Hand eines ziemlich einheitlichen und großen Materiales diesbezüglich Nachforschungen anzustellen. Ueber besonders günstige Resultate berichten Köhler und Veiel.[4]) Unter 58 Ruhrkranken wurde in 52% bei der Stuhluntersuchung, in 94% bei der Prüfung des Serums ein positives Resultat erzielt. Von den 32 positiven Stuhlbefunden waren 16 Pseudodysenterie, 16 Shiga-Kruse, von den ersteren agglutinierte das Patientenserum in 15, von den letzteren in 16 Fällen. Ueber ein größeres Krankenmaterial berichten Gruber und Schaedel.[5]) Bei ihren Untersuchungen blieb bei 354 Fällen nur 27mal „jede Agglutination aus", in 220 Fällen jedoch (62%) erhielten sie Agglutinationen über 1 : 200.

Gegenstand unserer Untersuchungen bildete die in diesem Sommer herrschende Ruhrepidemie. Trotz der bedeutenden Ausdehnung des Festungsbereiches handelte es sich um ein ziemlich einheitliches Material. Die Verhältnisse lagen ferner auch insoferne günstig, als bakteriologische Untersuchungsstelle und Infektionsabteilung im selben Hause untergebracht sind, die Stühle also möglichst bald nach der Entleerung zur Weiterbehandlung gelangten, und zwar in der Weise, daß die im Stuhle suspendierten Schleimflocken in der von Friedrich angegebenen Art[3]) nach dreimaliger Waschung in physiologischer Kochsalzlösung zum Aufstriche kamen. Um für die Stuhluntersuchung möglichst günstige Bedingungen zu schaffen, wurde sie nur bei solchen Stühlen vorgenommen, wo die Diagnose Ruhr außer Frage stand und der Beginn der Erkrankung höchstens zwei Tage zurück lag. Auf diese Weise wurde bei 80 Patienten Stuhl und Serum zur vergleichenden Untersuchung herangezogen. 78 weitere Fälle nur serologisch verwertet.

Eine große Bedeutung kommt gerade bei der serologischen Ruhrdiagnose der angewendeten Technik zu, weshalb wir die von uns beobachtete Arbeitsweise näher beschreiben möchten. Wir hielten uns an die von Schiemann[6]) aufgestellte Methodik und unterschieden zwischen Sedimentation, feinflockiger Agglutination (Betrachtung mit Lupenvergrößerung nach ausgiebigem Schütteln) und der grobflockigen Agglutination, welcher, wie nach anderen Autoren, auch nach unserer Meinung allein eine maßgebende Bedeutung zukommen kann. Es wurden zu diesen Zwecke geeignete Stämme ausgesucht, welche auch bei Behandlung mit dem homologen diagnostischen Immunserum in groben Membranen, bzw. Fetzen ausflockten, so daß beim leichten Neigen des Reagenzglases ein einheitlicher Klumpen sich vom Boden des Gefäßes löste. Nur eine solche eindeutige Reaktion in der Minimalverdünnung 1:50 wurde demnach zur Diagnose „positiv" verwendet, die beiden anderen Reaktionen, die von unten zu beobachtende Membranbildung über der Glaskuppe und die feinflockige Agglutination, nur notiert. Hiebei war zu bemerken, daß diese in der Regel der groben Agglutination um ein bis zwei Verdünnungen voraus waren. Hiefür ein Beispiel: Pat. G., Serumprobe vom 20. September: Sedimentation: Flexner 1:100, Shiga-Kruse 1:200, Y 1:200; Agglutination (fein): Flexner 1:100, Shiga-Kruse 1:200, Y 1:50; Agglutination (grob): Shiga-Kruse 1:100.

Im übrigen schienen uns die beiden erwähnten Reaktionen dem subjektiven Gefühl einen zu weiten Spielraum zu gewähren, als daß man viel auf ihnen aufbauen könnte und in diesem Sinne die alleinige Verwertung der grobflockigen Agglutination empfehlenswert.

Zu erwähnen wäre noch, daß zur serologischen Prüfung stets 24stündige Schrägagarkulturen der betreffenden Art verwendet wurden und die Agglutination nach zwölfstündiger Bebrütung beurteilt wurde. Um die Bedingungen möglichst einheitlich zu gestalten, wurde mit den Stämmen nicht gewechselt, sondern je ein besonders brauchbarer Shiga-Kruse- und Flexnerstamm, welche gleich zu Anfang herausgezüchtet worden waren, weiterverwendet. Zur Untersuchung auf Y-Agglutinine diente ein alter Laboratoriumsstamm. In einer Anzahl von Fällen wurde gleichzeitig auf Typhus- und Paratyphusagglutinine geprüft, sowie einige Male, wo Agglutinine für mehrere Bakterienarten vorhanden waren, der Castellani gemacht.

Unter den 158 Ruhrkranken konnten wir bei der Serumprobe in 97 Fällen, das ist in 61%, ein positives Resultat gewinnen. Von diesen gehören elf dem Typus Flexner, drei dem Typus Y und der Rest dem Typus Shiga-Kruse an. Viel ungünstiger stellt sich das Ergebnis der Stuhlproben dar. Nur 23mal gelang uns der kulturelle Nachweis, und zwar wurden sechsmal Flexner- und 17mal Shiga-Kruse-Bazillus eruiert, bei 80 Stuhluntersuchungen immerhin ein recht dürftiges Ergebnis. Von diesen 23 Fällen waren 14 auch serologisch positiv, also ein ähnliches Verhältnis des positiven Ausfalls der serologischen Probe, wie es uns bei der Gesamtzahl unserer Untersuchungen entgegentrat. Daraus ist ersichtlich, daß auch bei einer relativ großen Anzahl negativer serologischer Befunde noch nicht die Nötigung zur Annahme einer symptomatischen Ruhr, etwa im Sinne Sternbergs,[7]) vorliegt.

Ein weiterer Unterschied ergibt sich, wenn wir das Verhältnis der positiven Serum- zu den positiven Stuhlproben bei beiden Formen der Ruhrerreger miteinander vergleichen. Unter den sechs Patienten mit Flexnerbazillen im Stuhle zeigte nur einer auch eine positive Serumreaktion, während die Sera der 17 Patienten mit Shiga-Kruse 13mal auch spezifisch agglutinierten. Danach wäre die Vermutung berechtigt, daß die Serumprobe bei Infektion mit Pseudodysenteriebazillen viel häufiger versagt, als bei einer solchen mit Shiga-Kruse.

Wenn wir unser Krankenmaterial unter dem Gesichtspunkte der leichten, mittelschweren und schweren Erkrankungen einzuordnen trachten und zum Vergleiche wieder das Ergebnis der serologischen Untersuchungen heranziehen, so läßt sich folgendes sagen:

Von den serologisch positiven Fällen zeigten 21 einen schweren, 65 einen mittelschweren und 11 einen leichten, von den negativen 13 einen schweren, 22 einen mittelschweren und 26 einen leichten Verlauf. Wir finden demnach die schweren Fälle in ziemlich gleichmäßiger Weise auf die positiven und negativen Befunde verteilt. Hingegen überwiegen bei den mittelschweren die positiven, bei den leichten die negativen Befunde. Letzteres Verhalten findet wohl hauptsächlich darin seine Erklärung, daß eben die klinisch leichten Erkrankungen vielfach Infektionen mit Pseudodysenteriebazillen sind. Der verhältnismäßig häufige negative Ausfall der Serumprobe bei schweren Erkrankungen dürfte darin seinen Grund haben, daß infolge der Schwere der Infektion eine Erschöpfung der Antikörperproduktion eintr Von den sieben letal ausgehenden Fällen, bei denen die Obd tion ausnahmslos einen ganz typischen Befund ergab, fand s auch nur in einem Falle ein hoher Agglutinationstiter (Shi Kruse 1:800), drei Fälle waren überhaupt serologisch nega

Was den optimalen Zeitpunkt der Probeentnahme anla so wäre das Ende der zweiten und der Anfang der dritten Wo als der geeignetste Termin anzugehen. Zu dieser Zeit befin sich die Agglutininbildung gewöhnlich auf der vollen Höhe. bei vereinzelten schweren Fällen konnten wir mitunter ein verspäteten Eintritt der Reaktion (Ende der dritten, Anfang vierten Woche) konstatieren. Hinsichtlich des Abklingens gegen läßt sich kaum eine Regel aufstellen. Gegen Ende zweiten Monates konnten wir ebenso oft ein Weiterbestehen ursprünglichen Titers, als ein wesentliches Abklingen dessel beobachten.

In einer geringen Anzahl von Fällen wurden Agglutin für verschiedene Bakterienarten gleichzeitig eruiert. Dort, wo einzelnen Titerhöhen nur um Geringes voneinander abwich wurde mittels des Castellanischen Versuches eine Differenzier vorgenommen. In einigen Fällen, wo es sich um Ruhr- Typhus-, bzw. Paratyphusagglutinine handelte, wurden damit be als echte Agglutinine – für die Typhusgruppe eventuell ei vorausgehenden Schutzimpfung entstammend — erwiesen. Ei Male, wo es sich um Differenzierung zwischen Kruse- Flexner-, beziehungsweise Y-Agglutininen handelte, wurden ersteren als die Haupt-, letztere beiden als Nebenagglutin erkannt.

Nach dem gesagten erhellt, daß die Agglutinationsprobe wertvolle Ergänzung zur bakteriologischen Stuhluntersuch bildet. Sehr brauchbar erweist sie sich zum Beispiel in Fäl wo die akuten Erscheinungen vorüber sind und nur noch Folgezustände der Erkrankung — chronische Dünn- und D darmkatarrhe, Gelenksschwellungen u. dgl. — vorhan sind, in einem Zeitpunkt also, wo von dem bakteriologis Nachweis für die Aufklärung der Natur der Erkrankung äuß wenig zu erwarten ist. Auch im akuten Stadium erzielt wenn nur die Probe zur richtigen Zeit angestellt wird, nament bei Shiga-Kruse viel bessere Resultate als mit dem bakterie Nachweis. Hingegen versagt die Reaktion, wenigstens nach unse Beobachtungen, in leichten Fällen leider recht häufig. Und ge dort wäre ihr positiver Ausfall vom epidemiologischen S punkte aus ganz besonders erwünscht, denn diese Fälle es, welche dem Arzt recht oft erst vor Augen kommen, w die typischen Ruhrstühle nicht mehr vorhanden sind.

Literatur:

[1]) Handmann, D. m. W. 1916 Nr. 30. — [2]) Umber Friedemann, D. m. W. 1917 Nr. 49. — [3]) Frierich, D m. W. Nr. 51. — [4]) Köhler und Veiel, M. m. W. 1918 Nr. 27. — [5]) C ber und Schäedel, M. m. W. 1918 Nr. 35. — [6]) Schiema Zschr. f. Hygiene 1916 Bd. 82. — [7]) Sternberg, W. kl. W. 1916 N

Aus der Universitätsklinik für Dermatologie Syphilidologie in Wien.

Zur Frühdiagnose der Syphilis.

Von Prof. **Riehl.**

Im Februar d. J. habe ich das Staatsamt für Volksges heit nach vorausgegangenen mündlichen Mitteilungen in ei Memorandum darauf hingewiesen, daß bei dem heutigen S unseres Wissens, in den gesetzlichen Vorkehrungen zur kämpfung der Geschlechtskrankheiten besonderes Gewicht au Ermöglichung der Frühdiagnose und Früh-, respektive Abo behandlung, zu legen ist. Im Laufe des Monats April wurde Staatsamt für Volksgesundheit folgendes Schriftstück als e zende Mitteilung überreicht:

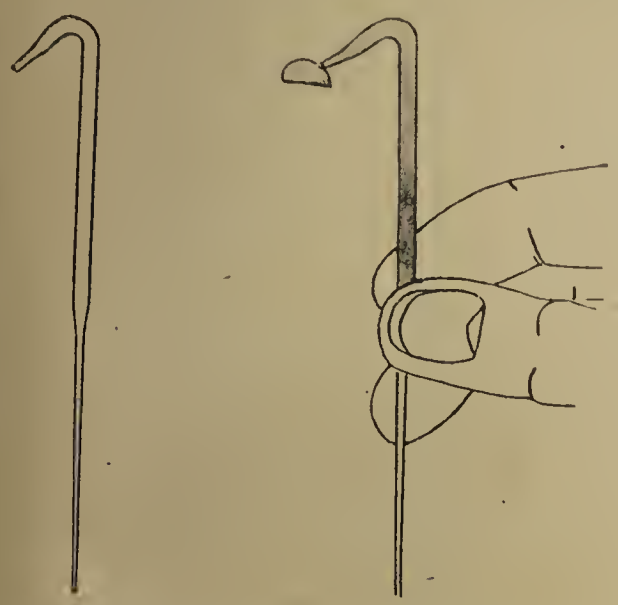
„Die Möglichkeit, durch Frühbehandlung innerhalb der e Inkubationswochen den Ausbruch der Syphilis zu verhin (Abortivkur) macht es jedem Arzt zur Pflicht, die Infektion Syphilis so frühzeitig als möglich festzustellen.

Es darf nicht erst der Ausbruch eines Exanthems oder volle Entwicklung des Primäraffektes (Sklerose) abgewartet den, es hat vielmehr als Regel zu gelten, daß jedes den Ver einer Syphilisinfektion rechtfertigende, wenn auch noch u rakteristische Symptom (Erosion, Geschwür, Knötchen, Infi Pustel usw.) auf das Vorhandensein des Syphiliserregers u sucht werden muß.

Für jene Aerzte, die nicht in der Lage sind, den Spirochäten- und selbst festzustellen, zum Beispiel mangels des geeigneten kroskops mit Dunkelfeldbeleuchtung, werden diese Untersuchun- von Zentralstellen ausgeführt werden.

Die beiliegenden Röhrchen sind zur Aufnahme, Konservie- g und Versendung des Untersuchungsmaterials bestimmt. Bei ltiger Benützung derselben wird das Untersuchungsobjekt auch h nach 24 bis 48 Stunden in entsprechendem Erhaltungszustand den Zentralen eintreffen, und es kann daher ein sicherer und erwartet werden.

Als Untersuchungsmaterial dient am besten das sogenannte zserum. Es ist dies jenes Serum, das nach mechanischer zung der Randpartie der zu untersuchenden Stelle an der rfläche austritt. Die Reizung wird durch Reiben mit r feinen Metallfeile oder einem angerauhten Glasstab, einer Meißelsonde u. dgl. vorgenommen. Zu kräftige Reizung ingt Blutaustritt und ist daher zu vermeiden. Liegt ein hwür vor, so ist zunächst dessen Grund mit einem mit Koch- lösung befeuchteten Tupfer von jeder Auflagerung zu reinigen dann erst das vom Grunde aufsteigende Sekret in das Ka- rrohr aufzunehmen. Der an der Oberfläche der gereizten le austretende gelbe Serumtropfen wird nun mit dem Ka-



rohr aufgenommen, indem man die Oeffnung des kurzen nkels des Röhrchens in den Tropfen taucht, während der Schenkel desselben womöglich senkrecht nach abwärts ge- t sein soll. Durch Kapillarwirkung und folgende Heberwir- füllt sich das Röhrchen (siehe Abbildung). Dadurch ent- die Notwendigkeit, durch Saugen mit Spritze, Gummiballon Mund das Serum in das Röhrchen zu bringen. Nach der ng des Röhrchens wird das untere Ende des langen Schen- das in eine dünnere Kapillare ausgezogen ist, zugeschmolzen tus- oder Kerzenflamme). Die weitere obere Oeffnung braucht verschlossen zu werden. Das Röhrchen wird in eine Eprou- gebracht, deren Boden durch eine kleine Wattelage ge- ützt ist, die Eprouvette durch einen Papier- oder Wattepfropfen lossen. Zur Versendung mittels Post eignen sich die kleinen ästchen am besten, wie sie zur Versendung von Blutproben nlich sind, eventuell können die zwei Eprouvetten für rum und Wassermann-Blutprobe in einem Doppelkästchen ersendung gelangen.

Diese Abnahme und Verwahrungsmethode für Reizserum nach vielen Versuchen durch Medizinalrat Dr. Pranter r Wiener dermatologischen Universitätsklinik als die zweck- ste erprobt und bietet neben der Einfachheit der Manipu- den großen Vorteil, daß sich das Reizserum durch mehrere für die Untersuchung geeignet erhält. Die Spirochäten be- in den „Pranterschen Kapillaren“ *) ihre Beweglichkeit noch nden nach der Entnahme des Reizserums, bleiben bis zum 1 Tage in ihrer Form erhalten und färbbar, wie aus den r. Klinik vorgenommenen Prüfungen hervorgeht.“

Die inzwischen an der Klinik fortgesetzten Versuche haben rauchbarkeit der empfohlenen Methode für Aufbewahrung ersendung von Reizserum nicht bloß bestätigt, sondern zu Ergebnis geführt, daß noch nach 14 Tagen die Spirochäten n in den Pranterschen Kapillaren aufbewahrten Reizserum Dunkelfelduntersuchung lebend nachgewiesen werden konn- Selbst die Aufbewahrung mit Reizserum beschickter Ka-

*) Paul Hack, Glasbläserei, IX., Garelligasse 4.

pillaren im Brutschrank durch mehrere Tage hindurch hat die Beweglichkeit der Spirochäten und ihre Färbbarkeit nicht verringert, so daß also auch bei Postversendung des Reizserums bei Sommertemperatur dasselbe in brauchbarem Zustande in dem Untersuchungszentralen eintreffen wird.

In Nr. 23 der Deutschen medizinischen Wochenschrift berichtet Dr. Schereschewsky aus der Berliner dermatologischen Klinik über eine fast identische Methode zur Aufbewahrung und Versendung von Reizserum. Durch diese unabhängige und fast gleichzeitig erfolgte Entdeckung einer geeigneten Methode für den Versand von Reizserum werden die Resultate unserer Untersuchungen bestätigt.

Ich erlaube mir diese kurze Mitteilung zu veröffentlichen, um die Tatsache festzulegen, daß die Empfehlung der gebogenen Kapillarröhrchen durch Dr. Pranter und die Befunde über die Haltbarkeit des Reizserums an meiner Klinik im April d. J. dem Staatsamte für Volksgesundheit vorgelegt worden sind.

Wien, den 16. Juni 1919.

Aus der I. medizinischen Abteilung der Krankenanstalt „Rudolf-Stiftung“. (Vorstand: Prof. Dr. G. Singer.)

Ueber die klinische Bedeutung der Muchschen Modifikation der Gramschen Färbung.

Von Dr. **Edwin Bader.**

Der Nachweis von Tuberkelbazillen nach der Ziehlschen Methode geriet vielfach durch Einführung der Muchschen Modifikation der Gramschen Bazillenfärbung in Mißkredit, infolge der Annahme, daß im Sputum Tuberkelbazillen vorkommen könnten, die trotz erhaltener Infektiosität nach Ziehl nicht darstellbar waren. Nach Gram-Muchscher Methode erscheinen die Tuberkelbazillen als ganz schwach blaugrau gefärbte Stäbchen, in denen in verschiedener Anzahl, oft perlschnurartig aneinandergereiht und in verschiedener Dicke, oft den Bazillenleib seitwärts überragend, die dunkeln Granula liegen.

Von den Modifikationen der Gram-Muchschen Färbung liefert die Weißsche Doppelfärbung die instruktivsten Bilder, indem der Ziehl-positive Leib rot, die Granula blauschwarz erscheinen.

Um eine Uebersicht über die Leistungsfähigkeit dieser drei Methoden zu erlangen, verglich ich 50 Sputa von Lungentuberkulosen verschiedener Stadien, indem ich zwecks gleichförmiger Verteilung die Objektivträgerpräparate aneinander abzog. Zur Kontrolle wurde von jedem Sputum eine Anreicherung mit Antiformin gemacht und ebenfalls ausgestrichen; gefärbt wurde nach Ziehl, Gram-Much 2 und Weiß.

Gram-Much 2: In 10 cm³ konzentrierter alkoholischer Lösung von Methylviolett BN auf 90 cm³ 2%iger Karbollösung bleiben die Präparate 24 bis 48 Stunden. Nachbehandlung mit Lugol eine bis fünf Minuten, 5%iger Salpetersäure eine Minute, 3%iger Salzsäure zehn Sekunden, Differenzieren mit Alkohol-Azeton ana; Gegenfärbung mit 1%igem Safranin.

Die Weißsche Färbeflüssigkeit besteht aus einer Mischung von ein Viertel Gram-Muchscher Flüssigkeit und drei Viertel Ziehl-Karbol-Fuchsin. Sonstige Behandlung wie Gram-Much 2.

Die Weißsche Färbung erwies sich der Ziehlschen nicht überlegen. Sehr schön stellt sie die kurzen Formen des Tuberkelbazillus dar, die, wenn sich an ein Granulum einseitig oder beiderseitig ein kurzer roter Streifen anschließt, mit keinem Gebilde verwechselt werden können.

In den einfachen Ausstrichen war kein Unterschied zwischen Ziehl und Gram-Much zu konstatieren, auch in Antiforminpräparaten war die Anzahl ungefähr gleich. In keinem Falle konnte ich nach Gram-Much sicher Bazillen nachweisen, in welchen bei Ziehlscher Methode nicht auch Bazillen zu finden gewesen wären. Dies konstatierte ich auch beim Vergleiche von Sputa auf Lungentuberkulose verdächtiger Fälle, bei welchen eine Ziehl-negative Reaktion vorhanden war. Die Technik der Muchschen Färbung erfordert große Uebung, denn trotz Filtration, frischer Zubereitung der Farbstoffe und Aufstellung von Objektträgern in den Lösungen sind Niederschläge schwer zu vermeiden.

Oft machen häufchenartig beisammenliegende Granula in Präparaten, in denen sich keine ausgesprochenen Stäbchen finden, den Eindruck, daß es sich um Gram-positive Kokken handelt, die bei der Differenzierung den Farbstoff nicht abgegeben haben.

Färbt man diese Sputa nach Antiforminanreicherung nochmals mit Gram-Much, so verschwinden diese Granulahäufchen, ein Beweis dafür, daß es Kokken waren. Es geht daher nicht an, die Diagnose Tuberkulose auf solche Gram-positive Granula zu

basieren, da eine Verwechslung auch nach Antiforminanreicherung mit Gram-positiven Elementen die einem Zerfall oder der Auflösung entgangen sein könnten, noch immer in Rechnung zu ziehen ist.

Um aber ganz sicher zu gehen und etwaige Unterschiede in der Leistungsfähigkeit der Färbemethoden aufzudecken, wurden Versuche an Reinkulturen vorgenommen. Für die Ueberlassung derselben und die Kontrolle der Versuche sage ich Herrn Priv.-Doz. Löwenstein meinen wärmsten Dank. Da man besonders in alten Kulturen auf das Vorhandensein von Degenerations- und Involutionsformen und das Vorhandensein von Ziehl-negativen Tuberkelbazillen rechnen konnte, wurde eine sechs Wochen, eine zwei Jahre und eine fünf Jahre alte Glyzerin-Kartoffelkultur auf die Färbbarkeit geprüft.

Es zeigte sich, daß in keiner dieser Kulturen ein Unterschied im färberischen Verhalten vorhanden war; selbst in der fünf Jahre alten Kultur waren Tuberkelbazillen sowohl nach Ziehl als Gram-Much vorzüglich erhalten. Auch die Körnerbildung war nicht stärker ausgesprochen. In der Kultur waren aber auch Tuberkelbazillen, welche weder nach Ziehl noch nach Gram-Much färbbar waren und nur als Schatten angedeutet die Kontrastfarbe angenommen hatten. Es scheint also die Färbbarkeit nach Ziehl und Gram-Much gleichzeitig verloren zu gehen.

Nach diesen Versuchen kann man die Ziehlsche Methode als die souveräne Tuberkelbazillenfärbung bezeichnen, da sie bei leichtester Technik größte Sicherheit in der Diagnose gewährt.

Bemerkungen zu einer Mitteilung von G. Voss in Nr. 1 der Münchener medizinischen Wochenschrift, 1919, 66. Jahrgang.

Ueber psychogene Schmerzen nach Nervenverletzung.

Von Dr. **Erwin Popper,** Assistent der deutschen psychiatrischen Universitätsklinik in Prag.

Dem geschätzten Herrn Autor ist die von mir in Nr. 42 dieser Zeitschrift (17. Oktober 1918, S. 1135) veröffentlichte Mitteilung: „Ueber Nervenschußschmerz" offenbar entgangen, woran wohl rein äußere Momente Schuld tragen mögen. Zweck meiner Zeilen ist es keineswegs, mich etwa nun als „Uebersehener" zu melden, um so weniger, als ich in vielen, wichtigen Belangen mit Herrn Voß übereinstimme. Dagegen vermisse ich in seinen Ausführungen, und das sei der Tenor dieser meiner Bemerkung, einen sehr wesentlichen Gesichtspunkt, auf den meine Publikation beinahe das Hauptgewicht legte.

Es ist außer Zweifel, daß Nervenschußschmerzen sehr zu einer psychogenen (oder hysterischen) Ueberlagerung oder Fixierung tendieren. Aber gerade die bei Nervenschußschmerzen auftretenden, eigenartigen, sensiblen oder vasomotorischen oder trophischen Phänomene, der ganze Komplex der „Kausalgie", die die Hygromanie verursachenden Erscheinungen, namentlich aber die Alloparalgie (Fuchs) sollten nicht ohne Vorsicht als Beweis für die hysterische Bedingtheit der Schmerzen angesehen werden; wie dies ungefähr bei Voß in Punkt 3 seiner Zusammenfassung geschieht.[1]) Voß braucht wohl nicht erst meines Hinweises, wie gefährlich es wäre, den ungewöhnlichen Charakter von Störungsphänomenen in solchen Fragen als Beweismittel zu verwenden. In einer demnächst zu veröffentlichenden Mitteilung über gewisse Organisationsmechanismen der hinteren Zentralwindung (zum Teil schon in einer früheren Publikation über kortikale Sensibilitätsstörungen, Neurol. Zbl. 1918) komme ich auf ähnliche Momente zu sprechen, die wiederum erhärten, wie gewagt solche Schlußfolgerungen werden könnten. Selbst den Fall von Borowiecki, den Voß zitiert, könnte ich mich nicht ohne weiteres, als hysterisch aufzufassen, entschließen. Dabei ist ja auch ein prinzipieller Umstand, den Voß ebenfalls nicht genügend unterstreicht, von größter Bedeutsamkeit: die Frage nach der Objektivität der Schmerzen darf, wie ich besonders im zweiten der von mir mitgeteilten Fälle erweisen konnte, keineswegs vernachlässigt werden; die Erweisbarkeit objektiver Begleitsymptome der Schmerzen ist doch wohl bei der diagnostischen Einordnung und Wertung des Nervenschußschmerzes und seiner Folgeerscheinungen von größter Wichtigkeit, vielleicht das Hauptmoment.[2])

Ich glaube aber, daß die Fragestellung: hysterisch bedingt Schmerzen oder nicht, zunächst überhaupt an Interesse zurücktritt vor der Tatsache, daß wir es beim Nervenschußschmerz mit einem sonderbaren, ganz ungewöhnlich eigenartigen Erscheinungskomplex zu tun haben, daß er, wie ich meine Ausführungen schließen konnte, „als ein besonderes, scharf umschriebenes Syndrom, als eine besondere Erkrankung mit Umstimmung der gesamten Sensibilität, Vasomotilität usw., und auch Einwirkung auf die Psyche" (siehe die Fälle Oppenheims und Fuchs', vergleiche die Dysphrenia neuralgica) zusammenzufassen wäre. Hysterisch verursacht oder nicht, ist der Nervenschußschmerz ein Zustand, der „auch, wenn man ihn absolut ins Psychogeniegebiet einreihen will, auch in diesem als besonderer (ungewöhnlicher, beinahe einzigartiger)[3]) Komplex aufzufassen wäre".[4])

Solcher Art darf er in der Phänomenologie der im weitesten Sinne des Wortes funktionellen Störungen eine besondere Betrachtungsweise beanspruchen, zumal er, Hauptprinzipien der Hysteriefrage betreffend, in dem großen Psychogeniestreit der Neurosenlehre mehr als andere Erscheinungskomplexe geeignet scheint, auf das Wesen der Psychogenie und über deren Beziehungen zu funktionellen, aber doch im Organischen sich abspielenden Prozessen ein besonderes Licht zu werfen, wenngleich es erst einer späteren Zeit vorbehalten bleiben mag, bei der innigen Verquickung von objektiv organischen und psychischen Momenten den richtigen Entscheid über die Wertung und Zuordnung des Nervenschußschmerzes zu treffen.

Es ist wohl nicht allzu unbescheiden, wenn ich glaube, daß ich mit meiner Auffassung der Nervenschußschmerz-Phänomene mich mit den meisten Autoren dieser Frage und besonders mit den Anschauungen Oppenheims und Schloemanns in weitgehender Uebereinstimmung befinde. Ich weiß aus einer persönlichen Mitteilung Schloeßmanns, wohl dem besten Kenners der hierher gehörigen Erscheinungen, daß er mit meiner Ansicht in allen wesentlichen Punkten einverstanden sei.

Im ganzen aber wollte ich nur auf die gerade hier besonders großen Schwierigkeiten der differentialdiagnostischen Abgrenzung zwischen hysterischer und organischer Verursachung, die ich bei Voß nicht genügend betont fand, hinweisen, während ich sonst mit seinen Ausführungen, die, namentlich was Kasuistik und therapeutisches Handeln betrifft, sehr interessant und lehrreich erscheinen, mich durchaus in Einklang stellen möchte.

Prag, im Mai 1919.

[1]) Die hysterische Bedingtheit des Schmerzes läßt sich oft aus dem ungewöhnlichem Charakter der Störung erschließen (Voss, l. c. S. 17; doch sagt er etwas höher selbst, es liege im fern, behaupten zu wollen, daß die Schmerzen nach Nervenverletzungen stets psychogen bedingt seien.)

[2]) Daß natürlich ebenso wenig aus der Art der Behandlung ihres Erfolges ein Schluß auf die etwa nur psychische Aetiologie Schmerzes gestattet wäre, ist etwas längst Geläufiges, die »funktion Beeinflußbarkeit auch somatogener Beschwerden ist durchaus bek Ansichten, die besonders Mörchens Arbeiten erörterten.

[3]) Dem Originale hinzugefügt.

[4]) Im Original nicht gesperrt.

Aus der Reichsanstalt für Mutter- und Säuglingsfürsorge in Wien.

Ueber die Notwendigkeit der Ausbildung d Studierenden und Fortbildung der Aerzte der Säuglingsheilkunde, Säuglings- und Kinde Fürsorge.

Von Primarius Priv.-Doz. Dr. **L. Moll.**

Noch kann sich unser wirtschaftliches Leben von den Fol der furchtbaren Kriegsjahre nicht erholen, noch spüren wir nic daß der Krieg zuende ist. Hunger, Unterernährung, Arbeitslo keit, Mangel an den wichtigsten Lebenserfordernissen, lassen e ruhige, systematisch gesunde Entwicklung noch nicht aufkomm und drängen die Tagesfragen in den Vordergrund. Und doch kön all diese mit dem unglücklichen Ende des Krieges zusamm hängenden, traurigen Erscheinungen uns nicht zum Verza bringen. Wir müssen neu aufbauen und in guter Hoffnung, gedenk der Wichtigkeit einer rationellen, großzügigen Bevölkerun politik, mit allen Kräften an den Volksaufbau herantreten. Gesundung des schwer geschädigten Volkes, die Heilung der die Reihen der Bevölkerung tief geschlagenen Lücken, die Sc um einen reichen und gesunden Nachwuchs, getragen vom Sel

erhaltungstriebe des Volkes, werden die nächste Zukunft beherrschen. Es lehrt die Geschichte, daß nach solchen, den Volksbestand schwer schädigenden Ereignissen (Krieg, Seuchen) in der Bevölkerung der Wert des Nachwuchses höher eingeschätzt wurde, als vor diesen. Und heute, da wir nach einem Kriege, der wie keiner in der Weltgeschichte, die größten Opfer forderte und dessen böse Nachwirkungen noch immer dezimierend fortwirken, von der bangen Sorge erfüllt sind, ob und wie die dem Volke tief geschlagenen Wunden geheilt werden können, ob genug gesundes Menschenmaterial zum Aufbau vorhanden sein wird, muß von einem höheren bevölkerungspolitischen Standpunkte ausschauend vorgesorgt werden, daß alle Mittel gegeben sind, um den kommenden Nachwuchs gesund und stark zu erhalten. Alle Fürsorgebestrebungen müssen eifriger denn je gepflegt werden. Es darf — darüber besteht kein Zweifel — nicht gespart werden, um die Geschädigten lebens- und arbeitsfähig zu machen. Mit aller Energie müssen Tuberkulose, Geschlechtskrankheiten, Alkoholismus, gewerbliche Krankheiten, sozialhygienische Schäden verschiedener Art usw. bekämpft werden. Es darf nicht gespart werden, es darf kein Fall vernachlässigt werden, wo die Wiederherstellung einer Arbeitskraft möglich ist. Allein alle diese Fürsorgebestrebungen die in erster Hinsicht aus Mitgefühl mit dem geschädigten, leidenden Menschen betrieben werden, führen schließlich selbst, bei bestem Aufbau, zu einem relativ kleinen Ergebnis, wenn wir es vom bevölkerungspolitischen Standpunkte mit jenem vergleichen, das eine allgemeine, richtig organisierte und durchgeführte Säuglings- und Kinderfürsorge erzielt. Der einmal durch Tuberkulose, Invalidität, Verkrüppelung usw. geschädigte Organismus wird nach der Reparatur wohl nur in kleinerem Teile der Fälle ein vollwertiges Individuum werden, kaum geeignet, einen gesunden Nachwuchs zu erzielen und zu erhalten; einmal, weil die Schädigung zu tief gegriffen hat, dann aber auch, weil unsere therapeutischen Hilfsmittel vielfach unzureichend und unvermögend sind. Ganz anders steht es bei der Bekämpfung der Säuglingssterblichkeit. Hier besitzen wir bewährte, durchschlagende Therapeutika. Hier können wir im vollen Maße erreichen, daß das gesund geborene Kind gesund erhalten bleibt und zum großen Teile, daß das geschädigte Kind wieder hergestellt wird. Wir wissen, daß die der Säuglingssterblichkeit zum Opfer fallenden befassen einen ungeheuren Verlust in menschenökonomischer Beziehung darstellen, der vermieden werden kann. Weder ist die Säuglingssterblichkeit eine Naturnotwendigkeit, es fallen ihr nicht allein die schwachgeborenen oder nur die konstitutionell geschädigten Kinder zum Opfer, noch ist es ein Naturgesetz, daß im ersten Lebensjahre die meisten Menschen sterben müssen. Wir können die Sterblichkeit der Kinder, die vornehmlich im ersten und zweiten Lebensjahre am größten ist, künstlich herabdrücken und durch eine gute Entwicklung in der Säuglings- und Kleinkinderperiode die Basis schaffen, auf welcher eine weitere, gesunde Entwicklung des Nachwuchses gewährleistet wird. Die während der Säuglingsperiode akquirierten Schäden, die vornehmlich durch die künstliche Ernährung und unzweckmäßige Pflege des Kindes begründet werden, schaffen eine Grundlage, auf welcher sich dann andere Schäden entwickeln. Dort aber, wo die Säuglingssterblichkeit gering ist, wo die Kinder durchwegs gestillt werden und sich zu gesunden Individuen entwickeln, wird ein widerstandsfähiger und tüchtiger Nachwuchs erzielt. Kein Mittel ist so wie die Bekämpfung der Säuglingssterblichkeit geeignet, auch jenem Defizit zu begegnen, das durch die vor dem Kriege bereits eingesetzte Herabminderung der Geburtenziffer, welche durch den Krieg ganz erschreckende Formen angenommen hat, gegeben ist. Ob sich die Geburtenhäufigkeit jetzt steigern und jene Grade erreichen wird, welche bei vielen Völkern besteht, mit denen wir im Kriege standen, behufs gleichwertiger in Wettbewerb zu treten gezwungen sein werden, ist eine Frage der Zukunft. Wer kann heute hier richtig prophezeien? Wird der Wert des Kindes als Familien- und Volksgut eine Steigerung erfahren, daß der Wille zum Kinde in solch durchgreifender Weise Platz greifen wird, daß jenes Defizit in der Bedeutung der Bevölkerung an Bedeutung verlieren wird? Wird eine solche Existenzmöglichkeit geschaffen sein, daß ausgiebige Geburtenhäufigkeit, Eheschließung, Kindeserhaltung, Familiengründung usw. gewährleistet sind? Zu einem Optimismus liegt heute keine Berechtigung vor. Daher müssen wir das zunächst liegende Ziel, nämlich die Erhaltung des gesund geborenen Nachwuchses als die wichtigste Maßnahme des Volksaufbaues betrachten und mit aller Energie betreiben.

Und hier fällt uns Aerzten eine heilige und dankbare Aufgabe zu. Sind die Aerzte dieser gewachsen? Diese höchst wichtige Frage muß mit aller Offenheit und Objektivität untersucht werden. Ich will gleich die Antwort vorweg nehmen, die nach meiner Erfahrung dahin lautet, daß die Aerzte dieser Aufgabe vielfach nicht oder nur zum kleinen Teil gewachsen sind.

Und ich will gleich die sich weiter ergebende Frage, warum die Aerzte hier leider versagen, offen und ehrlich dahin beantworten, daß sie nicht oder ungenügend ausgebildet wurden.

Man mag Bekämpfungsmaßnahmen verschiedenster Art schaffen, sei es in Form von Mutterberatungsstellen, Sozial- und Familienversicherung, Stillkassen, Säuglingsheimen, Säuglingskrankenanstalten, Krippen usw., überall fällt dem Arzte die Hauptarbeit und Organisation zu. In der geschlossenen wie in der offenen Fürsorge muß der Arzt das Gebiet der Säuglingsheilkunde und Säuglingsfürsorge vollkommen beherrschen. Die Errungenschaften der Säuglingsheilkunde als einem Teile der gesamten Kinderheilkunde haben in den letzten Jahren, insbesondere dank der deutschen Forschung, ganz besondere Fortschritte gezeitigt; leider aber kommen sie dem Volke nicht oder nicht voll zum Nutzen. Im Volke leben die alten, falschen, von den Vorfahren ererbten Ansichten und Gebräuche weiter. Die Aufklärung der Mütter über die Notwendigkeit und den Wert der Brustnahrung, über die rationellen Methoden des künstlich zu ernährenden Kindes, über eine zweckmäßige, wissenschaftlich begründete Pflege geschieht in unzulänglicher Weise, vielfach jedoch gar nicht, vielfach findet sie am konservativen Sinne des Volkes ein ganz besonderes Hindernis. Selbst in jenen Schichten der Bevölkerung, in welche die Regeln einer hygienischen Lebensweise der Erwachsenen bereits Eingang gefunden haben, findet man, daß beim Säugling solche noch auf größten Widerstand stoßen. Die jeglicher Mutterschulung entbehrende Mutter ist den Einflüsterungen unerfahrener, ungeschulter Ratgeberinnen leicht zugänglich und selbst dort, wo durch ihre soziale Lage oder durch fürsorgliche Maßnahmen den Müttern die Möglichkeit geboten ist, ihre Still- und Pflegepflichten zu erfüllen, findet man, daß zum größten Schaden des Kindes, Altes, Unmodernes, Unhygienisches, Unwissenschaftliches Anwendung finden. Was nützen die auf mühevolle Weise erreichten wissenschaftlichen Errungenschaften unseres Faches, wenn sie nicht Allgemeingut werden? Und wer ist mehr berufen als der Arzt, hier Belehrung und Aufklärung ins Volk zu tragen? Wenn es aber geschieht, daß die Aerzte infolge ihrer mangelhaften Schulung nur auf ihre rein autodidaktische Erkenntnis angewiesen sind und Fehler bei der Behandlung der Kinder begehen, sich gegenseitig in die größten Widersprüche verwickeln, bald das eine für zweckmäßig anempfehlen, was andere als falsch bezeichnen, weil diese ebenfalls ohne Schulung, ohne klinische Erfahrung, nur wieder auf Grund unsicheren, therapeutischen Herumtastens, zu prinzipiell gegensätzlichen Anschauungen gelangt sind, dann muß das Volk irre werden, dann wird der Glaube an die ärztliche Autorität untergraben, dann können auch die bestgemeinten, mit viel Mühe und Geld getroffenen Fürsorgemaßnahmen nicht im Volke festen Fuß fassen und sich bewähren.

Der Arzt, der eine Mutterberatungsstelle leitet, also auf dem so unendlich wichtigen Platze steht, von dem aus die Belehrung der Mütter ausgehen soll, muß seiner Sache sicher sein, muß durch eine Schule gegangen sein, die ihm ermöglichte, sich über die Maßnahmen, die er einerseits zu bekämpfen, anderseits zu lehren hat, ein objektives, sicheres Urteil, eine Ueberzeugung zu verschaffen. Er muß zum Beispiel an einem geeigneten Schulmaterial sich überzeugt haben, daß die Brustnahrung die souveräne Ernährungsart des Kindes darstellt und unersetzbar ist. Er muß zum Beispiel an einem „klinischen" Material gelernt haben, welche Stillschwierigkeiten und Stillhindernisse es gibt und wie solche zweckmäßig überwunden und bekämpft werden. Er muß die Ernährungsstörungen des Brustkindes, kurz alle Schwierigkeiten der Brusternährung und die Methoden ihrer Behebung kennen gelernt haben, um nicht in fehlerhafter Weise zur künstlichen Ernährung zu raten. Er muß an einem klinischen Material das Gedeihen der Kinder in gesunden und kranken Tagen verfolgt haben, die Entwicklung und Heilung der Ernährungsstörungen und Ernährungskrankheiten, namentlich des künstlich genährten Säuglings, kennen gelernt haben, um sich ein Urteil über die Ursachen, das Wesen und die Therapie dieser in so mannigfaltiger Form auftretenden Krankheitserscheinungen zu bilden. Gerade auf dem Gebiete der Ernährungskrankheiten sind in letzter Zeit so gewaltige Fortschritte gemacht worden, daß die älteren Behandlungsmaßnahmen, die vielfach nur ein unsicheres Herumprobieren darstellen, ganz in den Hintergrund getreten sind. Durch Untersuchung des Stoffwechsels des gesunden und kranken Kindes wurden ganz bestimmte Richtlinien ausgebaut, die unser therapeutisches Vorgehen in ganz bestimmte klare Bahnen gelenkt haben. Alle Ernährungsstörungen gehen mit Störungen des Stoffwechsels einher und werden wirksam bekämpft, wenn dem

Stoffwechselschaden wirksam begegnet wird. Ich erinnere hier nur an die heilsame Wirkung der Zufuhr von Kohlenhydraten beim Milchnährschaden, der durch die Uebernährung des Kindes mit Milch hervorgerufen wird. Die durch Milchüberfütterung krank gewordenen Kinder werden geheilt dadurch, daß die Milch verdünnt und reduziert und der hiedurch entstandene kalorische Ausfall durch Mehle und Zucker ersetzt wird. So bedeutet diese wissenschaftlich begründete, ungemein heilsame Therapie einen wichtigen Fortschritt auf dem gesamten Gebiete der Diätetik des Säuglings. Eine solche Tatsache verdient, darüber besteht kein Zweifel, Gemeingut aller Aerzte zu werden. Und wie gehen diese vor? Da wird meistens Opium und Kalomel abwechselnd verordnet und auf die Diätetik, die allein imstande wäre, den gestörten Stoffwechsel in normale Bahnen zu leiten, wird keine Rücksicht genommen. Ohne Kenntnis der Ernährungsschäden, die sowohl auf quantitative wie qualitative Fehler so häufig zurückführbar sind, die zum Beispiel einmal in einer Intoleranz des Fettes, dann in solchen des Zuckers usw., ihren Grund haben, und ohne Kenntnis der diätischen Heilmittel, ist das ärztliche Handeln ein unsicheres. Je mehr sich aber der Arzt mit diesen Dingen beschäftigt, um so intensiver und erfolgreicher wird er Diätetik betreiben können. Eine solche Therapie verlangt eine genaue Kenntnis der Stoffwechselvorgänge des gesunden und des gestörten Organismus und verlangt eine genaue Beobachtung des Kindes. Gerade die Säuglingsheilkunde stellt an die Beobachtungsgabe des Arztes ganz außergewöhnliche Forderungen. Der Säugling vermag nicht wie der Erwachsene sein Leiden deutlich kundzugeben. Der Arzt ist gezwungen, an den feinen, minutiösen Lebensäußerungen die Symptome, Krankheiten und Störungen, ihre Verschlimmerung und Besserung usw. abzulesen. Es erhebt sich die berechtigte Frage, vermag er dies, wenn er während seiner Ausbildungszeit niemals Gelegenheit hatte, gesunde und viele kranke Säuglinge systematisch kennen zu lernen? Der kundige Arzt jedoch wird beim Säugling vieles erkennen, was dem Unkundigen unbemerkt bleibt. Um nur ein Beispiel hier anzuführen, sei auf die Meningitis der Kinder hingewiesen. Hat man hier an dem Gesichtsausdruck, an dem eigentümlichen Schreien usw. die Hirnreizung erkannt, wird man auch dann eine solche annehmen können, wenn infolge einer vom Darm ausgelösten Intoxikation solche Reizsymptome sich geltend machen. Auch das ernährungsgestörte Kind zeigt solche Erscheinungen und analogerweise wird man schließen können, daß ähnlich, wie bei der Meningitis, das Bewußtsein des Kindes getrübt ist, daß es an intensiven Kopfschmerzen leidet usw. Dementsprechend wird auch das therapeutische Handeln in richtige Bahnen gelenkt werden können. Man muß viele, viele Säuglinge in kranken Tagen beobachtet haben, um aus den geänderten Lebensäußerungen auf bestimmte, krankhafte Symptome schließen zu können. Am Gesichtsausdruck, an seinem Gehaben und der gesamten Art der Lebensäußerungen des Kindes wird man schließen können, ob eine Krankheit ins Stadium der Besserung oder Verschlechterung getreten ist. Man wird aus der klinischen Beobachtung auf eine Intoxikation, auf eine Sepsis, Otitis, Meningitis, Zystitis, Pyämie, Lues, auf die verschiedenen konstitutionellen Schäden usw. hingeleitet. All das ist für die gesamte Therapie von eminentester Bedeutung und kann nur durch eine längere systematische Beobachtung an einem geeigneten klinischen Material erlernt werden. In keinem Lebensalter ist die Ernährungstherapie von solch ausschlaggebendem Einfluß, aber auch von so großer Schwierigkeit wie im Säuglingsalter; wir wissen, daß auch andere, jenseits des Darmtraktes bestehende Krankheiten günstig beeinflußt werden, wenn die Ernährung des Kindes die richtige ist. Wenn zum Beispiel ein Kind an einer Blenorrhoe erkrankt, so kann man immer und immer wieder beobachten, daß bei dem einer Ernährungsstörung zugrunde liegenden Gewichtsstillstand oder -abnahme dieses Leiden der spezifischen Therapie trotzt und daß die letztere die besten Erfolge aufzuweisen hat, wenn die Ernährung des Kindes und sein Stoffwechsel normal abläuft. Man ist sehr schnell bereit, für die vielen, vielen infolge von Darmkrankheiten erfolgten Todesfälle einen anderen Grund an dem traurigen Ende anzunehmen. So wird gar häufig eine Otitis beschuldigt, eine Pneumonie vermutet, eine Nephritis oder Meningitis angenommen, wo von keiner dieser Krankheiten eine Spur vorhanden ist. Wir haben bezüglich des Ernährungsbedürfnisses des gesunden Kindes ganz ausgezeichnete Maßstäbe und Methoden, um uns zu orientieren, ob das Nahrungsbedürfnis des Kindes in quantitativer Hinsicht gedeckt ist. Bezüglich des kranken Kindes jedoch sind wir darauf angewiesen, qualitative Unterschiede zu machen und jene Nahrung dem Kinde zu geben, die seinem Stoffwechsel angepaßt ist. Soviel steht fest, daß, je intensiver der Arzt sich mit diesen schwierigen Problemen beschäftigt, um so eher in der Lage sein wird, auf Grund des sich bietenden klinischen Bildes, das Richtige zu treffen. Aus Büchern jedoch läßt sich Säuglingsheilkunde nicht erlernen. Hier ist die Praxis am Krankenbette die Voraussetzung eines richtigen, therapeutischen Vorgehens. Dies gilt nicht allein für den Fürsorgearzt, sondern für jeden praktischen Arzt, in dessen Sprechstunde gerade die Behandlung des kranken Säuglings ein sehr großes Feld einnimmt.

Leider muß gesagt werden, daß bei der medizinischen Ausbildung dem jungen Hörer der Medizin gar viel gelehrt wird, was er in der Praxis niemals anzuwenden in der Lage ist, und daß bei der Art der bestehenden Ausbildung der praktische Teil derselben nicht die nötige Rücksicht findet. Anläßlich der Fortbildungskurse der Amtsärzte in der Reichsanstalt, welche vom Staatsamt für Volksgesundheit veranstaltet werden, ereignete es sich jedesmal, daß die Aerzte diesen beklagenswerten Zustand hervorhoben und sie betonten einstimmig, daß ihnen der Mangel an Erfahrungen am Säuglingsbette ungemein traurige und deprimierte Stunden bereitete. Kein Wunder, wenn die Aerzte der gesamten Entwicklung des so wichtigen Faches, der Säuglingsheilkunde, leider aber auch der Säuglingsfürsorge, oft gleichgültig gegenüberstehen, kein Wunder, wenn sie selbst der Ansicht sind, man könne im Säuglingsalter nicht viel helfen, und wenn die Mütter des Volkes den Arzt bei Störungen im Befinden des Kindes, in dem Glauben, ärztliche Kunst sei hier vergebens, nicht heranziehen. Erst wenn die Katastrophe unabweislich ist, dann wird der Arzt geholt, mehr wegen der bevorstehenden Totenbeschau, als um ihn als Helfer zu benützen. Es ist hier nicht der Ort, eine Kritik am Lehrplan der medizinischen Ausbildung zu üben. Daß er reformbedürftig ist, darüber besteht wohl kein Zweifel und wird jetzt eifrig diskutiert. Maßgebend für eine Reform sollte aber hier auch das Urteil der praktischen Aerzte sein. Und wenn dementsprechend die Reform des Lehrplanes durchgeführt werden würde, so besteht kein Zweifel, daß das Votum der Aerzte dahin lauten würde, daß, bei voller Anerkennung der Besserung dieser Verhältnisse in den letzten Jahren, der Kinderheilkunde im allgemeinen, der Säuglingsheilkunde aber ganz besonders eine weit größere Pflege eingeräumt werden müsse, als dies bisher der Fall war. In Anbetracht der großen Voraussetzungen, welche gerade das Studium der Säuglingskrankheiten an den Schüler stellt, ferner in Anbetracht des Umstandes, daß ein Verstehen dieser komplizierten Materie, ein intensiveres Studium auf den verschiedensten Gebieten der klinischen Medizin zur Bedingung hat, müßte die Säuglingsheilkunde und -Fürsorge erst in den letzten Semestern gelehrt und praktisch geübt werden. Es müßte aber auch schon dem jungen Studenten viel intensiver als dies bisher der Fall war, das Gebiet der physiologischen und pathologischen Chemie eröffnet werden. Die großen Fortschritte auf dem Gebiete der inneren Medizin, der Kinder-, besonders aber der Säuglingskrankheiten, wurde in den letzten Jahren schließlich doch nur durch den Ausbau und Anwendung der Stoffwechsellehre erzielt. Daher müßte schon bei der theoretischen Ausbildung der Studenten das Gebiet der physiologischen Chemie intensivere Pflege erhalten und müßte der Student weit mehr zu physiologisch-chemischem Denken erzogen werden.

Wenn man den Ursachen nachgeht, warum die Säuglingsheilkunde so wenig gepflegt wurde, so findet man, daß bis auf das große klinische Material in der Prager Findelanstalt an keiner Universitätsstätte ein ausgiebiges Säuglingsmaterial zur Verfügung steht. Die Universitätskliniken sind für die Aufnahme einer größeren Zahl gesunder und kranker Säuglinge nicht eingerichtet. Schlechte Resultate (Hospitalismus) hinderten in früherer Zeit eine größere Aufnahme. Am allerwenigsten sind sie danach eingerichtet, um stillende Mütter mit ihren Kindern aufzunehmen. Und doch bilden letztere ein besonders wichtiges Studienmaterial. Bedenken wir, daß an den drei Universitäten in Wien, Graz, Innsbruck, zusammen etwa 80 Säuglingsbetten für klinische Lehrzwecke zur Verfügung stehen, so ergibt sich, daß dieses kleine Material unmöglich geeignet sein kann, eine so große Anzahl von Studenten in das Gebiet der Säuglingsheilkunde einzuführen, geschweige denn, sie für die Fürsorgepraxis auszubilden. Trotz intensiver Lehrtätigkeit der derzeitigen Vorstände der Kinderkliniken und trotz ausgiebiger Verwertung des gesamten pädiatischen Unterrichtsstoffes in den letzten Jahren ist unter den obwaltenden Umständen eine Erfüllung der oben angeführten praktischen Ausbildung der Hörer derzeit undurchführbar. Aber auch das Studium des Kleinkindesalters bedarf einer intensiveren Pflege. Die in der der Säuglingsperiode folgenden Entwicklungsphase auftretenden physiologischen und pathologischen Erscheinungen sind nicht genügend bekannt. Auch hier fällt wieder der Ernährung in gesunden und kranken Tagen die größte Rolle zu.

Sowohl die physischen, wie psychischen Merkmale des Kleinkindesalters sind von besonderer Art. Soll der Arzt der erfolgreiche Berater der Mütter, der Erzieher der Eltern sein, und bei krankhaften Störungen in richtiger Weise vorgehen können, muß er sich mit dem Wesen des Kleinkindes vertraut gemacht haben. Es genügt auch bei der Kleinkinderfürsorge nicht allein, die bereits aufgetretenen Krankheitserscheinungen rezeptualiter behandeln zu können, sondern der Arzt muß durch Belehrung solche zu verhüten verstehen. Wer soll die Eltern über die Pflege und Erziehung des in so mächtiger Entwicklung befindlichen Kindes, wie sie in dieser Periode stattfindet, unterrichten, wenn nicht der Arzt? Wie ist nun hier ein Ausweg möglich? Es erscheint am zweckmäßigsten, wenn alle jene Anstalten, welche über ein größeres Säuglingsmaterial verfügen, in den Dienst des Unterrichtes gestellt werden. Es kommen hier in erster Hinsicht in Betracht: das Landeszentralkinderheim mit seinem großen Säuglings- und Muttermaterial, ferner die Reichsanstalt für Mutter- und Säuglingsfürsorge, die über 100 Säuglinge und 30 stillende Mütter verfügt, ferner die verschiedenen Kinderspitäler, in denen ebenfalls Säuglingsbetten eingerichtet sind, so zum Beispiel in Wien das Karolinen-Kinderspital, Franz Josefspital, St. Josef-Kinderspital, Wilhelminenspital, Allgemeine Poliklinik, Leopoldstädter Kinderspital, St. Annen-Kinderspital usw. Würde man die Studenten in Gruppen einteilen und diese den Anstalten und Spitälern systematisch zuweisen, deren Anstaltsleiter bewährte Pädiater sind, so könnte man schon während der Studienzeit den Hörern dieses wichtige Gebiet zugänglich machen. Ebenso wie in Wien müßte natürlich auch in den anderen Universitätsstädten die gleiche Einrichtung getroffen werden und alle Kinderspitäler in den Dienst des Unterrichtes gestellt werden. Auch das ambulante Material müßte mehr als bisher in den Dienst des Unterrichtes, vornehmlich nach dem Praktikum am klinischen, gestellt werden.

Unbeschadet des vom Ordinarius vorzutragenden Hauptcolleges wäre es Aufgabe der einzelnen Spitäler, die ihnen zugeteilten Hörer praktisch in unsere Disziplin einzuführen. Diese Forderung schließt sich vollinhaltlich der Denkschrift der Primarärzte, Institutsvorstände und Direktoren der staatlich verwalteten Wiener Krankenanstalten „Zur Reform der praktischen Ausbildung der Studierenden“ (Wiener klinische Wochenschrift 1919, Nr. 9, S. 227) an.

Zusammenfassend ergibt sich, daß in dem Lehrplan der Hochschule die praktische Ausbildung auf dem Gebiete der Säuglings- und Kleinkinderkrankheiten intensiverer Pflege bedarf und daß die bestehenden Anstalten in den Dienst des Unterrichtes gestellt werden. Hiebei soll die Frage offen gelassen bleiben, ob die Ausbildung in der Säuglingsheilkunde in die eigentliche Studienzeit oder in das projektlich praktisch Jahr zu fallen hat. Die eine notwendige Forderung einer scharfen Beobachtung und raschen Erfassung des klinischen Bildes, ferner die Vertrautheit mit der Klinik des Erwachsenen und älteren Kindes machen es allenfalls notwendig, daß dieses ungemein schwierige Gebiet gegen Ende der Ausbildung des Schülers seinen Platz findet.

Wie eingangs bemerkt, bedarf das bisher so vernachlässigte Gebiet der Säuglingsheilkunde nicht allein aus Gründen der späteren ärztlichen Praxis, sondern aus solchen der Volkspolitik, einer größte Förderung. Können wir solange warten, bis ein Stab endlich ausgebildeter Aerzte aus dem Hörermaterial herangebildet sein wird? Es würden viele Jahre vergehen. Die Forderung nach einer zielbewußten Bevölkerungspolitik wird aber nach Friedensschluß bei allen Staaten und Völkern in so mächtiger Form auftreten, daß wir in Deutschösterreich, das durch den Krieg mehr als ein anderer Staat gelitten hat, mit der Bekämpfung der bei uns relativ sehr hohen Säuglingssterblichkeit, als einem der wichtigsten und wirksamsten Mittel zur Hebung und Aufbau der Volkskraft, nicht zurückbleiben dürfen. Daher werden die bereits in der Praxis stehenden Aerzte zu dieser Aufgabe herangezogen werden müssen. Die Aerzte werden sich mehr als früher mit sozialhygienischen und Fürsorgefragen befassen müssen, und sie sollten es im eigenen wie im Volksinteresse auch tun. Das große Gebiet der sozialen Medizin muß Gemeingut der Aerzte werden, um jene führende Rolle übernehmen zu können, die dem Arzte zukommt. Bleiben wir aber bei der engeren Frage der Säuglings- und Kleinkinderfürsorge so ergibt sich — dies wurde weiter oben auseinandergesetzt — die Forderung, die Aerzte für diese Aufgabe, für die Leitung und Erledigung der Fürsorgearbeit, auch geeignet zu machen. Ist es doch nur wenige Jahre her, daß die Kinderheilkunde obligates Prüfungsfach ist. Haben doch die wenigsten Aerzte ein klinisches Säuglingsmaterial kennen gelernt. Dasjenige, an dem einzelne wenige zu lernen Gelegenheit hatten, war das Material der Kinderambulatorien. Das ambulante Material, so wichtig und notwendig es auch für Unterrichtszwecke ist, entbehrt aber, vom pädagogischen Standpunkt betrachtet, vielfach der Möglichkeit objektiver Beurteilung der ärztlichen verordneten Maßnahmen. Und gar im Säuglingsalter ist auf eine gewissenhafte Befolgung der erteilten ärztlichen Ratschläge von seiten der vielfach unerfahrenen, vielfach mißtrauischen Mutter nicht zu rechnen. Geht man seinen Behandlungsmaßnahmen ins Haus der Mutter nach, wie ich dies durch die Fürsorgeschwestern der Reichsanstalt zu tun pflege, dann erfährt man, wie trotz eindringlicher Belehrung der Mutter, die angeordneten therapeutischen Maßnahmen mehr oder minder falsch verstanden und angewendet werden. Wenn man sich auf Grund dieses so labilen Materials ein Urteil über die Zweckmäßigkeit der einen oder der anderen Behandlungsmethode bilden wollte, man käme vielfach nicht zu richtigen, objektiven Vorstellungen über Wesen, Verlauf der Krankheit, über Zweckmäßigkeit und Unzweckmäßigkeit der einen oder anderen Behandlungsart. Die Ausbildung am klinischen Material ist, wie überall, in der Säuglingsheilkunde jedoch im besonderen, eine Grundbedingung für ein rationelles ärztliches Vorgehen. Abgesehen von diesem Uebelstande des ambulanten Materials, der die Erlangung richtiger Anschauungen sehr erschwert, oft aber unmöglich macht, das einzelne Aerzte nicht während ihrer Ausbildungszeit, sondern gewöhnlich nach derselben kennen lernten, stand ihnen keine Möglichkeit, den gesunden und kranken Säugling kennen zu lernen, offen. Das Säuglingsmaterial der Gebäranstalten, das sich gewöhnlich nur auf die ersten zehn Lebenstage beschränkt, umfaßt nur einen kurzen Teil der Neugeborenenperiode und wurde pädiatrischerseits nicht genügend gepflegt. Eine wesentliche Besserung wurde erst durch die von Escherich vor sechs Jahren geschaffenen Neugeborenenstation an der I. geburtshilflichen Klinik angebahnt. Dem großen Teil der Aerzte ist jedoch auch die Klinik der Neugeborenen eine terra ignota geblieben.

In Anbetracht der angeführten Notwendigkeit der Heranziehung der Aerzte zum Kampfe gegen die Säuglingssterblichkeit, ist es unbedingt notwendig, daß die ärztlichen Fortbildungskurse, wie solche vom Sanitätsdepartement des Ministeriums des Innern für Amtsärzte eingeführt worden waren, vom Staatsamt für Volksgesundheit weiter ausgebaut werden, so viele Aerzte, und zwar nicht nur Amtsärzte, sondern allgemein praktisch wirkende Aerzte umfaßt. Diese ärztlichen Fortbildungskurse, welche sowohl die Säuglingsfürsorge, als die Bekämpfung der Geschlechtskrankheiten und der Tuberkulose umfaßten, waren so organisiert, daß dem Gebiete der Säuglingsfürsorge und Kinderheilkunde, das sowohl in der Reichsanstalt, in der Kinderklinik, in dem Landeszentralkinderheim und in der Hebammenklinik gelesen, wurde zehn Tage mit je sechs- bis achtstündiger täglicher Unterrichtszeit eingeräumt wurde. Bei dem Umstand, daß die praktischen Aerzte schwerlich längere Zeit von ihrer Heimat fern sein konnten, mußte der Stoff in konzentrierter Form vorgetragen werden. Ein wesentlicher Fortschritt wäre dann erreicht, wenn für jedes dieser drei wichtigen Fürsorgegebiete mindestens je ein Monat Unterrichtszeit festgesetzt werden könnte, und daß der praktischen Betätigung größere Pflege zuteil würde. Für die Aerzte in Wien wurde jetzt vom Wiener medizinischen Doktorenkollegium in der Reichsanstalt ein einmonatlicher Kurs in der Weise veranstaltet, daß die Aerzte durch einen Monat dreimal in der Woche in die Anstalt kommen und hier an der Hand des klinischen Materials Vorlesungen erhalten. Für die Heimkehrer bewilligte das Staatsamt für Volksgesundheit einige Plätze zu einem dreimonatlichen Praktizieren in der Anstalt. Gewiß ist zwar, daß kurzfristige Kurse keineswegs als voll geeignet bezeichnet werden können, um die Aerzte für die Aufgabe als Fürsorgearzt geeignet zu machen. Doch dürften solche Kurse immerhin den Aerzten einen Einblick in die schwierige Materie gewähren und ihnen Gelegenheit geben, sich mit den gangbaren Ansichten in der Pathologie und Therapie, insbesondere der Ernährungstherapie, vertraut machen, sie davon abhalten, Altes, Ueberholtes anzuwenden und die Anregung zu geben, auf dem neuen Gebiete weiter sich auszubilden. Von großem Werte ist es, daß die Aerzte mit den Zielen der Säuglingsfürsorge und mit den Einrichtungen derselben vertraut gemacht werden, das Für und Wider der einzelnen zur Bekämpfung der Säuglingssterblichkeit vorgeschlagenen Maßnahmen und die Agenda des Fürsorgearztes kennen zu lernen, an dessen Spezialkönnen sowohl wie sozialem Verständnis und Empfinden die größten Anforderungen gestellt werden. Die in den Kursen erhaltenen Richtlinien waren, dies lehrte bereits die Erfahrung, für viele Aerzte Anlaß, sie in der Praxis, insbesondere in der Fürsorgepraxis, anzuwenden und weiter auszubauen. Viele haben auf Grund des im Kurse Gehörten in ihrem Wirkungskreis eine rege Propaganda für Säuglingschutz betrieben und die Freude

gehabt, eine Beratungsstelle eröffnen zu können. Ein Beweis: Man muß die Aerzte rufen, mit dem notwendigen Rüstungsmaterial ausstatten und sie arbeiten gerne und mit Hingebung, wenn es gilt, die Sache des Volkes zu heben und zu fördern.

Referate.

Das Gymnasium und die neue Zeit.

Fürsprachen und Forderungen für seine Erhaltung und Zukunft.

Leipzig und Berlin 1917, Teubner.

Die Bewegungen der neuesten Zeit haben bekanntlich bei uns wie in Deutschland auch das Mittelschulwesen ergriffen und zu lebhaftem Meinungsaustausch, besonders anknüpfend an das Schlagwort der „Einheitsschule" geführt. Der Verlag von B. G. Teubner in Leipzig hat aus diesem Anlasse eine Sammlung von gegen hundert Aeußerungen veranstaltet und herausgegeben, die von hervorragenden Männern verschiedener Berufe, größtenteils allerdings Professoren, über den Wert des humanistischen Gymnasiums für die allgemeine und die berufliche Bildung abgegeben worden sind. Das Büchlein von 220 Seiten stellt eine Agitationsschrift zugunsten der Erhaltung der seit altersher bewährten Gymnasien dar, ohne sich gegen die Errichtung anders gearteter Anstalten zu sträuben.

Auch eine Anzahl von Aerzten und von Mitgliedern medizinischer Fakultäten haben ihre Meinungen und Erfahrungen ausgesprochen, von denen hier Einiges mitgeteilt sei, da ja die Vorbildung der Mediziner bei uns ebenso in Diskussion steht wie in Deutschland.

Dr. med. Paul Tesdorpf, Arzt in München, spricht von der Katastrophe, welche Deutschland eben erlitten hat, und von den im Inneren gelegenen Gründen dieser Katastrophe. „Die Wage der deutschen Volkskraft war nicht mehr im Gleichgewicht. An dieser Erschütterung und Störung ist der Mangel an selbständigem, vorurteilsfreiem, von psychologischem Verständnis getragenem Denken schuld, wie er im Laufe der letzten 30 Jahre durch eine offenkundige von oben her begünstigte Unterdrückung und Herabwürdigung des Gymnasiums künstlich geschaffen wurde. „Zurück zum Gymnasium!" hat die Losung zu lauten, wenn wir nicht auf der höheren Stufe, auf die wir durch die geschichtliche Entwicklung der letzten Jahre gestellt sind, uns als unfähig und minderwertig erweisen sollen . . ." Eingehender bespricht Prof. Dr. med. et phil. Berthold v. Kern, Obergeneralarzt z. D., den Einfluß der Gymnasialbildung auf den Charakter und die Denkweise des Jünglings, und hofft, das Gymnasium werde sich die Lösung seiner Aufgabe, „nicht entgleiten und verkümmern lassen durch den Zug der Zeit nach äußerem Besitz und innerer Verarmung".

Prof. H. Braus, Anatom in Heidelberg, verwirft den Gedanken an eine „Zerstörung oder Wesensänderung des humanistischen Gymnasiums" und betrachtet „die ungeschmälerte Fortdauer des auf altklassischer Grundlage vorhandenen humanistischen Gymnasiums als eine wesentliche Gewähr für die Erhaltung der Tiefe und der Gründlichkeit der deutschen Bildung. Ich weiß mich darin auf Grund einer Rundfrage, die ich vor eineinhalb Jahren anstellte, mit den meisten Professoren der Medizin an der hiesigen Universität eins, die alle den besonderen Wert des humanistischen Gymnasiums als Bildungsstätte für den künftigen Arzt anerkannten".

Ein anderer Vertreter eines medizinischen Faches sieht den Wert der Gymnasialbildung speziell auch für den künftigen Arzt in der Gewöhnung an das genetische Denken, das in jedem Objekt das Gewordene erkennt, oder sich doch nach dem Wie und Wo des Entstehens frägt, also forschenden Blickes durch die Welt geht. Auch erhebt er keinen Einspruch gegen Errichtung anderer Mittelschulen, verlangt nur, daß neben diesen das humanistische Gymnasium erhalten bleibe, so lange, bis die Erfahrung tatsächlich vorliegt, daß auf anderen Wegen das Ziel auch für die Berufe des Staatsmannes, des Historikers, des Juristen und wohl auch des Arztes besser erreicht wird. Sigm. Exner.

*

Hilfsbuch für den bayrischen Landgerichtsarzt.

Von Dr. **Georg Burgl.**

100 Seiten. 4 M.

In Form von Erläuterungen zur Bekanntmachung über den landgerichtsärztlichen Dienst vom 22. März 1915 (M.-A.-Bl. S. 45 ff.) bringt der Verfasser eine Anleitung für den bayerischen Gerichtsarzt. Der Arzt findet darin so ziemlich alles, was er von den Einrichtungen der Gerichte, ihrer Zuständigkeit und dem Geschäftsgange zu wissen braucht. In den Bemerkungen zu den §§ 15 und 16 der Bekanntmachung, die sowohl an Umfang wie inhaltlich der wichtigste Teil des Büchleins sind, erteilt der Verfasser wertvolle Ratschläge für die Ausübung der ärztlichen Sachverständigentätigkeit unter Beschränkung auf den förmlichen Teil. Das Büchlein, aus welchem der erfahrene, mit allen den Arzt berührenden Seiten der Rechtspflege vertraute Fachmann spricht, ist jedem angehenden Landgerichtsarzt zu empfehlen.

Meixner.

Aus verschiedenen Zeitschriften.

Allgemeine Pathologie.

(Aus dem pharmakologischen Institut der Universität Freiburg i. Br.) Toxikologische Untersuchung des M. Fickerschen Gasödemtoxins und Antitoxins. Von Walter Straub. Die Untersuchungen beziehen sich auf die akute Todeswirkung des Fickerschen Toxins und auf das dagegen spezifische Antitoxin. Der Tod der Tiere erfolgt durch alleinige Herzwirkung, die Erscheinungen von seiten der Atmung sind sekundärer Natur. Die Herzvergiftung ergibt eine völlige Uebereinstimmung mit den Folgen einer tödlichen Digitalisvergiftung, das heißt eine Ventrikellähmung unter maximaler Tonuszunahme, ein Verschwinden der Zirkulation durch Aufhebung des Fassungsraumes des Ventrikels. Hinsichtlich der Wirkung des Antitoxins konnte Verf. die von Ficker am ganzen Tiere ermittelten Tatsachen bestätigen. Der Schutz durch das Antitoxin bleibt mehrere Tage bestehen. Wenn das Antitoxin nicht intravenös, sondern intramuskulär oder subkutan injiziert wird, so tritt auch hier ein Schutz ein, nur hält er kürzere Zeit an. (M. m. W. 1919 Nr. 4.) G.

*

(Festschrift, Herrn Spitaldirektor Dr. R. Stierlin zum 20jährigen Jubiläum als Leiter des Kantonsspitales Winterthur und Chefarzt der chirurgischen Abteilung gewidmet von seinen Sekundärärzten.) Ueber das manifeste, latente und chronische Pleuraempyem. Von Dr. med. R. Schweizer, II. Chirurg an der Kranken- und Diakonissenanstalt Neumünster-Zürich. Die Empyeme verschiedenster Provenienz operierte und unbehandelte, können in ein chronisches Stadium übergehen. Hierbei kommen vom akutest verlaufenden Empyem bis zur jahrzehntelangen Latenz alle Zwischenstufen vor. Auch bei den günstigsten Fällen ist die Katastrophe nicht aufgehoben, sondern nur aufgeschoben. Das Pleuraempyem bleibt also eine lebensgefährliche Krankheit. (Schweiz. Korr. Bl. 1919 Nr. 13.) K. S.

*

Die Hirnschwellung nach Salvarsan. Wege zu ihrer Vermeidung und therapeutischen Beeinflussung. Von Dr. A. Stühmer, Oberarzt d. R. Zwei Tage nach einer zweiten Neosalvarsaninjektion mäßiger Dosis traten bei einem kräftigen jungen Mann schwerste zerebrale Erscheinungen auf, welche innerhalb drei Tagen unter erhöhtem Liquordruck zum Tode führten. Bei der Sektion fand sich lediglich Hirnödem und Hydrocephalus acutus internus erheblichen Grades, dagegen keine Encephalitis haemorrhagica und keine auf Arsenvergiftung hindeutenden Erscheinungen an den inneren Organen. Den Uebergang von Oedem in Blutung konnte Verf. an einem anderen Falle eingehend studieren. Er empfiehlt: Niedrige Anfangsdosis (1 bis 1½ mg) mit mindestens zehntägigem Intervall, bei bedrohlichen Erscheinungen reichlich Normalserum intravenös und intralumbal, und vor allem breite Trepanation — das sind vorderhand die einzigen Waffen, welche klinische Beobachtung und experimentelle Forschung uns in die Hand geben, um jene katastrophalen Ereignisse zu verhindern. Klinisch wäre dieses rätselhafte Krankheitsbild noch an

chesten mit der eklamptischen Form der Urämie vergleichbar. — (M. m. W. 1919 Nr. 4.) G.

*

Pathologische Anatomie.

Ueber die Veränderungen der großen Luftwege, besonders ihre Epithelmetaplasie bei der Influenza. Von Prof. M. Askanazy-Genf. Bei Influenza wird relativ häufig auf der Schleimhaut der Luftwege eine Metaplasie in Plattenepithel beobachtet, was vielleicht nicht ohne Bedeutung ist, indem man in dieser Metaplasie ein Schutzmittel erblicken kann; aber die Tatsache, daß die Metaplasie ein präkanzeröses Ereignis sein kann, bleibt nicht unbestritten. — (Schweiz. Korr. Bl. 1919 Nr. (15.) K. S.

*

Allgemeine Diagnostik.

(Aus dem Institut für medizinische Diagnostik in Berlin.) Zur Mikrobestimmung des Blutzuckers. Von Dr. A. Lowarsky. Die angegebene Mikromethode ermöglicht eine bis 0.01% genaue Zuckerbestimmung mit 0.35 cm^3 Blut. Die Methode kann auch für die Zuckerbestimmung im Harn, besonders bei der funktionellen Nierendiagnostik, angewendet werden, da sich schon mit 0.1 cm^3 Harn eine genaue Bestimmung ausführen läßt. — (D. m. W. 1919 Nr. 7.) a. e.

*

Ueber Fehlerbestimmungen bei der Blutkörperchenvolumbestimmung. Von Dr. J. Aebly-Zürich. Die Fehlerbestimmung darf nicht versäumt werden, wenn anders ein großer Teil der geleisteten Arbeit bei der Blutkörperchenvolumbestimmung nicht umsonst gewesen sein soll. — (Schweiz. Korr. Bl. 1919 Nr. 15.) K. S.

*

Ein für Grippe pathognomonisches Symptom. Von Dr. C. Schneiter-Zürich. Hinten unten über dem Lungenfeld, meist rechts und in unmittelbarer Nähe der Wirbelsäule, hört man bei tiefer Atmung und am Ende des Inspiriums Knistern oder feines, klingendes Rasseln hörbar, das nach Schneiter für Grippe pathognomonisch sein soll. — (Schweiz. Korr. Bl. 1919 Nr. 17.) K. S.

*

Allgemeine Therapie.

Zur Heilwirkung des Jods beim Asthma bronchiale. Von Stabsarzt a. D. Dr. Grumme in Föhrde. Der Patient nahm im Verlaufe eines Jahres 660 Tabletten Jodtropon à 0.05 Jod und blieb nahezu vier Jahre von asthmatischen Anfällen verschont. Die Wirkung des Jods erklärt sich daraus, daß Asthma auf Vagotonie und diese auf Adrenalinmangel infolge unzureichender Tätigkeit der Nebennieren bewirkt wird; durch Jodreichung wird die Schilddrüse zu erhöhter Tätigkeit angeregt, wobei anzunehmen ist, daß der Adrenalinmangel in letzter Instanz auf unzureichender Schilddrüsenfunktion zusammenhängt. — (D. m. W. 1919 Nr. 7.) a. e.

*

(Aus der chirurgischen Universitätsklinik zu Königsberg i. Pr. Direktor: Prof. Dr. Kirschner.) Ueber die Verwendungsmöglichkeit von Elektrokollargollösung (Lysoiden) ohne Zusatz von Kochsalzlösung. Von Dr. Walter Carl, Assistent der Klinik. Aus den Versuchen geht hervor, daß man ohne Gefahr der Hämolyse die therapeutisch in Betracht kommenden Mengen von Kollargolsuspension auch ohne Zusatz von Kochsalzlösung in die Blutbahn einführen kann. — (M. Kl. Nr. 7.) a. e.

*

Die spezifische Ausscheidung gewisser Arzneimittel durch die Luftwege als Grundlage einer Behandlung von Lungenkrankheiten. Von Dr. Julius Bauer, Privatdozent an der Universität Bern, und Dr. Marie Rieß-Schanitzky, gew. leitende Aerzte der chirurgischen Abteilung der „Universitäts-Bibliothek“ Innsbruck. Die merkwürdige Affinität des Lungengewebes zu verschiedenen Arzneikörpern, welche der Ausatmungsluft kurz nach der Darreichung einen intensiven, spezifischen Geruch verleihen, der Reduktionsprozeß in den Zellen der Alveolen und die Ausscheidung dieser flüchtigen Zerfallsprodukte durch die Luftwege, berechtigen zur Meinung, daß man in derartigen Arzneien Mittel besitze, um den Krankheitsherd spezifisch und direkt zu treffen. Ries verwendete fast ausschließlich als solches Arzneimittel das Natrium kakodylicum, und zwar speziell bei Grippe, wo es sofort regelmäßig angewendet wurde und anscheinend die Influenzapneumonien verhinderte. Das Natrium kakodylicum wurde von den Schwerkranken auffallend gut vertragen und sogar wegen angeblicher Atmungserleichterung wieder verlangt. Die Dosierung war per os 0.2 pro die, subkutan ein bis zwei Spritzen einer 5%igen Lösung. — (Schweiz. Korr. Bl. 1919 Nr. 16. K. S.

*

(Aus der II. medizinischen Abteilung des Krankenhauses München-Schwabing.) Die aktive Immunisierung gegen Heufieber. Von Dr. Karl Eskuchen. Die aktive Immunisierung mittels subkutaner Injektion steigender Pollentoxinmengen, hat sich als die erfolgreichste und theoretisch am besten fundierte Therapie des Heufiebers erwiesen. Voraussetzung des Erfolges ist eine genaue Vertrautheit mit dem Wesen der Therapie und eine einwandfreie Technik. Zur Unterstützung kann eine konsequent durchgeführte Behandlung mit Chlorkalzium herangezogen werden. — (D. m. W. 1919 Nr. 7.) a. e.

*

Zu den Nebenwirkungen des Neosalvarsan. Von Dr. Weinberg, Hautarzt in Dortmund. Als seltene Nebenwirkungen nach Neosalvarsan sah Verf. bei zwei Frauen Gebärmutterblutungen eintreten. Bei Alkoholikern ist von starken Anfangsdosen entschieden abzuraten. Er sah bei einem starken Trinker mit schwerer Syphilis, einem sonst kräftigen Mann, nach einer ganz geringen Probeinjektion von nur 0.15 Neosalvarsan schweren Kollaps. In einem anderen interessanten Fall schloß sich direkt an eine Neosalvarsaninjektion ein Erythema exsudativum multiforme an. (M. m. W. 1919 Nr. 4.) G.

*

(Aus der inneren Abteilung des Augusta-Krankenhauses in Bochum.) Eukupin bei Behandlung der Grippe. Von Prof. A. Böhme. Der Verlauf der unkomplizierten Grippe wurde durch Eukupin nicht beeinflußt; wurde Eukupin gleich in den ersten Tagen der Erkrankung gegeben, bevor Erscheinungen einer Bronchiolitis oder Pneumonie vorhanden waren, blieben auch im weiteren Verlauf pneumonische Erscheinungen aus. Von 110 unspezifisch behandelten Grippepneumonien starben 37 = 34.3%, von 23 mit Eukupin behandelten 5 = 21.7%. Die Häufigkeit anschließender Rippenfellexsudate wurde durch Eukupin nicht wesentlich beeinflußt, doch waren in den behandelten Fällen die Exsudate meist serös und geringfügig. Das Eucupinum basicum wurde in Dosen von 0.3 g fünfmal täglich in Oblaten durch vier bis acht Tage verabreicht. Bei Grippeempyemen soll zunächst nur punktiert und die Rippenresektion erst nach Besserung des Allgemeinbefindens vorgenommen werden. — (D. m. W. 1919 Nr. 6.) a. e.

*

Akonite-Dialysate zur Behandlung der Influenza (Grippe). Von Dr. med. Theodor Zangger-Zürich. Zangger berichtet neuerdings über gute Erfolge seiner Behandlungsmethode. — (Schweiz. Korr. Bl. 1919 Nr. 17.) K. S.

*

Zur Fleckfieberbehandlung. Von Prof. J. Meyer in Berlin. Bei Behandlung mit Optochinkampfer betrug die Mortalität ungeimpfter Fleckfieberkranker 10%. Es wurden täglich 0.3 bis 0.5 g des Präparates — Optochin unter den bekannten Kautelen — subkutan injiziert. — (D. m. W. 1919, Nr. 6.) a. e.

*

Zur Behandlung der Lungentuberkulose mit Saccharose. Kasuistischer Beitrag von Dr. Paul v. Schultheß-Rechberg, Assistent von Dr. O. Amrein-Arosa. Abnahme der Sputummenge steht in kausalem Zusammenhange mit der Saccharosetherapie; ob es sich um Dauerresultate handelt, ist noch nicht entschieden; dagegen erscheint es außer Zweifel, daß nicht alle Patienten Saccharoseinjektionen vertragen. Vorsicht und

genaue Beobachtung daher erforderlich. (Schweiz. Korr. Bl. 1919 Nr. 15.) K. S.

*

Zur Therapie der genuinen Ozäna. Von Franz Bruck in Berlin-Schöneberg. Im Anschluß an die Reinigung der Nase vom vorhandenen Sekret wird sofort in jede erkrankte Nasenseite gleichzeitig ein entsprechend angepaßter Streifen von trockenem, hydrophilem Mull, eingeschoben und damit die Schleimhaut in ihrer ganzen Ausdehnung so locker bedeckt, daß die Nasenatmung unbehindert bleibt. Sobald sich die Streifen mit schleimigem Eiter gerade vollgesogen haben, werden sie mühelos ausgeschnoben und nach neuerlichem Ausschnauben zur vollständigen Beseitigung des Sekrets neue Mullstreifen vom Patienten nach genauester Unterweisung eingeführt. Auf diese Weise ist eine fortdauernde Behandlung ohne Nasenausspülung möglich. Durch die Mullstreifentamponade wird die Eintrocknung des Ozänaeiters und damit die Bildung fötider Borken dauernd verhütet. (D. m. W. 1919 Nr. 7.) a. e.

*

Innere Medizin.

Ischias und Simulation. Von W. Alexander-Berlin. Bei der Inspektion ist die Haltung des Ischiadikers im Bett typisch und beachtenswert; er liegt meist auf der gesunden Seite, das Bein in Hüfte und Knie gebeugt, den Fuß plantarflektiert. Zittern im erkrankten Beine spricht gegen Ischias. Ein charakteristisches, nicht simulierbares Symptom ist die Sperrung der Lendenwirbelsäule bei tiefer Beugung des Rumpfes, das heißt die Lendenwirbelsäule behält auch in dieser Stellung die Lordose oder wird höchstens gerade gestreckt. Die Haltung des Ischiadikers beim Sitzen und beim Aufstehen von der Erde kann schwer oder gar nicht simuliert werden. Die Palpation zeigt bei Ischias u. a. kälteres Anfühlen des Fußes, sowie Schlaffheit der Achillessehne. Von Wichtigkeit ist die exakte Feststellung der Druckpunkte; aus atypisch lokalisierten Druckpunkten darf noch nicht auf Simulation geschlossen werden. Sehr wichtig ist das Laséguesche Symptom: Auftreten von Schmerzen, wenn man das gestreckte kranke Bein am Fuß anfaßt und aufhebt, Verschwinden der Schmerzen, wenn man bei erhobenem Bein den Unterschenkel passiv im Kniegelenk beugt. Für Ischias spricht auch das Fehlen des Achillessehnenreflexes. Eine Unterscheidung von Ischias und Simulation ist ex juvantibus durchführbar, da der Ischiadiker gern Bettruhe hält und die faradische Behandlung erträgt, während der Simulant beides unangenehm empfindet. — (M. Kl. 1919 Nr. 6.) a. e.

*

Nasenblutungen bei der Influenza. Zu dem Vorschlag von Kantorowicz-Hannover. Von Dr. Alfred Döblin-Berlin. Die Ansicht von Kantorowicz, daß Fälle von Grippe mit Nasenbluten einen leichteren Verlauf nehmen, ist unzutreffend und es wird damit auch der Vorschlag des prophylaktischen Aderlasses hinfällig. Das Nasenbluten ist nur ein Einzelsymptom einer allgemeinen, durch die septische Infektion bedingten Neigung zu Hämorrhagien. Auch andere zur Grippebehandlung vorgeschlagene Mittel (Adrenalin, Pyramidon, Antipyrin, Digitalis) haben sich als unwirksam erwiesen. Bessere Ergebnisse sind von frühzeitigen, täglichen intravenösen Injektionen, von Methylenblausilber, zu erwarten. — (M. Kl. 1919 Nr. 6.) a. e.

*

Chirurgie.

(Aus der chirurgischen Abteilung des Kantonsspitales Winterthur. — Chefarzt: Spitaldirektor Dr. R. Stierlin.) Beiträge zur Chirurgie der Prostatahypertrophie. Von Dr. J. Dubs, Oberarzt der chirurgischen Abteilung. Die Prostatektomie gibt ausgezeichnete funktionelle Resultate, die auch hinsichtlich der Dauer zufriedenstellend sind, wenn nach Freyer, suprapubisch, operiert wird. Es gibt nur wenige Fälle, die vorteilhafter, weil mit weniger Gefahr, nach Bottini, zu behandeln sind. Die Prostatektomie wird sowohl bei der Hypertrophie als wie bei der Atrophie, die klinisch ganz dasselbe Krankheitsbild zeigt wie die Hypertrophie, vorgenommen. — (Schweiz. Korr. Bl. 1919 Nr. 13.) K. S.

*

(Aus der chirurgischen Abteilung des Kantonsspitals Winterthur. Chefarzt: Spitalsdirektor Dr. R. Stierlin.) Ueber einige chirurgische Komplikationen der Influenza. Von Dr. J. Dubs, Oberarzt der chirurgischen Abteilung. Am häufigsten wurden Empyeme nach Influenza operiert; sonst kamen noch zur Beobachtung, bzw. chirurgischer Behandlung, abszedierende Parotitis, Halslymphdrüsengrippe, Empyem des Warzenfortsatzes, Osteomyelitis, Arthritis, Abszesse und Phlegmonen der Weichteile, Appendizitis (Darmgrippe) — (Schweiz. Korr. Bl. 1919 Nr. 16.) K. S.

*

Nephrektomie und Behandlung der erkrankten anderen Niere. Von Prof. Dr. M. Zondek in Berlin. Die frühere Ansicht, daß eine Niere nicht exstirpiert werden darf, wenn die andere erkrankt ist, hat sich als irrtümlich erwiesen. Die Kontraindikation der Nephrektomie ist nur dann gegeben, wenn die andere Niere funktionell unzureichend ist. Aus einer Mitteilung in der Literatur ist zu entnehmen, daß unter acht Nephrektomien, bei denen die andere Niere zwar erkrankt war, aber gut funktionierte, sieben Heilungen zu verzeichnen waren. Der Verfasser berichtet über drei eigene Fälle, bei denen nicht allein die Niere exstirpiert wurde, sondern auch die andere erkrankte Niere operativ beziehungsweise durch Behandlung mit dem Ureterkatheter therapeutisch in Angriff genommen werden mußte. Zur Entscheidung der Frage, ob eine Niere geschwollen ist, um sie zu ihrer Entspannung zu dekapsulieren, muß die Konsistenz in der natürlichen Lage des Organs geprüft werden, da beim Herausheben der Niere aus der Wunde die Kapsel venen starke Schwellung zeigen können, die bei der Reposition wieder verschwindet. —. (D. m. W. 1919 Nr. 6.) a. e.

*

Ueber Appendizitis im Kindesalter. Von Dr. Ad. Suter, Baden-Baden. Jede diagnostizierte Appendizitis gehört besonders im Kindesalter auf eine chirurgische Abteilung, selbst wenn es für eine Frühoperation zu spät ist, denn gerade bei Kindern treten nach scheinbarer Lokalisierung und Abkapselung des Krankheitsherdes viel häufiger als beim Erwachsenen plötzliche Perforationen in die freie Bauchhöhle und allgemeine Peritonitis auf. Leider sind Fehldiagnosen betreffend die Appendizitis im Kindesalter sehr häufig. Fälle von Typhus, Dysenterie, Eingeweidewürmer, Entzündungen im Meckelschen Divertikel, Mesenterialdrüsen und Darmtuberkulose, besonders tuberkulöse Peritonitis, segeln oft unter der falschen Flagge der Appendizitis. Die übrigens bei einer großen Zahl akut einsetzender, mit Temperaturerhöhung einhergehender Krankheiten beim Kinde als Initialsymptom häufig spontaner Schmerz und auch Druckempfindlichkeit in der Ileocökalgegend auftreten so wird zu wiederholten Malen die Appendizitis sogar mit Diphtherie, Scharlach, Angina, Parotitis epidemica, akuten Darmkatarrhen verwechselt. (Schweiz. Korr. Bl. 1919 Nr. 13.) K. S.

*

Schrapnellkugelsteckschuß im Atlas. Operative Entfernung und Heilung. Von Dr. Deiorm, Stabsarzt d. L., Facharzt für Orthopädie am Reservelazarett Halle a. d. S. Die weichere und glattwandigere Schrapnellkugel blieb ohne Schädigung des Rückenmarkes im Wirbel stecken. Bemerkenswert war das fast völlige Verschwinden des verhältnismäßig großen Geschosses im Knochen, so daß es mehr durch Zufall entdeckt wurde und die geringe Wirkung auf das Rückenmark, welche in rasch zurückgehender Lähmung bestand. Eine Hämatombildung fand nicht statt. — (D. m. W. 1919 Nr. a. e.

*

(Aus der Abteilung Arnd des Inselspitals zu Bern.) Zur Entstehung von Narbenhernien nach Appendektomien. Von Dr. P. F. Nigst-Bern. Der zweckmäßigste Hautschnitt zur Verhinderung postoperativer Hernienbildung ist derjenige nach Mae Burney, wodurch Muskel, Gefäße und Nerven am meisten geschont werden. Vor Parallelismus der Schnitte ist zu warnen, ebenso darf nicht zu nahe dem Ligamentum Poupart eingegangen werden. Die Bauchdecken sollen mit resorbierbarem Na

aterial etagenweise bis auf das Drainrohr geschlossen werden, mit die früheren anatomischen Verhältnisse möglichst wieder rgestellt werden. Die Chancen für die Hernienbildung sind nso größer, je länger die Drainage und die Eiterung dauern. — chweiz. Korr. Bl. 1919 Nr. 12.) K. S.

*

Mortalität und Resultate der Nephrektomie. n Dr. med. Fritz Theilung, Winterthur. Bei einseitiger erentuberkulose ist die einzig erfolgreiche Behandlung die frühitige Nephrektomie; denn je früher operiert wird, umso besser ilt die Blase aus und umso eher wird die Erkrankung der eiten Niere verhütet. Kontraindiziert ist die Nephrektomie aber ch bei geringfügiger Erkrankung der zweiten Niere. Ausnahmsise kann sie gleichwohl als Palliativoperation in Betracht mmen, wenn quälende oder gefährliche Symptome von der hwerer erkrankten Niere ausgehen, aber natürlich kann man r vorübergehende Besserung erhoffen. — (Schweiz. Korr. Bl. 19 Nr. 13.) K. S.

*

Frauenheilkunde, Geburtshilfe.

Ueber Schwangerschaftsserum. Von Dr. K. Kottann, Dozent für innere Medizin, Bern. Bericht über neueste ologische Schwangerschaftsstudien, deren Resultate über das sen der Kottmannschen Schwangerschaftsreaktion weitere Aufrungen bringen und allgemeine biologische Gesetzmäßigkeiten chließen, die für gewisse Kapitel der Physiologie und Pathoie der Schwangerschaft von grundlegender Bedeutung sind. — hweiz. Korr. Bl. 1919 Nr. 14.) K. S.

*

(Aus der Königlichen Universitäts-Frauenklinik Frankfurt am in. — Direktor: Prof. Dr. M. Walthard.) Die Turgesrung der Plazenta. (Eine Methode zur Einschränkung manuellen Plazentalösung.) Von Dr. med. Eugen Freylli, Frauenarzt Aaran, ehemaliger Assistent der Klinik. Auf nd guter Erfahrungen nach mehr als dreijähriger Erprobung, d die Methode der Turgeszierung der Plazenta (Einspritzungen lie Nabelvene nach Mojan) wärmstens empfohlen. — (Schweiz. r. Bl. 1919 Nr. 16.) K. S.

*

(Aus der medizinischen Universitätsklinik — Professor Doktor thelin — und dem pathologischen Institut — Prof. Hedin.) Ueber puerperale Kolisepsis. Von W. Löffler. emeininfektionen durch das Bacterium coli commune sind en, im Gegensatz zu lokalen Erkrankungen. Im vorliegenden e waren die Kolibakterien schon in den Harnwegen angesiedelt sind dann durch einen schwierigen, langdauernden Eingriff stlicher Abort wegen „Nierenentzündung") in die Uteruswunde n in die Vene des rechten Ligamentum latum und den Plexus icus dexter gelangt. Von hier hat sich die Thrombophlebitis in die Vena cava fortgesetzt und zur teilweisen Thrombose Gefäßes geführt. Von diesen Thromben endlich kam es zur inalen Meningitis, welche Lokalisation für Kolisepsis Erwachn sehr selten ist. — (Schweiz. Korr. Bl. 1919 Nr. 14.) K. S.

*

Augenheilkunde.

Zur Frage des traumatischen Herpes corneae. Prof. Dr. Sidler-Huguenin-Zürich. Der Herpes corneae fast stets als Ausdruck einer infektiösen oder toxischen Erkung anzusehen; eine Verletzung an sich genügt nicht, einen es corneae hervorzurufen. — (Schweiz. Korr. Bl. 1919 Nr. 17.) K. S.

*

Ohrenheilkunde.

(Aus der otolaryngologischen Poliklinik der Universität Zürich. orstand: Prof. Nager.) Ueber Grippe-Otitis im Verf der Epidemie 1918. Von Dr. Farner, Assistenzarzt. Bild der „Grippe-Otitis" im Jahre 1918 stimmt mit demen der „Influenza-Otitis" früherer Beobachter überein, mit ahme der rein nervösen Symptome (Neuralgien, „nervöse" erhörigkeit), welche bei Farners Patienten viel seltener und schwächer hervortraten, als es früher der Fall war. — (Schweiz. Korr. Bl. 1919 Nr. 12.) K. S.

*

Haut- und venerische Krankheiten.

Die Fällungsreaktionen zur Syphilisdiagnose nach Meinicke und nach Sachs und Georgi. Von Dr. F. Reich, bakteriologischer Assistent bei einer Untersuchungsstelle (Leiter: Prof. Dr. L. Michaelis.) Die Sachs-Georgische Reaktion stellt den größten bisher in der Vereinfachung der Wassermann-Reaktion erzielten Fortschritt dar. Mit einem gut erprobten Extrakt scheint sie der Originalmethode ebenbürtig zu sein, obgleich sie in der Handhabung unvergleichlich einfacher ist. — (D. m. W. 1919 Nr. 7.) a. e.

*

Kinderheilkunde.

(Aus der Universitäts-Kinderklinik in Gießen.) Ueber die Perkussion des Schädels bei Kindern und ihre diagnostische Verwertung. Von Prof. Dr. Hans Koeppe. Jede einwandfrei beobachtete Tympanie beim Beklopfen des kindlichen Schädels ist als Zeichen erhöhten Gehirndruckes anzusehen. Tympanitischer Schädelschall wurde bei Miliartuberkulose, bei dem klinischen Bilde des Meningismus, vielfach bei Otitis, vereinzelt bei hohem Fieber, bei Pneumonie und Grippe gefunden. — (D. m. W. 1919 Nr. 6.) a. e.

*

(Aus der Universitäts-Kinderklinik Zürich. — Direktion: Professor Feer.) Ueber kruppartige Affektionen bei Influenza. Von Dr. Coray. Man beobachtete sowohl reinen Influenzakrupp als auch Influenza mit sekundärem, diphtherischem Krupp. Da die Differentialdiagnose klinisch meist unmöglich ist, so ist dies therapeutisch von großem Belange, daß sofort Diphtherieserum gespritzt wird (nicht unter 6000 bis 7000 Antitoxineinheiten). — (Schweiz. Korr. Bl. 1919 Nr. 15.) K. S.

*

(Aus der Universitäts-Kinderklinik in Zürich. — Direktor: Prof. Dr. E. Feer.) Ueber Chenopodiumölvergiftung. Von Dr. P. Ryhiner. Bericht über drei Vergiftungsfälle durch Chenopodiumöl (zwei davon tödlich!). Die Dosierung des Chenopodiumöls nach Oppikofer ist nicht harmlos, die Dosierung für das Kindesalter ist bisher zu hoch. Da Chenopodiumöl aber als ausgezeichnetes Mittel gegen Askariden und Oxyuren beibehalten zu werden verdient, so erscheint es zweckmäßig, die Dosierung nach Alter (oder Gewicht) präzise abzustufen und nicht mehr zu geben, als zwei Dosen (mit einer Stunde Intervall) von je soviel Tropfen, als das Kind Jahre zählt. Zwei Stunden nach der letzten Dosis eine reichliche Menge Laxans, eventuell nach zwei Stunden dieses zu wiederholen. Von der kräftigen Purgierung hängt der Erfolg ab. Erscheinungen von Intoxikation sind tiefes Koma und Somnolenz, halbseitige klonische Krämpfe, halbseitige Fazialisparese, Aufschreien, Pupillen träge, mittelweit, horizontaler Nystagmus, Blick in die Gegenseite der Zuckungen, keine Reflexe, Atemlähmung. — (Schweiz. Korr. Bl. 1919 Nr. 12.) K. S.

*

Nerven- und Geisteskrankheiten.

Zur Symptomatologie und Pathogenese der Granatkommotionsneurose. Von Priv. Doz. Dr. med. et phil. Erwin Nießl v. Mayendorf-Leipzig, derzeit Chefarzt der psychiatrischen Abteilung des Garnisonsspitals Nr. 5 in Brünn. Die Granatkommotionsneurosen gehören zu den häufigsten Nervenerkrankungen im Felde und man kann sie schlechtweg als die Kriegsneurose bezeichnen. Die Krankheitsursache ist eine Erschütterung materieller oder seelischer Natur. Die initiale Phase ist durch Trübung oder Verlust des Bewußtseins von verschieden langer Dauer charakterisiert. Im subakuten Stadium werden Kopfschmerz, Schwindel, Schlaflosigkeit, Angstgefühle, Blindheit auf einem oder beiden Augen, Gefühl von Totsein der Hände und Füße, Unfähigkeit, die Extremitäten zu bewegen, Verworrenheit als vorübergehende Erscheinungen beobachtet. Im dritten, stabileren Stadium treten die Stigmen der Hysterie — Paraplegie, beziehungsweise Hemiplegie mit Analgesie, Astasie und Abasie, Tremor, Taubheit, Stummheit, Aphasie, Taubstummheit, Abduzens

paresen. Augenzittern, Hemianästhesie mit Hyperästhesie der anderen Körperhälfte, druckschmerzhafte Zonen an verschiedenen Körperstellen, Steigerung der Sehnenreflexe bei negativem Babinskischen Phänomen treten auf. Die Grundlage all dieser Symptome bilden allgemeine oder lokale Angiospasmen des Großhirns, so daß die Granatkommotionsneurose als vasogene Shockneurose im weitesten Sinne charakterisiert werden kann. — (M. Kl. 1919 Nr. 6.) a. c.

*

Hygiene.

Kinder- und Jugendpflege und ihre Bedeutung für die Volks- und Wehrkraft. Rede, gehalten bei der Festsitzung der reichsdeutschen, österreichischen und ungarischen waffenbrüderlichen Vereinigung zu Berlin am 24. Januar 1918, von Prof. Dr. Otto v. Schjerning, G.-St.-A. der Armee und Chef des Feldsanitätswesens. Eine der wichtigsten Aufgaben während und nach dem Kriege ist der Wiederaufbau und die Vermehrung der Volkskraft, welche auch Vermehrung der Wehrkraft bedeutet. Wir brauchen, so sagt Redner, viele, gesunde und kräftige Kinder; die Zahl und Fruchtbarkeit der Ehen könne und müsse gesteigert werden bei dem Frauenüberschuß habe jeder gesunde, zeugungs- und erwerbsfähige Mann die natürliche Pflicht und auch die Möglichkeit der Eheschließung. Der wichtigste Grund der Verminderung der Eheschließungen ist wirtschaftlicher Art. Gegen den freien Geschlechtsverkehr soll strengere Beurteilung und Bestrafung des Ehebruches, schärfere Fassung der Alimentationspflicht, Verfolgung der kriminellen Fruchtabtreibung, Unterdrückung des Vertriebes fruchtabtreibender Mittel, platzgreifen. Zu den wichtigsten Uebelständen gehören die Geschlechtskrankheiten, die zahllose Ehen unfruchtbar, zahllose Familien unglücklich machen und mitschuldig sind an der Geburt zahlloser lebensunfähiger und kranker Kinder. Einen wichtigen Einfluß hat auch die Wohnungsnot in den größeren Städten, welche die Entwicklung der Tuberkulose, Rachitis und der Unsittlichkeit befördert. Die Aerzte müssen für bessere, billigere, geräumigere und gesündere Wohnungen kämpfen. Weite sozialpolitische Maßnahmen sind in Durchführung oder in Vorbereitung, so die Versicherungen für den Fall der Elternschaft und das Reichswochengesetz für unbemittelte Wöchnerinnen; die willkürliche Kinderbeschränkung soll eingeengt werden. Deutschland verliert jährlich 6500 Frauen an den Folgen der Entbindung, über 500.000 Kinder werden totgeboren. Noch strenger müssen die Verhaltungen bei Einleitung künstlicher Frühgeburten festgelegt werden. Schon vor dem Kriege sind in Deutschland jährlich 560.000 Kinder weniger geboren worden, als geboren werden mußten, wenn selbst nur die Geburtenziffern des Jahres 1900 der Errechnung des voraussichtlichen Nachwuchses zugrunde gelegt worden wären. Jedes Kind und jedes keimende Leben gehört nicht nur der Mutter, sondern auch dem Staate und dem Vaterlande. Im Jahre 1913 betrug die Säuglingssterblichkeit noch 277.000 Fälle. Durch vermehrte Säuglingsfürsorge könnten in jedem Jahre unschwer 100.000 bis 150.000 Säuglinge mehr am Leben erhalten werden. Des Redners Hauptforderung lautet: Natürliche Ernährung des Säuglings durch die Mutter. Hierfür förderlich sind Stillprämien, ärztliche Beratung der Mütter, Ueberwachung des Ammen- und Haltekinderwesens. Die nach Darwin geäußerte Ansicht, der natürlichen Selektion durch Ueberleben des Kräftigeren, ist nach Auffassung des Redners durch die trefflichen Erfolge der verbesserten Säuglingspflege entkräftet. Mutterschutz und Kinderschutz gehören zusammen. In den Großstädten müssen Kinderkrippen und -horte vermehrt werden. Die Bestrebungen des Vereines für Schulgesundheitspflege sind zu unterstützen. v. Schjerning hat nachgewiesen, daß die körperlichen Schädigungen durch die Schule mit der Dauer des Schulbesuches und mit der Erhöhung der wissenschaftlichen Anforderungen immer stärker hervortreten, es muß also die Vermehrung der für Turnen, Sport, Spiele und Wanderungen verfügbaren Zeit gefordert werden, was nur durch Verminderung der wissenschaftlichen Stunden möglich ist. v. Schjerning hält mit Schelling dafür, daß „der Krieg notwendig sei wie der Kampf der Elemente in der Natur". Die Altersstufe der Jünglinge beansprucht besonderes ärztliches Interesse; die schlimmsten Feinde der heranwachsenden Jugend sind Rauchen, Trinken und vorzeitiger, außerehelicher Geschlechtsverkehr. Mit dem übermäßigen Alkoholgenuß eng verbunden ist der außereheliche Geschlechtsverkehr und die Zunahme der Geschlechtskrankheiten. Das bisher Geleistete zur Eindämmung dieser Laster ist ungenügend. Die Hauptsache für die Aerzte bleibt demnach die Vermehrung und Verbesserung der Einrichtungen zur Behandlung der Geschlechtskrankheiten, zu welcher noch alle Landes- und Gemeindefürsorgestellen beitragen müssen. Es soll die physiologische Erforschung der Leibesübungen in Angriff genommen werden. Auf einem Gute bei Oranienburg, welches der deutsche Kaiser zu diesem Zwecke überlassen hat, ist die Errichtung einer militärärztlichen Forschungsanstalt zur praktischen Bearbeitung der Physiologie und Hygiene des Turnens und des Sports geplant. — (D. mil.-ärztl. Zschr. 1918 S. 41.) W.

*

Röntgenologie.

(Aus der Universitäts-Frauenklinik Erlangen. — Direktor Geheimrat Prof. Dr. Seitz.) Ergebnisse der Untersuchung über Röntgentiefentherapie aus der Universitäts-Frauenklinik Erlangen, unter spezieller Berücksichtigung der Dosierung beim Karzinom. Von Priv.-Doz. Dr. Hermann Wietz, Oberarzt der Klinik. Zu einem kurzen Referate nicht geeignet. — (B. kl. W. 1919 Nr. 5.) a. c.

*

(Aus dem Röntgeninstitut des Kgl. Seraphinerlazaretts in Stockholm. — Chef: Prof. Dr. Göster Forssel.) Spastische Phänomene und eine typische Bulbusdeformität bei Duodenalgeschwüren. Von Ake Akerlund. Unter den durch das Duodenalgeschwür unterhaltenen spastischen Erscheinungen sind zu unterscheiden: 1. Der Bulbusspasmus, ein Bulbusdeformität verursachend („Lokalspasmus"), 2. die spastische Einziehung am Magenkorpus („Fernspasmus"). Die durch den Lokalspasmus hervorgerufene Bulbusdeformität oder der Bulbusdefekt kann verschiedenes Aussehen und verschiedenen Grad haben. Er kann, wenn das Geschwür dicht neben dem Pylorus gelegen ist, nur den Coleschen Rezeß zu einem Teile seines Umfanges umfassen: sitzt das Geschwür höher am Bulbus hinauf, so kann ein oft begleitender Lokalspasmus als eine runde Einziehung an einer der Seitenkonturen des Bulbus erscheinen. Der Lokalspasmus geht als wichtiger Faktor in eine zuvor nicht beschriebene typische Bulbusdeformität ein, die vom Verf. mehrmals bei Ulkus in der Mittelpartie des Bulbus, näher der Curvatura-minor-Seite beobachtet worden ist: 1. Tiefe, schöne, runde, segmentäre Einziehung auf der Curvatura-major-Seite; 2. gerade gegenüber dieser eine runde Nischenausbuchtung; 3. Retraktion des Bulbus in der Umgebung der Nische und am Platze des medialen Coleschen Rezesses; 4. Pylorus immer weit geöffnet, exzentrisch belegen (das heißt an der retrahierten Curvatura minor). Verf. hat noch keinen einzigen Fall von spastischer Bulbusdeformität und gleichzeitiger distinkter Bulbusdruckempfindlichkeit, die den Bulbus bei Verschiebungen begleitet, gesehen, wo nicht ein Bulbusläsion vorgelegen hätte (fast stets Ulkus, einmal ein hanferbsengroßes Papillom). Der Fernspasmus am Magenkorpus bei Duodenalgeschwür dürfte eine erhöhte Bedeutung für die Duodenalgeschwürdiagnostik durch eine neue, vom Verf. gemachte Beobachtung erhalten: Die spastische Einziehung an der Curvatura major kann durch Palpation des Duodenalgeschwürs in Fällen hervorgerufen werden, wo zuvor keine Andeutung eines solchen Spasmus vorhanden gewesen ist. — (M. m. W. 1919 Nr. 4.) G.

*

Allgemeines.

Ueber den Ausbau und die Vertiefung kinestherapeutischer Probleme. Von Dr. Richard Scherb, Direktor der Anstalt Balgrist (Schweizer Heil- und Erziehungsanstalt für krüppelhafte Kinder und orthopädische Poliklinik) in Zürich. Interessenten mögen die Urschrift nachlesen, deren Inhalt sich zu kurzer Wiedergabe nicht eignet. — (Schweiz. Korr. B. 1919 Nr. 16.) K. S.

*

Künstlich erzeugte Erkrankungen während des Krieges. Beobachtungen an russischen Soldaten. Vo

Dr. Paul Monde, Riga. Verf. schildert in einem Vortrage, gehalten am 15. Mai 1918 im Verein praktischer Aerzte zu Riga die Selbstverstümmelung, Selbstvergiftung und Simulation jener Soldaten, die sich der Kriegsdienstpflicht entziehen wollten. — (M. m. W. 1919 Nr. 1.) G.

Vermischte Nachrichten.

Ernannt: Die mit dem Titel eines außerordentlichen Professors bekleideten Privatdozenten Dr. Josef Hertle und Dr. Eduard Streißler für Chirurgie, Dr. Rudolf Polland für Dermatologie und Syphilis, und Dr. Robert Hesse für Augenheilkunde, ferner der Privatdozent für innere Medizin Dr. Alfred Koßler zum außerordentlichen Professor an der Universität in Graz. — Dr. Julius Fressel zum außerordentlichen Professor der Geburtshilfe in Hamburg.

*

Gestorben: Der Ministerialrat im Volksgesundheitsamte Dr. Alexander Rositzky, ehemals Landessanitätsreferent in Schlesien.

*

Die Universität Heidelberg hat den Grad eines Doktors der Zahnheilkunde eingeführt.

*

In der Sitzung des Professorenkollegiums der medizinischen Fakultät an der Wiener Universität wurde der bisherige Dekan dieser Fakultät und Professor für gerichtliche Medizin Dr. Albin Haberda zum Dekan für das Studienjahr 1919/20 gewählt. Als Prodekan wird Hofrat Professor Dr. Artur Schattenfroh fungieren.

*

Der Vorstand der Wirtschaftlichen Organisation der Aerzte Wiens richtet an alle Kollegen die Bitte, sich an die WO., Wien, IX. Bez., Börsegasse 1, zu wenden, wenn sie sich während der Sommermonate auf kürzere oder längere Zeit vertreten lassen wollen. Die WO. wird gerne die Vermittlung übernehmen.

*

Vor einigen Tagen wurde an die Aerzte eine Zuschrift des Balsamierungsinstitutes „Pharao" gerichtet, in der mitgeteilt wird, daß die Balsamierung einer Leiche 2000 bis 3000 Kronen kostet und daß für die Mitteilung von Adressen eine Provision von 500 Kronen per Adresse gezahlt wird. Der Vorstand des Zentralärzterates, der sich mit dieser Angelegenheit beschäftigt hat, bezeichnet es als selbstverständlich, daß kein organisierter Arzt diesem den Aerztestand schändenden Vorschlag Beachtung schenken wird.

*

Die am 13. Juni abgehaltene Delegiertenversammlung des Verbandes der kassenärztlichen Vereine Deutschösterreichs hat die Berichte aller im Verbande vertretenen kassenärztlichen Vereine entgegengenommen und festgestellt, daß mit allen Krankenkassen bezüglich der Lohnforderungen der Aerzte eine Einigung erzielt wurde, bis auf den Verband der Krankenkassen Wiens und Niederösterreichs und die Wiener Bezirkskrankenkasse. Die Delegiertenversammlung hat beschlossen, die berechtigten Forderungen der Kassenärzte, die für diese eine Existenzfrage bedeuten, bei den genannten beiden Krankenkassen mit allen Mitteln zu erkämpfen, vorher aber mit Rücksicht auf die in Frage kommenden Interessen der Volksgesundheit die Intervention des Staatsamtes für Soziale Verwaltung anzurufen. Die Vertreter der lohnbefriedigten kassenärztlichen Vereine haben sich mit den im Lohnkampf stehenden Kollegen solidarisch erklärt.

*

Rasierstube für Bartkranke. Die niederösterreichische Landesregierung hat zur Eindämmung der weiteren Ausbreitung der Bartflechteerkrankungen eine Rasierstube für Bartkranke in Wien, 9. Bez., Mariannengasse 8 (Ecke Porzellangasse), eingerichtet, welche am 13. d. M. zur Eröffnung gelangte. In dieser Rasierstube werden ausschließlich an Bartflechte Erkrankte, die in anderen Rasierstuben nicht bedient werden dürfen, zum Rasieren, Frisieren und Bartschneiden zugelassen. Es wird die peinlichste Reinlichkeit ist Sorge getragen. Die Rasierstube steht unter Aufsicht eines ständig anwesenden Arztes. Eine ärztliche Behandlung findet jedoch in der Rasierstube nicht statt.

*

Nach einer Verfügung der rumänischen Regierung werden die deutschen Orte Siebenbürgens wieder ihre deutschen Namen führen, was unter der magyarischen Regierung verboten war. Es gibt demnach wieder eine Universität Klausenburg.

*

Spezialärzte als Konstatierer und Fachärzte bei den Invaliden-Begutachtungskommissionen. Die n.-ö. Landesregierung hat kürzlich an die Wirtschaftliche Organisation der Aerzte Wiens eine Anfrage gerichtet, welche Spezialärzte geneigt wären, als Konstatierer in den Spitälern und als Fachärzte bei den Invaliden-Begutachtungskommissionen zu fungieren und welche Ansprüche für diese Leistungen gestellt werden. Die Wirtschaftliche Organisation hat sich an den Verband der Fachärzte gewendet und von diesem die Nominierung einer Anzahl von Kollegen erhalten, welche unter folgenden Bedingungen geneigt wären, die oben genannten Funktionen zu versehen: Für jede Stunde der Amtshandlung (auch für jede begonnene Stunde) 20 K, für jeden außerhalb Wiens verbrachten Tag 150 K, und die den Staatsbeamten der VIII. Rangsklasse gebührenden Reiseersatzkosten. Da es dem Verbande der Fachärzte nicht möglich war, wegen der Kürze der Zeit von den Radiologen authentische Mitteilungen über ihre Ansprüche zu erhalten, werden die Radiologen ihre Ansprüche der n.-ö. Landesregierung direkt mitteilen.

*

Lohnfragen zwischen Kassenärzten und Kassenleitungen. Die jetzt aktuell gewordenen Lohnfragen zwischen Kassenärzten und Kassenleitungen haben bei allen Krankenkassen zur befriedigenden Einigung geführt, bis auf die Wiener Bezirkskrankenkasse und den Verband der Genossenschaftskrankenkassen Wiens und Niederösterreichs. Mit Rücksicht auf die ablehnende Haltung dieser beiden größten Krankenkassen gegenüber den durchaus berechtigten Forderungen ihrer Aerzte hat der Vorstand des Verbandes der kassenärztlichen Vereine Deutschösterreichs den einstimmigen Beschluß gefaßt, einer nach Pfingsten einzuberufenden Delegiertenversammlung der Kassenärzte Wiens und Niederösterreichs die Beschlußfassung über die gegebenenfalls sehr ernsten Schritte zu überlassen. Hiezu wird von anderer Seite aufmerksam gemacht, daß vor ganz kurzer Zeit die „Arbeiter-Zeitung" in dieser Angelegenheit einen Artikel brachte, also offiziös mitteilte, daß die Erfüllung der Forderungen der Aerzte für den Verband der Genossenschaftskrankenkassen eine Belastung von zwei Millionen Kronen bedeuten würde. Als Mitgliederzahl wurde in diesem Artikel 250 000 angegeben. Daraus würde pro Mitglied und Woche eine Belastung von nicht ganz 16 Hellern resultieren, eine unter den heutigen Lohnverhältnissen gewiß vollkommen bedeutungslose Belastung.

*

Blattern und Flecktyphus. In Deutschösterreich (mit Ausnahme von Kärnten, von wo infolge der militärischen Ereignisse der Wochenbericht bisher nicht vorliegt) kamen laut Mitteilung des Volksgesundheitsamtes in der Woche vom 1. bis 7. Juni 9 Neuerkrankungen an Blattern vor, und zwar: in Niederösterreich 1, Steiermark 8. — Ferner wurden 15 Neuerkrankungen an Flecktyphus festgestellt, und zwar: in Niederösterreich 13: Wien 10 (5 Heimkehrer, 3 Einheimische und 2 Ortsfremde), Payerbach 1 (einheimische Zivilperson), Neulengbach 1 (Heimkehrer) und Pottenbrunn 1 (Heimkehrer); Steiermark 1: Graz-Stadt 1 (Heimkehrer); Oberösterreich 1: Linz-Stadt 1 (Heimkehrer).

*

Aus dem Sanitätsbericht der Stadt Wien im erweiterten Gemeindegebiet. 23. Jahreswoche (vom 1. Juni bis 7. Juni 1919). Lebend geboren: ehelich 205, unehelich 49, zusammen 254. Tot geboren: ehelich 36, unehelich 14, zusammen 50, Gesamtzahl der Todesfälle 820 (d. i. auf 1000 Einwohner, einschließlich der Ortsfremden, 18·3 Todesfälle), an Bauchtyphus 1, Flecktyphus 1, Blattern 0, Masern 0, Scharlach 0, Keuchhusten 4, Diphtherie und Krupp 1, Influenza 8, Cholera 0, Ruhr 14, Rotlauf 2, Lungentuberkulose 215, bösartige Neubildungen 40, Wochenbettfieber 1, Lungenentzündung 0. Angezeigte Infektionskrankheiten: Scharlach 14 (— 7), Diphtherie 26 (— 4), Bauchtyphus 21 (+ 9), Ruhr 23 (+ 9), Genickstarre 0 (— 0), Wochenbettfieber 2 (+ 2), Flecktyphus 10 (— 7), Blattern 0 (— 1), Cholera 0 (—), Rückfallfieber 0 (— 0), Trachom 0 (— 2), Malaria 95 (— 58).

Oesterreichische otologische Gesellschaft.

Die nächste Sitzung findet **Montag, den 30. Juni 1919, halb 6 Uhr abends,** im Hörsaale der Ohrenklinik (Wien IX., Alserstraße 4) statt.

Programm:

1. Demonstrationen.
2. **G. Bondy:** Die vestibularen Reaktionsbewegungen nach Drehreiz.

G. Alexander. E. Urbantschitsch.

Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften und Kongreßberichte.

INHALT:

Offizielles Protokoll der Gesellschaft der Aerzte in Wien.
Geburtshilflich-gynäkologische Gesellschaft in Wien.
Verein für Psychiatrie und Neurologie in Wien.
Verein deutscher Aerzte in Prag.

Offizielles Protokoll der Gesellschaft der Aerzte in Wien.

Sitzung vom 13. Juni 1919.

Vorsitzender: Herr **J. Meller.**
Schriftführer: Herr **H. Elias.**

Vorgeführte Experimente:

1. Hr. Thoma findet, von Herrn Türkel als Medium an der Hand geführt, einen im Publikum versteckten Schlüssel.

2. Wiederholung des Experiments ohne direkten Kontakt mit dem begleitenden Medium.

3. Hr. Hauptmann Groß hat einen nur dem ihn begleitenden Medium (Prof. Stransky) bekannten Auftrag durchzuführen und findet tatsächlich mit verbundenen Augen eine Stecknadel, die knapp vorher in den Rock eines der Mitglieder der Gesellschaft eingestochen worden war.

Hr. Thoma hat aus einzelnen Buchstaben ein Wort zusammenzustellen, das nur seinem Medium (Prof. Stransky) bekannt ist. Nach Eröffnung des bei Herrn Hofrat Exner deponierten Kuverts erweist sich das gefundene Wort „Polykrates" als richtig.

5. Hr. Hauptmann Groß nimmt nach einem nur seinem begleitenden Medium bekannten Auftrag einem der Herren der Gesellschaft eine Brille ab und setzt sie dem Auftrag entsprechend einem anderen Mitglied auf.

6. Aus einem Buch wird ein von Herrn Hofrat Wagner vorher bestimmtes Wort richtig gefunden. Kontrolle durch das geschlossene Kuvert wie früher.

7. Hr. Thoma und Herr Hauptmann Groß spielen eine „telepathische" Dominopartie. Nur ihre Medien sind über den anzusetzenden Dominostein informiert, sie selbst aber wählen an zwei gegenüber liegenden Seiten des Saales, mit dem Rücken gegeneinander und neben ihren Medien sitzend, die Steine richtig aus.

Nach diesen und anderen Experimenten schließt der Vorsitzende die Sitzung, nachdem er den beiden Herren, Dr. Thoma und Hauptmann Groß, den Dank der Gesellschaft ausgesprochen hat.

Hr. **J. Wagner-Jauregg:** Ueber Hypnose und Telepathie. (Vortrag erscheint ausführlich.)

Geburtshilflich-gynäkologische Gesellschaft in Wien.

Sitzung vom 1. April 1919.

Thaler: Familiärer Pseudohermaphroditismus. Zwei Geschwisterpaare von Pseudohermaphroditismus masculinus externus werden vorgestellt. Ueber sonstige Genitalmißbildungen in den Familien war nichts zu eruieren. Alle vier Fälle sind als Mädchen erzogen worden — ein Fall ist 16, ein Fall 23 Jahre alt — alle haben langes Kopfhaar, ein Fall auch relativ gut entwickelte Brustdrüsen. Der eine Fall ist als Kind bald für einen Knaben, bald für ein Mädchen gehalten, später von Swoboda als wahrscheinlicher Pseudohermaphroditismus masculinus demonstriert worden. Im anderen Falle hat die wegen der tiefen Stimme vorgenommene laryngologische Untersuchung (Doktor Ruttin) einen männlichen Kehlkopf aufgedeckt und zur Genitaluntersuchung Veranlassung gegeben. In allen Fällen handelt es sich um etwas ungleich entwickelte Fälle von Hypospadia penis-scrotalis. In zwei Fällen ist von der Urethra aus eine Art von Scheidenrudiment tastbar. — Thaler bespricht kurz die Lehre von der Vererbung und vom Heterochromosom, von welchem die Geschlechtsbestimmung abhängt. Ein primärer Defekt im Heterochromosom kann einen solchen Defekt in den primären Geschlechtscharakteren erklären. — Kermauner erwähnt eine eigene Beobachtung von Pseudohermaphroditismus masculinus externus bei den beiden eineiigen Zwillingen eines Falles von Sectio caesarea. Auch hier waren in der Ausbildung Differenzen vorhanden. Gegenüber den Ausführungen Thalers wendet er ein, daß der Mendelismus das tatsächliche Geschlechtsverhältnis beim Menschen noch nicht klar zu deuten vermag und daß die Lehre vom Heterochromosom noch vor unaufgeklärten Schwierigkeiten stehe. Auch dagegen spricht er sich aus, daß dem Pseudohermaphroditismus eine Sonderstellung unter den Mißbildungen eingeräumt werde. Die Fälle von Ovotestis, welche der Deutung große Schwierigkeiten gemacht haben, sind leichter zu verstehen, wenn man nicht die ganze Keimdrüse, sondern nur die Geschlechtszellen als primäres, generatives Geschlechtsmerkmal, alle andere (Follikelepithel, Rete, Hodenkanälchen ohne Sexualzellen usw.) als akzidentelle Merkmale betrachtet. Dann muß man sie als mißgebildete Ovarien gelten lassen. In der Erklärung solcher Fälle wird uns gewiß nur die Vererbungslehre weiter helfen; aber sicher nicht in anderem Sinne als bei den anderen typischen Mißbildungen. — Thaler verweist hinsichtlich des Geschlechtsverhältnisses auf die Hilfshypothese von Lenz, welche die bisherige Unstimmigkeit durch Annahme einer verschiedenen Befruchtungsfähigkeit der männlich und weiblich orientierten Spermatozoen ausgleicht.

Weibel: Röntgenographische Untersuchungen über den Mechanismus der Nachgeburtsperiode. Aufnahmen der sofort nach der Geburt des Kindes in situ injizierten Plazenta lassen Detailfragen des Lösungsmechanismus entscheiden. Die Lösung erfolgt mit der ersten oder zweiten Wehe und kann an verschiedenen Stellen beginnen. Austritt mit das untere Uterinsegment 19mal unter 21 Fällen nach Duncan mit der Kante voraus. In der Folge braucht sich die Lage nicht zu ändern, kann es aber tun. Der Austritt aus der Scheide läßt also keinen Schluß zu auf den Austritt aus dem Uterus.

F. K.

Verein für Psychiatrie und Neurologie in Wien

Sitzung vom 9. April 1918.

Vorsitzender: Hofrat Obersteiner.
Schriftführer: Dr. Schacherl.

Gewählt: Frau Dr. Hermine Lichtenstern.

Frau Helene Deutsch: Meine Herren! Ich erlaube mir, Ihnen dieses kleine Mädchen, eine Patientin der psychiatrischen Klinik vorzustellen. Es handelt sich um ein bereits 19jähriges Mädchen, das in seiner Entwicklung wohl etwas zurückgeblieben ist. Es sucht die Klinik wegen seiner Anfälle auf, an denen es seit drei Jahren leidet und die besonders in der letzten Zeit in gesteigerter Häufigkeit auftreten. Die von ihm und seinen Angehörigen beschriebenen Anfälle haben den typischen Charakter der Epilepsie. Es falle bewußtlos zusammen, habe Zuckungen am ganzen Körper, im Anfall Zungenbisse und Secessus urinae, nach dem Anfall Amnesie. Das Mädchen sei im Wachstum immer zurückgeblieben gewesen, weil es angeblich an „englischer Krankheit" litt. Die Mutter erzählt, daß es erst mit 18 Monaten zu gehen angefangen und fünf Klassen mit ziemlich gutem Erfolg absolviert habe, sei aber doch immer im Lernen etwas schwach gewesen. Menstruiert habe es nicht.

In den anamnestischen Angaben der Eltern besteht eine Divergenz. Während die Mutter angibt, daß das Mädchen schon bei der Geburt auffallend klein war und das Gesicht einer Greisin hatte, ferner nachher immer im Wachstum zurückgeblieben sei, behauptet der Vater, die Wachstumsstörung wurde erst im dritten oder vierten Lebensjahre bemerkt. Beide geben konform an, daß das Mädchen im Alter von zehn Jahren die Größe eines fünf- bis sechsjährigen Kindes hatte. In der Kindheit stellte man bei ihm eine Kraniotabes fest. Die Zahnung erfolgte spät, etwa im zweiten oder dritten Lebensjahre. Gehen lernte es erst in der zweiten Hälfte des zweiten Lebensjahres. Die Angehörigen erinnern sich, daß es in der Kindheit oft auffallend viel geschlafen und abnorm viel gegessen hat. Der Haarwuchs sei bei ihm auffallend üppig gewesen. Vor drei Jahren traten die oben besprochenen Anfälle auf. Familienanamnese sonst belanglos; die Patientin hat zwei normale Geschwister, eine Konsanguinität der Eltern liegt nicht vor.

Der objektive Befund ergibt: Kopf klein, dichter Haarwuchs, auffallend lange Wimpern, leichte Behaarung der Ob

ope. Hirnnerven frei. Zähne mit rhachitischen Schmelzdefekten. örperlänge 135 cm. Verhältnis der Oberlänge zur Unterlänge ? zu 67; Spannweite der Arme 135 cm. Schilddrüse tastbar, doch nicht vergrößert; persistierende Thymus nicht nachweisr. Sehnenreflexe sämtlich gesteigert, keine Klonismen, Babinski iderseits +, Bauchdeckenreflexe +.

Herz und Lunge: ohne positiven Befund. Vollkommenes hlen der sekundären Geschlechtscharaktere. Spärliche Crines bis und diese während der klinischen Behandlung entstanden. ißige Adipositas, hauptsächlich an den Mammae, in den unteren uchpartien und an der Hüfte.

Keine subjektiven Beschwerden.

Wassermann: im Serum und im Liquor negativ, Augenegelbefund negativ, ebenso Ohrenbefund. Keinerlei Sehstög, keine Hemianopsie. Gynäkologischer Befund ergibt ein antiles Genitale. Röntgenbefund ergibt Pseudomikrokephalie. ke der Kapsel entspricht der Norm, keine Vermehrung der Imssiones digitatae. Der basale Anteil der Hinterhauptschuppe etwas abgeflacht, der Atlas ein wenig in das Foramen occipi- magnum hineingerückt (Andeutung von basilärer Impression). Sella turcica ist schüsselförmig, von normaler Größe und ter Wandung. Nebenhöhlen ohne Besonderheiten. Die Epirsenfugen sämtlicher Phalangen und Metakarpen sind noch rpelig und entsprechen ungefähr einem Alter von zwölf Jahren. mlich verhält es sich mit denen der Kniegelenksknochen. Die eiterung der Kniegelenksepiphysenteile und die champagnerförmige Form der Tibia deuten auf das Vorhandensein hitischer Wachstumsstörung hin.

Persistierende Thymus nicht nachweisbar. Keine intrathora- Thyreoidea.

In den ersten Tagen der Internierung der Patientin, Mitte ruar, mehrere von mir beobachtete typische epileptische An-. Seit dieser Zeit Sistieren der Anfälle, jedoch zeitweise treten von Kopfschmerzen und Erbrechen.

Pat. steht unter Brombehandlung; außerdem wird sie mit ophysintabletten und Ovarialtabletten gefüttert. Ob das chsen der Krines als Erfolg der Therapie angesehen werden n, steht dahin.

Es handelt sich also in unserem Falle um einen Zwerghs. Den primordialen Zwergwuchs, bei dem es sich um quantitative Wachstumsstörung mit Erhalten normaler qualier Verhältnisse, das heißt um eine abnorme Kleinheit des ers mit sonst normal vollzogener Entwicklung handelt, können ausschließen. Ebenso können wir den thyreogenen Zwerghs mit den charakteristischen Merkmalen: Idiotie, Trockender Haut, dicke Zunge, Myxödem, abnorme palpatorische haffenheit der Schilddrüse, vollkommen ausschließen. Für n primären Dysgenitalismus als Ursache des Krankheits-s, wie ihn Schüller, Tandler und Grosz beschrieben n, ist kein Anhaltspunkt vorhanden. Es bleibt uns also die l zwischen universellem Infantilismus in der Auffassung Mathes, Falta und Bauer und einer hypophysären ung. Die oben genannten Autoren nehmen bei dem univern Infantilismus eine Entwicklungshemmung allgemeiner Natur die entweder konstitutionell oder konditionell erworben ist, lehnen die Zurückführung des Infantilismus universalis auf d einer Anomalie einer bestimmten Blutdrüse ab, von der hauung ausgehend. daß die Störung einer Blutdrüse quali- Entwicklungsanomalien oder partielle Hemmungen benn kann, nie aber die quantitative Hypofunktion des ganzen nismus. wie dies dem universellen Infantilismus entspricht. nserem Falle sehen wir alle Merkmale dieser Form des tilismus: die geringe Körpergröße, die röntgenologisch festlte Verzögerung der Ossifikation (Epiphysenfugen sind noch elig und entsprechen einem Alter von zwölf Jahren), Hypo- des Genitales mit Ausbleiben der sekundären Geschlechtsktere, psychischer Infantilismus. Die Körperdimensionen auch den infantilen Charakter: Oberlänge ist größer als länge (72:67), Spannweite der ausgestreckten Arme ist der Körperlänge (135).

Einen Anhaltspunkt für eine glanduläre Störung bietet in em Falle die zwar geringgradige, aber doch sicher vorne Adipositas mit dem typisch eunuchoiden Verteilungs-, wie es für hypophysäre Störungen charakteristisch ist. eine hypophysäre Läsion würde also der Zwergwuchs mit genitalismus und Adipositas sprechen und dieser Fall würde an zahlreiche andere, bei denen sichere Anhaltspunkte für physenläsion gefunden wurden, anreihen. Zugunsten einer hysären Läsion würden in unserem Falle die mit Sicherorhandenen zerebralen Symptome sprechen: Kopfschmerzen rbrechen, epileptische Anfälle, Steigerung der Reflexe.

Gegen die Annahme einer Hypophysenerkrankung in Form eines Tumors spricht der Röntgenbefund und das Fehlen des charakteristischen klinischen Befundes; wir vermissen die Sehstörung und die temporale Hemianopsie, die Veränderung der Sella turcica. Außerdem fehlen die häufigen Symptome, wie Diabetes insipidus, Glykosurie. Allerdings sind in der Literatur viele Fälle von Hypophysentumoren bekannt, die ohne Augensymptome verlaufen, ebenso ist das Fehlen des positiven Röntgenbildes nicht absolut entscheidend, denn es kann möglich sein, daß die Zerstörung des Knochens noch nicht so weit vorgeschritten ist, daß sie auf der Röntgenplatte zur Geltung kommt.

Nonne berichtet über einen Fall, der fast vollkommene Analogie zu unserem Falle bietet: Infantilismus universalis mit Glykosurie und Abbau der Hypophyse nach Abderhalden. Auf Grund dieser zwei Symptome nimmt Nonne eine hypophysäre Störung an.

Infolge des Mangels der typischen Hypophysensymptome kann ich mich zur Annahme einer hypophysären Störung nicht vollkommen entschließen und lasse die Frage offen, ob es sich hier um einen universellen Infantilismus im Sinne von Mathes, Falta und Bauer handelt, also um eine Entwicklungshemmung allgemeiner Natur, beruhend vielleicht auf einer pluriglandulären Störung, wobei die Epilepsie als Folge des rachitischen Hydrozephalus anzusehen und dem Infantilismus universalis koordiniert, mit ihm nicht zusammenhängend wäre, oder ob es sich um einen hypophysären Infantilismus handelt, dessen Aetiologie entweder eine kongenitale Hypoplasie der Hypophyse oder ein kongenitaler, beziehungsweise früh entwickelter Tumor der Hypophyse, zum Beispiel eine Zyste mit langdauerndem Verlauf, oder schließlich eine durch den hydrozephalen Druck hervorgerufene Schädigung der Hypophyse bildet. Das Röntgenbild spricht mit Sicherheit für das Vorhandensein eines Hydrozephalus, dessen Ursprung die festgestellte Rachitis erklären würde. Wollte man doch die Genese des Krankheitsbildes im Gehirn, respektive in der Hypophyse suchen, so könnte man auch dafür, wie für die epileptischen Anfälle, den Hydrozephalus verantwortlich machen, in der Annahme, der auf die Hypophyse durch Dehnung des dritten Ventrikels ausgeübte hydrozephale Druck bedinge die Läsion der funktionellen Tätigkeit dieser Drüse. Solche Fälle sekundärer Schädigung der Hypophyse durch den begleitenden Hydrozephalus als kausales Moment sind von Fischer, Neurath, Goldstein und anderen Autoren beschrieben worden.

In einem der Fälle Neuraths von Infantilismus mit Adipositas und Hirndrucksymptomen handelte es sich um eine nach Scharlach entstandene Meningitis serosa mit Hydrozephalus.

Die Annahme einer hypophysären Störung auf Grund des bestehenden Hydrozephalus erscheint mir sehr plausibel und ich möchte diesen Fall an die Fälle hypophysärer Störung, die durch Hydrozephalus provoziert wurden (Neurath, Fischer, Goldstein) anreihen.

Es dürften vielleicht in unserem Falle im weiteren Verlaufe der Erkrankung noch deutlichere Hypophysensymptome zum Vorschein kommen, die den Fall dann vollkommen aufklären würden.

Herr A. Schüller demonstriert Röntgenaufnahmen des Schädels mit Geschoßsplittern vor und nach der Operation zur Frage der Fremdkörperentfernung aus dem Gehirn.

Vortrag: Herr O. Pötzl: Ueber die räumliche Anordnung der Zentren in der weiteren Sehsphäre. (Erscheint ausführlich.)

Herr Economo spricht zur histologischen Struktur der fraglichen Gebiete.

Verein deutscher Aerzte in Prag.

Sitzung am 21. Februar 1919.

Hr. E. l. Kraus: Lymphogranulomatose.

Er bespricht die Aetiologie der Erkrankung sowie unsere Kenntnisse über die Eintrittspforten und Verbreitungswege der Infektion. Aus dem anatomischen Präparat des demonstrierten Falles eines 17jährigen Mädchens war mit Sicherheit zu entnehmen, daß die Eintrittspforte in der basalen Hälfte des rechten Oberlappens gelegen war, da sich hier die ältesten Veränderungen fanden und auch die regionären (oberen und unteren tracheobronchialen) Lymphknoten derselben Seite am stärksten ergriffen waren.

Hr. Erwin Popper: Psychose nach Verbrennung.

Ein 28jähriger Patient erlitt durch Petroleumverbrennung schwere Brandwunden am Nacken, Rücken und Hinterkopf, worauf kurz nach der Verletzung ein lebhaftes Wesen mit vielen Reden auftrat. Bei dauerndem hohem Fieber entwickelte sich nächtliche

Unruhe, unklares Umherdrängen im Zimmer, teilweise Desorientiertheit mit Auffassungsschwäche und Somnolenz. Im weiteren Verlaufe paranoide Ideen mit Weiterspinnen der Ideen in verhältnismäßig freien Momenten und Konfabulation. Ganz ungewöhnlich ist schließlich, daß sie neben ihren ersten Unfall einen zweiten, aus ihren Delirien heraus fixierten, stellt. Hinweis auf die relative Seltenheit der Psychosen nach Verbrennung und Zusammenfassung der über die nervösen und psychischen Folgen nach Verbrennung bekannten Tatsachen. Die Diagnose wird auf Intoxikation, respektive Fieberdelirium gestellt. Schreckpsychose schließt Vortr. aus. Aetiologisch denkt er an die Möglichkeit einer Mitwirkung der Lokalisation am Kopf, sowie eine gewisse Disposition. Die Prognose ist so wie bei den übrigen exogenen Psychosen ähnlicher Art zu stellen.

Hr. Welemínsky: Tuberkulosefragen. Kurze Zusammenfassung der wissenschaftlichen Grundlagen der gegenwärtigen Anschauungen über Tuberkulose mit spezieller Berücksichtigung der Prophylaxe.

Die Gefahren der Rindertuberkulose sind nach Ansicht des Vortr. jetzt geringer, da bei den Requisitionen in erster Reihe kranke Tiere abgeliefert wurden, so daß die Rinderbestände gegenwärtig vielfach tuberkulosefrei sind. Die derzeitige Zunahme der Tuberkulose ist in erster Reihe auf die chronische Unterernährung zurückzuführen. Besonders großes Gewicht ist auf die Verhütung der Infektion der Kinder durch offene Tuberkulose der Erwachsenen zu legen. Bei bestehender Tuberkulose ist eine spezifische Therapie unbedingt einzuleiten, da eine Verbesserung der Wohnungs- und Ernährungsverhältnisse gegenwärtig und auch in der nächsten Zeit auf noch viel größere Schwierigkeiten stoßen dürfte als vor dem Kriege.

Hr. Löwenstein: Neues operatives Verfahren der partiellen Hornhautstaphylome.

Die Statistik beweist, daß durch die Exzision von partiellen Hornhautstaphylomen eine dauernde Abflachung nur selten, durch Iridektomie nur um weniges öfter erzielt wird. Das neue Verfahren besteht in Umschneidung des Staphylomes myrtenblattförmig, hierauf wird die periphere Wundlippe mit feinsten Kornealnadeln — nicht durchgreifend — durchstoßen, Ausstich in der Schnittlinie, Einstich im gegenüberliegenden Teil des Schnittes und Ausstich entsprechend der oberen Stichführung. Bevor die Exzision ausgeführt wird, werden zwei solcher Nähte gesetzt. Die Ausschneidung erfolgt bei schiefer Schnittführung unter Sicherung der vorhergelegten Fäden durch den Assistenten. Die gespannten Fäden halten die Linse zurück, ohne sie zu verletzen. Implantation eines etwas kleineren, alle Schichten begreifenden Hornhautlappens, von einem zur Enukleation bestimmten Auge, der ebenfalls mit schiefer Schnittrichtung gewonnen wird. Die geknüpften Nähte liegen über dem Lappen und halten ihn sehr gut in situ.

Die Operation wurde bereits in fünf Fällen ausgeführt, immer Einheilung erzielt, in keinem kam es zu Drucksteigerung oder neuem Anwachsen des Staphylomes. Es wird operiert, wenn im Bindehautsack keine Pneumo- oder Streptokokken nachweisbar sind, die Lichtempfindung normal ist und die Iridektomie keine dauernde Abflachung zu erzielen vermochte. Die schiefe Schnittführung setzt eine größere Wundfläche und bessere Heilungsbedingungen. In einem Falle kam es zu einem dreiwöchigen Reizzustand, der auf die Einbringung körperfremden Eiweißes zurückzuführen sein dürfte.

Derselbe: Derzeitiger Stand der Trachomätiologie.

Ausgehend von der Besprechung der Immunitätsverhältnisse hebt der Vortragende unter den biologischen Eigenschaften des Trachomvirus die Filtrierbarkeit desselben hervor, durch welche Eigenschaft das Trachom in Analogie mit anderen Krankheiten gebracht wird, deren Aetiologie bisher unbekannt ist (gelbes Fieber, Lyssa usw.). Die Morphologie des durch Prowazek entdeckten Virus weist einen ziemlichen Formreichtum auf: neben den typischen Kappen sehen wir mit Giemsa blaue Körner, Ringe, Sicheln, Tönnchen, die auch als freie Initialformen gefunden werden (Lindner). Außerdem feinste, mehr rötliche Körner (Elementarkörperchen). Aus Untersuchungen des Vortragenden geht mit großer Wahrscheinlichkeit hervor, daß alle diese Formen des polymorphen Trachomvirus die Infektion vermitteln. Er weist auf den Unterschied der Einschlüsse in Aufstrich und Schnittpräparaten hin und bespricht die in Betracht kommenden Fehlerquellen.

Das Trachom gehört zur Gruppe der Epitheliosen, von denen bisher bekannt sind: die Epitheliosis desquamativa (Südsee), die Berliner Schwimmbadkonjunktivitis und die Einschußblennorrhoe der Neugeborenen, die eine große klinische Bedeutung hat. Alle vier Bindehauterkrankungen sind weder klinisch noch nach dem Abstrichbefund zu differenzieren. Sie dürften nahe Verwandte darstellen, wofür auch die Impfresultate (Lindner) sprechen. Da das Virus auch subepithelial vermutet werden muß, der Nachweis aber nur im Epithel geglückt ist, dürfte der ganze Formenkreis noch nicht erschöpft sein.

Hr. Randnitz teilt neue Bezeichnungen mit, die er in seinen Vorlesungen über die „Entwicklung der bewußten Tätigkeiten beim Kinde" verwertet. Unter „Empfindung" versteht er alle Lebensveränderungen an den Endorganen zentripetaler Nerven und an den Nervenzellen. Er gebraucht demnach das Wort „Empfindung", wie seinerzeit Hering das Wort „Gedächtnis" (der organisierten Materie) ohne Rücksicht auf die Begleitung von Bewußtheit. So sprechen ja auch Naturforscher von Rückenmark- und Zellseele. Er unterscheidet die Empfindungen in Sinnesempfindungen, vagosympathische, interganglionäre und chemoganglionäre. Sinnesempfindungen sind ihm außer den alten fünf noch die Temperaturempfindung, vage Empfindungen, Bewegungsempfindungen und die von den Endorganen zentripetaler Nerven in den Schleim- und serösen Häuten vermittelten. Als vagosympathische Empfindung bezeichnet er die Gefühlsbetonung, indem er die James-Langesche Vermutung in den Vordergrund schiebt und in Erweiterung einer Meynertschen Mutmaßung von den Nervenzellen kleinere oder größere Gefäßgebiete durch Seitenfäden innervieren läßt. Läuft die Erregung in den Nervenzellen ungestört weiter, so bleibt es beim gewöhnlichen Zustand der Gefäße oder dieselben erweitern sich sogar; ist der Ablauf der Erregung dagegen gehemmt, so überfließt sie auf den Seitenfaden und die Gefäße verengern sich. Die Empfindung des Gefäßzustandes bildet vielleicht den Hauptteil der Gefühlsbetonung. Jedenfalls ist diese Hypothese eher physiologisch zu prüfen als die übrigen darüber ausgesprochenen und deshalb benutzt Vortr. vorläufig den Ausdruck „vagosympathisch". Die interganglionären Empfindungen werden von einer Nervenzelle vermittels der Endbäumchen in einer anderen hervorgerufen. Chemoganglionäre sind jene Veränderungen der Nervenzellen, welche durch die Ernährungsflüssigkeiten vermittelt werden und wegen ihres gewöhnlich viel langsameren Auftretens und Verschwindens den Eindruck von „Zuständen" hervorrufen. Aus diesen vier Empfindungsarten bauen sich die Empfindungskomplexe auf (Wahrnehmung, Gefühl, Vorstellung, Gedanke, Gemütsbewegung), und zwar sind an jedem alle Empfindungsarten beteiligt. Die Vorstellung zum Beispiel ist eine interganglionäre Empfindung auf hoher Stufe, während der Reflex die niederste, der bedingte Reflex eine höhere Stufe der interganglionären Empfindung darstellt. In der Stimmung überwiegen die chemoganglionären Empfindungen. Um den Aufbau zu versinnbildlichen, zerlegt Verf. die deutsche Bezeichnung für das bewußtseinbegleitete Endglied der Reihe in seine Buchstaben. Wie sich das Wort aus den Buchstaben aufbaut, so baut sich mit jedem weiteren Buchstaben der Bezeichnung die Zusammensetzung der Tätigkeiten auf. Von der vierten Stufe an entspricht jedem neuen Buchstaben die Einbeziehung eines weiteren anatomischen Bestandteiles. Vortr. stellt nämlich drei Vorstufen der Empfindung auf: „E.", die Veränderung kristalloider Stoffe, „Em.", kolloider, „Emp.", der Einzelle. Bei den Organismen mit Nervensystem tritt zuerst „Empf." als Veränderung der nervösen Endorgane auf. „Empfi." entspricht der Veränderung der nächstgelegenen Nervenzelle. „Empfin." jener der Nervenzelle des peripheren Neurons usw. Mit jeder Stufe gewinnt die Vorgeschichte an größerer Bedeutung. Sie beruht auf der bleibenden Veränderung, welche mit „G." beginnt und als „Ged." Herings „Gedächtnis" entspricht. Alle Stufen von „Ged." bis „Gedächtnis" sind in Semons „Mneme" zusammengefaßt.

Wiener.

Programm

der am

Freitag, den 27. Juni 1919, präzise 7 Uhr abend

unter dem Vorsitz des Herrn **L. Rethi** stattfindenden

Sitzung der Gesellschaft der Aerzte in Wien.

1. Krankenvorstellungen die Herren: **W. Denk, W. Goldschmi A. Szenes, H. Abels** (Ueber die Rolle der Infekte beim Skorbut der Kin und Säuglinge).

2. Aussprache zum Vortrage **R. Kaufmann:** Ueber He erweiterungen. Zum Worte gemeldet die Herren: **K. F. Wenckeba J. P. Karplus.**

3. Herr **H. Kahane** (als Gast): »Ueber wissenschaftliche Grundla der Telepathie und deren mögliche Anwendung in Therapie und Diagnos (Mitteilung.)

Paltauf, Kyrle

Verantwortlicher Redakteur: **Bruno Schroeder.** Verlag von **Wilhelm Braumüller** in Wien

Buchdruckerei Bruno Bartelt (A. C. Trupp). Wien XVIII., Theresiengasse 3.

R 1

1 a

1 b

1 c

R 2

2 a

2 b

2 c

R 3

3 a

3 b

Tafel I

Engelmann, Dr. Guido: Über die angeborene Hüftverrenkung

Beilage zur »Wiener Klinischen Wochenschrift«, 1919, Nr. 27

(Wilhelm Braumüller, Wien und Leipzig)

4 a

4 b

7 a

7 b

7 c

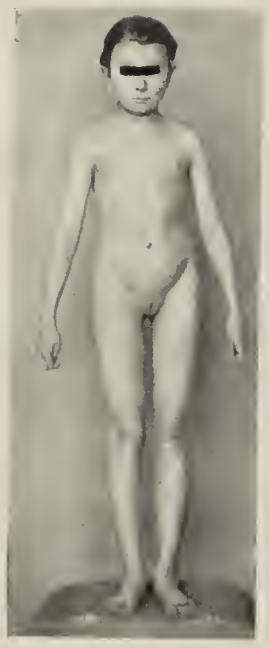
8 a

8 b

8 c

9 a

9 b



10 a

10 b

10 c

10 d

10 e

12 a

12 b

12 c

Tafel II

Engelmann, Dr. Guido:

Über die angeborene Hüftverrenkung

Beilage zur
» Wiener Klinischen Wochens
1919. Nr. 27

(Wilhelm Braumüller, Wien und L

Wiener klinische Wochenschrift

Begründet von weil. Hofrat Prof. **H. v. Bamberger**

Herausgegeben von

Chvostek, F. Dimmer, A. Durig, V. Ebner, A. Eiselsberg, S. Exner, E. Finger, Alexander Fraenkel, Ernst Fuchs v. Gruber, Albin Haberda, M. Hajek, Julius Hochenegg, H. Meyer, J. Meller, J. Moeller, H. Neumann, H. Oberiner, Richard Paltauf, A. Politzer, Clemens Pirquet, Gustav Riehl, J. Schaffer, A. Schattenfroh, C. Toldt, J. Wagner, Anton Weichselbaum und E. Wertheim.

Organ der Gesellschaft der Aerzte in Wien

Redigiert von **Prof. Dr. Alexander Fraenkel**

Verlag von Wilhelm Braumüller, Universitäts-Verlagsbuchhandlung, Gesellschaft m. b. H., IX/1, Servitengasse 5. Fernsprecher 17.618.

XXII. Jahrg. | Wien, 3. Juli 1919 | Nr. 27

INHALT:

I. Originalartikel: 1. Aus der chirurgischen Abteilung der Allgemeinen Poliklinik in Wien. (Vorstand: Prof. Alex. Fraenkel.) Ueber die angeborene Hüftgelenksverrenkung. Von Dr. Guido Engelmann. (Mit 41 Abbildungen im Text und 2 Tafeln.) S. 703.

2. Aus der Röntgenabteilung der chirurgischen Klinik (Professor Dr. Hans Haberer) in Innsbruck. Röntgenbefunde bei alimentärer Skelettschädigung. Von Dr. Konrad Staunig, Vorstand der Abteilung. S. 712.

3. Ein konstantes objektives Frühsymptom der Hungerosteomalazie. Von Dr. J. Hahn, praktischer Arzt in Wien. S. 713.

4. Aus dem Festungsspital Nr. 1 in Trient. Ueber Pseudoileus. Von Regimentsarzt Dr. Josef Winiwarter, Chefarzt der chirurgischen Abteilung. S. 713.

5. Aus der medizinischen Abteilung des Sophien-Spitales in Wien. (Vorstand: Prof. Dr. Jagić.) Lunge und Atmung bei Bläsern. Ein Beitrag zur Frage der Emphysementwicklung. Von N. Jagić und J. Lipiner. (Schluß.) S. 714.

6. Zur Reform des medizinischen Studentenunterrichtes in Wien. Eine Bemerkung zu dem ähnlichnamigen Aufsatz von Doktor Ludwig Teleky in Nr. 19 dieser Wochenschrift. Von Professor G. Holzknecht, Wien. S. 719.

7. Bemerkungen zu dem Aufsatze Dr. L. Telekys: Sozialisierung des Gesundheitswesens. Diese Wochenschrift Nr. 23. Von Doktor Gottwald Schwarz. S. 720.

8. Erwiderung. Von Priv.-Doz. Dr. Ludwig Teleky. S. 721.

9. Anregung zur Schaffung einer Spezialabteilung für chirurgische Tuberkulose. Bemerkungen zu Dr. Paul Orels Artikel in Nummer 20 dieser Wochenschrift. Von Dr. Max Jerusalem, Facharzt für Chirurgie, Leiter der Behandlungsstelle für Chirurgisch-Tuberkulöse der Wiener Bezirkskrankenkasse. S. 722.

II. Vermischte Nachrichten.

III. Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften und Kongreßberichte.

der chirurgischen Abteilung der Allgemeinen Poliinik in Wien. (Vorstand: Prof. Alex. Fraenkel.)

er die angeborene Hüftgelenksverrenkung.

Von Dr. **Guido Engelmann.**

(Mit 41 Abbildungen im Text und 2 Tafeln.)

So manchem Kenner der Literatur über das Thema der anenen Hüftgelenksverrenkung (das Literaturverzeichnis, das rbeit von Lorenz und Reiner über die angeborene Hüftkung in Joachimsthals Handbuch 1905—1907 beiist, weist bereits fast 700 Arbeiten aus) werden weitere ationen darüber überflüssig erscheinen, aber bei der igkeit dieses Gebrechens — nach Biesalski sich unter 75.000 Krüppeln 8000 Hüftluxationen — und wägung des Umstandes, daß das Leiden erst seit 30 en als heilbar bezeichnet werden kann, wird man die eilungen der eigenen Erfahrungen auf dem Geberechtigt finden, um so mehr, als aus Ludloffs Ergeb der Sammelforschung über die Endresultate der igen Behandlung des Leidens (1910) hervorgeht, daß noch mlich großer Prozentsatz von Mißerfolgen besteht, der vieldadurch, daß wir immer wieder unsere Erfolge an den Endten der von uns behandelten Fälle überprüfen, noch verwerden könnte. Die bis 1888 mit Extension und Appadurchgeführten Behandlungen der angeborenen Hüftluxation ja bloß in den seltensten Fällen Erfolg, und auch dieser ur ein vorübergehender, von einem bleibenden Erfolge, irklicher Heilung, konnte nicht gesprochen werden. Es m Italiener Poggi im Jahre 1888 als ersten gelungen, akten Femurkopf in die — durch Operation vertiefte — zu reponieren („blutiges Verfahren"). Ungefähr selbe Zeit empfahl Paci die bloße Anwendung von Hebelrn des im Hüft- und Kniegelenk maximal gebeugten Beines ielung der Reposition, ähnlich der Behandlung der traumatischen Hüftverrenkung („unblutiges Verfahren"), doch war es erst Hoffa und Lorenz vorbehalten, durch geeignete Methoden eine sichere Reposition und dauernde Heilung der angeborenen Hüftluxation zu erzielen.

Hatte Hoffa die Methode Poggi, die blutige Reposition ausgestaltet und als allgemein empfehlenswert hingestellt und erprobt, so hat Lorenz sich durch die geniale Ausarbeitung der unblutigen Methode unvergängliche Verdienste erworben. Seine Arbeit „Ueber die Heilung der angeborenen Hüftluxation durch unblutige Einrenkung und funktionelle Belastung" (1900), seine gemeinsam mit Max Reiner in Joachimsthals Handbuch für orthopädische Chirurgie erschienene Publikation, „Die angeborene Hüftverrenkung", sowie sein am VIII. Orthopädenkongreß (1909) gehaltener Vortrag, „Zur Technik der Reposition und Retention der kongenitalen Hüftgelenksverrenkung" bilden die Grundlagen für alle weiteren Forschungen und therapeutischen Erfolge auf diesem Gebiete. Auf diesem Kongreß waren die wichtigsten Streitfragen zur Diskussion gestellt (die Aetiologie war beiseite gelassen): die Antetorsion des luxierten Femurs, das gleichzeitige Auftreten einer Coxa vara, einer Coxa valga, die Entstehung und Bedeutung der nach Reposition beobachteten Coxa vara, die normale Anatomie der Luxationspfanne in Röntgenbilde, chirurgisch detaillierte Technik zur Erzielung der Reposition und Retention des Kopfes, die Neubildung des knöchernen Pfannendaches, die Kapselschrumpfung, die Lähmungen nach Reposition der angeborenen Hüftluxation; all diese Fragen kamen zur Aussprache und führten zu dem Vorschlage der eingangs erwähnten Sammelforschung Ludloffs.

Hinsichtlich mancher der angeführten Streitfragen, wie auch bezüglich der Aetiologie, Diagnose, Prognose und Behandlungsart soll im folgenden ein Teil der von mir an der Chirurgischen Abteilung der Wiener Allgemeinen Poliklinik behandelten Fälle von angeborener Hüftverrenkung besprochen werden, und zwar die Fälle, deren erste Behandlung eine hinreichende Anzahl von Jahren

zurückliegt, um mit voller Berechtigung ein abschließendes Urteil über die Behandlung fällen zu können.

Von 27 von diesem Gesichtspunkte aus hieher gehörigen behandelten Patienten kamen trotz wiederholter Aufforderung bloß elf zur Nachuntersuchung (die Ursache für das Ausbleiben dürfte zum größten Teile in den jetzt bestehenden ungünstigen äußeren Verhältnissen zu suchen sein). Von zwei weiteren Fällen sind wenigstens Berichte eingelangt; von der einen Patientin wurde in Erfahrung gebracht, daß sie gestorben sei, über die andere wurde vom Vater geschrieben, der Gang seiner Tochter sei seit der Operation vollkommen normal.

Von den zur Nachuntersuchung erschienenen elf Patienten sind zwei vor 14 Jahren, einer vor zwölf Jahren, zwei vor elf Jahren, fünf vor zehn Jahren, einer vor sechs Jahren in meine Behandlung gekommen. Zur Zeit der Einrenkung waren sieben Patienten 1¼—2 Jahre alt, zwei Patienten drei Jahre alt, ein Patient 4½ Jahre alt, ein Patient 5½ Jahre alt.

Es sind durchwegs Mädchen; mit einer einzigen Ausnahme handelte es sich um einseitige Hüftluxation, und zwar war siebenmal die linke und dreimal die rechte Hüfte luxiert; ein Fall wies doppelseitige Luxation auf.

Die den Fällen beigefügten Skizzen der Röntgen-Aufnahmen sind sorgfältig hergestellte Verkleinerungen der von den Platten gewonnenen Pausen auf ein Sechstel, respektive zwei Fünfzehntel.*)

Um den letzten klinischen Befund gut festzuhalten, wurden von einzelnen Fällen auch Photographien der Patienten angefertigt und zum Teile beigegeben: In Vorder- und Rückansicht in normal stehender Stellung, sowie im Stehen auf dem einst luxierten Bein und Erheben der normalen Beckenseite zur Prüfung auf Trendelenburgsches Phänomen; die Durchführung der photographischen Aufnahmen fällt annähernd mit dem Zeitpunkt der letzten Röntgenaufnahme zusammen.

Die gleichzeitige Darstellung von Röntgenbild und Photographie soll ein exaktes Studium der Fälle ermöglichen und einen genauen Einblick in den Wert des Trendelenburgschen Phänomens, in vollkommener und unvollkommener Ausbildung gewähren.

Fall 1. R. G., Lux. cox. cong. sin. Einrenkung mit 15 Monaten. Nachuntersuchung neun Jahre später. Vollkommen geheilter Fall sowohl in anatomischer wie in klinischer Hinsicht.

In der Aszendenz kein Fall von Luxation. Ein neun Jahre jüngerer Bruder leidet an doppelseitiger Hüftluxation. Geburt in Steißlage. Es bestand neben der Luxation auch ein angeborener Schiefhals, der bereits operiert ist. Mit elf Monaten begann die Patientin zu gehen. Das Hinken wurde sofort von der Mutter bemerkt; sie ging fünf Monate unbehandelt herum.

November 1909 kam sie in Behandlung. Sie war nach der Reposition sieben Monate lang in Gips fixiert (in sechs Gipsverbänden, welche wegen Annässens öfter gewechselt werden mußten). Während dieser Zeit ist das Kind nicht herumgegangen. Gleich nach Abnahme des letzten Verbandes versuchte das Kind zu gehen; der Gang war nach einigen Tagen so gut, daß das Kind uns erst wieder nach 4½ Jahren auf die Poliklinik gebracht wurde, um uns die gute Funktion zu demonstrieren.

Nachbehandlung hat nicht stattgefunden.

Die letzte Nachuntersuchung Beginn 1919 (Pat. wird am 23. Juni d. J. elf Jahre alt) ergibt regelrechten Gang ohne Ermüden und ohne Schmerzen; das Mädchen macht vierstündige Ausflüge, besucht in der Schule das normale Turnen und springt Springschnur.

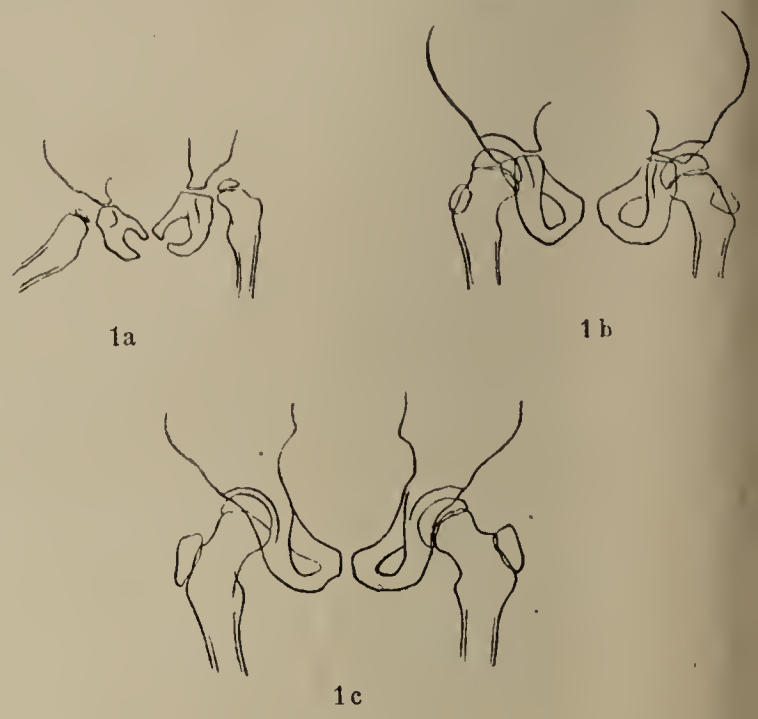
Objektiv besteht normale aktive und passive Beweglichkeit, beide Beine sind gleich lang, keine Spur von Atrophie, keine Skoliose, Trendelenburgsches Phänomen negativ (siehe Photographie Tafel I; 1a, 1b, 1c.)

Die Röntgenaufnahme vor der Reposition ist nicht mehr vorhanden.

Röntgenbefund vom 4. November 1909 zeigt das reponierte linke Bein in verminderter Abduktionsstellung. Die das linke Hüftgelenk konstituierenden Teile zeigen geringere Entwicklung, als die des gesunden rechten. Auf der luxierten Seite ist das Pfannendach vorhanden, jedoch abgeschrägt; die Pfanne erscheint etwas abgeflacht, der Femurkopf steht zentriert. Rechtes Hüftgelenk zeigt normale Verhältniss. (1a.)

Röntgenbefund vom 21. Januar 1914 weist ganz normale Verhältnisse auf. (1b.)

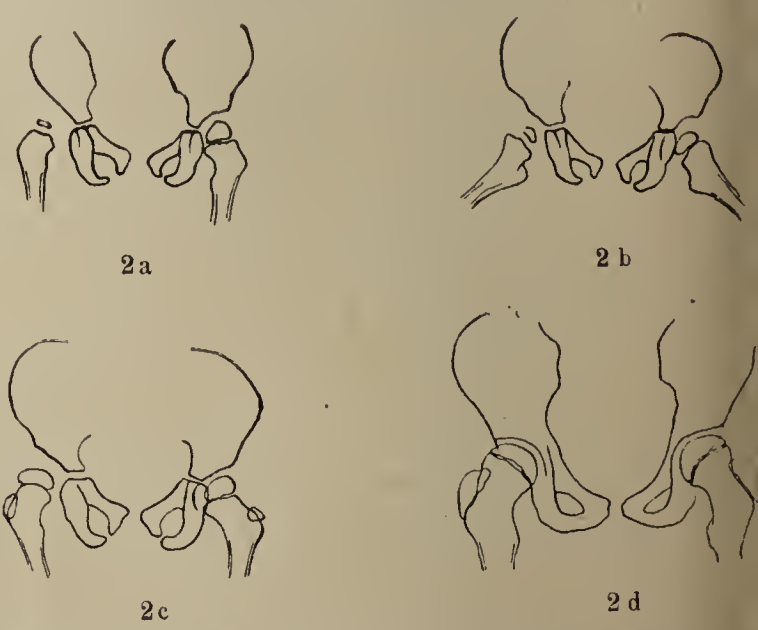
Röntgenbefund vom 5. Dezember 1918: Form und Größe der Pfanne entsprechen der gesunden rechten Seite. Das Pfannendach ist in normaler Weise entwickelt. Femur: Größe, Form und Stellung normal (1c) (siehe Röntgenbild Tafel I; R 1



1a 1b 1c

Fall 2. M. J., Lux. cox. cong. sin. Einrenkung mi zirka zwei Jahren. Nachuntersuchung zehn Jahre später. Voll kommen geheilter Fall sowohl in anatomischer wie in klinische Hinsicht.

In der Familie kein weiterer Fall; zwei gesunde, normal Geschwister. Normale Geburt, genügend Fruchtwasser. Erste Gehen mit 16 Monaten. Als das Kind zu gehen begann, wurd das Hinken sofort von der Mutter bemerkt. Es ist sechs Monat lang vor der Behandlung hinkend gegangen.



2a 2b 2c 2d

Januar 1909, im Alter von 23 Monaten, repo niert, bekam zwei Verbände, zusammen von fünfmonatige Dauer. Ist im Verbande nie gegangen. Nach Abnahme de Verbandes ging das Kind zuerst schlecht, der Gang besserte sic jedoch im Laufe der Zeit. Später wurde uns das Kind n vorgestellt.

Nachuntersuchung: Das Kind wird am 31. Janua 1919 zwölf Jahre alt. Der Gang ist sehr gut; das Kind geh bis anderthalb Stunden ohne Schmerzen und ohne Ermüden. früheren Zeiten bestanden Schmerzen bei Witterungswechsel. D Kind besucht das Schulturnen, springt Springschnur und ste viele Stockwerke ohne Beschwerden.

Trochanter beiderseits gleichhoch stehend, keine Verkürzun keine Skoliose, keine Atrophie. Trendelenburg negati (siehe Photographie Tafel I; 2a, 2b, 2c).

*) Die ersten Röntgenaufnahmen stammen aus dem Röntgeninstitut der Allgemeinen Poliklinik (Prof. Kienböck), die Aufnahmen bei den Nachuntersuchungen aus dem Zentral-Röntgeninstitut im Allgemeinen Krankenhaus (Prof. Holzknecht). Dr. Fritz Eisler, I. Assistent an letzterem Institut, hat die Befunde abgegeben, wofür ich ihm an dieser Stelle nochmals danke.

Röntgenbefund vom 10. Januar 1909: Der ganze linke Beckenanteil ist im Wachstum zurückgeblieben, die Pfanne ist ein wenig flach, das Pfannendach stark abgeschrägt, der Femurkopfkern im Vergleiche zur gesunden Seite verkleinert, nach außen oben luxiert. Im Bereiche der Vereinigungsstelle des Sitz- und Schambeines ist die Verknöcherung auf der luxierten Seite noch nicht so weit vorgeschritten, als auf der normalen Seite. Schenkelhalswinkel beiderseits gleich. (2a.)

Röntgenbefund vom 30. März 1909: Das Bein steht in verminderter Abduktion, der Kopf zeigt zentrierte Einstellung. Abduktionsstellung der gesunden Seite zur besseren Vergleichsmöglichkeit. (2b.)

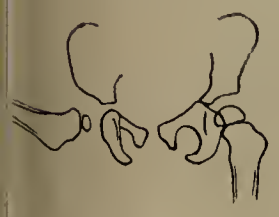
Röntgenbefund vom 3. Februar 1910: Pfannendach noch etwas abgeschrägt, Kopf zentriert. Sitz- und Schambeinverknöcherung auf der reponierten Seite noch breiter, als auf der gesunden Seite. (2c.)

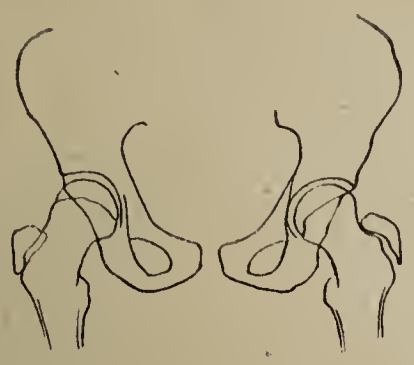
Röntgenbefund vom 16. Oktober 1918: Die Pfanne zeigt normale Wölbung, normale Größe des Kopfes von normaler Konfiguration und Stellung (2d) (siehe Röntgenbild Tafel I; R2).

Fall 3. D. B., Lux. cox. cong. sin. Einrenkung mit zwei Jahren. Nachuntersuchung zehn Jahre später. Vollkommen geheilter Fall sowohl in anatomischer wie in klinischer Hinsicht.

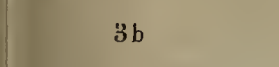
In der Familie kein weiterer Fall. Normale Geburt, genügend Fruchtwasser.*) Zahnen mit neun Monaten, mit einem Jahre gehen gelernt. Die Nachbarin machte die Mutter auf das Hinken des Kindes aufmerksam. Das linke Bein war um 2—3 cm verkürzt. Ein Jahr lang ging das Kind hinkend herum.

3a





3c



3b

Februar 1909, im Alter von zwei Jahren, Reposition. Bekam zwei Gipsverbände, beide zusammen von achtwöchiger Dauer. Das Kind wurde im Verbande immer gelaufen, ging nie herum. Gleich nach Abnahme des Verbandes ging das Kind gut und wurde nie nachbehandelt.

Nachuntersuchung bei der jetzt zwölf Jahre alten Patientin ergibt regelrechten Gang. Sie geht anderthalb Stunden ohne Ermüden, Stiegensteigen vier- bis sechsmal täglich drei Stockwerke ohne Beschwerden. Keine Beinverkürzung, keine Atrophie, kein Trendelenburg (siehe Photographie Tafel I; 3a, 3b).

Röntgenbefund vom 19. Februar 1909: Knapp vor der Reposition. Die ganze linke Beckenseite ist im Wachstum zurückgeblieben. Im Bereiche der Vereinigungsstelle des Sitz- und Schambeines ist die Verknöcherung stark im Rückstande. Form der Pfanne leicht abgeflacht, Pfannendach abgeschrägt, darüber liegend eine seichte Mulde, Kopfkern klein, ein Drittel so groß als der normale rechte, nach außen und oben luxiert, Hals kurz. (3a.)

Röntgenbefund vom 24. Februar 1909: Aufnahme im Verband in horizontaler Abduktion Kopf zentriert. (3b.)

Röntgenbefund vom 10. März 1919: Größe und Form der Pfanne normal. Kopf von normaler Rundung und Größe (siehe Röntgenbild Tafel I; R3).

Fall 4. E. M., Lux. cox. cong. sin. Einrenkung mit zwei Jahren. Nachuntersuchung 5½ Jahre später. Anatomisch und klinisch Heilung.

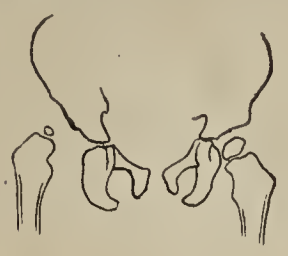
Keine hereditäre Belastung, in der Familie kein weiterer Fall. Geburt war normal, nach Angabe der Mutter viel Fruchtwasser.

Das Kind hat mit zwei Jahren gehen gelernt, begann gleich zu hinken. Das Kind ist durch sieben Monate unbehandelt herumgegangen. Das linke Bein war 3—4 cm kürzer. Beim Gehen wurde das Kind bald müde.

Zu Beginn der Behandlung Januar 1913 war das Kind 2½ Jahre alt. Es war durch sieben Monate in Gips fixiert (vier Verbände), lag und saß die ganze Zeit, ist nie im Verband gegangen. 10—14 Tage nach Abnahme des letzten Verbandes stellte sich das Kind im Gitterbette auf und fing bald danach ohne Hinken zu gehen an. Es ist nie nachbehandelt worden.

Nachuntersuchung Herbst 1918: Pat. war am 26. Juni dieses Jahres acht Jahre alt. Gang ist regelrecht. Das Kind geht bis vier Stunden steinige Wege ohne Ermüden, hat dabei keine Schmerzen. Die Beweglichkeit im linken Hüftgelenk ist aktiv und passiv vollkommen normal. Es besteht Trochantergleichstand. Beide Beine sind gleich lang, keine Skoliose, keine Atrophie, Trendelenburg negativ (siehe Photographie Tafel II; 4a, 4b).

Das Kind steigt sechsmal täglich zwei Stockwerke ohne Beschwerden.

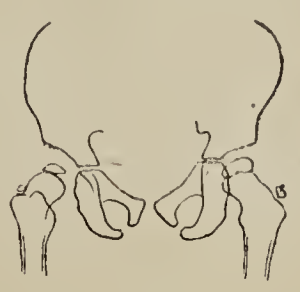


4a

4b

Röntgenbefund vom 23. Januar 1913: Pfanne leicht abgeflacht, Pfannendach abgeschrägt. Kopfkern sehr klein, Hals kurz, Femur stark nach außen oben luxiert. Die ganze linke Beckenseite ist im Wachstum zurückgeblieben (Rückstand der Verknöcherung im Bereiche der Sitz- und Schambeinfuge). (4a.)

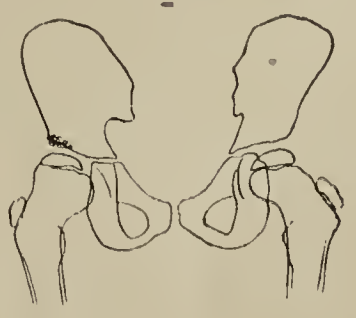
4c



4d

Röntgenbefund vom 29. Januar 1913: Im Verband horizontale Abduktion). Kopf zentriert. (4b.)

Röntgenbefund vom 9. September 1913: Femurkopf gut zentriert, Gelenkspalt noch doppelt so breit als auf der normalen Seite. (4c.)



4e

Röntgenbefund vom 28. April 1914: Pfannendach noch etwas flach, aber durch neugebildete, vorgelagerte Kalkinseln verstärkt. Kopf bereits vergrößert, in seinem lateralen Anteile finden sich ebenfalls Kalkinseln; gut zentriert. Gelenkspalt noch etwas breiter. (4d.)

Röntgenbefund vom 14. September 1918: Der obere Teil der Pfanne erscheint wohl noch ein wenig flach, der Gelenkspalt in diesem Bereiche etwas erweitert, jedoch deuten zahlreiche Kalkinseln, die parallel zum Pfannendach gelegen sind, darauf hin, daß eine weitgehende Verknöcherung im Gange ist und damit auch eine Umformung des Pfannendaches in normalem Sinne vorbereitet ist. Der Kopf ist von normaler Größe und Konfiguration und artikuliert in normaler Weise mit der Pfanne. Der absteigende Scham- und aufsteigende Sitzbeinast erscheinen auf der reponierten Seite schmächtiger als auf der normalen. Die einst luxierte Seite wird voraussichtlich in einigen Jahren nicht mehr als pathologisch kenntlich sein. (4e.)

Fall 5. G. J., Lux. cox. cong. sin. Einrenkung mit 4½ Jahren. Nachuntersuchung neun Jahre später. Anatomisch

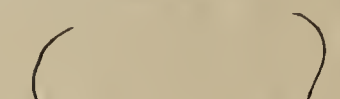
*) Frage weil üblich, nicht weil von Wichtigkeit.

und klinisch Heilung. Beiderseits Coxa vara rachitischen Ursprunges.

Hat mit einem Jahre gehen gelernt und hat beim Gehen stark gehinkt. Besonders auffallend war das Hinken im Alter von drei Jahren. Das Kind wuchs am Lande auf und wurde daher erst im Alter von 4½ Jahren ins Spital zur Behandlung gebracht. Es bekam drei Gipsverbände in einer Gesamtdauer von zehn Monaten. Ist nie im Verband gegangen. Gleich nach Abnahme des letzten Verbandes konnte das Kind gut gehen. Es wurde nie nachbehandelt.

Nachuntersuchung Oktober 1918: Pat. ist 13 Jahre alt. Gang sehr gut. Geht drei Stunden ohne Ermüden. Aktive und passive Beweglichkeit der linken Hüfte vollkommen frei. Keine Beinverkürzung, keine Skoliose, keine Atrophie.

5a



5b

Die Röntgenaufnahme vor der Reposition war nicht auffindbar.

Röntgenbefund vom 6. Oktober 1909: In horizontaler Abduktion. Kopf zentriert. (5a.)

5c

Röntgenbefund vom 10. Januar 1910: In verminderter Abduktion. Pfanne nach oben etwas erweitert, Kopf zentriert. Beiderseits leichte Coxa vara. (5b.)

Röntgenbefund vom 29. Oktober 1918: Pfanne erscheint im allgemeinen in ihrer Form normal, bloß der obere Teil des Pfannendaches ist etwas abgeschrägt. Oberhalb des Pfannendaches ist eine etwa pflaumengroße seichte Mulde nachweisbar. Der Kopf hat normale Größe und Form und steht konzentrisch in der Pfanne. Die Schenkelhalskrümmung entspricht einer Coxa vara. Auch die rechte Hüfte zeigt Coxa vara-Stellung. (5c.)

(Photographien konnten von der Patientin nicht angefertigt werden, da eine Reise nach Wien derzeit unmöglich war.)

Fall 6. Sch. A., Lux. cox. cong. sin. Einrenkung mit drei Jahren. Nachuntersuchung 11½ Jahre später. Anatomisch und klinisch Heilung.

6a

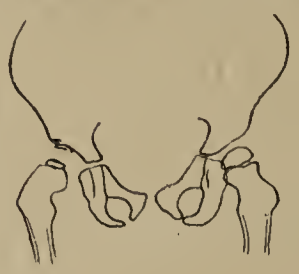
6b

Hat mit elf Monaten gehen gelernt, dabei stark gehinkt. Das Hinken wurde von der Mutter gleich bemerkt. Pat. kam mit drei Jahren in Behandlung und war sechs Monate in Gips. Die Anzahl der Verbände weiß die Mutter nicht mehr anzugeben. Im Verband ist das Kind nie gegangen. Schon einige Tage nach Abnahme des letzten Verbandes konnte das Kind normal stehen und gehen. Es wurde nie nachbehandelt.

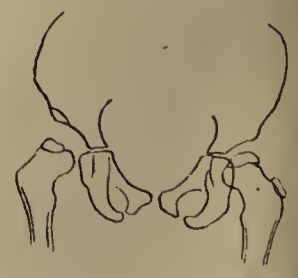
Nachuntersuchung Dezember 1918: Pat. ist 14 Jahre alt. Gang ist sehr gut und ausdauernd. Es besteht keine Beinverkürzung, keine Atrophie, keine Skoliose. Trendelenburg negativ. Aktive und passive Beweglichkeit ist normal.

Röntgenbefund vom 9. Juli 1907: Die ganze linke Beckenseite ist im Wachstum zurückgeblieben, die Verknöcherung an der Vereinigungsstelle zwischen Sitz- und Schambein ist i Rückstande. Pfanne gewölbt, Pfannendach abgeschrägt, zeigt e leichte Mulde. Kopfkern kleiner als auf der normalen Seit Geringe Coxa valga. Kopf nach oben außen luxiert. (6a.)

Röntgenbefund vom 12. November 1907: In horizo taler Abduktion. Kopf zentriert. (6b.)



6c

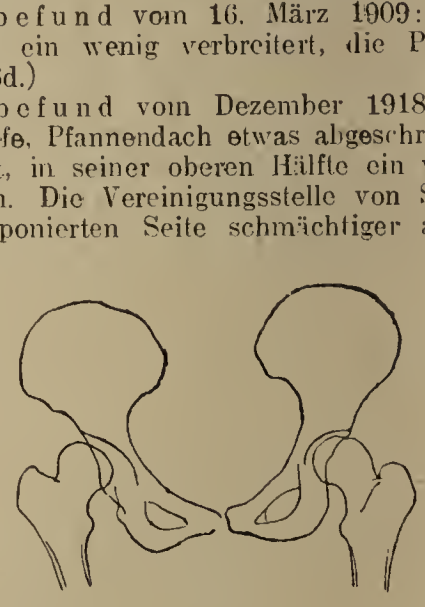


6d

Röntgenbefund vom 19. Mai 1908: Normalstellun Gelenkspalt breiter als auf der normalen Seite, namentlich seinem medialen Anteile. Kopf links lateral verschoben. (6

Röntgenbefund vom 16. März 1909: Normalstellun Gelenkspalt noch ein wenig verbreitert, die Pfanne zeigt ei leichte Mulde. (6d.)

Röntgenbefund vom Dezember 1918: Pfannenmul von normaler Tiefe, Pfannendach etwas abgeschrägt. Kopf puff förmig deformiert, in seiner oberen Hälfte ein wenig nach ob außen verschoben. Die Vereinigungsstelle von Sitz- und Scha bein auf der reponierten Seite schmächtiger als auf der n malen. (6e.)



6e

(Photographien konnten von der Patientin nicht angefer werden, da wiederholte Aufforderungen erfolglos blieben.)

Fall 7. P. M., Lux. cox. cong. dext. Einrenkung zwei Jahren. Nachuntersuchung 13 Jahre später. Die kranke Se anatomisch in Coxa vara-Stellung ausgeheilt. Klinisch das B der vollkommenen Heilung..

In der Familie kein zweiter Fall von Hüftluxation. Norma Geburt, genügend Fruchtwasser. Pat. hat mit 14 Monaten geh gelernt. Die Mutter wurde von der Nachbarin aufmerksam gemac daß das Kind hinkt. Sie bemerkte eine Verkürzung des recht Beines um mehr als 2 cm. In einem hiesigen Kinderspital wur die Frau vertröstet, das Kind für rachitisch erklärt und ih Steinsalzbäder verordnet.

Durch zehn Monate ging das Kind hinkend und wurde dab leicht müde. Im Alter von zwei Jahren in Behan lung gekommen, war durch acht Monate in Gipsverbänden fixie (vier Verbände), machte die Masern während dieser Zeit dur Im letzten Verband humpelte das Kind im Zimmer vom Bett zu Tisch, sonst ist es ständig gelegen und gesessen und wur immer herumgetragen. 14 Tage nach Abnahme des Verband begann das Kind normal zu gehen. Es wurde nie nachb handelt.

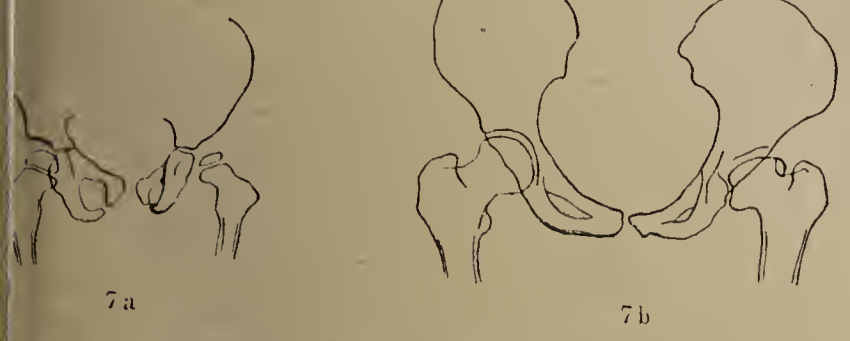
Nachuntersuchung November 1918: 15 Jahre a Pat. geht ohne zu hinken, macht Wege bis drei Stunden, oh Schmerzen und ohne Ermüden, näht Nähmaschine und versie den schweren Dienst als Mädchen für alles seit einigen Monat ohne Beschwerden.

Beinlänge beiderseits gleich, Trochantergleichstand, kei Skoliose, rechter Oberschenkel leicht atrophisch. Aktive und p sive Beweglichkeit nicht eingeschränkt, Trendelenburg schwa positiv (siehe Photographie Tafel II; 7a, 7b, 7c).

Röntgenbefund vom 9. November 1905: Pfanne fla Pfannendach abgeschrägt. Kopfkern klein, nach oben außen luxi

Röntgenbefund vom 21. Mai 1906: Pfanne noch etw flach, Pfannendach noch nicht viel weiter ausgebildet. Kopf kl und flach, gut zentriert, Gelenkspalt um die Hälfte breiter a auf der normalen Seite, Schenkelhalswinkel verkleinert, Coxa va Stellung, schnabelartiges Vorspringen der unteren Partie d Schenkelhalses (Schenkelhalsschnabel) (7a).

Röntgenbefund vom 7. November 1918: Pfanne nach
en etwas erweitert, Pfannendach leicht abgeflacht. Der untere
il der Pfanne ist konvex vorgewölbt. Kopf ist deformiert, platt-
drückt, an seinen Rändern durch einen zirkulären Wulstkranz
rdickt, der Hals ist kurz, mit dem medialen Anteile sporn-
mig vorspringend (Andeutung von Coxa vara). (7b.)



7a 7b

Die Coxa vara ist auf eine frühere Rachitis der Kopfhalsfuge
ückzuführen und auf diesem Boden durch das Trauma der Repo-
on entstanden zu denken.

Der absteigende Schambein- und der aufsteigende Sitzbein-
erscheinen auf der reponierten Seite schmächtiger als auf der
malen.

Fall 8. L. K., Lux. cox. cong. sin. Einrenkung mit
i Jahren. Nachuntersuchung 13 Jahre später. Funktionell
lung, aber noch leichte Subluxation.

In der Familie kein zweiter Fall von Luxation. Wegen Quer-
Wendung bei der Geburt. Mit 16 Monaten gehen gelernt,
ei sofort von der Mutter das Hinken bemerkt wurde. Linkes
n um 4 cm verkürzt. Das Kind ging neun Monate hinkend
m. Der Ausgleich der Verkürzung erfolgte durch Gang auf
Zehenspitzen; das Kind klagte dabei über starke Müdigkeit.
t 25 Monaten zur Behandlung gekommen (anfangs
ober 1905). War bloß vier Wochen im Gipsverband, die üb ige
bis Weihnachten lag das Kind mit einem schweren Scharlach
ne Verband. Nach Weihnachten begann das Kind zu gehen
ging gleich gut ohne Hinken; es ist nie nachbehandelt
den.

Nachuntersuchung Oktober 1918: 15 Jahre alt. Sehr
r regelrechter Gang, Pat. geht über zwei Stunden ohne Er-
len und ohne Schmerzen, hat das Schulturnen besucht, springt
ngschnur und näht ohne Beschwerden Nähmaschine.

Beweglichkeit der Hüfte vollkommen normal, linker Ober-
nkel etwas atrophisch, Trochanter beiderseits gleich hoch
end, keine Skoliose, Trendelenburg negativ (siehe Photo-
hie Tafel II; 8a, 8b, 8c).

Röntgenaufnahme vor der Reposition nicht vorhanden,
nach der Konfiguration des oberen Teiles der Pfanne und
Kleinheit des Femurkopfes auf der Aufnahme nach der Repo-
n, dürfte es sich um eine ziemlich hochgradige Verschiebung
der Luxation gehandelt haben. Der ganze linke Beckenteil
m Wachstum zurückgeblieben; im Bereiche der Vereinigungs-
des Sitz- und Schambeines der linken Seite ist die Ver-
herung nicht so weit vorgeschritten als auf der rechten.

8a 8b

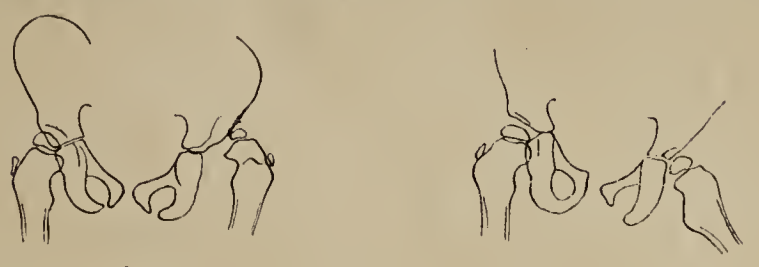
Röntgenbefund vom 18. November 1905: Aufnahme
rmehrter horizontaler Abduktion. Pfanne flach, Pfannendach
schrägt, Verdacht auf neue Pfanne, Kopf etwas verkleinert,
iert. (8a.)

Röntgenbefund vom 28. Oktober 1918: Die Pfanne
eint abgeflacht, nach oben zu erweitert und mündet oben in
schmale Furche aus, die in das Pfannendach eingeschnitten
Der Kopf ist plump und nach oben außen etwas subluxiert,
r in der oberen Hälfte der Pfanne sowie in der ober ihr
dlichen Furche artikuliert. (8b.)

Fall 9. Sch. W., Lux. cox. cong. dext. Einrenkung mit 5½ Jahren. Nachuntersuchung zehn Jahre später. Anatomischer Befund: Noch leichte Subluxation, klinisch Heilung.

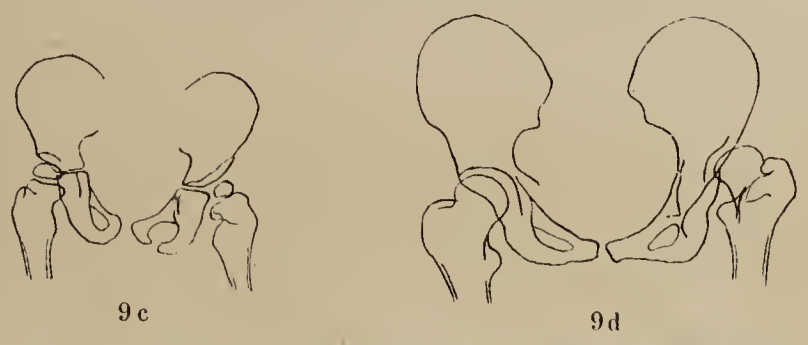
Hereditär kein Anhaltspunkt. Pat. hat noch eine normale ältere Schwester. Normale Geburt. Das Kind lernte erst mit 18 Monaten gehen, hat gleich gehinkt. Wurde in einem hiesigen Kinderspital wegen „englischer Krankheit" behandelt. Es ging bis zum Alter von 5½ Jahren herum, indem es die Verkürzung des Beines durch Zehenstand ausglich; doch war das Gehen so mühsam, daß Pat. viel getragen werden mußte. Im Alter von 5½ Jahren reponiert. Bekam zwei Gipsverbände in der Dauer von fünf Monaten. Ist im ersten Verband gar nicht, im zweiten Verband nur ganz wenig im Zimmer herumgegangen. Gleich nach Abnahme des Verbandes war der Gang der Patientin ein guter und nach zwei Monaten schon so ausdauernd, daß sie von Favoriten nach Lanzendorf und zurück (jeder Weg drei Stunden Gehzeit) zu Fuß wallfahrten ging.

Nachbehandelt wurde das Kind niemals. Die Mutter war mit dem Erfolg zufrieden und hatte keine Zeit, das Kind wieder im Spital vorzustellen.



9a 9b

Nachuntersuchung zehn Jahre später. 16 Jahre alt. Pat. geht anderthalb Stunden ohne Ermüden, klagt über Schmerzen bei Witterungsumschlag. Objektiv ist leichte Einschränkung der Beugung und der Abduktion des rechten Beines festzustellen; dasselbe ist im Bereiche der Gesäßbacke und des Oberschenkels etwas atrophisch, auch besteht ganz geringe Verkürzung, jedoch keine Skoliose, Trendelenburg schwach angedeutet (siehe Photographie Tafel II; 9a, 9b, 9c).



9c 9d

Pat. hat das normale Schulturnen besucht, steigt täglich etwa zehnmal drei Stockwerke ohne Ermüden. Sie ist im Schneidergewerbe tätig und näht ohne Anstrengung stundenlang auf der Maschine.

Röntgenbefund vom 14. Juli 1908: Pfanne flach, das Pfannendach abgeschrägt, ersetzt durch neue Mulde. Kopfkern kleiner als auf der gesunden Seite, Schenkelhals kurz, leichte Coxa vara-Stellung, schnabelartiges Vorspringen der unteren Partie des Schenkelhalses (Halsschnabel). Die ganze rechte Beckenseite ist im Wachstum zurückgeblieben, im Bereiche der Vereinigungsstelle des Sitz- und Schambeines ist die Verknöcherung auf der luxierten Seite im Rückstand. (9a.)

Röntgenbefund vom 21. Oktober 1908: Aufnahme in verminderter Abduktionsstellung. Kopf zentriert. (9b.)

Röntgenbefund vom 11. Dezember 1908: Pfannendach noch abgeschrägt, Kopf etwas lateralwärts nach oben verschoben. Gelenkspalt breit, namentlich im medialen Anteile. Halsschnabel noch vorhanden. (9c.)

Röntgenbefund vom 2. November 1918: Pfanne ist abgeflacht und nach oben durch eine Mulde, die nur durch eine schmale Leiste von ihr getrennt ist, erweitert. Der Kopf ist konzentrisch verkleinert, pilzförmig verbreitert und artikuliert zum Teile in der muldenförmigen Erweiterung der Pfanne. Der Hals erscheint verkürzt und verschmälert, der Schenkelhalswinkel abgeflacht. Der absteigende Scham- und aufsteigende Sitzbeinast erscheinen auf der reponierten Seite schmächtiger als auf der normalen. (9d.)

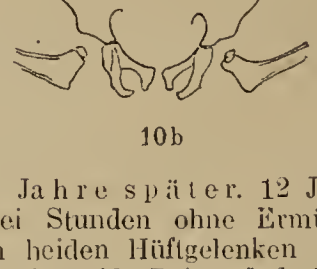
Fall 10. H. T., Lux. cox. cong. amb. Einrenkung mit zwei Jahren, ein Jahr später neuerliche Reposition der linken Seite. Nachuntersuchung zehn Jahre später. Anatomisch und klinisch Heilung.

Hereditär kein Anhaltspunkt, in der Familie kein zweiter Fall. Sturzgeburt. Das Kind war rachitisch und begann erst mit 18 Monaten zu gehen. Das Watscheln wurde sofort von der Mutter bemerkt; ebenso fiel ihr die starke Krümmung der Lendenwirbelsäule nach vorne auf. Das Kind ist vier Monate unbehandelt gegangen, aber nur sehr wenig, da es beim Gehen das Gleichgewicht nicht halten konnte und dabei oft auf den Hinterkopf fiel.

Im Alter von 22 Monaten reponiert. Trug zwei Verbände von etwa fünfmonatiger Dauer, ist im Verbande nicht gegangen. Schon acht Tage nach Abnahme des zweiten Verbandes war das Kind imstande zu stehen und begann normal zu gehen. Die Lordose war verschwunden, das linke Bein erschien der Mutter kürzer als das rechte und sie ließ zum Ausgleiche die Sohle des linken Schuhes erhöhen. Der Gang wurde jedoch dadurch statt besser, viel schlechter; das Kind begann wieder zu hinken. Durch die Erhöhung der Sohle am linken Bein kam es zur Adduktionsstellung desselben und diese hatte anscheinend eine Reluxation zur Folge.

Im Alter von 3½ Jahren wurde anderwärts die linke Hüfte zum zweiten Male reponiert. Das Kind bekam wieder zwei Verbände, die es fast ein ganzes Jahr lang trug. Als es aus dem zweiten Verbande kam, bestand eine Streckkontraktur des linken Knies, die gewaltsam gebogen wurde.

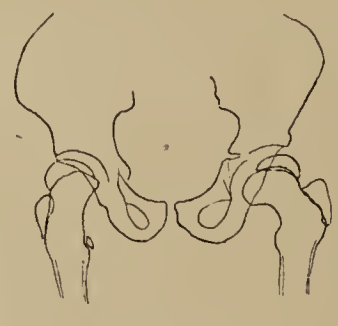
10a



10b

Nachuntersuchung zehn Jahre später. 12 Jahre alt. Gang regelrecht. Pat. geht zwei Stunden ohne Ermüden und ohne Schmerzen. Es besteht in beiden Hüftgelenken ganz normale aktive und passive Beweglichkeit, beide Beine sind gleich lang. Keine Lordose, keine Skoliose, kein Trendelenburg (siehe Photographien Tafel II; 10a, 10b, 10c, 10d, 10e). Das Kind springt Springschnur und steigt täglich etwa zehnmal drei Stockwerke ohne Beschwerden, wobei es meistens zwei Stufen auf einmal nimmt.

10c



10d

Röntgenbefund vom 4. Juni 1908: Beiderseits abgeschrägtes Pfannendach, beiderseits kleiner Kopfkern. Beide Femora stark nach oben außen luxiert, linker Kopfkern höher stehend als der rechte. Auf der linken, stärker luxierten Seite ist die Verknöcherung der Vereinigungsstelle des Sitz- und Schambeines nicht so weit vorgeschritten als auf der rechten Seite. (10a.)

Röntgenbefund vom 22. September 1908: In horizontaler Abduktion. Kopf beiderseits zentriert. Gelenkspalt links etwas breiter. (10b.)

Röntgenbefund vom 30. März 1911: Linke Seite: Reluxiert, Pfannendach abgeschrägt, fassettenartig vertieft. Kopfkern lateral verschoben, breiter Halsschnabel.

Rechte Seite: Kopf zentriert. Pfannendach noch etwas abgeschrägt, zeigt auch leichte Druckfasseiten. Kopfkern etwas lateral verschoben, entrundet. Ebenfalls breiter Halsschnabel. (10c.)

Röntgenbefund vom 30. Oktober 1918: Linke Seite: Pfanne ist von normaler Tiefe, der Wall des Pfannendaches nach aufwärts verschoben und in plumper Weise verdickt; dieser erscheint hier als selbständiger Knochenkern durch eine schmale Knorpelfuge vom Stammknochen getrennt. Der Femurkopf ist in normaler Weise abgerundet, schaut jedoch statt nach innen oben, geradewärts nach oben, wobei das laterale Drittel schon außerhalb des Pfannenbereiches zu liegen kommt. Der Schenkelhalswinkel ist fast gestreckt. Coxa valga.

Rechte Seite: Pfanne von normaler Tiefe, nach oben zu erscheint sie ein wenig aufwärts gerückt; auch hier ist der Wall plump verdickt. Einzelne Teile des Pfannendaches sind auch hier noch als getrennte Knochenkerne vom Stammknochen durch schmale Knorpelfugen abgesondert. Der Femurkopf erscheint deformiert, und zwar dadurch, daß die Kopfepiphyse lateral verschoben erscheint, so daß die Artikulation nur im oberen Teil durch den Kopf, in der unteren Hälfte durch einen abgerundeten Halsstumpf (Halsschnabel) erfolgt. Der Schenkelhalswirbel ist etwenig abgeflacht. Coxa vara. (10d.)

Fall 11. St. A. Lux. cox. cong. dext.; pes equinovarus sin., spastische Paraparese. Einrenkung mit 3½ Jahren. Nachuntersuchung zehn Jahre später. Weder anatomisch, noch klinisch Heilung.

In der Familie kein zweiter Fall, normale Geburt, wenig Fruchtwasser. Bis zum Alter von zwei Jahren ging das Kind wegen seiner spastischen Lähmung überhaupt nicht und wurde zu diesem Zeitpunkte wegen seines Klumpfußes in die chirurgische Ambulanz gebracht, wo dieser redressiert wurde. Als das Kind dann im Klumpfuß-Redressionsverbande zu gehen begann wurde sofort deutliches Hinken bemerkt. Im Alter von 3 Jahren wurde die rechte Hüfte reponiert. Zwei Verbände von zusammen 5½monatiger Dauer. Nach Abnahme des Verbandes ging das Kind zuerst schlecht; der Gang besserte sich allmählich so daß das Kind Fußtouren bis auf die Hohe Wand ohne Beschwerden unternommen haben soll; noch vor drei Jahren machte sie einen Ausflug dorthin. Vor ca. 2½ Jahren trat plötzlich eine so hochgradige Verschlechterung (Reluxation?) auf, daß seit das Kind seit dieser Zeit nur mühselig fortbewegen kann.

Es dürfte die Reluxation durch die Adduktorenspasmen in folge der bestehenden spastischen Paraparese entstanden sein und kann ich mir das plötzliche Auftreten der Verschlimmerung dadurch hervorgerufen denken, daß der vielleicht schon früher reluxierte Kopf ruckweise eine neue Pfannenwanderung mit entsprechender Zerrung der Kapselteile und der Muskelgruppen durchgemacht hat.

Nachuntersuchung zehn Jahre später. 14 Jahre alt; Gang: Starkes Hinken; der rechte Fuß wird dabei in Spitzfußstellung auf den Boden gesetzt, das rechte Bein stark adduziert. Aktive und passive Beweglichkeit im rechten Hüftgelenk bezüglich der Beugung und Rotation stark eingeschränkt. Abduktion fast unmöglich. Beim Stehen besteht eine links konvexe Lendenskoliose, die nicht fixiert ist. Das rechte Bein ist im Liegen gemessen um 6 cm kürzer als das linke und ist auffallend atrophisch. Trendelenburgsches Phänomen stark positiv.

Röntgenbefund vom 2. Mai 1908: Die ganze rechte Beckenseite erscheint im Wachstum zurückgeblieben. Die Verknöcherung im Bereiche der Vereinigung von Sitz- und Schambein ist auf der luxierten Seite im Vergleiche zur normalen im Rückstande. Pfannenwölbung verringert. Pfannendach abgeschrägt, zeigt in seinem oberen Anteil eine kleine Mulde. Kopf klein, steht nach oben außen luxiert, Hals kurz. (11a.)

Röntgenbefund vom 6. Oktober 1908: Kopf zentriert, Gelenkspalt sehr breit. (11b.)

11a

11b

11c

Röntgenbefund vom 19. Oktober 1918: Rechte Pfanne im ganzen abgeflacht. Pfannendach zum größten Teile konsumiert. Die Pfannenmulde erscheint nach außen oben durch eine flache ebenso stark vertiefte Wölbung erweitert; diese ist von der alten Pfanne nur durch einen seichten Wall getrennt. Der Femurkopf ist deformiert, in allen Dimensionen reduziert; er sitzt am Schenkelhals nur mit einem kurzen Halse auf und artikuliert durchwegs mit der neuen Pfanne, so daß die alte Pfanne vollkommen leer steht. (11c.)

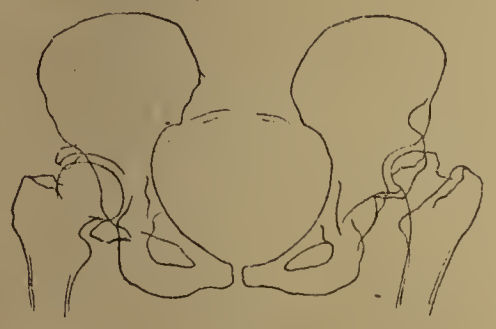
Wegen des vorgeschrittenen Alters und der spastischen Paraparese wird von einem neuerlichen Repositionsversuch abgesehen

Anhang.

Fall 12. Sch. J., 42 Jahre alt Unbehandelte angeborene seitige Hüftluxation. Trotzdem gute Funktion.

Hereditär und familiär keine Anhaltspunkte. Gleich bei den n Gehversuchen der Patientin wurde von ihrer Großmutter es Hinken bemerkt. Das rechte Bein soll damals schon 3 cm kürzer gewesen sein. Pat. lebte am Lande, ein Arzt le nicht befragt, da sie ziemlich beschwerdefrei war. Die ntin versah sogar vom 13. bis zum 24. Lebensjahre den Dienst lädchen für alles, dann heiratete sie und hatte zwei normale rten. Seit dem zweiten Partus bestanden Schmerzen im en Kniegelenk beim Gehen. Eine Gummibandage hatte guten g. Vor sechs Jahren traten starke Schmerzen in der rechten beim Stehen und Gehen auf. Aktive Beugung im rechten elenk ist seither sehr beschwerlich. Es stellten sich auch erzen im linken Hüftgelenk ein, doch waren diese nicht g. Wegen all dieser Beschwerden suchte Pat. unsere Ambu auf.

Röntgenbefund vom 14. Februar 1919: Rechtes tgelenk. Pfanne steht leer. Pfannendach sowie der darüber de Teil des Darmbeinkörpers nach hinten außen verdickt einen massiven kindsfaustgroßen Wall. Der Femurkopf ist utrisch verkleinert, aber rund und sitzt in der neuen enmulde.



12

inkes Hüftgelenk. Pfannendach ist durch einen wei enden Knochenfortsatz verlängert; am unteren Pfannenrande ne etwa taubeneigroße Exostose in die Weichteile hinein. pf ist pufferförmig deformiert. Es besteht Coxa vara. (12.)

*

ei der angeborenen Hüftgelenksverrenkung sind nicht nur pitel über die Aetiologie, sondern auch über die Pro e, ja selbst über die speziellen Details der Behandlung nsdauer, Nachbehandlung) noch nicht ganz abgeschlossen; r ist noch eine ganze Reihe von Fragen ungeklärt. anche meiner folgenden Ausführungen beziehen sich übri icht bloß auf die hier im Detail besprochenen elf Fälle, n auch auf die später reponierten Fälle von angeborener ation (über 100 Fälle).

Aetiologie.

v. Brunn kommt auf Grund seiner Studien der Theorien e Art des Entstehens der angeborenen Hüftverrenkung zu chlusse, daß die Aetiologie der angeborenen Hüftluxation anz einheitliche sei. Er anerkennt sowohl die intrauterine, h die extrauterine Entstehungsweise derselben und macht ewisse anatomische Veränderungen an der Pfanne und nurkopf, bei der extrauterinen Entstehungsweise mecha Einwirkungen verantwortlich.

orenz sieht die dauernde überstarke Flexions- und Adduk e der Oberschenkel in utero als ursächliches Moment meint, daß die Luxation erst sekundär durch den Muskel l die funktionelle Belastung entsteht.

ch Annahme einer großen Anzahl von Forschern (an ze Hoffa, Bade) handelt es sich bei dem Leiden um ium primae formationis, eine von Anfang an nlage der das Gelenk konstituierenden Teile, insbesondere letts.

für spricht erstens die nicht so seltene Beobachtung amiliären Auftretens, zum Beispiel unser

II 1 (R. G.), 1½jähriges Mädchen mit linksseitiger Luxa r Bruder mit doppelseitiger Luxation. Dieses familiäre n sowohl wie das hereditäre ist nach den Untersuchungen rath und Vogel sehr häufig zu beobachten. Narath es in 40%, Vogel in 30% seiner Fälle an. Als beson eleg für diese Anschauung dienen die in der Literatur n Stammbäume von Luxationsfamilien. Unter diesen ein von Dubreuil-Chambardel veröffentlichter dadurch bemerkenswert, daß in fünf Generationen angeborene Hüftverrenkungen vorkamen. Als weiterer Beweis echter Heredität dient ein von A. Jakks im New York Medical Journal vom 28. September 1918 berichteter Fall von familiärem Auftreten, wo in einer Familie Großmutter, Mutter und Tochter an Hüftluxation litten.

Ferner zweitens das gleichzeitige Vorkommen von multiplen Veränderungen am Skelett und anderen Organen, zum Beispiel unser

Fall 11 (St. A.) mit gleichzeitigem Bestehen von angeborenem Klumpfuß und spastischer Paraparese, unser

Fall 1 (R. G.) gleichzeitig angeborener Schiefhals. Obwohl gerade diese Befunde dahin gedeutet werden könnten, daß das Moment der intrauterinen Druckbelastung eventuell auch eine pathogenetische Rolle dabei spielt. Auch die Beobachtung verschiedener Degenerationszeichen (Vitiligo, Naevi usw.) sowohl an den Patienten selbst, als auch an der Aszendenz derselben, läßt die Annahme, daß es sich bei der Lux. cox. cong. um ein Vitium primae formationis handelt, gerechtfertigt erscheinen.

Vor allem aber spricht für die Richtigkeit dieser Annahme das regelmäßig gleichzeitige Vorhandensein von Hypoplasie der ganzen Beckenhälfte der luxierten Seite. Dies traf sowohl in allen genau beobachteten jugendlichen Fällen der Literatur, als auch in allen meinen Fällen zu (siehe Röntgenbefunde).

Wenn man die Form, Größe und Verbindung der einzelnen Teile des Gelenksskeletts auf der luxierten und normalen Seite vergleicht, wenn man die Kleinheit des Kopfkernes, die Hyperplasie des Pfannenbodens, das Fehlen des Pfannendaches, das laterale Aufsitzen des Kopfkerns auf der Femurdiaphyse ins Auge faßt, wird es leicht erklärlich erscheinen, daß es bei so starken primären Skelettverbildungen, zu welchen übrigens auch noch frühzeitig Veränderungen von Kapsel und Muskulatur hinzutreten, zur Entstehung der Luxation kommen muß.

Die starken Veränderungen der Pfanne werden dadurch bedingt, daß zum primären Bildungsfehler noch eine sekundäre Wirkung hinzukommt, und zwar vor allem durch Wegfall des Druckes, der im normalen Gelenk vom Femurkopf auf die Pfanne ausgeübt wird. Eine ähnliche sekundäre Wirkung zeigt sich auch am Femurkopf, der samt dem anschließenden Halsteil dadurch eine weitere Umbildung erfährt, daß die Stellung der einzelnen Gelenkskonstituentien zu einander keine normale ist.

Einige meiner Fälle (Fall 1, 2, 3) zeigen bei der letzten Nachuntersuchung, nicht nur bei der klinischen Untersuchung, sondern auch im Röntgenbilde, neun bis zehn Jahre nach der Einrenkung, so vollkommen normale Verhältnisse, daß man vielleicht versucht wäre, anzunehmen, daß es sich bei einem solchen Grade von nachträglicher Restitutio ad integrum ursprünglich nicht um ein Vitium primae formationis gehandelt haben könne, eine Ansicht, welche übrigens von einigen Autoren damit begründet wurde, daß eine originäre Hemmungsbildung eine bleibende Wachstumsunfähigkeit zur Folge haben müsse.

Ich glaube aber, daß man auch in diesen Fällen keinen triftigen Grund gegen die Annahme eines primären Bildungsfehlers sehen darf, daß man vielmehr daraus nur den Schluß ziehen muß, daß selbst solche primäre Bildungsfehler durch Wiederherstellung der anatomischen Druck- und Zugverhältnisse sich vollkommen normal gestalten können.

Art und Grad der Luxation (Meßmethode).

Die jetzige Art der Darstellung des Grades der Luxation, beziehungsweise die Beschreibung der einzelnen Komponenten, die Verschiebung kopfwärts, die Verschiebung nach der Seite, ventral oder dorsal, besteht nur in der Beschreibung des Standes des Trochanter major zur Roser-Nelatonschen Linie.

Sie gibt nur ungenauen Aufschluß über den Grad der Luxation, weil dabei vor allem auf die Größe der einzelnen, das Gelenk konstituierenden Teile (natürlich zunächst vom Alter des Patienten abhängig) keine Rücksicht genommen ist.

Um die Art und den Grad der Luxation genauer zu präzisieren, sei folgender Vorgang empfohlen:

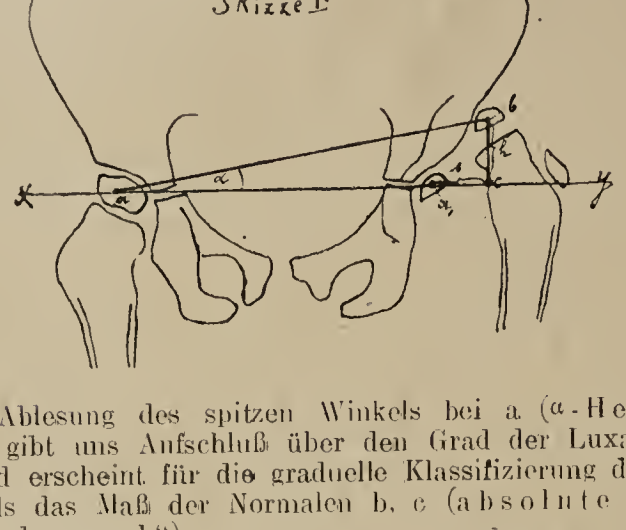
Von dem Becken des Patienten wird in Rückenlage, bei vollkommen symmetrischer Stellung beider unteren Extremitäten, ein Uebersichtsbild angefertigt. Die beiden Beine sind zueinander parallel gestellt, die beiden Patellae schauen genau nach oben, beide Spinae anteriores superiores stehen im gleichen Niveau.

Die Röhre wird auf die Mitte der Verbindungslinie von Nabel und Symphyse in einer Entfernung von ungefähr 15 cm eingestellt.

Für die einseitige Hüftverrenkung wird die Meßmethode durch Skizze I (Fall 9, Sch. W.) veranschaulicht.

Durch die beiden Pfannenmuldenmitten wird eine Horizontallinie x—y gezogen, welche die Mitte des Kopfkerns der normalen Seite bei a trifft. Der an Stelle der Pfannenmuldenmitte der luxierten Seite eingezeichnete verkümmerte Kopfkern wird von der Horizontallinie im Punkt a_1 getroffen.

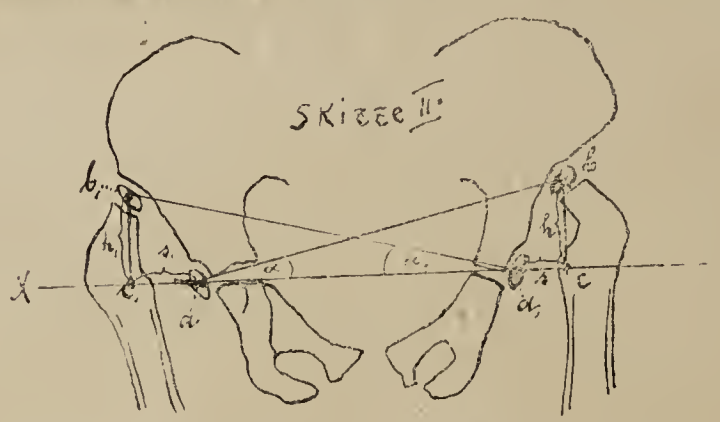
Dann wird eine schräg ansteigende Gerade von Punkt a zum Kopfkern der luxierten Seite Punkt b (Aszendente) gezogen. Von Punkt b wird auf die Horizontallinie eine Senkrechte gefällt, die sie im Punkt c trifft. Man erhält auf diese Weise ein rechtwinkeliges Dreieck a, b, c.



Die Ablesung des spitzen Winkels bei a (α-Hebungswinkel) gibt uns Aufschluß über den Grad der Luxation des Kopfes und erscheint für die graduelle Klassifizierung des Falles genauer als das Maß der Normalen b, c (absolute Höhenverschiebung „h").

Die Entfernung des Punktes c von a_1 ist der Ausdruck der Größe der absoluten Seitenverschiebung („s") des luxierten Kopfes gegen die verlassene Pfanne.

Für die doppelseitige Luxation ergibt sich darnach ein ähnliches Meßschema (Skizze II).



Eine Horizontale x—y zieht durch die beiden Pfannenmuldenmitten und trifft das Zentrum der hier eingezeichneten Kopfkerne der beiden Seiten bei a und a_1. Von a und a_1 zieht je eine schräg ansteigende Gerade zum luxierten Kopfkern der entgegengesetzten Seite a—b und a_1—b_1. Von den beiden Kopfkernen b und b_1 sind zwei Senkrechte gefällt, die die Horizontallinie x—y in den Punkten c und c_1 treffen (b—c = „h", b_1—c_1 = „h_1"). So stellen die Größen h und h_1 das Maß der absoluten Kephalverschiebung auf der rechten und linken Seite dar.

Die Entfernungen der Punkte c und c_1 von a_1 und a („s" und „s_1") stellen das Maß der absoluten Seitenverschiebung rechts und links dar. Die Größe der beiden Winkel α und α_1 gibt uns aber im allgemeinen den besten und einfachsten klassifizierenden Aufschluß über den verschiedenen Grad der Verrenkung auf beiden Seiten.

Ich bin mir wohl bewußt, daß durch die Röntgenaufnahme eine gewisse Verzeichnung entsteht, so daß man bei der Aufstellung der Maße Fehlerquellen in Kauf nehmen muß, dennoch glaube ich aber, speziell für den Vergleich der einzelnen Fälle untereinander, die Meßmethode empfehlen zu können, besonders das Maß des Hebungswinkels, da bei Feststellung desselben die gleichzeitige Ventral- oder Dorsalverschiebung des luxierten Kopfes keine Rolle spielt.

Die Werte der absoluten Höhen- und Seitenverschiebung können selbstverständlich auf der Originalpause mit dem Zentimeter abgelesen werden und entsprechen — wenn man von der unvermeidlichen Vergrößerung, die durch die Röntgenaufnahme bedingt ist, absieht — fast den natürlichen Größen.

Prognose für das Gelingen des Eingriffes.

Für die Prognose gilt im allgemeinen als das wichtigste Moment die im Röntgenbilde erkennbare Art der Pfannenmulde, besonders die Ausbildung des Pfannendaches.

Nach unseren Erfahrungen geben aber Fälle ohne ausgebildetes Pfannendach im allgemeinen ebenso gute Resultate und nur Fälle mit darüberliegender neugebildeter Mulde durchschnittlich schlechtere Resultate, d. heißt in einer geringeren Prozentzahl dauernde Retention des Kopfes in der Pfanne; in solchen Fällen ist allerdings meist das Pfannendach schlecht ausgebildet. Eine Ausnahme bietet Fall D. B. (siehe Krankengeschichte).

Für die Stellung der Prognose ist ferner auch der Grad der Entwicklungshemmung der ganzen Beckenhälfte der luxierten Seite von Wichtigkeit, um so mehr, als eine hochgradiger Unterentwicklung des knöchernen Beckens auch eine solche der Bänder und Muskulatur besteht, also des ganzen aktiven und passiven motorischen Apparates die er S

Technik der Reposition.

Die hier geübte Methode der Reposition ist im wesentlichen die von Lorenz empfohlene: Einrenkung aus freier Hand über den hinterten Pfannenrand durch Abduktion des flektierten und nur leicht einwärts rotierten Beines, wobei übrigens manchmal auch Modifikationen anderer Autoren (Hoffa, Schanz) benützt werden, und zwar je nach dem Bedürfnis des Falles. Gewöhnlich führen allerdings bereits die ursprünglich von Lorenz angegebenen Handgriffe zum Ziele.

Die Adduktoren sollen, wie hier besonders empfohlen werden soll, möglichst geschont werden, also die Walken nur soweit gedehnt werden, als es die Reposition unumgänglich erfordert.

Da es sich in meinen Fällen fast durchwegs um ganz junge Kinder handelte, lag die Veranlassung in keinem einzigen Falle vor, die Adduktoren zu tenotomieren; es genügte immer die walkende Dehnung der gespanntesten Anteile. Es resultiert dann ein festerer Sitz, ein stärkeres Angepreßtwerden des Schenkelkopfes an die Pfanne.

Bezüglich der Fixation im Gipsverband gehen wir nach dem Muster Lorenz' vor und bevorzugen die Abduktions-Flexionsstellung. Die gleichzeitige Innen- oder Außenrotationsstellung, sowie eine eventuelle Hyperextensionsstellung des luxierten Beines im Verband wird dem jeweiligen Falle angepaßt.

Hinsichtlich der Fixationsdauer werden hier im allgemeinen nicht die üblichen Regeln befolgt; in meinen Fällen konnte vielmehr die Zeit sehr kurz gewählt werden. Bei der Bestimmung derselben war einerseits der Grad der durch die Reposition erreichten Fixierung, also auch der Grad der manuell geprüften Reluxationsgefahr maßgebend; anderseits erschien es in Fällen mit starker Entwicklungshemmung der affizierten Beckenhälfte ratsam, die Fixationsdauer länger als gewöhnlich zu wählen.

Nachbehandlung.

Lorenz' Annahme bezüglich der Notwendigkeit der „funktionellen Belastung" im Gipsverband klingt sehr plausibel, doch wurde davon in allen unseren Fällen abgesehen. Die Anregung zu unserem Standpunkt wurde durch den Verband bei einem meiner ersten Luxationspatienten gegeben; er mußte nämlich nach der Einrenkung wegen einer interkurrenten Krankheit durch Wochen das Bett hüten, man konnte also das Lorenzsche Verfahren gar nicht anwenden und trotzdem wurde das Behandlungsresultat in keiner Weise beeinträchtigt. Auch ist meines Erachtens nicht anzunehmen, daß die Belastung während der kurzen Fixationsdauer bereits günstig auf den Umbau des Gelenkes wirke, mehr als das Muskelspiel im Verband, ein Bedenken, welches übrigens bereits durch Springer und Joachimsthal vor mehr als 20 Jahren auf Grund von Röntgenuntersuchungen ausgesprochen wurde.

Es genügt also im wesentlichen die Kapselschrumpfung, um die Reposition zu erhalten.

Das Auftreten von Coxa vara nach Reposition ist kein nicht allzu seltenes Vorkommnis; in solchen Fällen ist wohl eine durch die Reposition hervorgerufene traumatische Schädigung der Kopfhalsepiphysenfuge anzunehmen.

itpunkt der Vornahme der Reposition, Alter des Kindes.

Es bestand bisher im allgemeinen die Gepflogenheit, mit Reposition zu warten, bis das Kind bettrein ist (wenn die er zu gehen beginnen, sind sie in der Mehrzahl der Fälle noch t bettrein; es dauert dies vielmehr gewöhnlich bis über das te Lebensjahr hinaus). Auch bei uns wurd anfänglich dieser dsatz befolgt, doch bietet das Bettnässen, wie unsere Erfahen lehren, keinerlei Grund, die Reposition auf einen späteren unkt zu verschieben, man soll sie vielmehr frühzeitig vorhen, sobald das Kind für den Eingriff kräftig genug ist, soll man den Gipsverband im Bereiche des Genitales entchend weit ausschneiden und den Patienten im Bett auf igen Kissen, welche mit einem impermeablen Stoff bedeckt lagern. Es empfiehlt sich außerdem noch, einen Streifen thbattist mit dem einen Ende in den hinteren Ausschnitt Verbandes einzuschieben, das andere Ende in eine Eitertasse iten, so daß der Harn längs des Streifens abfließen kann.

Für die sitzende Stellung wird aus der Sitzfläche eines Sessels dem Verbandsausschnitte entsprechende Oeffnung ausgetten, ähnlich den bekannten Spielsesseln mit unterschiebn Topf.

Die Diagnose der angeborenen Hüftgelenksverrenkung demnach so früh als nur möglich gestellt den; sie soll dem praktischen Arzt zugänglicher acht werden, als dies bisher der Fall war; oft stehen nämlich Kinder jahrelang als „rachitisch" in Behandlung und nen erst in späteren Jahren zum Orthopäden, wenn das ten" oder „Watscheln" bereits besonders stark hervortritt. Bei der außerordentlichen Häufigkeit der angeborenen Hüfton sollte bei jedem Neugeborenen auch auf die Möglichkeit Deformität geachtet werden. Und es ist ein großes Ver- Bades, die Kapitel „Untersuchung" und „Diae" (in seinem Werke „Die angeborene Hüftgelenksverren-) gründlich und ausführlich behandelt zu haben.

Schon beim Säugling soll vom Arzt eine Asymmetrie Inguinal-, Adduktoren- oder Glutealfalten echend berücksichtigt werden; ein gutes Röntgenbild oft den Verdacht einer angeborenen Luxation bestätigen und diese Weise eine frühzeitige Reposition ermöglichen.

e früher das Kind in Behandlung kommt, desto ter gelingt die Reposition, womit auch gleichder nicht zu unterschätzende Vorteil gewonnen wird, daß ixationsdauer wesentlich abgekürzt werden kann. dem finden sich die kleinsten Kinder sehr rasch in die durch ipsverband geänderte Situation; es ist erstaunlich, in welch Zeit sich selbst die doppelseitig reponierten Kinder an die slage in ihrem Verband gewöhnen.

Auch kann sich bei ganz jungen Kindern der Wachseinfluß nach der Reposition bezüglich der andlung zum Normalen besser geltend en. Durch die Vornahme der Einrenkung im zartesten alter ist ein weiteres vollkommenes Einholen des alen Entwicklungszustandes der affizierten hälfte ermöglicht; dadurch daß die Regenerations- und Repavorgänge durch längere Zeit einwirken können, es manchmal zu einer vollständigen Restitutio ad integrum. ie Verhältnisse werden bei zuwartender Haltung durch die ng der abnorm gestellten Gelenksteile beim Gehen immer mehr verschlechtert, mit zunehmender Dehnung der Kapsel uskeln und Bildung einer neuen Pfanne.

Wird die Luxation erst diagnostiziert, wenn das Kind ts geht, so soll entsprechend dem genannten Grundie Reposition sofort vorgenommen werden; denn je mehr und Jahre das hinkende Kind geht, desto schlechter wird gnose

Endresultat.

s kann, wie gesagt, durch den orthopädischen Eingriff zu vollkommenen Erfolg, zu vollkommener und dauernder ien, ja sogar zur Restitutio der einst luxierten Seite tegrum kommen.

on einem vollkommenen Resultat in anatomischer sprechen wir, wenn im Röntgenbilde der Femurkopf im niveau gefunden wird; von einer vollkommenen klinie Heilung, wenn man sich von der tadellosen Funktion des nkten Hüftgelenkes überzeugen kann. Bei meinen Fällen .), 2 (M. J.) und 3 (D. B.) kann man nicht nur in anaer und klinischer Hinsicht von vollkommener Heilung n, es ist sogar im Röntgenbilde nicht mehr zu entden, welche Seite die luxierte gewesen ist, da es zu einem vollständigen Ausgleiche der ursprünglichen Differenz in der Größe und Gestalt der beiden Kopfepiphysen, Femurschäfte und Beckenhälften gekommen ist.

Redards Annahme, daß fast niemals Fälle vorkommen, in denen das Gelenk nach der Reposition so vollkommen zum Normalzustande zurückkehrt, daß man sie mit normalen Gelenken verwechseln könnte, erscheint dadurch widerlegt. (Seine Fälle waren wohl in der Regel Spätrepositionen gewesen). Auch Hoffa sagt in seinem „Lehrbuch der orthopädischen Chirurgie" (1902) bei Beschreibung der Erfolge der unblutigen Methode: „Absolut normal können wir die Kinder bei dem bestehenden Defekt der Knochen natürlich nicht machen, wir erreichen aber solche funktionelle Endresultate, daß wir mit Befriedigung auf dieselben blicken können."

Oft sieht man übrigens, daß Patienten mit teilweise luxierten, beziehungsweise ungenügend reponierten Gelenken tadellos gehen (zum Beispiel unser Fall 8, L. K.).

Der Röntgenbefund erweist sich hier also als minder wertvoll gegenüber der funktionellen Prüfung. Das gute funktionelle Resultat ist die Hauptsache, der radiologisch-anatomische Befund für den Patienten von geringerer Wichtigkeit.

Coxa vara auf der nicht luxierten Seite.

Diese Art der Komplikation: das Auftreten von Coxa vara auf der nicht luxierten Seite, verdient auch in diesem Zusammenhange eine spezielle Erörterung. Es kommt bekanntlich in manchen Fällen von unbehandelter Luxation auf der gesunden Seite zu Coxa vara. Hiefür kann ich Fall 12 (Sch J.) als besonders bemerkenswerten heranziehen. Es handelt sich hier um eine 42 Jahre alte Frau mit rechtsseitiger unbehandelter angeborener Hüftverrenkung. Wie aus den beigefügten photographischen Vorder- und Rückenansichten zu sehen (Tafel II; 12a, 12b, 12c) erscheinen beide Beine gleich lang; die Linea alba verläuft in normaler Richtung. Die Konturlinie des Beckens erscheint auf der rechten Körperseite unterhalb der Spina etwas vorgewölbt. Noch deutlicher ist diese Vorwölbung auf der Rückansicht der Patientin wahrzunehmen; diese Vorwölbung ist dadurch bedingt, daß der Trochanter der luxierten Seite die bedeckende Muskel- und Hautschicht stark vordrängt. Die beiden Glutäalfalten stehen in gleicher Höhe. Es besteht keine Skoliose (die schlechte Haltung am Bilde ist durch stärkere Adduktionsstellung des rechten Armes bedingt).

Auch keine Atrophie des rechten luxierten Beines ist wahrzunehmen; beim Stehen auf demselben und Erheben der linken Beckenseite ist das Trendelenburgsche Phänomen deutlich ausgeprägt. Die Patientin geht dennoch fast ohne Hinken. Das luxierte Hüftgelenk zeigt starke Einschränkung bezüglich der Beugung; dieselbe ist nur bis zum halben rechten Winkel möglich. Die Rollung ist frei, die Abduktion hingegen nur in ganz geringem Maße. Bei Witterungswechsel treten Schmerzen in beiden Hüftgelenken auf. Trotzdem ist die Patientin imstande, eine halbe Stunde ohne Ermüden zu gehen.

Es handelt sich in diesem Falle gleichsam um eine Art Selbstkorrektur. Der Trochanterhochstand auf der luxierten Seite wird auf der gesunden Seite annähernd dadurch ausgeglichen, daß sich hier eine Coxa vara-Stellung des Schenkelhalses ausgebildet hat (siehe Röntgenpause).

Auf dieses Vorkommnis hat besonders Blum hingewiesen. Einen analogen Befund einer Coxa vara der gesunden Seite bei einem durch längere Zeit mit Abduktionsverbänden behandelten Koxitiker hat Blum aus unserer Abteilung im Jahre 1903 besprochen und in dieser Arbeit auf zwei von Albert beschriebene Präparate aufmerksam gemacht, welche die bemerkenswerte Kombination zeigen, daß auf der einen Seite eine angeborene Luxation des Femurs, auf der anderen Seite ein Collum varum besteht; die Sektionsprotokolle sprechen in einem Falle von einer Coxa vara mäßigen Grades, im zweiten Falle von hochgradiger Coxa vara.

Außer diesen zwei Fällen fand Blum im Wiener pathologisch-anatomischen Museum noch weitere vier Fälle mit einseitiger Luxation und Coxa vara auf der anderen Seite.

Nach den Erläuterungen Blums ist das Vorkommen von Coxa vara durch Ueberbeanspruchung der gesunden Extremität entstanden. Die Senkung der luxierten Beckenseite hatte eine Subluxationsstellung auf der gesunden Seite zur Folge; das Bestehen derselben hört durch die Ausbildung der Coxa vara auf und die Belastungsverhältnisse wurden auf diese Weise gebessert.

Wenn wir die Ueberbeanspruchung des gesunden Gelenkes allein, ohne gleichzeitiges Bestehen einer auch nur

vorübergehenden Knocheninfirmität für das Entstehen der Coxa vara verantwortlich machen, so drängt sich uns die Frage auf, warum wir nicht öfters einem ähnlichen Krankheitsbilde, wie es Blum erwähnte, begegnen und warum nicht zum Beispiel bei jedem Käser in der Schweiz eine Coxa vara, bei jedem Bäcker ein Genu valgum und bei jedem Schulkinde eine Skoliose entsteht?

In einer Abhandlung „Zur Aetiologie der habituellen Skoliose" wurde vom Verfasser gezeigt, welche dauernde Schädigung das Skelett durch frühe Rachitis — selbst mäßigen Grades — erfahren kann; die Rachitis schädigt die Körperbogen-Epiphysenfugen der Wirbel im frühesten Kindesalter — zu der Zeit, da diese Zone das lebhafteste Wachstum mitmacht — dadurch leiden die Wachstumszonen dauernd, die Wirbelsäule ist nicht mehr imstande, normal weiter zu wachsen, es kommt auf diese Weise zur Ausbildung einer Skoliose.

Froesch hat in seiner jüngst erschienenen Abhandlung „Ueber die Coxa vara" das Bestehen von Rachitis in den meisten Fällen nachgewiesen.

Wenn die Beanspruchung des Hüftgelenkes selbst nur in normalen Grenzen vor sich geht, aber die Festigkeit des Knochens irgendwie gelitten hat, kann sich nach den Untersuchungen Grunewalds eine Coxa vara ausbilden. Umso eher wird es bei nicht reponierter einseitiger Luxation durch die dauernde vermehrte und atypische Beanspruchung des normalen Hüftgelenkes hier zu einer Coxa vara kommen.

Wir können uns ohne ein gleichzeitiges Bestehen einer Schwäche des Knochengewebes, einer Osteopathie, die Umformung der Knochengestalt nicht erklären.

Zusammenfassung.

Trotzdem es sich hier nur um eine geringe Zahl von Fällen handelt, kann man aus dem Studium derselben die verschiedenen Verlaufsmöglichkeiten bei der Behandlung der angeborenen Hüftverrenkung kennen lernen und aus der übersichtlichen Beurteilung der Endresultate Nutzen ziehen.

Ein Fall (St. A., 11) zeigt einen Mißerfolg der Behandlung. Weder in anatomischem noch klinischem Sinne kann da von Heilung gesprochen werden. Es besteht ausgesprochene Reluxation. Dieselbe dürfte durch die Adduktorenspasmen infolge der spastischen Paraparese, an welcher das Kind gleichzeitig leidet, entstanden sein. Das Kind wurde uns nicht mehr zur Nachuntersuchung gebracht. Wegen des vorgeschrittenen Alters und wegen des Nervenleidens wird jetzt von einer neuerlichen Reposition Abstand genommen.

Als vollkommen geheilte Fälle, sowohl in anatomischer wie in klinischer Hinsicht, können die Fälle (R. G.) 1, (M. J.) 2 und (D. B.) 3 aufgefaßt werden. Auf den Röntgenbildern (siehe Tafel I.) ist nicht mehr zu erkennen, welche Seite luxiert war. Form und Größe der Pfanne entsprechen vollkommen der gesunden Seite, ebenso ist die Stellung, Größe und Konfiguration des Kopfes auf der einst luxierten und auf der normalen Seite ganz gleich.

Fall (E. M.) 4 zeigt derartig gute anatomische und klinische Heilung, daß in einigen Jahren (die Reposition liegt erst 5½ Jahre zurück) die einst luxierte Seite voraussichtlich nicht mehr als pathologisch kenntlich sein wird, so wie dies bei den oberwähnten drei Fällen zu sehen ist. Derzeit deuten zahlreiche Kalkinseln in der Gegend des Pfannendaches auf eine Umformung desselben in normalem Sinne hin.

Fall (G. J.) 5 weist anatomisch und klinisch gute Heilung auf. Als Nebenbefund: Beiderseits Coxa vara. Dieselbe ist rachitischen Ursprungs. Das Kind, an dem noch die Merkmale überstandener Rachitis zu erkennen sind, kam erst im Alter von 4½ Jahren in unsere Behandlung.

Ebenso gute anatomische und klinische Heilung zeigt Fall (Sch. A.) 6. Eine ganz leichte Deformierung des eingerenkten Femurkopfes ist auf Rachitis zurückzuführen.

Bei Fall (P. M.) 7, der anatomisch und klinisch gute Heilung erkennen läßt, findet sich Coxa vara der reponierten Seite auf rachitischer Basis. Das Kind begann erst mit 14 Monaten zu gehen.

Im Falle (L. K.) 8 und (Sch. W.) 9 kann man von guter klinischer Heilung sprechen. Der anatomische Befund zeigt noch leichte Subluxation. Die beiden Fälle beweisen, daß ein funktionell tadelloses Resultat nicht immer durch eine einwandfreie anatomische Heilung bedingt wird. Trotz der Subluxationsstellung des reponierten Kopfes finden wir uneingeschränkte Beweglichkeit des Gelenkes, sehr gute Funktion und keinerlei Beschwerden. Trendelenburg bei Fall 8 negativ (doch ist hier die Hebung der gesunden rechten Beckenseite nicht so ganz ausgeprägt wie bei den anderen Fällen). Fall zeigt schwach positiven Trendelenburg. Die Entstehung der luxationsstellung (Erweiterung der Pfanne nach oben) ist da zurückzuführen, daß schon zur Zeit der Reposition eine M oberhalb des abgeschrägten Pfannendaches den Verdacht neuen Pfanne rechtfertigte.

Fall (H. T.) 10 (doppelseitige Luxation) weist anatom und klinisch gute Heilung auf. Der linke Femurkopf zeigt valga-Stellung leichten Grades, der der rechten Seite leichte vara-Stellung. Die erstere ist dadurch zu erklären, daß das durch fünf Vierteljahre mit dem reluxierten linken Bein he ging. Das Auftreten der Coxa vara-Stellung der rechten ist durch die starke Beanspruchung des rechten eingeren Hüftgelenkes in atypischer Weise, sowohl während der Zeit Reluxation des linken Hüftgelenkes bei gleichzeitig bes'ehe Rachitis, als auch durch die ein ganzes Jahr währende zw Verbandperiode, während welcher das Kind in zwei Abdukt verbänden fleißig herumging, zu erklären.

Wenn wir unsere Fälle kritisch überprüfen, so haben die besten Erfolge bei den Luxationskindern zu verzeich welche uns schon in zartem Kindesalter, womö bevor sie noch gehen gelernt, zur Behandlung gebr wurden.

Die Frühdiagnose des Leidens ist daher von al größter Wichtigkeit.

Aus der Röntgenabteilung der chirurgischen Kli (Vorstand: Prof. Dr. Hans Haberer) in Innsbruck

Röntgenbefunde bei alimentärer Skelettschädigung.*)

Von Dr. **Konrad Staunig**, Vorstand der Abteilung.

Wie in Wien (Edlmann, Schlesinger, Sch Wenckebach) und Göttingen (Fromme) konnten auch Innsbruck Fälle von alimentärer Skelettschädigung festgestellt den; die Erkrankung tritt hier herdweise (in zwei Non klöstern), aber auch sporadisch unter der Bevölkerung auf, befällt ausnahmslos Frauen des differentesten Alters. Die sch sten Fälle konnten der Röntgenuntersuchung nicht unterz werden, weil die Kranken nicht transportabel sind, doch fan sich auch bei jenen Patienten, welche sich zur Untersuchung selbst einfinden konnten, zum Teil schwere Veränderungen.

Im Vordergrund der auf dem Röntgenbild nachweisb Veränderungen stehen die Entkalkung des Knochens und die S tanfrakturen. Für die Stellung der Diagnose hat die Aufnah technik Bedeutung; es ist wichtig, daß die Aufnahmen einem für die verschiedenen Körperdicken abgestuften. fe Expositionssystem gemacht werden, und dabei bei normalem K gehalt der Skeletteile technisch einwandfreie Bilder entste Auf Grundlage dieses Expositionssystems kann dann erst die n pathologischen Verhältnissen auftretende Entkalkung des Skel mit Sicherheit daran erkannt werden, daß die Platten techn mißlungen erscheinen. Die Bilder erscheinen „zu hart", be hungsweise so, wie wenn sie überexponiert und dabei zu sc entwickelt worden wären. Da die Differenz zwischen der Di der Weichteile und der Dichte des Skelettes unter pathologis Verhältnissen geringer geworden ist und der Knochen an Di abgenommen hat, so läßt er zuviel Strahlung durch und Aufnahmen „fallen aus dem System heraus" und gewinnen Aussehen von schlecht exponierten Platten. Der Kontrast ist geengt zwischen zwei Nuancen (grau und schwarz), die mit Deckung der Platte liegt zu hoch.

Die Struktur des Knochens ist nahezu ausgelöscht; sie sich jedoch darstellen, wenn man den geänderten Verhältnis Rechnung tragend, die Expositionsbedingungen in der Weise ändert, daß die Aufnahmen mit weniger durchdringender S lung hergestellt werden. Die Struktur tritt dann wieder her zeigt aber Abweichungen von der Norm: Die einzelnen B chen der Spongiosa erscheinen schmäler, ihre Zwischenrä weiter; die Züge in querer und schräger Richtung bleiben gro teils ausgelöscht, dagegen sind sie in der Längsrichtung Knochens erhalten. Der Knochen gewinnt auf diese Weise längsgestreiftes Aussehen; bemerkenswert ist auch, daß die S tanfrakturen keine nennenswerte Erhöhung des Grades der A phie des Skelettes bedingen.

*) Nach einem Vortrag in der wissenschaftlichen Aerztegesells in Innsbruck.

Was die traumatischen Läsionen betrifft, so wurden ge-
en: eine Fraktur der Mittelphalanx des vierten Fingers, zwei
turen der zwölften Rippe, zwei Frakturen des Femur (Fr.
trochanterica). Fast alle Fälle wiesen auch Brüche der Scham-
iste auf. Da keine der Patientinnen sich an irgendein wenn
nur geringgradiges Trauma erinnert, oder sich ihrer Knochen-
n bewußt wäre, ist anzunehmen, daß es sich um Spontan-
he handelt, und die von der Körperoberfläche her gegen das
tt wirkenden Energien (zum Beispiel Schwerkraft und
elzug) allein genügen, um die Frakturen auszulösen. Es
hauptsächlich Querbrüche, die Dislokationen unerheblich,
hensplitter und Kallusbildung konnte (auch nach mehrmona-
n Bestehen der Fraktur) nicht nachgewiesen werden. In
m Falle wurde im Gegensatz zu Fromme in Göttingen
Einkeilung der Fragmente gesehen. Die Brüche bieten d'es
lich dasselbe Aussehen wie jene, welche unter dem Ein-
ines direkten Traumas entstehen. Die Einkeilung der Fra-
te jedoch entsteht nach Pfanner durch reflexartige, sub-
al angeregte Abwehrbewegungen des Betroffenen erst se
r durch Muskelkraft, wenn die eigentliche Fraktur schon
t ist. „Die Gewalt, welche die Trennung des Knochens
führt, kann gleichzeitig nicht auch die Vereinigung der
ente in Form der Einkeilung bewirken." (Pfanner.)

Die Brüche der Schambeinäste sind in Zusammenhang zu
n mit den Klagen über Schmerzen, welche beim Sitzen
en. Es ist dies erklärlich, denn die Schwere des Körpers
in dieser Stellung auf den Sitzbeinknorren, beziehungs-
seinen Strebepfeilern, und die Frakturen entstehen sehr
cheinlich bei dieser Gelegenheit dadurch, daß der Becken-
an der dünnsten Stelle (Schambeinäste) einbricht. Den
en ist deshalb das Sitzen verboten und Bettruhe verordnet
n.

Die Synchondrosen und die Symphyse wurden durchwegs
gefunden.

Die Deformierung des Knochens, insbesondere auch des
s, tritt bei der bestehenden Entkalkung durchaus in den
grund; was an Deformierung nachweisbar ist, läßt sich
r Dislokation der Frakturfragmente erklären. In keinem
konnte eine Deformierung gefunden werden, wie sie sonst
für Osteomalazie am Becken auftritt. Wir ziehen daraus
chluß, daß auch das weichteildichte Gewebe
nochens in seiner Festigkeit gelitten haben
denn sonst würden bei der Erkrankung nicht die Frakturen,
n auch und vor allem das Symptom der Deformierung
ochens im Vordergrund der röntgenologischen Symptome

uch im Bereich der Wirbelsäule zeigen sich Veränderungen:
der hochgradigen Entkalkung der Wirbel kommt es zur
einer meist links konvexen Skoliose der Lendenwirbel-
diese Skoliose kann mitunter hohe Grade erreichen und
sion (bis zu 90°) verbunden sein. Auch bei dieser „Form-
rung" ist unseres Erachtens nicht eine Deformierung in
ne zu erblicken, wie sie zum Beispiel als osteomalazische
t, sondern wir sind der Meinung, daß die Formverände-
r Wirbelsäule durch Frakturen der Gelenksfortsätze zu-
gekommen ist; die einzelnen Glieder der Wirbelsäule zeigen
s keine Deformation; es konnten aber auch die Frak-
r Gelenksfortsätze bei der hochgradigen Entkalkung nicht
rmittelt werden.

i mehreren Kranken in höherem Alter fanden sich Zeichen
onischer Arthritis (Exostosen am Pfannenrand und zen-
annenwanderung des Femurkopfes ohne Protrusion des
daches). Zeichen von bestehender oder überstandener
waren bei den Patienten nicht zu ermitteln.

---

onstantes objektives Frühsymptom der Hungerosteomalazie.

Von Dr. **J. Hahn,** praktischer Arzt in Wien.

n 18. Mai bis 2. Juni d. J. sind mir 13 Fälle von
steomalazie untergekommen, und zwar ausschließlich bei
von 40 bis 74 Jahren, mit auf diese Krankheit mehr
iger deutlich hinweisenden, seit einigen Tagen bis einigen
datierten subjektiven Beschwerden (Brust-, Rippen-
n, Seitenstechen, Hustenreiz, Gürtelschmerzen in der
gend, Schmerzen im Kreuz, in den Oberschenkeln, den
Schmerzen bei Veränderung der Rücken- zur Seitenlage,
fsitzen, beim Gehen), die ausnahmslos das für die Krank-
heit charakteristische, gegenüber anderen Deutungsmöglichkeiten der Beschwerden beweisende objektive Symptom der krankhaften Nachgiebigkeit, Verbiegbarkeit, Eindrückbarkeit, Einknickbarkeit der Knochen nur an den Rippen, und zwar auf mäßigen Druck mit einem Finger und die Empfindung darboten, als ob die Rippen in diesen Fällen nicht knöchern, sondern Spangen aus Spielkartenpapier wären. Der Augenblick des plötzlichen Zurückweichens der gedrückten Rippenstelle war den Patienten anscheinend etwas unangenehm überraschend, aber nicht ausgesprochen schmerzhaft; nach Feststellung dieses Krankheitszeichens wurde durch keine Klage der Patienten je die Aufmerksamkeit des Arztes auf diese Stelle zurückgelenkt, so daß der Nachweis dieses Symptoms offenbar unschädlich ist. Immerhin dürfte nur ein vorsichtig und mäßig gesteigerter Druck mit einem Finger gestattet sein, um nur Abflachung, Verbiegung, womöglich nicht eine Fraktur der Rippe hervorzurufen. Am günstigsten für die Erprobung scheint mir das zweite Rippenpaar in der Mamillarlinie zu liegen. Daß sich die objektive Nachweisbarkeit der Knochenerweichung zuerst an den Rippen erbringen läßt, dürfte von ihrer besonderen Dünnheit gegenüber anderen Skeletteilen herrühren. Trotzdem die Beteiligung der Rippen an der Knochenerweichung längst bekannt ist, vermisse ich in der mir zur Hand befindlichen Literatur den Hinweis auf dieses unmittelbare, bequeme, leichte, sichere, beweisende objektive Frühsymptom, weshalb ich bei der praktischen Wichtigkeit einer frühen Diagnose und spezifischen Therapie diese Mitteilung für berechtigt halte.

Was die Form der Phosphortherapie betrifft, glaube ich, da die übliche Darreichung in Fetten derzeit nicht möglich ist und die Herstellung in Pillen nach den überlieferten Verordnungen von Tavignot, Wegner, Wunderlich, wegen der Verwendung organischer Bestandteile hierbei und Feuersgefahr bei der Herstellung, von den Apotheken mehrfach abgelehnt wird, folgende von mir geübte Verordnung empfehlen zu dürfen: P. 0·05, Vaselin et Calc. carbon. praec. q. s. u. f. pil. C, consperg. Calc. carbon. praec. S. 3×tägl. 1–2 Pillen (à ½ mg) nach den Mahlzeiten.

Aus dem Festungsspital Nr. 1 in Trient.

Ueber Pseudoileus.

Von Regimentsarzt Dr. **Josef Winiwarter,** Chefarzt der chirurgischen Abteilung.

Unter dem obigen Titel möchte ich über zwei Fälle berichten, die ich in letzter Zeit zu beobachten Gelegenheit hatte. Beide zeigten das typische Bild eines Ileus, ohne daß eine ausreichende Erklärung dafür gefunden wurde. Es konnte aber ein gemeinsames ätiologisches Moment festgestellt werden, das etwas Licht auf die bisher unklare Entstehungsweise des Ileus paralyticus oder Pseudo-Ileus zu werfen imstande ist.

Fall I: Die Krankengeschichte dieses Falles steht mir nicht zur Verfügung, ich kann sie deshalb nur aus dem Gedächtnis zitieren. Der ca. 45jährige Soldat wurde im Oktober vorigen Jahres in das Feldspital, in welchem ich damals Dienst tat, wegen Rheumatismus eingeliefert. Eines Nachmittags erkrankte er mit Erbrechen und heftigen Schmerzen im ganzen Bauch. Sein Mittagessen, darunter eine größere Menge eines Gemüses von weißen Rüben, hatte er noch mit gutem Appetit verzehrt. Als ich abends zu dem Kranken gerufen wurde, sah derselbe verfallen aus, von Zeit zu Zeit traten heftige, kolikartige Schmerzen auf, öfters Erbrechen, kein Abgang von Stuhl und Winden. Der Puls war beschleunigt, kräftig, der Bauch maximal meteoristisch gebläht, wie man es selten zu sehen bekommt, und überall leicht druckempfindlich; keine Darmsteifung. Da eine hohe Irrigation keinen Erfolg brachte und sich das Krankheitsbild nach kurzer Beobachtung eher verschlimmerte, wurde die Diagnose auf Ileus aus unbekannter Ursache gestellt und die sofortige Laparotomie in Aethernarkose vorgenommen. Nach Eröffnung der Bauchhöhle durch Medianschnitt drängten sich die maximal geblähten Dünndarmschlingen vor. Ein genaues Absuchen der Bauchhöhle konnte kein Hindernis zutage fördern. Auch das Kolon war gefüllt, jedoch nur in mäßigem Grade. Das Colon transversum war durch Adhäsionen gegen das Colon descendens hingezogen und machte es den Eindruck, als ob dadurch die flexura lienalis etwas abgeknickt würde. Dieselben wurden durchschnitten. Da es unmöglich war, den Darm zu reponieren, wurde er an mehreren Stellen inzidiert und der Inhalt, größtenteils Flüssigkeit mit Rübenstückchen untermischt, möglichst entleert. Im Dünndarm war dabei die Anwesenheit zahlreicher Spülwürmer nachzuweisen. Die Inzisionen wurden vernäht und die Bauchdecken verschlossen. Als der Kranke ins Bett gebracht wurde, trat plötzlich Exitus

letalis ein. Auch die Obduktion ergab keine Anhaltspunkte für die Entstehung des Ileus.

Fall II: Der 27jährige Z. W. wurde am 27. April 1918 nachmittags ins Spital aufgenommen. Tags vorher hatte er nach dem Mittagessen ein halbes Kilogramm Aepfel gegessen. Zwei Stunden später erkrankte er mit heftigen Bauchschmerzen und Erbrechen, ein Zustand, der seither fortbesteht. Kein Abgang von Stuhl und Winden. Es wurde folgender Befund erhoben: Der Kranke sieht gut aus, ist fieberfrei, Puls kräftig, 84 Schläge in der Minute. Zunge feucht. Der Bauch ist sehr stark meteoristisch aufgetrieben, etwas gespannt und nur wenig druckschmerzhaft. In der Unterbauchgegend ist eine Dämpfung nachweisbar. Von Zeit zu Zeit treten kolikartige, wandernde Schmerzen auf. Die Diagnose wird auf Ileus gestellt und vorerst ein Einlauf gemacht, der jedoch keinen Erfolg bringt. Abends ist der Allgemeinzustand unverändert, der Kranke hat nicht mehr erbrochen, der Bauch noch immer sehr stark aufgetrieben, Schmerzen anhaltend. Nach einer neuerlichen Irrigation von zwei Liter Wasser gehen einige Winde ab. Am 28. April morgens ist der Bauch zusammengefallen, die Beschwerden sind bis auf geringe Schmerzen im Bauche verschwunden. Auf Einlauf erfolgt reichlich Stuhl, in welchem sich ein Spulwurm findet. In den nächsten Tagen gehen auf Santonin und Abführmittel weitere Askariden ab. Kurze Zeit besteht noch Appetitlosigkeit und Kopfschmerzen, dann tritt vollständige Heilung ein.

Die Krankengeschichten der beschriebenen Fälle zeigen so viele analoge Symptome, daß man wohl annehmen kann, es handle sich um dasselbe Krankheitsbild. Bei beiden Patienten trat es im Anschlusse an einen reichlichen Genuß von Vegetabilien auf und führte in kurzer Zeit zu dem ausgeprägten Bilde eines Darmverschlusses mit allen seinen Symptomen. Besonders bemerkenswert war die ganz enorme Auftreibung des Bauches, wie man sie beim Ileus gewöhnlich nur in den letzten Stadien zu sehen bekommt. Sie war hauptsächlich durch die Ansammlung einer kolossalen Menge von Flüssigkeit im Dünndarm bedingt, die des Gases trat dagegen ganz in den Hintergrund. Beim ersten Falle wurde dies bei der Operation festgestellt, im zweiten macht es der erhobene Befund einer Dämpfung in der Unterbauchgegend wahrscheinlich. Eine Darmsteifung konnte nicht nachgewiesen werden. In beiden Fällen fanden sich schließlich Spulwürmer. Ein Unterschied besteht nur in dem Grad der Erkrankung und in ihrem Verlaufe. Dieselbe war bei dem ersten Patienten gleich vom Anfang an wesentlich schwerer und führte in wenigen Stunden zu den Erscheinungen einer allgemeinen Vergiftung durch Sterkoramie, weshalb man sich auch zur Operation entschloß. Es fand sich dabei eine leichte Abknickung der flexura lienalis durch eine Adhäsion, welche jedoch kein Hindernis für den Darminhalt gebildet hat. Dafür spricht, daß der Dickdarm viel weniger gebläht war als der ganze Dünndarm und daß seine Ausdehnung gegen die Abknickungsstelle sogar geringer wurde. Durch mehrfache Enterotomie wurde der Darm entlastet und dann die Bauchhöhle verschlossen. Der Tod gleich nach der Operation war wahrscheinlich ein Herztod infolge Schädigung durch die Narkose. Die Obduktion bestätigte nur den Operationsbefund, ohne eine Ursache für die Art der Entstehung des Ileus aufzudecken. In dem zweiten Falle entschloß man sich wegen des guten Allgemeinbefindens zu weiterem Zuwarten, obwohl die starke Auftreibung des Bauches Besorgnisse einflößen konnte. Auf hohen Einlauf kam die Darmtätigkeit wieder in Gang und es trat in wenigen Tagen vollständige Heilung ein. Dies spricht mit großer Wahrscheinlichkeit dafür, daß der Ileus auch hier nicht durch ein mechanisches Hindernis bedingt war. Jedenfalls waren zu keiner Zeit Symptome vorhanden, welche darauf hingewiesen hätten. Ebensowenig konnte ein Entzündungsprozeß festgestellt werden, der einen paralytischen Ileus zu erzeugen imstande gewesen wäre.

In beiden Fällen handelt es sich also um ein Krankheitsbild, das alle Symptome eines Darmverschlusses zeigt, ohne daß eine mechanische Ursache gefunden werden kann. Lejars bezeichnet es als Ileus paralyticus oder Pseudo-Ileus, welchen Namen ich auch für den Titel dieser Arbeit gewählt habe. Er bringt in seinem Buche „Dringliche Operationen" mehrere Krankengeschichten als Beispiele, welche große Aehnlichkeit mit den obigen zeigen und schreibt, daß die Pathogenese dieser Fälle noch ungeklärt sei. Ob die Literatur der letzten Jahre bereits Aufklärung darüber gebracht hat, kann ich leider nicht feststellen, da sie mir derzeit nicht zur Verfügung steht. Wie kann man sich nun das Entstehen der Krankheit in den beschriebenen Fällen erklären? Dieselbe entwickelte sich nach Genuß einer größeren Menge von Vegetabilien, welche ja zum größten Teil unverdauliche Stoffe enthalten, wodurch es zu einer starken Füllung des Darmes und zu einer gesteigerten Peristaltik kom Tritt nun der Weiterbewegung des Darminhaltes irgendein H dernis entgegen, welches bei normalem Zustande noch üb wunden werden konnte, dann entwickelt sich unter diesen U ständen leichter und rascher das Bild eines Darmverschlus Es wäre dies ein analoger Vorgang, wie er beim chronisc Ileus nach Verabreichung von Abführmitteln schon häufig obachtet wurde. Es ist nun sehr wahrscheinlich, daß in unse Fällen die Spülwürmer dieses Hindernis gebildet haben. Mehri erwähnt in seinem Lehrbuch, daß es durch Zusammenba dieser Parasiten zum Darmverschluß kommen kann. In unse ersten Falle wurde etwas Derartiges nicht beobachtet, die Wür waren zwar zahlreich vorhanden, jedoch auf eine größere Da strecke verteilt, und es konnte auch nicht festgestellt werd daß sie sich zusammengeballt hatten. Viel eher kann man nehmen, daß es durch ihre Anwesenheit zu spastischen K traktionen oder lokalen Lähmungen des Darmes gekommen daß sie also keinen mechanischen, sondern einen dynamisc Ileus erzeugt haben. Man kann sich vorstellen, daß die Askari durch die gesteigerte Peristaltik gereizt werden und dann, ihre Austreibung zu verhindern, ein Gift produzieren, welc in dieser Weise auf den Darm einwirkt.

Nun noch einige Worte über die Therapie. Lejars erwähnt, daß es bei diesen Formen des Darmverschlusses gewisse Anzeichen gibt, welche nicht recht mit der typischen Te des wahren Ileus übereinstimmen, was auch bei meinen Beoba tungen zutrifft. Besonders der gute Allgemeinzustand steht gar keinem Verhältnis zu der mächtigen Auftreibung des Bauc Bei dem zweiten Fall entschloß man sich deshalb, obwohl erste Einlauf keinen Erfolg brachte, doch zu weiterem Zuwar Wenn aber so schwere Symptome auftreten, wie bei dem er Kranken, dann muß man wohl die Operation vornehmen. Lejars empfiehlt die Enterostomie oder wenigstens die Vorlagerung e geblähten Darmschlinge, um dieselbe nachträglich jederzeit führen zu können. Im ersten Falle war ich gezwungen, Darm schon bei offener Bauchhöhle zu inzidieren und zu leeren, weil eine Reposition sonst unmöglich gewesen wäre. bei kann natürlich eine Infektion der Bauchhöhle schwer mieden werden. Die Enterostomie ist jedenfalls die Opera der Wahl, weil sie den Darm entlastet und dadurch befäh seine normale Funktion wieder aufzunehmen. Leider wird meistens nötig sein, einen großen Bauchschnitt zu machen die ganze Bauchhöhle abzusuchen, was diesen kleinen Ein kompliziert und verlängert.

Aus dem Studium dieser beiden Fälle läßt sich zusamm fassend folgendes sagen: Es gibt Fälle von Ileus, welc nach Genuß einer größeren Menge vegetabi scher Nahrungsmittel auftreten und zu schwer Krankheitserscheinungen führen, wobei ein m chanisches Hindernis für die Fortbewegung d Darminhaltes nicht nachzuweisen ist. Das gleic zeitige Vorhandensein von Spulwürmern läßt wahrscheinlich erscheinen, daß dieselben d eigentliche Ursache der Erkrankung darstell indem sie durch irgendeinen Prozeß reizend od lähmend auf die Darmmuskulatur einwirken.

Aus der medizinischen Abteilung des Sophien-Spitales in Wien. (Vorstand: Prof. Jagić.)

Lunge und Atmung bei Bläsern.

Ein Beitrag zur Frage der Emphysementwicklung.

Von **N. Jagić** und **J. Lipiner.**

(Schluß.)

Horn: Aus der Inspirationsstellung steigt das Zwe fell in regelmäßigen Schwingungen ziemlich gleichmäßig, nur letzten Viertel der Tondauer etwas rascher in seine höchste L empor. Nach dem Absetzen sinkt es rasch etwas unter s Mittellage zurück. Z. E. B. ungefähr so groß wie bei verti Atmung.

Trompete: Im ersten Drittel der Tondauer geht Zwerchfell in kleinen Schwingungen nur wenig in die H In den restlichen zwei Dritteln steigt es gleichmäßig rasch zum Ende der Tondauer in die Höhe, wobei die Schwingun amplituden größer werden.

Posaune: Im ersten Drittel langsames Emporsteigen Zwerchfells, dann rascheres, aber gleichmäßiges. Die Schw gungsamplituden sind bedeutend größer als bei den anderen

L. Nr	Name, Alter	Gesamtspieldauer in Jahren	Tägliche Spieldauer in Stunden	Anamnese	Objektiver klinischer und Röntgenbefund	Röntgenbefund beim Blasen	Anmerkung
23	G. K. 34 J.	20	6	F.-A. o. B. Zweimal Nierenentzündung. Seit damals zeitweise Herzbeschwerden Nikotin 0, Potus 0, Vener. Affekt. 0	Thorax: Normale Konfiguration. Gelenke, Elastizität, Beweglichkeit normal. In- : Exspiration normal. Keine suprathorakalen Vorwölbungen Brustmaß: 80 cm. Exkursionsbreite: 7 cm. Pulmo: 0. Cor: Etwas nach links verbreitert. Töne rein. Röntgen: Herzspitze etwas abgerundet. Zwerchfelle gut gewölbt u. beweglich	Zwerchfell wird rasch in maximale Inspirationsstellung gebracht. Steigt dann ziemlich gleichmäßig, im letzten Viertel der Tondauer rascher empor. Nach Absetzen rasches Zurücksinken des Zwerchfelles etwas unter seine Mittellage Z. E. B. = 6 cm Sehr gute Verdichtung	Zwischen Piano- und Forte-Spiel kein wesentlicher Unterschied, nur die Schwingungsamplituden bei letzterem größer
24	F. K. 34 J.	20	4	F.-A. o. B. War immer gesund Nikotin mäßig, Potus 0, Vener. Affekt. 0	Thorax: Lang, etwas schmal. Gelenke, Elastizität, Beweglichkeit normal. In- : Exspiration normal. Keine suprathorakalen Vorwölbungen Brustmaß: 80 cm. Exkursionsbreite: 8 cm. Pulmo: 0. Cor: 0. Röntgen: Zwerchfelle gut gewölbt und beweglich	Wie Nr. 23 Z. E. B. = 6 cm Sehr gute Verdichtung	
25	G. H. 34 J.	28	6	F.-A. o. B. War immer gesund. Seit vier Jahren Lungenspitzenkatarrh Nikotin mäßig, Potus mäßig, Vener. Affekt. 0	Thorax: Normale Konfiguration. Gelenke, Elastizität, Beweglichkeit normal. In- : Exspiration normal. Fossae suprathor. leicht vorgewölbt Brustmaß: 81 cm. Exkursionsbreite: 4 cm. Pulmo: Infiltrat der rechten Spitze. Cor: 0. Röntgen: Rechte Spitze verschleiert. Zwerchfelle gut gewölbt und beweglich	Wie Nr. 23 Z. E. B. = 6 cm Gute Verdichtung	
26	G. W. 35 J.	20	6	F.-A. o. B. War immer gesund, nur seit der Jugend schon sehr nervös Nikotin stark, Potus mäßig, Vener. Affekt. 0	Thorax: Normale Konfiguration. Gelenke, Elastizität, Beweglichkeit normal. In- : Exspiration normal. Keine suprathorakalen Vorwölbungen Brustmaß: 88 cm. Exkursionsbreite: 6 cm. Pulmo: 0. Cor: 0. Röntgen: Zwerchfelle gut gewölbt und beweglich	Wie Nr. 23 Z. E. B. = 5 cm Im ersten Drittel der Tondauer geht das Zwerchfell sehr langsam in die Höhe Gute Verdichtung	
27	E. W. 39 J.	25	6	F.-A. Vater an Tuberkulose gestorben E. hatte vor zwölf Jahren Gelenkrheumatismus. Seit einigen Monaten Herzbeschwerden Nikotin mäßig, Potus mäßig, Vener. Affekt. 0	Thorax: Normale Konfiguration. Gelenke, Elastizität, Beweglichkeit normal. In- : Exspiration normal. Keine suprathorakalen Vorwölbungen Brustmaß: 87 cm. Exkursionsbreite: 7 cm. Pulmo: 0. Cor: Mitralfehler. Vereinzelte Extrasystolen. Röntgen: Mitralkonfiguration des Herzens. Pulmo 0. Zwerchfelle gut gewölbt und beweglich	Zirka zwei Drittel der Tondauer ist das Zwerchfell kaum beweglich, im letzten Drittel steigt es dann rasch empor Z. E. B. = 5½ cm Gute Verdichtung	
28	K. R. 42 J.	27	4	F.-A. o. B. War immer gesund. Seit zwei bis drei Jahren nach Anstrengung Dyspnoe und Druckgefühl in der Herzgegend Nikotin mäßig, Potus mäßig, Vener. Affekt. 0	Thorax: Mäßig starr. In den unteren Partien im transversalen Durchmesser etwas erweitert. Gelenke frei. In den oberen Partien gute, in den unteren Partien mäßige Elastizität und Beweglichkeit. In- : Exspiration normal. Keine suprathorakalen Vorwölbungen Brustmaß: 82 cm. Exkursionsbreite: 5 cm. Pulmo: 0. Cor: 0. Röntgen: Zwerchfelle ein wenig abgeflacht, doch sehr gut beweglich	Wie Nr. 23 Z. E. B. = 6 cm Mäßig gute Verdichtung	
29	S. J. 45 J.	33	3	F.-A. o. B. Vor 19 Jahren Lungen- und Rippenfellentzündung. Seit 8 Jahren »Herzerweiterung.« Zeitweise Tachykardie Nikotin stark, Potus mäßig, Vener. Affekt. 0	Thorax: Mäßig emphysematöse Konfiguration. In den unteren Partien etwas starr. Angul. epigastr. zirka 150°. Gelenke frei. Gute Elastizität und Beweglichkeit in den oberen, mäßige in den unteren Partien. Exspirium etwas verlängert. Keine suprathorakalen Vorwölbungen Brustmaß: 90 cm. Exkursionsbreite: 5 cm. Pulmo: 0. Cor: Geringe Verbreiterung der Herzdämpfung nach links. Töne rein. Röntgen: Geringe Verbreiterung des Herzschattens nach links. Zwerchfelle mäßig abgeflacht, doch respiratorisch sehr gut verschieblich	Wie Nr. 23 Z. E. B. = 6 cm Sehr gute Verdichtung	

Instrument: ***Horn.***

L. Nr.	Name, Alter	Gesamtspieldauer in Jahren	Tägliche Spieldauer in Stunden	Anamnese	Objektiver klinischer und Röntgenbefund	Röntgenbefund beim Blasen	Anmerkung
30	H. M. 46 J.	36	5	F.-A. o. B. War immer gesund Nikotin mäßig, Potus mäßig, Vener. Affekt. 0	Thorax: Normale Konfiguration. Gelenke, Elastizität, Beweglichkeit normal. In- : Exspiration normal. Fossae suprathor. leicht vorgewölbt Brustmaß: 88 cm. Exkursionsbreite: 6 cm. Pulmo: Leichte diffuse Bronchitis. Cor: 0. Röntgen: Zwerchfelle gut gewölbt und beweglich	Wie Nr 23 **Z. E. B. = 5** cm Mäßige Verdichtung	
31	R. R. 52 J.	42	4	F.-A. o. B. War immer gesund Nikotin stark, Potus mäßig, Vener. Affekt. 0	Thorax: Mäßig starr. In den unteren Partien etwas erweitert. Angul. epigastr. $> 90^0$. In den oberen Partien gute, in den unteren geringere Elastizität und Beweglichkeit. Gelenke frei. Exspirium etwas verlängert. Fossae suprathor. etwas vorgewölbt Brustmaß: 94 cm. Exkursionsbreite: 6 cm. Pulmo: 0. Cor: 0. Röntgen: Zwerchfelle etwas abgeflacht, doch gut beweglich	Wie Nr. 23 **Z. E. B. = 5** cm Mäßig gute Verdichtung	Bei sordiniertem Spiel steht das Zwerchfell viel länger still (vgl. Oboe I) und geht erst im letzten Drittel der Tondauer rasch in die Höhe; doch ist die gesamte Exkursionsbreite dieselbe (5 cm)
32	F. M. 53 J.	43	5	F.-A. o B. War immer gesund Nikotin mäßig, Potus mäßig, Vener. Affekt. 0	Thorax: Normale Konfiguration. Gelenke, Elastizität, Beweglichkeit normal. In- : Exspiration normal. Keine suprathorakalen Vorwölbungen Brustmaß: $87^1/_2$ cm. Exkursionsbreite: 5 cm. Pulmo: 0. Cor: 0. Röntgen: Zwerchfelle gut gewölbt und beweglich	Wie Nr. 23 **Z. E. B. = $5^1/_2$** cm Gute Verdichtung	
33	K. M. 56 J.	41	4	F.-A. o. B. Vor 10 Jahren Pleuritis, sonst immer gesund gewesen Nikotin mäßig, Potus mäßig, Vener. Affekt. 0	Thorax: Normale Konfiguration. Gelenke, Elastizität, Beweglichkeit normal. In- : Exspiration normal. Fossae suprathor. vorgewölbt Brustmaß: 87 cm. Exkursionsbreite: 5 cm. Pulmo: 0. Cor: 0. Röntgen: Zwerchfelle gut gewölbt und beweglich	Wie Nr. 23 **Z. E. B. = 6** cm Sehr gute Verdichtung	

Instrument: ***Trompete.***

34	O F. 42 J.	28	4	F.-A. Zwei Geschwister an Tuberkulose gestorben O. war immer gesund Nikotin mäßig, Potus mäßig, Vener. Affekt. 0	Thorax: Normale Konfiguration. Gelenke, Elastizität, Beweglichkeit normal. In- : Exspiration normal. Fossae suprathor. verstrichen Brustmaß: 86 cm. Exkursionsbreite: 6 cm. Pulmo: 0. Cor: 0. Röntgen: Zwerchfelle gut gewölbt und beweglich. **Z. E. B. = 10** cm. Sehr gute Verdichtung	Zwerchfell wird rasch in Inspirationsstellung gebracht. Im ersten Drittel der Tondauer geht es nur wenig in die Höhe, die Schwingungsamplituden sind klein. In den restlichen zwei Dritteln werden die Amplituden größer und das Zwerchfell geht gleichmäßig rasch bis zum Ende der Tondauer in die Höhe. Keine »Rückstandluft«. **Z. E. B. = 5** cm. Gute Verdichtung	Mäßig großer Luftverbrauch
35	A. St. 49 J.	36	3	F.-A. o. B. Leidet seit 15 Jahren an leichter Bronchitis Nikotin sehr stark, Potus mäßig, Vener. Affekt. 0	Thorax: Normale Konfiguration., Gelenke, Elastizität, Beweglichkeit normal. In- : Exspiration normal. Fossae suprathor. nicht vorgewölbt Brustmaß: 89 cm. Exkursionsbreite: 5 cm. Pulmo: Geringe diffuse Bronchitis. Cor: 0. Röntgen: Zwerchfelle gut gewölbt und beweglich. **Z. E. B. = 7** cm. Sehr gute Verdichtung	Wie Nr. 34 **Z. E. B = 5** cm Gute Verdichtung	
36	Sch M 50 J.	36	4	F.-A. o. B. War immer gesund Nikotin mäsig, Potus mäßig, Vener. Affekt. 0	Thorax: Normale Konfiguration. Gelenke, Elastizität, Beweglichkeit normal. In- : Exspiration normal. Keine suprathorakalen Vorwölbungen Brustmaß: 85 cm. Exkursionsbreite: 5 cm. Pulmo: 0. Cor: 0. Röntgen: Zwerchfelle gut gewölbt und beweglich. **Z. E. B. = 5** cm. Gute Verdichtung	Wie Nr. 34 **Z. E. B. = 4** cm Gute Verdichtung	

37	F. B. 68 J.	54	5	F.-A. o. B. War immer gesund. Keine Herzbeschwerden. Keine Atemnot Nikotin mäßig, Potus mäßig, Vener. Affekt. 0	Thorax: Mäßig starr. In den unteren Partien etwas erweitert. In den oberen Partien sehr gute, in den unteren etwas geringere Elastizität und Beweglichkeit. In- : Exspiration normal. Keine suprathorakalen Vorwölbungen Brustmaß: 91 cm. Exkursionsbreite: 6 cm. Pulmo: 0. Cor: 0. Röntgen: Zwerchfelle leicht abgeflacht, sehr gut beweglich. Z. E. B. = 5 cm	Wie Nr. 34 Z. E. B. = 5 cm Gute Verdichtung	

Instrument: ***Posaune.***

38	J. Sch. 28 J.	12	6	F.-A. o. B. Vor 6 Jahren Pleuropneumonie. War sonst immer gesund Nikotin mäßig, Potus mäßig, Vener. Affekt. 0	Thorax: Lang, schmal, dem Habit. asthenic. sich nähernd. Gelenke, Elastizität, Beweglichkeit normal. In- : Exspiration normal. Keine suprathorakalen Vorwölbungen Brustmaß: 77 cm. Exkursionsbreite: 7 cm. Struma: Mäßigen Grades. Pulmo: 0. Cor: 0. Röntgen: Cor pendulum. Zwerchfelle steil abfallend, gut gewölbt und beweglich	Zwerchfell wird rasch in maximale Inspirationsstellung gebracht. Beim Blasen steigt es im ersten Drittel der Tondauer langsam, dann rascher, aber in gleichmäßigen Schwingungen, in die Höhe. Die Schwingungsamplituden sind ziemlich groß. Nach Absetzen sinkt das Z. rasch in seine Mittellage. Z. E. B. = 7 cm. Sehr gute Verdichtung	Zwischen Piano- und Fortespiel ist in der Art der Zwerchfellbewegung kein sichtbarer Unterschied, nur daß das Z. rascher seine höchste Lage erreicht. Keine »Rückstandluft«. Viel Luftverbrauch
39	R. St. 38 J.	24	6	F.-A. o. B Schon in der Jugend wurde ärztlich ein »breiter (emphysematöser) Brustkorb« festgestellt. R. hatte auch zeitweise sehr kurz dauernde asthmatische Anfälle, besonders nach psychischer Erregung. Neigt auch zu Bronchitis. Sonst gesund gewesen Nikotin mäßig, Potus mäßig, Vener. Affekt: 0	Thorax: Kurz, breit, von konstitutionell emphysemat. Typus. Angul. epigastric. > 90°. Gelenke, Elastizität, Beweglichkeit normal. Exspirium deutlich verlängert. Keine suprathorakalen Vorwölbungen Brustmaß: 83 cm. Exkursionsbreite: 9 cm. Pulmo: Leichte Bronchitis. Cor: 0. Röntgen: Zwerchfelle abgeflacht, sehr gute Beweglichkeit. Z. E. B. = 9 cm. Sehr gute Verdichtung	Wie Nr. 38 Z. E. B. = 8 cm Sehr gute Verdichtung	
40	F. D. 41 J.	25	4	F.-A o. B. War immer gesund Nikotin mäßig. Potus mäßig, Vener. Affekt. 0	Thorax: Normale Konfiguration. Gelenke, Elastizität, Beweglichkeit normal. In- : Exspiration normal. Keine suprathorakalen Vorwölbungen Brustmaß: 82 cm. Exkursionsbreite: 6 cm. Pulmo: 0. Cor: 0. Röntgen: Zwerchfelle gut gewölbt und beweglich	Wie Nr. 38 Z. E. B. = 6 cm Gute Verdichtung	
41	T. K. 41 J.	25	6	F.-A. o. B. Als Kind war T. »sehr schwach«. War sonst immer gesund Nikotin 0, Potus 0, Vener. Affekt. 0	Thorax: Normale Konfiguration. Gelenke, Elastizität, Beweglichkeit normal. In- : Exspiration normal. Keine suprathorakalen Vorwölbungen Brustmaß 81½ cm. Exkursionsbreite: 5 cm. Pulmo: 0 Cor: 0. Röntgen: Zwerchfelle gut gewölbt und beweglich	Wie Nr. 38 Z. E B. = 7 cm Gute Verdichtung	
42	E. H. 46 J.	31	6	F.-A. o. B. War immer gesund. Seit 2 Jahren bestehen zeitweise geringe Herzbeschwerden, besonders nach größeren Anstrengungen Nikotin mäßig, Potus mäßig, Vener. Affekt. 0	Thorax; Normale Konfiguration. Gelenke, Elastizität, Beweglichkeit normal. In- : Exspiration normal. Keine suprathorakalen Vorwölbungen Brustmaß: 88 cm. Exkursionsbreite: 9 cm. Pulmo: 0. Cor: Leichte Hypertrophie des linken Ventrikels. Röntgen: Geringe Verbreiterung des Herzschattens nach links. Zwerchfelle gut gewölbt und beweglich	Wie Nr. 38 Z. E. B. = 6 cm Gute Verdichtung	
43	O. B. 62 J.	52	4	F.-A. o. B. War immer gesund. Vor 2 Jahren Lungen- u. Rippenfellentzündung. Keine Atemnot, keine Herzbeschwerden Nikotin mäßig, Potus mäßig, Vener. Affekt. 0	Thorax: Mäßig starr. In den unteren Partien etwas erweitert. In den oberen Partien gute, in den unteren Partien etwas geringere Elastizität und Beweglichkeit. In- : Exspiration normal. Keine suprathorakalen Vorwölbungen Brustmaß: 94 cm. Exkursionsbreite: 5 cm. Pulmo: 0. Cor: 0. Röntgen: Zwerchfelle mäßig abgeflacht, doch sehr gut beweglich. Z. E. B. = 5 cm	Wie Nr. 38 Z. E. B. = 8 cm Sehr gute Verdichtung	

Instrument: Tuba.

L. Nr.	Name, Alter	Gesamtspieldauer in Jahren	Tägliche Spieldauer in Stunden	Anamnese	Objektiver klinischer und Röntgenbefund	Röntgenbefund beim Blasen	Anmerkung
44	F. T. 31 J.	18	8	F.-A. o. B. War immer gesund Nikotin mäßig, Potus mäßig. Vener. Affekt. 0	Thorax: Normale Konfiguration. Gelenke, Elastizität, Beweglichkeit normal. Inspiration normal. Keine suprathorakalen Vorwölbungen Brustmaß: **92** cm. Exkursionsbreite: **9** cm. Pulmo: 0. Cor: 0. Röntgen: Zwerchfelle gut gewölbt und beweglich	Zwerchfell kommt rasch in maximale Inspirationsstellung. Zirka ein Drittel der Tondauer gleichmäßige, ziemlich langsame Schwingungen ohne Lageänderung. Dann geht das Z. gleichmäßig in die Höhe. Im letzten Drittel wird die Aufwärtsbewegung langsamer. Nach Absetzen rasches Zurücksinken des Z. etwas unter die Mittellage. **Z. E. B. = 7** cm. Sehr gute Verdichtung	Viel Luftverbrauch Keine »Rückstandluft«
45	J. A. 32 J.	15	6	F.-A. o. B. Seit dem 12. Jahre besteht eine Struma. J. war sonst immer gesund Nikotin mäßig, Potus mäßig, Vener. Affekt. 0	Thorax: Lang. schmal. Typus asthenic. Gelenke, Elastizität, Beweglichkeit normal. In- : Exspiration normal. Keine suprathorakalen Vorwölbungen Brustmaß: **83** cm. Exkursionsbreite: **10** cm. Pulmo: 0. Cor: 0. Röntgen: Zwerchfelle steil abfallend, gut gewölbt und beweglich	Wie Nr. **44** **Z. E. B. = 7** cm Gute Verdichtung	
46	J. H. 56 J.	40	6	F.-A. o. B. War immer gesund Nikotin sehr stark, Potus mäßig, Vener. Affekt. 0	Thorax: Normale Konfiguration. Gelenke, Elastizität, Beweglichkeit normal. In- : Exspiration normal. Keine suprathorakalen Vorwölbungen Brustmaß: **85** cm. Exkursionsbreite: **6** cm. Pulmo: 0. Cor: 0. Röntgen: Zwerchfelle gut gewölbt und beweglich	Wie Nr. **44** **Z. E. B. = 7 cm** Gute Verdichtung	

strumenten. Nach Absetzen Zurücksinken des Zwerchfells in die Mittellage. Zwischen Forte und Piano kein wesentlicher Unterschied, nur daß bei Forte das Zwerchfell rascher seinen höchsten Stand erreicht, demgemäß die Länge der Tondauer kürzer wird. Fast kein Unterschied zwischen Blasen und forcierter Atmung in der Z. E. B.

Tuba: Im ersten Drittel gleichmäßige Schwingungen des Zwerchfells ohne Lageänderung. Im zweiten Drittel geht das Zwerchfell gleichmäßig in die Höhe, verlangsamt aber im letzten Drittel diese Aufwärtsbewegung. Nach Absetzen sinkt es etwas unter seine Mittellage zurück. Kein Unterschied zwischen Blasen und vertiefter Atmung in der Z. E. B.

Zusammenfassend kann man also sagen: Bei den Instrumenten mit starkem Luftverbrauch steigt das Zwerchfell mehr kontinuierlich bis zur Höhe der extremen Exspiration. Bei den Instrumenten mit sehr geringem Luftverbrauch (Typus Oboe) anfänglicher Zwerchfellstillstand in der Inspirationsstellung, dann erst gegen Ende des Tones ganz geringes Hinaufrücken des Zwerchfells und im Moment des Absetzens starkes exspiratorisches Hinaufschnellen („Rückstandluft"). Bei den Instrumenten mit mäßigem Luftverbrauch (Gruppe II) anfänglicher Stillstand; dann allmählicher Anstieg, der immer rascher wird bis zur extremen Exspirationsstellung.

In allen Fällen, wo eine rasche und extreme Exspiration mit äußerstem Zwerchfellanstieg erfolgt, spielt am Schlusse derselben die auxiliäre Tätigkeit der Bauchmuskulatur eine große Rolle. Bekanntlich wird auch die exspiratorische Tätigkeit der Bauchmuskeln sowohl beim Kunstgesang wie auch beim Spielen der Blasinstrumente methodisch geübt.

Nebenbei bemerkt, entspricht auch die Atmung beim Kunstgesang so ziemlich dem Atemmechanismus der Gruppe II. Wir finden auch beim geschulten Sänger ein analoges Verhalten des Zwerchfells. Wenn man ihn auffordert, einen Ton lange auszuhalten, sieht man beim Einsatz eine kurze Zeit hindurch Zwerchfellstillstand in Inspirationsstellung, dann allmählich immer rascher werdenden Anstieg, dann gegen Ende des Tons rascheste Anstieg bis in die extreme Exspirationsstellung. (Vgl. Jagic Vortrag in d. W. Phonet. Gesellschaft 1916.)

Wir sehen somit bei den meisten Blasinstrumenten eine komplette Exspiration ebenso wie beim Kunstgesang. Bei einigen Instrumenten, namentlich bei der Oboe, erfolgt der Rest der Exspiration erst nach dem Absetzen des Tones, doch ohne weiteren Widerstand und in vollkommenem Ausmaß, wie uns die Untersuchungen am Röntgenschirm lehrten. Der scheinbare Widerspruch, der darin liegt, daß bei einigen Instrumenten, wie Oboe, Klarinette, Fagotte, das Zwerchfell bei denselben Spielern beim Blasen in der Exspiration nicht so hoch steigt wie bei tiefer Atmung, obwohl es in beiden Fällen dieselbe tiefste Lage einnimmt, daß also scheinbar eine inkomplette Exspiration vorhanden ist, erklärt sich damit, daß durch die vervollkommnete Atemtechnik nur ein geringeres, eben nötiges Luftvolumen inspiriert wird als bei forcierter Atmung, demnach eine völlige Kompensation zwischen Lufteinnahme und Ausgabe hergestellt wird.

Wenn wir nun nochmals auf unsere Erörterungen bezüglich einer eventuellen Emphysementwicklung zurückkommen, so erhellt aus dem angeführten Mechanismus der Atmung während des Spielens ohne weiteres, daß eine Behinderung der Exspiration, auf die es bei der Emphysementwicklung mit ankommt, gar nicht besteht; im Gegenteil, bei allen Spielern fanden wir außerordentlich ausgiebige Zwerchfellexkursionen, namentlich den hohen Anstieg des Zwerchfells in der Exspiration, so daß zwischen In- und Exspirium kein Mißverhältnis vorlag. Der vertieften Inspiration folgte eine ausgiebige Exspiration bei einer Gruppe von Instrumenten schon während des Blasens, bei einer zweiten Gruppe (Oboe usw.) allerdings erst nach Absetzen des Tones. Wir konnten aber am Röntgenschirm sehr schön beobachten, daß auch hier das Zwerchfell hochstieg, was ja auch begreiflich ist, da ja nach Absetzen des Tones ein kein Exspirationshindernis vorhanden ist. Alle unsere untersuchten Bläser zeigten, auch abgesehen vom Blasen, bei vertiefter Atmung, eine ausgezeichnete Exspirationstechnik, die mit der Übung im Blasen zusammenhängt. Bei jedem erfolgt auf eine tiefe Inspiration eine ausgiebige Exspiration (vgl. Hofbauers Summtherapie).

Wir wollen hier auf die Theorien der Emphysementwicklung nicht eingehen und möchten nur bemerken, daß von einer Reihe von Autoren (Becker, Bohr, Liebermeister, Sudsuki, Tendeloo, Hofhauer u. a.) die Behinderung der Ausatmung beziehungsweise eine ungenügende, zur Inspiration nicht im re-

igen Verhältnis stehende Exspiration als Hauptmoment bei der Emphysementwicklung angesehen wurde. Diese Verhältnisse treffen jedoch bei Bläsern gar nicht zu. Wir fanden auch bei der Betrachtung des Atemmechanismus keine Anhaltspunkte, daß das Spielen von Blasinstrumenten zur Entwicklung eines Lungenemphysems führen könnte. Wir waren auch in der Lage, dafür den objektiven Nachweis zu erbringen.

Literatur:

Becker, Beitr. zur Klinik der Tuberkulose, 19. S. 337. — Bohr, Arch. f. klin. Med. 1907 88. S. 1327. — Bruns, Zschr. f. exp. Path. Ther. 7. 1909 — Derselbe, B. kl. W. 1910 Nr. 6. — Fischer, M. m. W. 1902 S. 702. — Freund, B. kl. W. 1912 Nr. 36. — Derselbe, Ueber primäre Thoraxanomalien. Berlin 1906. — Fröhlich, Die Brustmessung im Dienste der Medizin. Leipzig 1894. — Hofbauer, B. kl. W. 1910 S. 520. — Derselbe, D. m. W. 1912 Nr. 33. — Derselbe, W. kl. W. 1912 Nr. 13. — Derselbe, M. Kl. 1910 S. 430. — Derselbe, Ther. Mschr. 1914 S. 549. — Derselbe u. Holzknecht, Mitteilungen aus dem Institut für radiologische Diagnost. u. Ther. d. Allgem. Krankenhauses Wien 1907 2. H. — Hofmann, Emphysem und Atelektase. Nothnagels Hb. 1900 14. Hälfte 1. Abt. — v. Jagić, W. kl. W. 1915. — Derselbe, Sitzungsber. W. Phonet-Gesellsch. W. m. W. 1916 Nr. 33. — Kaufmann, Lehrb. path. Anatomie. Berlin 1911. — Laënnec, zit. nach Hofmann l. c. — Liebermeister, zit. nach Prettin u. Leibkind. vid. idem. — Lommel, Zur Pathologie des Emphysems. Verh. d. deutsch. Kongr. f. inn. Med. Wiesbaden 1917 S. 777. — Prettin und Leibkind, M. m. W. 1904 S. 259. — Rokitansky, zit. nach Prettin und Leibkind l. c. — Schmauß-Herzheimer, Lehrb. d. path. Anatomie. Wiesbaden 1915. — Staehelin, Hb. d. inn. Med. v. Mohr und Staehelin, Berlin 1914. — Derselbe und Schütze, Zschr. f. inn. Med. 1912 75. S. 15. — Strümpell, Spez. Path. u. Ther. inn. Krankh. Leipzig 1914. — Sudsucki, Virch. Arch 157. S. 438. Vendeloo, Ergebn. d. inn. Med. u. Kindhlk. 1910 6. S. 1. — van den Velden, Der starr dilatierte Torax. Stuttgart 1910.

Zur Reform des medizinischen Studentenunterrichtes in Wien.

Eine Bemerkung zu dem ähnlichnamigen Aufsatz von Dr. Ludwig Teleky in Nr. 19 dieser Wochenschrift.

Von Prof. **G. Holzknecht**, Wien.

Es gibt keinen Satz in den positiven Ausführungen des Kollegen Teleky, den ich nicht unterschreiben würde. Vor allem den, daß alle Fragen der Unterrichtsmethode, des Fachunterrichtes, des Lehrplanes des bisher gelehrten Stoffes weit zurücktreten müssen hinter der Frage: „Welche Reformen sind notwendig, um eine Bürgschaft zu geben, daß der Arzt in dem Augenblick, da er die Praxisberechtigung erhält, auch über das für Praxisausübung unerläßliche Können verfüge. Darum fände ich es besonders bedauerlich, wenn ich mich auch der Folgerung Telekys anschließen müßte, daß eine derartige Reform bei uns undurchführbar ist. Hier muß entgegengetreten werden. Nun findet sich glücklicherweise eine Lücke in seiner Darstellung. Dort, wo er an unserer Reformaufgabe verzweifelt und nach genauen Berechnungen zu dem Schluß kommt, daß wir nicht genügend medizinische Spitalsabteilungen, nicht genug Krankenbetten besitzen, insbesondere für Geburtshilfe, um die gedeihliche praktische Ausbildung vor Erteilung der Venia legendi besitzen, möchte ich weiterhelfen. Zunächst damit, daß im Augenblick nicht alles Wünschenswerte durchgeführt werden muß, wohl aber das Mögliche.

Aber auch für die fernere Zukunft ist kein Grund zu verzweifeln. Auf der Grundlage, in welcher ich mit Teleky völlig übereinstimme, daß die Ausbildung durch selbständiges beaufsichtigtes Führen von Krankenbetten geschehen muß und nicht etwa in sogenannten praktischen Kursen, weil Können nur durch Selbstdenken, Selbstplanen und Selbstmachen erworben werden kann, erklärt Teleky die Zahl der vorhandenen Betten, insbesonders in einzelnen Fächern für unzureichend, und zwar:

1. unter der Annahme von vier bis fünf Betten durch ein Jahr pro Student und Hauptfach und der weiteren Annahmen, daß
2. viele Spitäler von den Hauptunterrichtsstätten so entfernt sind, daß der Zeitverlust übermäßig wird,
3. daß viele Abteilungsvorstände nicht die Eignung für den Unterricht haben,
4. daß viele nicht Lust und Zeit dazu haben.

Eine teils rechnerische, teils schätzende Beurteilung der verfügbaren Möglichkeiten ergibt tatsächlich, daß unter diesen Voraussetzungen die Durchführung der praktischen Ausbildung bei der derzeitigen Frequenzziffer der inskribierten ordentlichen Hörer unmöglich ist.

Diese Voraussetzungen treffen jedoch nicht zu. Ich bespreche sie in umgekehrter Reihenfolge.

Ad 4. Weigerung der Primarärzte. Meines Erachtens werden sich sämtliche Primarärzte und Abteilungsvorstände dieser Pflicht gerne unterziehen, sicher lieber als mit den anderen großen Forderungen, mit denen uns der Staat belasten muß. Die meisten werden ihr mit Liebe nachkommen.

Ad 3. Mangelhafte Eignung vieler Primarärzte. Ich bestreite diese Behauptung. Es trifft für Aerzte, welche fast durchwegs klinische Assistenten waren und Studentenkurse gehalten haben, nicht zu. Wenn es aber der Fall wäre, so würden wir in dieser Sache vielleicht zu wenig bedenken, daß bei der praktischen Ausbildung im Gegensatze zum theoretischen Unterricht, das Hauptgewicht nicht auf dem Lehrer (seine Bedeutung unbestritten), sondern darin liegt, daß — wie sich der vorbereitende Erlaß (K.-U.-M., 8. Mai 1903) ausdrückt — „der Student mehr als bisher mit den Patienten in berufsmäßige Berührung kommt". Die Wege zur Erwerbung des Könnens liegen ebenfalls unzweideutig mehr auf der Linie der selbständigen, wenn auch beaufsichtigten Arbeit, als auf derjenigen der Unterweisung. In diesen Erwägungen spielt also der Chef der Abteilung die kleinere Rolle, Lehrer ist hier die Natur; die Krankheitserscheinungen und ihre Träger nehmen den Unterricht in die Hand, die Aerzte der Abteilung fungieren in erster Linie als Beispiele und Muster ärztlicher Tätigkeit, also durchaus in dem Rahmen, in welchem sie bestellt sind. Sie sind nicht alle gleich, aber jeder füllt seinen Platz und ist daher beispielgebend. Auch eingehende Betrachtung der gegenwärtig freiwilligen Ausbildung lehrt, daß, was wir an zukünftiger obligater praktischer Ausbildung mit der Spitalszuteilung anstreben, ohne weiteres durch die gegenwärtige erfüllt wird. Was der Student im Spitalsdienst erlernen soll, zerfällt in die zwei Gruppen der allgemeinen Orientierung (Pflegedienst, Verrichtungen am Krankenbett, Umgang mit Kranken, Atmosphäre des ärztlichen Denkens, Fühlens und Handelns) und 2. in die Uebung in der Anwendung der diagnostischen und therapeutischen Methoden. Man kann diese beiden vereinigt an das Ende des Medizinstudiums verlegt denken, wie es jetzt bei freiwilligem Spitalsdienst geschieht oder zweigeteilt in seiner Mitte und am Ende anbringen. Bei beiden und in jeder Phase des Studiums wird die Hauptsache das tätige Miterleben der Krankenbehandlung sein, nicht aber die Belehrung, die allerdings öfters mehr gut gemeint als wahrhaft wertvoll ist. Vollends entkräftet wird das Argument vom Mangel guter Lehrer für diesen Zweck dadurch, daß die gleichen Erörterer der Frage jeden, der einige Jahre Spitalsdienst hat, als praktisch ausgebildet betrachten, ohne zu fragen, wer Chef der betreffenden Abteilung war, daß sie aber bei Neueinfügung der praktischen Ausbildung in den Studentenunterricht plötzlich unmotiviert höhere Ansprüche stellen als bisher und sich nicht damit begnügen, an Stelle des Nichts das zu setzen, was ihnen bisher genügt hat. So läßt sich Teleky durch die angebliche mangelnde Qualifikation vieler Abteilungsvorstände und seine anderen Gründe, davon abhalten, den Abteilungsbesuch der Studenten zu fordern, empfiehlt aber statt dessen, daß bei Vergebung ärztlicher Stellen möglichst viel freiwilliger Spitalsdienst gefordert wird, ohne dabei gegen irgendeinen Chef der frequentierten Abteilungen Einwendungen zu erheben. Aber auch abgesehen von diesem Widerspruch, ist dieser alte Weg falsch, weil er weit entfernt ist von der Möglichkeit einer staatlichen Kontrolle der Ausbildung des Arztes. Wo unerreichbare Faktoren, Landes- und Gemeindevertretungen, Fabriksdirektoren und Krankenkassen die maßgebenden Stellen sind, sind Tür und Tor der Protektion geöffnet und der fromme Wunsch des Staates, möglichst viel Spitalsdienst zu fordern, wird den gleichen Effekt haben, wie bisher. Durch das Vergrößerungsglas des Wohlwollens werden die geringen Nachweise des begünstigten Bewerbers, der in den Ferien noch schnell zwei Abteilungen frequentiert haben wird, zureichend erscheinen, die umfassende Ausbildung aller anderen aber erscheint im verkehrt gehaltenen Glas lächerlich klein: Da beide die Venia practicandi haben, ist „gesetzlich" natürlich alles in Ordnung. Und wenn selbst die Kontrolle des Spitalsdienstes bei öffentlichen Anstellungen zureichend wäre, wer schützt die Privatkranken vor dem Doktor mit dem nassen Diplom? Nein, es muß in Wahrung der Volksinteressen dekretiert werden: Es wird in keinem Falle geduldet, daß die Kranken zum Material für unbeaufsichtigte Erwerbung der praktischen Ausbildung werden und daher in Durchführung eines Gesetzes angeordnet, daß zwar jeder soviel Doktorate erwerben mag, als er will, daß jedoch die Ausübung der Praxis minimo an so und so viele Monate spitalsärztlicher Tätigkeit gebunden ist. Dann bleibt noch immer ein großer Spielraum hinsichtlich der Art der Erwerbung der Ausbildung. Es

verschwinden aber die kleinen allzu weitgehenden Organisierungsgelüste, die Sorge, ob das, oder jenes Spital zu weit vom Zentrum liegt, ob dieser oder jener Chef mehr oder weniger geeignet ist, ob dieser oder jener Studentenkopf mehr oder weniger aufnahmsfähig ist und besonderer Instruktoren bedarf. Wir haben dann den ersten Schritt getan und von jedem gefordert, was der Eifrige ohnedies tut, und haben die Bevölkerung vor den Gewissenlosen geschützt. Schrittweise kann dann weiteres hinzugefügt werden. Der erste Schritt aber muß der Schutz der Kranken sein, dann erst der zweite, die ökonomische Anordnung der Ausbildungszeit.

Ad 2. Die „entlegenen Spitäler". Es liegt in der Natur der Sache und ist von den Primarärzten der Wiener Spitäler einverständlich in ihren Memoranden hervorgehoben worden, daß alle Ueberlegungen darauf hinweisen, daß nur die vollständige Zuweisung der Praktikanten zu ihrer Abteilung, die denselben nur wenig Zeit für andere Arbeiten, höchstens für Ambulanz oder Kursbesuche im gleichen Spital läßt, eine prinzipielle Forderung bei jeder praktischen Ausbildung ist. Unter diesen Umständen ist aber die Lage der Spitäler gleichgültig. Um aber auch unter diesen Umständen die Zahl der an jede Abteilung kommenden jungen und schwer zu dirigierenden Studenten nicht über zehn anschwellen zu lassen, gehe ich noch weiter und bringe hier einen Vorschlag, welcher in den Beratungen der Wiener Primarärzte keine Stimmenmehrheit bekommen hat, nämlich, daß für die praktische Ausbildung alle Spitäler des Landes, auch diejenigen der Provinzstädte, herangezogen werden. Wenn nach den gegenwärtigen Auffassungen ein in einem Provinzspital tätig gewesener Arzt als genügend praktisch ausgebildet gilt, um freie Stellen zu erhalten, warum sollte ein dort ausgebildeter nach dem Gesetz der Zukunft nicht die Venia practicandi erhalten. Weil wir in Wien nicht genug Betten, nicht genug Spitalskranke haben, um sie genug schonend für die Zwecke der Aerzteausbildung zu verwenden, soll alles beim alten bleiben und Privatkranke sollen weiter schonungslos den nicht Ausgebildeten ausgeliefert werden? Warum soll denn jeder Arzt genau so ausgebildet sein, wie der jeweilige Organisator selbst? Warum nicht das Leben gewähren lassen, das bei gutem Willen alles Nötige geschaffen hat? Warum nicht einzig und allein dem schlechten Willen einen Riegel vorschieben, bei Wahrung aller sonstigen Freiheit? Warum nicht einfach? Warum: kompliziert oder gar nicht? Wird es übrigens schädlich sein, wenn der Mediziner einen Teil seines Studiums in den Spitälern seiner Heimat zubringt, näher seiner Art und seinesgleichen, wenn er nach dem Studium in der Großstadt, die viele schwache Naturen, obwohl sie ihr nicht gewachsen sind, anzieht, entwurzelt und nicht mehr losläßt, um dann das Bildungsproletariat zu vermehren, wenn er in der Zeit des Ausspähens nach der Praxis dorthin versetzt wird, wo der Aerztemangel groß ist? Wird nicht auch mancher tüchtige, aber körperlich schwächliche, einige Zeit des Studiums in der Provinz als somatische Rekreation begrüßen? Cavete centralisationem papiream! Die Wirklichkeit übt die gleichmäßige Verbreitung über Land und Leute. Wir brauchen nur offiziell nachmachen, was inoffiziell besteht.*)

Ad 1. Vier bis fünf Betten pro Jahr und Student: Nun, es wäre nicht nötig, diese Zahl zu kürzen, wenn die obigen Vorschläge durchgeführt würden. Aber auch eine Aenderung dieser Bettenzahl allein würde die ganze Schwierigkeit beseitigen; Jeder Student werde mit der Führung von zwei Betten betraut und hat sich überdies mit einem Bett und Kranken beim Nachbar links und rechts konsiliariter zu beschäftigen. Nicht aus der Not der mangelnden Bettenzahl, sondern aus didaktischen Gründen habe ich von vornherein an diese Verteilung gedacht. Vom langsam Lernenden gründlich bearbeitet, bieten zwei zeitweise wechselnde eigene Patienten reichlich Arbeit, wenn geschieht, was geschehen muß: die eindringliche Erwägung aller, auch der fernen Möglichkeiten des Falles. Ich erinnere mich, daß mir fünf Betten anfangs stets zu viel waren. Mit sich allein oder angewiesen auf den vielbeschäftigten Assistenten, vom Chef ganz zu schweigen, ist der Anfänger oft ratlos. Dem Kollegen vertraut er leicht seine Nöte an, weil er ihm Gegendienste leisten kann. Ehrgeiz schießt auf, wertvoller Wettbewerb um die sich später als richtig erweisenden Einfälle. Es hat sich schon bisher zwischen den bettenführenden klinischen Aspiranten ganz naturgemäß ein Verhältnis eingestellt, welches im obigen Vorschlag als Zweibettensystem mit Konsiliarbeteiligung an der Nachbarschaft zum Ausdruck kommt. Auch der Kranke empfindet den Nachbararzt nicht als Last und als Fremden, sondern als Stütze für eventuelle Fälle nur angenehm. Der Assistent und Chef findet schon geklärte Urteile vor, ihre Belastung wird geringfügig. Stehen mehr Betten zur Verfügung, so werden sie nicht von den Studenten geführt, sondern wie bisher von den Abteilungsärzten im kurzen Wege. So wird der Student nicht mit Verantwortung und Arbeit belastet, die er nicht exakt und genau ausführen kann, nicht zum Schleuderer und Routinier erzogen und für Aerzte, welche über die gesetzliche Zeit hinaus Spitalsdienst suchen, bleibt Raum.

„Ein Jahr pro Student und Abteilung." Das meint Teleky wohl nur für die Hauptfächer und für die eigentlichen praktischen Aerzte. Wir haben aber 30% Spezialisten, 330 von 1000 Aerzten. Es lohnt sich also, sie nicht unbeachtet zu lassen. Es wäre ja gut, wenn auch sie praktisch allgemein vorgebildet wären. Man darf aber nicht Maximal-, man muß Minimalforderungen aufstellen, besonders, wenn man bis jetzt in heilloser Sorglosigkeit gar nichts gefordert hat. Der Zahn-, Augen-, Ohren-, Hautarzt soll praktische Ausbildung in den Hauptfächern haben, aber nur so viel, daß seine notwendige Gesamtausbildung nicht größer ist, als die des praktischen Arztes, wenn man bisher geduldet hat, daß sie vielfach bloß sechs Wochen ist, weil gesetzlich jeder in sechs Wochen „Spezialist" werden durfte. Pordes hat diesen Gegenstand in grundlegender Weise behandelt.[1]) Wenn man seinerzeit — gegenwärtig wird ja nur ein erster Schritt in Innerer Medizin und Chirurgie möglich sein — bei der zeitraubenden praktischen Ausbildung Billigkeit wird walten lassen, werden viele Betten frei bleiben, auch viele gynäkologische Betten, deren Zahl so gering ist, daß eine uniforme Ausbildung aller Studenten schon daran scheitern müßte. Es ist eben unmöglich, bei der seinerzeitigen definitiven Reform des Studentenunterrichts an dem Spezialistenproblem vorbeizukommen. Hier müßte die uniforme Ausbildung, die eine praktische Ausbildung in allen Fächern bringen soll, an dem äußeren Mangel an Ausbildungsgelegenheit, aber noch mehr an der Gefährlichkeit des Zwanges zum Studium dessen scheitern, was der einzelne wirklich nicht braucht. Wissen soll jeder Arzt alles, in den Kliniken mit allem bekannt gemacht werden, weil im Menschen alles mit allem zusammenhängt. Aber die praktische Ausbildung ist schon dort, wo man sie beginnt, eine Frage des Lebens und seiner Bedürfnisse, ist nur mit großem Zeitaufwand erwerbbar und Oekonomie daher am Platz, wenn man nicht Widerstreben und Unlust, böse Nachbarn der erwünschten Aufnahmsfähigkeit, oder offenen Widerstand ernten oder gar gewärtigen will, daß ein unsinniges Gesetz nach Jahr und Tag ein über allen Wunsch hinausgehendes Sinken des Nachwuchses an Aerzten bewirkt.

Wer aber glaubt, daß man auf solchem Wege in die schwierigen Fragen der Spezialistenprüfung, Spezialistenkontrolle und dergleichen gerät, dem gibt ebenfalls Pordes die dem Leben angepaßte elastische Lösung an die Hand. (l. c.)

Diese Möglichkeiten bedürfen noch der Prüfung. Sie sollen aber zeigen, daß der Weg zum Ziel nicht versperrt, wie Teleky glaubt, sondern daß sogar mehrere Wege offen sind. Diese Möglichkeiten machen die von Teleky verlangten Hörerbeschränkungen, machen Nationalitätenpolitik an der Hochschule, Einschränkung des geistigen Exportes[2]) und dergleichen, überflüssig. Dies meine private Meinung. Das meiste davon ist meines Erachtens zur Zeit noch nicht durchführbar, wohl aber die praktische Ausbildung in Interner Medizin und Chirurgie.

*) Ausführlich bei Fr. Pordes, Wissen und Können, W. m. W. 1919 Nr. 19. Die gleichen Gesichtspunkte vertritt Hellpach, der eben in einer Artikelreihe (M. Kl. 1919 Nr. 16—23) eine meines Erachtens unübertroffene Gesamtdarstellung der Reform des medizinischen Unterrichtes vollendet hat.

[1]) Wissen und Können. W. m. W. 1919 Nr. 19.

[2]) Auf die Frage der Fortbildung der Aerzte, die Teleky streift, bin ich hier nicht eingegangen.

Bemerkungen zu dem Aufsatze Dr. L. Telekys.

Sozialisierung des Gesundheitswesens.

Diese Wochenschrift Nr. 23.

Von Dr. **Gottwald Schwarz.**

Die lehrreiche Veröffentlichung Dr. L. Telekys, Fachmannes für soziale Medizin, enthält einen Passus, der sich offenbar gegen mich und eine von mir vertretene Ansicht wendet. Darum seien mir einige Worte der Erwiderung gestattet.

In einem Artikel der „Arbeiter-Zeitung" vom 26. März 1919 „Der Arzt der Zukunft" schrieb ich: „Schon in der heutigen

sellschaft hat einerseits das Bedürfnis der Bevölkerung, anderits der Fortschritt der Medizin und des Krankenpflegewesens r Gründung von Sanatorien geführt. Diese waren bisher nur die oberen Schichten zugänglich. In der sozialistischen Gesellhaft werden sie es für jedermann sein. Ich stelle mir vor, vielhr ich bin gewiß, daß in der Zukunft jeder Wohnbezirk eine ihe von staatlichen Sanatorien mit Einzelzimmern d das ist der wichtigste Unterschied gegenber dem Spital. — mit allen modernen Behelfen der Diastik und Therapie besitzen wird, an denen Internisten, Chiren, Gynäkologen, Röntgenologen, Bakteriologen und Chemiker ken werden....." Nun sagt Teleky auf Seite 618: „Da ß es unlängst in der Art von Sanatorien. Das wäre grundch. Mit überflüssigem Luxus muß bei der Krankenstaltserrichtung gebrochen werden. Der verdert nur ihre Errichtung in entsprechend großer Zahl und Einzimmersystem der Sanatorien, das den Betrieb verkostspieligt und erschwert, würde den meisten unserer nken nicht willkommen sein....."

Das Einzelzimmer des Kranken — ein überflüssiger Luxus? Einzelzimmer den meisten unserer Kranken unwillkommen? r von uns, der jemals an einer Spitalsabteilung Nachtdienst sehen hat, mußte nicht mit schmerzlichem Bedauern beobten, wie zum Beispiel ein Schwerkranker, den ihm so notdigen Schlaf nicht finden kann, weil sein orthopnoischer hbar unausgesetzt stöhnt, ein anderer röchelt oder auch nur naarcht. Oder wie die am Morgen endlich Eingeschlummerten ch das notwendige Aufräumen des Saales wieder aufgeschreckt den. Wer hat im Spitale nicht gesehen, wie ein Kranker en letzten Kampf auskämpfen muß, während knapp neben die „Visite" mit dem ganzen Schwarm von Aerzten, Stuten und Schwestern ihren geschäftigen Fortgang nimmt, die wandten des Sterbenden aber ferne gehalten werden müssen, ja sonst der Spitals„betrieb" gestört würde.

Jeder Gesunde hat doch wohl ein Recht auf Ruhe und es kein Zweifel darüber bestehen, daß wir in der Wohnungse das Einzelschlafzimmer für jeden Erwachsenen, wenn auch e nicht erreichen, so doch anstreben müssen. Und für die nken sollten wir darauf verzichten? Ich glaube nicht, daß nd einer von uns Aerzten (ohne Zwang) seine Lieben im e schwerer Erkrankung auf einen Spitalskrankensaal, und sei er noch so hygienisch eingerichtet, aufnehmen lassen würde. Mag das Einzimmersystem den „Betrieb" einer Krankenanstalt verteuern und erschweren — im übrigen sind die Erfahen, die mit den leider nur zu wenigen Einzelzimmern an neuen Kliniken gemacht wurden, durchaus nicht abschreckend, o dürfen wir doch keineswegs von der Forderung nach elzimmern (mit Heranziehung der Verwandten zum Hilfsedienst) als der wünschenswerten Norm für schwerer ke Abstand nehmen. Und wenn Dr. Teleky im letzten tze seines Artikels unter „überflüssigem Luxus und schädr Verzärtelung" etwa das Recht des Kranken auf ein eigenes ner gemeint haben sollte, so sage ich: allerdings in dieser e wollen wir unsere Kranken verzärteln.

Erwiderung.

Von Priv.-Doz. Dr. **Ludwig Teleky.**

Bei Nichtbeachtung des zweiten Teiles meiner Ausführungen Holzknecht meiner angeblichen Folgerung, daß eine Rebei uns undurchführbar sei, dadurch entgegentreten, daß er e Berechnung über die Zahl der Studenten, die wir an der er medizinischen Fakultät zu tüchtigen Aerzten ausbilden en, zu widerlegen und zu beweisen sucht, die Zahl dieser nten sei tatsächlich unbegrenzt.

In diesem seinem Bestreben wendet er sich gegen meine Betung über mangelnde Fähigkeit zum Unterricht bei manchen h sprach von manchen, nicht von vielen — Wiener Primarn und über mangelnde Lust dazu bei anderen: eine Behaupdie — ganz abgesehen von auf andere Weise unschwer zu genden Beweisen — eigentlich schon deshalb nur selbstständliches sagte, da ja die Auswahl der Primarärzte nicht mit sicht auf zu erteilenden klinischen Unterricht erfolgte und bei Uebernahme der Stelle an eine derartige Verpflichtung gedacht wurde. Eine Durchsicht der Liste der ärzte wird jeden einigermaßen Personenkundigen davon engen, daß sich unter ihnen tatsächlich manche befür die nicht die Eignung zum Unterricht haben; eine ge, wielange Zeit die Primarärzte durchschnittlich täglich auf ihrer Abteilung verbringen, würde zeigen, daß man bei andern weder Lust noch Zeit zum Unterricht voraussetzen kann. Das Hauptargument Holzknechts aber ist, daß die Abteilungsvorstände, um Studenten in ihrem Fach zu unterweisen, nicht gute Lehrer zu sein brauchen — das ist richtig, wenn wir Lehrer gleichsetzen mit Vortragender. Der klinische Lehrer aber muß mehr sein als Vortragender. Er muß Erzieher sein. Um Erziehung handelt es sich bei klinischem Unterricht: Erziehung zu genauer Beobachtung, genauer Untersuchung, Erziehung zur sorgfältigen Diagnosenstellung auf Grund der Untersuchung und Beobachtung, Erziehung zur richtigen Anwendung unserer Heilbehelfe, dann über Beobachtung und Behandlung der Krankheit hinaus um Erziehung zur richtigen Behandlung des Kranken. In nichts von alledem ist „Lehrer die Natur"; alles muß hier — von ganz besonders begabten Studenten abgesehen — der Lehrer anerziehen, als welcher der Student vom benachbarten Bett natürlich nicht in Betracht kommen kann, sondern nur ein besonders erfahrener und besonders tüchtiger Arzt. Diese Aufgabe des Erziehers ist eine größere und schwierigere als die des Lehrers eines theoretischen Faches; dieser Aufgabe ist mancher Wiener Primarius nicht gewachsen, und wohl nur sehr vereinzelte von den oft nach kurzer Ausbildungszeit und nur für kurze Zeit ernannten Abteilungsassistenten. Gewiß nicht gewachsen sind dieser Aufgabe viele der Primarärzte auf dem Lande.

Wenn Holzknecht meint, es sei ein Widerspruch, daß man allen Primarärzten die Fortbildung der jungen Aerzte anvertrauen wolle, aber nicht die der Studenten, so muß ich darauf erwidern, daß ich auch das erstere gar nicht will, daß ich — soweit es sich nicht umgehen läßt — durch guten Unterricht und gute Erziehung in der Studentenzeit dem jungen Arzt einen Fonds an Widerstandskraft geben will, der ihn gegen den Einfluß mancher Abteilungsleiter wappnet, daß ich nach Eingerer Ueberlegung mich deshalb nicht für das „praktische Jahr" ausgesprochen habe, weil eben die deutschen Erfahrungen gezeigt haben, daß mit ihm kein Erfolg zu erzielen ist, wenn man nicht sehr sorgfältig die geeigneten Spitäler, in denen dieser Dienst geleistet werden kann, auswählt und daß selbst das Deutsche Reich nicht die entsprechende Anzahl hiefür geeigneter Abteilungen und Spitäler besitzt. Auch den Widerspruch, „jeden, der einige Jahre Spitaldienst gemacht hat, als praktisch ausgebildet zu betrachten, ohne zu fragen, wer sein Chef war" habe ich mir — und hat sich wohl kaum ein Kundiger — je zu schulden kommen lassen. Ich werde — Herr Holzknecht möge mir diese Abschweifung auf persönliches Gebiet verzeihen — einen Röntgenologen, der zwei Jahre bei ihm gearbeitet hat, ganz anders werten als einen, der unter Leitung eines beliebigen Arztes durch zwei oder selbst vier Jahre den Röntgenapparat einer Sanitätsanstalt in der Etappe bediente.

Was den weiteren Einwand Holzknechts anbelangt, daß auch die entlegenen Spitäler für den Unterricht der Studenten verwendet werden könnten, daß Entfernung kein Hindernis, so würde ich es als sehr bedauerlich ansehen, wenn der Student während der Zeit, die er der praktischen Ausbildung in den Kliniken widmet, ganz ferne gehalten würde von allen andern Wissensquellen der Hochschule.

Auf die Frage der Ausbildung der Spezialisten, in der ich auf ganz anderem Standpunkt stehe wie Holzknecht — tüchtige Allgemeinschulung, erst dann Entscheidung und Ausbildung für ein Spezialfach (mit alleiniger Ausnahme der Zahnärzte, für die mir ein ganz anderer Studiengang angezeigt erschiene) will ich hier nicht näher eingehen; die von Holzknecht angegebenen 33% Spezialärzte treffen nur für Wien unter Zurechnung der Zahnärzte zu (sonst ungefähr 15 bis 20%). Ihr Prozentsatz ist viel geringer, wenn wir ganz Deutschösterreich, ein verschwindender, wenn wir — wie es Holzknecht zu wünschen scheint — den ganzen bisherigen Rekrutierungsbezirk der Wiener Universität in Betracht ziehen.

Kehren wir zu unserem Hauptpunkt zurück. Holzknecht sieht in meinem Bestreben, annähernd festzustellen, wie viel Spitalabteilungen für den Unterricht von Studenten in Betracht kämen, allzu weitgehende Organisierungsgelüste. Ich glaube, wer Reformvorschläge macht, muß sich vor zweierlei hüten: einerseits davor, sich in Details zu verlieren, in Kleinigkeiten, deren Regelung erst in späterem Zeitpunkt unmittelbar vor und am Anfang der praktischen Durchführung möglich ist, anderseits aber davor, sich mit allgemeinen Ideen und Grundsätzen zu begnügen, ohne die praktischen Durchführungsmöglichkeiten in Betracht zu ziehen. Wer so über allen Wirk-

lichkeiten schwebt, wer nicht ihre praktische Durchführbarkeit genauestens in Erwägung zieht — ein Fehler, der heute leider allzu weit verbreitet ist — macht es den Gegnern jeder Reform leicht, jede wirklich einschneidende Aenderung abzulehnen, unter Hinweis auf die praktische Undurchführbarkeit des Geforderten oder sie zu Fall zu bringen.

Nun komme ich aber gar nicht, wie Holzknecht behauptet, dazu, eine Reform der medizinischen Studien nach der Richtung hin, wie er und ich sie wünschen, für undurchführbar zu erklären, ich verzweifle gar nicht an der Reformaufgabe. Ich komme gar nicht zu dem Schlusse, daß „weil wir in Wien nicht genug Betten . . . haben, Privatkranke weiter schonungslos den nicht Ausgebildeten ausgeliefert werden sollen". Ganz im Gegenteil, ich glaube den Weg gezeigt zu haben — wie ja schon andere vor mir —, der allein eine Reform möglich und durchführbar macht, und dieser Weg, den wir eben um der Reform willen einschlagen müssen, ist einfach. Wir haben genug Spitalbetten, genug „Krankenmaterial", um für unser Volk Aerzte auszubilden; begnügen wir uns, dies zu leisten, verzichten wir darauf, für fremde Völker Aerzte auszubilden, dann ist der Weg offen, unserem Volk tüchtige Aerzte zu erziehen. Möge unsere Unterrichtsverwaltung und unsere Universitätsbehörden und auch unsere Kollegen es sich klar machen, daß wir nicht die Erben des alten Oesterreich sind, daß wir keine Pflicht haben, für die Nationalstaaten Aerzte auszubilden, daß wir kein Recht haben, dies zu tun auf Kosten der Ausbildung unserer Aerzte und auf Kosten unseres Volkes.

*

Meine Ausführungen in Nr. 23 der Wiener Klinischen Wochenschrift finden sich in manchen, und zwar in den wichtigsten Punkten im Gegensatz zu dem von Schwarz in der „Arbeiter-Zeitung" vom 26. März Dargelegten. Er greift einen Nebenpunkt heraus, die „Einzelzimmer". Stört ein Schwerkranker im Krankensaal die übrigen, so lege man ihn, wenn es ohne Grausamkeit gegen ihn geschehen kann, in ein Einzelzimmer; das beweist aber nicht, daß alle Kranken in Einzelzimmer gehören. Man frage den Praktiker, wie oft einfache im Einzelzimmer untergebrachte Menschen die Verlegung in den Krankensaal verlangt haben. Wer nicht infolge der Schwere seiner Erkrankung ganz apathisch ist, wer nicht geistig darauf geschult und trotz seiner Erkrankung imstande ist, den ganzen Tag mit Lesen zu verbringen, oder wer nicht im „Einzelzimmer" ständig seine Familienmitglieder um sich hat, wie dies in den Sanatorien der Fall ist (die Familienmitglieder eines Unbemittelten hätten dazu aber nicht die Zeit), für den ist das Einzelzimmer nicht erträglich, ist gleichbedeutend mit Einzelhaft. Meinen praktischen Erfahrungen nach sind Zimmer mit drei bis zehn Betten das für die Kranken aus der Masse unserer Bevölkerung angenehmste und schon deshalb (abgesehen von anderen Gründen) das für unsere Spitäler Erstrebenswerte. Daneben müssen natürlich für die bezeichneten Fälle Einzelzimmer vorhanden sein.

Anregung zur Schaffung einer Spezialabteilung für chirurgische Tuberkulose.

Bemerkungen zu Dr. Paul Orels Artikel in Nummer 20 dieser Wochenschrift.

Von Dr. **Max Jerusalem,** Facharzt für Chirurgie, Leiter der Behandlungsstelle für Chirurgisch-Tuberkulöse der Wiener Bezirkskrankenkasse.

Die Ausführungen Orels haben mein lebhaftes Interesse und — was ihren Grundgedanken betrifft — auch meine freudige Zustimmung erregt. Bemühe ich mich doch seit acht Jahren immer wieder in Wort und Schrift für denselben Grundsatz einzutreten: Die getrennte Behandlung der Chirurgisch-Tuberkulösen von den Lungenkranken einerseits und von den sonstigen chirurgischen Fällen anderseits.

Nachdem Escherich[1]) im Jahre 1909 und etwas später Hochenegg[2]) und Eiselsberg[3]) auf die glänzenden Heilerfolge von Leysin aufmerksam gemacht hatten, begann man der Heilstättenbehandlung der chirurgischen Tuberkulose mehr Aufmerksamkeit zu widmen. Im Herbst 1911 gelang es mir, durch Demonstration geheilter, schwerster Fälle in der Gesellschaft der Aerzte in Wien[4]) den Nachweis zu erbringen, daß die vortrefflichen Erfolge der Sonnen- und Freiluftkur nicht unbedingt an das Hochgebirge gebunden sind. Die Demonstration wurde im Frühjahr 1912 auf dem internationalen Tuberkulosekongreß in Rom[5]) wiederholt und ergänzt. Die von mir aufgestellten Prinzipien blieben wohl nicht ohne Widerspruch, fanden jedoch im allgemeinen und von maßgebender Seite Anerkennung. (Bardenheuer,[6]) Bernhardt,[7]) Fränkel,[8]) Pirquet,[9]) Rollier,[10]) Quervain,[11]) Schnitzler,[12]) Schrötter,[13]) Frisch (Klinik Eiselsberg.[14]) Wiltek[15]) u. a.); von öffentlicher und privater Seite wurde vielfach die Schaffung von Sonnenheilstätten in Angriff genommen (vgl. meine Arbeit: Die Sonnenheilstättenbewegung in Oesterreich[16]). Der Krieg und sein unglücklicher Ausgang haben diese Bestrebungen jäh unterbrochen.

Gleichzeitig mit der Sonnenheilstättenbewegung setzten auch die Bestrebungen nach rationellerer Behandlung der chirurgischen Tuberkulose in den Ambulatorien ein. In meinem auf dem IV. österreichischen Tuberkulosetag 1914 erstatteten Referate[17]) habe ich die Forderung nach Spezialambulatorien aufgestellt, welche zugleich als Fürsorgestellen für chirurgisch Tuberkulöse zu fungieren hätten und ein vorläufiges Programm der Tätigkeit solcher Anstalten entworfen.

Die von Orel erhobene Forderung nach eigenen Spitalabteilungen für chirurgische Tuberkulose bedeutet eine Ausgestaltung meiner Anregungen und ist unter den gegebenen Verhältnissen als entschiedener Fortschritt in der Tuberkulosebekämpfung zu bezeichnen. Auf dem Kongreß für Kriegsbeschädigtenfürsorge[18]) im September 1918 habe ich übrigens für die Armee die gleiche Forderung aufgestellt, wobei nicht zuletzt auch die Begutachtung und Superarbitrierung der einschlägigen Fälle gedacht wurde. Wäre meiner Anregung damals Folge geleistet worden, so bestünden jetzt bereits solche Spezialabteilungen an den Kriegsspitälern und wären wahrscheinlich zum Teil in Zivilbetrieb übernommen worden. Die Tuberkulose der Knochen und Gelenke und besonders der Lymphdrüsen gehört zu den häufigsten Schädigungen durch den Krieg, welche die gesamte Bevölkerung ohne Unterschied des Geschlechtes und des Lebensalters betrifft. Sie sachgemäß zu behandeln und die Kranken richtig unterzubringen, ist eine Pflicht des Staates und der Gesellschaft. Die Möglichkeit dazu ist jetzt gegeben, weil wir über Spitäler verfügen, welche den Kranken außer den notwendigen chirurgischen und orthopädischen Hilfsmitteln auch die natürlichen Heilmittel Luft und Sonne, und vor allem eine relativ ausreichende Ernährung — jedenfalls in viel höherem Maße, als dies in ihren Wohnungen möglich ist — bieten können. Genug der Kriegs- und Blockadeopfer! Die Errichtung von Spitalsabteilungen für chirurgische Tuberkulose sollte nicht Gegenstand langer Diskussionen bilden, sondern rasch erfolgen, um zu retten, was zu retten ist, und möglichst viele Kranke vor drohender Verkrüppelung zu bewahren.

Literatur:

[1]) W. m. W. 1909. — [2]) W. kl. W. 1911. — [3]) W. kl. W. 1911. [4]) W. kl. W. 1911. — [5]) Med. Klinik 1912. — [6]) Strahlentherapie 3. H. — [7]) Heliotherapie im Hochgebirge. 1912, Enke. — [8]) W. kl. 1911. — [9]) III. österr. Tuberkulosetag 1913. — [10]) Heliotherapie Tuberkulose. Springer, Berlin 1913. — [11]) Pflichten der Gegenw Schwabe, Basel 1913. — [12]) W. kl. W. 1911. — [13]) Internationaler V ein gegen die Tuberkulose. Berlin 1912. — [14]) W. kl. W. 1911. [15]) II. österr. Tuberkulosetag 1912. — [16]) W. kl. W. 1914. — [17]) W. W. 1914 25. — [18]) W. kl. W. 1918 45.

Vermischte Nachrichten.

Die Vorstände der Wiener laryngologischen und otiatrischen Klinik, die Herren Professoren M. Hajek und H. Neumann sind dem Herausgeber-Kollegium der Wiener klinischen Wochenschrift beigetreten.

*

Ernannt: Priv.-Doz. Dr. Fuchs in Straßburg zum Abteilungsvorsteher am anatomischen Institut in Königsberg.

*

Habilitiert: Dr. Fritz Rohrer für Physiologie in Bern.

*

Gestorben: Der gewesene Leibarzt des Kaisers Franz Joseph Generaloberstabsarzt Dr. Josef Kerzl.

*

Sollte wirklich nach all den entsetzlichen materiellen und seelischen Verwüstungen dieser nicht endenwollenden Kriegsjahre und alldem, was in diesen Zeiten die Menschen an Opfern einander auferlegt und an Leiden sich gegenseitig zugefügt und auch weiterhin noch zuzufügen bedacht und beflissen sind: sollte nach dem endlich einmal der Wendepunkt der Besinnung und

hr in absehbare Nähe gerückt sein und hiemit der Anbruch ier Zeit sich wieder geltend machender Regungen eines sitt- hen Gefühls und der mahnenden Stimme des wiedererwachen- n Bewußtseins, das den Sühne- und Racheplänen eines auch rschreibt? Wir sind durch eine zu harte Schule der Enttäu- hungen gegangen, um leicht allzu hoffnungsfreudig zu werden; i so mehr aber sind wir geneigt, jedes Zeichen gerechter Wür- ung unserer Lage dankbar hinzunehmen, und um so eindrucks- ller berührt uns jede Aeußerung der Bereitwilligkeit, werktätig zugreifen, um den ungezählten unschuldigen Opfern dieser chtbaren Leidensjahre zu Hilfe zu kommen und den noch mer täglich sich mehrenden Verheerungen nun endlich halb- gs Einhalt zu tun. Daß es vor allem die Aerzte waren und d, die von allem Anbeginn an immer wieder zur Rückkehr Menschlichkeit mahnten und einer jeden hiefür geeigneten vegung sich führend an die Spitze stellten, wird trotz aller bstverständlichkeit ein Lichtpunkt in diesen düsteren Welt- ignissen und für sie ein dauernder Ruhm bleiben; nicht min- selbstverständlich ist es auch, unsere Wiener Gesellschaft Aerzte hiebei in der vordersten Reihe zu sehen, im Voll- ußtsein und in der Ausführung ihrer wissenschaftlich-huma- ren Bestimmung.

Eine der in diesem Sinne eingeleiteten Aktionen fand in Sitzung vom 27. Juni d. J. ihren denkwürdigen Ausdruck es erscheint wohl in diesem Falle angezeigt, dem offiziellen icht mit einem kurzen Hinweis an dieser Stelle vorzugreifen. r Prof. Wenckebach verkündete, daß er im Februar d. J. seinem langjährigen Freunde, dem bekannten Internisten Sir liam Oster in Oxford, brieflich um einen ausführlichen Be- t über die Ernährungsverhältnisse in Wien ersucht wurde. erteilte Antwort mit ihrer Schilderung der furchtbaren Not ihres Gefolges von die Bevölkerung geradezu verheerenden gerkrankheiten sei für die große Oeffentlichkeit in England erste Dokument gewesen, das diese über unsere Zustände lärte und zumal in ärztlichen Kreisen eine Bewegung zur ösung der Blockade auslöste. „Die Aerzte der ganzen lt wollen eine Dankesschuld an das medizi- ch so verdienstvolle und gastfreie Wien ab- gen in Form einer Hilfsaktion für die Wiener täler.“ Diese ist bereits in Angriff genommen und wird von offiziellen englischen und amerikanischen Stellen unter- t. In Wien hat sich ein Komitee gebildet, das, dank der äftigen Unterstützung durch Herrn Unterstaatssekretär Prof. dler, in steter Fühlung mit den englischen Kollegen eine rnationale Spitalshilfsaktion“ in die Wege leitet. Von Herrn Wenckebach der Gesellschaft vorgestellt, erläuterte dann Dr. Monroe in einer ausführlichen englischen Ansprache Motive und Ziele dieser Aktion, in deren Dienst sein Wiener nthalt steht. In eindringlichen Worten betonte er, wie sehr le die englischen und amerikanischen Aerzte, die in so großer in unserer Stadt ihre berufliche Ausbildung zu vollenden hnt sind, sich Wien gegenüber zu dauerndem Danke ver- ttet fühlen und alles daran setzen wollen, um der hier herr- nden Not abzuhelfen.

*

Hier hat ein Arzt zu Aerzten gesprochen und bewiesen, leicht über alle politisch-nationale Gegnerschaft hinaus sich einigende Band wieder knüpfen läßt, wenn wir uns auf gemeinsamen Boden der beruflichen Fürsorge für die nde Menschheit finden. Die rückhaltslose Anerkennung seines ls an der Weltkultur wird das hartgeprüfte Deutschöster- wohl zu schätzen wissen, zumal wenn als Nachwirkung las freimütige Bekenntnis hinzugesellt, daß auch der Gegner esem Weltringen hiefür in irgendeiner Form eine Dankes- l abzuleisten sich verpflichtet fühlt, und von dieser Ge- ng getrieben sich werktätig bemüht zeigt, noch in letzter e der unsagbaren Not unseres schwergeprüften Wiener Vol- enigstens einigermaßen abzuhelfen.

Schon die Odyssee bezeichnet den Arzt als öffentlichen r. In dieser, drangsalvollsten aller Zeiten hat sich dieses Verhältnis zur Allgemeinheit mehr als je bewährt. Mehr wird auch in Hinkunft Volk und Staat auf seine Dienste en müssen. Was die Wiener Schule für den Fortschritt edizinischen Wissenschaft geleistet hat, wirkt auch heute fort als ein Erbe, das dem Volke in seiner schwersten Schick- nde zu statten kommt. Mögen diejenigen, die von nun ab ührung des öffentlichen Lebens in Händen haben, der histo n Vorgänge der Sitzung unserer Gesellschaft vom 27. Juni lenk, daraus die Lehre ziehen. Unser Gesamtstaat ist zer- seiner Großmachtstellung verlustig geworden; Deutsch- österreich muß es sich gefallen lassen, durch künstlich geschaffene Grenzen von seinen Volksgenossen gewaltsam getrennt zu werden, wir sind unterlegen und an uns hat sich das Schicksal des Besiegten in denkbar vollkommenster Härte erfüllt. Aus den Trümmern dieses Zusammenbruches aber ragt noch immer in unzerstörbar über alles Ungemach fortwirkender Kraft Wien als Stätte welterobernder Kunst und Wissenschaft. Sie als solche auch für alle Zukunft mit dem Aufgebot aller Kräfte zu erhalten, muß das unverrückbare Ziel alles gegenwärtigen und künftigen Regierens bleiben. A. F.

*

Die Verfassunggebende Preuß. Landesversammlung hat in ihrer Sitzung am 23. Mai 1919 über einige wichtige medizinische Fragen Beschlüsse gefaßt, die auch unser Interesse wachrufen. Die Begründung der Anträge war von Dr. Abderhalden durchgeführt worden. Ein Punkt der Tagesordnung war: Beratung des Antrages des Ausschusses für Bevölkerungspolitik über den Unterricht in sozialer Hygiene. Der Ausschuß für Bevölkerungspolitik hat einstimmig den Antrag angenommen, die Staatsregierung zu ersuchen, sowohl Lehrstellen als auch Forschungsstätten für soziale Hygiene zu gründen. Zu diesem Antrage ist folgendes zu bemerken. Der Berichterstatter wies auf die mannigfaltigen Gebiete hin, auf welchen sich die soziale Hygiene zu betätigen habe, u. a. auf die Gewerbehygiene, Hygiene der Wohnung, Schule, Fürsorgewesen, Krankenkassenwesen, Krankenversicherung, Altersversicherung, Mutterschutz, Vererbungs- und Ernährungsfragen. Nach zustimmender Erklärung seitens der Regierung über die hohe Bedeutung des Unterrichtes in der sozialen Hygiene, wird der Antrag angenommen.

Der nächste Punkt der Tagesordnung betraf die Beratung des Antrages des Ausschusses für Bevölkerungspolitik auf Erweiterung des Unterrichtes in der allgemeinen Therapie. Dr. Abderhalden: Der Ausschuß hat einstimmig den Antrag angenommen: „die Staatsregierung zu ersuchen, an allen Universitäten und den Akademien für praktische Medizin den theoretischen und praktischen Unterricht in der allgemeinen Therapie zu erweitern, und die Erforschung ihrer Wirkung zu vertiefen“. Wir stehen alle unter dem Eindruck, meinte u. a. der Berichterstatter, daß die Ausbildung der Aerzte ganz bedeutend verbessert werden muß, und zwar vor allen Dingen in praktischer Beziehung. Wir wünschen alle, daß der Arzt so ausgebildet wird, daß er nicht nur Krankheiten, sondern vor allen Dingen den Kranken zu behandeln erlernt. Daher wünschen wir, daß neben dem Spezialleiden der ganze Organismus behandelt wird. Infolgedessen sind wir der Meinung, daß vor allen Dingen das ärztliche Denken, das biologische Denken, das heißt die Ausbildung in der gesamten Physiologie, ganz bedeutend verbessert werden muß. Bekanntlich sind im Volke verschiedene Methoden in Anwendung, die von den Aerzten zum Teil bekämpft werden. Einerseits ist es das große, gewaltige Heer der Kurpfuscher, die jetzt nach dem Kriege an Zahl ganz gewaltig emporschnellen wird. Denn die Tatsache, daß Tausende von Krankenpflegern vier Jahre an der Front gewesen sind, wird sich bemerkbar machen. Ferner haben wir neben den Aerzten eine ganze Reihe von Nichtärzten, die sich mit Methoden beschäftigen, die man als die Anwendung von Naturheilkräften bezeichnen kann. Leider hat sich die sogenannte Schulmedizin von vornherein gegen diese Methoden, genannt Naturheilmethoden, ablehnend verhalten, und zwar zum großen Teil nicht wegen der Art der Methoden, sondern wegen der Persönlichkeiten, die sie ausübten, und vor allem wegen der einseitigen, unkritischen Anwendung dieser Methoden. Nun muß der Forscher das Gute nehmen, wo es zu finden ist. Da muß die Schulmedizin, die Wissenschaft eingreifen. Sie darf vorgeschlagene Methoden nicht ablehnen, sondern sie muß sie durcharbeiten, um den guten Kern der ganzen Vorschläge herauszuarbeiten. Deshalb wünschen wir, daß die physikalischen Methoden mehr berücksichtigt werden. Wir haben beschlossen, daß diese Stellen innerhalb der bestehenden medizinischen Kliniken und Polikliniken eingebaut werden sollen. Hervorheben möchte ich noch auf besonderen Wunsch, daß auch an den Universitäten die Arzneimittelwirkung nach der Seite hin ausgebaut werden soll, daß die Homöopathie im Unterricht ebenfalls berücksichtigt wird. Herr Haenisch, Minister für Kunst, Wissenschaft und Volksbildung erklärte u. a.: Die Regierung steht auch diesem Antrage durchaus sympathisch gegenüber. Sie wird alles tun, was in ihren Kräften steht, um ihn so bald wie möglich in die Praxis umzusetzen. Es ist mein dringender Wunsch, und es ist der ernste Wille der Unterrichtsverwaltung, mit allen Kräften darauf hinzuwirken, daß neben dem Spezialistentum, dessen Bedeutung und dessen Leistungen natürlich niemand weniger verkennen kann als die Unterrichtsverwaltung, künftig wieder auch

mehr die allgemeine Therapie gepflegt werde, die den kranken Körper, oder besser den kranken Menschen, als Ganzes behandelt, und daß bei dieser Pflege der allgemeinen Therapie besonders solche medizinischen Auffassungen und Richtungen berücksichtigt werden, die bisher auf unseren Hochschulen leider einigermaßen im Schatten gestanden haben, die biologische Auffassung der Medizin, die physikalisch-dietätische Auffassung. Eine solche größere Pflege der biologischen Auffassungen bedeutet keineswegs eine Begünstigung des sogenannten Kurpfuschertums in seinem üblen Sinne, sie bedeutet vielmehr die denkbar wirksamste Bekämpfung jenes üblen Kurpfuschertums. Mit der Durchführung dieses Antrages erfüllen wir einen alten und berechtigten Wunsch weiter Kreise des deutschen Volkes, und ich bitte deshalb auch meinerseits das Haus um eine möglichst einmütige Annahme dieses Antrages. Der Antrag wurde angenommen.

Weiterer Verhandlungsgegenstand war die Beratung d Antrages des Ausschusses für Bevölkerun politik auf Schaffung von Einrichtungen Körper- und Gesundheitspflege in den Gem den. Auch dieser Antrag wurde angenommen.

*

Wegen Raummangels mußten die Rubriken „Referate" „Aus verschiedenen Zeitschriften" diesmal wegbleiben

*

Priv.-Doz. Dr. Rubritius hat die Leitung der uro schen Abteilung der Allgemeinen Poliklink übernommen und niert IX., Porzellangasse 43, täglich von 3 bis 4 Uhr. F sprecher VIII von 5442.

Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften und Kongreßberichte.

INHALT:

Offizielles Protokoll der Gesellschaft der Aerzte in Wien.

Offizielles Protokoll der Gesellschaft der Aerzte in Wien.

Sitzung vom 20. Juni 1919.

Vorsitzender: Herr **F. Passini**.
Schriftführer: Herr **M. Eugling**.

Hr. **A. Eiselsberg**: Erlauben Sie mir eine kurze Bemerkung, die nicht wissenschaftlich ist, sondern dem ärztlichen humanen Denken entspricht. Ich stehe noch ganz unter dem Eindruck der Ereignisse des letzten Sonntages und habe all die Schwerverletzten in trauriger Erinnerung, die in meine Unfallstation eingeliefert wurden; viele von Ihnen, meine Herren, haben ganz ähnliches erlebt.

Als Präsident dieser Gesellschaft, die neben ihren wissenschaftlichen Zielen auch humanitäre verfolgt — sie sind ja untrennbar miteinander verbunden — möchte ich einen Appell ergehen lassen, um all jene bei ihren Bestrebungen zu unterstützen, welche darauf bedacht sind, zu verhindern, daß sich etwas Aehnliches wiederhole; der Opfer hat dieser schreckliche Krieg genug gekostet.

Hr. **Hryntschak** stellt aus der urologischen Station des Sophienspitals (Priv.-Doz. Dr. Blum) einen 46jährigen Patienten vor, bei dem die einzeitige Radikaloperation eines Blasendivertikels und Prostatektomie mit völligem Erfolge ausgeführt worden war. (Ausführlichere Mitteilung erscheint in dieser Wochenschrift.)

Hr. **H. Kogerer** demonstriert aus der Klinik Wagner-Jauregg einen 15jährigen Patienten mit einer seit etwa zwei Monaten bestehenden fieberlosen Erkrankung der Muskulatur der Extremitäten und des Stammes, die sich klinisch in Rigidität und Funktionsstörung ausdrückt. Trotz des Mangels der initialen Gastroenteritis, des atypischen Verlaufes und des negativen histologischen Befundes der Probeexzision sprechen doch die anamnestische Angabe, daß zur kritischen Zeit ungekochter amerikanischer Speck genossen wurde, und insbesondere die hochgradige Eosinophilie des Blutes von 26·6% mit großer Wahrscheinlichkeit dafür, daß es sich um eine Trichinose handle.

Hr. **Gustav Singer**: Zwei Fälle von hypertonischer Magen-Darmblutung. (Polycythaemia hypertonica; schwere Magen-Darmblutung bei Aortitis syphilitica.)

Meine Herren! Die zwei Fälle, über welche ich Ihnen heute kurz berichten will, gehören zu den Blutungsformen aus dem Verdauungstrakt, welche oft unter dem Bilde der Geschwürsblutung auftreten, aber von dieser scharf zu unterscheiden sind. Ich habe schon vor mehreren Jahren auf die vaskuläre Genese solcher Blutungen hingewiesen, die namentlich im mittleren Lebensalter für die Differentialdiagnose und für die therapeutische Haltung besonders wichtig sind.

1. Die 47jährige Frau kam anfangs dieses Jahres zur Aufnahme auf meine Station. Von ihr und ihrem Arzt Dr. Trauner in Klosterneuburg wurde uns mitgeteilt, daß sie in den letzten zehn Tagen unter lebhaften Bauch- und Darmschmerzen wiederholt kleinere, einen Tag vor der Aufnahme eine massige Darmblutung erlitten hatte. Aus der Anamnese ist noch hervorzuheben, daß sie vor sechs Jahren eine Lungenblutung, vor zwei Mon eine profuse Metrorrhagie durchgemacht hat, wobei das Kür ment keinerlei pathologische Veränderungen ergab. Aus Statns bei der durch die Blutung ziemlich mitgenommenen ist hervorzuheben der gespannte Radialpuls, die starke Ak tuation des zweiten Aortentones bei geringer Vergrößerung Herzdämpfung nach links und die Erhöhung des Blutdruckes Beginn der Beobachtung. Derselbe betrug 165 mm Riva-R Dieses Moment war im Stadium der akuten Anämie nach fuser Blutung höchst auffallend und lenkte meine Aufmerksam von der Suche nach einer Geschwürsbildung im Verdauungs ab und mehr dem Gefäßsystem zu.

Ich veranlaßte eine Augenspiegeluntersuchu welche das bemerkenswerte Resultat von punktförmigen Blutu und Plaques an der Netzhaut im linken Auge ergab. Im H Spuren von Albumin und Blutfarbstoff, ohne sonstige chara ristische Veränderungen.

Der weitere Verlauf ist gekennzeichnet durch andauer Fehlen von Blut im Stuhl, hartnäckige Obstipation mit Schme im linken Oberbauch und Hervortreten allgemeiner Beschwe Beklemmungen auf der Brust, mit Ausstrahlung in den li Arm, Kopfschmerzen, Schlaflosigkeit usw. Trotz andauernder rnhe stieg der Blutdruck stetig, war bald auf 208, 225 mm reichte beim Spitalsaustritt anfangs April das Maximum mit Das Fehlen von Veränderungen im Magendarmtrakt (Endosk Röntgen) und die geringe Größenzunahme des linken Her bestärkten mich in der Annahme einer vaskulären Nephrose, ist zu bemerken, daß die Funktionsprüfung der Nieren nor Verhältnisse in bezug auf Wasser- und Chlorausscheidung normales Konzentrationsvermögen ergab.

Die Kranke wurde angewiesen, sich allwöchentlich zur sion vorzustellen. Vor einem Monat zeigten sich ausgede Blutextravasate an den Unterschenkeln, so daß ich, auf eine änderung des Blutes fahndend, eine genaue Untersuchung desse vornehmen ließ. Dieselbe ergab zu wiederholten Malen die we liche Vermehrung der Erythrozyten auf acht Millionen, 6000 L zyten, bei einem Hämoglobingehalt von 70 bis 80%, 7% M zyten, 5% Eosinophile. Gelegentlich einer therapeutischen V sektion wurde der Gesamt-N im Laboratorium des Prof Fre bestimmt mit 1·33, Rest-N in 100 cm^3 Serum 33 mg, bei letzten Untersuchung 24 mg, 4 mg Purinbasen.

Es handelt sich hier um einen Fall von Polyzythae mit Fehlen von Leber- und Milzschwellung und andauernde höhung des Blutdruckes, jener Varietät der Vaquezschen Polyglobulie, welche zuerst Gaisböck als besondere Form gegrenzt hat. Die bei der Polyzythaemia vera vorkommen Blutungen entsprechen der strotzenden Füllung des Gefäßsyst welche bei unserer Kranken nicht vorliegt. Diese Verhält führen auch zu Blutungen aus den inneren Organen, wie aus einer von Jos. Löw aus meiner Abteilung publizierten achtung zu entnehmen ist. Die zyanotische Verfärbung kann den Gaisböckschen Fällen fehlen, so daß er sowie auch Tü die Meinung ausgesprochen haben, daß diese Varietät der e Polyglobulie eigentlich einer anderen Krankheit entsprechen d Die bei unserer Kranken vorliegenden schweren Darmblutu

nur ein Glied in der Kette von Blutungen aus anderen Quell eten (Lungenblutung, Metrorrhagie, Nierenblutung und Augen- rgrundblutungen), welche zweifellos auf die Hypertonie im ßsystem zurückzuführen sind. Die erste Annahme, daß eine ılaratrophie der Niere vorliege, mußte angesichts der deut- n Blutveränderungen zurücktreten. Doch kann eine solche nderung in der Niere nicht absolut ausgeschlossen werden. essant ist nach dieser Richtung, daß auch Geisböck, awitz, Weintraud die nicht seltene Kombination der ythaemia hypertonica mit Nierenaffektionen hervorheben und von einigen Autoren direkt Gichtniere als wichtige Be- rscheinung beschrieben wird. Auch in unserem Falle wäre solche Kombination aus dem Verhalten der Nieren- und Herz- nderungen und einer Vermehrung der Purinmenge im Blute . ausgeschlossen.

Ein Symptom erfordert noch eine besondere Hervorhebung, sind die andauernden quälenden Abdominal- nerzen im linken Hypogastrium. Bei der Vergesell- tung solcher Schmerzen, von denen die Kranke auch jetzt geplagt ist, mit starken Blutungen und schwerer Obstipation, r Gedanke an ein Neoplasma oder an eine Geschwürsbildung erdauungstrakt recht naheliegend. Es ist interessant, daß Schmerzen von einer ganzen Reihe von Autoren als regel- ges Symptom bei der Polyglobulie beschrieben werden. Auch em anderen Falle habe ich dasselbe beobachtet. Beziehungen lzveränderungen scheinen hier zu bestehen. Ich hebe dieses om hervor, weil es eher geeignet war, eine Falle für die ose zu stellen.

Der zweite Fall ist der Vertreter einer Gruppe von Verände n, denen im mittleren Lebensalter eine große Bedeutung für ntstehung von Magen-Darmblutungen zukommt. Er betrifft 56jährigen Gastwirt, der, vorher gesund, einige Tage vor ufnahme in das Sanatorium ganze Kübel von flüssigem rzen Blut erbrochen und mit dem Stuhle entleert hatte. stand hochgradige Anämie bei dem gut genährten, kräftigen ten. Hämoglobin 35, das später auf 45 bis 55 stieg. Ich ne aus dem Befunde nur die Vergrößerung der Herzdämpfung ne Dämpfung am Manubrium sterni, zwei blasende Geräusche erzen, welche mir die Diagnose einer atherosklerotischen g sehr plausibel machten. Nach vierwöchiger Bettruhe der Patient entlassen werden, ohne daß sich die Blutung holt hätte

Die Röntgenuntersuchung ergab eine mäßige Vergrößerung erzens mit Aneurysma des Aortenbogens und der Aorta dens. WaR ++++. Es besteht hier eine Aortitis ilitica mit Aneurysmabildung. Diese durch syphilitische kung der Gefäße hervorgerufenen Blutungen, können bei etischen Erkrankungen mit und ohne Hypertonie vor n. Ich habe auf eine ganze Reihe solcher Fälle hinge- , welche in der Klinik der Magen- und Darmblutung einen ungsvollen Platz einnehmen.

n beiden Fällen müssen wir die Hypertonie als das liche provokatorische Moment für die Entstehung der Blu- auffassen. Auch im zweiten Falle war der Blutdruck im Stadium der Anämie 135. Solche Ursachen für Magen- lutungen müssen dem Internisten und Chirurgen bekannt eil die Differentialdiagnose und die Haltung bei der Behand- avon wesentlich abhängen. Während Arrosionsblutungen schwüren, welche in solchen Fällen vorgetäuscht werden , zum Eingriff drängen, sind Blut- und Gefäßerkrankungen schilderten Art ein noli me tangere für den Operateur. ußer der Seltenheit des ersten Falles sind es noch zwei , warum ich diese beiden Beobachtungen hier vorführe: zu zeigen, daß die genaue Kenntnis der Pathogenese der gsformen für die radikale Haltung in der Frage der Magen- utungen oft eine gewisse Hemmung abgibt. Solche Fälle n mir die Mißerfolge mancher Operateure bei akuten Blu- wo es unmöglich war, mitten in einem von Blut strotzen- erationsfeld sich zurecht zu finden. Sie werfen aber auch ht auf manche in ihrer Provenienz rätselhafte Formen der Darmblutungen. (Reichard, Hale-White.) Für den ativen Arzt ergibt sich eine gewichtige Lehre, daß man lle Blutungen wahllos auf Geschwürsbildung zurückführen d namentlich solche Kranke nicht durch ein wochenlanges egime plagen und in ihrer Widerstandskraft weiter her- ngen darf.

. **R. Paschkis** stellt einen 33jährigen Mann mit ange- Anomalien der Harnblase vor. Es findet sich eine Ver- g des linken Harnleiters, eine Art zystischer Vorwölbung sikalen Endes des einen, medial gelegenen Harnleiters en Seite und eine bei starkem Harndrang und bei Wirkung der Bauchpresse sichtbare divertikelähnliche Höhle, die als Blasenwandhernie bezeichnet werden kann. In letztere wird der laterale Anteil der zystischen Vorwölbung und der laterale linke Harnleiter hineingezogen.

Der Harnleiterkatheterismus ergab rechts normale Funktion und normale Werte; links lieferte der gleichzeitige Katheterismus beider linken Harnleiter chemisch verschiedene Harne, wobei der aus dem linken lateralen Ureter stammende wesentlich schlechtere Werte zeigte.

Die Pyelographie mit Skiargan gab keine völlige Aufklärung bezüglich des Nierenbeckens, da ein Teil der Füllungsflüssigkeit neben den Kathetern in die Blase geflossen war; hingegen erwies sich die Tatsache, daß der laterale linke Harnleiter deutlich erweitert war und am medialen zwar die zystische Vorwölbung als kolbenförmiger Schatten, der weitere Verlauf aber mit normalem Kaliber dargestellt erschien. Die Aufnahme mit schattengebenden Sonden in beiden linken Harnleitern zeigte getrennten Verlauf beider bis gegen die zwölfte Rippe. Schließlich ergab die zwecks eventueller Darstellung der Blasenwandhernie ausgeführte Zystographie (nach mehrmaligem Pressen), daß Blaseninhalt in den linken lateralen Harnleiter aufgestiegen war, daß also eine Atonie dieses Harnleiterostiums besteht.

Der Patient ist seit 3½ Jahren in Beobachtung, sein Zustand hat sich nicht verschlechtert, der Harn ist dauernd klar; es bestand und besteht keinerlei Veranlassung zu einem operativen Eingriff, doch könnte ein solcher nötig werden, wenn eine Vergrößerung der Hernie oder eine Infektion erfolgte, und würde dann am zweckmäßigsten in der Nephrektomie bestehen; eine isolierte Operation der Blasenwandhernie würde besonders wegen der Nachbarschaft, beziehungsweise Einbeziehung der linken Harnleiter äußerst schwierig sein. (Demonstration der zystoskopischen und Röntgenbilder.)

(Der Fall wird andernorts ausführlich veröffentlicht.)

Aussprache: Hr. Rubritius: Der Umstand, daß bei Füllung der Blase mit Kollargol und starkem Pressen des Patienten nur der eine von den beiden Ureteren mit Kollargol gefüllt erschien, läßt darauf schließen, daß dieser keinen muskulären Verschluß am vesikalen Ende hatte, daß dies also aller Wahrscheinlichkeit nach der akzessorische, nicht bis zum Nierenbecken heraufreichende Ureter war.

R. Paschkis glaubt, daß die muskuläre Insuffizienz des lateralen linken Ureterostiums hier rein mechanischen Ursprungs sei und erklärt ihr Zustandekommen durch das oftmalige Hineingezogenwerden des Harnleiters in die Blasenwandhernie und die dabei erfolgte Dehnung der Uretermuskulatur.

Hr. A. Eiselsberg: (Bericht nicht eingelangt.)

R. Paschkis antwortet, daß die Exstirpation der Niere in Frage käme, wenn die ohnehin schon vorhandene Erweiterung von Ureter und Nierenbecken größere Dimensionen annähme, stärkere Beschwerden machte und eine Infektion hinzukäme, was bei der offenen Verbindung zwischen Blase, Ureter und Nierenbecken leicht erfolgen könne.

Hr. V. Blum: Ich möchte mir erlauben, einen Punkt in den Ausführungen des Hr. Paschkis richtigzustellen. Zur Entstehung der blasigen Vorwölbung des unteren Ureterendes bedarf es durchaus nicht der Annahme einer Stenose der Harnleitermündung. Die bedeutend wichtigere und häufigere Ursache des zystischen Prolapses ist die Abnormität eines besonders langen submukösen Verlaufes des Ureters innerhalb der Harnblase. Namentlich bei Doppelureteren — wie in dem Falle von Paschkis — muß der eine Ureter, der mediale, immer ein beträchtlich längeres Stück submukös verlaufen und damit ist eine Disposition zum zystischen Prolaps gegeben. Wenn nämlich nach mehr oder minder rechtwinkligem Durchtritt des Harnleiters durch die Blasenwand derselbe noch durch 2–4 cm unterhalb der Blasenschleimhaut und nur von dieser allein bedeckt bis zu seiner Ausmündung in der Nähe des Blasenmundes verläuft, so trifft der Anprall des Harnes, der den Ureter durchläuft, immer eine nicht durch muskuläre Stütze geschützte Stelle und eine blasige Erweiterung dieses submukösen Endstückes des Ureters ist eine häufige Folge. Im weiteren Verlauf kommt es fast immer dann zu einer Erweiterung des höher gelegenen Teiles des Harnleiters mit Ausnahme der Pars intramuralis ureteris und endlich auch des Nierenbeckens. Wie uns zahlreiche eigene und fremde operative Erfahrungen über die Behandlung der zystischen Dilatation des Ureters gelehrt haben, genügt zur vollständigen funktionellen Wiederherstellung die einfache Schlitzung, eventuell die Abtragung des intravesikalen zystischen Gebildes, zu einem radikalen Eingriffe, wie Paschkis ihn vorschlägt.

zur Nephrektomie in einem solchen nicht infizierten Falle, wird die Indikation wohl niemals gegeben sein.*)

Hr. **Marschik**: Madelungscher Fetthals (multiple Lipome) kombiniert mit Oesophagusdivertikel (Eingehendere Besprechung des Falles nach der Operation.)

Hr. **Rubritius** (als Gast) weist auf die Nierenschädigungen durch Kollargol hin, über welche in den letzten Jahren berichtet wurde und welche danach angetan sind, die Methode der Pyelographie zu diskreditieren. Er versuchte es, das Kollargol durch 10% Jodkalilösung zu ersetzen und erzielte damit sehr gute Röntgenbilder von Blase und Nierenbecken; auch erwies sich die 10%ige Jodkalilösung sowohl für die Schleimhäute der Harnwege als auch für das Nierenparenchym als vollkommen ungefährlich; letzteres wird durch das Tierexperiment erhärtet. Demonstration verschiedener Röntgenbilder von Blase und Nierenbecken, welche mit 10% Jodkalilösung hergestellt sind.

Hr. **Sigmund Erdheim**: Zur Pathologie der Tintenstiftverletzungen. Der Vortragende demonstriert vor allem einen Patienten, der sich vor 18 Tagen die Spitze eines violetten Tintenstiftes (Kopierstiftes) in die Hohlhand einstieß; die kleine Wunde heilte nicht, sondern es entwickelte sich eine Fistel, die in eine in der Hohlhand gelegene Höhle führt; keine eitrige Sekretion, sondern Entleerung einer leicht trüben, serösen, violetten Flüssigkeit.

Der Vortragende schildert nun auf Grund von 20 einschlägigen Beobachtungen und zahlreichen Tierversuchen das recht typische Krankheitsbild. Der Tintenstift heilt nicht ein, sondern führt zu atonischen Geschwüren, die wenig Entzündungserscheinungen zeigen und lange Zeit zu ihrer Heilung benötigen. Zwei dieser kleinen Verletzungen waren nach zehn Wochen noch nicht geheilt.

Die Ursache des protrahierten Heilungsverlaufes liegt in einer Gewebsnekrose, die um den Tintenstift sich entwickelt und alle Gewebe: Muskel, Fettgewebe, Bindegewebe, Haut, Knochen ergreift; indem der Farbstoff des Tintenstiftes sich in der Gewebeflüssigkeit auflöst und immer tiefer in die Gewebe eindringt, vergrößert sich die nekrotische Zone in den ersten Tagen, die Haut über dem Tintenstift verfällt ebenfalls der Nekrose und es entstehen manchmal recht ausgedehnte Geschwüre. Die das Gewebe schädigende Substanz ist das im Tintenstift enthaltene Methylviolett, dessen Schädlichkeit für die Konjunktiva und Kornea den Augenärzten schon lange bekannt ist.

Unter den 20 Fällen hat Vortr. auch einen Fall von Selbstbeschädigung beobachtet. Der Patient hat durch Provozieren immer neuer Nekrosenherde eine Behandlungsdauer von mehr als vier Monaten erzielt.

Zur Abkürzung der Heilungsdauer empfiehlt Vortr. Exzision des Tintenstiftes samt dem verfärbten umgebenden Gewebe und Naht möglichst bald nach der Verletzung.

Aussprache: Hr. O. Sachs: Zu den interessanten Ausführungen des Hrn. Kollegen Erdheim erlaube ich mir, einige Bemerkungen zu machen. Schon vor mehreren Jahren habe ich in der Prosektur des Hrn Hofrat Paltauf im Rudolfspital Untersuchungen angestellt, welche sich auf die Einwirkung von Anilinfarbstoffen auf die menschliche und tierische Haut beziehen. Nach subkutaner Injektion von Anilinfarbstoffemulsionen (Scharlachöl, Brillantrot-Olivenöl sowie Emulsionen von Gelblicht, Grünerlack, Krapplack in Olivenöl) konnte ich, abgesehen von den pathologischen Epithelproliferationen, das Auftreten von Nekrosen konstatieren. Diese Nekrosen treten auf, auch wenn der Druck der subkutan injizierten Emulsion ein sehr niedriger war, lediglich durch den starken chemischen Reiz auf das Gewebe. Diese Versuche haben aber auch praktisches Interesse. Brillantrot, Säuregelb als 10%ige Salbe wirken epithelisierend, während Säuregrün als 10%ige Salbe Nekrosen erzeugt. Die Tintenstifte bestehen aus Methylviolett, einem basischen Farbstoff, welcher ebenso wie das Säuregrün der Farbstoffgruppe Triphenylmethan angehört. Die vorhin genannten Farbstoffe üben, in gleichen Konzentrationen angewendet, eine epithelproliferierende Wirkung aus, die für das Säuregrün niedriger sein muß, soll nicht wegen zu starken chemischen Reizes Nekrose des Gewebes eintreten. Außer der chemischen Reizwirkung darf bei der Beurteilung der Wirkungsweise der Anilinfarbstoffe die mechanische Komponente derselben nicht außer acht gelassen werden. Diesem letzteren Gedanken hat Alexander Fraenkel 1900 in seiner Arbeit über Jodoformwirkung und Jodoformersatz Ausdruck gegeben. Weitere Versuche werden zu beweisen haben, in welchem Verhältnis für die in Gebrauch stehenden Wundheilmittel chemische und mechanische Momente zueinander stehen und welches in dem einen oder anderen Falle das wirksame ist.

Hr. Krämer: Der Herr Vortragende hat erwähnt, daß über Tintenstiftverletzungen eine ausgedehnte okulistische Literatur besteht, und daß auch manches zur Therapie von Augenärzten beigetragen wurde. Verletzungen durch Kopierstifte sind dem Okulisten in der Tat sehr geläufig, da die Schleimhaut des Auges am leichtesten dem Trauma zugänglich ist; auch will scheinen, daß die Zahl der Fälle zugenommen hat, seit Kopierstift mehr und mehr die Tinte ersetzt, und namentlich seit der Einführung des jetzt allgemein geübten Durchschreibverfahrens. Die Verletzungen erfolgen meist dadurch, daß beim Feinspitzen, also beim Abschaben der vom Holz freigelegten Schreibmasse ein feinstes Splitterchen ins Auge fliegt. Die durch den Fremdkörperreiz stark vermehrte Tränenflüssigkeit löst den Splitter sofort und erzeugt eine intensive Violettfärbung, die allmählich zurückgeht, ohne daß es zur Aetzwirkung kommt. Die auch von okulistischer Seite empfohlene Behandlung mit Wasserstoffsuperoxyd und Tannin, ist meist gar nicht nötig.

Weit bedenklicher sind natürlich die Fälle, wo die ganze abspringende Spitze in den Bindehautsack gerät und dort liegen bleibt. Die Wirkung solcher Stücke ist eine ausgesprochen necrotisierende, entsprechend der Schilderung des Vortragenden. Trotz der Empfindlichkeit des Auges ist die Schädigung natürlich nicht sehr eingreifender, und es kommen Zerstörungen jedes Grades, von dem einfachen Ulkus der Konjunktiva bis zu schwersten Hornhautprozessen mit Perforation und Ausgang in Erblindung. Zum Glück sind solche Fälle selten, einmal, weil die Verletzten alarmiert durch das scheußliche Aussehen des „blauen Auges" rasch Hilfe suchen, dann aber, weil es sich am Auge doch meist um ein Anätzen von der Oberfläche her handelt, während bei Erdheimschen Fällen ein Verimpfen in die Tiefe zur Ursache hat. Deshalb wird auch das von Erdheim vorgeschlagene Verfahren der Exzision nur in den seltensten Fällen in Frage kommen, es wird fast immer genügen, den Bindehautsack — event. unter Leitung der Lupe — nach Splittern abzusuchen, gut auszuspülen und im übrigen den Farbstoff der Spontanresorption zu überlassen.

Die Erfahrungen der Augenärzte bezüglich der Gefährlichkeit der verschiedenen Anilinfarbstoffe stimmen mit denen des Vortragenden überein; ätzend wirken die basischen, obenan das Methylviolett. Durch experimentelle Untersuchungen sind gute Reihen von Anilinfarbstoffen, abgestuft nach ihrer Aetzwirkung auf das Auge, zusammengestellt worden. (Gräfflin u. a.

*Anmerkung bei der Korrektur: Bezüglich der Ausführungen von H. Blum verweise ich auf die ausführliche Veröffentlichung R. Paschkis.

Programm

der am

Freitag, den 4. Juli 1919, präzise 7 Uhr abe

unter dem Vorsitz des Herrn A. Eiselsberg stattfindenden

Sitzung der Gesellschaft der Aerzte in Wie

1. Krankenvorstellungen die Herren: **H. Marschik, E. Hofm G. Nobl.**

2. Herr **H. Kahane** (als Gast): »Ueber wissenschaftliche Grund der Telepathie und deren mögliche Anwendung in Therapie und Diagno (Mitteilung.)

Paltauf, Kyr

Ophthalmologische Gesellschaft in Wien.

Programm zu der **Montag, den 7. Juli 1919,** im Hörsaale I. Augenklinik Punkt halb 7 Uhr abends stattfindenden Sitzung.

1. Demonstrationen.
2. Vortrag von **O. Hirsch:** Ueber Augensymptome bei Hypoph tumoren.

Purtscher, Schriftführ

Wiener dermatologische Gesellschaft.

Einladung zu der am 10. Juli 1919, 1/2 6 Uhr abends, in der K Hofrat Riehl stattfindenden **Sitzung.**

Demonstration von Kranken. Riel

Verantwortlicher Redakteur: **Bruno Schroeder.** Verlag von **Wilhelm Braumüller** in Wi

Buchdruckerei Bruno Bartelt (A. C. Trupp), Wien XVIII., Theresiengasse 3.

Wiener klinische Wochenschrift

Begründet von weil. Hofrat Prof. **H. v. Bamberger**

Herausgegeben von

Chvostek, F. Dimmer, A. Durig, V. Ebner, A. Eiselsberg, S. Exner, E. Finger, Alexander Fraenkel, Ernst Fuchs . v. Gruber, Albin Haberda, M. Hajek, Julius Hochenegg, H. Meyer, J. Meller, J. Moeller, H. Neumann, H. Ober- einer, Richard Paltauf, A. Politzer, Clemens Pirquet, Gustav Riehl, J. Schaffer, A. Schattenfroh, C. Toldt, J. Wagner, Anton Weichselbaum und E. Wertheim.

Organ der Gesellschaft der Aerzte in Wien

Redigiert von **Prof. Dr. Alexander Fraenkel**

Verlag von Wilhelm Braumüller, Universitäts-Verlagsbuchhandlung, Gesellschaft m. b. H., IX/1, Servitengasse 5, Fernsprecher 17.618.

XXXII. Jahrg. **Wien, 10. Juli 1919** **Nr. 28**

INHALT:

I. Originalartikel: 1. Die Entwicklung der Laryngo-Rhinologie und des Unterrichtes in dieser Fachdisziplin an der Wiener Universität. Von Prof. Dr. M. Hajek. S. 727.

2. Bemerkungen zur praktischen Physiologie des Fliegers. Von Hermann Schrötter. S. 731.

3. Aus dem Garnisonsspitale in Graz. (Kommandant: Oberstabsarzt Dr. Lengsfeld.) Fehlen einer Lunge bei einem Frontsoldaten. Von Dr. A. Jarisch. S. 736.

4. Ueber die Spontanfraktur der Tibia bei Adoleszenten. Von K. F. Wenckebach. S. 739.

5. Aus dem Bezirkskrankenhause Komotau in Böhmen. Ein selten schwerer Fall von bronchialem Asthma mit tödlichem Ausgang im Anfall. Von Universitäts-Professor Dr. Edmund Hoke, Primararzt der inneren Abteilung. S. 738.

II. Standesangelegenheiten: Das Unterstützungsinstitut des Wiener medizinischen Doktorenkollegiums. Ein Mahnruf von Dr. Maximilian Stransky. S. 739.

III. Referate: Ueber die vereinfachte Handhabung der Kalorienwerte bei praktischen Ernährungsfragen. Von F. Moritz. — Kolloidchemie. Von R. Zsigmondy. — Die Einwirkung von Mikroorganismen auf die Eiweißkörper. Von Paul Hirsch. — Handbuch der biochemischen Arbeitsmethoden. Von Emil Abderhalden. Ref.: Otto Fürth.

IV. Aus verschiedenen Zeitschriften.

V. Vermischte Nachrichten.

VI. Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften und Kongreßberichte.

Entwicklung der Laryngo-Rhinologie und Unterrichtes in dieser Fachdisziplin an der Wiener Universität.*)

Prof. Dr. **M. Hajek,** Vorstand der laryngo-rhinologischen Klinik in Wien.

Auf Grund des Referates des medizinischen Professorenkollegiums von der Regierung unserer Republik zum Vorstand der Laryngo-rhinologischen Klinik berufen, bin ich im Begriff, die Tätigkeit hier aufzunehmen. Ich gestehe, daß mich in diesem feierlichen Augenblick ein Gefühl der Bangigkeit erfüllt, das mir bisher fremd war. Wie denn auch nicht! Gilt es doch hier eine Tradition fortzusetzen, eine Wissenschaft weiter auszubauen, welche durch den schöpferischen Geist eines Ludwig Türck in Wien begründet, durch die folgenden klinischen Vertreter dieses Faches: Schrötter, Störk und Chiari erfolgreich weitergeführt, wesentlich dazu beigetragen hat, den Ruhm dieser Universität in der ganzen Welt zu erhöhen und zu erhalten. Ich bin der vierte in der Reihe der Vorstände der zu 1871 errichteten laryngologischen Klinik. Wie werde ich meinen Vorgängern nach so glänzenden Vertretern dieses Faches bestehen? Nur ich trotzdem den Mut nicht ganz sinken lasse und mit der Hoffnung an die Erfüllung meiner großen Arbeit herangehe, so schöpfe ich diese Zuversicht aus meiner seit Jugend gestählten Arbeitskraft, welche gewohnt ist, auszuharren und vor größeren Widerständen gegenüber nicht leicht zurückzuweichen. Es wird mir vielleicht gelingen, durch guten Willen Energie wettzumachen, was mir an origineller Eingebung fehlen sollte.

Dieser Augenblick ist wie keiner sonst geeignet dazu, um meine Dankesschuld meinen Lehrern gegenüber, die auf meinen Werdegang besonderen Einfluß hatten, zum Ausdruck zu bringen. Ich gedenke in Dankbarkeit weiland Prof. Schnitzlers, der mir den ersten Unterricht in der Laryngologie erteilte. Ich gedenke des weiteren weiland Prof. Zuckerkandls, von dem ich in regem persönlichen Verkehr viele Anregungen auf rhinologischem Gebiete erhielt. Ich gedenke endlich Prof. Weichselbaums, der mich in mikroskopischen und bakteriologischen Arbeiten jahrelang unterwiesen hat.

Ohne die Mithilfe der Genannten wäre ich nicht imstande gewesen, eine wissenschaftliche Laufbahn mit Aussicht auf einigen Erfolg zu betreten, ihnen habe ich für Mühe und persönliches Wohlwollen viel zu danken.

Aber auch aller meiner übrigen Lehrer und zahlreicher Schüler muß ich dankerfüllt Erwähnung tun; ich habe von allen gelernt, von den Großen wie von den Kleinen; ich suchte überall und nahm, wo ich etwas fand, und man mir willig gab.

Endlich danke ich noch allen Anwesenden für die Ehre, die sie mir dadurch erwiesen, daß sie meiner Einladung für heute Folge geleistet haben.

Ich danke insbesondere dem Herrn Unterstaatssekretär Prof. Tandler, dem Herrn Hofrat Meyer vom Unterrichtsministerium, danke ferner den Herren Ordinarii und den übrigen Kollegen von dem Lehrkörper der medizinischen Fakultät.

Zum Gegenstand meiner Antrittsvorlesung habe ich „Die Entwicklung der Laryngologie und Rhinologie an der Wiener Universität“ gewählt, um zu zeigen, welche bedeutende Rolle ihr in dem Aufbau dieser Wissenschaft zukommt. Ich werde dies aber nur in knappen Umrissen tun können, da ich noch nebstbei einiges über den Unterricht und über die weiteren zu lösenden Probleme in unserer Fachwissenschaft erwähnen möchte.

Ludwig Türck ist allgemein als der Begründer der Pathologie der Kehlkopfkrankheiten anerkannt. Das Verdienst um die Erfindung des Kehlkopfspiegels (1857) teilt er mit dem Gesangslehrer Garcia (1854) und mit dem Physiologen Czermak (1858). Sein Hauptwerk: Pathologie und Therapie der Krankheiten des Kehlkopfes und der Luftröhre (1866), obwohl es über 50 Jahre alt, enthält alles Wesentliche, was die Grundlage der heutigen Laryngologie bildet.

*) Antrittsvorlesung bei Uebernahme der Laryngo-rhinologischen am 23. Juni 1919.

Kein Werk der Laryngologie, das seither erschienen - und es sind deren sehr zahlreiche — hat das Werk Türcks an Einfachheit und Klarheit der Darstellung übertroffen und keines an Präzision auch nur annähernd erreicht. Seine Krankengeschichten, zumeist durch die Obduktion ergänzt, sind noch heute unsere klassischen Beispiele der Laryngologie. Sein gleichzeitig erschienener Atlas, in welchem Aquarelle, von der Meisterhand Effingers gezeichnet, seine beobachteten Krankheitsbilder illustrieren, ist bis heute unübertroffen. Wir können noch heute auf seine Kasuistik nicht verzichten. Türck starb zwei Jahre später (1868).

Im Jahre 1871 wurde in Wien die Laryngo-rhinologische Klinik, die erste der Welt, gegründet, und zum Leiter derselben Schrötter berufen. Er hat das reiche wissenschaftliche Erbe Türcks mit großem Geschick verwaltet, und im Besitze eines hervorragenden Krankenmaterials, vielfach bereichert. Von seinen zahlreichen Publikationen und summarischen Berichten sind seine Methoden der Dilatation des Kehlkopfes, ohne und nach der Tracheotomie die wertvollsten. Diese werden ihre Bedeutung und Wert im Prinzip immer behalten, wenn auch im Laufe der Zeit das Instrumentarium, entsprechend dem Fortschritt der Technik, in mancher Hinsicht geändert wurde. Als Schüler Skodas war Schrötter ein hervorragender Internist, und hatte dadurch den großen Vorteil, sehr bald die Bedeutung der Laryngoskopie im Rahmen der allgemeinen Medizin zu würdigen, ein Vorzug, über welchen in ähnlich ausgesprochenem Maße nur noch der Frankfurter Moriz Schmidt verfügte.

Im Besitze des reichsten laryngoskopischen Materials an einer Klinik, wurde Wien bald das Mekka der Laryngologen der ganzen Welt. Von Wien ging die wissenschaftliche Laryngologie aus und hat die ganze Welt erobert.

Schrötter übernahm 1891 die neu systemisierte medizinische Klinik und an seine Stelle wurde der schon rühmlichst bekannte und bereits auf der Höhe seiner Wirksamkeit stehende Störk berufen. Störk (1891 bis 1899), ein Altersgenosse Schrötters, war mit Semmeleder zusammen einer der ersten Jünger Türcks und hat sich auf dem Gebiete der endolaryngealen Technik, der Konstruktion von brauchbaren Instrumenten, große Verdienste erworben. Er war manuell äußerst geschickt und verfügte über eine für die damalige Zeit staunenswerte Technik bei endolaryngealen Eingriffen.

Freilich ist diese Gabe seit der Erfindung des Kokains nicht mehr von so ausschlaggebender Bedeutung wie sie zu damaliger Zeit gewesen, da der Gebrauch des Kokains heute auch minder Begabten gestattet, sich alle technischen Eingriffe anzueignen.

Das wissenschaftliche Hauptverdienst Störks besteht darin, daß er als Erster die chronische Blenorrhoe der oberen Luftwege als eine Krankheit sui generis aufgestellt hat, wenn ihm auch der skleromatöse Charakter der Erkrankung vorerst unbekannt blieb; dieser wurde erst von anderer Seite her, durch die bakteriologischen Arbeiten der Wiener Schule, festgestellt. Störk war auch einer der ersten, der Versuche über Oesophagoskopie angestellt hat.

Wir wollen nun, bevor wir weiter gehen, untersuchen, wie es sich dabei mit der Rhinologie verhielt. Während die Laryngologie in relativ kurzer Zeit sich großer Fortschritte erfreute, kam die Rhinologie nur langsam vorwärts. Zwar hatte Czermak die Untersuchung des Nasenrachenraumes gelehrt, die Rhinoscopia anterior war ja in unvollkommener Art schon seit lange her geübt worden; des weiteren wurden durch die Bemühungen zahlreicher Autoren in Deutschland (Michel, B. Fraenkel, Voltolini u. a.) anerkennenswerte Ansätze zur Erforschung der Nasenkrankheiten gemacht, welche auf der Wiener Universitätsklinik Nachahmung fanden, aber es ging recht langsam vorwärts und wäre offenbar auch heute noch nicht viel weiter, wenn nicht zwei bedeutsame Ereignisse eingetreten wären, welche, abermals von unserer Universität ausgehend, das Verdienst für sich in Anspruch nehmen dürfen, einen gewaltigen Anstoß für die Weiterentwicklung der Rhinologie gegeben zu haben. Diese zwei Ereignisse waren: 1. Das Erscheinen der „Normalen und pathologischen Anatomie der Nasenhöhle und ihrer pneumatischen Anhänge“ (1882) von Zuckerkandl, 2. die Entdeckung des Kokains durch Koller, welches bereits 1884 durch Jellinek in die Rhino-Laryngologie eingeführt wurde.

Was das Werk Zuckerkandls bedeutet, kann nur derjenige ganz ermessen, welcher diese Epoche in diesem Fache miterlebt hat. Zuckerkandl hat uns zuerst das Organ kennen gelehrt, nicht etwa allein durch genaue Beschreibung der anatomischen Bestandteile der Nase, sondern durch steten Hinweis auf die praktischen Bedürfnisse des Rhinologen. Er hat, ohne je rhinoskopiert zu haben, mit genialer Intuition die Schwierigkeiten erraten, welche sich dem Untersucher entgegenstellen und sich bemüht, Richtlinien anzugehen, welche den Praktiker bei seinen Bemühungen leiten sollen. Zahllos sind seine diesbezüglichen Hinweise. Er war ferner der Erste, der durch zahlreiche Sektionsbefunde die pathologische Anatomie der Nase und der Nebenhöhlen begründete, erst später folgten Harke und Fränkel mit Angaben von eigenen Sektionsmethoden der Nase und deren Nebenhöhlen, ohne Verletzung der Gesichtshaut. Zuckerkandl zeigte uns eine Menge pathologischer Befunde, die wir früher nicht kannten; er korrigierte eine Menge falscher herrschender Vorstellungen über den Charakter und Ursprung der Nasenpolypen, er war der Erste, der das Ulcus perforans richtig beschrieb, kurz ausgedrückt, er schuf die erste wichtige anatomische Grundlage für eine gedeihliche Entwicklung der Rhinologie. Das Werk bietet auch heute eine unerschöpfliche Fundgrube für unsere Anschauungen auf normalem und pathologisch-anatomischem Gebiete.

Zwei Jahre später als das Werk Zuckerkandls, gerade zur rechten Zeit für die Rhinologie, kam die Entdeckung des Kokains (1884).

Wenn Zuckerkandl uns das Organ kennen lehrte, so machte das Kokain es uns möglich, die Weichteile der Nasenhöhle zum Abschwellen zu bringen und die Nasenhöhle überhaupt mit der Sonde abzutasten, also zusammengefaßt: es ermöglichte uns, zu sehen und zu tasten. Das sagt Alles! Und dann erst die Eingriffe, welche schmerzlos ausgeführt werden konnten. Das war eine Zeit der Begeisterung, welche nach wenigen Jahren herrliche Fortschritte zeitigte. Im raschen Fluge erkannten wir nicht nur die Krankheiten der Nasenhöhlenwände, sondern drangen auch in die Nebenhöhlen; zuerst die Kieferhöhle, dann endonasal in die Stirnhöhle, wenige Jahre später legten wir das Siebbeinlabyrinth und die Keilbeinhöhle frei. Anatomen und Chirurgen, die früher prophezeiten, daß die Keilbeinhöhle von der Nase aus zu den ewig unerreichbaren Gebieten gehören wird, wurden eines Besseren belehrt. Heute ist die Keilbeinhöhle, nach meiner Methode endonasal freigelegt, überhaupt derjenige pneumatische Raum, der von der Nase aus am sichtbarsten freigelegt werden kann.

Schon früher hatte Ziem in Danzig (1880) die bedeutsame Entdeckung gemacht, daß Eiterungen in der Nase ihren Ursprung häufig in den Nebenhöhlen haben (insbesondere in der Kieferhöhle). Diese Erkenntnis zeitigte unter dem Einfluß der Anatomie Zuckerkandls und der Kokainanästhesie die Pathologie der Nebenhöhlenaffektionen der Nase, um deren Ausbildung neben zahlreichen deutschen und französischen Autoren auch der Wiener Schule ein ansehnliches Verdienst zukommt.

Schon im Jahre 1891 war die Diagnostik der Nebenhöhlenaffektionen auf eine vollkommen befriedigende wissenschaftliche Basis gestellt. Ich will dies an einem Beispiel erörtern, welches am meisten geeignet ist, den angedeuteten Fortschritt zwischen der alten und der neuen Rhinologie zu illustrieren.

Nehmen wir an, es hätte jemand eine profuse Eiterung aus der einen Nasenhälfte mit allerlei sehr unbequemen Beschwerden, wie Verstopfung der Nase, Kopfschmerzen, Würgen und Räuspern. Wie benahmen wir uns vor der Entwicklung der Lehre von den Nebenhöhlenaffektionen? Da lautete die Diagnose einfach: Rhinitis purulenta, putrida, in der Annahme, daß das Sekret aus gerade an der Stelle sezerniert wurde, wo wir es sahen. Wir können sich die Folgen der auf dieser Erkenntnis basierenden eingeschlagenen Therapie denken. Wir wollen davon lieber nicht sprechen.

Wie stellte sich nun die Analyse eines derartigen Falles in der neuen Aera dar?

Wenn ich in meiner folgenden Darstellung eine recht primitive Methode der Erörterung einschlage, geschieht dies deshalb, weil ich daran einige meiner Ansichten über die Lehrmethode unseres Faches anschließen möchte.

*

Es ist hier (in Fig. 1) die laterale Nasenwand abgebildet, deren Aufbau Sie nach den anatomischen Erörterungen der letzten Stunden kennen lernten. Ich werde zeigen, daß nach der durch die Anästhesierung ermöglichten Untersuchung nunmehr wenig dazu gehört, um selbst die kompliziertesten diagnostischen Probleme zu lösen. Nur kurz will ich heute, da ich nicht allein zu meinen Schülern spreche, das anatomische Substrat rekapitulieren:

In den mittleren Nasengang münden drei pneumatische äume ein: die Kieferhöhle, Stirnhöhle und ein Teil des Sieb-einlabyrinthes (vorderes Siebbeinlabyrinth genannt). Sie sehen i dieser Skizze hinter der mittleren Muschel den Hiatus semi-naris punktiert eingezeichnet. In das hintere Ende dieses Spaltes ündet die Kieferhöhle ein (bei o, m). Das vordere Ende des iatus übergeht in die Stirnhöhle (bei o, f) und über dem Hiatus, ßerhalb desselben ist eine große Oeffnung als Ausmündungs-elle mehrerer gesammelter Siebbeinzellen eingezeichnet. Diese rientierung ist maßgebend für das Verständnis des Vorzutra-nden.

Wir wollen annehmen, daß der Eiterausfluß aus der Nase rch gleichzeitig sämtliche in den mittleren Nasengang ein-ündende Nebenhöhlen bedingt ist, und daß hiebei nebst un-stimmten subjektiven Beschwerden nur ein einziges verläßliches jektives Symptom vorhanden ist: ein abundanter Eiterabfluß rch die Nase. Wie sind wir nun imstande, die Diagnose ab-lut sicher zu stellen?

Der erste wichtige Schritt in der Diagnose ist die Kon-tierung einer Höhleneiterung. Wie kommen wir dazu? Ganz fach! Wir reinigen die Nase, kokainisieren dieselbe und sehen

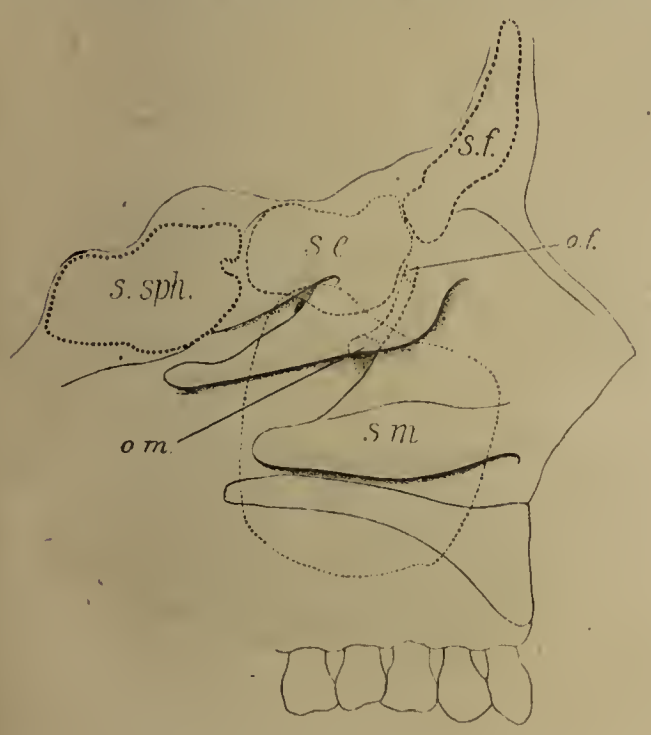


Fig. 1.

bematische Darstellung der Lage der Nebenhöhlen in bezug den Hiatus semilunaris. s. m. = Sinus maxillaris; s. f. = Sinus ntalis; s. e. = Sinus ethmoidalis; s. sph. = Sinus sphenoidalis; o. m. = Ostium maxillare; o. f. = Ostium frontale.

wo der Eiter erscheint. Wenn nach Reinigung der Nase inner-kurzer Zeit wieder Eiter im mittleren Nasengange erscheint, ar hervorfließt, so ist es klar, daß dieser Eiter nicht in den nigen Minuten seit der Reinigung von der Nasenschleimhaut esondert werden konnte, sondern daß der Eiter aus einem ervoir, also aus einer Nebenhöhle, überfließen mußte. Das-dererscheinen des Eiters nach Reinigung der Nasenhöhle r der mittleren Nasenmuschel gibt somit den Beweis, daß sich um eine Nebenhöhleneiterung im mittleren Nasengang deln muß.

Um die Erkrankung welcher Höhlen kann es sich handeln? Antwort ist selbstverständlich: Um die Erkrankung einer zweier oder aller drei in den mittleren Nasengang ein-dender Nasenhöhlen. Wie kommen wir zur Diagnose?

Die dargestellte Topographie der Nebenhöhlen (siehe Fig. 1) rt uns sofort greifbare Anhaltspunkte zur Beantwortung letz-r Frage. Gehen wir von der Lage des Schädels bei auf-ter Körperhaltung aus, denn diese ist es ja, in welcher wir re Patienten zu untersuchen gewohnt sind, dann ist es er-tlich, daß der Ausführungsgang der Kieferhöhle den höchst-enden Punkt derselben einnimmt, während der Ausführungs-g der Stirnhöhle an der tiefsten Stelle der letzteren sich be-et. Daraus folgt, daß Kieferhöhlensekret bei Vornüberbeugen Kopfes in größerer Menge entleert wird, während bei der-en Kopfhaltung das Stirnhöhlensekret im Abfließen eher ammt werden muß.

Dieses Symptom ist aber nur im positiven Fall von Wert, seiner Abwesenheit können wir eine Erkrankung der Kiefer-e nicht ausschließen, denn bei dickflüssigem Sekret fließt letzteres nach Vornüberbeugen des Kopfes nicht ab. Nehmen wir nun zur Erschwerung der Diagnose an, daß dieses Symptom fehlt. Was sollen wir nun weiter tun?

Wir gehen zunächst von dem Prinzip aus, daß, solange bei nachgewiesener Eiterung in den Nebenhöhlen des mittleren Nasenganges nicht mit Sicherheit auf die Erkrankung einer bestimmten Nebenhöhle hingewiesen werden kann, wir immer in erster Linie die Untersuchung der Kieferhöhle in Angriff nehmen müssen, und zwar aus zwei Gründen:

1. Zeigt die Erfahrung, daß die Kieferhöhle unter den Nebenhöhlen des mittleren Nasenganges am häufigsten erkrankt und 2. kann ich schon jetzt anführen, daß, selbst wenn alle noch anzuführenden diagnostischen Hilfsmittel uns im Stiche lassen, die Diagnose der Kieferhöhleneiterung schließlich durch die vorzunehmende Punktion immer sicher gestellt werden kann.

Aus dem erwähnten Grunde wird nach dem negativen Ausfall der Tieflagerung des ost. maxillare der nächste Schritt darin bestehen, daß wir mit einer gebogenen Kanüle in den mittleren Nasengang eingehen und versuchen, ob wir nicht durch eine akzessorische Oeffnung in die Kieferhöhle gelangen können. Ist dies der Fall, dann können wir durch eine Probeausspülung sofort den Beweis dafür erbringen, ob sich in der Kieferhöhle Eiter befindet oder nicht.

Wir wollen indes zur weiteren Erschwerung unseres supponierten Falles annehmen, daß keine akzessorische Oeffnung besteht, daß somit diese, im übrigen bequemste Art der Diagnosenstellung nicht in Anwendung kommen kann.

Es bleibt uns dann noch eine weitere Methode übrig: Wir versuchen mittels einer Sonde oder Kanüle durch das konstant vorhandene ost. maxillare in die Kieferhöhle zu gelangen. Spritzen wir auf diesem Wege eine klare Flüssigkeit in die Kieferhöhle ein, so vermengt sich dieselbe mit dem daselbst vorhandenen Eiter und es wird der Inhalt der Kieferhöhle neben der Kanüle durch den Druck in den mittleren Nasengang hinausgedrängt.

Da wir aber wissen, daß die Sondierung der Kieferhöhle nicht in allen Fällen durchführbar ist, nehmen wir an, daß auch diese Methode versagt. Was dann? Wie können wir uns noch weiterhin über den Inhalt der Kieferhöhle Klarheit verschaffen?

Wenn alle die genannten Hilfsmittel im Stiche lassen, dann nehmen wir eine Punktionsnadel, wie sie von Lichtwitz angegeben wurde, und stechen durch die laterale Wand des unteren Nasenganges in die Kieferhöhle ein; wir spritzen sodann durch die Punktionsnadel den Inhalt der Kieferhöhle aus. Dieses Mittel muß zum Ziele führen.

Nehmen wir nun an, wir hätten in unserem Falle durch die Probepunktion Eiter aus der Kieferhöhle entleert, somit festgestellt, daß Eiter in der Kieferhöhle war. Ist damit die Diagnose schon fertig? Nein; Eiter war wohl in der Kieferhöhle, ob aber die bestehende Gesamteiterung von der Kieferhöhlenerkrankung allein resultiert, oder ob zu der bestehenden Sekretion noch die Erkrankung einer anderen Höhle beiträgt, ist damit noch nicht entschieden.

Eine der wichtigsten Etappen im weiteren Aufbau der Diagnose bildet die Feststellung, ob ein kombiniertes Empyem vorhanden ist, also, daß im vorliegenden Fall außer der Erkrankung der Kieferhöhle noch eine andere Nebenhöhle beteiligt ist. Wie gehen wir da vor?

Es bedarf keines besonderen Scharfsinnes, um zu zeigen, daß, wenn die Kieferhöhle vor wenigen Minuten bis zu einer halben Stunde eiterfrei gemacht wurde, ein jetzt im mittleren Nasengange nachweisbarer Eiter nicht aus der Kieferhöhle herrühren könne. Dies ist unmöglich. Es kann ja eine Kieferhöhle sich nicht innerhalb weniger Minuten bis zu einer halben Stunde wieder so mit Eiter füllen, daß derselbe in den mittleren Nasengang überfließt; folglich kann der nun sichtbare Eiter überall her, nur nicht aus der Kieferhöhle stammen; und nach Lage der Dinge ist es wohl über jeden Zweifel erhaben, daß dieser Eiter nur aus den übrigen beiden, in den mittleren Nasengang einmündenden Reservoirs herrühren kann.

Das ist nun der Moment, wo der zweite, wichtigste Teil der Diagnose begründet wurde, wo wir sagen müssen, es handle sich um eine Eiterung aus mehr als aus einer Nebenhöhle, also um ein kombiniertes Empyem.

Die weitere Untersuchung hat nunmehr die Eiterquelle festzustellen. Diese kann nach Lage der Verhältnisse nur in der Stirnhöhle oder im vorderen Siebbeinlabyrinth oder in beiden liegen. In welcher von beiden Höhlen? Wie werden wir diese Frage lösen? Unsere Reflexion bewegt sich dann in folgenden Bahnen. Solange wir im unklaren darüber waren, welche der drei Nebenhöhlen das Sekret lieferte, haben wir zuerst die Kiefer-

höhle attackiert, welche erfahrungsgemäß am leichtesten zugänglich war, und jetzt, da es sich nunmehr um die weitere Entscheidung handelt, ob Eiterung aus der Stirnhöhle oder aus dem vorderen Siebbeinlabyrinth besteht, sagen wir, daß von diesen zwei Höhlen die Stirnhöhle diejenige ist, welche leichter zugänglich ist, somit die günstigeren Chancen für die Diagnosenstellung bietet.

Wir wenden uns also zur Untersuchung der Stirnhöhle. Wie können wir diese ausführen? Eine Probepunktion ist hier nach den anatomischen Verhältnissen ausgeschlossen, es bleibt also nur die Sondierung oder die mittels einer eingeführten Kanüle vorsichtig auszuführende Probeausspülung übrig.

Wir versuchen somit, mit der Sonde durch den mittleren Nasengang in die Stirnhöhle zu gelangen. Das gelingt zumeist nicht. Die mittlere Nasenmuschel hindert unsere Versuche und überdies sind bei Eiterungen im mittleren Nasengang fast immer Hypertrophien der Schleimhaut und Polypen vorhanden, welche die Einführung eines Instrumentes in die Stirnhöhle unausführbar machen. Können wir nun nicht einmal eine dünne Sonde hinaufbringen, so ist das Einführen einer Kanüle schon gewiß unmöglich. Was nun?

Das vordere Ende der mittleren Muschel muß reseziert, die Hypertrophien entfernt werden. Es bedarf gewöhnlich mehrerer Sitzungen, ehe der Hiatus so weit freigelegt ist, daß es möglich wird, mit einem Instrument ungehindert in die Stirnhöhle zu gelangen. In Fig. 2 ist dieses Stadium nach Resektion der mittleren Muschel veranschaulicht. Ist dann nach Ausräumung des mittleren Nasenganges die Sonde 2 cm oberhalb des Hiatus in die Stirnhöhle eingeführt worden (Sonde a) und finden wir des weiteren, daß nach Zurückziehung der Sonde Eiter in wohlkonstatierbarer Menge nachfließt, dann ist die Diagnose, daß es sich um eine Eiterung in der Stirnhöhle handle, gesichert.

Schon aus der bisherigen Darlegung ist es ersichtlich, daß der Aufbau der Diagnose eines kombinierten Empyems nicht so ohneweiters vor sich geht, daß dazu Zeit und wiederholte Untersuchungen nötig sind.

Fahren wir fort: Es ist nun sichergestellt worden, daß eine Erkrankung der Kieferhöhle und der Stirnhöhle besteht. Dieselben Vorsichtsmaßregeln, die wir nach der Reinigung der Kieferhöhle beobachtet haben, müssen wir noch des weiteren auch bei der Behandlung der Stirnhöhle beobachten. Es muß der Kranke auch einige Zeit nach der Reinigung beider Höhlen wieder untersucht werden. Zeigt sich nach kurzer Zeit wiederum Eiter im mittleren Nasengange, so wird dieser Eiter kaum anderswoher als aus dem dritten, in den mittleren Nasengang mündenden Reservoir, aus dem vorderen Siebbeinlabyrinth, herkommen müssen. Gewöhnlich stellt sich die Sache so dar, daß Eiter, abgesehen vom vordersten Ende des Hiatus, noch weiter rückwärts und oben, unter dem Reste der mittleren Muschel erscheint. In einer Reihe von typischen Fällen befindet sich die Abflußstelle des Eiters an der erwähnten typischen Ausmündungsstelle des vorderen Siebbeinlabyrinthes, an dem Ansatz der mittleren Muschel. Hat man diese Stelle nach genügender Resektion der mittleren Muschel und nach Entfernung aller im Wege stehenden Hypertrophien freigelegt, dann gelingt es auch mittels der Sonde, welche hiebei in die Richtung nach außen und ein wenig nach oben zu liegen kommt, den Beweis zu führen, daß eine Eiterung auch in dem vorderen Siebbeinlabyrinth besteht. In Fig. 2 ist die Lage dieser typischen Oeffnung mit der eingeführten Sonde „c“ illustriert worden.

Ich habe im vorhergehenden Beispiel nur in allgemeinen Zügen den diagnostischen Vorgang angedeutet, um darzutun, daß scheinbar komplizierte Verhältnisse auf Grund der anatomischen Kenntnisse und bei Möglichkeit einer Untersuchung, wie sie nur die Kokainanästhesie ermöglicht, leicht zu begreifen sind. Manches von dem Gesagten bedarf noch im Detail einer eingehenden Ergänzung und Korrektur; aber im ganzen und großen repräsentiert die angegebene Methode die Richtung, in welcher wir uns bei Stellung der Diagnose zu bewegen haben.

Ich könnte Ihnen noch eine ganze Reihe ähnlicher Beispiele anführen, welche alle zeigen, wie es uns in der neuen Aera möglich geworden ist, in allen Fragen der Rhinologie rasche Fortschritte zu erzielen. Zahlreiche Autoren des In- und Auslandes haben in dem Aufbau der neuen Rhinologie gewetteifert. Es war dann nur eine natürliche Folge, daß die diagnostische Erkenntnis zahlreiche Operationsmethoden zeitigte, durch welche wieder das nötige Instrumentarium ausgebildet wurde. Die Zukunft wird diese Methoden noch weiter ausbauen, die Indikationsstellungen noch präziser gestalten müssen, um mit anderen chirurgischen Disziplinen auf gleicher Höhe zu stehen.

*

Meine sehr verehrten Anwesenden! Es ist Ihnen nicht unbemerkt geblieben, in welch primitiver und schmuckloser Weise meine Erörterung über einen Teil der Differentialdiagnose der Nebenhöhlenaffektionen erfolgte. In Wirklichkeit ist aber meine Art zu lehren noch viel primitiver. Diese Art des Unterrichtes habe ich aus dezennienlanger Erfahrung geschöpft, indem ich zur Ueberzeugung gelangte, daß die auf einer gewissen klassischen Bildungshöhe stehenden fließenden Vorträge wohl dem Vortragenden zur Anerkennung gereichen, aber dem Schüler nicht das Geringste nützen. Nur die mit Demonstration und eingehender Analyse verbundenen Erörterungen, zahlreiche Wiederholungen dabei ununterbrochener Zwang des Lehrers auf den Hörer, sich nicht von dem Geleise des einfachsten, logischen Aufbaues zu entfernen, sind die geeigneten Mittel, dem Hörer das Wesentliche beizubringen. Es bedarf keiner komplizierten Erörterungen, um das, was in unserer Wissenschaft über jeden Zweifel erhaben ist, begreiflich zu machen. Es genügen wenige Worte dazu. Und das, was zweifelhaft ist, braucht der Anfänger nicht zu wissen, es schadet nur, denn es verwirrt ihn.

Wenn ich mir erlauben darf, bei dieser Gelegenheit eine kurze Bemerkung über die Vorbereitung der Jugend für die Auf-

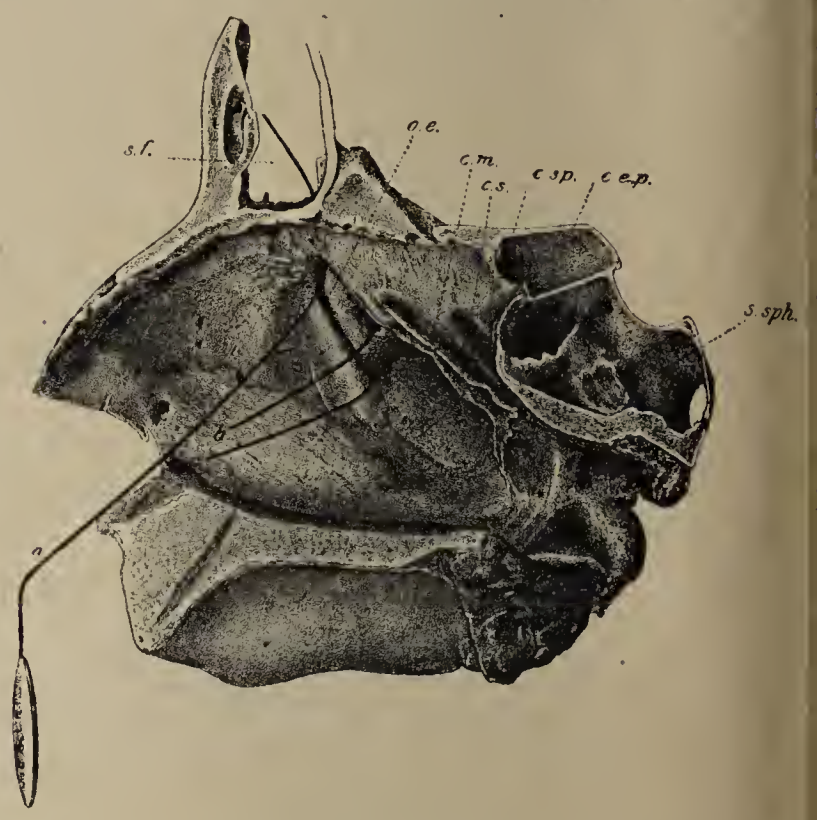


Fig. 2.

Soudierung der Nebenhöhlen I. Serie. s. f. = Sinus frontalis o. e. = Ostium ethmoidale; c. m. = Concha media; c. s. = Concha superior; c. sp. = Concha suprema; c. e. p. = Cellula ethmoidalis posterior (geöffnet); s. sph. = Sinus sphenoidalis; a = Sonde in der Stirnhöhle; b in der typischen Oeffnung des vorderen Siebbeinlabyrinthes c in dem Ostium maxillare (Kieferhöhle).

nahme eines derartigen Anschauungsunterrichtes zu äußern, so muß ich mich zu denjenigen bekennen, die, wie Ostwald der Meinung sind, daß der Unterricht der Klassiker an unseren humanistischen Gymnasien zwar den Schönheitssinn erhöht, aber sonst in keinerlei Weise geeignet ist, unser Anschauungs- und Darstellungsvermögen auszubilden, das heißt die Funktion unserer Sinnesorgane zu erhöhen, und schon gar nicht, um die kausale Beziehung der Dinge zu pflegen. Eine intensivere Beschäftigung mit Physik, Chemie, Zeichnen, Modellierkunst und dergleichen sind vielmehr geeignet, die Grundlage für naturwissenschaftliches Denken und Handeln zu vermitteln.

Nach dieser Exkursion auf das didaktische Gebiet knüpfe ich wieder an die Entwicklung der Laryngo-Rhinologie an der Wiener Universität an:

Nach Störks Tod im Jahre 1899 wurde O. Chiari, mein unmittelbarer Vorgänger, zuerst mit der provisorischen, nach einem weiteren halben Jahre mit der definitiven Leitung der Klinik betraut (1900). Ein emsiger Arbeiter auf allen Gebieten der Laryngo-Rhinologie entfaltete er eine umfangreiche didaktische Tätigkeit. Wenn er auch auf seiner Forscherbahn keine neuen Wege begründete, so ergänzte er durch eigene und durch die Publikationen seiner Schüler zahlreiche klinische Beobachtungen. Ein wesentliches Verdienst um die Laryngologie erwarb er sich dadurch, daß er die große Chirurgie unseres Faches teils selbst, teils durch Zuziehung in der modernen Chirurgie ausgebildeter Assistenten neu belebte und dieselbe zu einem wesentlichen Bestand

teile der Laryngologie erhob. Als beredter Ausdruck dieser seiner Tätigkeit erschien noch kurz vor seinem Tode „Die Chirurgie der oberen Luftwege", ein umfassendes, durch zahlreiche Beobachtungen an der Klinik und in der Praxis illustriertes Werk, in welchem alle auf die moderne Chirurgie des Kehlkopfes und der Luftröhre bezüglichen Probleme eingehend behandelt werden.

Im übrigen stand die Aera Chiari, so wie die ganze Laryngologie, unter dem Zeichen der epochemachenden Arbeiten Killians über die Bronchoskopie. Nachdem schon Kirstein (1895) gezeigt hatte, daß der Kehlkopf direkt sichtbar gemacht werden kann und schon früher Hacker und Rosenheim erfuhren, daß man mit einem geraden Rohre nicht nur in die Speiseröhre, sondern auch in den Kehlkopf und die Luftröhre gelangen kann, daß somit diese Organe der direkten Untersuchung zugänglich sind, ging Killian noch einen Schritt weiter und erweiterte das Gebiet, indem er zeigte, daß man mittels eines geraden Rohres weit über die Bifurkationsstelle der Trachea in die großen Bronchien und durch diese in die Bronchien zweiter und dritter Ordnung vordringen kann. Die Grundlage zu diesem Erfolge schöpfte er aus der an Leichen gemachten Erfahrung, daß die Bronchialwandungen elastisch und genügend nachgiebig sind, um, ohne Schaden zu leiden, in die direkte Fortsetzung der Trachea gebracht werden zu können (1897).

Killian erweiterte somit unser Fach durch die Bronchoskopie, als deren Begründer er anzusehen ist. Diese von Killian und seinen Schülern ausgebildete Methode zu üben und durch neue Beobachtungen zu erweitern, war auch eine der vornehmsten Aufgaben der laryngologischen Klinik unter der Leitung Chiaris. Zahlreiche Publikationen auf diesem Gebiete zeugen dafür. Die Klinik bemühte sich überhaupt in konsequenter Weise, alles zu prüfen, nachzuahmen, und auch der Anregung jüngerer, außerhalb der Klinik arbeitenden Fachmänner gerecht zu werden.

Als Krönung seiner Arbeit betrachtete er selbst den Neubau dieser glänzenden Heimstätte (1911), wohl der schönsten laryngologischen Klinik der ganzen Welt, eines der letzten kostbaren Schöpfungen unseres seither tief unglücklichen Vaterlandes. Die Anwesenden werden freundlichst eingeladen, nach Schluß des Vortrages unter meiner und meiner Assistenten Leitung die Klinik zu besichtigen. An dieser Stätte, welche überreich an allen notwendigen Einrichtungen und Arbeitsmöglichkeiten ist, welche alles besitzt, was einem ehrgeizigen Kliniker nur wünschenswert erscheinen mag, bin ich im Begriffe, meine Tätigkeit aufzunehmen. Groß ist meine Genugtuung, aber größer noch die Verantwortung, welche ich für das gedeihliche Wirken dieses Institutes übernehme.

Lassen Sie mich noch zum Schlusse meiner Erörterungen streifen, welche die Probleme streifen, welche die rhino-laryngologische Forschung lösen muß, um sich weiter erfolgreich zu entwickeln.

Nach der glänzenden Erweiterung der Laryngo-Rhinologie durch die große Chirurgie und die Bronchoskopie wird wohl trotz meinem Bestreben hinsichtlich der Extensität eine Grenze gesetzt werden müssen. Wir haben es nicht nötig, neue Grenzgebiete zu annektieren — nicht einmal die Otiatrie. Wir müssen zwar diese Grenzgebiete kennen und in den wichtigsten Fragen Bescheid wissen, aber wir müssen nunmehr in weiser Beschränkung bestrebt sein, daß ein weiterer Fortschritt nur aus der Vertiefung, oder, um mich modern auszudrücken, mehr aus der intensiven als der extensiven Bewirtschaftung unserer Fachdisziplin zu erwarten ist. Wir müssen uns zu diesem Behufe um neue Grundlagen umsehen. Diese sind vor allem in den zahlreichen physiologischen Problemen gelegen, welche die Funktion der normalen Schleimhaut, insbesondere die Sekretion betreffen; wir müssen diese Probleme studieren, damit wir zu einem besseren Verständnis der krankhaften Veränderungen der Schleimhaut gelangen.

Vieles ist noch hinsichtlich der Innervation der Nasenschleimhaut und des Kehlkopfes nachzutragen. Die bisherigen Arbeiten auf diesem Gebiete, so anerkennenswert dieselben auch sein mögen, sind noch in vielen Punkten zu lückenhaft, um eine verläßliche Basis für das Verständnis der Rhinitis vasomotoria, beziehungsweise der Rekurrensparalyse abzugeben. Vieler Anstrengungen bedarf noch die normale und pathologische Anatomie der oberen Luftwege von der mikroskopischen Seite her. Und immer ist das Problem der Ozäna eines der ungeklärtesten Kapitel der Rhinologie, trotz der vielen Anstrengungen, welche zu seiner Lösung unternommen wurden.

Schon aus den erwähnten Beispielen, denen weitere hinzuzufügen, mich die für eine Vorlesung karg bemessene Zeit hemmt, geht hervor, daß es an Problemen nicht mangelt. Das Angeführte gilt übrigens schon für Generationen.

Freilich sind da keine billigen Lorbeeren mehr zu pflücken, diese Fragen viel Arbeit, Ausdauer, und einige von ihnen gründliche anatomische und physiologische Vorbildung erfordern.

Die Lösung dieser Probleme anzubahnen und mit den vorhandenen Kräften das Mögliche zu erreichen, wird das ernste Bestreben der Klinik bilden. Möge ein gütiges Schicksal über unseren Arbeiten walten, damit die Zukunft der Wiener laryngologischen Klinik ihrer großen Vergangenheit sich würdig erweise!

Bemerkungen zur praktischen Physiologie des Fliegers.

Von **Hermann Schrötter.**

Unter den verschiedenen Gesichtspunkten, die sich bei Beurteilung der Lebensbedingungen des Fliegers im Aeroplane ergeben, sind sowohl von den Piloten als auch von den Aerzten namentlich zwei Fragen wiederholt erörtert worden, die einer näheren Klarstellung bedürfen. Sie beziehen sich einerseits auf die (relative) Dynamik der Luft, die Wirkung des Winddruckes im Flugzeuge, andererseits auf die Statik der Atmosphäre, insoferne, als sich mit zunehmender Erhebung der Partialdruck des Sauerstoffgases ändert und für das Befinden maßgebend wird.

Die erstgenannte Frage, betreffend den Einfluß des Winddruckes auf den Respirationsapparat, erscheint auch im Hinblicke auf die somatische Eignung des Fliegers von Wichtigkeit. Die hiebei in Betracht kommenden Verhältnisse sind im vergangenen Jahre von R. Geigel[1]) einer näheren Erörterung unterzogen worden, die jene Andeutungen erweitert, die wir darüber bereits in unserer Mitteilung vom Jahre 1913[2]) gemacht haben.

Fassen wir die Frage zunächst allgemein, so muß unter der Wirkung des Gegenwindes das Inspirium erleichtert, damit auch die Sauerstoffzufuhr gefördert, das Exspirium dagegen, die Kohlensäureabgabe, erschwert werden, was erhöhte Ansprüche an die Atemmuskulatur bedingt. Starke Luftströmungen, die uns von vorne treffen, können aber auch für die Einatmung, und zwar aus dem Grunde hinderlich sein, als die Nasenflügel durch den äußeren Ueberdruck dem Septum genähert werden, wodurch die nasale Inspiration insuffizient wird. Hält man den Kopf seitlich zum Flugzeuge heraus, so muß man vorwiegend mit dem Munde atmen. Der Winddruck, der sich beim Fliegen mit einem modernen Apparate geltend macht, ist schon im Hinblicke auf die hohe Eigengeschwindigkeit desselben, 200 km pro Stunde und darüber, ein sehr bedeutender; er steigt bei Gegenwind und muß noch durch den Luftzug des Propellers einen wesentlichen Zuwachs erfahren, so daß die Frage berechtigt erscheint, ob die Leistung unserer Atemmuskulatur in der Tat ausreicht, einen genügenden Druck, beziehungsweise eine solche Geschwindigkeit des exspiratorischen Luftstromes zu erzeugen, um den frontalen Luftwiderstand zu überwinden. Bekannt sind ja die Beschwerden, die es bereitet, gegen einen Sturm vorwärts zu streben, dessen Druck 200 kg auf den Quadratmeter betragen kann, wie man den Kopf nach vorne und abwärts beugt, um sich geeignete Druckverhältnisse für die Respiration zu sichern.

Im Flugzeuge liegen nun aber die Verhältnisse trotz der so hohen Fahrtgeschwindigkeit ± Windstärke und des durch die besondere Form- und Wirkungsweise des Propellers sich ergebenden Zuwachses bei weitem nicht so ungünstig für die Atmung wie bei freier Exposition, indem der Führer, aber auch der Beobachter derart in den meisten Flugapparaten untergebracht ist, daß sie entweder gänzlich oder zum Teile gegen den unmittelbaren Anprall der Luft geschützt werden. Erst bei Seitwärtsneigung oder beim Aufstehen trifft sie der Gegenwind vollends, wobei dessen Wirkung durch Drehen des Kopfes, durch Umkehr der Stellung u. a. gemildert werden kann. Durch die Bauart des Flugzeuges und von den Besonderheiten derselben abhängig, wird der erzeugte Luftstrom gewissermaßen zerteilt, neben und über dem im Rumpfe, hinter der vorderen Wand untergebrachten, von dem durchsichtigen Schutzschilde gedeckten Insassen hinweggeführt, so daß sich die Druckverhältnisse der ihn unmittelbar umgebenden, für die Respiration in Betracht kommenden Luft wesentlich anders verhalten als in dem ihn umbrausenden Windstrome. Wir dürfen sogar annehmen, daß sowohl im Führer-, als auch im Beobachterraume, überhaupt an solchen Stellen, die durch vorragende Teile gegen den An-

[1]) Die Atemleistung der Flieger. M. m. W. 1917 LXIV. Nr. 38 S. 1253.

[2]) Gesichtspunkte zur Hygiene und Prophylaxe der Luftfahrt, Aeronautik und Aviatik. Das österr. San.-Wes. 1913 XXV. Nr. 43 u. 44 S. 14, bzw. 21, vgl. S. 14, 24 u. 25.

prall der rückströmenden Luft geschützt sind und wodurch diese eine Ablenkung erfährt, saugende Komponenten zur Wirkung kommen, so daß bei gerader, dem Gegenwinde paralleler Fahrtrichtung, abgesehen von komplizierten Luftwirbeln, eher Unterdruck herrschen muß und die Respiration demgemäß keine Erschwerung in gedachter Hinsicht erfahren kann.[3]) Sehen wir ja, wie gelegentlich Rauchschwaden vom Auspuff oder Kühlwasserspritzer in den Luftraum des Führersitzes hereingerissen werden.

Leider besitzen wir noch immer keine nähere Kenntnis über die an den einzelnen Konstruktionsteilen des Flugzeuges, im besonderen im Rumpfe herrschenden Windgeschwindigkeiten und Druckschwankungen, wie sie mit Hilfe entsprechend plazierter Anemometer, beziehungsweise Differentialmanometer durch simultane Registrierung unter verschiedenen Fahrtbedingungen festgestellt werden könnten. Ich habe darauf in Rücksicht auf das technische sowie medizinische Interesse schon an eingangs genannter Stelle hingewiesen; ein Anfang ist nunmehr durch die sorgfältigen Untersuchungen von R. Geigel (s. u.) gemacht worden. — Daß sich bei seitlichen oder unregelmäßigen Windstößen, bei bestimmten Flugformen, wie in der Spirale, im Stoppelzieher mit variabler Neigung des Flugzeuges die vorhin berührten Verhältnisse ändern müssen, daß der Flieger demgemäß vorübergehend auch von dem gesamten Winddrucke oder einem hohen Anteile desselben getroffen und dessen Respirationsapparat gesteigerten Anforderungen ausgesetzt sein wird, erscheint verständlich, im allgemeinen jedoch wird das Verhalten der Luftströmungen für die Atemmechanik wesentlich günstiger sein, als es ohne Berücksichtigung der im Flugzeuge durch die Bauart desselben realisierten Bedingungen zunächst den Anschein hat. Der Pilot im Führersitze ist von relativ ruhiger Luft umgeben und atmet annähernd unter normalem, das heißt dem der jeweiligen Höhenlage entsprechenden Drucke. Nur in bestimmten Flugmaschinen, wie im „Caproni", in manchen Großkampf- und Marineflugzeugen ist der Insasse, beziehungsweise der Beobachter dem Gegenwinde nahezu unmittelbar ausgesetzt, vermag sich aber auch dort zeitweise wenigstens durch die vorhandenen Deckungen, den einer Brustwehr ähnlichen Aufbau, durch Neigen des Kopfes, Veränderung der Stellung, beziehungsweise des Sitzes zu schützen. Manche ziehen ihren Shawl hoch über den Mund hinauf, um dadurch — abgesehen von der Erwärmung der Luft — den anströmenden Gegenwind zu verteilen und die Geschwindigkeit desselben zu mildern. Nichtsdestoweniger ist es aber nicht bloß von theoretischem, sondern gerade auch von praktischem Werte, daß Geigel nunmehr auf Grund experimenteller Prüfung der Windverhältnisse im bewegten Flugzeuge und sorgfältiger mathematischer Ueberlegung jene Beziehungen studiert, die für die Mechanik der Atmung bei freier Exposition, ungeschütztem Kopfe, in Betracht kommen, daß er jene Grenzwerte bezeichnet hat, welche durch die Arbeit der Atemmuskulatur aufgebracht werden müssen, um die Exspiration in dem orkangleichen Luftstrome bei frontalem Ansturme desselben zu ermöglichen. Denn dreht man den Kopf aus der Windrichtung, so daß die Luft seitlich am Munde und an der Nase vorbeistreicht, so müssen die Bedingungen für die Respiration, im besonderen die Ausatmung günstigere werden; bei Rückenwind muß sie sogar leichter erfolgen können, während die Inspiration (zur Erzielung der gleichen Alveolarspannung) einen erhöhten Arbeitsaufwand bedingen wird.

Was weiterhin die für die Intensität des Gegenwindes maßgebenden Faktoren: Geschwindigkeit, Windstärke (Richtung der Luftströmung), Propellerwirkung, anlangt, so ergab sich durch die direkte Messung, daß die Dynamik desselben durchwegs die Fahrtgeschwindigkeit übertrifft, solange der Motor läuft, der für die Stärke des Luftzuges bestimmend ist. Der Gegenwind erwies sich bei rotierendem Propeller stets größer als die Fahrtgeschwindigkeit, aber etwas kleiner als die Summe von beiden. Der Gegenwind war im Abstiege ein wenig geringer als im Höhenniveau; im Gleitfluge, wobei der Luftzug vom Propeller her entfällt, entsprach er etwa der Fahrtgeschwindigkeit. Es versteht sich, daß die genannten Relationen je nach der Bauart des Flugzeuges, dem besonderen Wirkungsgrade der Luftschraube (Saug- oder Druckpropeller), der jeweiligen Neigung der Bahn, Verschiebungen erfahren werden. Ebenso wird bei großen Höhen die mit abnehmenden Barometerwerten einhergehende Veränderung des Winddruckes in den wechselseitigen Beziehungen deutlicher hervortreten müssen, als bei der von Geigel unter-

[3]) Auch durch das Vorbeistreichen am Ohre wirkt ja der Luftstrom saugend auf das Trommelfell und verstärkt dieserart jene Störungen, welche durch Druckdifferenzen beim Steigen und Fallen des Apparates im Mittelohre zustande kommen.

suchten Fahrt (Höhenniveau 600 m), bezüglich welcher diese Moment ohne wesentlichen Einfluß auf das Ergebnis war.

Immerhin aber bilden die vorstehenden Erhebungen des Ve fassers eine sichere Grundlage zur Beurteilung der Größe ordnung jener Anforderungen, die für den Respir tionsapparat in Betracht kommen und denen der Flieger d her hinsichtlich seiner somatischen Eignung gewachsen sein so

Wie eine Zusammenstellung der von Geigel berechnete Relationen erkennen läßt, würde einer Fahrtgeschwindigkeit vo 110 km pro Stunde ein Gegenwind von 40 m pro Sekunde, ein Stundengeschwindigkeit von 220 km, wie sie Kampfapparate bei „Vordrücken", im Sturzfluge erreichen, ein solcher von 80 m pr Sekunde entsprechen, dem nun, wie Autor durch besondere E perimente nachgewiesen hat, ein Exspirationsdruck von 100 m Quecksilber das Gleichgewicht hielte. Zur Ueberwindung des Gege windes, beziehungsweise einer Luftströmung noch höherer G schwindigkeit wäre demnach eine exspiratorische Druckwirku von 120, gegebenen Falles sogar 140 mm Quecksilber erforderlic so daß Geigel vorschlägt, bei der militärischen Prüfung ein Ausatmungsdruck von 130 mm Quecksilber zu verlange was einer Ausströmungsgeschwindigkeit der Exspirationsluft v rund 92 m pro Sekunde entsprechen würde. — Daß, um anderseits den Ansprüchen der Inspiration, der Sauerstoffversorgu namentlich für Hochflüge gerecht zu werden, ebenfalls auf ei ausreichende Vitalkapazität, im besonderen aber auf die Fäh keit zur Atemvertiefung und damit zu einer Steigerung der veolartension Nachdruck gelegt werden muß, ist von uns sch unter Hinweis auf eigene Arbeiten, sowie auf die von N. Zun E. Koschel, E. Flack aufgestellten Forderungen an ande Stelle betont worden. Es bedarf demnach keiner Begründ mehr, wenn vom Flugzeuganwärter bei dessen Aufnah ein kräftig gebauter Thorax und gesunde Lungen — o etwa ausgesprochene Residuen pleuraler Adhäsionsprozesse verlangt werden und daß chronische Bronchitis und Emphysem A schließungsgründe bilden. Nichtsdestoweniger lehrt aber ber vielseitige Erfahrung, daß man auch mit minderwertigen Resp tionsorganen fliegen kann und daß trotz bezüglicher Veränder gen zumeist keine nachteiligen Folgen für die Atmu wege, die Lunge, durch die Flugbetätigung eintreten. Selbst n mehrstündigen Flügen konnte ich wohl die aus bekann Gründen verständliche Pulsbeschleunigung, aber niemals Volu pulmonum auctum oder die Zeichen akuter Laryngobroncl beobachten. Nur vereinzelt hört man die Angabe, daß ein Fli nach der Rückkehr von einer größeren Aufgabe kurze Zeit he gewesen sein soll. Manche Piloten behaupten sogar, daß Schnupfen oder Rachenkatarrh durch einen Hochflug günstig einflußt werde. Mir selbst hat jedenfalls mein vorletzter F den ich im Zustande einer eben ausklingenden Grippe noch starker Sekretion aus der Nase, den Nebenhöhlen behaftet, u nahm, nicht geschadet; die Eindrücke bei Ueberquerung d der schönen Gebirgskämme Südtirols werden mir vielmeh wärmster Erinnerung bleiben.

Die Ansprüche an die Atemmechanik, wie im obigen erörtert wurden, stellen eben doch Maxima dar, sie wohl zeitweise zur Geltung kommen, aber in der Pr für den Durchschnitt der jeweiligen Flugperiode, aus den gelegten Gründen nicht realisiert sind. Der Flieger ist ja v dauernd der Wirkung des Luftstromes ausgesetzt, noch h unter dem vollen Drucke des Gegenwindes zu atmen, d durch die Bauart des Apparates, seine Lage darin, sowie d die Möglichkeit, diese zu ändern, mehrfach geschützt ist, so er sich — man denke im besonderen an den Flugzeugführe in relativem Windschatten befindet. Anders, wenn sich von seinem Sitze erhoben hat, wobei einen der Gegen umzuwerfen droht, oder den Arm seitlich zum Flugzeuge he hängt, und nun versucht, denselben nach vorne zu bew was nur mit bedeutender Kraftanstrengung möglich ist. — unvermerkt sei schließlich, daß man im Flugzeuge bei geer Stellung oder entsprechend gedeckt sowohl in- als auch ex torisch pfeifen kann. Daß das Sprechen ganz wesentli schwert und eine Verständigung nur unter großer Anstre der Stimmorgane möglich ist, darf als bekannt vorausg werden; allerdings leidet auch die Hörschärfe unter dem renden Brausen des vom Propeller erzeugten Luftstromes.

Ich komme nunmehr zur zweiten Frage. Noch nich reichend gewürdigt erscheint bei uns die zur Ausführun Hochflügen so wichtige Sauerstoffatmung. Die noc einzelt geäußerte Ansicht, daß die künstliche Respiration flüssig sei, sollte wohl heute als dauernd erledigt gelten hiebei in Betracht kommenden Gesichtspunkte sind derart

stellt, wie kaum eine andere Frage der Physiologie. Nichtsstoweniger habe ich Gelegenheit genommen, mich bei den oten und Beobachtern fast aller Feldformationen über ihre ahrnehmungen und Empfindungen bei Hochflügen noch besonders zu erkundigen, und da stellte es sich naturgemäß, entgegen deren Berichten, denn doch heraus, daß — trotz der durch n herrschenden (kalten) Luftstrom relativ günstigen Lungenntilation — bei der Mehrzahl der Flieger, in individueller Abfung, mehr oder minder deutliche Störungen des Bedens im Niveau von 5000 m auftreten. Vielfach wird als sdruck der bereits ungenügenden Sauerstoffversorung des Hirnes verminderte Dispositionsfähigkeit, Abnahme Willensbereitschaft, Unbesinnlichkeit, Schlafsucht angegeben, wird das Bedürfnis rege, nach längerer oder kürzerer Pause oder zweimal tief Luft holen zu müssen. Als Zeichen von innendem Sauerstoffmangel des Gesamtblutes machen sich ühle von Beklemmung in der Brust oder Atembeschwerden geltend, die namentlich dann hervortreten, wenn, wie beim Bedienen des Maschinengewehres, der Handhabung der Pumpe, dem chseln der Photokassetten muskuläre Mehrleistungen verlangt den.[4]) Einige berichten, daß auch schon das wiederholte Umlegen, im besonderen des Bücken, erschöpfend wirkt; durch gezielte Impulse muß man sich zu den gewollten Handlungen affen; auch der „Flieger von Tsingtau" hebt ausdrücklich fühlbare Wirkung der Höhe in seinem beachtenswerten Buche vor. — Nicht unvermerkt sei die gesteigerte Empfindlichkeit gegen Alkohol bei Luftverdünnung; schon unbedeutende Mengen verursachen in großen Höhen die Symptome Trunkenheit, beziehungsweise setzen (H. Reichel) die Sicherheit psychischer Reaktionsvorgänge (vergrößerte Variationsbreite und Fehlerhaftigkeit der Versuche) herab. Ausgesprochene Schläfrigkeit mit meist tiefem Schlafe wird nach allen Hochflügen angegeben und erklärt sich ja schon aus der andauernden nervösen Inanspruchnahme namentlich der Sinnesorgane, dem anstrengenden Lauschen selbst bei sonst monotonen Erkundungsfahrten. Bei längeren andauernden Ueberlandflügen unter günstiger Wetterlage tritt beim Piloten manchmal eine solche Lethargie ein, daß es besonderer Anstrengung bedarf, die erforderliche Regsamkeit zu bewahren, um den Flug schließlich nicht doch zu gefährden. — Nicht unwichtig für die Beurteilung des Zustandes in großen Höhen erscheint in Analogie zu ähnlichen Erfahrungen im Hochgebirge auch das mangelhafte Erinnerungsvermögen an die beim Fluge gemachten Wahrnehmungen; auch die zeitliche Schätzung von Erlebten Ereignissen ist oft unsicher.

Die größte Erhebung, die — selbstverständlich mit der Sauerstoffrespiration — bisher im Flugzeuge erreicht wurde, dürfte nunmehr rund 8000 m betragen. Des genaueren Rekord der am 14. Juli 1917 von A. Oelerich mittelst D.F.W.-Doppeldecker und 100 PS. Mercedesmotor erreichte Rekord mit 8130 (8150) m. jener des Jahres 1916 von G. Guidi mit 7675 m, jener des Jahres 1918, einen französischen Unterleutnant B. betreffend — der genaue Name konnte bisher nicht festgestellt werden — mit 7975 (8025) m angegeben.[5])

In jüngster Zeit hat H. Straub in einer Fliegerzeitschrift die Frage erörtert, wie hoch der Mensch überhaupt fliegen könne, inwieferne der abnehmende Luftdruck diesem Bestreben eine Grenze setzt. Der Verfasser hätte sich bezügliche Darlegungen ersparen können, nachdem diese Frage zuerst klar von Schrötter gestellt und von ihm, sowie ausführlich von N. Zuntz beantwortet worden ist. Hiebei hat sich ergeben, daß man mit Hilfe der künstlichen Sauerstoffatmung — reines, mindestens 98%iges Gas vorausgesetzt — bei dicht anschließender, möglichst (mit Rücksicht auf „den schädlichen Raum") kleiner Maske, das heißt maximaler Tension, bis zu einem Höhenniveau von 12.500 m, entsprechend einem Barometerdrucke von 160 mm Quecksilber, auskommen könnte. Wollte man weiter emporsteigen, so müßte das Sauerstoffgas den Lungen unter erhöhtem Drucke zugeführt werden, so daß ein hermetisch geschlossener Anzug zur Notwendigkeit wird, wie ich dies unter anderem ausführlich in meiner 1912 erschienenen Schrift[6]) auseinandergesetzt habe. — Wie weit der Motor des Flugzeuges, dessen Leistungsfähigkeit ja ebenfalls von der Sauerstoffspannung der äußeren Atmosphäre abhängt, imstande ist, den Apparat emporzuschrauben, braucht als rein technische Frage hier nicht berührt zu werden. Warum der Mensch ohne Maschine nicht zu fliegen vermag, ist zuletzt eingehend von A. Sée, sowie namentlich von N. Zuntz dargelegt worden.

Daß die Symptome bei unseren Fliegern trotz der relativ großen Steiggeschwindigkeit (zirka 39′ für 5500 m)[7]) bisher keine schwereren gewesen sind und zu keinen bedrohlichen Folgen geführt haben, findet darin seine Erklärung, daß der Aufenthalt im Höhenniveau von 5000 m im allgemeinen nur kurze Zeit währte, daß es sich bei den Flügen bis 6000 m gewissermaßen nur um ein vorübergehendes Eintauchen in diese verminderte Druckstufe gehandelt hat; die Erfahrung lehrt aber neuerdings wieder, daß Flüge längerer Dauer in solcher Höhe, namentlich wenn dabei vollwertige Geistesarbeit geleistet werden soll, ohne Sauerstoffrespiration unmöglich sind. Die Deutschen würden ihre systematische Aufklärungsarbeit aus 6000 m Höhe, ihre mit Hilfe der Marineflugzeuge unternommenen Operationen gegen England nicht haben ausführen können, wenn bei ihnen die Sauerstoffrespiration — und nicht zum geringsten Teil auf unsere seinerzeitigen Arbeiten hin — für Flugzeuge und Luftschiffe normalisiert worden wäre.

In dieser Hinsicht darf hier vielleicht die folgende persönliche Einschaltung gestattet sein: Für die durch die klassischen Forschungen von P. Bert 1878 aufgestellte Sauerstofftheorie bin ich zuerst auf Grund umfassender Studien und Kritik des gesamten wissenschaftlichen Materiales rückhaltlos im Jahre 1899 eingetreten, konnte dann durch gemeinsam mit A. Berson und R. Süring durchgeführte Selbstversuche im Sommer 1901 deren unbedingte Richtigkeit dartun und — abgesehen von anderen Mitteilungen — durch meinen Vortrag vom Juli 1903 ihre Gültigkeit bis zu den äußersten Schlußfolgerungen erweitern. Es bedurfte eingehender Arbeit, um die noch bis in die jüngste Zeit von mehreren Fachphysiologen, namentlich H. Kronecker, angenommene Bedeutung mechanischer und physikalischer Einflüsse der Luftverdünnung endgültig zu widerlegen und die Wirkung der anderen meteorologischen Faktoren und ihr richtiges Maß zurückzuführen.[8])

Im Verlaufe der genannten Arbeiten haben wir auch Gelegenheit gehabt, auf jene Störungen der Hirntätigkeit und damit der Bewußtseinsfunktionen hinzuweisen,[9]) welche bei der Luftverdünnung durch verminderte Sauerstoffspannung des Blutes zustande kommen, und die praktisch um so beachtenswerter erscheinen, wenn im Höhenniveau von 5000 m volle Urteilskraft und Sinnesschärfe, wie zur Geländeaufnahme, dem Hören und Senden der Radiozeichen, klare Dispositionsfähigkeit und Willensbereitschaft wie bei einem Erkundungsfluge, einem Luftkampfe, dem Visieren beim Bombenabwurfe, erforderlich sind.

Wenn nun auch deutliche Alterationen der Hirntätigkeit — Benommenheit, Schwindel, zumeist mit anderen nervösen Störungen (Parästhesien, Tremor, Ataxie) kombiniert — im allgemeinen erst bei noch tieferen Druckwerten manifest werden, so hat sich doch gezeigt, daß bezügliche Erscheinungen, wie Kopfschmerz, träges und unsicheres Denkvermögen, unklare Vorstellungsbilder, Verminderung der Sinnesschärfe, die verschiedenen Formen der Perseveration auch schon entsprechend der vorgenannten Höhe in individuell verschiedenem Grade angedeutet oder ausgedrückt sein können,

---

[4]) In anschaulicher Weise haben zuletzt J. Vallot und R. Bayeux bei Versuchen am Mont Blanc 1913 gezeigt, wie die Aktivität willkürlich geleisteter Muskelarbeit in bezüglichen Höhen nachläßt. Die Arbeit, die von dem Versuchstiere, Eichhörnchen, mit der Trommel gemessen Umdrehungen war rund siebenmal geringer als im Tale.

[5]) Der ganz unwahrscheinliche Höhenrekord eines englischen Flugzeuges mit 9280 m, wie ihn ein amerikanisches Blatt im vergangenen Jahre gemeldet hat, ist bisher nirgends bestätigt worden. — Nicht nur die europäischen Alpen, auch die Cordilleren Südamerikas sind mittlerweile — und zwar von Lt. E. Candelana überflogen worden.

[6]) Hygiene der Aeronautik und Aviatik. Wien, W. Braumüller. 1912 S. 32.

[7]) Der »Fokker Parasol« Eindecker mit Rotationsmotor ist sogar in 26 Minuten auf 7000 m gestiegen; in der horizontalen Flugrichtung vermag dieser Apparat bis zu 200 km Stundengeschwindigkeit zu erreichen.

[8]) Wenn S. Federn neuerdings eine Verminderung des Blutdruckes bei Luftverdünnung betont, für welche er wieder auf mechanische Momente rekurrieren möchte, so kann dieser Befund unschwer durch herabgesetzte Herzleistung infolge ungünstiger Sauerstoffversorgung erklärt werden. — Auch A. Gemelli hat Abnahme der durchschnittlichen Blutdruckswerte mit steigender Höhe im Flugzeuge angegeben.

Nach der Landung, besonders nach raschen Gleitflügen wird zumeist eine Erhöhung des Blutdruckes über den Anfangswert beobachtet, wie dies — in Bestätigung eigener sowie der Befunde französischer Autoren — zuletzt wieder W. Hirschlaff festgestellt hat.

[9]) Vergleiche in dieser Richtung die Angaben meines Buches »Der Sauerstoff in der Prophylaxe und Therapie der Luftdruckerkrankungen«, 1906 S. 115—118 sowie S. 152.

wie dies auch — abgesehen von den Erfahrungen bei Bergbahnen — aus Untersuchungen in der pneumatischen Kammer von A. Löwy und S. Placzek bei mäßiger, aus solchen von E. Koschel bei starker Luftverdünnung, an der Grenze der Lebensmöglichkeit ausgeführt, hervorgeht. Für die Verhältnisse im Hochgebirge (s. u.) haben u. a. A. Mosso (L. Aggazzotti), sowie A. Durig (H. Reichel) auf das verminderte Reaktionsvermögen der Hirnrinde aufmerksam gemacht. Da das Hirn, die nervösen Zentralorgane, gegen mangelhafte Sauerstoffversorgung besonders empfindlich sind, so machen sich zerebrale Symptome gewöhnlich zuerst bemerkbar, bevor noch das Allgemeinbefinden oder andere Organkomplexe merkliche Veränderungen aufweisen. Durch willkürliche Ausnützung der Regulationsapparate, vertiefte Atmung, durch gesteigerte Willensenergie lassen sich die Störungen der Hirn- und Sinnesfunktionen — ähnlich wie bei der Seekrankheit — selbst noch bei niederen Druckwerten (300 mm Quecksilber) hinausschieben, verzögern und diese selbst mildern, so daß, wie Koschel[10]) mittelst der „Bourdonschen Tafeln", der „Galtonpfeife", der Farbenunterscheidung u. a. beobachtet hat, die Abweichungen der geistigen Regsamkeit relativ geringe sein können, obwohl bereits deutliche Veränderungen des Gaswechsels, der Herz- und Gefäßarbeit durch ein „auffallend schlechtes Aussehen" zu verzeichnen waren.

Ist es sonach auch unzweifelhaft möglich, durch bewußte Konzentration der Willenskraft (vielleicht im Wege einer reflektorisch eintretenden Hyperämie des Cortex) das psychische Gleichgewicht einigermaßen auf der Norm zu erhalten, beginnende Disharmonien der Assoziationsbahnen auszugleichen, so können bezügliche Störungen unter den Anforderungen eines Feindesfluges — man vergegenwärtige sich nur sicheres Zielen, Bedienen des Maschinengewehres — bei unzureichender Kompensation leicht verhängnisvoll werden. Erinnern wir uns, wie andererseits auch wieder psychische Vorgänge, wie ja schon die individuell und temporär schwankende Wirkung der Wetterlage auf den Seelenzustand, die Gefäßnerven, beziehungsweise die Blutverteilung (E. Weber u. a.) beeinflussen und damit die Sauerstoffversorgung der Organe verschieben können; dies gilt namentlich auch für die Schreckvorstellungen, deren Wirkung auf die Vasomotoren, den Blutdruck bekannt ist. — Unter niederen Barometerwerten, wie oberhalb des Niveaus von 5000 m, wird der Einfluß willkürlicher Maßnahmen somit immer nur ein engbegrenzter und vorübergehender sein können, da hiebei die Sauerstoffversorgung des Körpers — ohne etwa vorausgegangene Akklimatisation — derart beeinträchtigt ist, daß die Gewebsatmung und damit sämtliche Organfunktionen gemäß ihrer Avidität mehr oder minder rasch insuffizient werden.

Die angedeuteten Störungen der Bewußtseinsfunktionen bei Luftverdünnung treten insbesondere dann ein, wenn noch der für den Sauerstoffverbrauch, die Blutverteilung und den Chemismus so maßgebende Einfluß der Muskelarbeit, wie beim Bergsteigen, hinzukommt, die ja auch schon bei erschöpfender Anstrengung unter normalem Druck, im Gefolge der dadurch bedingten Hirnanämie und wohl auch der Wirkung toxischer Substanzen zu bezüglichen, wenn auch meist rasch wieder schwindenden Erscheinungen zu führen vermag. Ich gedenke hier u. a. der Unbesinnlichkeit, der Kopfschmerzen, des schwankenden Ganges, des Muskelzitterns nach einer, ich betone, forzierten Radtour, wobei die „Uebermüdung" häufig noch in die Ruheperiode hinüberspielen und den Schlaf beeinträchtigen kann. — Im Hochgebirge addieren sich gewissermaßen die Wirkungen der Luftverdünnung zu jenen anstrengender Muskelarbeit, so daß sich die Symptome gestörter Hirnfunktion um so deutlicher geltend machen und namentlich dann akut hervortreten, wenn der schwer belastete in seiner Sauerstoffversorgung ebenfalls geschädigte Herzmuskel, die Gefäßleistung, wie während des Anstieges, insuffizient werden. Dazu gesellen sich noch die verschiedenen mittel- oder unmittelbaren Reize auf das Zentralnervensystem durch die äußeren Faktoren, Wind, Kälte, Licht (Strahlung — die so ermüdende Blendung — welche das Bild zerebraler Erschöpfung oder erhöhter, jedoch ungeordneter, dissoziierter Erregbarkeit modifizieren.

Bekannt sind ja, abgesehen von Kopfschmerzen, Ohrensausen, Uebelkeit und Erbrechen, Tremor, im besonderen das Vernichtungsgefühl, die Apathie, die Stumpf- und Gleichgültigkeit, die Mut- und Willenslosigkeit, welche so weit gehen, daß weder aufmunternder Zuspruch noch selbst ersichtliche Lebensgefahr zweckentsprechende Maßnahmen, ein Sichaufraffen, anzuregen imstande sind. Bei anderen drückt sich die allgemeine Schwäche, das Nachlassen des zerebralen Leistungsvermögens in Wegfall der Hemmungen, Unklarheit und Verwirrtsein, in Unrast und Ziellosigkeit aus, so daß die schließlich wieder möglichen Willensimpulse Handlungen veranlassen, die mit Rücksicht auf die Situation geradezu abträglich sind. Mit den durch die ungenügende Sauerstoffversorgung des Hirnes bedingten Koordinationsstörungen, Unsicherheit räumlicher Orientierung und des Vorstellungsvermögens hängt es auch zusammen, daß viele Menschen, die sonst bei gleicher Exposition vollkommen schwindelfrei sind, ängstlich und von Höhenschwindel erfaßt werden, wenn sie die Gletscherregion überschreiten.

Bekannt sind vor allem aber auch jene Erscheinungen, die in dem bereits erreichten Höhenniveau von 4000 bis 5000 m in der Ruhe bei der Mehrzahl der Menschen beobachtet werden, nachdem die Folgen anstrengender Muskelarbeit auf die nervösen Zentralorgane mehr oder minder abgeklungen, die „Kenotoxine" entgiftet oder in Ausscheidung begriffen sind. Wir verweisen in dieser Richtung — außer auf den Appetitmangel, den Ekel vor bestimmten Speisen — auf die Unlust zu geistiger Betätigung, die Schwerfälligkeit derselben, bei Vornahme einfacher Rechenoperationen oder beim Ablesen von Instrumenten, auf das Sichverschreiben,[11]) das Versagen des Namens- und Zahlengedächtnisses — worauf u. a. A. Mosso besonders aufmerksam gemacht hat —, die verworrenen Erinnerungsbilder, die mit Erregungs- und Exaltationszuständen wechselnde Niedergeschlagenheit, den durch mehrfache Beschwerden gestörten Dämmerzustand beim Schlafe, die Insomnie. H. Reichel bei seinen mittelst des Neuramoebimeters durchgeführten psychologischen Experimenten am Monte Rosa keine sicheren Abweichungen der Rezeptionsfähigkeit (Reaktions- Unterscheidungsversuche) fand, dürfte wohl — abgesehen von den stets bedeutungsvollen individuellen Differenzen hinsichtlich physischer Eignung sowie Geisteskapazität, Temperament — damit zusammenhängen, daß bei diesen Untersuchungen schon eine gewisse Anpassung der Versuchspersonen an die Höhenlage erfolgt war und daß diese ihre Aufmerksamkeit bewußt konzentrierten; immerhin war aber auch in den genannten Versuchsreihen eine leichte Störung durch die Wirkung des Höhenklimas erkennbar.

Ist noch keine Akklimatisation eingetreten, die ja die Toleranzbreite beträchtlich zu verschieben imstande ist, so bedarf es außer der schon oben betonten, besonders gesteigerten Willensenergie einer genügenden Vertrautheit, einer ausreichend vertieften Schulung mit den in Betracht kommenden Maßnahmen und Denkoperationen, um — wie dies u. a. zuerst H. v. Schrötter und N. Zuntz getan haben — mehrstündige Gaswechselversuche im Korbe eines Luftballons im Niveau von 5000 m oder Thermometerablesungen ohne Irrtümer auszuführen, nachdem man sich mühsam auf den letzten Binsteinkegel des Pik de Teyde (rund 4000 m) emporgearbeitet hatte. Nach einem relativ rasch vorgenommenen Aufstiege gelang es mir sogar, sichere Bestimmungen der Lichtempfindlichkeit, und zwar nach der subjektiven Methode vorzunehmen, welcher es auf das Erfassen feinerer Farbennuancen ankommt. Die weittragenden, so erfolgreichen Forschungen im Hochgebirge, wie sie an der Grenze von 4500 m von A. Mosso, N. Zuntz, A. Durig, J. S. Haldane und ihren Schulen in mehrwöchentlichem Aufenthalte durchgeführt wurden, bewegen sich naturgemäß unter dem Einflusse der Akklimatisation, in deren Wesen es, wie ich nachdrücklich im Jahre 1912 erörtert habe[12]) — fällt, daß es durch harmonisches Ineinandergreifen aller Kompensationsvorgänge zu möglichst geringen Abweichungen der vitalen Funktionen kommt, ohne daß Veränderungen einzelner Komponenten oder bezügliche Störungen stärker hervortreten. Für das Verständnis dieser, wie im besonderen der Hirntätigkeit, die Sinnesschärfe, die Reflexe, das Assoziationsvermögen betreffenden Veränderungen wäre daher in Ergänzung zu der im Dunkel der pneumatischen Kammer gemachten Erfahrungen gerade ein weiteres Studium der psychischen Uebererscheinungen, der phénoménes de passage, von Interesse, wie sie Ankömmlinge nach aktiv und passiv bewerkstelligtem Aufstiege in den ersten Stunden, beziehungsweise Tagen bieten.

Die Symptome nervöser und geistiger Erschöpfung erklären sich somit, wenn wir die Ursachen nochmals — ohne auf eine nähere Analyse derselben und ihrer Wechselwirkung einzugehen — zusammenfassen, durch die namentlich bei forcierter Atmung, niederer Alveolartension, verminderte Sauerstoff-

[10]) Nach freundlicher Mitteilung an den Autor.

[11]) Eine bezügliche Schriftprobe meiner Hand ist auch, neben anderen Beispielen, in dem Werke von N. Zuntz und seiner Mitarbeiter „Höhenklima und Bergwanderungen in ihrer Wirkung auf den Menschen", Berlin, Boug & Co., 1906 S. 449, wiedergegeben.

[12]) Vergleiche Hygiene der Aeronautik und Aviatik, Wien, Wilhelm Müller 1912, Anm. 18, S. 175.

tnung der gesamten Blutmenge, durch die bei hzeitiger Schwächung der Herz- und Gefäßarbeit ungün-gen Zirkulationsbedingungen (das Absinken Sistieren der Hormonproduktion), wobei gerade be-ich der Erscheinungen seitens des Zentralnervensystemes, be-ngsweise des Großhirnes eine toxische Komponente maßgebendem Einflusse sein dürfte, die auf die Wirkung un-gend oxydierter Zersetzungsprodukte der Eiweißkörper — Aminosäuren, der („artfremden") Ermüdungsgifte W. Wei-rds — namentlich bei, unter erschwerten Ernährungsbedin-en geleisteter Muskelarbeit zurückzuführen ist. Im beson-n mögen die Reizerscheinungen, die Erregungszustände, die nnie, wie u. a. M. v. Heuss wieder betont hat, mit an das genannte Kausalmoment geknüpft sein.

Beim Bergsteiger, der in große Höhen emporringt, liegen Verhältnisse ungleich komplizierter als bei passiver Beför-ng im Aeroplane oder der Seilbahn. Bildet ja die Berg-nkheit begrifflich (H. v. Schrötter) einen „Symptomen-plex allgemeiner Erschöpfung, der im Gebirge entweder nur n körperliche Ueberanstrengung oder durch körperliche An-gung bei Sauerstoffmangel infolge verminderten Luftdruckes rgerufen wird". — Demgemäß kann auch die künstliche erstoffrespiration hier nur von ganz umschränkter samkeit, nicht aber das klar determinierte Vorbeuge- und nittel sein, wie bei der reinen Form der Anoxybiose, welche as Befinden im Flugzeuge sowie im Korbe des Luftballons mmend wird, wenn man über die Gipfel der Hochalpen gschwebt. Im besonderen bildet die Sauerstoffatmung aber das Remedium specificum gegen die Funktions-ngen der Hirnrinde, die Alterationen des Denkvermögens, Psyche, wie ich schon in meinem ersten, auf eigene Erfah-n an der Lebensgrenze basierten Vortrage (Turin 1901) aus-lergesetzt habe. — R. Bayeux [13]) hat nach Versuchen am blanc 1911 noch besonders gezeigt, daß man bei akuten An-von Anoxybiose durch hypodermale Sauerstoffinjektion den ktischen Zustand beseitigen und die bezüglichen Störungen en kann.

Nach alldem sollte die von uns seit nahezu 20 Jahren immer r betonte Notwendigkeit, die künstliche Sauerstoff-iration namentlich beim „Nichttrainierten" recht-präventiv, das heißt an der Grenze von 4000 m in An-ng zu ziehen, wohl kaum einer weiteren Begründung be-; in Deutschland ist sie mit zunehmender Höhe der Flüge nd des Krieges zielbewußt normalisiert worden. Die hebungen über 5000 m auftretenden Beschwerden lassen erkennen, daß man in solchen Höhen körperliche Tätig-eschränken, daß demgemäß u. a. die Photoarbeit möglichst atisch bewerkstelligt werden soll. So kommt auch den nbilderapparaten physiologische Bedeutung zu, indem das ren mit den Kassetten entfallen kann.

Mit Rücksicht darauf, daß in neuerer Zeit und so namentlich wieder von C. Bornstein darauf hingewiesen wurde, daß mung von reinem Sauerstoffgase selbst schon von nor-Spannung bei längerer Dauer derselben nachteilig sein möchte ich hier auf Grund der kommissionellen Prüfung, dieser Gegenstand kürzlich über Auftrag der preußischen verwaltung durch N. Zuntz [14]) erfahren hat, noch aus-ich bemerken, daß die Sauerstoffrespiration unter den in axis realisierten Bedingungen, was Dauer und Konzentra-nlangt, ungefährlich ist. Die Dichte des Gases schwankt er üblichen Atmung mittelst Metallmaske oder Schlauch en 50% und 90%; nach Versuchen von A. Löwy und yer, die sich mit früheren eigenen Erfahrungen decken, acht vierstündige Respiration von 80%igem Sauerstoff nie-Schaden. Bei unter voller Spannung und über Stunden, be-gsweise Tage hin fortgesetzter Einatmung treten jedoch e Erscheinungen mit tödlichem Ausgange bei den Ver-ieren ein, wobei ausgesprochene Hyperämie der Lungen mit und kapillaren Blutextravasaten besonders im Bereiche nterlappen gefunden werden. — Hinsichtlich der neueren mittel zur Sauerstoffrespiration, wie der be-icheren „Tropfluftgefäße", zur Verwendung von flüssigem Sauerstoffgase, sei auf meinen Aufsatz in den Mitteilungen des Oesterreichischen Aëro-Clubs (Nr. 1, S. 13, 1919) verwiesen.

Die oben gemachten Erörterungen dürfen gewissermaßen als ein Beitrag zur pathologischen Psychologie des Fliegers — die Berufspsychologie desselben habe ich eben ausführlich an anderer Stelle besprochen — betrachtet werden. Man kann die entsprechenden Symptome, das Verhältnis seelischer Störungen zu jenen der vegetativen Lebensäußerungen, der Respiration und Zirkulation, auch unschwer bei Einatmung eines sauerstoffarmen Gasgemisches, wie eines solchen mit Stick- oder Wasserstoff (Ballongas) studieren. Unter zweckdienlicher Benützung der psychologischen Methodik ließen sich auf diesem Gebiete noch manche interessante Gesichtspunkte gewinnen, die auch wieder das Verhalten der Bewußtseinsfunktionen bei anderen pathologischen Hirnprozessen erklärend beleuchten würden. — Steckt man den Kopf in den Füllansatz eines Fesselballons, so kann man unter entsprechender Vorsicht am Radialpulse sehr einfach den deletären Einfluß des Sauerstoffmangels auf die Herzaktion (Vagispulse, dann rasche, unregelmäßige, kaum fühlbare Pulsationen), die ausgesprochene Zyanose, das Taumeln danach, feststellen und sich während des Experimentes von der eigenartigen Veränderung der Stimme überzeugen, die in der leichten Wasserstoffatmosphäre ein metallisch meckerndes Timbre erhält, welches — was besonders bemerkenswert ist — noch durch etwa 30 Sekunden in freier Luft fortbesteht.

Besonderes Interesse beansprucht die nicht ohne weiteres verständliche Tatsache, daß man sich durch wiederholte Aufstiege einigermaßen an Flüge in das Höhenniveau von 5000 m gewöhnen kann. So haben mir namentlich zwei urteilsfähige Flieger versichert, daß sie bei täglich unternommenen Aufstiegen in die genannte Höhe kaum irgendwelche Veränderungen in ihrem Befinden wahrnehmen, solche jedoch deutlich fühlbar werden, wenn man einige Zeit ausgesetzt hat, und danach wieder seinen ersten Flug auf 5000 m unternimmt. Bei Erklärung dieser — namentlich beim Mangel künstlicher Respiration — für die Flugsicherheit nicht unwichtigen Beobachtung ist zunächst daran zu erinnern, daß der Organismus willkürlich oder unbewußt auf die durch den verminderten Sauerstoffdruck bewirkten inneren (saure Stoffwechselprodukte), wie auch äußeren Reize jene Regulationsmittel, im besonderen die Respiration — durch Vertiefung derselben — aktiviert, die dazu dienen, die verminderte Sauerstofftension der äußeren Atmosphäre auszugleichen, oder sogar Hyperkompensation herbeizuführen.[15]) Auch die Kälte, die in anderer Richtung nachteilig ist, der hiedurch ausgelöste Schmerz wirken insoferne günstig, als sie die Atmung anregen. Je häufiger nun die genannten Momente wirksam sind, desto leichter dürften die Regulationsapparate einander ergänzend ansprechen. — Bezüglich dieser wäre u. a. an eine Anpassung des Lungenepitheles durch Aktivierung seiner sekretorischen Fähigkeit für die Sauerstoffförderung ins Blut im Sinne von Ch. Bohr und J. S. Haldane zu denken. Vor allem aber erscheint für die Gewöhnung ein Umstand maßgebend, der heute mit Sicherheit in Betracht gezogen werden darf, die Vermehrung der Blutkörperchen und des Blutfarbstoffes, wie sie als Folge wiederholter Aufstiege bei Fliegern nunmehr von deutschen Aerzten (E. Mayer und R. Snyderheim, W. Hirschlaff u. a.) nachgewiesen worden ist. Die verminderte Sauerstoffspannung der Höhenluft wirkt reizend auf die blutbildenden Organe, im besonderen auf das Knochenmark. Eine einmalige Erhebung in das Niveau von 5000 m genügt jedoch nicht: erst mehrfache Flüge, die sich in ihrer Wirkung gewissermaßen zum Effekte eines längeren Aufenthaltes ergänzen, sind erforderlich, um eine wesentliche und dabei solche Vermehrung der Blutkörperchen herbeizuführen, die einige Zeit vorhält und durch das erhöhte Bindungsvermögen des Gesamtblutes für Sauerstoff den Organismus in die Lage setzt, die verminderte Sauerstoffspannung der äußeren Atmosphäre zu kompensieren.[16])

---

[13]) L'anoxyhemie des altitudes et son traitement par l'oxygenation rmique. Comptes rendus 1912 CXLIV. S. 1530, sowie 1911 CXLIII.

[14]) Referat über künstliche Atmung mit und ohne Zufuhr von ozentigem Sauerstoffe. (Kommissionsbericht des kgl. preußischen unter der Leitung von N. Zuntz.) D. mil.-ärztl. Zschr. 1918 Nr. 17–18 S. 312.

[15]) Ueber das Verhalten der Lungenventilation (Frequenz, Tiefes Atemvolumen) bei niederen Druckwerten, entsprechend Erhebungen auf 7000–8000 m — ohne Sauerstoffrespiration — hat zuletzt E. Koschel, der gemäß seiner physischen Konstitution, seines gut trainierten Körpers hiezu besonders geeignet ist, lehrreiche Versuche in der pneumatischen Kammer der kgl. Landwirtschaftlichen Hochschule in Berlin angestellt, wobei auch das Moment körperlicher Arbeit (Dynamometer) berücksichtigt wurde.

[16]) Ohne hier des näheren auf die bezüglichen Gesichtspunkte einzugehen, versteht es sich, daß die Vermehrung der Blutkörperchen, bzw. des Hämoglobingehaltes eine individuell verschiedene sein und nicht immer zum Ausdrucke kommen wird. Aus Bestimmungen des Färbeindex die A. Hegler in meinem Beisein (Jänner 1917) in Syrien an mehreren Offizieren der dort detachierten

Es ist bedauerlich, daß unsere durch mehr als zwei Jahre gehaltenen Hochstellungen in Tirol, wie namentlich im Ortlergebiete, mit einer durchschnittlichen Höhe von 3500 m nicht zu näheren Studien in obgedachter Richtung ausgenützt worden sind. Man wird es verständlich finden, wenn ich dabei unwillkürlich auch an das in diesem Kriege wiederholt erwähnte Schrötter-Horn denke, das seit dem Jahre 1857 den Namen meines Großvaters trägt. Das reich entwickelte System von Seilbahnen in dieses Höhenniveau, die guten Unterstände daselbst hätten bezügliche Untersuchungen nicht nur relativ leicht ausführen lassen, sondern auch Gelegenheit gegeben, die Erscheinungen nach passiver Beförderung bei Neuankommenden mit den Funktionen der bereits Akklimatisierten zu vergleichen und damit einen weiteren Beitrag zu dem bei uns zuletzt (1906) von A. Durig so erfolgreich bearbeiteten Gebiete zu liefern. — Daß eine, und zwar leistungsfähige Akklimatisation selbst an das Höhenniveau von 7000 m möglich ist, lassen namentlich die im Jahre 1909 von F. di Filippi[17]) im westlichen Himalaja gemachten Erfahrungen erkennen.

Zu Gaswechselversuchen im Flugzeuge sind wir leider nicht mehr gekommen. Die Ausführung derselben bereitet keine besonderen Schwierigkeiten; kein Zweifel, daß während der kommenden Friedenszeit, mit dem Wiederanbruch wissenschaftlicher Forschung auf allen Gebieten, der Experimentator noch wiederholt den Sitz des Beobachters im Flugzeuge einnehmen wird.

Bezüglich anderer Fragen zur Physiologie (Psychologie) und Hygiene des Fliegens sei auf gleichzeitig erscheinende Artikel in der „Wiener medizinischen Wochenschrift", sowie den Mitteilungen des „Oesterreichischen Aëro-Club" verwiesen.

*

Nachtrag: Nach einer Ende März 1919 aus England eingetroffenen Meldung, sollen daselbst A. Laug und J. Blowes mit einem Doppeldecker die Höhe von 9300 m erreicht haben, wodurch ein unterdessen in Deutschland geschaffener Rekord von E. Schröder noch um 500 m überboten wäre. Beim Abstieg versagte die Sauerstoffzufuhr, so daß der Begleiter Blowes ohnmächtig wurde. Außerdem setzte der Motor aus, weshalb man im Gleitflug niedergehen mußte. Infolge der extremen Kälte in den großen Höhen, die bis -50^0 herabging, sollen dem einen Flieger beide Hände, dem anderen die Nase und Finger der einen Hand erfroren sein. — Ausführlichere Daten sind bisher nicht bekannt geworden.

Die Literatur zu diesem Aufsatz ist mittlerweile im Anschlusse an meine Mitteilung zur „Psychologie und Pathologie des Feldfliegers" (Wiener Medizinische Wochenschrift Nr. 12 bis 19, 1919) erschienen.

Aus dem Garnisonspitale in Graz (Kommandant Oberstabsarzt Dr. Lengsfeld).

Fehlen einer Lunge bei einem Frontsoldaten.

Von **Dr. A. Jarisch.**

Das Fehlen einer Lunge bei einem sonst gut entwickelten, erwachsenen Menschen, ist ein so seltenes Vorkommnis, daß die Mitteilung eines deratigen Falles gewiß Interesse finden wird.

Es handelt sich um einen 29jährigen Infanteristen, dessen Mutter und vier Geschwister leben, während vier weitere Geschwister an unbekannter Krankheit gestorben sind. Als Kind war er immer schwächlich und wurde auch deshalb erst 1914 assentiert. Sommer 1915 kam er ins Feld, wo er die Offensive und später den Stellungskrieg in Ostgalizien mitmachte. Dann kam er in die Etappe und erst vor einem Monate ist er heimgekehrt. 1916 will er sich einen Lungenspitzenkatarrh zugezogen haben und seitdem husten. Sonst erinnert er sich nicht, krank gewesen zu sein, speziell Atem- oder Herzbeschwerden gehabt zu haben, eine Angabe, die auch seine Angehörigen bestätigten. Vor zwei Tagen erkrankte er plötzlich mit Fieber, Brustschmerz und quälendem Husten. Gegenwärtig klagt er besonders nicht aushusten zu können.

Befund: Kleiner, grazil gebauter Mann; Brustkorb la schmal, doch ziemlich tief und nur links oben etwas abgefla Abdomen leicht meteoristisch. Keine Skoliose. Die linke Bru hälfte bleibt bei der Atmung kaum merklich zurück. Geri Zyanose und Kurzatmigkeit. Temperatur 39·4, Puls 120; kei Expektoration.

Perkussion: Ueber der ganzen Brust abnorm lauter, norer Klopfschall; unterer Lungenrand rechts hinten unten t vorne an der siebenten Rippe, links gegen den großen Traubera nicht abgrenzbar, keine Herzdämpfung. In der linken mittle Axillarlinie grenzt der sonore Schall ganz unvermittelt an ei senkrecht abfallende, intensive Dämpfung, die links hinten zum vierten Brustwirbel reicht; darüber zwei Finger breite re tive Dämpfung; oben Schall kürzer wie rechts. Kein paraver brales Dreieck oder Aufhellung. Lebhafte Pulsation im vier und fünften Interkostalraum zwischen linker Mamillar- und m lerer Axillarlinie.

Auskultation: Ueber der hellklingenden Partie lau Vesikuläratmen mit verlängertem Exspirium, diffuse pfeifen Geräusche. Ueber der Dämpfung abgeschwächtes Vesikuläratm und Pfeifen, beides deutlich als fortgeleitet zu erkennen. K Stimmfremitus. Ueber dem Herzen Galopprhythmus.

Diagnose: Trotz Fehlens einer entsprechenden Anamn sowie einer höhergradigen Thoraxdeformität ausgedehnte Rip fellschwarte mit Atelektase und Schrumpfung der Lunge li Verziehung des Herzens, vikariierendes Emphysem rechts. Gri

Verlauf: 2. Tag. Temperatur 39 bis 40. Wegen der gemein resistenten Dämpfung wird an ein abgesacktes Empy gedacht. Probepunktion: Eine 5 cm lange, 1 mm dicke N wird nach Ueberwindung eines geringen, als Schwarte gedeute Widerstandes eingestochen. Sofort läßt sich besonders le dunkles Blut ansaugen, das rasch in der Spritze gerinnt. Pat schreit bei der Punktion auf, ist danach leichenblaß, doch bl der Puls gut und es tritt rasch Erholung ein. 3. Tag. Conti so lang wie das Inspirium. 5. Tag. Trotz verschiedener Ex so lang wie das Inspirium. 5. Tag. Trotz verschiedener Exs torantien wird mit größter Anstrengung nur wenig graubrau Sputum ausgehustet; lautes Trachealrasseln, rechts hinten u und links ober der Dämpfung Bronchialatmen, klingendes Ras 6. Tag. Rechts hinten unten Dämpfung, Temperatur 38·6, Puls Abends Exitus.

Bei der Obduktion fällt auf, daß der Brustkorb beson lang, schmal und tief ist. Es ist eine deutliche Harrison Furche und links oben geringe Abflachung vorhanden. Zwe fell: links vierte, rechts sechste Rippe. Nach Entfernung Brustbeins liegt allein die rechte Lunge vor; sie reicht bis linken vorderen Axillarlinie und mit einem zungenförmigen satze bis in die Spitze der linken Brusthöhle. Nach Abhebung vorliegenden Lungenteiles sieht man das Mediastinum nach verschoben und in der Tiefe den Herzbeutel mit der Brustw verwachsen. Ein linksseitiger Pleuralspalt ist nicht zu sehen. Herzbeutel enthält nur wenige Kubikzentimeter hämorrhagis Flüssigkeit. Vom Herzen liegt zunächst der ballonartig v wölbte rechte Vorhof vor. Die Herzachse verläuft in der Rich von vorne nach hinten und der Sulcus coronarius in der li mittleren Axillarlinie; von da an berührt das Herz mit vorderen Fläche die Brustwand. Seine Spitze ist ganz nach h gekehrt. Mit der in den Herzbeutel eingeführten Hand kann die seitliche und hintere Thoraxwand, wie sonst von der P aus bis zur Wirbelsäule austasten. Der Herzbeutel wird Schwierigkeiten von der Brustwand abgelöst und die Brustor werden im ganzen herausgehoben.

Die rechte Lunge ist unten dicht, oben fast gar nicht monisch infiltriert. Infolge der Pneumonie behält auch die he genommene Lunge ihre Gestalt. Sie ist ungelappt und zeigt m vorderen unteren Rande eine 3:4 cm messende Einkerbun Andeutung eines Interlobärspaltes. Die Basis ist halbm förmig, die freien Ränder messen 23, beziehungsweise 34 cm Höhe beträgt 21 cm, die Breite 19 cm und die Tiefe 9 cm. über die Mitte nach links reichende Teil zeigt zwei zungenfö Fortsätze: der obere ist von der rechten Lungenspitze durch bogenförmige Einsenkung abgesetzt und lag in der Leiche wo sonst die Spitze der linken Lunge liegt. Der untere Fo ist ein Lobus cardiacus.

Die Trachea teilt sich in der Höhe des Arcus aortae linken Bronchus ist nur ein in der Verlaufsrichtung der Fr liegendes Rudiment von 17 mm Länge und 8 mm lichter vorhanden. Der rechte, unter stärkerem Winkel abzwei

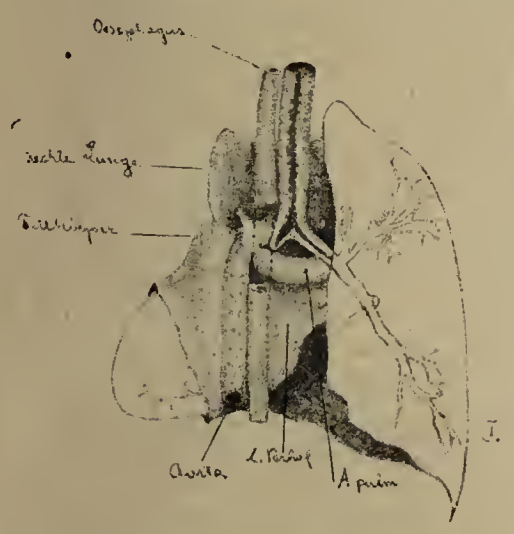
---

Fliegerformation angestellt hat, ging kein abnorm hoher Wert als konstanter Befund hervor; allerdings handelte es sich bei der Mehrzahl der Untersuchten um solche, die Malaria oder Dysenterie überstanden hatten. Als mittlerer Wert wurde ein Färbeindex von 90—95 gefunden; die durchschnittliche Höhe, in welcher damals in Birseba geflogen wurde, betrug 2500 m mit einer Flugdauer von 1—2 Stunden täglich, oder jeden zweiten Tag. — W. Hirschlaff fand in Bestätigung der obzitierten Autoren bei Piloten, die über ein Jahr geflogen waren, den Hämoglobingehalt stets über 100%, und für die roten Blutkörperchen Werte von 5·3 bis 6·5 Millionen.

[17]) Filippi F. di, Karakorum and Western Himalaya (Reise des Herzogs L. der Abruzzen). London, Constable and Co. 1912.

onchus ist 55 mm lang und 11 mm breit. Die letzten elf Ringe r Trachea sind vollkommen knorpelig und stehen miteinander rch Brücken in Verbindung, beziehungsweise teilen sich gabelig, rart, daß ihre Anordnung unregelmäßig wird. Ebenso enthält r Rest des linken Bronchus fünf vollständige, miteinander teilise verbundene, jedoch schmälere Ringe. Dagegen ist der rechte onchus völlig normal; er hat sieben breite, hinten offene Ringe d in der hinteren Wand einen membranösen Streifen. Beim ntritt in die Lunge gibt er einen eparteriellen Bronchus ab und iter teilt er sich, wie im Röntgenbild zu sehen ist, in zwei ste, deren einer in horizontaler Richtung nach vorne läuft, hrend der andere schräg gegen die Basis gerichtet ist. Die leinhaut der Trachea und der Bronchien ist hochrot, trüb d von einem reichlichen zähen Sekret bedeckt; stellenweise den sich kleienartige, festhaftende Auflagerungen. In der Umung der Bifurkation liegen entzündlich geschwollene, hyperische und teilweise erweichte Lymphdrüsen.

Oesophagus und Herzbeutel sind gehörig gestaltet. Dem teren sitzt oben ein kappenartiger, ca. 3 cm dicker Fettkörper , der nach unten einen den Winkel zwischen Herz und Aorta füllenden Fortsatz entsendet. Die beiden substanzarmen pen der Thymus messen 6:1·5 und 4:2 cm.



Das Herz ist von gewöhnlicher Gestalt; über dem rechten trikel findet sich ein Sehnenfleck. Es mißt von der Umschlage des Perikards an der Cava superior zum Sulcus coronarius von da zu der vom linken Ventrikel gebildeten Spitze 10 cm. ßte Breite an der Basis 10 cm. Der rechte Vorhof ist erweitert. a cava superior und inferior ohne Abnormitäten. In den en Vorhof münden nur zwei Lungenvenen. Klappen der venn Ostien intakt. Muskulatur links 11, rechts 2 mm dick.

Die Aorta steigt nach rechts vorne auf, kreuzt das Rudiment linken Bronchus und verläuft schließlich zwischen Oesophagus Herzbeutel; sie gibt der Reihe nach ab: die Arteria anonyma, tis communis sinistra und subclavia sinistra. Die Arteria pulalis tritt an ihrem oberen Umfange durch das Ligamentum lli mit der Aorta in Verbindung, wendet sich dann nach rechts verschwindet ungeteilt in der rechten Lunge. Die großen n zeigen nichts Abweichendes. Rechts hinter dem Planum sum liegt ein 3:5 cm großer Fettkörper.

Die Nervi vagi und recurrentes verlaufen wie gewöhnlich, gen fehlt der linke Lungenast des Vagus und der linke Nervus aicus verläuft im Herzbeutel parallel zur Aorta, hinten statt e.

Die mikroskopische Untersuchung der rechten Lunge t nur in ihren Randteilen Verschmälerung und Dehiszenz Alveolarsepten mit Ausweitung der Lumina; in der übrigen e sind die Alveolen abgesehen von einigen, infolge der zahlen bronchopneumonischen Herde, kollateral erweiterten Bein, von gewöhnlichem Durchmesser. Auch die Septen und ischen Fasern zeigen nichts Abweichendes und nur stellen- sind die Alveolarepithelien kugelig gequollen und pallisadenig gestellt. Da das vorgefundene Emphysem nur gering ist, um die bedeutende Größenzunahme der Lunge ausreichend rklären, angenommen werden, daß vermehrte Bildung von engewebe durch Zahlvermehrung der Alveolen stattgefunden zumal sich im histologischen Bilde nur durch akute Veränden Abweichungen vom normalen Alveolargewebe ergaben. tiges findet sich bei Hyperplasie und Hypertrophie von Or; um welchen der beiden Zustände es sich hier handelt, weiter unten erörtert werden.

Zusammenfassend ist demnach zu berichten: Bei r 29 Jahre alten Manne, der die Strapazen des Feldzuges ohne Beschwerden mitgemacht hatte, wurde ein ausgedehnter Schrumpfungsvorgang in der linken Pleura und Lunge angenommen. Der Mann starb an einer Grippepneumonie. Bei der Obduktion fehlt die linke Lunge mit ihren Gefäßen und dem Vagusast vollständig, vom linken Bronchus ist nur ein kurzer Stumpf übrig. Das Knorpelgerüst von Trachea und Bronchus zeigen bemerkenswerte Verbildung. Die äußerlich nur in ihrem oberen Teil etwas flachere linke Brustseite wird erfüllt: von dem nach links verlagerten Mediastinum, dem wohlgebildeten Herzen, zwei offenbar durch Vakatwucherung entstandenen Fettkörpern und der weit nach links reichenden rechten Lunge, die sogar eine richtige linke Lungenspitze bildet. In der rechten Lunge besteht nur geringes Emphysem und ihre Vergrößerung muß auf vermehrte Bildung von Lungengewebe zurückgeführt werden. Eine wegen Verdachtes auf Empyem im Leben gemachte Probepunktion hat, wie sich nun herausstellt, das Herz, und zwar der Lage nach den rechten Ventrikel getroffen.

Es ist auffällig, daß die links hinten unten gefundene Dämpfung nicht sofort als Herz erkannt werden konnte. Vergegenwärtigt man sich jedoch den dort steilen, mit der Herzachse nahezu einen rechten Winkel bildenden Verlauf der dort engen Interkostalräume, und überdies die Starrheit der hinteren Brustwand, so wird es verständlich, daß eine Pulsation nicht bemerkt werden konnte. Die Herztöne hat Verf., wie er sich zu erinnern glaubt, über der Dämpfung wohl gehört, dieselben jedoch wie die Atemgeräusche als fortgeleitet aufgefaßt.

Nach dem klinischen Befunde hätte man ein starkes Emphysem der Lunge erwarten sollen; statt dessen war die Lunge äußerlich normal und mikroskopisch war nur in den Randteilen Schwund des Gewebes nachzuweisen. Die im Leben zweifellos vorhandene Lungenblähung und die Verlängerung des Exspiriums, die während der Beobachtung noch zunahm, kann man auf die diffuse Bronchiolitis, die sich auskultatorisch in einem asthmaähnlichen Pfeifen äußerte beziehen. Die ungenügende Exspiration erklärt sich zur Genüge aus der zähen Beschaffenheit des Sputums, allenfalls noch aus den ungünstigen, die Exspiration beeinträchtigenden mechanischen Bedingungen.

Die pathologisch-anatomische Literatur über das „Fehlen einer Lunge" haben Groß, Schneider und andere bearbeitet. Aus der letztgenannten Zusammenstellung entnehmen wir, daß folgende Zustände zu unterscheiden sind: 1. reine Agenesien mit vollständigem Fehlen jeder Lungenanlage, 2. Hypoplasien, infolge Stehenbleibens einer normalen Lunge auf einer fötalen Entwicklungsstufe, 3. Atrophien einer bereits in Tätigkeit gewesenen Lunge in frühester Kindheit. Die letzteren Fälle machen den größten Teil der Mitteilungen aus und leiten ohne scharfe Grenze zu den häufigen Atelektasen und Lungenschrumpfungen der Erwachsenen über.

Von reinen Agenesien können mit dem hier beschriebenen zehn Fälle gezählt werden. Davon betreffen drei tot geborene, ein Fall wurde sechs Wochen, zwei sieben Monate, drei 24 und einer 29 Jahre alt. Die Bevorzugung eines Geschlechtes ergibt sich nicht, ebensowenig die einer Lunge; viermal fehlte die rechte, sechsmal die linke; dabei waren Reste des Bronchus vorhanden oder sie fehlten auch. Nur bei einzelnen sind Mißbildungen, wie Defekte des Septum ventriculi, Anomalien der Gefäße, Atresia ani u. a. m., beschrieben.

Gemeinsam scheint dagegen allen Fällen — über vier konnte sich Verf. nur aus Referaten unterrichten — das Verhalten der anderen Lunge, die immer vergrößert und ungelappt war, sowie das Fehlen einer Hypertrophie des rechten Herzens zu sein. Ferner dürfte die hier näher beschriebene Anomalie im Skelett der unteren Trachea zum Bilde gehören; durch die Mitteilung Grubers aufmerksam gemacht, fand sie Schneider auch bei der Nachuntersuchung des Großschen Präparates.

Die Tatsache, daß auch bei totgeborenen Früchten die nicht entfaltete Lunge vergrößert gefunden wurde, beweist, daß die Vergrößerung durch Hyperplasie und nicht durch funktionelle Hypertrophie bedingt sei. Auch bei Ueberlebenden ist danach die Annahme einer funktionellen Hypertrophie nicht notwendig, läßt sich allerdings auch nicht, wenigstens als mitbeteiligtes Moment, ausschließen, da sie sich nach v. Recklinghausen und Chiari auch bei der Lunge infolge gesteigerter Inanspruchnahme einstellt. Wie dem auch sei — jedenfalls beweist das Fehlen einer Hypertrophie des rechten Herzens, daß das neugebildete Gewebe vollwertig war und eine genügende Verbreiterung der Lungenstrombahn bewirkt hat, wodurch eine Drucksteigerung im kleinen Kreislaufe vermieden wurde.

Was nun die Frage nach der Entstehung der Hyperplasie anbetrifft, so ist diese innig mit der Frage nach der Entstehung der Agenesie verknüpft. Zwei Möglichkeiten sind in Be-

tracht zu ziehen: entweder ist die Hyperplasie die Ursache oder sie ist die Folge des Zurückbleibens der zweiten Lunge. Erstere Annahme macht v. Graff für seinen Fall, bei dem er einen histologisch dem sechsten Fötalmonate entsprechenden Rest der rechten Lunge und eine in beiden Lappen stark vergrößerte linke Lunge vorfand. Diese Annahme läßt sich jedenfalls nicht verallgemeinern, denn es kommen reine Agenesien vor, bei denen von der einen Lunge gar nichts mehr vorhanden ist. Wollte man in diesen Fällen nur einen quantitativen Unterschied gegenüber der Hypoplasie sehen und auch für das völlige Verschwinden der einen Lunge eine primäre Hyperplasie der anderen verantwortlich machen, so müßte man auf eine Entwicklungsstufe in so früher Zeit zurückgreifen, daß in dieser eine wirksame Konkurrenz der beiden Lungensprossen gar nicht denkbar wäre. Bleibt also nur die Deutung der Hyperplasie als eines sekundären Vorganges. Diese wird gesichert durch den Nachweis, daß die Entwicklungshemmung der einen Hälfte nur eine Teilerscheinung einer Abnormität der Gesamtanlage des Atmungsapparates ist. Schon Schneider hat auf Grund von drei Befunden von Mißbildung der Trachea in solchen Fällen mit Recht darauf hingewiesen, daß die Defektbildung höher hinaufreiche, als man gewöhnlich anzunehmen pflege. Auch in unserem Falle erstreckte sich der Fehler auf das Skelett der unteren Trachea. Die Art des Zustandekommens der Mißbildung möchte ich folgendermaßen erklären:

Nach His entsteht die Anlage des Atmungsapparates als Rinne in der ventralen Wand des Vorderdarmes; der obere engere Teil wird zur Trachea, der untere weitere zur Lunge. Die Abtrennung dieser Rinne von dem nunmehr als Oesophagus zu bezeichnenden Darmstücke erfolgt am Ende der dritten Woche von unten nach oben fortschreitend; gleichzeitig teilt sich ihr unteres Ende in zwei Sprosse — die späteren Lungenhälften. Ich möchte nun meinen, daß eine gleichzeitige Mißbildung von Lunge und Trachea sich am ehesten durch eine Störung in der Trennung von Oesophagus und Tracheal-, beziehungsweise Lungenanlage in diesem Zeitpunkte erklären würde. Das Vorhandensein oder Fehlen eines Bronchusrestes würde dann nur von dem Grad der Veränderung der Trachealanlage allein abhängen, da der Bronchus genetisch zur Trachea gehört. Danach wäre das Fehlen einer Lungenhälfte das auffälligste Zeichen einer in der dritten Woche abgelaufenen Entwicklungsstörung. Nebenbei sei bemerkt, daß sich in gleicher Weise die Klebssche Beobachtung von Einmündung eines Bronchus in den Oesophagus zwanglos als Erhaltenbleiben der Kommunikation ihrer Anlagen infolge einer Störung der Trennung von primordialer Tracheal-Lungenrinne und Vorderdarm in ihrem untersten Abschnitte erklärt.

Ist damit die Möglichkeit einer Erklärung der Agenesie als Teilerscheinung einer Hemmungsmißbildung gegeben, so hätten wir uns nun der Erklärung des vermehrten Wachstums der restlichen Lunge zuzuwenden. Hierbei können wir uns ohne weiteres Eppinger anschließen. Er sagt, daß sich die Form des Thorax unabhängig von dem Verhalten der Brustorgane entwickle und daß der notwendige Ausgleich durch vikariierende, beziehungsweise folgerichtige Vergrößerung der Eingeweide, pathologisches Füllmaterial (unsere Fettkörper!) und Hochstand des Zwerchfells bewirkt werde. Demnach wären mechanische Kräfte an der Lungenhyperplasie schuld. Ob etwa außerdem noch andere Umstände, wie geänderte Blutversorgung, eine Rolle spielen, steht dahin.

Beachtenswert ist das Verhalten der Lappung bei der erhalten gebliebenen Lunge. Bei den reinen Agenesien fehlt sie scheinbar immer und in unserem Falle war nur eine Andeutung der Spalte zwischen Mittel- und Unterlappen vorhanden. Offenbar verstreichen die Spalten beim hyperplastischen Wachstum, wenn es früh genug beginnt. Dafür und gegen eine primäre Abänderung der Anlage spricht das Verhalten des rechten Bronchus bei unserem Präparate, der nicht nur normal gebaut ist, sondern wie gewöhnlich, Aeste für Ober-, Mittel- und Unterlappen bildet. Die Anlage des linken Bronchialbaumes war sicher so, wie sie nach den Untersuchungen von His sein sollte — dreiteilig. Setzt das verstärkte Wachstum später ein, wenn die Lappung schon gefestigt ist — im v. Graffschen Falle von dem sechsten Fötalmonat und bei den Fällen von Atrophie in der Zeit nach der Geburt, — so bleibt die Lappung erhalten. Hypertrophische Lungen sind demnach gelappt, hyperplastische nur wenn sich die Hyperplasie an ungeändertes Wachstum anschließt.

Die Analyse der Erscheinungen hat uns instand gesetzt, die Entstehung der beobachteten Mißbildung in Parallele zu bringen mit der bekannten Entstehungsweise anderer Mißbildungen. Gleichzeitig liefert sie uns wiederum ein Beispiel dafür, daß die scheinbare Zweckmäßigkeit einer Erscheinung nicht Folge von Anpassung an die Funktion sein muß, kommt doch die fötale Hyperplasie der einzigen Lunge lange vor der Inanspruchnahme des Organs, also ohne Anpassung an die Funktion, zustande.

Die Vollkommenheit des Ersatzes einer, aus welchem Grunde immer fehlenden Lunge durch die andere wird dadurch bewiesen, daß Menschen mit einer Lunge recht gut leben können. Daß also unser Mann die Anstrengungen des Krieges ohne Beschwerden ertragen konnte, ist eigentlich unglaublich, ebenso wie das Ueberstehen von 17 Schwangerschaften im Falle der von Heyse allerdings nur klinisch, untersuchten Frau. In der Regel werden wohl diese Menschen nicht alt, haben zeitlebens Atembeschwerden und sterben, wie sich aus der Literatur ergibt, an Pneumonie. Diese Anfälligkeit der einzigen Lunge erklärt sich aus Störungen der Zirkulation, die in erworbenen Fällen wohl nie gefehlt haben werden und aus dem Mißverhältnis zwischen der Vergrößerung der Lunge und der relativen Enge ihres Bronchialbaumes, das zu Steigerung der Druckschwankungen innerhalb der Lunge führen muß. Die letzteren werden auch infolge vermehrter Inanspruchnahme der elastischen Elemente Anlaß zur Entstehung des allerdings geringfügigen Emphysems gegeben haben, welches wir bei einem verhältnismäßig noch jungen Manne und Oberwarth bei einem einjährigen Kinde gefunden haben.

Was schließlich die klinischen Erscheinungen beim Fehlen einer Lunge betrifft, so haben Reinhold und Heyse diese beschrieben. Für die Diagnose am Lebenden ist maßgebend der Nachweis einer Dämpfung am Rücken und der Verlagerung des Spitzenstoßes, bei gleichzeitigem Fehlen einer auf eine Lungenerkrankung hinweisenden Anamnese und einer höhergradigen Thoraxdeformität.

*

Zum Schlusse sei auf die bei der unbeabsichtigten Herzpunktion gemachte Erfahrung hingewiesen, die diesen Eingriff als ganz harmlos erscheinen läßt, wie dies ja auch Herzchirurgie und Tierversuche bestätigen. Die Ausführung einer intrakardialen Injektion am Menschen, die bei primärem Herztod (Chloroform, Starkstrom, Kammerflimmern) trotz stehenden Kreislaufes Medikamente ans Herz zu bringen gestattet, wäre demnach unbedenklich. Winter hat zu diesem Zwecke auf Grund von Tierversuchen, in denen er chloroformvergiftete Herzen, selbst nach länger dauerndem Stillstand wieder zum Schlagen bringen konnte, Adrenalin empfohlen.

Literatur:

Chiari, Verh. d. deutsch. path. Ges. München 1914. — Eppinger, Lubarsch-Ostertag, I. 3. III. 2., VIII. 1. — v. Graff, M. m. W. 1905 Nr. 13. — Gross, Zieglers Beitr. 1903 37 — Gruber, V. A. 10 ferner bei Schuchardt. V. A. 101. S. 83. — Heyse. D. m. W. 18 Nr. 44. — His, Arch. f. Anat. u. Entw. 1887. — Klebs, Aerztl. Kor Bl. f. Böhmen. 1874 2. Nr. 13; zit. nach Eppinger. — Oberwart Jb. f. Kindhlk. 10. 1904. — Reinhold, M. m. W. 1893 Nr. 45. v. Recklinghausen, V. A. 101 S. 85 bei Schuchardt. — Scheide Mißbildung der Atmungsorgane. — Schwalbe, Monogr. d. Mißbil III. Lief. 8. — Winter, W. kl. W. 1905 Nr. 20.

Ueber die Spontanfraktur der Tibia bei Adoleszenten.

Von **K. F. Wenckebach.**

Aus den Röntgenbildern, welche Dr. Haß seiner in Nr. dieser Zeitschrift veröffentlichten Arbeit über den oben stehende Gegenstand beigegeben hat, geht hervor, daß in allen seine Fällen die typischen Zeichen der Rachitis tarda an de Epiphysenknorpeln vorhanden sind, am deutlichsten in seine Figuren 3a und 3b. Da auch die sonstigen Symptome vollständ in den Rahmen dieser Krankheit hineinpassen, wäre es vielleic nicht erwünscht, hier von einem neuen, scharf abgegrenzten Kra heitsbilde zu sprechen. In diesen Fällen werden zweifellos au an allen anderen in Betracht kommenden Gelenken die Ersch nungen der krankhaften Verknöcherung an den Epiphysenknorpe zu finden sein.

Spontanfrakturen sind bei Rachitis tarda eine typische Ko plikation, doch ist es interessant, zu erfahren, daß die Ti knapp unter dem Knie offenbar eine Prädilektionsstelle ist; ist diese Stelle auch der Sitz der starken Knickung der Tib welche eine Anzahl dieser Patienten mit starken Genua valga z Chirurgen führt. Auch an anderen Stellen treten diese eigentü lichen, den Knochen quer durchsetzenden Spontanfrakturen a ich sah sie zum Beispiel zweimal an der nämlichen Stelle a distalen Teile des Radius. Das Fehlen einer seitlichen Versch

ung der Knochenenden in allen abgebildeten Fällen und auch allen meinen eigenen Beobachtungen, legt die Vermutung nahe, ß es sich nicht um eigentliche Knochenbrüche, sondern um e Art Infraktionen handelt, wobei die Kontinuität des Knochens ht verloren geht, oder um ähnliche Vorgänge, wie sie zum ispiel in dem verknöcherten ersten Rippenknorpel zu Pseudo- lenken führen. Eine eingehende histologische Untersuchung cher Fälle wäre sehr erwünscht.

Wie ich vor kurzem in der Gesellschaft der Aerzte (28. Fe- ar 1919) mitteilte, hatte ich seit acht Jahren keinen Fall Spätrachitis mehr zur Beobachtung bekommen. Das explo- e Auftreten der Krankheit im abgelaufenen Jahre steht also wohl eifellos mit den Ernährungsverhältnissen in Verbindung; ich ht mich daher der von Dr. Haß angenommenen Aetiologie Unterernährung vollkommen anschließen.

---

s dem Bezirkskrankenhause Komotau in Böhmen.

n selten schwerer Fall von bronchialem sthma mit tödlichem Ausgang im Anfall.

Universitäts-Professor Dr. **Edmund Hoke,** Primararzt der inneren Abteilung.

Am 19. Oktober 1918 kam der 39jährige Gastwirt R. K. Komotau zur Aufnahme.

Anamnese: Mutter lebt und ist gesund, Vater starb an genentzündung. War früher nie krank, nie nervös. Seit gsbeginn im Felde gewesen. An der Westfront trat im Sep- ber d. J. plötzlich ohne eine besondere Veranlassung der e Asthmaanfall auf. Der Kranke kam in ein deutsches Lazarett von dort in seine Heimat. Wegen der zunehmenden Schwere Anfälle ließ sich der Kranke in das Bezirkskrankenhaus auf- men. Mißbräuch von Alkohol und Tabak zugestanden.

Status praesens: Kräftiger, blühend aussehender Mann. Untersuchung außerhalb des Anfalles ergibt außer Vo'umen nonum auctum völlig negativen Befund. Harn frei von Eiweiß Zucker, Blutdruck (v. Recklinghausen) 140 mm Queck- r. Typische Asthmaanfälle mit Spiralen, Kristallen, Eosino- e im Blute und Sputum. Durch intramuskuläre Adrenalin- n (1:1000; 1 cm³) gelang es rasch, die Anfälle zu kupieren. erdem erhielt der Kranke täglich einen Eßlöffel einer 5%igen atriumlösung und 0·0002 Atropin dreimal täglich. Der Zustand erte sich und der Kranke verließ am 21. November die Anstalt. ngs Jänner traten neuerlich und ungleich heftiger als früher che Anfälle auf. Atropin und Jod ist jetzt völlig wirkungs- auch das Adrenalin, das früher in wenigen uten den Anfall beseitigt hatte, ist nun ohne geringsten Einfluß. Der Kranke wird daher am nner 1919 wieder in die Anstalt aufgenommen. Die Anfälle jetzt von einer erschütternden Schwere! Der Kranke ist dem ersten Spitalsaufenthalt ergraut, die Haut in Schweiß let, die Atmung pfeifend, das Gesicht blau und voll Todes- t. Ueber den stark geblähten Lungen reichlichstes kleinblasiges eln, Sputum und Blutbefund wie früher, Harn eiweißfrei. Patient ist nun eigentlich nie anfallsfrei, ein Anfall löst ohne rbrechung den anderen ab. Alle therapeutischen Versuche erfolglos. Adrenalin mit einem Hypophysenpräparat, Atropin- tionen, Kalk intravenös, Morphin, Heroin sind ohne die gste Wirkung. Ebenso Chloralhydrat (bis zu 4·0 g!), In- ionen aller Art (auch von verdampftem Kampfer) wirkungs- Ebenso intravenöse Kampferinjektionen nach Leo. (Kampfer nach Wiechowski krampfstillend auf die glatte Musku- !) Schließlich brachte nur noch die Kehlennarkose dem be- nswerten Kranken für Minuten Erleichterung! Am 19. Jänner nachts in einem schwersten Anfall der Exitus ein.

Die Sektion, welche Herr Stadtarzt Dr. Möschl, gew. tent bei Eppinger in Graz, auf meine Bitte vornahm r ich ihm an dieser Stelle danke!), ergab akutes Lungen- , sonst völlig negativen Befund.

Der Fall erscheint mir aus folgenden Gründen bemerkens- Die relativ kurze Dauer der Krankheit, das Fehlen jeder sen Komponente, dann das unerklärliche Versagen der früher plen Adrenalin- und Atropinwirkung und schließlich der s im Anfall. Ein so erfahrener Kliniker, wie Osler, sagt neun Lehrbuch (The principles and practise of Medizine): h during the attack is unknown.

STANDESANGELEGENHEITEN.

Das Unterstützungsinstitut des Wiener medizinischen Doktorenkollegiums.

Kollegen! Gedenket der Tage der Hilfsbedürftigkeit im Unglücke und der Gebrechlichkeit im Alter!

Ein Mahnruf von Dr. **Maximilian Stransky.**

Mit einem Gefühle des berechtigten Stolze können die Aerzte Oesterreichs behaupten, daß keine ärztliche Vereinigung Europas so glänzend fundierte, so gut geleitete und die Aerzte gegen alle Wechselfälle des Schicksals schützende humanitäre Institutionen besitzt wie das Wiener medizinische Doktorenkollegium mit seinen Tochteranstalten, der Witwen- und Waisensozietät, dem Pensionsinstitute und dem Unterstützungsinstitute.

Nebst diesen Standard-Wohlfahrtseinrichtungen besitzen wir noch den blühenden Krankenverein der Aerzte Wiens und den aufstrebenden Wohlfahrtsverein für Hinterbliebene, so daß wir mit Recht behaupten können, daß wir Aerzte Oesterreichs vielleicht der einzige Stand sind, der dank den genannten Wohlfahrtseinrichtungen seinen Angehörigen in so großzügiger Weise zu helfen imstande ist.

Leider müssen wir aber mit Betrübnis feststellen: Es gibt keinen Stand, der von seinen humanitären Einrichtungen so wenig Gebrauch machen würde, wie der ärztliche.

Allen Aerzten der bisherigen österreichisch-ungarischen Monarchie samt Bosnien stand der Beitritt offen, etwa 20 000 Aerzten. Die segensreiche Witwen- und Waisensozietät (Vermögen 7·5 Millionen Kronen), die ihren Witwen 1400 K pro Jahr bietet, hatte im letzten Berichtsjahre 418 Mitglieder, das Pensionsinstitut (Vermögen 2·5 Millionen Kronen), das den Aerzten vom 60. Lebensjahre ohne Rücksicht auf die Arbeitsfähigkeit Renten von 2400 K bietet, nur 305 Mitglieder. Erst im letzten Jahre gelang es durch intensive Agitation die Mitgliederzahl um 50, respektive 72 Mitglieder zu erhöhen.

Diese beiden Institute stehen auf streng versicherungstechnischer Basis und es bedarf beim Eintritt immerhin größerer Zahlungen.

Diese Zeilen mögen aber auf die dritte Tochteranstalt des altehrwürdigen Doktorenkollegiums aufmerksam machen. Jedem Arzte ist es ohne große Opfer, gegen geringfügige Leistungen ermöglicht, sich die Sicherheit zu verschaffen, daß er in Unglücksfällen oder im Alter nicht schutzlos dastehe, sondern in feinfühliger und diskreter Weise kollegial unterstützt werde.

Das Unterstützungsinstitut des Wiener medizinischen Doktorenkollegiums wurde im Jahre 1859 über Anregung des Wiener Arztes Dr. Eduard Nusser gegründet, hat gegenwärtig ein Vermögen von fast 700.000 K, das in Staatspapieren (Kriegsanleihen nur in geringem Maße) angelegt ist, und hat bisher über 400.000 K an Unterstützungen ausbezahlt.

Jedes Mitglied des Doktorenkollegiums hat das Recht des Beitrittes.

Der Jahresbeitrag beträgt **12** K pro Jahr. Aerzte, die vor Erreichung des 30. Lebensjahres eintreten, haben keine Eintrittstaxe zu entrichten. Beim Eintritt jenseits des 30. Lebensjahres beträgt die Eintrittstaxe 15 K pro Lebensjahr über das 30. und fernerhin nur den Jahresbeitrag von 12 K. Das Institut unterstützt jedes Mitglied, das „durch Erwerbsunfähigkeit oder durch unverschuldete Unglücksfälle in eine hilfsbedürftige Lage gerät, mit zeitlichen und dauernden Unterstützungen bis zu 1800 K pro Jahr. Es sind Beträge von 16.000, ja in einem Falle von 22.000 K an ein einzelnes Mitglied verwendet worden.

Die Institutsleitung faßt den Begriff der Hilfsbedürftigkeit auf Grund der Statuten sehr liberal auf.

Als „hilfsbedürftig" wird jeder Arzt aufgefaßt, der „durch längere Krankheit, Verkrüppelung, Gebrechlichkeit und hohes Alter außerstande ist, seine ärztlichen Geschäfte zu besorgen und sich seinen Lebensunterhalt zu verdienen".

Als „hilfsbedürftige Lage" werden unverschuldete Unglücksfälle, Elementarereignisse, längere Krankheit und Sterbefälle in der Familie angesehen.

Auch die Hinterbliebenen eines Mitgliedes haben das Recht auf eine Unterstützung, falls das Mitglied in seiner letzten Krankheit keine solche empfangen hatte.

Und diesem segensreichen Institute gehören — 211 Aerzte als Mitglieder an. Kein Arzt, möge er noch so gut situiert sein, kann wissen, welche Wechselfälle das Schicksal ihm in Jahrzehnten beschert. Und deshalb möge jeder Arzt, dem diese

Zeilen zu Gesichte kommen, in seinem eigenen Interesse seinen Beitritt anmelden.

Jene Aerzte, die im Kampfe des Lebens stehen, erfüllen durch den Beitritt gegen sich und ihre Angehörigen eine ethische Pflicht. Aber auch jene Kollegen, denen die Sonnenseite des Schicksals sich zugewendet hat, mögen der Pflichten des Besitzes eingedenk sein und durch ihren Beitritt das Institut stärken, damit es die Wege des Wohltuns erweitern kann.

Die Aerzte sind die Pioniere auf dem Gebiete der sozialen Tätigkeit für die Armen und Bedrückten. Dank sei ihnen dafür! Vergessen wir aber nicht an uns, gedenken wir unserer armen Standesgenossen, die sich in Leid und Unglück befinden. Wir helfen damit uns, heben das Ansehen nach außen hin und erfüllen eine dringende ethische Pflicht.

Referate.

Ueber die vereinfachte Handhabung der Kalorienwerte bei praktischen Ernährungsfragen.

Von F. Moritz.

55 Seiten.

München, Lehmann.

Unter obigem Titel veröffentlicht der bekannte Kliniker und Vertreter der inneren Medizin an der Akademie für praktische Medizin der Stadt Köln eine Art Wegweiser, der „zum Gebrauche für Aerzte, besonders auch in Krankenanstalten und Sanatorien, für private, kommunale und staatliche Verwaltungsorgane, sowie für gebildete Laien" bestimmt ist. Der Autor, der sich ja durch seine vielseitigen wissenschaftlichen Leistungen auf dem Gebiete der klinischen Medizin einen wohlverdienten Namen geschaffen hat, beabsichtigt mit dem vorliegenden Büchlein keineswegs das Wissen der Ernährungsphysiologen zu erweitern. Neues Tatsachenmaterial ist darin kaum enthalten und die Zahlenangaben basieren größtenteils auf den Nahrungsmitteltabellen von Schall und Heisler; auch wird man darin nicht nach neuen Gesichtspunkten suchen dürfen. Das Büchlein will ja eben gar nichts anderes sein, als eine Art Wegweiser für solche Interessenten, die die Handhabung der Kalorienwerte nicht entbehren können und doch nicht soweit mit der Ernährungsphysiologie vertraut sind, daß sie sich ohne besondere Schwierigkeiten in dem in so reicher Fülle bereits vorhandenen wissenschaftlichen Materiale zurecht zu finden vermögen. Die Absicht, die das kleine Werk verfolgt, ist also sicherlich eine dankenswerte. Ob allerdings das, was dem Autor als Vereinfachung vorschwebt, wirklich als solche gelten darf, — darüber kann man freilich verschiedener Meinung sein.

Moritz legt offenbar den größten Wert darauf, daß er statt mit Kalorien mit „Hektokal" rechnet: „Man kann die Rechnung mit Kalorienwerten wesentlich dadurch vereinfachen, daß man statt mit der kleinen Einheit der Kalorie mit einer größeren Einheit operiert. Als solche eignet sich der Wert von 100 Kalorien, der als Hektokalorie oder kurz als Hektokal zu bezeichnen wäre. Gerechnet wird für praktische Zwecke nur mit ganzen Hektokal, indem Werte bis einschließlich 50 Einzelkalorien nicht berücksichtigt werden."

Da muß man ja doch wohl sagen, daß ohnehin niemand, der sich mit Ernährungsfragen befaßt, so naiv sein wird, die in den Nahrungsmitteltabellen enthaltenen Werte als etwas anderes anzusehen, denn als grobe Schätzungswerte. Wenn zum Beispiel 100 g fettes Hammelfleisch mit 343, mageres mit 133 Kalorien bewertet wird, so wird der Arzt der 100 g Hammelfleisch verordnet, ja nur in den seltensten Fällen in der Lage sein, vorher die betreffende Fleischprobe auf ihren Fettgehalt zu analysieren oder in der kalorimetrischen Bombe zu verbrennen; er wird sich vielmehr mit einer ganz ungefähren Schätzung begnügen müssen und praktisch mit „Hektokal" rechnen. Aber ist es denn wirklich eine „Vereinfachung", wenn ich statt mit 1400 Kalorien mit 14 Hektokal rechne?

In dem Büchlein sind zahlreiche Tabellen enthalten, welche für wechselnde Gewichte der wichtigsten Nahrungsmittel Hektokal- und Eiweißgehalt wiedergeben und die sicherlich recht verwendbar sind, ebenso wie Tabellen, die Beispiele für die Zusammensetzung einer Kost bieten, die bestimmten diätetischen Anforderungen genügen soll. Zum mindesten der Fachmann wird es aber, nach wie vor, sicherlich vorziehen, wenn er eine Kost berechnen soll, in einer der älteren Tabellen Kalorien- und Eiweißgehalt der betreffenden Nahrungsmittel nachzuschlagen und dem entsprechend durch eine einfache Multiplikation unter ausgiebiger Abrundung seine Ueberschlagsberechnungen vorzunehmen.

Dagegen ist es sicherlich nützlich und praktisch von Wert, wenn man aus den Tabellen von Moritz manche Dinge erfährt, die man in älteren Tabellen teilweise vermißt, zum Beispiel daß bei einem Aal der Abfall 30%, bei einem Karpfen aber 50% beträgt, daß eine fette Gans etwa 12% Knochen und eine Blutwurst 5% Schale hat, daß roh geschälte Kartoffeln 15% Abfall, gekocht geschälte aber nur 7% Abfall geben und dergleichen mehr. Es ist klar, daß derartige Dinge bei der Kostberechnung ins Gewicht fallen.

*

Kolloidchemie.

Von R. Zsigmondy.

Zweite, vermehrte und zum Teil umgearbeitete Auflage.

402 Seiten, mit 5 Tafeln und 54 Figuren im Text.

Leipzig 1918, O. Spamer.

Der Umstand, daß das Werk des Autors, dessen Name besonders durch die Erfindung der Ultramikroskopie in weiteren Kreise gedrungen ist, bereits nach wenigen Jahren eine zweite Auflage erlebt, beweist an sich, wie sehr dasselbe einem wirklichen Bedürfnisse entspricht. Wenn Zsigmondy sein Werk als „Lehrbuch" bezeichnet, so kennzeichnet dies vielleicht nicht im vollen Umfange seinen Inhalt — es wäre denn, daß man jedes Buch, aus dem man reiche Belehrung schöpfen kann, ein Lehrbuch nennen will. Tatsächlich handelt es sich hier um ein sehr wertvolles und nach vielen Richtungen (insbesondere was die anorganischen Kolloide betrifft) vollständiges Hand- und Nachschlagebuch, das wohl niemand, der sich auf dem Gebiete der Kolloidchemie in experimenteller Arbeit zu betätigen die Absicht hat, wird entbehren können.

Wenn der erste Teil des Werkes, der „Allgemeines über Kolloide" enthält, im großen und ganzen ein Tatsachenmaterial behandelt, das auch in anderen Werken kolloidchemischen Inhaltes Raum gefunden hat, so gilt dies sicherlich nicht vom zweiten Teile, insoweit derselbe von kolloiden Metallen und Nichtmetallen, Oxyden, Sulfiden und Salzen handelt. Weit knapper sind jene Kapitel gehalten, welche von den organischen Kolloiden wie Seifen und gewissen Farbstoffen und den Eiweißkörpern handeln. Doch wird auch hier zum mindesten eine Charakterisierung der wichtigsten Erscheinungen angestrebt, wenngleich das Werk andere Hilfsbücher nicht überflüssig macht. Doch soll dies keineswegs einen Vorwurf bedeuten; dieser Umstand ist vielmehr durch die Arbeitsrichtung des verdienstvollen Autors, der gegenwärtig das Institut für anorganische Chemie in Göttingen leitet, hinreichend begründet.

*

Die Einwirkung von Mikroorganismen auf die Eiweißkörper.

Von Paul Hirsch.

255 Seiten.

Berlin 1918, Gebr. Borntträger.

Die vorliegende Abhandlung, die als IV. Band der „Biochemie in Einzeldarstellungen", herausgegeben von A. Kanitz, erschienen ist, ist eine sehr wertvolle Monographie, welche ein ebenso schwieriges wie interessantes Arbeitsgebiet erschöpfend behandelt. Schon die älteren Biochemiker haben sich ja bekanntlich mit dem Probleme der bakteriellen Eiweißspaltung vielfach beschäftigt und die pathologische Bedeutung der dabei resultierenden Substanzen sozusagen „vorausgeahnt", ohne daß bei dem Studium der damals so beliebten „Ptomaine" und „Leukomaine" zumeist sonderlich viel herausgekommen wäre. Die letzten Dezennien aber haben auf diesem Gebiete, wie auch auf so vielen anderen der Biochemie, sehr namhafte Fortschritte gezeitigt.

Dank einem halben Tausend in dem Buche von P. Hirsch angeführter Arbeiten, welche die Einwirkung von Mikroorganismen auf die Eiweißkörper behandeln, sind wir heute auf diesem

biete schon ziemlich weit gelangt. Wir können uns heute recht klare Vorstellungen darüber bilden, in welcher Weise die physiologisch indifferenten Aminosäuren der Eiweißkörper in Amine übergehen, welche vielfach ganz und gar nicht harmlose, vielmehr in pharmakologischer Richtung hochwirksame und in pathologischer Hinsicht gewiß nicht bedeutungslose Substanzen sind. Es sei hier nur an das Tyramin aus Tyrosin und das Histamin aus Histidin erinnert, die in einer sehr charakteristischen Weise den Blutdruck und die glatten Muskelapparate zu beeinflussen vermögen.

Hier haben wir eine wirklich erwünschte Monographie vor uns, welche zahlreiche wenig bekannte und vielfach schwer zugängliche Publikationen kritisch zusammenfaßt und sich vorteilhaft von jenen (insbesondere auch auf biochemischem Gebiete sehr häufigen) Darstellungen abhebt, die ein unermüdliches Wiederkauen längst bekannter und unzählige Male reproduzierter Dinge bedeuten.

*

Handbuch der biochemischen Arbeitsmethoden.

Von **Emil Abderhalden.**

Neunter Band. 763 Seiten mit 250 Figuren.

Berlin und Wien 1919, Urban & Schwarzenberg.

Der vorliegende neunte Band von Abderhaldens umfangreichen Sammelwerk enthält, ebenso wie die früheren Bände dieses großangelegten Werkes, eine Reihe wertvoller Monographien. So u. a. einen Aufsatz von H. I. Hamburger über die Technik des Arbeitens mit Phagozyten, einen solchen von F. Emich über Mikrowagen. K. Linsbauer berichtet über die Methodik der Reizphysiologie, H. Lieb über die Mikroanalyse nach Fritz Pregl, W. Voltz über die Technik der Kot- und Harngewinnung bei Stoffwechselversuchen usw. Manche Leser werden überrascht sein, etwa die Hälfte des Bandes von einem Aufsatze von Eichwald und A. Fodor über „Mathematische Behandlung biologischer Probleme" ausgefüllt zu finden, der nichts Geringeres darstellt, als ein kurzgefaßtes Lehrbuch der Differential- und Integralrechnung (ungefähr in dem Umfange wie das bekannte Buch von Nernst und Schönflies), an das anschließend die Anwendung der höheren Mathematik in der chemischen Kinetik und Gleichgewichtslehre ausführlich behandelt wird. Die große Klarheit und Leichtverständlichkeit, mit der diese Dinge auseinandergesetzt werden, soll rühmend hervorgehoben werden. Es ist immerhin erfreulich, zu sehen, daß allmählich auch die Biochemie in jenes Stadium aufrückt, wo die Exaktheit der Probleme und die Schärfe der Formulierungen eine mathematische Behandlung unerläßlich erscheint. Otto Fürth.

Aus verschiedenen Zeitschriften.

Allgemeine Pathologie.

(Aus dem Universitätsinstitut für Krebsforschung der Charité und dem Städtischen Krankenhause Moabit in Berlin.) Ueber die Rolle der Milz in der Pathogenese der perniziösen Anämie. Von Dr. Hans Hirschfeld, Assistent am Universitätsinstitut für Krebsforschung der Charité, Privatdozent an der Universität. Die Rolle der Milz in der Pathogenese der perniziösen Anämie ist eine durchaus sekundäre und unwesentliche, denn die Splenektomie wirkt nicht anders als jede andere symptomatische Therapie, indem durch sie das Knochenmark stimuliert und vorübergehend zu erhöhter Tätigkeit veranlaßt wird, wodurch es zu Remissionen von längerer Dauer kommen kann. Die Splenektomie ist also nur dann indiziert, wenn Arsen, Brium X und Bluttransfusion ohne Erfolg geblieben sind. (Zschr. f. klin. M. 1919 H. 3–4.) K. S.

*

Beiträge zur Pathologie der akuten Nierenentzündung. Von Prof. Dr. E. Magnus-Alsleben (Würzburg), zurzeit Stabsarzt und Chefarzt eines Kriegslazaretts. In einem Vortrage in der physikalisch-medizinischen Gesellschaft in Würzburg am 27. Juni 1918 bespricht Verf. die modernen Einteilungsprinzipien, den Wasser- und Trockenversuch, die Beobachtungen bei Infusionen, das Verhalten des Blutdruckes und die Therapie bei der akuten Nierenentzündung. — (M. m. W. 1919 Nr. 10.) G.

*

(Aus der medizinischen Universitätsklinik Basel. — Vorsteher: Prof. Dr. R. Staehelin.) Ueber den Grundumsatz bei Störungen innersekretorischer Organe. (Morbus Addisoni, Tetania parathyreopriva, Myasthenia gravis pseudoparalytica, familiäre Fettsucht.) Von Priv.-Doz. Dr. Wilhelm Löffler. Der Grundumsatz ist das Maß für den Gesamtstoffwechsel, das heißt der Sauerstoffverbrauch und die Kohlensäureproduktion pro 1 kg Körpergewicht in nüchternem Zustand bei absoluter Muskelruhe. Ueber den Grundumsatz normaler Personen sind wir ziemlich gut unterrichtet, nicht so gut bei Krankheiten, speziell solcher innersekretorischer Organe. Löffler bringt diesbezügliche Untersuchungsresultate, die zum Teil auffallender sind, insoferne als zum Beispiel der Grundumsatz sich als normal erweist bei schwerster parathyreopriver Tetanie und Myasthenie. — (Zschr. f. klin. M. 1919 H. 3–4.) K. S.

*

(Aus der Prosektur des städtischen Krankenhauses Stettin.) Zwei bemerkenswerte Sektionsbefunde bei plötzlichen Todesfällen, zugleich ein Beitrag zur Frage des Status thymico-lymphaticus. Von Dr. Oskar Meyer, Stabsarzt d. R. und beratender Pathologe des stellvertretenden 2. Armeekorps. Ein 19jähriger Rekrut erhält nach acht Tagen die vorschriftsmäßige zweite Typhusinjektion. Nach zwei Tagen plötzlicher Tod. Die Sektion ergibt Glottisödem, starke Hyperplasie der Zungengrundfollikel, der Darmfollikel und der mesenterialen Lymphdrüsen. Thymushyperplasie. Als Todesursache mußte nach diesem Befund Erstickung infolge Glottisödem angenommen werden. Die besonderen Bedingungen sind gegeben in der Konstitution des Verstorbenen. Als anatomischer Ausdruck einer pathologischen Konstitution ergab die Sektion: einen Status thymico lymphaticus. — Ein 23 Jahre alter Trainsoldat wurde der Nervenstation eines Lazaretts überwiesen. Pat. behauptet, nicht gehen zu können, hat scheinbar Neigung, nach vorn zu fallen. Klinische Diagnose: schwere Hysterie. Behandlung mit sinusoidal-faradischem Strom. Nach mehreren Sitzungen kein Erfolg. Während der letzten Sitzung tritt plötzlich Herzschwäche ein, kurz darauf Exitus. Die Sektion ergibt schlaffes Herz, Thymusdrüse von 4.2 g, starke Hyperplasie der Zungengrundfollikel, der Gaumenmandeln und der Darmfollikel. Im übrigen ist der Sektionsbefund negativ. Verf. bespricht hier wie dort die Frage, ob die ärztliche Behandlung in diesem Fall schuld an dem tödlichen Ausgang ist, oder ob auch hier die Hauptursache des Todes in der besonderen Konstitution zu suchen ist. — (M. m. W. 1919 Nr. 10.) G.

*

Pathologische Anatomie.

(Aus dem Pathologischen Institut in Leipzig.) Ueber die pathologisch-anatomischen Befunde bei der diesjährigen Influenzaepidemie. Nach Beobachtungen mit Dr. Georg Herzog. Von Prof. F. Marchand, Leipzig. Verf. kann dem bereits Bekannten aus seinem großen Sektionsmaterial nichts wesentlich Neues hinzufügen. Die Zahl der Sektionen betrug bei 283 Todesfällen 222. Unter den Organveränderungen kommen die Respirationsorgane in erster Linie in Betracht. Was die Lungenaffektionen anlangt, so stimmen auch sie im ganzen mit den wiederholt eingehend beschriebenen überein. Unter den Komplikationen ist bemerkenswert die Tuberkulose, die sich in 16 Fällen fand. In zwei Fällen akute Miliartuberkulose im Anschluß an die Grippeerkrankung, in fünf Fällen als Folge der Influenza tuberkulöse Meningitis. Verf. bespricht dann die Zirkulationsorgane, Blut, Milz, Knochenmark und Zentralnervensystem. (M. m. W. 1919 Nr. 5.) G.

*

(Aus dem Pathologischen Institut der Universität Zürich.) Zur pathologischen Anatomie der Grippe. Von Dr. Otto Busse, Professor. Alle Veränderungen bei der jetzt herrschenden Grippeepidemie finden sich in den Beschreibungen früherer Grippeepidemien. Es ergibt sich daraus, daß die jetzt herrschende Epidemie nicht durch eine neue, bisher nicht ge-

kannte Krankheit hervorgerufen wird, sondern mit der früheren als Grippe oder Influenza bezeichneten Epidemie identisch ist. Allerdings weicht sie in manchen Punkten gegen früher ab. Als solche rechnet Verf. einmal das fast gänzliche Fehlen der früher beschriebenen intestinalen und zerebralen Grippe und zum andern die ungemein schwere Erkrankung der Lungen und die Tendenz zu eitrigem Zerfallen. Diese Eiterungen sind sicher als Komplikationen aufzufassen, die durch die verschiedensten Erreger, insonderheit Streptokokken und Pneumokokken und gelegentlich auch durch Influenzabazillen hervorgerufen werden können. Die eigentliche, wirkliche Ursache kennen wir nicht, und wir wissen auch nicht, warum die auch sonst im Körper vorhandenen Pneumokokken oder Streptokokken gerade bei der Grippe so schwere Schädigungen hervorrufen, gerade als ob sie durch das Grippevirus erst aktiviert würden. — (M. m. W. 1919 Nr. 5.) G.

Allgemeine Diagnostik.

(Aus einem bakteriologischen Feldlaboratorium der k. u. k. Salubritätskommission Nr. 16.) Fleckfieberdiagnostikum oder frische Suspension. Von Oberarzt Dr. Karl Csépai, Vorstand des Laboratoriums. Gegenüber der Behauptung von Weil und Felix, daß die Diagnostika unbrauchbar sind, erklärt Verf., daß er damit stets einwandfreie Resultate gehabt hat. In 317 Fällen hat sich die Gleichwertigkeit seines Diagnostikums mit der frischen Suspension gezeigt. Die Untersuchungen von bakteriologischen Laboratorien ergaben, daß das Csépai'sche Diagnostikum nicht nur gleichwertig mit der nativen Suspension ist, sondern sie sowohl an Einfachheit der Methode, wie an Empfindlichkeit und Zuverlässigkeit übertrifft. — (M. m. W. 1919 Nr. 4.) G.

*

Allgemeine Therapie.

(Aus der II. medizinischen Abteilung des Bürgerspitals und dem Festungslazarett 18 zu Straßburg i. E. — Chefarzt: Geh. Rat Prof. Arnold Cahn.) Die Behandlung der Lungenentzündung mit subkutanen Chinininjektionen. Von Curt E. Cahn-Bronner. Subkutane (intramuskuläre) Chinin injektionen (0·5 pro dosi et die) haben einen entscheidenden Einfluß auf den Verlauf der Lungenentzündung, aber nur, wenn sie durch Pneumokokken verursacht ist; Kupierung, vorzeitige Entfieberung, Herabsetzung der Mortalität auf ein Viertel, sind die spezifischen Wirkungen. — (Zschr. f. klin. M. 1919 H. 3—4.) K. S.

*

Erfahrungen über Intensivbehandlung der Malaria im Hinterlande. Von R.-A. Dr. Alfred Brunner, gewesenem Kommandanten des Reservespitals Nr. 2, Klosterbruck. Im Spital des Verf. ist nach Einführung der mitgeteilten Intensivbehandlung das Auftreten von Schüttelfrösten bei den Kranken fast zur Seltenheit geworden, obwohl sie manchmal noch wochenlang Plasmodienträger bleiben. Eine Schädigung des Organismus, insbesondere der Sinnesapparate, ist nie vorgekommen, dagegen hat die angegebene Methode der Intensivkur eine bedeutende Verminderung der durchschnittlichen Behandlungsdauer und rasche Wiederherstellung der kranken Soldaten zur Folge gehabt. Subkutane Injektionen wurden überhaupt nicht gegeben. Die intraglutäalen sind zwar etwas schmerzhaft, werden aber anstandslos vertragen, ebenso die intravenösen, welche besonders bei den mit starken Durchfällen einhergehenden Malariafällen angezeigt sind. — (M. m. W. 1919 Nr. 4.) G.

*

Innere Medizin.

Die Behandlung der Grippepneumonie. Von F. Meyer in Berlin. Die Grippepneumonie ist eine Infektion der Lunge mit Pneumokokken, Streptokokken oder anderen Eiterregern, welche nach Schädigung des Gewebes durch den Grippeerreger und seine Gifte eintritt. In der Mehrzahl der Fälle geht die Grippepneumonie vom Bronchialsystem auf; ihr schwerer Verlauf hängt mit der Unterernährung und der körperlichen Ueberanstrengung zusammen. In der Therapie bewährte sich die intramuskuläre Injektion von 30 bis 50 cm³ Höchster Antistreptokokkenserum, an zwei aufeinander folgenden Tagen, kombiniert mit der inneren Darreichung von Enkupin 0·5 pro dosi und 3·0 pro die. Zur Bekämpfung der Kreislaufschwäche wurde Digitalis, Kampfer, täglich ein- bis zweimal 10·0, ferner Strychnin und Adrenalin angewendet. — (D. m. W. 1919 Nr. 7.) a. e.

*

Zur Bakteriologie der Influenza. Von Priv.-Doz. Dr. Georg Herzog, Prosektor am Institut. Bakteriologisch ist die Hauptfrage: Sind die Pfeifferschen Bazillen in der derzeitigen Influenzaepidemie die primären Erreger? Im Leipziger pathologischen Institut wurden von 82 Influenzafällen die Respirationsorgane bakteriologisch untersucht; davon sind in 38 Fällen Pfeiffersche Bazillen in Abstrichen, beziehungsweise Kultur nachgewiesen. Die Befunde des Verf. sprechen für die Geltung derselben als Erreger. (M. m. W. 1919 Nr. 5.) G.

*

Ueber Grippebeobachtungen im Felde. Von Professor Dr. Arneth-Münster, Westfalen. Unter 246 Grippefällen fanden sich 96 Lungenentzündungen, darunter 24 = 25% mit letalem Ausgang. Von den ganz frisch zur Einlieferung gekommenen Fällen starben wenige, so daß es für den Ausgang äußerst wichtig ist, daß die Kranken möglichst unmittelbar nach der Erkrankung das Bett aufsuchen. Es kamen alle Abstufungen der pneumonischen Veränderungen zur Beobachtung, doch konnte nicht immer ein paralleles Verhalten mit der Schwere des Krankheitsverlaufes nachgewiesen werden. Der Auswurf, der auch bei den einfachen Bronchitiden rasch eitrig wurde, zeigte bei den lobären Pneumonien meist typisch rostbräune Farbe; besonders auffällig waren die großen Eitermengen, die manche Pneumoniker, im Anschluß an die Lösung für einige Zeit auswarfen. Pleuritis wurde nur in vier Fällen beobachtet. In frischen Fällen wurden mit systematischer und ausgiebiger Bekämpfung des Fiebers und der schweren Lungenerscheinungen durch Stammwickel und Prießnitzumschläge befriedigende Erfolge erzielt. Zur Anwendung kamen Stimulantien — Alkohol, Kaffee, Tee und Digitalispräparate — zur Bekämpfung der Herzschwäche. Als Antipyretikum bewährte sich das Pyrenol. — (M. Kl. 1919 Nr. 7.) a. e.

*

(Aus der Medizinischen Klinik Kiel. — Prof. Dr. A. Schittenhelm.) Zur Behandlung der Grippe und ihrer Komplikationen. Von Prof. Dr. Walter Frey, Oberarzt. Zur Bekämpfung der Vasomotorenschwäche kam bei schwerer Grippe die Darreichung von 0·003 bis 0·003 g Strychninum nitricum intern oder subkutan als zentrales Reizmittel empfohlen werden. Bei parapneumonischer, eitriger oder serofibrinöser Pleuritis soll das Exsudat zuerst durch mehrmalige Punktion entfernt und die Rippenresektion erst dann vorgenommen werden, wenn die Allgemeinintoxikation geringer und das Exsudat dicker geworden ist. Die Schwangerschaft stellt eine schwere Komplikation der Grippe dar, weil sie den Organismus der Infektion gegenüber weniger widerstandsfähig macht, so daß die künstliche Unterbrechung der Schwangerschaft ernstlich in Erwägung gezogen zu werden verdient; die Geburt verläuft meist auffallend rasch und deshalb leicht. — (B. kl. W. 1919 Nr. 7.) a. e.

*

Die Behandlung der Grippe mit heißen Vollbädern. Von Prof. Dr. med. et phil. F. Köhler, Spezialarzt für Lungenkrankheiten in Köln. Verf. hat im Reservelazarett jeden Grippefall — über 30 — sogleich beim ersten Auftreten der bekannten Erscheinungen in ein heißes Vollbad gesetzt von 40° bis 42°, 5 bis 7 Minuten in demselben belassen und dann ins Bett gebracht. Auch am zweiten und am dritten Tag kann man das heiße Vollbad ohne Bedenken geben. In zahlreichen Fällen echter Grippe ist es möglich, das Auftreten der Bronchopneumonie zu verhüten. Aber auch in den Fällen ausgesprochener Bronchopneumonie erweist sich die durch das heiße Vollbad herbeigeführte Ableitung der Blutüberfüllung im Lungenkreislauf auf die Haut als äußerst günstig und führt eine Entlastung der Herzarbeit und einen Rückgang der katarrhalischen Erscheinungen herbei — (M. m. W. 1919 Nr. 5.) G.

*

(Aus der Universitätsklinik für Hals- und Nasenkrankheiten in Berlin.) Ueber Angina und Folgezustände. Von Gustav Killian. Die meisten Anginen beginnen an der Rachen

onsille. Die einfache lakunäre Angina hat in ihrem Ablauf große Ähnlichkeit mit der Diphtherie, auch sonst sind die lokalen Erscheinungen bei beiden durchaus vergleichbar. Die häufigsten Erreger sind Streptokokken; Quellen der Infektion sind in erster Linie die Kranken selbst. Bemerkenswert sind die Häufigkeit akuter Anginen nach Nasenoperationen. Bei längerer Fieberdauer läßt sich oft durch Ausdrücken der Gaumenmandeln sofortige Entfieberung erzielen. Unter den Komplikationen sind Albuminurie, Nitis, akuter Gelenksrheumatismus, oft mit Herzklappenaffektion, Perikarditis, Pleuritis, Purpura, Erythema exsudativum, multiforme und Appendizitis anzuführen. Am häufigsten sind die lokalen Komplikationen, vor allem der Tonsillarabszeß und noch häufiger die chronische Angina. Die Behandlung der chronischen Angina besteht im Ausdrücken der Pfröpfe, Schlitzung der Tonsillen, beziehungsweise Tonsillektomie. In der Nachbehandlung der akuten Angina ist das Ausdrücken der Pfröpfe von größter Bedeutung. — (D. m. W. 1919 Nr. 7.) a. e.

*

(Aus der inneren Abteilung des Krankenhauses Bethesda in Duisburg. — Prof. Hohlweg.) Zur Pathologie und Therapie der Grippe. Von H. Hohlweg. Nach den pathologischen Betrachtungen des Verf. geht er zu den therapeutischen über. Es wurden sowohl Fälle ohne Pneumonie (14) wie alle mit Pneumonie (20) mit Rekonvaleszentenserum behandelt. Die Injektionen werden intravenös vorgenommen (20 bis 25 bis 50 cm³) und je nach Bedarf wiederholt. Alles in allem läßt sich sagen, daß sowohl schwere Grippefälle ohne, wie solche mit Pneumonien in ihrem Verlauf ganz auffallend günstig beeinflußt und die Mortalität erheblich vermindert wurde. — (M. m. W. 1919 Nr. 5.) G.

*

(Aus der Dr. Hertzschen Heil- und Pflegeanstalt in Bonn. Sanitätsrat Dr. Wilhelmy und Priv.-Doz. Dr. König.) Eine auffällige Beobachtung bei der Grippeepidemie. Von Priv.-Doz. Dr. König. Von 90 Kranken der Anstalt erkrankten 4 = 4%, von den 60 Personen des ärztlichen und Pflegepersonals 42 = 70%. Die Erfahrung zeigt auch sonst, daß gerade kräftige Personen von der Grippe am schwersten befallen werden und es wird hier die hohe Mortalität direkt mit der Intensität der Abwehraktion in Zusammenhang gebracht. — (Z. kl. W. 1919 Nr. 7.) a. e.

*

(Aus der I. medizinischen Klinik der Charité zu Berlin. — Direktor: Geh. Med.-Rat Prof. Dr. W. His.) Die Ausfallsbedingungen der Urate in tierischen Flüssigkeiten. Von Priv.-Doz. Dr. Rudolf Kohler. Für den Ausfall der Urate im Tierkörper sind nicht die Löslichkeitswerte, sondern die „Uebersättigungsgrenzen" bei 37° maßgebend. Merkwürdig ist dabei, daß die Grenzwerte bei Gegenwart freier Harnsäure erheblich steigen — (Zschr. f. klin. M. 1919 H. 3—4.) K. S.

*

Rekonvaleszentenserum in der Grippetherapie. Von Dr. Rob. Pfeiffer (Wien), und Dr. H. Praustz (Graz). Im ganzen wurden 31 Fälle schwerster Pneumonien mit Serum behandelt. Davon starben 9, 11 entfieberten und wurden gesund. Bei 3 stellte sich nach der ersten Seruminjektion ein kritischer Temperaturabfall ein, von 39° auf 36°. Die Injektionen wurden intravenös gemacht, anfangs 2 cm³, später 5 cm³, dann immer 10 cm³ auf einmal, einen Tag nach dem andern, oder jeden zweiten Tag. Ueber die Resultate ihrer Behandlung können die Verfasser kein eindeutiges Urteil fällen. — (M. m. W. 1919 Nr. 5.) G.

*

(Aus dem Kriegslazarett 54 B Uesküb.) Dualismus oder Unität in der Malariaätiologie. Von Oberarzt d. R. Hans Wörner, Assistent der medizinischen Universitätsklinik Frankfurt a. M. Die im Frühjahr auftretenden Erkrankungen an Malaria tertiana sind Rezidive der im Sommer oder Herbst des Vorjahres stattgehabten, durch Chininprophylaxe in vielen Fällen nicht gehaltenen Erstinfektionen. Die zwischen der latent gebliebenen Erstinfektion im Sommer und dem manifesten Rezidiv im nächsten Frühjahr wird als besondere, sekundäre „Superinfektion" aufgefaßt. Die Chininprophylaxe von 0·3 g ist gegen die Tertianaparasiten in den meisten Fällen wirksam: Die Erscheinung des „Parasitenwechsels" ist nicht als Umwandlung der einen Parasitenart in die andere im Sinne der Unitarier, sondern als Superinfektion zu bewerten. Diese Beobachtungen sprechen für die dualistische Auffassung der Malariaätiologie und Pathogenese. — (D. m. W. 1919 Nr. 7.) a. e.

*

(Aus dem Kriegsgefangenenlazarett Neuhammer a. Qu., Abteilung Barackenlazarett I (für eigene Truppen). — Chefarzt: Oberstabsarzt Dr. Beuthner.) Ueber die Behandlung der Grippe mit Diphtherieserum. Von Hans Bettinger, Feldunterarzt. Die Zahl der behandelten Fälle (18) ist noch nicht groß genug, um ein abschließendes Urteil über den Wert der Behandlung abgeben zu können. Doch war bei der größten Mehrzahl der Fälle der Einfluß ein deutlicher. Verf. hatte in manchen Fällen den bestimmten Eindruck, daß die bestehende Lungenkomplikation in günstiger Weise beeinflußt werde, wie ja auch bei der Diphtherie die Serumbehandlung nicht nur auf den Allgemeinzustand, sondern auch auf die lokalen Prozesse wirkt. — (M. m. W. 1919 Nr. 5.) G.

*

Ueber Skorbut im Felde. Von Dr. B. Korbsch. Die Erkrankung begann mit Mattigkeit, Schmerzen, vor allem in den Schienbeinen, aber auch in den Fuß- und Kniegelenken, vereinzelt Durchfälle und Zahnfleischblutungen. Im Vordergrunde des Krankheitsbildes standen die mannigfachen Hämorrhagien, von denen die Hautblutungen in ihrer Entstehung unverkennbar an die Haarfollikel gebunden waren. Die Zahnfleischveränderungen betrafen vorwiegend die Schneidezähne. Die spezifische Therapie, bestehend aus roher Milch und frischen Gemüsen als Zulage zu reichlicher Kost, entfaltete glänzende Heilwirkung. Die Hauptschuld an dem Ausbruch der Epidemie trug das völlige Stocken der Kartoffelzufuhr. Die Epidemie betraf ausschließlich eine Landwehrdivision, das heißt Mannschaften, die das 31. Lebensjahr überschritten hatten und außerdem seit Kriegsbeginn im Felde standen. Das Bestehen der hämorrhagischen Diathese konnte durch Hervorrufung von Purpura nach Anlegung einer Stauungsbinde erwiesen werden. — (D. m. W. 1919 Nr. 7.) a. e.

*

(Aus der II. medizinischen Universitätsklinik der Charité in Berlin. — Direktor: Geh. Med.-Rat Prof. Dr. Kraus und einem Reservelazarett.) Beiträge zur klinischen Pathologie des Zwischenhirns. I. Mitteilung. Klinische und experimentelle Untersuchungen über Diabetes insipidus, sowie Beziehungen zur Hypophyse und zum Zwischenhirn. Von Priv.-Doz. Dr. Erich Leschke, Assistenten der Klinik, fachärztlicher Beirat beim III. Armeekorps und ordinierendem Arzt an einem Reservelazarett. Der Diabetes insipidus kann auf eine einheitliche, mit der klinischen Pathologie und dem Experiment übereinstimmende, Ursache zurückgeführt werden, nämlich auf die Störung der regulativen Funktion des Zwischenhirns (Tuber cinereum). — (Zschr. f. klin. M. 1919 H. 3—4.) K. S.

*

(Aus der chirurgischen Abteilung des Ständ. Johanniterkrankenhauses Steudal; dzt. leit. Arzt Dr. med. M. Peukert.) Durch Genuß von Mohn bedingte schwere und tödliche Blinddarmerkrankungen. Von Dr. M. Peukert. Verf. veröffentlicht zwei Fälle, in denen nach Mohngenuß, Mohnsuppe, die vielfach jetzt gegessen wird, und rohem Mohn, schwere Blinddarmerkrankungen vorkamen. Ein achtjähriger Knabe hatte zwei Tage vorher Mohnsuppe gegessen und zeigte darauf hin sämtliche Symptome einer akuten Appendizitis. Am neunten Tage wurde Pat. aus dem Spital geheilt entlassen. Der zweite wesentlich schwerer und tödlich verlaufene Fall nach Mohngenuß betraf einen 39jährigen russischen Gefangenen. — (M. m. W. 1919 Nr. 4.) G.

Chirurgie.

Ueber moderne Wundbehandlung. Von Dr. J. de Seixas Palma-Lugano. Epigan (im wesentlichen eine Lösung von Tannin—Gelatine in Borax + spezifischen Epithelisierungs-

mitteln, respektive phagozytosebildenden Verbindungen, wie $CaCl_2$, $MgBr_2$, Na_2SO_4, Cymol, Terpentinöl, Anästhesin usw., welche alle schon in allerkleinster Menge aktivierend wirken) bewährt sich zur Heilung von frischen und sekundären Wunden, Brandwunden, Ekzemen, tuberkulösen Fisteln und anderen hartnäckigen Prozessen. (Schweiz. Korr. Bl. 1919 Nr. 18.) K. S.

•

Oesophagus-, Kehlkopf-, Pharynxschüsse. Von Oberstabsarzt Dr. Becher, beratendem Chirurgen eines Armeekorps. Die Durchschüsse des Oesophagus am Halsteil verlangen einen sofortigen chirurgischen Eingriff wegen der immer eintretenden jauchigen Phlegmone. Ist gleichzeitig die Luftröhre oder der Kehlkopf verletzt, muß möglichst tief tracheotomiert werden. (M. m. W. 1919 Nr. 4.) G.

•

(Aus einem bayerischen Feldlazarett.) Zur Bewertung der Aethertherapie bei Peritonitis. Von Dr. E. Seifert, Assistent an der Chirurgischen Klinik Würzburg. (Vorstand: Geh. Rat Prof. Dr. König.) Im Felde und in der Friedenschirurgie hat Verf. den Aether etwa zwölf- bis fünfzehnmal angewendet, bei schweren und bei leichteren Fällen. Die Resultate waren nicht anders als er sie bisher gewohnt war, und sie veranlaßten ihn nicht zur konsequenten Aetherbehandlung. (M. m. W. 1919 Nr. 5.) G.

•

Die Extension als Hilfsmittel beim Anlegen von Gipsverbänden. Von Priv.-Doz. Dr. Paul Zander, Assistenzarzt an der chirurgischen Universitätsklinik Halle. (Direktor: Prof. Dr. Schmieden), zurzeit Chirurg in einem Feldlazarett. Der Vorteil des geschilderten Verfahrens ist nach der ersten Anwendung so sinnfällig, daß jeder, der in dieser Weise einmal gegipst hat, das Verfahren beibehalten wird. Besonders für die operative Behandlung der Schußbrüche und Pseudarthrosen möchte es Verf. dringend empfehlen. Es eignet sich für alle Arten der feststellenden Verbände. Es spart Personal, Kraft und Zeit. Es macht unabhängig von Hilfskräften. — (M. m. W. 1919 Nr. 5.) G.

•

(Aus dem orthopädischen Lazarett Mannheim.) Ueber das Anwendungsgebiet und die Leistungsfähigkeit der Nervenoperationen und Sehnenüberpflanzungen nach Kriegsverletzungen der Nerven. Von Dr. A. Stoffel, Leiter des Lazaretts, fachärztlicher Beirat für Orthopädie. Bericht über Erfahrungen, die Verf. in seinem Lazarett an über tausend Fällen gesammelt hat. Alle völligen Lähmungen, die von selbst nicht verschwinden, sollen grundsätzlich operiert werden, und zwar gebühren der Nervennaht und Neurolyse unbedingt das Vorrecht vor der Sehnenüberpflanzung. Die plastischen Verfahren haben den Verf. im Kriege nicht befriedigt. Als Nachoperation einer mißlungenen Neurolyse kommt im allgemeinen nicht die Sehnenüberpflanzung, sondern die Nervennaht in Betracht. Es kann nicht dringend genug gewarnt werden, nach Nervennaht zu früh zu operieren. Verf. ist mit Hohmann einer Meinung, daß man zwei Jahre warten soll; manchmal ist selbst dieser Termin verfrüht. — (M. m. W. 1919 Nr. 10.) G.

•

Frauenheilkunde, Geburtshilfe.

(Aus der Geburtshilflich-gynäkologischen Abteilung des Prof. Dr. Torggler in Klagenfurt.) Plötzlicher Tod während der Geburt bei Status thymico-lymphaticus. Sectio caesarea post mortem mit lebendem Kind. Von Assistenzarzt Dr. Bruno Rhomberg. Eine 29 Jahre alte Frau wurde im April 1917 auf die Schwangerenabteilung aufgenommen. Patientin war nie krank. IV para. Vorzeitiger Blasensprung. Mäßige Wehentätigkeit. Plötzlich Uebelbefinden, heftiges Erbrechen, Zyanose, Exitus letalis. Das Kind, durch Sectio caesarea entfernt, erholte sich und lebt. Der Obduktionsbefund ergab einen Status thymico-lymphaticus, kompliziert mit einem Larynxödem. — (M. m. W. 1919 Nr. 10.) G.

•

Haut- und venerische Krankheiten.

(Aus der Heilstätte Ambrock i. W.) Zur Theorie und Methodik der serologischen Luesdiagnostik. Von Chefarzt Dr. E. Manicke. Für die Praxis ist nur die Globulinflockung durch kolloidale Reaktionen zwischen Serumglobulinen und Extraktlipoiden verwendbar. Der wesentliche Vorgang ist hier eine physikalische Aenderung der Globuline, die wahrscheinlich in einer durch Ionenwanderung bedingten Abgabe von locker gebundenem Kochsalz besteht. Die wesentliche Fehlerquelle aller mit Globulinausflockung arbeitenden Methoden ist die verschieden starke Fällbarkeit der Globuline der einzelnen Sera. Bei der Meinickeschen Reaktion (M. R.), der Sachs-Georgischen Reaktion (S. G. R.) und der dritten Ausflockungsreaktion (D. R.) erscheint diese Fehlerquelle eingeschränkt, beziehungsweise ausgeschaltet. Von systematischem Weiterarbeiten auf den neuen experimentellen und theoretischen Grundlagen sind wohl noch wesentliche Fortschritte auf dem Gebiete der serologischen Luesdiagnostik zu erwarten. — (D. m. W. 1919 Nr. 7.) a. e.

*

Neue gesetzgeberische Maßnahmen gegen die Geschlechtskrankheiten. Bericht von Prof. Leo Ritter v. Zumbusch. Gegen die geradezu seuchenartige Ausbreitung der Geschlechtskrankheiten wären neue gesetzgeberische Maßnahmen notwendig, deren Inhalt und Zweck vom Verf. besprochen werden. (M. m. W. 1919, Nr. 5.) G.

*

(Aus dem Eppendorfer Krankenhaus Hamburg.) Zur Behandlung der Spätlues, insbesonders der Aortitis luetica. Von Prof. Dr. Schottmüller. Mit besonderer Vorliebe lokalisiert sich die Spätsyphilis in der Aorta und im Zentralnervensystem. Bei der luetischen Aortenerkrankung sind vier Formen: Aortitis supracoronaria, coronaria, valvularis und aneurysmatica zu unterscheiden. Die Angina pectoris ist viel häufiger durch Lues, als durch Arteriosklerose bedingt. Die therapeutischen Erfolge sind bei Aortitis umso besser, je früher die Diagnose gestellt wird, wofür alle Hilfsmittel herangezogen werden müssen, wenn auch Röntgenbild und Serumreaktion hier im Stiche lassen können. Positiver Ausfall der Wassermannschen Reaktion bildet für sich allein eine Indikation zur Einleitung der antiluetischen Behandlung und dort, wo er sich nicht beseitigen läßt, zur Dauerbehandlung mit Einhaltung bestimmter Intervalle. Indiziert ist zunächst fünf bis acht Wochen lang intensive gemischte Quecksilber-Salvarsanbehandlung, dann alle drei bis vier Wochen 0·4 oder 0·36 Neosalvarsan, bis nach Maßgabe der klinischen Symptome und dem Ausfall der Wassermannschen Reaktion der aktive syphilitische Krankheitsprozeß zum Stillstand gekommen ist. Unter Umständen wird durch einige Wochen wieder Quecksilber zugefügt. Bei Tabes beginnt man zweckmäßig mit Dosen von 0·2 bis 0·3 g Salvarsan und wiederholt die Injektion allwöchentlich mit vorsichtiger Steigerung der Dosen. Eine milde Quecksilberkur wird zweckmäßigerweise nach einigen Wochen hinzugefügt. Eine Dauerbehandlung der Spätlues ist nur mit Salvarsan durchführbar. — (M. Kl. 1919 Nr. 7.) a. e.

*

Gibt es Salvarsanschädigungen der Hör- und Sehnerven oder nicht? Von Regierungsrat Prof. Dr. Zeißl-Wien. Labyrinthaffektionen und Erkrankungen der Sehnerven werden durch die syphilitische Infektion selbst hervorgerufen; der Verfasser hat bei 4000 Injektionen niemals eine Nervenschädigung durch Salvarsan beobachtet; es ist notwendig, streng aseptisch vorzugehen und zur Lösung des Salvarsans sterilisiertes, destilliertes Wasser zu verwenden. — (B. kl. W. 1919 Nr. 7.) a. e.

*

(Aus der Abteilung für Haut- und Geschlechtskrankheiten an der Rudolfstiftung in Wien. — Vorstand: Prof. Dr. Leo Ritter v. Zumbusch.) Ein Fall von Salvarsanallergie. Von Dr. Johann Saphier, Assistent. Eine 40jährige Frau wurde einer kombinierten Salvarsan-Quecksilber-Jodkur unterzogen. Nach zwei Tagen die erste Neosalvarsaninjektion intravenös am Handrücken. Darauf Temperatursteigerung auf 38·9°. Nach fünf Tagen die zweite Neosalvarsaninjektion am linken Handrücken. Es entstand ein kleines schmerzhaftes Infiltrat, das nach drei Tagen zurückging. 14 Tage nach der zweiten erfolgte die dritte

ktion an der Volarseite des rechten Handgelenkes. Am Abend at an der Stelle des vor zwei Wochen erzeugten und längst ollständig zurückgegangenen Infiltrates am linken Handgelenk ine Schwellung, Rötung und Schmerzhaftigkeit auf. Eine vierte njektion rief keinerlei Reaktion hervor. — (M. m. W. 1919 r. 5.) G.

*

(Aus der deutschen dermatologischen Klinik in Prag.) Ueber ilbersalvarsannatrium. Von Prof. Dr. C. Kreibich. ei 400 Injektionen konnte die Unschädlichkeit des Mittels fest stellt werden. Es wurde jede Dosis in 10 cm^3 Wasser gelöst, nächst die Nadel in die Kubitalvene eingeführt und erst nach eststellung des ausfließenden Blutes die Injektion vorgenommen. ei Lues I und II wurden innerhalb zehn Tagen drei Dosen von 3 g, die vierte Dosis nach vier Wochen injiziert. Die Behandng kann auch ambulatorisch erfolgen, nur muß auf die Möglichit des Auftretens von Fieber nach der ersten Injektion aufmerkm gemacht werden. Die Wirkung auf die Symptome der Lues und II war rasch und intensiv, bei Lues III der Haut, der nochen und der Schleimhäute wirkten 0·2 und 0·3 Silbersalvsannatrium etwas langsamer, als 0·4 Altsalvarsan. Die Wirkung s Mittels auf Spirochäten erwies sich als rasch und intensiv. egativwerden der Wassermannschen Reaktion wurde nach vieraliger Injektion von 0·3 g beobachtet. — (M. Kl. 1919 Nr. 7.) a. e.

*

(Aus der Hautklinik der städt. Krankenanstalten Dortmund.) nrze Mitteilungen über unsere Erfahrungen it Radiumbehandlung. Von Sanitätsrat Dr. Johann abry, leitendem Arzt der Klinik. Behandelt wurden zahlreiche ille von Hautkarzinom, Lupus, von Nävis, Keloiden, Induratis penis plastica und ein Fall von Dupuytrenscher Kontraktur. Bei r ersten Affektion wurden verblüffende Resultate erzielt, ebenso i der Induratio penis plastica. Die Durchführung ist einfach d ohne Berufsstörung möglich. — (M. m. W. 1919 Nr. 5.) G.

*

Kinderheilkunde.

(Aus der Kinderklinik und dem Hygienischen Institut der niversität in Breslau.) Chronische Lungenerkrankungen bei Kindern infolge Influenza. Von Dr. Otto ossert, Assistent der Klinik, und Dr. Bruno Leichtentritt. e Mortalitätsziffer ist bei den Influenzapneumonien des Kindesters nicht hoch, dagegen ist der langdauernde Krankheitsverlauf it Uebergang der Bronchopneumonie in eine chronische Form it nachfolgender Bronchiektasenbildung auffallend. Diese chroche Form kann leicht mit Tuberkulose verwechselt werden. läßt sich jedoch aus dem Auskultationsbefund mit Sicherheit e Diagnose einer chronisch verlaufenden Influenza stellen. Man rt eigentümliche, mittelblasige, dem Ohre nahekllingende Rasselräusche in höherer Tonlage, als sie sonst bei Rasselgeräuschen obachtet wird. Oft kann man leichte Schallverkürzungen herausrkutieren; manchmal hört man über umschriebenen Stellen ein uchendes Atemgeräusch. Das Sputum ist von grünlich-gelber rbe, geballt und von fadem Geruch; auf Taubenblutagar gingen pische Influenzakolonien auf. — (D. m. W. 1919 Nr. 7.) a. e.

*

(Aus der Universitätskinderklinik in Graz.) Die Uebergenheit der Stichreaktion über die Kutanreakon. Von Prof. F. Hamburger. Die Kutanreaktion ist eine r gute, behelfsmäßige Methode, die aber — wenn negativ — mer ihre Ergänzung durch die Stichreaktion unbedingt braucht. dernfalls kann sie irreführen. — (M. m. W. 1919 Nr. 4.) G.

*

Hygiene.

(Aus dem Hygieneinstitut der Universität Zürich. — Direktor: f. W. Silberschmidt.) Neue Vorschläge zur Prolaxe des endemischen Kropfes. Von R. Klinger. e verschiedenen Anregungen zu einer Organisation der Kropfphylaxe in der Schweiz (und anderwärts) sind leider bisher ht in die Tat umgesetzt worden. Vielleicht führen die erfolgichen Versuche in Amerika endlich dazu. Dort wurden in der Stadt Akron an rund 1000 Mädchen der öffentlichen Schulen jährlich zweimal (Frühling, Herbst) je zehn Tage lang Jodnatrium verabreicht (0·2 pro die). Es ist also ohne komplizierten Apparat möglich, eine ganze Bevölkerungsschicht mit Jod in der Weise zu versorgen, daß die Ausbildung stärkerer Drüsenschwellung hintan gehalten wird, ohne jede Intoxikationsgefahr. (Schweiz. Korr. Bl. 1919 Nr. 17.) K. S.

*

(Aus dem Hygienischen Institut der Universität Königsberg.) Verbreitung und Ursachen der Rachitis.) Von Professor Dr. H. Selter. Die Untersuchung von 1377 Impfkindern ergab 723 = 52·6% Rachitisfälle; die Häufigkeit der Rachitis bei Kindern im ersten Halbjahr betrug 37·8%. Die Ernährung zeigt keinen deutlichen Einfluß auf die Entstehung der Rachitis, dagegen konnte eine der Kinderzahl der Familie parallel gehende Häufigkeit der Rachitis, meist spätergeborene Kinder betreffend, festgestellt werden. Eine entscheidende Bedeutung kommt den Wohnungsverhältnissen zu, doch konnten die eigentlich maßgebenden Faktoren nicht mit Sicherheit festgestellt werden. Die größte Wahrscheinlichkeit besitzt die Annahme, daß die Rachitis durch Bakterien und deren Toxine hervorgerufen wird. — (B. kl. W. 1919 Nr. 7.) a. e.

*

Allgemeines.

Aerztliche Erfahrungen aus der asiatischen Türkei. Von Dr. Andreas Vischer, Privatdozent für Chirurgie in Basel. Die ganz interessante Arbeit eignet sich nicht zu kurzer Wiedergabe; das Lesen der Urschrift ist für den Interessenten unerläßlich. — (Schweiz. Korr. Bl. 1919 Nr. 18.) K. S.

*

(Aus dem Reservelazarett Würzburg. — Direktor: Herr Generalarzt Dr. Kimmel.) Die Statistik nach dem Krieg. Von Oberstabsarzt Prof. Dr. Geigel. (Frühjahr 1918.) Nach dem Kriege beginnt für die Aerzte eine neue Arbeit: die wissenschaftliche Verwertung der Erfahrungen, die der Krieg in medizinischer Beziehung gebracht hat, beim Heer und bei der bürgerlichen Gesellschaft. Kaum ein Zweig, auf dem nicht neue Beobachtungen in Hülle und Fülle vorliegen, die der Deutung und Wertung bedürfen. Auch die Physiologie der Ernährung hat allen Grund, ihre Lehren, die so fest zu stehen schienen, zu revidieren. Diese Riesenaufgabe bleibt der wissenschaftlichen Statistik nach dem Kriege vorbehalten. — (M. m. W. 1919 Nr. 4.) G.

*

Das Hilfskassenwesen der schweizerischen Bundesbahnen. Von Dr. Michalski, Oberbahnarzt. (Schweiz. Korr. Bl. 1919 Nr. 18.) K. S.

*

Zur Frage des Hochschulunterrichtes in Röntgenologie. Röntgenspezialisten oder Spezialröntgenologen? Von Prof. Dr. Dietlen-Straßburg. Verf. beschäftigt sich mit der Frage, ob die Röntgenologie als eigenes Lehrfach zweckmäßig oder gar notwendig ist. Er kommt nach gründlicher Erörterung des Gegenstandes zum Schlusse, daß es durchaus erwünscht und bis zu einem hohen Grad notwendig ist, für die Röntgenologie selbständige eigene Forschungs- und Lehrgelegenheiten an den deutschen Hochschulen zu gründen. — (M. m. W. 1919 Nr. 4.) G.

*

Schweizerische Bestrebungen auf dem Gebiete der Balneologie und Klimatologie. Von Dr. H. Keller-Rheinfelden. Die Programmpunkte Kellers könnten auch in Deutschösterreich, aber nicht bloß theoretisch, gewürdigt werden. — (Schweiz. Korr. Bl. 1919 Nr. 16.) K. S.

*

Zur Krankenhauspolitik der Zukunft. Von Stadtrat Dr. A. Gottstein in Charlottenburg. Man soll wirtschaftlich Schwachen die Krankenhausaufnahme so bequem, einfach und wohlfeil als möglich machen. Dazu gehört Niederschlagung der Kosten ohne armenrechtliche Folge und Niedrighaltung der Tagessätze, namentlich für kranke Kinder. — (D. m. W. 1919 Nr. 7.) a. e.

*

Vermischte Nachrichten.

Der an Stelle des in den Ruhestand versetzten Professors Dr. Julius Scheff zum Vorstand und Leiter der zahnärztlichen Universitätsinstituts ernannte Professor Dr. Rudolf Weiser hat die Leitung der Zahnklinik übernommen und Donnerstag, den 26. v. M., seine Antrittsvorlesung über zahnärztliche Mundchirurgie abgehalten.

*

Ernannt: Der Honorarprofessor für orthopädische Chirurgie Dr. Karl Ludloff in Frankfurt zum ordentlichen Professor. — Der a. o. Professor der Augenheilkunde in München Dr. Karl Schloesser zum Honorarprofessor.

*

Gestorben: Dr. Franz Röhmann, ordentl. Honorarprofessor für physiologische Chemie in Breslau.

*

Von der niederösterreichischen Landesregierung wurden zu Mitgliedern der Prüfungskommission über die fachliche Eignung der berufsmäßigen Krankenpflege (Diplomsprüfung) an der Kriegspflegerinnenschule und des Fortbildungskurses des Wilhelminenspitales in Wien auf die Dauer von drei Jahren die Primarärzte Regierungsrat Dr. Karl Foltanek, Professor Dr. Karl Ewald und Dr. Monti, sowie Prof. Dr. Friedrich Friedländer als Stellvertreter des Primarius Dr. Karl Foltanek ernannt.

*

Blattern und Flecktyphus. In der Woche vom 8. bis 14. Juni sind nach Mitteilungen des Volksgesundheitsamtes in Deutschösterreich (mit Ausnahme von Kärnten, von wo kein Bericht vorliegt) vorgekommen: an Blattern 13 Neuerkrankungen, und zwar: in Niederösterreich 2, Steiermark 11: Graz-Stadt 7, Gemeinde Wöbling 3, Gemeinde Gniebing 1, sämtliche Fälle betreffen einheimische Zivilpersonen. — Ferner wurden sieben Neuerkrankungen an Flecktyphus festgestellt, und zwar: in Niederösterreich 5, Steiermark 1, Tirol 1. In sämtlichen Fällen handelt es sich um heimgekehrte Militärpersonen.

*

Aus dem Sanitätsbericht der Stadt Wien im erweiterten Gemeindegebiet. 24. Jahreswoche (vom 8. Juni bis 14. Juni 1919). Lebend geboren: ehelich 301, unehelich 70, zusammen 371. Tot geboren: ehelich 24, unehelich 15, zusammen 39. Gesamtzahl der Todesfälle 886 (d. i. auf 1000 Einwohner, einschließlich der Ortsfremden, 19·9 Todesfälle), an Bauchtyphus 2, Flecktyphus Blattern 0, Masern 0, Scharlach 0, Keuchhusten 6, Diphtherie ur Krupp 3, Influenza 7, Cholera 0, Ruhr 9, Rotlauf 1, Lungentuberkulo 226, bösartige Neubildungen 40, Wochenbettfieber 4, Lungenentzündung Angezeigte Infektionskrankheiten: Scharlach 14 (— 0), Diphtherie 2 (— 0), Bauchtyphus 20 (— 1), Ruhr 23 (— 0), Genickstarre 0 (— 0 Wochenbettfieber 2 (— 0), Flecktyphus 4 (— 6), Blattern 1 (+ 1), Chole 0 (-), Rückfallfieber 0 (— 0), Trachom 4 (+ 4), Malaria 106 (— 0).

Die nächste Sitzung der Gesellschaft der Aerzt

findet

Freitag, den 10. Oktober 1919

statt.

Oesterreichische otologische Gesellschaft.

Die nächste Sitzung findet **Montag, den 14. Juli 1919, 6 Uhr abend** im Hörsaale der Ohrenklinik (Wien IX., Alserstraße 4) statt.

Programm:

1. Demonstrationen.
2. Diskussion zum Vortrage **G. Bondys:** Die vestibulär Reaktionsbewegungen nach Drehung.

G. Alexander. **E. Urbantschitsch.**

Verband der Wiener Fachärzte.

Einladung zu einer Versammlung der Chirurgen, Gynäk logen, Orthopäden und Urologen, welche **Freitag, de 11. Juli 1919 um 6 Uhr abends** im Saale der Gesellschaft der Aerz stattfindet.

Tagesordnung:

Bericht über die bisherige Tätigkeit und die Aufgaben des Verbande

Schnitzler, Latzko, Spitzy, Blum, Kirchmayr, Krop Kienast, Pleschner.

Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften und Kongreßberichte.

INHALT:

Offizielles Protokoll der Gesellschaft der Aerzte in Wien. | **Verein deutscher Aerzte in Prag.**

Offizielles Protokoll der Gesellschaft der Aerzte in Wien.

Sitzung vom 27. Juni 1919.

Vorsitzender: Hr. **L. Rethi.**
Schriftführer: Hr. **S. Gatscher.**

Hr. **L. Rethi** teilt mit, daß das ordentliche Mitglied der Gesellschaft der Aerzte Prof. Dr. Wilhelm Roth im 71. Lebensjahre nach langem schwerem Leiden und nachdem er sich wiederholten großen Operationen unterzogen hatte, am 26. Juni gestorben ist. Roth war derzeit der älteste Vertreter der Laryngo-Rhinologie in Wien; er habilitierte sich im Jahre 1885, bekam 1912 den Titel eines Extraordinarius und wurde vor kurzem zum Präsidenten der Wiener laryngo-rhinologischen Gesellschaft gewählt. Auf seine wissenschaftliche Tätigkeit und Bedeutung soll hier nicht näher eingegangen werden. Roth war nahezu 40 Jahre hindurch Mitglied der Gesellschaft der Aerzte und wir sahen ihn bis vor kurzem als regelmäßigen Besucher der Sitzungen. Wir betrauern in dem Dahingeschiedenen einen liebenswürdigen Kollegen, der sich auch bei seinen Patienten großer Beliebtheit erfreute. Sie haben sich zum Zeichen der Trauer von Ihren Sitzen erhoben und wir wollen dem Verstorbenen ein treues und ehrendes Andenken bewahren.

Hr. **A. Eiselsberg** teilt mit, daß das dänische Rote Kreuz in Wien vor wenigen Tagen gemeldet hat, daß die großmütige Spende an Medikamenten, Lebertran und Haferflocken bereits im Anrollen sei und in den allernächsten Tagen in Wien eintreffen werde. Sobald sie angekommen sein wird, wird ein Komitee der Gesellschaft der Aerzte über die baldigste Verteilung beschließen und soll den edlen Spendern für ihre hochherzige Gabe der beste Dank ausgesprochen werden.

Hr. **Wenckebach:** Es ist genügend bekannt, wie tieftraurig die Ernährungsverhältnisse in den Wiener Spitälern sind und wie wenig Aussicht auf baldige Besserung besteht, weil die Kosten der aus dem Ausland eingeführten Lebensmittel bei unserer schlechten Valuta unerschwinglich sind und außerdem der Krankenanstaltenfonds tief in Schulden steckt. In einer Versammlung der klinischen und Abteilungsvorstände des Allgemeinen Krankenhauses wurde von der Direktion die Frage angeregt, wie eine Extrazuwendung von Lebensmitteln für die Spitäler zu erzielen wäre; auf offiziellem Wege wäre das kaum zu erreichen. In dieser Lebensfrage unserer Spitäler und unserer Fakultät erlaube ich mir, folgende Mitteilung zu machen:

Im Februar dieses Jahres hat sich mein langjähriger Freund Prof. Sir William Osler, Bart. regius Professor der inneren Medizin in Oxford, an mich gewandt mit der Bitte, ihm meine persönlichen Eindrücke über die Ernährungsverhältnisse in Wien ausführlich mitzuteilen. Es war die schlimme Zeit der stockenden Zufuhr, des Elends in den Familien und in den Spitälern, der Osteomalazie, des Skorbuts und der Barlowschen Krankheit. Mein Bericht konnte nicht anders als sehr ungünstig sein und mein drittes Wort war: „For heavens sake stop the blockade!" Mein Bericht kam mit offizieller Hilfe in die richtigen Hän

d bald erhielt ich die Nachricht, daß man das Möglichste ver-
chen wolle, Wien zu helfen. Neutrale Zeitungen enthielten
richte über große Versammlungen, wo „stop the blockade"
gemeine Narkose vertragen, sehr zu empfehlen. (Erscheint aus-
rlich.)

Vor drei Wochen wurde ich überrascht durch den Besuch
eres Londoner Kollegen Dr. Hector Monroe, der nach aus-
rlichen Besprechungen mit Prof. Osler nach Wien reiste,
zu versuchen, eine großzügige Hilfsaktion für die Wiener
täler einzuleiten. Er erzählte mir zu allererst, wie das Pu-
kum in England nicht gewußt habe, daß Wien in
em Winter hungerte. Mein Brief war das erste Dokument
machte tiefen Eindruck. Bei der Regierung und in großen
kleinen Meetings wurde gegen die Fortsetzung der Blockade
rt und in ärztlichen Kreisen speziell für die Wiener
äler eine Hilfsaktion geplant: die Aerzte der ganzen Welt
en eine große Dankesschuld an Wien, das so viel für die
liche Wissenschaft und Kunst geleistet, so viele junge Kol-
n gastfrei aufgenommen und belehrt hat. Diesem so recht
lichen und kollegialen Empfinden entsprang der Wunsch, dem
rühmten medizinischen Wien über seine schwerste Krise hin-
zuhelfen. Diesem Empfinden verdanken wir auch, daß zum
n Male seit schweren Jahren ein englischer Gast in unserer
weilt: ich habe die Ehre, Ihnen Herrn Dr. Monroe vorzu-
n. Einige persönliche Freunde, welche meinen Hilferuf ge-
hatten, haben zugunsten meiner Klinik Lebensmittel ab-
iekt, welche die Schweizer Grenze bereits überschritten haben.
größere Aktion ist geplant, der Plan wird hier weiter aus-
eitet; es sind Vorräte im Anrollen, auch Hilfe in Geld ist
sagt worden, die englischen Regierungskreise werden sich
igen, auch Amerikaner verlangen mitzuarbeiten. Es hat sich
hier unter den Auspizien des Volksgesundheitsamtes ein
es Komitee gebildet, welches in steter Berührung mit den
chen Kollegen eine „Internationale Spitalshilfeaktion" organi-
Schon jetzt danke ich unserem Kollegen, dem Herrn Unter-
sekretär Prof. Tandler, für seine überaus tatkräftige Unter-
ung. Noch ist die Zeit nicht, wo wir die Gaben nach ärzt-
Prinzipien werden verteilen können. Ich habe trotzdem
n, in dieser letzten Sitzung der Gesellschaft der Aerzte
en Ferien, diese Mitteilung machen zu dürfen, weil sie die
liche und tröstende Tatsache enthält, daß ungebeten
aus eigenem Antriebe die Aerzteschaft in anderen
rn sich entschlossen hat, diesem alten medizinischen Zen-
energisch Hilfe zu leisten.

Hr. **Hector Monroe** (London):

Herr Präsident, meine Damen und Herren!

Voll Mitgefühl trete ich Ihnen entgegen nach der schreck-
Zeit, die wir alle durchgemacht haben.

Die erste Nachricht, die wir nach England bekamen, von
rchtbaren Lage, welche die Blockade auf Oesterreich und
ers auf Wien ausübte, war in einem Brief von Prof.
kebach an Prof. William Osler enthalten.
der ruhig überlegende Mensch, Mann und Frau in meiner
war ganz entsetzt. Es wurde ein Komitee gegründet,
Hungersnot zu beseitigen in jenen Ländern, welche von
ckade betroffen sind, und dieses Komitee ersuchte mich,
Wien zu fahren, damit ich bei der Organisation und Ver-
der Erleichterungen helfen kann, welche wir zu senden
Lage sind.
rof. Tandler gründete sofort eine wirksame internatio-
ganisation.
ie Wiener medizinische Schule ist die größte der Welt.
diziner aus jedem Land schulden Wien sehr viel. Viele
ionen von Studenten sind hieher gekommen aus aller
Länder. Die Schule ist international und gehört der
Welt.
bin sicher, daß, wenn das schreckliche Elend und die
re Lage, welche in den Wiener Spitälern herrscht, be-
wird, aus allen Ländern nur ein Ruf von Sympathie
ktischer Hilfe ertönen wird.

ssprache: Hr. Tandler: Meine Herren! Ich glaube,
aller Namen zu sprechen, wenn ich zunächst Herrn Doktor
e und den durch ihn hier vertretenen englischen Aerzten
hochherzige Hilfsaktion zugunsten unserer Spitalskranken
danke. Ich sehe aber in der ganzen Angelegenheit mehr
durch Menschenliebe diktierte Hilfe. Ich sehe darin einen
internationalen Solidarität des Aerztestandes. Wir be
uf das herzlichste Herrn Dr. Monroe als einen Ange-
einer Nation, mit der wir durch vier Jahre im Kriege
aben, und sehen in seinem Erscheinen hier das erste
n eines baldigen Friedens, auf den wir alle hoffen.

Hr. **W. Denk** berichtet über 85 an der Klinik Prof. Eiselsberg im letzten Halbjahr in Kappisscher Splanchnikusanästhesie ausgeführte Laparotomien. 51 Fälle konnten ohne jede Aethernachhilfe schmerzlos operiert werden, bei den übrigen mußte mit Aether nachgeholfen werden. Unter den gänzlich schmerzlos und ohne Aetherhilfe ausgeführten Operationen sind 22 Magenresektionen, 1 Magenkolonresektion, 1 Totalresektion des Magens, 3 Gallenblasenexstirpationen besonders hervorzuheben. Beschreibung der Technik. Die Methode ist in Fällen, die keine allgemeine Narkose vertragen, sehr zu empfehlen. (Erscheint ausführlich.)

Aussprache: Hr. L. Moszkowicz stellt an den Vortragenden die Frage, ob die Patienten auch Morphin vor der Operation erhielten und wieviel Kokain zur Verwendung kam.

Hr. W. Denk (Schlußwort): Zur Vorbereitung wird 1 bis 1·5 cg Morphin oder Pantopon gegeben. Die Menge der Injektionsflüssigkeit beträgt pro Einstichstelle 20 bis 30 cm^3 1%iges Novokainsuprarenin, die Schnittlinie wird mit zirka 20 cm^3 ½%igem Novokain infiltriert. Gebräuchliche Höchstmenge 120 cm^3 1%iges Novokain.

Hr. **W. Goldschmidt**: Die Kriegserfahrungen über Bauchverletzungen wurden in zahlreichen Publikationen und Statistiken niedergelegt, welche naturgemäß ihre Verwertung in der Friedenspraxis gefunden haben.

Der I. chirurgischen Klinik wurden im letzten Halbjahr 25 perforierende Abdominalverletzungen (Schüsse, Stiche) zur Behandlung überwiesen. Zweimal verzichteten wir auf jedweden Eingriff wegen des hoffnungslosen Zustandes der Patienten. 22mal operierten wir sofort nach der Einlieferung der Kranken, 1 mal erst nach 22 Stunden (weil Patient die Einwilligung zum Eingriff nicht früher geben wollte); 18 mal fanden wir den Magen-Darmtrakt oder größere Gefäße perforiert. Ein einziger Verletzter erlag seiner Peritonitis, vier dem schweren Blutverlust intra oder kurz post operationem, achtzehn wurden geheilt.

Ich erlaube mir, hier einige von den geheilten Patienten zu demonstrieren:

1. G. K., 22 Jahre, Durchschuß durch Browningpistole, acht Stunden nachher Laparatomie. Mehrere Durchschüsse des Magens, Duodenums und Jejunums; Platzwunde in der linken Niere. Uebernähungen am Magen und Duodenum nach Mobilisierung desselben von links her. Resektion einer Jejunumschlinge, Freilegung der Niere, Nephroraphie, Heilung per primam.

2. G. R., Steckschuß durch das Gesäß. 22 Stunden nach der Verletzung Operation; das Projektil im Douglas, zwei Löcher im Ileum, Uebernähungen.

3. I. B., Steckschuß im Bauch. Operation nach drei Stunden. Neun Löcher im Darm, zwei im Gekröse, das Projektil im Cökum. Uebernähungen.

4. S. I., Durchschuß. Eineinhalb Stunden später Laparotomie; zwei Löcher im Dickdarm, welche übernäht werden. Multiple Zerstörung am Jejunum und dessen Mesenterium, Resektion von 30 cm Dünndarm. Heute besteht noch eine Fistel am Ausschuß, von einer Osteomyelitis des Darmbeintellers herrührend.

5. A. K., Steckschuß. Eineinhalb Stunden später Operation (Dr. Sparmann). Vier Löcher im Dünndarm. Das Projektil steckt in der Wand des Kolon transversum, Uebernähungen.

6. M. K., Bauchstich mit Darmprolaps, Laparotomie und Debridement des Stichkanals, Resektion der prolabierten Darmschlinge, da sie inkarzeriert war und sich nicht mehr erholt, Unterbindung der verletzten Arteria circumflexa ilei profunda.

Es sei noch bemerkt, daß jede perforierende Abdominalverletzung Indikation zum operativen Vorgehen abgibt, auch dann wenn Peritonealerscheinungen oder Erguß noch nicht einwandfrei nachzuweisen wären. Wir führen die Laparotomie gewöhnlich in Narkose aus, spülen mit Kochsalzlösung nur dann die Peritonealhöhle aus, wenn starke reaktive Erscheinungen oder reichlicher Darminhalt vorhanden sind, drainieren das Peritoneum nicht, sondern nähen dasselbe exakt zu und legen allenfalls einen Isoformstreifen in die Bauchdecke. Wo es tunlich ist, werden Stich- oder Schußkanal exzidiert, mit Dakinlösung gespült und vernäht.

Hr. **Alfred Szenes**: Ueber zentripetale Narbenmassage.

Meine Herren! Ich möchte mir erlauben, Ihnen über eine Art von Narbenmassage zu berichten, die nicht in ihrem Wesen, wohl aber in ihrer Systematik und Konsequenz ein Novum darstellt und ausgezeichnete Resultate liefert.

Sie wurde von Herrn Primarius Sauer in Krems an Narben nach Kriegsverletzungen, vor allem an Amputationsstümpfen, ausgebildet. Mein Chef, Hr. Hofrat Eiselsberg, lernte sie dort gelegentlich seiner wiederholten Besuche kennen und beauftragte

mich mit ihrer Anwendung bei den Kriegsverletzten unserer Filiale Rennigasse. Daher stammt auch der Patient, den ich Ihnen demonstriere.

Der 22jährige Leutnant erlitt im September 1917 einen Rückenstreifschuß und eine Schußfraktur der rechten Mittelhand und mußte wegen hinzutretender Gasphlegmone im unteren Drittel des rechten Vorderarmes, amputiert werden. Die Narbe am Rücken wurde zunächst anderseitig massiert, auch 14 Fibrolysininjektionen ohne Erfolg gemacht. Als ich die Behandlung vor weniger als zwei Monaten übernahm, fand sich eine 45 cm lange, 4 cm breite Narbe am Rücken, links in einer Ausdehnung von 12×2 cm, rechts in einer Ausdehnung von 5×2 cm starr an der Spina scapulae fixiert, was den Patienten bei der Bedienung seines Kunstarmes stark behinderte. Am Amputationsstumpf fand sich eine 4·5×4 cm große, am Ulnastumpf in einer Ausdehnung von 2×4 cm adhärente Narbe. Im ganzen wurde ungefähr vierzigmal massiert. In dieser Zeit wurden die Narben am Rücken und am Stumpfe fast vollständig beweglich.

Der Vorgang bei der Massage ist folgender: Man trachtet durch zentripetal gegen das Narbenzentrum gerichtete, möglichst kräftige Verschiebung der Haut der Narbenumgebung und auch der Narbe selbst auf der Unterlage, am besten mit den Daumen beider Hände, selbstverständlich ohne Gleitmittel, im Gebiete der festhaftenden Narbe Falten aufzuheben; und zwar nicht nur in einer Richtung, sonst wird die Narbe nur in dieser Richtung beweglich, sondern in möglichst vielen, wenigstens aber in zwei aufeinander senkrechten Richtungen, was besonders bei flächenhaft fixierten Narben von Wichtigkeit ist. Die ersten Male gelingt es natürlich nicht, Falten zu erzeugen, die Narbe rührt sich nicht; doch merkt man bereits nach zwei bis drei Sitzungen eine Veränderung der Narbe. Sie wird hyperämisch und leicht entzündlich. Es kommt zu einer geringgradigen exsudativen Entzündung in dem Gewebe in der Umgebung, mit der Zeit auch in dem unter der Narbe gelegenen Gewebe. Diese Oedemisierung der Narbe leistet bei der weiteren Behandlung die größten Dienste. Sie lockert den straffen, derbfibrösen Bau der Narbe und erlaubt der fortgesetzten mechanischen Irritation in Form der zentripetalen Massage zunächst, kleine Fältchen auf der früher spiegelglatten Narbe aufzuheben, Fältchen, die bald größer und größer werden, bis schließlich die Narbe auf der Unterlage beweglich wird. Aber nicht nur das, die Narbe wird auch viel resistenter und derber. Kleine torpide Geschwüre inmitten von Narben, wie man sie besonders häufig an Amputationsstümpfen findet, kontraindizieren die Massage keineswegs. Der Vorgang ist der gleiche. Die Hyperämisierung der Narbe kommt auch dem in ihrer Mitte liegenden torpiden Ulkus zustatten. Manchmal wird das Ulkus zwar anfangs durch das Oedem der narbigen Umgebung größer, um sich dann aber nur um so rascher zu verkleinern. Selbstverständlich muß man in der Nähe von Ulzera die Kraft der mechanischen Irritation herabsetzen und vorsichtiger massieren und sieht dann bald auch den Geschwürgrund auf der Unterlage beweglich werden. Die Massage ist besonders für Narben, die fest am Knochen fixiert sind, wie sie sich häufig an Amputationsstümpfen finden, geeignet. Bei Narben, die auf einer selbstbeweglichen Unterlage, zum Beispiel Muskulatur, fixiert sind, ist die Lösung mit größeren, jedoch keineswegs unüberwindlichen Schwierigkeiten verbunden.

Die Massage ist oft eine gute Vorbereitung von Narben und der sie umgebenden Haut für geplante Operationen, um reichlicher Haut zur Verfügung zu haben.

Von Vorteil ist ihre Verbindung mit nachträglich thermisch und passiv hyperämisierenden Maßnahmen, nämlich Heißluft- und Stauungsbehandlung, um die Exsudation zu vermehren. Nicht verhehlen möchte ich, daß die Massage Kraft, Zeit, Geduld und ärztliches Urteil erfordert, also nur in der Hand eines Arztes gute Resultate zeitigen kann.

Hr. **J. Schnitzler** demonstriert einen Fall von Lungenaktinomykose. Der 14jährige Knabe erkrankte vor zirka sieben Monaten. In der Heimat des Patienten (Mähren) wurde die Erkrankung, die mit einer geringfügigen Hämoptyse, dann mit katarrhalischen Erscheinungen und mit einer Dämpfung rechts hinten unten begann, für Tuberkulose gehalten, wie dies in derartigen Fällen zumeist geschieht. Es traten dann Veränderungen an der Thoraxwand auf, die von den Aerzten für einen kalten Abszeß infolge von Rippenkaries gehalten wurden. Als Vortr. den Kranken sah — vier Monate nach Beginn der Erkrankung — waren die Brustwandveränderungen so charakteristisch, daß schon vor der mikroskopischen Untersuchung des Eiters die Diagnose auf Aktinomykose gestellt werden konnte. Eine vor zirka zwei Monaten ausgeführte Operation hatte ebensowenig als die außerdem durchgeführte Behandlung mit Neosalvarsan und Röntgenstrahlen, zur Ausheilung geführt. Ein weiterer operativer Eingriff soll in nächster Zeit durchgeführt werden. Da derzeit noch eine Reihe charakteristischer Symptome an dem Kranken zu sehen sind — typisches Aussehen der Fisteln, multiple aktinomykotische Abszesse, Rétrécissement der rechten Thoraxhälfte —, demonstriert Vortr. das relativ seltene Krankheitsbild.

Aussprache: Hr. A. Eiselsberg. (Bericht nicht eingelangt.)

Hr. Ernst Urbantschitsch: Ich habe vor ungefähr zehn Jahren auf der Ohrenklinik eine Patientin der Klinik Hochenegg wegen Aktinomykose des linken Warzenfortsatzes operiert. Bei der Patientin traten auch an anderen Körperstellen aktinomykotische Herde auf. Auf Verabreichung hoher Joddosen — Patientin bekam täglich acht Gramm Jodnatrium — trat schließlich Heilung ein. Demgemäß erscheint eine energische Jodtherapie in so schweren Fällen unter Umständen doch Aussicht auf Erfolg zu bieten.

Hr. **H. Abels:** Das zehn Monate alte Mädchen litt an einer der eigenartigsten Erscheinungsformen des an und für sich raren Morbus Barlow, nämlich einer durch zwei Monate anhaltenden Nierenblutung als einzigem Symptom. Wenn wie hier außerdem leichte Nierenreizerscheinungen vorliegen (gekörnte Zylinder, Nierenepithelien), so ist die Differentialdiagnose gegenüber Nephritis schwierig. Als ich das Kind vor zwei Wochen erstmalig sah, bestand außerdem seit fünf Tagen, eingeleitet durch eine heftige Laryngotracheitis mit mehrtägigem Fieber, das übrige Barlowbild: kleine Petechien an den Unterschenkeln, weniger an den Oberschenkeln, starke Schmerzhaftigkeit der Rippen und der unteren Diaphysenenden der Femora mit Bewegungseinschränkung. Röntgenuntersuchung (Dr. Eisler) ergab selbst Kalkarmut, Verbreiterung und Auflockerung der diaphysären Wachstumzone, was bei dem Fehlen klinischer Rachitis auch auf skorbutische Knochenaffektion hindeutet. Als Aetiologie erwies sich Ernährung mit einer offenbar wenig gehaltreichen, stets stark verdünnten und zu lange gekochten (20 Minuten) Kuhmilch mit Nestlemehl. Heilung in wenigen Tagen durch kurz aufgekochte Milch, Zitronensaft, Gemüse, Obstsaft.

Hieran schließe ich die vorläufige Mitteilung „über die Rolle der Infekte beim Skorbut der Kinder und Säuglinge". In der Klinik des M. Barlow wurde das Barlowfieber kaum beachtet, weil viele Fälle nicht klinisch und nicht vom Anfang beobachtet wurden, und weil die sonst wohl fundierte Avitaminosetheorie nichts damit anzufangen wußte. Doch haben die besten Kenner, wie Hirschsprung, Rehn, Tobler (für Kinder jenseits des Säuglingsalters), Finkelstein, das Parallelgehen des Auftretens der akuten Barlowsymptome mit mehrtägigem Fieber hervorgehoben, das sich oft noch länger fortsetzt. Dies bringt uns zu der Frage: Wie verhält sich überhaupt der skorbutisch präparierte Organismus (das heißt längere Zeit vitaminfrei ernährte) gegenüber Infekten. Besonders lehrreich hiefür ist die Beobachtung an der Mundschleimhaut, deren Befallenwerden von der skorbutischen Affektion alle Autoren seit Barlow in Abhängigkeit von dem Vorhandensein und der Beschaffenheit der Zähne schilderten; zahnlose Kieferpartien werden nicht, an kariöse Stellen stoßende exzessiv befallen. Ebenso wie hier die Anhäufung saprophytischen und pathogenen Bakterien irritativ wirken dürfte scheint die skorbutische Affektion des Zahnfleischsaumes überhaupt durch den zwischen diesem und dem Zahnschmelz befindlichen Spalt, in dem auf Detritus die Bakterien üppig wuchern, bedingt zu sein und tatsächlich sind die Zahnfleischpartien zwischen den Zähnen, wo dieser schädliche Raum viel umfangreicher ist, bei weitem am stärksten von der unnatürlichen Schwellung und eventuell dem geschwürigen Zerfall ergriffen. Aber nicht nur diese regelwidrige und insuffiziente Abwehrfähigkeit gegen lokale bakterielle Invasion zeigt das skorbutische Gewebe, sondern noch die spezifische Reaktion mit Blutungen. Es liegt daher nahe, die Allgemeinblutungen, die sich beim Säugling aus begreiflichen Gründen besonders gern am Knochensystem lokalisieren, auch auf eine Allgemeininfekt (grippalen oder ähnlichen Charakters) zurückzuführen, der nach dem den akuten Barlow-Ausbruch begleitenden Fieber, der oft sich entwickelnden Bronchitis usw. zu schließen, stets vorzuliegen scheint. Löst doch auch ein spezifischer Allgemeininfekt, wie Typhus exanthematicus, Typhus abdominalis, Morbilli (Niedner, Soltmann) bei einem vitaminfrei ernährten, aber noch symptomlosen Organismus das Skorbutbild aus. Weitere Beweise für die Reaktionsunfähigkeit

r regelwidrige Reaktion des skorbutisch präparierten Organis-
s gegen Infekte sind gegeben in der unbekämpfbaren Furunku-
der Skorbutiker, in den nicht zur Heilung zu bringenden,
lichen, schlaffen, mit Hämorrhagien durchsetzten Hautge-
würen, in dem schnellen Zugrundegehen durch leichte Infek-
skrankheiten und schließlich in den Bronchopneumonien, die
n Unbehandelten fast stets das letale Ende bedingen.

Diese sämtlichen Erscheinungen werden wir in Beziehung
gen mit einer Dysergie des skorbutischen Organismus
log Pirquets Ausdruck Allergie), mit einer schlechten und
dwidrigen Art, Infekte abzuwehren, und die Dysergie wie er-
mit der längst bekannten Tatsache der spezifischen Atrophie
Knochenmarks bei Morbus Barlow, das wir doch als eine
wichtigsten Produktionsstätten der Schutzstoffe des Organis-
kennen. Es scheinen also die Vitamine als „Ergänzungs-
e" bei der Ernährung des Knochenmarks, eventuell der an-
n blutbereitenden Organe zu dienen, anderseits „entgiftende"
oren zu sein, allerdings erst durch die Gewebstätigkeit dieser
ne, ebenso wie die Knochenatrophie erst die Folge der Mark-
ankung ist. Angesichts der geschilderten und verschiedener
neueren Autoren gegen ein einheitliches skorbutisches Krank-
bild beim Erwachsenen angeführten Umstände empfiehlt es
vielleicht, von einem solchen Abstand zu nehmen und statt
en drei Stadien oder Zustände zu unterscheiden, den skorbu-
-präparatorischen, den skorbutisch-dysergischen, in den sich
das skorbutische Infektstadium einfügt. Die spezifische The-
, das heißt Zuführung sehr vitaminreicher Nahrung, bewirkt
bar die rasche Reaktivierung der normalen immunisatori-
n Abwehrkräfte, und es erklärt dies vor allem den eigen-
ichen Umstand, daß neben der übrigen so prompten Wirkung
en noch fiebernden Fällen sofortige Entfieberung einzutreten
l. als Ausdruck dafür, daß der Organismus einen Infekt, mit
er vorher nicht fertig zu werden vermochte, jetzt erfolgreich
hrt.

Aussprache zum Vortrag des Hrn **R. Kaufmann**: Ueber
zerweiterungen.

Hr. Wenckebach: Die Massenuntersuchungen an Sol-
haben uns jetzt endlich eine verläßliche Grundlage gegeben
die Beurteilung zweifelhafter Fälle. Ich möchte nur zwei
te hervorheben, und zwar zu allererst, daß man jetzt wenig-
teilweise imstande ist, bei Herzvergrößerungen die reine
ation von den hypertrophischen Formen zu unterscheiden.
der vollständigen Rückbildungsmöglichkeit durch geeignete
dlung ist die Dilatation besonders gekennzeichnet durch die
iterung der Vorhöfe; dabei geht die rechte Herzgrenze nach
s und erscheint die sogenannte Herztaille durch die Erweite-
des linken Herzohres ausgebuchtet. Das Herz bekommt da-
im Röntgenbild und bei der Perkussion eine mehr runde
. —

Zweitens decken sich die Angaben Kaufmanns über das
vollkommen leistungsfähige Herz des stark körperlich an-
ugten Menschen mit meinen eigenen Beobachtungen. Es
lt sich dabei um das gesunde Sportherz, welches die
Kaufmann in seinen Bildern so deutlich demonstrierte
Hypertrophie des linken Ventrikels aufweist. Ein wichtiges
mal dabei ist, daß die rechte Herzgrenze, solange nicht ein
tand des Zwerchfelles im Spiele ist, nicht im geringsten
rechts verschoben ist; es macht eher den Eindruck, als ob
rechte Vorhof klein wäre.
Es ist bei der Größenbestimmung des Herzens in fraglichen
mit dieser eigentümlichen Form voll leistungsfähiger
n in Zukunft zu rechnen.

Hr. Karplus: Der Vortragende hat in der ätiologischen
lung eine Gruppe von Herzdilatationen aus psy-
cher Ursache unterschieden. Das wichtige Problem der
lung somatischer Schäden durch psychisches Trauma ist
während des Krieges wieder von zahlreichen Psychiatern
Neurologen, von Wagner-Jauregg, Liepmann und
anderen, besprochen worden. Es ist nötig, hier zweierlei
hungsmechanismen auseinander zu halten. Durch eine mehr
er bewußte psychische Verarbeitung des Erlebnisses kommt
f dem Umweg über Vorstellungen zu somatischen Sym-
n, häufig zu Lokalsymptomen; diese Vorgänge können nur
ologisch dem Verständnis nähergebracht werden. Außerdem
s aber einen direkten Weg: Das psychische Trauma führt
nur zu dem Bewußtseinsinhalt des Schrecks, der Angst,
n, wie allgemein bekannt, zugleich zu oft sehr auffallen-
rscheinungen seitens der Muskulatur, der Blutgefäße, der
; wir sehen diese primären, somatischen Symptome als
Folge der das Zentralnervensystem auf psychischem
Wege treffenden Erschütterung an, insofern konnte man auch den Vergleich mit einem somatischen Trauma heranziehen. Die unmittelbaren somatischen Folgen können nun Tage, ja Wochen lang zu ihrem Ausgleich benötigen, es kann unter Umständen auch zu Dauerfolgen kommen. Treten aber in diesem Zusammenhang Lokalsymptome, etwa infolge einer Gefäßruptur, auf, so werden wir prüfen müssen, ob das betreffende Gefäß nicht etwa schon vorher erkrankt war. Die Herzdilatationen nach psychischem Trauma wären nun als solche direkte, primäre Folgen anzusehen; nur werden wir, ehe wir den Zusammenhang wirklich als festgelegt ansehen, sorgfältig alle Fehlerquellen auszuschalten trachten. Der Vortragende hat sich auf Soldaten bezogen, die an der Front Granatexplosionen erlitten, wobei mechanische oder chemische Wirkungen auszuschließen waren und nur das psychische Trauma in Betracht kam. Da möchte ich nun über einige eigene Erfahrungen berichten, die mir in diesem Zusammenhang beachtenswert scheinen.

Während der ersten Kriegsjahre habe ich mich viel mit Soldaten beschäftigt, die nach Granatexplosionen erkrankt waren, und ich habe der Anamnese besondere Aufmerksamkeit geschenkt. Unter einigen hundert Fällen ließ sich nur ausnahmsweise mit annähernder Sicherheit feststellen, daß die Granatexplosion wohl die einzige Schädlichkeit war, die den Kranken getroffen haben konnte. All die bekannten Noxen kamen in Betracht, Nikotin, Alkohol, Kaffee, Witterungsunbilden, Unterernährung, Ueberanstrengung; insbesondere schienen gerade in der letzten Zeit oft mehrere dieser Dinge zusammengewirkt zu haben, häufig waren ja die Soldaten schon tagelang im Granatfeuer, als das Unglück sie traf. Ließ sich nun oft zeigen, daß die Explosion nur das letzte Glied einer Kette von Ursachen war, oft gar nicht das letzte, da die Soldaten noch tagelang nachher Dienst gemacht hatten, so meinten doch alle diese Kranken, sie hätten den Granatshock. Nur ausnahmsweise erhielten wir kurze Berichte des Frontarztes, meist lagen nur die Angaben des Patienten vor, und es bedarf keines Nachweises, daß diese nicht immer in bezug auf alle Einzelheiten verläßlich sein können. Sehr viele Soldaten mit Gewehrschüssen haben, wie sich bei einer Rundfrage ergab, vorher Granatexplosionen in ihrer Nähe ein- und mehrere Male mitgemacht, ohne den geringsten Schaden zu nehmen, was auch zu einer gewissen Vorsicht mahnen wird, ehe wir in einem bestimmten Falle den psychischen Faktor bei der Explosion als ausschließliche Ursache der Herzdilatation anerkennen. Die Soldaten haben freilich, wie wir von Kollegen Kaufmann hörten, angegeben, daß sie vor der Explosion keine Herzbeschwerden hatten. Doch auch das scheint mir noch keinen bindenden Schluß zuzulassen.

Für einen wissenschaftlichen Bericht hatte ich mich im vergangenen Jahre mit den Beziehungen der organischen Nervenkrankheiten zu den verschiedenen Kriegsschädlichkeiten zu befassen. Es war bemerkenswert, mit welcher Zähigkeit viele Kranke bestrebt waren, ihre Symptome mit bestimmten Vorkommnissen in Zusammenhang zu bringen; sie hielten daran fest, wenn auch das Symptom etwa erst ein Jahr nach der Schädlichkeit ganz allmählich eingesetzt hatte. Selbst wenn sich durch alte Krankheitsprotokolle oder verläßliche Auskunftspersonen direkt nachweisen ließ, daß die Krankheitserscheinungen schon vor dem angeschuldigten Ereignis bestanden hatten, waren die Soldaten schwer oder gar nicht von ihrer Erinnerungstäuschung zu überzeugen. Aehnliches sehen wir bei unseren Zivilpatienten, ja viele von uns haben wohl schon an sich selbst die Erfahrung gemacht, daß ein auftauchendes Krankheitssymptom uns weniger unheimlich ist, sobald es gelingt, einen oft wohl nur scheinbaren Zusammenhang mit einer äußeren schädigenden Einwirkung herzustellen: Das Bestreben, Krankheitserscheinungen auf äußere Einflüsse, womöglich auffallende, unangenehme Ereignisse, zurückzuführen, liegt offenbar tief in der menschlichen Natur begründet. Unsere Frontsoldaten nun mögen im allerbesten Glauben angeben, sie hätten vorher keine Beschwerden gehabt; aber diese Menschen haben ein Ereignis erlebt, das schon als Abschluß ihrer kriegerischen Tätigkeit für sie von überragender Bedeutung ist und nun gar oft ihr ganzes Denken beherrscht. Wir werden wohl auch bei ihnen mit der nahe liegenden Möglichkeit von Erinnerungstäuschungen zu rechnen haben. Dazu kommt, daß ja ein schon vorher krankes Herz durch das Trauma weiter geschädigt worden sein kann. Schließlich ist es möglich, daß Atemnot, Herzklopfen und alle Arten körperlicher Insuffizienz, wie sie an der Front gar oft erlebt werden, von dem Soldaten in der Erregung und Todesgefahr, wenn sie auch bewußt werden, gar nicht als Krankheitserscheinungen aufgefaßt, fixiert und erinnert werden. Aus allen angeführten Gründen sind die Erfahrungen an Frontsoldaten, die Granatexplosionen erlebten,

vielleicht doch noch keine ganz eindeutige Grundlage zur einwandfreien Lösung der Frage.

Hr. Kaufmann (Schlußwort): Die Bemerkungen des Kollegen Karplus gehen von der Annahme aus, daß ich Herzerweiterungen infolge von starken psychischen Insulten, zum Beispiel infolge von Granatshock, nur deshalb angenommen hätte, weil eine gewisse Anzahl von Untersuchten, bei welchen sich Erweiterungen fanden, ihre Beschwerden auf einen Granatshock zurückführten. Diese Annahme des Kollegen Karplus ist durchaus irrig. Daß zurückkehrende Soldaten ihre Beschwerden auf eines der im Felde mitgemachten Erlebnisse zurückführen, daß zum Beispiel Soldaten mit inkompensierten Klappenfehlern ihren Zusammenbruch auf eine bestimmte Anstrengung zurückführen, und nicht auf die Reihe von früheren, welche die Kraft ihres Herzens langsam aufbrauchten, ist eine so häufige und selbstverständliche Beobachtung, daß ich aus den subjektiven Angaben der Erkrankten allein gewiß nicht einen Zusammenhang von Dilatation und Granatshock hergestellt hätte. Die Annahme eines ursächlichen Zusammenhanges dieser beiden Tatsachen in einer größeren Reihe von Fällen hat sich vielmehr aus den folgenden Beobachtungen ergeben:

Es war mir zunächst bei der Zusammenstellung der durch Digipuratkuren verkleinerten Fälle von Herzdilatationen, deren Tabelle in der von H. H. Meyer und mir im Jahre 1917 veröffentlichten Arbeit enthalten ist, aufgefallen, daß unter den Anamnesen von elf damals publizierten Fällen sich dreimal die Angabe findet, daß die Leistungsunfähigkeit plötzlich nach einer Granatexplosion eingetreten war, und daß gerade diese drei in besonderer Weise diejenige Form von Dilatation aufwiesen, welche Prof. Wenckebach eben auch im Verlauf dieser Diskussion als die für leistungsunfähige dilatierte Herzen besonders charakteristische Form bezeichnet hat. Diese Fälle zeigten die große kugel- oder beutelförmige Herzform, welche durch eine allseitige, die Vorhöfe mitbetreffende Erweiterung zustande kommt. Bei den Trägern dieser Art von Dilatationen ist nicht nur die Angabe von Beschwerden bei versuchten Anstrengungen durchaus glaubhaft, es ist auch anderseits die Annahme, daß diese Beutelform des Herzens schon längere Zeit bestanden habe, ohne Beschwerden hervorzurufen, sehr unwahrscheinlich. Nachdem ich so durch die erwähnte Zusammenstellung auf die Möglichkeit verwiesen worden war, daß Dilatationen, und zwar besonders solche der selteneren, die rechte Herzhälfte mitbetreffenden Form, mit Granatshock zusammenhängen könnten, habe ich nun eine größere Reihe von Fällen gesammelt, welche ihre Beschwerden auf einen Granatschrecken, oder aber auf einen sonstigen, heftigen, psychischen Shock zurückführten. Dabei hat es sich gezeigt, daß unter derartigen Fällen eine viel größere Zahl Herzerweiterungen besitzt, als nach den großen, von mir geführten und vor drei Jahren veröffentlichten Statistiken über das Vorkommen von Herzerweiterungen unter rückkehrenden Frontsoldaten zu erwarten ist. So haben sich in einer fortlaufenden Reihe von 20 Fällen von Granatshock, welche nacheinander wegen ihrer Herzbeschwerden in die Herzstation geschickt wurden, fünf Fälle von allseitiger, ferner fünf die linke Herzhälfte etwas mehr als die rechte Seite betreffenden Herzdilatationen gefunden. Dabei ist hervorzuheben, daß diese Zahlen natürlich nicht für eine Statistik aller Fälle von Granatshock verwendet werden könnten. Es sind gewiß nur solche Fälle zur Konstatierung oder zur Behandlung an die Herzstation gewiesen worden, in welchen die Intensität oder die Glaubwürdigkeit der Herzbeschwerden aus der Reihe der allgemeinen Beschwerden, über welche Soldaten mit Granatshock häufig klagen, in auffallender Weise hervortraten.

Meine Ansicht, daß Granatshock, wie übrigens nach analogen Erfahrungen auch psychische Insulte anderer Art, zu Herzdilatationen führen können, gründet sich aber nicht nur auf die Form der beobachteten Erweiterung und ihre vergleichsstatistische Häufigkeit. Auch die therapeutischen Erfahrungen sprechen mit großer Wahrscheinlichkeit für diese Auffassung. Ich habe oben erwähnt, daß unter den elf mit hohen und fortgesetzten Dosen von Digipurat erfolgreich behandelten Fällen von Herzdilatation drei Fälle von Granatshock waren. Bei der Fortsetzung dieser therapeutischen Beobachtungen hat es sich gezeigt, daß unter 17 Fällen von Herzerweiterungen, welche die Leistungsunfähigkeit ihrer Herzen auf einen kürzlich mitgemachten Granatshock zurückführten, sieben Fälle eine rasche und sehr beträchtliche Verkleinerung erfahren haben. Es ist mir aber aus meiner großen Erfahrungsreihe über die Behandlung von Herzdilatationen bekannt, daß wir nur bei solchen Erweiterungen auf prompten Rückgang durch die Behandlung rechnen können, bei welchen die Erkrankung erst seit kurzer Zeit besteht. So bestätigt der rasche und ausgiebige Erfolg in diesen Fällen die Annahme, daß die Dilatation die Folge eines kurz vor der Spitalsaufnahme eingetretenen Ereignisses ist.

Die Annahme eines kausalen Zusammenhanges zwischen psychischem Insult und Herzdilatation stützt sich demnach durchaus nicht nur oder nicht wesentlich auf die Angaben und Meinungen der Erkrankten, wenn ich auch zu dem bisher Gesagten jetzt hinzufüge, daß für diesen Zusammenhang mitunter sehr prägnante Angaben von intelligenten Männern vorliegen. Der von mir angeführte Zusammenhang geht zunächst aus der vergleichsstatistischen Häufigkeit von Erweiterungen unter den Fällen von Garnatshock hervor, ferner aus der überwiegenden Häufigkeit einer gewissen Form unter diesen Erweiterungen und schließlich aus der Erfahrung, daß bei dieser Form eine durch längere Zeit bestandene, unbemerkt gebliebene Leistungsunfähigkeit unwahrscheinlich ist, während gleichzeitig die in diesen Fällen häufig rasch erreichbare Verkleinerung für ein kurzzeitiges Bestehen der Erkrankung spricht.

*

Richtigstellung zum Protokoll der Sitzung der Gesellschaft der Aerzte vom 13. Juni, veröffentlicht in Nr. 26 der W. kl. vom 26. Juni 1919:

Das Gesellschaftsmitglied Dr. K. Feri macht das Sekretariat der Gesellschaft aufmerksam, daß unter den dem Vortrage von Hofrat J. Wagner-Jauregg folgenden Experimenten ein nicht gelungenes ausgelassen sei; es handelte sich um folgendes: Herr Hauptmann Groß sollte aus fünf Figuren eine erraten, die nur seinem Medium, Herrn Dr. Türkel, bekannt war. Dieser Versuch mißlang.

Wien, am 27. Juni 1919.

Prof. Rich. Pallauf

Verein deutscher Aerzte in Prag.

Sitzung vom 7. März 1919.

Hr. Slawik: „Säuglingsdysenterie." Bei einer in den Sommermonaten 1917 in der Prager Findelanstalt grassierenden Dysenterieepidemie handelte es sich nach den erhobenen serologischen Befunden vorwiegend um eine Y-Dysenterie, ausschließlich hervorgerufen durch atoxische Erreger. Bei gesunden oder leicht dyspeptischen Neugeborenen waren die Befunde negativ, auch wenn die Mütter dysenteriekonvaleszent mit positivem Befunde waren. Dieser Umstand spricht dafür, daß die Immunstoffe nicht auf plazentarem Wege übertragen werden. Von zwei dysenteriekonvaleszenten Müttern wurden bei einer in der Milch Agglutinine, und zwar in einem niedrigeren Titer als im Blute nachgewiesen, während bei der zweiten die Untersuchung negativ ausfiel. Slawik verneint auch die Frage der Uebertragung der Agglutinine durch die Säugung. Der Titer der erhobenen Agglutinationswerte schwankte zwischen 1:25 bis 1:200, ohne einen Schluß auf die Schwere und Prognose des Falles zuzulassen. Von fünf im ersten Vierteljahre stehenden Kindern reagierten zwei positiv, vom zweiten Halbjahre an war der Befund immer positiv. Die geringere Beteiligung von Brustkindern an der Dysenterie führt Herr Slawik auf den hohen Schutzwert der natürlichen Ernährung zurück, indem bei den Brustkindern die dyspositionellen Darmstörungen so ziemlich wegfallen. Die Mortalität betrug über 50%. Zu therapeutischen Zwecken wurden Injektionen von Milch von Ammen mit relativ hohem Agglutinationstiter ins Blute gemacht. Von sechs auf diese Weise behandelten Kindern starben vier ohne Beeinflussung des Verlaufes, während bei einigen ausgesprochene biologische Reaktionen beobachtet wurden, so stieg bei drei Fällen der Agglutinationstiter auf die ungewöhnliche Höhe von 1:2000. Diese offenbar gesteigerte immunisatorische Tätigkeit des Organismus ist nach Slawik auf die durch parenterale Milchdarreichung hervorgerufene Protoplasmaaktivierung zu erklären.

Hr. Steinert: Demonstration: 1. Bronchitis fibrinosa bei einem Kinde mit Röntgenbefund. 2. Röntgenologisch nachweisbare Hilusdrüsentuberkulose bei einem sechsmonatigen Kinde. Nach drei Monaten bereits positiver Pirquet bei ausgezeichnetem Befinden.

O. Wiener

Verantwortlicher Redakteur: Bruno Schroeder. Verlag von Wilhelm Braumüller in Wien

Buchdruckerei Bruno Bartelt (A. C. Trupp). Wien XVIII., Theresiengasse 3.

Wiener klinische Wochenschrift

Begründet von weil. Hofrat Prof. **H. v. Bamberger**

Herausgegeben von

. Chvostek, F. Dimmer, A. Durig, V. Ebner, A. Eiselsberg, S. Exner, E. Finger, Alexander Fraenkel, Ernst Fuchs M. v. Gruber, Albin Haberda, M. Hajek, Julius Hochenegg, H. Meyer, J. Meller, J. Moeller, H. Neumann, H. Oberteiner, Richard Paltauf, A. Politzer, Clemens Pirquet, Gustav Riehl, J. Schaffer, A. Schattenfroh, C. Toldt, J. Wagner, Anton Weichselbaum und E. Wertheim.

Organ der Gesellschaft der Aerzte in Wien

Redigiert von **Prof. Dr. Alexander Fraenkel**

Verlag von Wilhelm Braumüller, Universitäts-Verlagsbuchhandlung, Gesellschaft m. b. H., IX/1, Servitengasse 5. Fernsprecher 17.618.

XXXII. Jahrg. **Wien, 17. Juli 1919** **Nr. 29**

INHALT:

I. Originalartikel: 1. Aus dem Hygienischen Institute der deutschen Universität in Prag. Ueber das Verhalten Gram-positiver und -negativer Bakterien zu oligodynamischen Wirkungen. Von Prof. Dr. Oskar Bail. S. 751.

2. Zur Behandlung luetischer Augenerkrankungen mit unspezifischen Heilmethoden. Von Prof. R. Possek, Graz. S. 753.

3. Die akute Entzündung als Heilmittel. Von Hofrat Dr. A. Theilhaber in München. S. 756.

4. Aus der III. geburtshilflichen Klinik (Vorstand: Prof. Piskaček) und dem Seminar für soziale Medizin an der Universität in Wien (Vorstand: Priv.-Doz. Dr. Teleky). Rückgang der Geburtsmaße als Folge der Kriegsernährung. Von Dr. Sigismund Peller. S. 758.

5. Die Anästhesierung der Bauchhöhle durch Infiltration der Nervi splanchnici nach Kappis. Bemerkung zur Mitteilung von Denk. Von Dr. Alfred Neumann, Edlach. S. 761.

II. Referate: Leitfaden der Säuglingskrankheiten für Studierende und Aerzte. Von Dr. Walter Birk. Ref.: A. Reuß. — Ueber den Engpaß des Magens (Isthmus ventriculi). Von L. Aschoff. Bakteriologisch-chemisches Praktikum Von Dr. Johannes Prescher und Viktor Rabs. Ref.: Carl Sternberg. — Der Vaginismus und die Ehen perverser Männer. Von Dr. Eugen Fried. Ref.: H. Peham.

III. Aus verschiedenen Zeitschriften.

IV. Zu Guido v. Probizers 70. Geburtstage. Von Prof. Dr. Rille in Leipzig. S. 767.

V. Vermischte Nachrichten.

VI. Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften und Kongreßberichte.

is dem Hygienischen Institute der deutschen Universität in Prag.

eber das Verhalten Gram-positiver und -negaver Bakterien zu oligodynamischen Wirkungen.

Von Prof. Dr. **Oskar Bail.**

Unter oligodynamischer Wirkung versteht man die Abtötung r Entwicklungshemmung, welche Metalle auf Kleinlebewesen gen, Bakterien) auszuüben vermögen. Sie äußert sich einerts darin, daß Metallstückchen auf eine frisch und reichlich mpfte Agar- oder Gelatineplatte aufgelegt, in ihrer Umgebung ne Koloniebildung zulassen, anderseits darin, daß Metalle ssigkeiten, in die sie auf längere Zeit hineingelegt werden, gesprochen antiseptische Eigenschaften verleihen. Auf diese rst von Naegeli[1]) in einer eigenen Monographie beschriee Beobachtung wurde während des Krieges die Aufmerksamt von zwei Seiten gelenkt.

Messerschmidt[2]) untersuchte Beobachtungen Uhlenths über die keimfeindliche Wirkung des französischen Interiegeschosses genauer, führte sie auf die Wirkung von Kupfer ück und schloß daran ausgedehnte Versuche über verschiedene alle. Er kommt zu dem Schlusse, daß es sich um eine kung gelöster Metallverbindungen handle.

Saxl befaßte sich in einer Reihe von Veröffentlichungen[3]) dem gleichen Gegenstande, führte aber die Metallwirkung nicht die Bildung löslicher Verbindungen zurück, sondern faßte sie den Ausdruck einer bisher dem Wesen nach unbekannten ft, als eine Art Strahlung, auf. Er wendete sein besonderes enmerk der bereits Naegeli bekannten Erscheinung zu, daß alle nicht nur Flüssigkeiten desinfizierende Kraft mitteilen nen, sondern daß sie sich auch auf Glas und ähnliche Stoffe rtragen und von da wieder in Flüssigkeiten überführen lassen. se Mitteilung antiseptischer Wirkungen kommt nicht nur Metallen, sondern ebenso auch Metallsalzen zu. Durch Saxl an die gleichartige Wirkung der Metalle auf Fermentwirkungen, kamen aber im Gegensatze zu Saxl zu dem Schlusse, daß die Oligodynamie nicht auf eine neue Kraft, sondern auf die Wirkung von Metallösung zu beziehen sei.

Eigene Versuche bestätigten die Wirkung, welche Metalle auf das Wachstum dicht besäter Agarplatten ausüben, ganz im Sinne der bisherigen Untersucher des Gegenstandes. Allerdings fehlte es dabei nicht an Ausnahmen. So wurde niemals eine Wirksamkeit von Blei aufgefunden, welche Messerschmidt immer, wenn auch nur verhältnismäßig wirksam fand. Umgekehrt gehörte in Uebereinstimmung mit Behring, aber im Gegensatze zu Messerschmidt wie Saxl, das Quecksilber zu den allerwirksamsten Metallen, so daß ein Tröpfchen davon auf eine frisch beimpfte, eben im Erstarren begriffene Agarpatte aufgepfropft und dann nach wenigen Minuten wieder entfernt, genügte, um einen breiten, koloniefreien, kreisrunden Hof entstehen zu lassen. An derartigen Widersprüchen, die sich vermutlich durch den Reinheitsgrad der Metallproben erklären lassen, fehlt es auch sonst in der oligodynamischen Literatur nicht. Als weitaus wirksamstes Metall erwies sich, ähnlich wie bei Messerschmidt, das Arsen, dann kam in den eigenen Versuchen das Quecksilber, dann Kupfer, dann Silber, bei dem aber manche Proben (Drähte) versagten. Immer unwirksam waren Blei, Eisen und Gold.

Ein besonderes Augenmerk wurde der Untersuchung der antiseptischen Wirkung von Flüssigkeiten zugewendet, welche mit metallischem Quecksilber einige Zeit beisammen gelassen waren. Es ist auffallend, welche Analogie diese beim bakteriziden Versuche mit dem Verhalten von Serum aufweisen. Macht man sie durch Zusatz ganz geringer Mengen von Bouillon zu schwachen Nährlösungen, so bemerkt man sofort, wie ihre Keimtötung von der Größe der Einsaat abhängig ist. Sät man Bakterien ein, so kommt es ferner wohl zu einer Keimvernichtung, die aber ihre Grenzen hat, und wenn sie nicht vollständig war, dann von Vermehrung abgelöst wird. Schließlich aber verhalten sich verschiedene Bakterien verschieden, sehr empfindlichen stehen solche gegenüber, welche von der gleichen Flüssigkeitsmenge wenig oder

[1]) v. Nägeli, Schweizer Ges. f. Naturwissensch. S. A.
[2]) Zschr. f. Hyg. 82. S. 289, daselbst die ältere Literatur.
[3]) W. kl. W. 1917 Nr. 23, 28, 46.

gar nicht beeinflußt werden, worüber man übrigens bereits Bemerkungen in der Literatur findet.

Es stellte sich nun heraus, daß die leicht beeinflußbaren Bakterien Gram-positiv sind, während die widerstandsfähigen zu den -negativen gehören. Ohne Ausnahme ist diese Regel freilich nicht. So gehört der Gram-negative Choleravibrio zu den hochempfindlichen Bakterien, manche positive Sarzinen leisten erheblichen Widerstand, im ganzen aber ist der Unterschied ein so auffallender, daß er zu Untersuchungen über das in den letzten Jahren mehrfach bearbeitete grundsätzlich abweichende Verhalten der Gram-positiven und -negativen Arten auffordern mußte.

Durch die Untersuchungen von Brudny, Kruse, Bürgers, Schermann und Schreiber, Eisenberg u. a.[6]) geregt, untersuchten Pfeiffer und Kadletz,[4]) sowie Baumgarten und Luger[5]) den gleichen Gegenstand, erforschten ist sichergestellt, daß das Verhalten zur Gram-Färbung das Kennzeichen einer tiefgehenden Verschiedenheit im Bau und Verhalten des Bakterienkörpers ist, daß ihm Verschiedenheiten im Verhalten zu plasmolysierenden Eingriffen zu Lösungs- und Desinfektionsmitteln, sowie zu den keimfeindlichen Schutzkräften des Tierkörpers entsprechen.

Die zwar sehr gute, im Vergleich zu den gewöhnlichen Desinfizientien aber doch eigenartige Keimvernichtung durch Oligodynamie ergab Gelegenheit, der Ursache der Unterschiede zwischen Gram-positiven und -negativen Bakterien nachzuforschen.

Zunächst ließ sich leicht zeigen, daß man die Keimvernichtung einer oligodynamisch beeinflußten Flüssigkeit sofort aufheben kann, sobald man mit der Einsaat von lebenden, gleichzeitig tote Bakterien zusetzt. Dabei ist von einer Spezifität sehr deutlich, und zwar insoweit die Rede, als abgetötete, Gram-negative Bakterien die Oligodynamie ungleich stärker als -positive beeinflussen, ein Verhalten, das man gelegentlich als halbspezifisch bezeichnet hat und das ohne Zweifel einem besonderen Verhalten der Leibessubstanz der beiden Bakteriengruppen entspricht.

Für die Versuche wurde eine Flüssigkeit verwendet, welche durch Eintragen von 30 g metallischem Quecksilber in einem Liter Leitungswasser hergestellt war. Diese stand durch drei Monate auf dem Brutschrank, in Glasstöpselflasche, blieb vollständig klar. Zu den Versuchen wurde etwa drei Viertel des Wassers abgegossen und hielt sich dann nicht nur äußerlich vollkommen unverändert, sondern behielt auch die angenommene Bakterizidie durch gut zwei Monate bei. Zur Verdünnung bei den Versuchen wurde immer sterilisiertes Leitungswasser verwendet, dem eine geringe Menge Bouillon (auf 0·5 l ungefähr 5 cm³) zugesetzt war. Natürlich muß die Wirksamkeit jeder solchen neu bereiteten olygodynamischen Flüssigkeit jedesmal genau festgestellt werden. Die zu den folgenden Versuchen verwendete tötete in einer Gesamtflüssigkeit von 0·5 bis 0·75 cm³ und bei einer Bakterienaussaat von ungefähr 10.000 Milzbrand mit 0·075 und 0·05 cm³, Bacterium subtilis ebenso Staphylococcus aureus mit 0·08, Pseudodiphtherie mit 0·075, Sarcina alba und flava mit 0·09 bis 0·1 cm³, Bacterium coli und Bacterium typhi mit 0·1 cm³, Bacterium proteus (Weil-Felixscher Stamm X_{19}), pyocyaneus, prodigiosus mit 0·15 bis 0·2 cm³, Pyocyaneus manchmal selbst dann noch nicht. Die Anordnung war derart, daß die mit den Einsaaten beschickten Proben drei Stunden im Brutschrank gehalten wurden. Dann wurden die noch vorhandenen Keime durch Agarplatten oder was sparsamer ist, und für diese Zwecke vollkommen ausreicht, durch Ausstriche von je einer Oese Flüssigkeit auf solchen, ermittelt. Als vollständige Wirkung wurde das Ausbleiben oder das nur ganz vereinzelte Auftreten von Kolonien bezeichnet.

In sehr weitgehender Uebereinstimmung zu Versuchen Eisenbergs mit gewissen Farbstoffen ist die überlegene Wirkung der oligodynamen Flüssigkeit auf Gram-positive Bakterien zu erkennen; dabei ist aber innerhalb dieser, wie auch der negativen die Wirkung durchaus nicht die gleiche: den ungemein empfindlichen Milzbrand- und Heubazillus gegenüber (bei beiden erweisen sich Sporen als resistent), nähern sich die Sarzinen dem Verhalten der Gram-negativen sehr, während wieder die negative Cholera an Empfindlichkeit an die typischesten Vertreter der positiven heranreicht.

Bei Versuchen mit abgetöteten Bakterien wurde eine gutgewachsene Agarkultur in 8 cm³ sterilen Leitungswassers aufgeschwemmt. Da die dadurch erhaltenen Aufschwemmungen bei verschiedenen Arten in ihrer Dichte etwas abweichen, wurde bei üppig wachsenden, zum Beispiel Bacterium prodigiosus, durch Zusatz frischen Wassers ungefähr der gleiche Trübungsgrad herbeigeführt. Die Abtötung erfolgte durch dreiviertelstündige Erhitzung auf 68°, die danach bei Milzbrand- und Heubazillen vereinzelt vorhandenen, nicht getöteten Sporen schadeten dem Versuche nicht. Die Aufschwemmungen wurden nun in ansteigender Menge zu einer Quecksilberwassermenge zugesetzt, die sicher das Mehrfache der die Einsaat gerade vernichtenden Dosis betrug, 0·25, 0·5, bisweilen auch 0·75 cm³. Nach halb- bis einstündigem Aufenthalte im Brutschrank erfolgte die Einsaat, im übrigen war die Versuchsanstellung der früheren gleich.

Das Ergebnis läßt sich dahin zusammenfassen, daß bei Einsaat Gram-positiver Bakterien von toten positiven sehr hohe Mengen zugesetzt werden mußten, um die Bakterizidie aufzuheben, von negativen sehr viel weniger. So wurden zum Beispiel 0·25 cm³ Quecksilberwasser selbst durch 0·5 cm³ der Aufschwemmung toter Milzbrand-, Heubazillen und Staphylokokken gegen letztere nicht wirkungslos; nach Zusatz von toter Pseudodiphtherie und Sarcina alba trat bei 0·25 cm³ eine eben gut merkbare, bei 0·5 eine starke Abschwächung der Keimvernichtung ein, Sarcina flava machte mit 0·25 cm³ weitgehend, mit 0·5 cm³ fast ganz unwirksam. Die negativen Bakterien, darunter auch Cholera, schwächten die Bakterizidie von 0·25 Quecksilberwasser bereits mit 0·125 cm³ toter Aufschwemmung sehr ab und vernichteten sie mit 0·25 cm³ vollständig. Bei Einsaat negativer Bakterien tritt das gleiche Verhalten hervor, nur wird wegen ihrer geringeren Empfindlichkeit die Beeinflussung der Bakterizidie durch die toten Bakterien viel auffälliger.

Die ihrer Empfindlichkeit nach anscheinend wie die positiven Bakterien sich verhaltende Cholera zeigt somit in ihrer Schutzwirkung im abgetöteten Zustande ihren wahren Charakter der dem ihres Verhaltens zur Gramschen Färbung entspricht. Hingegen sind die Gram-positiven Sarzinen, die sich durch ihre Widerstandskraft gegen Oligodynamie den negativen nähern, auch in Bezug auf ihre Absorptionskraft in einer mittleren Stellung.

Daß es sich um eine Absorption handelt, zeigen weitere Versuche, bei denen lebende Bakterien der verschiedenen Arten unmittelbar von der Agarkultur weg, in Quecksilberwasser aufgeschwemmt wurden. Nach einem halb- bis einstündigen Aufenthalte bei 37° wurden die Flüssigkeiten scharf zentrifugiert und nunmehr diejenige Menge des Abgusses ermittelt, welche noch die üblichen Einsaatmengen abzutöten vermochte. Das Ergebnis ist in den Hauptzügen dem vorigen gleich: negative Bakterien vermögen sehr viel mehr als positive zu absorbieren, Cholera verhält sich wieder rein negativ, die Sarzinen bilden einen Uebergang. Es gibt kaum eine bessere Methode, den in dieser Absorption gelegenen Unterschied im Verhalten Gram-positiver und -negativer Bakterien nachzuweisen, als diese Versuchsanordnung bei Verwendung sehr empfindlicher Bakterien als Einsaat.

Gutgewachsene, junge Agarkulturen von 1 Milzbrand 2. Staphylococcus aureus, 3. Sarcina alba, 4. Sarcina flava, 5. Pseudodiphtherie, 6. Cholera, 7. Bacterium coli, 8. Proteus X_{19}, Bacillus pyocyaneus, 10. Bacillus prodigiosus werden in je 8 cm³ Quecksilberwasser aufgeschwemmt, darin eine Stunde bei 37° gehalten, klar zentrifugiert und zur Abtötung etwa übriggebliebener Keime eine halbe Stunde auf 65 bis 68° erhitzt. Eine Kontrolle, 11, ebenso behandelt, blieb ohne Bazillen.

Einsaat-Milzbrand:			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
0·45	Aqua	+ 0·15 Hgwasser	67	0	1900	3000	2000	∾	∾	∾	∾	∾	∾
0·3	»	+ 0·3 »	1	0	800	1000	120	∾	∾	∾	∾	∾	∾
0	»	+ 0·6 »	0	0	0	0	0	∾	∾	∾	∾	∾	∾

Gleiche Anordnung, Einsaat Cholera:

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI
viel	0	0	0	530	∾	∾	∾	∾	∾	0
30	0	0	0	380	∾	∾	∾	∾	∾	0
0	0	0	0	15	∾	∾	∾	∾	∾	0

In bezug auf Absorptionskraft verhält sich also auch hier die an sich hochempfindliche Cholera genau wie ein Gram-negativer Bazillus.

Nicht unerwähnt möge eine leicht anzustellende Beobachtung bleiben, welche auf einen sehr einfachen Unterschied zwischen den in Anwendung gezogenen Gram-positiven und -negativen Bakterien hinweist. In Wasser, Kochsalzlösung oder sonst aufgeschwemmte Gram-positive Bakterien zeigen sehr große Neigung sich tatsächlich oder verhältnismäßig rasch abzusetzen. Für Milzbrand- und Heubazillen ist dies schon in der Art der Bakterienrasen auf Agar begründet, Pseudodiphtheriebazillen und Sarzinen bilden zwar anfangs gleichmäßig trübe Aufschwemmung, hellen sich aber von selbst sehr leicht und rasch zusammen, Staphylo-

[4]) W. kl. W. 1917 Nr. 32, 39.
[5]) W. kl. W. Nr. 39, auch Langer H. ebenda Nr. 40.
[6]) Vgl. dazu auch Deussen, Zschr. f. Hyg. 85. H. 2.

okken zeigen mit freiem Auge zwar meist keine Klumpen, zen-ifugieren aber sehr leicht und setzen sich auch sonst zwar ngsamer als die vorerwähnten, aber unverhältnismäßig rascher , als alle untersuchten Gram-negativen Bakterien, von denen anche, darunter insbesondere die widerstandsfähigsten (Pyocya-us) in Wasser- und Kochsalzlösung leicht und stets bei höherer mperatur einer Verschleimung anheimfallen. Auch Bakterien-trakte, hergestellt durch längeres Erwärmen von Bakterien in asser, vermögen einen deutlichen Schutz gegen die oligodyname ecksilberwirkung zu geben, wobei nur die aus Gram-negativen kterien hergestellten wirksam sind.

Versuche, aus Bakterien, die einmal mit Quecksilberwasser Berührung gewesen waren, bei neuerlicher Aufschwemmung gewöhnlichem Wasser, wieder bakterizide Wirkung zu erhalten, aben zweifelhafte Befunde: manchmal gelang es, auf diese ise Keimabtötung zu erzielen, meist nicht.

Außer mit Quecksilber wurden ganz analoge Ergebnisse mi sser, in welchem Arsenmetall eine Zeitlang gelegen hatte, er-ten, die Wirkung ist hier stärker als bei Quecksilber. Me isches Silber zeigt eine ganz wesentlich schwächere Oligo namie in Wasser, durch welche in den meisten Fällen nur m-positive Bakterien beeinflußt werden.

Zu den bisher bekannten Kennzeichen einer tiefgehenden schiedenheit der Leibeszusammensetzung von Bakterien, di ch die Gram-Färbung gekennzeichnet ist, gesellt sich somit der ungleich stärkeren Absorptionsfähigkeit der Gram-nega-n Arten, ein neues, das in weiterer Verfolgung auch das ver-edene Verhalten gegen die Wirkungen der Körperschutzkräfte klären helfen könnte.

---

rsuche zur Behandlung luetischer Augener-nkungen mit unspezifischen Heilmethoden.*)

Von Prof. **R. Possek**, Graz.

Durch die mitunter geradezu überraschenden Heilerfolge h Typhusvakzine bei Ophthalmoblennorrhöen angeregt, wurde unspezifische Behandlungsmethode auch bei anderen Augen-nkungen verschiedenster Aetiologie versucht, wozu die er-ne absolute Ungefährlichkeit des Eingriffes umsomehr Be igung gab.

Die unter meiner Leitung gestandene Augenabteilung des kenreservespitales in Kaschau mit einem Belag von 2400 n bot ein reiches klinisches Material und wurden die hier chten Erfahrungen von v. Szily, Sternberg und nsky (v. Szily und Sternberg, M. m. W. 1917 S. 131, Bl. f. Augenhlk. 60 1918, v. Szily, W. m. W. 1918 Nr. 39, zily und Stransky, M. m. W. 1919 S. 41) bereits pu-rt. An die Zahl der in diesen Publikationen angeführten schließt sich noch eine Reihe solcher, welche ich selbst schau außer dem Rahmen des Spitales und seither spä'er az zu beobachten Gelegenheit hatte und von welchen die us größere Mehrzahl Augenerkrankungen auf luetischer Basis t.

Die Vakzine wird in der von Szily angegebenen Weise stellt: Fünf Agarröhrchen von ca. 5 cm² Oberfläche werden e 2 mg frisch gezüchteter Typhusbazillen bestrichen, der Stunden gewachsene Rasen mit etwas Kochsalzlösung ab-nommen und die Abschwemmung auf 200 cm³ ergänzt. Die ion wird eine halbe Stunde geschüttelt und 0·5% mit reiner lsäure versetzt. Diese Vakzine erweist sich durch mehrere e als wirkungsvoll. Am geeignetsten erwies sich eine ein ei Monate alte Vakzine mit einer Keimzahl von 500 Milli-während ganz frisch hergestellte Vakzine sowie die gleich-versuchte mit 800 Millionen Keimen an Wirksamkeit in eutischer Hinsicht ersterer gegenüber zurückstand.

ch injizierte je nach Alter und Allgemeinzustand am ersten ·6 bis 1·0 cm³ unter die Haut der Brust, am zweiten Tage ³, und dieselbe Dosis am vierten und eventuell noch am n Tage. Die Verabreichung größerer oder häufigerer Dosen sich als unzweckmäßig, ja es konnte bei einzelnen Fällen phthalmoblennorrhöe das Auftreten eines gewissen Refrak-andes beobachtet werden.

ie Reaktionen auf die Injektion sind unbedeutend, lokal ehr oder minder ausgesprochene Rötung, in vereinzelten eine leichte Schwellung am nächstfolgenden Tage und rsteigerungen bis höchstens 38°; die weitaus größere Zahl reagierte nur mit Temperaturen um 37°. Die Reaktion auf die sonst übliche Typhusvakzine, deren Keime durch Hitzeein-wirkung abgetötet sind, ist sehr ungleich und meist weitaus stö-render. Bei fast allen Fällen war das auffallendste Symptom die subjektive Beeinflussung, indem Schmerzen meist schon einige Stunden nach der Applikation schwanden und sich die Patienten auch im übrigen wohler fühlten, so daß sie oft um Wiederholung der Injektion baten.

Abgesehen von der großen Zahl der auf diese Weise behan-delten Ophthalmoblennorrhöen, Trachome und Erkrankungen auf verschiedener anderer Basis, über welche die genannten Publika-tionen bereits berichten, kamen folgende Augenerkrankungen lueti-schen Ursprunges zur Behandlung:

Keratitis parenchymatosa jugendlicher Individuen auf Basis hereditärer Lues 15 Fälle, Keratitis älterer Individuen 6 Fälle, Iritis syphilitica (ohne spezifisch luetische Veränderungen) 13 Fälle, Iritis papulosa 3 Fälle, Iritis gummosa 1 Fall, Neuritis 2 Fälle, Neuro-Retinitis 2 Fälle, Chorio-Retinitis 3 Fälle, Glaskörpertrü-bungen 5 Fälle, Glaskörperblutung bei Endarteritis specifica 1 Fall, Periostitis gummosa 1 Fall.

Von den genannten insgesamt 52 Fällen beruhten 16 sicher auf hereditärer Lues und betrafen nur jüngere Individuen, die übrigen hatten sich die Lues selbst akquiriert. In einem relativ frischen Stadium der Erkrankung kamen von diesen Fällen 32 zur Beobachtung, bei den übrigen war die Erkrankung schon in einem älteren Stadium und waren diese meist schon anderwärts vorbehandelt. Der Wassermann wurde in 43 Fällen vorgenommen und war bei 33 schon bei der ersten Untersuchung positiv, in sechs weiteren Fällen gelegentlich einer wiederholten Vornahme während der Behandlung.

Alle Fälle, welche gleich zu Beginn der Beobachtung ent-weder auf Grund der klinischen Symptome, der anamnestischen Angaben oder des positiven Wassermannes Lues als ätiologisches Moment annehmen ließen, wurden sofort in der üblichen anti-luetischen Weise behandelt, und zwar je nach dem Charakter des Falles und der Allgemeinbeschaffenheit des Patienten, wobei ich betonen möchte, daß ich für die meisten Augenerkrankungen, namentlich wenn die Kranken noch nicht vorbehandelt sind, der kombinierten Quecksilber-Neosalvarsankur den Vorzug gebe. Na-türlich lasse ich mich in jedem einzelnen Falle durch die indi-viduellen Verhältnisse leiten und lehne jede Schematisierung ab.

Die Vakzinebehandlung wurde anfangs erst im Laufe der übrigen Behandlung, und zwar meist bei Fällen mit geringer Heilungstendenz als eine Art ultimum refugium eingesetzt, und gaben hier einzelne besonders günstige Heilerfolge den Anlaß, in geeigneten Fällen gleich bei Uebernahme der Behandlung die Vakzination vorzunehmen.

Bei einigen Fällen war bei Beginn der Beobachtung das ätiologische Moment weder aus dem klinischen Befunde, noch aus dem Ergebnis der Wassermann-Reaktion klargestellt und würden diese Fälle neben der entsprechenden Lokalbehandlung sofort mit Vakzine behandelt; erst eine zweite oder dritte Blut-untersuchung gab durch positives Resultat Aufklärung über die Aetiologie des Leidens und waren es auch hier einige Fälle, wo die Vakzinetherapie ohne gleichzeitige spezifische Kausalbehand-lung ganz bemerkenswerte Resultate ergeben hatte. Außer diesen eben genannten Fällen, bei welchen die Vakzination allein eine Kausalbehandlung darstellte, waren noch die früher erwähnten von ausschlaggebender Bedeutung für die Wirksamkeit der Vak-zinebehandlung, wo bisher jede Lokal- und Allgemeinbehandlung kein wesentliches Resultat gezeitigt hatte, und wo die Applika-tion der Vakzine wie mit einem Schlage eine Aenderung im Krankheitsverlaufe im Sinne einer günstigen Beeinflussung zur Folge hatte. Im ganzen konnte ich in zwölf Fällen konstatieren, daß nur durch die Vakzine eine auffällig günstige Heilwirkung erzielt wurde, darunter waren fünf Fälle, welche weder früher einmal noch gelegentlich der momentanen Erkrankung spezifisch antiluetisch behandelt worden waren, und bei welchen die Queck-silber-Neosalvarsankur erst eingeleitet wurde, als die Krankheits-erscheinungen schon geschwunden waren. Es betraf dies drei Fälle schwerer plastischer Iritis, einen Fall von Neuritis und einen von Glaskörperblutung auf, wie sich später herausstellte, Basis einer luetischen Endarteritis.

Nachdem alle Fälle, bei welchen die Lues als ätiologische Grundlage bekannt oder zu vermuten war, möglichst rasch und energisch auch antiluetisch behandelt wurden, ist es natürlich schwer zu bestimmen, welche Quote des Heileffektes bei jedem einzelnen Falle der Vakzinewirkung gutgeschrieben werden kann und ist nur ein allgemeines Urteil über deren Einfluß möglich.

Daß die Vakzine imstande ist, Erkrankungen luetischen Ursprunges gleich solchen anderweitiger ätiologischer Basis zu be-

*) Als Vortrag gehalten im Diskussionszyklus über Syphilis im der Aerzte in Steiermark am 7. März 1919.

einflussen, trat, abgesehen von den genannten Fällen, wo bei Beginn der Behandlung die Lues therapeutisch nicht berücksichtigt worden war und sich das Grundleiden erst im Laufe der Behandlung manifestierte, namentlich bei jenen Krankheitsfällen klar zutage, wo die neben der geeigneten Lokalbehandlung bereits durchgeführte antiluetische Therapie ohne wesentlichen Einfluß auf den Krankheitsverlauf geblieben und erst durch die Vakzination eine prompt einsetzende Besserung zu konstatieren war.

Daß in einer Reihe von Fällen auch ein absolut negatives Resultat zu verzeichnen ist, darf nicht weiter wundernehmen, da ja manche Krankheitsformen sich gegen jede therapeutische Maßnahme refraktär verhalten.

Prägnant trat die Vakzinewirkung in vier Fällen von hereditärer Keratitis parenchymatosa hervor. Es waren dies schwere, schon durch längere Zeit in Behandlung stehende Fälle, bei welchen namentlich die begleitende Entzündung der Regenbogenhaut sich jeder intensivsten lokalen Therapie widersetzte und auch die zugleich durchgeführte Quecksilber-Neosalvarsankur nicht den geringsten Einfluß auf die komplizierende Iritis ausübte. Nach der zweiten Dosis Vakzine schwand die Regenbogenhautentzündung mit einem Schlage und selbst die Infiltration der Hornhaut zeigte eine rasch fortschreitende Aufhellung. Im übrigen konnte ich jedoch gerade bei der Keratitis parenchymatosa keine wesentliche Einwirkung auf die Hornhautinfiltration als solcher beobachten, eine Erscheinung, die sich ja auch mit den sonstigen bisherigen Erfahrungen deckt. Doch war in allen Fällen die Beeinflussung der subjektiven Symptome, vorwiegend der Lichtscheu, eine so wohltätige, daß dies allein schon den an sich harmlosen Eingriff rechtfertigen ließ. Daß bei allen später behandelten Fällen dieser Krankheit, welche sogleich Vakzine erhielten, keine stärkeren Begleiterscheinungen von seiten der Regenbogenhaut auftraten, will ich nicht ohneweiters auf Rechnung der Vakzine setzen, da derartige Komplikationen ja nicht vorkommen müssen.

In einem Falle von Neuritis optica, für welchen aus den anamnestischen Daten kein Anhaltspunkt für die Annahme von Lues gegeben war, wurde sofort nur Vakzine angewandt und zeigte bis zum Einlangen des positiven Wassermanns acht Tage nach Uebernahme des Falles nicht nur der Augenhintergrund wieder nahezu normales Verhalten, sondern hatte sich auch die Sehschärfe von $^5/_{60}$ auf $^6/_8$ gehoben. Auch der Gesichtsfelddefekt in Form einer bedeutenden Vergrößerung des blinden Fleckes war nicht mehr zu konstatieren.

Eine ähnliche prompte Wirkung konnte bei zwei Fällen von staubförmigen Glaskörpertrübungen konstatiert werden. Auch bei dem oben erwähnten Falle von Glaskörperblutung durch luetische Endarteris resorbierte sich die Blutung innerhalb einer Woche und trat, solange ich den Patienten beobachten konnte, keine Rezidive ein. Es deckt sich diese Beobachtung mit der Sternbergs bei traumatischen Glaskörperblutungen.

Im allgemeinen kann gesagt werden, daß durch Einverleibung von Vakzine gleich Augenerkrankungen anderer Aetiologie auch solche auf luetischer Basis günstig beeinflußt werden können und daß unter Umständen die Vakzine die bereits eingeleitete antiluetische Kausaltherapie zu unterstützen geeignet ist und in einzelnen Fällen Erfolge von überraschender Wirkung erreicht werden können. Es scheint sich jedoch diese Vakzinewirkung nur auf den lokalen Prozeß zu beschränken, da ich in keinem Falle eine Beeinflussung des Blutbefundes konstatieren konnte. Im Gegenteil zeigten mehrere Patienten mit anfänglich negativem Wassermann, welche nur mit Vakzine behandelt wurden, später positive Resultate. Ob in diesen Fällen nur Untersuchungsfehler verantwortlich zu machen waren, oder sich der Blutbefund durch die unter dem Einflusse der Vakzine geschaffene Veränderung des lokalen Krankheitsherdes änderte, konnte nicht konstatiert werden.

Jedenfalls besitzen wir in der Behandlung mit heterogener Vakzine ein Mittel, welches geeignet erscheint, lokale luetische Krankheitsprozesse am Auge heilend zu beeinflussen und die Wirkung der übrigen lokalen und allgemeinen Therapie in den bisher geübten Formen zu fördern, und welches sich in den angeführten Grenzen als absolut ungefährlich und ohne störende Begleiterscheinungen erweist.

Die Behandlung mit sterilisierter Milch habe ich bei luetischen Erkrankungen nicht vorgenommen, da sich die diesbezüglichen Erfahrungen bei Ophthalmoblennorrhöe und anderen Erkrankungen des Auges in ihren Erfolgen in keiner Weise günstiger erwiesen gegenüber der Vakzinetherapie, während die übrigen Begleiterscheinungen in Hinsicht höchst störender Reaktionen eher als wesentliche Nachteile erschienen angesichts der Harmlosigkeit des Eingriffes bei der Vakzination. Schon der bedeutende Unterschied der Dosen, die genauere Dosierungsmöglichkeit ist, abgesehen von der nie auszuschließenden Gefahr anaphylaktischer Shockwirkung ein nicht zu unterschätzendes Moment.

Abortivkuren bei Ophthalmoblennorrhöen durch Applikation homologer und heterogener Vakzine wurden schon lange vor den ersten diesbezüglichen Versuchen und Mitteilungen mit Milchinjektionen von v. Szily berichtet (B. kl. W. 1914), und als die ersten Resultate der Milchtherapie von L. Müller in Wien demonstriert wurden, war in unserer Abteilung in Kaschau schon eine sehr ansehnliche Zahl von Fällen von v. Szily und Sternberg mit Vakzine behandelt worden, von denen ein großer Teil abortiven Verlauf gezeigt hatte.

Die späteren Versuche mit dem von v. Szily angegebenen Soluesin — einer Kombination von Jod, Quecksilber und Arsen —, welches bei Bindehauterkrankungen von infektiösem Charakter gleichfalls gute Resultate ergab, jedoch an Wirkung der der Vakzine zurückstand, habe ich auf luetische Erkrankungen nicht ausgedehnt, da sich die pharmakologische Wirkung hier ohnedies mit der der hier üblichen Behandlungsmethode deckt.

Schließlich möchte ich noch die vom gleichen Gesichtspunkte aus versuchte Behandlung durch subkutane und intramuskuläre Injektionen hochgestellter Kochsalzlösung unter Zusatz von 1%igem Chlorkalzium besonders hervorheben. v. Szily und Stransky konnten auch hier Abortivwirkungen bei Ophthalmoblennorrhöen und anderen Augenerkrankungen konstatieren und zwar zeigten namentlich jene Fälle eine prompte Wirkung, bei welchen die intramuskulären Injektionen von Infiltraten, respektive Abszeßbildung gefolgt waren. Da diese Begleiterscheinungen für die Vornahme in der von den beiden Autoren angewandten Konzentration und Dosierung nicht gerade ermutigend wirkten, versuchte ich bei luetischen Augenerkrankungen mit intramuskulären Injektionen von 10 cm^3 einer 10%igen Kochsalzlösung unter Zusatz von 1% Chlorkalzium und konnte bei acht auf diese Weise behandelten Fällen zweimal Infiltrationen beobachten, wobei einer dieser Fälle von einem geringfügigen Abszeß gefolgt war. Es zeigten nur diese beiden Fälle eine ausgesprochen günstige Beeinflussung des Krankheitsprozesses, wobei in dem einen Falle der Erfolg um so bemerkenswerter war, als hier eine schwere plastische Irizyklitis jeder bisherigen Therapie, darunter auch der Vakzination und einer intensiven Quecksilber-Neosalvarsanbehandlung hartnäckigen Widerstand geleistet hatte.

Letztgenannte therapeutische Erfolge führen uns übrigens dazu, in Erinnerung zu bringen, daß die Versuche, luetische Erkrankungen mit heterogenen Bakteriotoxinen zu behandeln, schon lange zurückreichen.

Ausgehend von der Beobachtung, daß interkurrente fieberhafte Erkrankungen, wie Typhus, Erysipel, ferner Eiterungsprozesse bei phlegmonösen Entzündungen, Dekubitus, Knochenerkrankungen und andere einen ausgesprochen günstigen Einfluß auf den Verlauf der Paralyse ausüben, machte v. Halban den Vorschlag, diesen Vorgang einer gewissen Naturheilung nachzuahmen und Paralytikern abgetötete Kulturen von Eitererregern, namentlich Streptokokken, einzuverleiben.

Am 16. internationalen medizinischen Kongreß in Budapest berichtete v. Wagner-Jauregg über gute Resultate der Behandlung der Paralyse mit einer Kombination von Quecksilber-Jodkur mit Injektionen von Kochschem Alttuberkulin, womit Remissionen bis zur Wiederherstellung der Berufsfähigkeit erzielen konnte, und wurden diese Ergebnisse später durch eine große Reihe gleichartiger therapeutischer Erfolge von Pilcz bestätigt. Später unternahm v. Wagner-Jauregg einschlägige Versuche mit abgetöteten Kulturen von Streptokokken und Staphylokokken und konnte auch hier langdauernde Remissionen im Verlaufe der Krankheit verzeichnen.

Aus der Erfahrung, daß nicht alle injizierten Stoffe wo Fieber erzeugen, auch eine gleich günstige Wirkung auf den Krankheitsverlauf ausüben und daß die wirksamen Agentien (Tuberkulin, Streptokokkeninfektion u. a.) stets mit Leukozytose, die unwirksamen dagegen mit Leukopenie verbunden sind, kommt Pilcz zu dem Schlusse, in der Leukozytose den wirksamen Faktor zu erblicken.

An die hier genannten reiht sich noch eine Reihe weiterer schlägiger Versuche und ist namentlich im Laufe der letzten Jahre die heterogene Bakteriotherapie in allen übrigen Gebieten einem größeren Interesse begegnet.

Es schaffte sich jedoch bald die Erkenntnis Raum, daß die Wirkung der verschiedenen Bakterienkulturen zunächst nicht

ner reaktiven Aeußerung des Organismus auf die einverleibten
eine als solche, etwa in der Art einer Antikörperbildung nach
hrlichs Theorie aufzufassen sei, sondern daß hier in erster
nie ganz andere Faktoren in Erwägung zu ziehen seien. Ergaben
hon bei der spezifischen Vakzination eingehende Untersuchun-
n, daß die Heilungsvorgänge nicht als unmittelbare Wirkung
tstandener spezifischer Antikörper anzusehen sind, ist dies bei
wendung unspezifischer Vakzine um so eher anzunehmen. Ein
alogon finden wir in der Tatsache, daß Bingel (D. Arch.
klin. M. Bd. 125) bei 937 Fällen von Diphtherie keinen nennens-
rten Unterschied im Erfolge sah, ob er das antitoxische Di-
therieheilserum oder nur das Pferdeserum allein in Anwen-
ng nahm.

Daß die Reaktion des Gesamtorganismus auf artfremdes Ei-
iß keine geringfügige ist, ergibt sich, abgesehen von den ge-
entlich gemachten Erfahrungen der Serumkrankheit, aus dem
nstande, daß die nachweisbare Eiweißzerfallmenge an Größe
des zugeführten artfremden Eiweißes um das vieltausend-
he übersteigt, daß also ein weitgehender Abbau eigenen Körper-
eißes ausgelöst wird. Inwieweit derartige Abbaustoffe des
enen Körpereiweißes bei der Beeinflussung lokalisierter Krank-
tsprozesse in Frage kommen, entzieht sich bisher noch einer
nauеren Kenntnis. Die früher angeführten Beobachtungen von
ortivheilung bei Infiltrationen nach Injektion hochgestellter
chsalzlösung, wobei es sich um keimfreie Prozesse handelte,
einen in diesem Sinne zu sprechen.

Bei Anwendung von unverändertem Eiweiß oder Eiweiß-
ltprodukten auf parenteralem Wege, wie bei der Proteinkörper-
rapie neben anderem in letzter Zeit namentlich sterilisierte
ch bevorzugt wird, findet eine parenterale Verdauung dieser
per statt und dürfte den Abbaustoffen eine analoge Rolle zu-
amen wie jenen des eigenen Körpereiweißes. R. Müller
lickt in einer vermehrten Hyperämie und Transsudation in
lokalisierten Krankheitsherden die Wirkung der Proteinabbau-
fe.

Weichardt (M. m. W. 1918, S. 581) steht auf dem
ndpunkte, die Veränderungen des Organismus nach parente-
r Einverleibung von Eiweiß und Eiweißspaltprodukten und
darauf beruhenden Heilerfolge einer Erregung der Katalyse-
rentätigkeit und Protoplasmaaktivierung, welche sich in einer
stungssteigerung der verschiedensten Organsysteme nach ver-
edenen Richtungen äußert, zuzuschreiben.

Da jedoch nicht durch Eiweißkörper, beziehungsweise deren
ltprodukte derartige Abortionen entzündlicher Prozesse bewirkt
den, sondern auch bei parenteraler Einverleibung anderweiti-
unterschiedlicher Giftreize von definierbarer chemischer Zu-
mensetzung, beziehungsweise bekannter pharmakologischer
kung, nimmt v. Szily eine physikalisch-chemische Zustands-
erung des Organprotoplasmas als Basis der Abortivwirkung an.

Das Organprotoplasma ist als kolloidales Gefüge auf einen
ifischen, ihm adäquaten Quellungszustand eingestellt und kann
Dispersitätsänderung, also jede Abweichung des Normal-
lungszustandes, im Sinne einer Quellung oder Entquellung
Leistungssteigerung oder Leistungsverminderung führen. Von
Protoplasmalöslichkeit eines Giftes ist dessen Einfluß auf
Quellungszustand des Organprotoplasmas und damit die Gift-
ung abhängig und ist diese durch Steigerung der Protoplasma-
chkeit steigerungsfähig und durch chemische Variationen (Sub-
tion, Komplexbildung, Veresterung usw.) des Giftes beliebig
ifizierbar.

Es ist demnach für den therapeutischen Effekt die toxische
e des parenteral applizierten Giftkörpers maßgebend und ist
h entsprechende Kombination geeigneter Protoplasmagifte eine
ezifische Abortivwirkung zu ermöglichen.

Tatsächlich kennen wir eine Reihe ätiologisch verschieden-
Krankheitsprozesse verschiedener Organe, welche durch die-
n Proteinkörper mehr oder minder beeinflußt werden, wäh-
anderseits Stoffe, welche weder in ihrer chemischen Zu-
nensetzung, noch in ihrer uns bekannten pharmakologischen
ung eine Zusammengehörigkeit aufweisen, bei parenteraler
erleibung in gleicher Weise entzündungshemmend wirken.

Außer durch Milch, homologer und heterogener Vakzine,
hiedenen Salzen konnten wir eine Abortion im Verlauf der
halmoblennorrhöe auch durch intravenöse Injektion
Neosalvarsan beobachten. Desgleichen dürfte hieher ge-
n, daß durch Eosininjektionen der Verlauf der Keratitis par-
ymatosa günstig beeinflußt wird, wie ich vor mehreren Jahren
ner Reihe von Fällen konstatieren konnte, obgleich ich hier
ichteinwirkung nicht vollständig von dem Einflusse auf den
g ausschalten möchte.

In einer Reihe experimenteller Untersuchungen zeigt in einer kürzlich erschienenen Arbeit (M. m. W. 1919, Nr. 8) Starkenstein, daß außer schon früher bekannten Körpern eine die Senfölchemosis hemmende Wirkung dem Methylenblau, Methylenblausilber, Fuchsin, in geringerer Intensität dem Eosin, ferner dem Kollargoll, der physiologischen Kochsalzlösung, stärker der 3%igen Kochsalzlösung und endlich selbst dem destillierten Wasser zukommt. In weiterer Verfolgung der entzündungshemmenden Wirkung der die Senfölchemosis beeinflussenden Körper untersucht Starkenstein aus dem Symptomenkomplex des Entzündungsprozésses deren Einfluß auf die Durchlässigkeit der Gefäßwandungen, also der Dichtigkeit der Kittsubstanz zwischen den Zellen und zwar der Ziliargefäße für Fluoreszin-Natrium. Hiebei ergab sich, daß destilliertes Wasser, physiologische Kochsalzlösung, Kalziumchloridlösung und Milch bei parenteraler, 3%ige Kochsalzlösung bei oraler Applikation eine deutliche Hemmung der Ausscheidung bewirken, während Atophan sowie 3%ige Kochsalzlösung subkutan eine ausgesprochene Förderungg des Uebertrittes des Farbstoffes in das Kammerwasser zur Folge hatten. Die Ausscheidung des Fluoreszin-Natrium durch die Nieren dagegen steht in direkt entgegengesetztem Verhältnis zu dessen Uebertritt in das Kammerwasser und in die Gewebe.

Weiters zeigt Starkenstein, daß Atophan, Kalziumchlorid und Milch die Reflexerregbarkeit herabsetzen und imstande sind, eine nachfolgende tödliche Dosis Strychnin für das mit diesen Körpern vorbehandelte Tier vollkommen wirkungslos zu machen. Desgleichen wird eine tödliche oder stark toxische Phenoldosis durch vorherige Verabreichung von Atophan, Kalziumchlorid und Albumosen entgiftet, während Milch die Wirkung des lipoidlöslichen Phenols steigert

Starkenstein nimmt auf Grund seiner und der schon früher sowohl experimentell als klinisch gemachten Beobachtungen an, daß eine Reihe verschiedenster Körper imstande sind, ohne jedwede Organvermittlung alle Zellen des Organismus in ihrer Vitalität zu beeinflussen, und daß die Wirkung dieser Veränderung am gesunden Organismus nur durch spezielle Analyse der Stoffwechselveränderungen ermittelt werden kann und sich sonst nicht äußert, am Kranken jedoch in geänderter Reaktionsfähigkeit gegenüber den Krankheitsreizen sowie gegenüber pharmakologischen Einflüssen die Umstimmung des Gewebes erkennen läßt.

Danach ist die nach Weichardt bei parenteraler Applikation von Eiweiß und Eiweißspaltprodukten ausgelöste Protoplasmaaktivierung eine auf alle Zellen des Organismus zu übertragende eine omnizelluläre, und ist diese Umstimmung nicht nur durch Proteinkörper, sondern auch durch chemisch anderweitig definierbare Körper hervorzurufen. Wir begegnen auf diesem Wege der oben von v. Szily dargelegten Auffassung.

Ich stelle mich jedoch auf den Standpunkt, auch bei Anerkennung dieser Tatsachen, den autogenen Proteinabbaustoffen eine größere Rolle bei Auslösung einer Abortivwirkung beizumessen. Zerfall eigenen Körpereiweißes wird nicht nur bei parenteraler Einverleibung artfremder Eiweißkörper hervorgerufen, auch andere als Protoplasmagifte wirkende Stoffe haben einen mehr oder minder zu bemessenden Abbau von Körpereiweiß zur Folge, und treten diese Abfallstoffe gleichfalls in Wirkung. Schon die früher unterstrichene Tatsache, daß bei intramuskulärer Injektion von Kochsalzlösungen vorwiegend jene Fälle eine günstige Beeinflussung, beziehungsweise abortiven Verlauf des Krankheitsprozesses erfuhren, welche mit Infiltrationen, respektive Abszeßbildung reagiert hatten, spricht in dem Sinne. Eine nähere Definition über die Wirkung dieser Abbaustoffe auf die Vitalitätsänderung des Organprotoplasmas ist dermalen noch nicht möglich; die Abbaustoffe könnten die Wirkung anderer applizierter Giftreize in Form einer Addition verstärken oder selbst als Vehikel für diese dienen. Auch eine Wirkung auf den Krankheitserreger selbst ist nach den Befunden bei der Ophthalmoblennorrhöe nicht auszuschließen, doch ist eine ätiotrope Wirkung allein nach allen bisherigen Erfahrungen und auch nach dem zeitlichen Verlauf der abortiven Wirkungen zumindest sehr unwahrscheinlich.

Nachdem wir gesehen haben, daß die bisher bekannten Körper, welche eine Protoplasmaaktivierung nach parenteraler Einverleibung im Sinne Weichardts auslösen, sich nicht nur auf Eiweißkörper beschränken, sondern eine Reihe von Stoffen umfassen, welche wir nicht in eine Gruppe von umschriebenen chemischen oder pharmakologischen Eigenschaften einreihen können, wäre in den Grenzen der therapeutischen Anwendung der Sammelbegriff „Ergotropine“ nach v. Groer geeignet als Bezeichnung für diese Körper zu gelten, dürfte sich jedoch nicht nur auf Proteinkörper begrenzen, in welcher Auffassung

ihn v. Groer einführte. Starkenstein will für die Therapie in dieser Richtung eine Bezeichnung, in welcher dem Angriffspunkte dieser Agentien, dem Protoplasma, und der omnizellulären Wirkung Rechnung getragen wird.

Jedenfalls stehen wir noch auf den ersten Stufen eines Problems, welches nach den bisherigen Erfahrungen den Anspruch hat, noch einer eingehenden weiteren experimentellen und klinischen Bearbeitung unterzogen zu werden. Wenn man sich heute über die einschlägigen bisherigen Bearbeitungen und Anschauungen ein klares Bild zu machen versucht, so findet man sich vor einem Irrgarten angesichts der Mannigfaltigkeit der auf diese Weise behandelten Krankheitsformen und anderseits der Vielseitigkeit der dabei versuchten Mittel.

Es wird nicht nur in dieser Richtung einer Klärung und Sichtung bedürfen, auch die bisher geäußerten Anschauungen über die sich abspielenden Vorgänge bewegen sich vorläufig noch nur im Rahmen einer Hypothese, und ich möchte an dieser Stelle betonen, daß die weitere experimentelle Forschung sich auch mit einer eventuellen Rolle der Lipoide wird zu befassen haben.

In der Behandlung luetischer Erkrankungen und namentlich luetischer Prozesse des Auges bin ich weit davon entfernt, hier ein Ideal der Therapie zu suchen, schon aus dem Grunde, daß nach unseren bisherigen Kenntnissen für die Lues die ätiotrope Therapie immer in erster Linie stehen muß. Gelingt es jedoch, in der angeführten Richtung eine Methode auszuarbeiten, welche die antiluetische Kausalbehandlung unterstützt und lokale Prozesse durch Umstimmung des Gewebes einer rascheren Heilung zuführt, so wäre schon damit allein viel erreicht, wo doch durch Entzündungsprozesse ausgelöste sekundäre Veränderungen häufig einer rascheren Beeinflussung bedürfen als das Grundleiden.

Die akute Entzündung als Heilmittel.

Von Hofrat Dr. **A. Theilhaber** in München.

In neuester Zeit gewinnt die Lehre immer mehr Anhänger, daß die Entzündung nicht, wie man noch in der Mitte des vorigen Jahrhunderts allgemein glaubte, eine Veränderung ist, die unter allen Umständen bekämpft werden müsse, sondern daß im Gegenteil die Entzündung ein nützlicher Vorgang ist, der Schutzmittel an eine durch irgendeine Ursache geschädigte Stelle bringt und durch diese Schutzmittel häufig die Beseitigung der krankmachenden Schädlichkeiten erleichtert. Diese Aenderungen in den Anschauungen der Aerzte ist meines Erachtens geeignet, große Fortschritte in bezug auf die Therapie anzubahnen. Es waren wohl zum Teil ähnliche Gedankengänge, die Aug. Bier bewogen haben seine Methode der Hyperämisierung durch Stauung usf. anzugeben, eine Methode, mit der ja bekanntlich große therapeutische Fortschritte erzielt wurden. Empirisch war man ja schon seit langer Zeit auf die Anwendung vieler Mittel gekommen, deren Erfolge meines Erachtens vorwiegend oder teilweise durch ihre entzündungserregende Wirkung herbeigeführt wurden. Es wirkt die Entzündung auf die kranken Organe wie der warme Regen auf viele Erkrankungen der Pflanzen. Die Entzündung schafft massenhaftes Nährmaterial herbei, sie bringt Antikörper gegen viele Schädlichkeiten, der rapid einsetzende Flüssigkeitsstrom beschleunigt den Abfluß stagnierender Säftemassen mit angehäuften toxischen Produkten. Manche längst bekannte, auf empirischem Wege gefundene Heilmethoden, deren Wirkungsart man sich bisher auf andere Weise erklärt hatte, verdanken in Wirklichkeit ihre Heilwirkung vorwiegend dem Umstand, daß sie eine akute Entzündung verursachen, so sind die guten Erfolge, die die Aetzbehandlung bei zahlreichen Erkrankungen der äußeren Haut, der Schleimhäute und der serösen Häute erzielt, meist vorwiegend auf den Umstand zurückzuführen, daß die Aetzung eine akute Entzündung verursacht. Man behandelt zum Beispiel manchmal mit den verschiedensten Mitteln erfolglos einen chronischen Blasenkatarrh. Instilliert man eine kleine Menge einer 0·5 oder 1%igen Höllensteinlösung, so wird oft eine beträchtliche Besserung und nicht selten schon nach wenigen Tagen eine völlige Heilung erreicht. Aehnlich gute Erfolge sehen auch die Augenärzte oft nach wenigen Anwendungen von Höllenstein und anderen Aetzmitteln bei Schleimhautentzündungen gonorrhoischer und nicht gonorrhoischer Abstammung. Aehnliches gilt von den chronischen oberflächlichen Entzündungen mancher anderer Schleimhäute des Kehlkopfes, Magens und so fort. Auch sehr diffuse Absonderungen aus der Gebärmutterhöhle sieht man manchmal rasch schwinden, wenn mit 30%iger Chlorzink- oder Formalinlösung die Höhle ausgewischt wird, ebenso wie auch manche Menorrhagien nach einer einzigen derartigen Behandlung ausheilen. Es beseitigt eben die akute Entzündung als Folge der Aetzung, die der Hypersekretion und vielen Menorrhagien häufig zugrunde liegende venöse Stase. Aehnlich wirkt wohl auch zuweilen die Ausschabung der Uterusschleimhaut bei profusen Blutungen. Der Arzt macht dieselbe, um die vermeintlich endometritisch erkrankte Schleimhaut zu beseitigen, er schabt aus und findet, daß die Schleimhaut normal war und trotzdem verschwinden manchmal nach diesem Eingriff die Blutungen. Kniegelenksentzündungen von langjähriger Dauer bessern sich sehr häufig rasch nach einer Einspritzung von (entzündungserregender) Jodoformemulsion. Daß die Laparotomie ohne sonstige weitere Maßnahmen zuweilen eine tuberkulöse Bauchfellentzündung zur Heilung bringt, dürfte wohl ebenfalls auf die durch die Operation erzeugte akute Entzündung zurückzuführen sein, ebenso die Besserung vieler Beschwerden nach einer Probelaparotomie bei malignen Tumoren. Der Nutzen, den Aethereingießungen in die Bauchhöhle bei bestehender Peritonitis zuweilen bringen, gehört wahrscheinlich auch in dieses Kapitel. Bei akuter Beckenperitonitis mit Pyosalpinx, die vielfach mit den Därmen verwachsen war, habe ich öfter einen einfachen Schnitt in das hintere Scheidengewölbe gemacht, einen Drain eingelegt, hier durch eine akute Entzündung erzeugt und zu wiederholten Malen raschen Rückgang der Peritonitis und des Tubentumors erlebt. Auch die rasche subjektive Besserung, die bei manchen Karzinomen schon nach Anwendung geringer Mengen von Röntgenstrahlen eintritt, ist zum Teil auf die durch die Strahlung hervorgerufene Entzündung und nur zum Teil auf die Schädigung der Epithelzellen zurückzuführen.

Akute Entzündung kann man mit sehr verschiedenartigen Mitteln erzeugen. Unter den Mitteln, die ich zu diesem Zweck angewandt habe, hat sich mir namentlich, wenn es sich darum handelte, in Bauchorganen Entzündungen zu erzeugen, hervorragend die Behandlung mit dem Diathermieapparat bewährt. Die Veranlassung zur Anwendung desselben gab mir ursprünglich der Wunsch, die Karzinomrezidive seltener zu machen. Ich habe die Beobachtung gemacht, daß das Karzinom in anämischen und lymphozytenarmen Geweben entsteht. Um nun nach Operationen das Wiederauftreten von Anämie und Rundzellenarmut zu verhindern, wandte ich den Diathermieapparat an. Denn von der Diathermie wurde allgemein behauptet, daß sie durch Hyperämisierung wirke. Die Zahl der Rezidive nach meinen Operationen verringerte sich. Aber ich kam später auf die Idee, daß es noch zweckmäßiger sein müsse, in den von der Wahrscheinlichkeit eines Karzinomrezidives bedrohten Gebieten vermittels akuter Entzündung ein Granulationsgewebe hervorzurufen, als dasselbe bloß zu hyperämisieren. Nun prüfte ich experimentell zu wiederholten Malen die Wirkung der Diathermie und konstatierte, daß dieselbe in den üblichen Dosen eine akute Entzündung hervorruft: Wenn man das Ohr eines Kaninchens diathermiert, so stellt sich eine beträchtliche Erweiterung auch der mittleren Arterien ein, die mehrere Tage anhält. Nach mehrmaliger Diathermierung der Bauchhaut des Kaninchens zeigte sich erhöhte Temperatur, Rötung und beträchtliche Schwellung daselbst. Das diathermierte Gewebe war sehr blutreich, zeigte zahlreiche Petechien und mikroskopisch eine sehr starke Rundzelleninfiltration. Bei länger fortgesetzter Behandlung entsteht also ein Granulationsgewebe, das monatelang bestehen bleibt. Von den vier klassischen Symptomen der Entzündung finden wir nach der Anwendung der Diathermie also drei ausgeprägt: Rubor, Calor und Tumor; glücklicherweise fehlt das vierte Symptom, der Dolor. Ja, merkwürdigerweise beseitigt die Entzündung häufig einen vorher dagewesenen Schmerz.

Wollte man die Anwendung der Diathermie auf weitere Gebiete ausdehnen und ihre Erfolge verbessern, so brauchte man zweckmäßigere Elektroden als die bisher vorhandenen. Bis jetzt wurde meist perkutan diathermiert, die Einführung von Sonden in Körperhöhlen wurde, wie es in einzelnen Veröffentlichungen hieß, wegen ihrer unkontrollierbaren Wirkungen gefürchtet. Für die Einführung in Körperhöhlen hatte bloß Stein einen geradlinig verlaufenden langen runden Stab und Lindemann einen etwas gekrümmten ähnlichen Stab angegeben. Die von mir, mit gütiger Unterstützung des Herrn Dr. Christen, Vorstand des wissenschaftlichen Institutes von Reiniger, Gebbert & Schall, hergestellten Elektroden gestatten, bei richtiger Anwendung, gefahrlose Einführung in Körperhöhlen. Mit ihnen gelingt es, weit größere Mengen der elektrischen Ströme in die entsprechenden Körperhöhlen und ihre Nachbarorgane zu bringen und dieselben auch in weit größerem Umfang der Einwirkung des Stromes zugänglich zu machen. Hierdurch wurden auch die therapeutischen Erfolge beträchtlich gebessert. In vielen Fällen war

e passive Elektrode auf die äußere Haut aufgelegt, nur die
tive Elektrode in die Körperhöhle eingeführt. Für erstere
vecke sollte nun eine große Berührungsfläche gewählt werden,
n die Beanspruchung der Haut zu reduzieren. Es wurde deshalb
n großer Gürtel gewählt, der um das ganze Becken oder bei
rnaffektionen um höherliegende Abschnitte des Unterleibs her-
gelegt wird.

Große Dienste leistete die Diathermie bezüglich der Anregung
r Darmtätigkeit. Eine wichtige Rolle spielen in der Sprech-
nde des Frauenarztes die Beschwerden, die durch Abnormi-
en der Beschaffenheit und der Funktion des Darmkanals hervor-
ufen werden. Viele Klagen, die von den einzelnen Aerzten
eine „Oophoritis", „Endometritis", „Retroflexio uteri" zu-
kgeführt werden, sind in Wirklichkeit entstanden durch ato-
che und noch häufiger durch spastische Obstipation oder durch
mbination von atonischer mit spastischer. Beseitigt man diese
omalien, so sind die Kranken häufig beschwerdefrei, auch wenn
gynäkologische Abnormität gar nicht behandelt wird. Aber
h da, wo in der Tat nennenswerte gynäkologische Anomalien
handen sind, ist die Regelung der Darmtätigkeit häufig von
allergrößten Bedeutung. Empirisch war man ja schon lange
t dazu übergegangen, behufs Beseitigung der Verstopfung akute
zündliche Zustände im Darm herbeizuführen. Die Wirkung
ncher Abführmittel ist wohl in erster Linie durch den von
en erzeugten Schleimhautkatarrh bedingt. Die Seifenwasser-
spritzungen in den Mastdarm, die Einführung von Seifen-
fchen in denselben usw., wirken durch die Entstehung eines
ten Mastdarmkatarrhs. Bei all diesen Manipulationen ist jedoch
Wirkung eine rasch vorübergehende. Die Verstopfung ist nach
gen Tagen wieder da. Nun habe ich konstatiert, daß man mit-
der Diathermie bei Anwendung entsprechender Elektroden eine
ündliche Reizung des Mastdarmes, aber auch häufig der
gen Teile des Kolons erzeugen kann, die schmerzlos ist und
den Vorzug hat, daß die Verstopfung nach einigen Sitzungen
lange Zeit hinaus verschwindet. Ich habe zwei
Arten von Mastdarmelektroden angewandt: den „Torpedo"
die „die rektale Salzwasserelektrode". Beide werden in ver-
denen Größen hergestellt. Die für den Arzt und den Kranken
enste Art der Anwendung ist die Anwendung des durch Seife
ipfrig gemachten Torpedo in dem Mastdarm, wobei der Bauch
el als passive Elektrode benützt wird. Meist wurde 1·2 bis
Ampere Stromstärke 10 bis 20 Minuten lang, je nach der
tion der Kranken, angewandt. In der Mehrzahl der Fälle
chwand die Verstopfung nach einigen Tagen und damit nicht
n alle Unterleibsbeschwerden. Noch energischer wirkt die
ale Salzwasserelektrode". Sie wurde von mir in der letzten
vor allem dann angewandt, wenn es sich darum handelte,
tigen Erfolg herbeizuführen, wie etwa bei Ileus paralyticus
Operation oder in den Fällen, in denen der Torpedo nicht
n und energisch genug wirkte. Außerdem ist sie sehr nütz-
bei der Nachbehandlung nach Karzinomoperationen (Karzinom
Organe der Beckenhöhle, aber auch der höherliegenden Darm-
mitte). Als Elektrode nimmt man einen Metallstab, der in
lasrohr eingebaut ist; letzteres hat eine Anzahl von Löchern.
t noch ein zweites Ansatzstück, das mit dem Gummischlauch
rrigators in Verbindung gesetzt wird. Sobald der Mastdarm
einem halben Liter körperwarmer 3%iger Kochsalzlösung
t und der Bauchgürtel als negative Elektrode appliziert ist,
man Stromstärken bis zu 2·5 Ampere schmerzlos und gefahr-
pplizieren. Ich begnügte mich gewöhnlich mit etwa 1·2 bis
mpere. Bei vielen Kranken stellen sich bald antiperistaltische
aktionen des Rektums ein, die die Flüssigkeit rasch in die
liegenden Abschnitte des Darmes bringen. 10 bis 30 Minuten
Beginn der Sitzung (je nach der Empfindlichkeit der Kranken,
Dauer der Sitzung und der Menge des eingelaufenen Salz-
rs) stellt sich häufig Stuhldrang und ausgiebige Entleerung
äufig folgen am gleichen Tag noch eine Reihe von Stuhl-
n. Zuweilen sind auch mehrere Sitzungen notwendig, um
zu erzielen. Das Einnehmen von Abführmitteln während
ur wird verboten. Die Dauer der Sitzungen beträgt je
der Stärke des sich einstellenden Stuhldranges 10 bis 20
n, selten mehr. Einige wenige solche Sitzungen genügen
, um langjährige hartnäckige Stuhlverstopfung auf lange Zeit
zu beseitigen. Unter 64 Fällen von Stuhlverstopfung, die
uf diese Weise behandelte, gelang es mir 49mal allein
diese Behandlung, den Stuhlgang zu regulieren; in den
n Fällen, die sich refraktär verhielten, fügte ich (bei der
chen Obstipation) noch einen Aderlaß hinzu, da ich mich
ngt hatte, daß der Aderlaß häufig antispasmodisch wirkt;
n von diesen Fällen führte diese kombinierte Behandlung
Ziele, in sechs Fällen war der Erfolg ein sehr unbedeu-
tender, die Stuhlverstopfung bestand weiter. Bei 23 Fällen besteht die Heilung schon über drei Vierteljahre. Als zweckmäßig erwies sich auch gegen den häufig komplizierenden Krampf des Sphincter ani mehrmalige gesonderte Diathermierung des letzteren mit schwachen Strömen, einige Minuten lang andauernd. Ileus paralyticus nach Operationen habe ich auf diese Weise innerhalb einer halben Stunde völlig geheilt, auch einen Fall von lange bestehendem Ileus chronicus aus unbekannter Ursache. Frl. M. operiert wegen Ovarialzyste. Am fünften Tage waren weder Blähungen noch Stuhlgang erfolgt. Abführmittel und Einläufe erfolglos. Unterleib stark aufgetrieben, häufiges Erbrechen, starke Leibschmerzen. 20 Minuten dauernde Behandlung mit der feuchten Mastdarmelektrode. Während der Behandlung fließen über anderthalb Liter Salzwasser in den Darm. Kurz nach Beendigung der Behandlung erfolgt reichlicher Stuhlgang mit Abgang zahlreicher Blähungen. Nach einer Stunde nochmalige Diathermierung, am gleichen Tage noch drei Stuhlgänge, Verschwinden aller Beschwerden. Sobald ein großer Teil der eingegossenen Flüssigkeit durch die Kontraktionen des Rektums in das Colon hinaufgepreßt ist, macht sich ein starkes Brennen in der Gegend der Löcher der Glashülle der Elektrode bemerkbar, es muß sofort der Hahn des Irrigators geöffnet werden und abermals etwa ein halber Liter Salzwasser in den Mastdarm fließen. Wenn während der Behandlung genügend Salzwasser im Darm sich angesammelt hat, wird der ständig mit dem Darmrohr verbundene Gummischlauch des Irrigators abgeklemmt, weil die Zufuhr allzu großer Flüssigkeitsmengen zuweilen zu rasch Stuhldrang erzeugt. Sobald sich Brennen im Mastdarm bemerkbar macht, wird der Hahn des Gummischlauchs wieder geöffnet; wenn nötig, wird auch der Diathermiestrom für eine halbe bis eine Minute abgestellt. Die Menge des einfließenden Salzwassers variierte zwischen $^3/_4$ Liter bis zu $2^1/_2$ Liter.

Sehr gute Erfolge hatte ich bei einer Reihe von Fällen von Parese des Sphincter vesicae. Diese Affektion ist beim weiblichen Geschlecht sehr verbreitet. In der Jugend in Form des Bettnässens, das aber manchmal noch in vorgerückteren Jahren persistiert, dann bei älteren Frauen als Folge einer Atrophie des Schließmuskels, nicht selten aber auch in den Blütejahren der Frauen als Folgeerscheinungen von Verletzungen des Sphinkter bei Geburten, von Erschlaffungen der Harnröhre, der vorderen Scheidenwände usw. Eine große Zahl von Operationsmethoden wurde von den Chirurgen und Gynäkologen zum Zwecke der Beseitigung dieser Beschwerden angewandt. Der Erfolg war manchmal ein guter, nicht selten aber ein vorübergehender, so daß ich zu der Meinung kam, daß der Erfolg einzelner Methoden wohl häufig zum Teil verursacht war durch eine infolge der traumatischen Entzündung hervorgerufene bessere Ernährung des Sphinkter. Ich habe nun letztere durch Anwendung der Diathermie mit Auflegung einer Platte auf den Bauch und Einführung einer torpedoförmigen Elektrode in die Scheide erzeugt. Bei dem Bettnässen von kleinen Kindern habe ich eine Platte oberhalb der Schamfuge, die andere auf den Damm aufgelegt. Meist war nach einigen Sitzungen bedeutende Besserung vorhanden oder das Bettnässen war ganz verschwunden. Im ganzen wurden 24 Fälle von Inkontinenz des Sphincter vesicae behandelt: 19mal war der Erfolg ein vollständiger, dreimal ein teilweiser, zweimal war die Behandlung erfolglos.

Bei chronischer Zystitis und einzelnen Blasenneurosen (häufiger Harndrang usw.) wurde eine ähnliche nur dünnere Elektrode als die feuchte Mastdarmelektrode in die Blase eingeführt. Letztere wurde mit einem halben Liter 2%igen Salzwassers gefüllt. In einzelnen Fällen von hartnäckigem Blasenkatarrh war der Erfolg ein recht guter, ebenso bei manchen Blasenneurosen.

Bei schwacher oder fehlender Libido sexualis führte ich eine eiförmige Elektrode in die Vagina und applizierte eine Platte abwechselnd auf den Damm und das Kreuzbein. Es trat gewöhnlich Besserung ein, die von Dauer war. Diese eiförmige Elektrode wurde in zwei verschiedenen Größen hergestellt. Ihre Anwendung erwies sich (in Kombination mit dem Beckengürtel) auch sehr nützlich bei der Behandlung chronischer Parametritis und Perimetritis und bei Pyosalpinx. Letztere Affektionen wurden ja bekanntlich auch mittels der früher angewandten Methoden der Diathermie mit gutem Erfolg behandelt. Bei der hier beschriebenen Art der Anwendung der Diathermie ist jedoch der Erfolg ein viel ausgiebigerer und rascherer, so daß die Resultate in wesentlich kürzerer Zeit und mit einer geringeren Anzahl von Sitzungen erreicht wurden. Zeigen ja auch die Vergleichungen der Temperaturmessungen in Blase, Mastdarm und Scheide, daß die Erwärmung viel stärker ist als bei den früheren Methoden. Die Behandlung wurde meist mit Bauchgürtel und Scheidenelektrode, in einzelnen hartnäckigen

Fällen in der Weise ausgeführt, daß gleichzeitig die Blasen- und feuchte Mastdarmelektrode eingeführt wurde.

Bezüglich der Behandlung vieler Formen von Uterusblutungen haben wir in neuester Zeit ein vorzügliches Mittel kennen gelernt, die Bestrahlung mit der Röntgenröhre. Allein es gibt auch Fälle, in denen immer noch das Bedürfnis nach einem anderen Mittel vorhanden ist. Die Röntgenröhre schädigt doch zuweilen die Fortpflanzung und schon allein deswegen wende ich sie nur mit Widerstreben und im äußersten Notfall zuweilen bei jungen Frauen an. Außerdem erreicht man mittels der Röntgenbestrahlung bei jungen Frauen zuweilen beträchtliche Besserungen ihrer Blutungen; häufig läßt jedoch diese Behandlung, die fast immer nützlich bei älteren Frauen sich erweist, bei jungen Frauen vollständig im Stiche. Nach meinen Erfahrungen spielen gerade bei jüngeren Frauen geschlechtliche Erregungen bezüglich der Endresultate der Röntgenbehandlung auch eine Rolle. Je häufiger der Koitus ausgeübt wird, umso schlechter sind die Resultate der Röntgenbestrahlung. Zuweilen hatte ich nun bei jüngeren Frauen recht gute Erfolge mit den Aetzungen der Gebärmutterhöhle, die ich vermittels mit Watte umwickelter Sonde vorgenommen habe. Als Aetzmittel war 30%ige Formalin- oder 30%ige Chlorzinklösung angewendet worden. Doch versagten auch des öfteren diese Aetzungen. Dazu kommt noch der Nachteil, daß bei Aetzungen meist auch die (einer Behandlung gewöhnlich nicht bedürftige) Zervikalhöhle geätzt wird, wodurch Verengerungen derselben entstehen. Ich habe deshalb in der letzten Zeit die Kauterisation des Corpus uteri mit der Diathermie vorgenommen. Ich ließ eine Uterussonde konstruieren, die mit dem Diathermieapparat in Verbindung gesetzt wird; das leitende Ende der Uterussonde ist nur 3·5 cm lang. Infolge davon kann die meist nicht behandlungsbedürftige Zervikalhöhle geschont werden. Nach meinen bisherigen Beobachtungen werden durch die Behandlung mittels dieser Art der Diathermie bessere Erfolge erzielt als mittels der bisherigen Aetzmethoden. Da bei dem geringen Umfang der Sondenfläche der Strom mit großer Dichtigkeit eintritt, ist es notwendig, geringere Strommengen als sonst zu nehmen. Ich begnügte mich bisher aus Vorsicht bei einer internen Uterusbehandlung mit der dünnsten Sondennummer, mit Stromstärken von 150 Milliampere und einer Applikationsdauer von ein bis zwei Minuten, bei der Behandlung mit der dicken Uterussonde mit einer Stromstärke von 350 Milliampere, während bei der Behandlung der entzündlichen Erkrankungen der Tuben und des Peritoneums, ebenso bei Blasenerkrankungen die Zeit der Anwendung meist 20 Minuten, die Stromstärke zirka 1·0 Ampere betrug. Als oberste Grenze wurde gewöhnlich eine Dosis angenommen, die knapp unter der Dosis lag, bei der die Kranken über unangenehmes Hitzegefühl klagten. Bei dem geringen Volumen der Uterussonde tritt der Strom mit großer Dichtigkeit ein und es stellt sich infolge davon schon bei einer Dosis von 150 Milliampere eine ganz leichte und ganz oberflächliche Nekrotisierung der oberflächlichen Schicht der Uterusschleimhaut ein, von der die Kranken nichts empfinden. Die Uterusschleimhaut ist im Gegensatz zur Schleimhaut der Blase, des Mastdarms usw. gegen die Hitzeeinwirkung der Diathermie offenbar fast gar nicht empfindlich, so daß man sich also hier nicht nach den Angaben der Kranken richten kann. Bei der Behandlung der Uterusschleimhaut muß ein Hitzdrahtmilliamperemeter verwendet werden. Es ist darauf zu achten, daß dasselbe zwischen die Uterussonde und die Anschlußklemme geschaltet wird. Im ganzen wurden bis jetzt 14 Fälle von Metrorrhagien mit dieser Methode behandelt und elfmal der gewünschte Erfolg vollständig und zweimal beträchtliche Besserung erzielt. Auch gegen den uterinen Ausfluß hielt ich es für wünschenswert, eine neue Behandlungsmethode zu finden, da die bisherigen therapeutischen Hilfsmittel zuweilen im Stiche gelassen haben. Ich wandte nun die gleiche Behandlungsmethode hier an, die ich gegen die Metrorrhagien verwendet habe. Der Erfolg war der, daß meist sich zunächst für einige Tage verstärkter Ausfluß einstellte. Nach Ablauf von einer Woche war die Absonderung bedeutend vermindert oder ganz verschwunden. Im ganzen wurden bis jetzt 36 Fälle von (nicht durch Infektion bedingter) Hypersekretion der Uterusschleimhaut behandelt. Bei 23 verschwand der Ausfluß vollständig oder nahezu vollständig, bei acht trat beträchtliche Besserung ein, fünf Fälle wurden nur in sehr geringem Grade oder nahezu gar nicht beeinflußt. Auch bei elf Fällen von chronischer gonorrhoischer Erkrankung des Endometriums habe ich dieses Verfahren angewandt. Die Fälle sind jedoch noch nicht so lange beobachtet, daß ich mich bestimmt darüber äußern kann. In zwei Fällen von Amenorrhoe brachte diese Behandlung baldige Heilung.

Bei Pruritus vulvae wurde der Bauchgürtel mit einer Platte auf die Vulva und Damm kombiniert und auf diese Weise in drei Fällen, wo die übrigen Behandlungsmethoden versagt hatten, Heilung erzielt.

Bei 94 Frauen, die über Schmerzen im Unterleib und Rückenschmerzen klagten, bei denen aber die objektive Untersuchung kein Leiden feststellen konnte, das diese Schmerzen erklärt hätte, wurde der Bauchgürtel kombiniert mit der Scheidenelektrode angewandt. Bei 72 Frauen schwanden darnach die Beschwerden, bei den übrigen war die Besserung gering oder es zeigte sich überhaupt kein Einfluß.

Nach der durch Operation ebenso wie nach der durch Strahlenbehandlung bewirkten Beseitigung von Karzinomen, halte ich es, behufs Verhütung der Rezidive, für sehr nützlich, in der Gegend, in der der primäre Tumor saß, Granulationsgewebe zu erzeugen. Die Rundzellen des Granulationsgewebes enthalten offenbar Abwehrstoffe gegenüber dem Vordringen des Epithels, sie erschweren also die Wiederkehr des Krebses. Ribbert hatte ja früher das Gegenteil behauptet. Nachdem er mein im Jahre 1914 erschienenes Buch (Die Entstehung und Behandlung der Karzinome, Berlin bei Karger) gelesen hatte, hat er seine Ansicht geändert und die meinige akzeptiert und seine Meinungsänderung in einer im Jahre 1916 in der Deutschen medizinischen Wochenschrift erschienenen Arbeit bekanntgegeben. Wie ich klinisch und mikroskopisch nachgewiesen habe, läßt sich ein solches blutgefäß- und rundzellenreiches Granulationsgewebe von langem Bestand erzeugen, wenn man etwa alle halbe Jahre in einer Serie von 10 bis 15 Sitzungen den Diathermiestrom anwendet. Auf diese Weise gelang es mir in der Tat, die Zahl der Rezidive nach meinen Operationen wegen Krebs beträchtlich zu verringern. Behufs Verhütung der Rezidive nach Operationen von Krebs der weiblichen Geschlechtsorgane halte ich es für wichtig, das gesamte Beckenbindegewebe in einen Zustand zu versetzen, in dem seine Struktur dem Granulationsgewebe ähnelt. Wir wissen ja, daß das rundzellenreiche Bindegewebe des Kindes nahezu immun ist gegen das Eindringen von Karzinom zum Unterschied von dem rundzellenarmen Bindegewebe alter Leute. Mit den alten Elektroden, die in den Mastdarm eingeführt wurden, konnten auf einmal immer nur einzelne Segmente des Beckenbindegewebes bestrahlt werden, mit unseren neuen jedoch die ganze Beckenhöhle, was sowohl für den genannten Zweck, wie für das Bestreben, kleine Reste im Beckenbindegewebe zur Aufsaugung zu bringen, sehr wichtig ist, ebenso wie es für die Behandlung umfangreicher Exsudate im Becken von Bedeutung ist. Mit der feuchten Mastdarmelektrode gelingt es oft, die Eintrittsstelle des Stromes in das Colon descendens, transversum und ascendens zu verlegen und so die Eintrittsstelle in unmittelbare Nähe behandlungsbedürftiger, höher oben liegender Abschnitte des Darmes, ja sogar des Magens, zu bringen.

Für die Behandlung der Achseldrüsen nach Karzinomoperationen, wird als aktive Elektrode eine große Rundkugel genommen, auf derselben ist eine Gazekompresse befestigt, die in 20%iges Salzwasser eingetaucht ist. Die passive Elektrode, in Gestalt einer Platte, wird auf die Schulter gelegt.

Die Diathermie ist also geeignet, einen wichtigen Faktor bei der Entstehung des Krebses, nämlich die Zellarmut des Bindegewebes in der Gegend, in der der Tumor sich entwickelte, zu beseitigen. Bei der Entstehung des Krebses spielt aber nach meinen Untersuchungen noch ein zweiter Faktor eine große Rolle, nämlich die allzu geringe Tätigkeit der blutbildenden Organe. Um diese zu steigern, habe ich mit Erfolg noch neben der Diathermie eine Reihe anderer Mittel angewandt, vor allem einen ausgiebigen Aderlaß (zwei- bis dreimal im Jahr wiederholt), Einspritzung von Organextrakten, Kuren im Hochgebirge, Sonnenbäder und die Anwendung des Spektrosol.

Aus der III. geburtshilflichen Klinik (Vorstand: Professor Piskaček) und dem Seminar für soziale Medizin an der Universität in Wien (Vorstand: Priv.-Doz. Dr. Telek)

Rückgang der Geburtsmaße als Folge der Kriegsernährung.

Von Dr. **Sigismund Peller.**

Auf Grund ihrer am Materiale der ersten Kriegshälfte angestellten Untersuchungen glaubten Momm, Mößmer, Ranow, Tschichnrd Schanta die Auffassung, daß die Massenentfaltung des Fötus vom Ernährungszustande der Mutter un-

ig sei, bestätigen zu können. Auch andere Autoren, wie hter, Buchold, Hofmann, Lönne und Schmidt n zwischen den Geburtsmaßen bis Anfang 1917 einerseits len Friedenswerten anderseits keine oder nur geringe Unterle, zum Teil sogar ein Uebergewicht der Kriegskinder gen. Die aus diesen Vergleichen gezogenen biologischen ßfolgerungen waren zumindest verfrüht, da 1915/1916 lange den Tiefstand, sondern eine Etappe im Ernährungsniedergang ten. Man wäre lediglich zur Konstatierung berechtigt, gedaß bei dem damaligen Ernährungszustand der Schwander sich zu jener Zeit nicht überall wesentlich vom Friedens- d unterscheiden mochte, ein ungünstiger Einfluß auf Gewg der Geburtsmaße ausblieb, beziehungsweise — wie ich s behauptete — nicht nachweisbar ist. Durch geringen alumfang waren die Autoren der Möglichkeit, eine bei derUntersuchungen notwendige Gliederung nach verschiedenen schen und sozialen Momenten vorzunehmen, beraubt, obwie in Wien wahrscheinlich überall eine weitgehende, die erte beeinflussende Aenderung in der Zusammensetzung nischen Materiales stattfand. Es wurden meist Schlüsse n Mittelwerten für „reife" Kinder gezogen. Daß aber die Reifegrenze durch die Kriegsernährung unbeeinflußt blieb, st zu beweisen gewesen. Fehler konnten nur durch Herander „frühreifen" und genaue Gewichtsgruppenverteilung, zum Teil ausgeführt wurde, vermieden werden. Auch rimentell ist der Zusammenhang zwischen Mutter und studiert worden. Im Gegensatz zu den seinerzeitigen Ergebl Reebs glaubt Bondi aus seinen Ratlenversuchen die theorie" bestätigen zu können. Die Fettprozente der Leber Körpers bei Fettfütterung sprechen allerdings nicht sehr e Folgerung. Zuntz hat nach Hungerkuren nur geringe rungen wahrgenommen. Ob bezügliche an einer Tiergewonnene Resultate auf den Menschen übertragen werden ist jedoch nicht geklärt.

folgenden seien die am Material der Klinik Piskaček nen Resultate skizziert, ausführlicher soll darüber andernchtet werden.

rschnittsgewicht der I-geborenen unehehen Nichthausschwangeren-Kinder.[1])

Frieden	Jahr 1916 (Krieg A)	Sept. 1917 bis Ende März 1919 (Krieg B)	Zahl der Fälle Frieden	Krieg A	Krieg B
3110 g	3059 g	2998 g	815	245	263
3002 »	2957 »	2899 »	710	208	246

m im Jahre 1916 besteht eine geringe Gewichtsabnahme leiniger Berücksichtigung der „reifen", das ist solcher, slens 48 cm, beziehungsweise 2800 g erreichten, ist keine vorhanden — die in der zweiten Kriegshälfte aus- ier wird. Die hier gegenüber dem Frieden zutage tretenschiede von rund 100 bis 110 g sind nicht kleiner die durch rein biologische Faktoren, wie Geschlecht t oder Schwangerschaftsnummer bedingten. Bei Zuluß beider Kriegsphasen ergibt sich gegenüber dem n Manko von rund 80 g, das mit Rücksicht auf die Vergleichskolonnen absolut gesichert erscheint. — Die Frage nach dem Bestehen von Differenzen darf aller-

stgeborene uneheliche Nichthausschwangeren-Kinder.

ts-	Knaben			Mädchen		
	Frieden	Krieg A	Krieg B	Frieden	Krieg A	Krieg B
	von je 100 Neugeb. entfallen auf nebenstehende Gew.-Gruppe					
99 g	[2])	4	3	[2])	3	3
99 »	} 35	0 } 43	8 } 51	} 41	15 } 49	13 } 52
99 »		30	40		32	36
99 «	42	38	35	45	45	40
99 »	20	16	11	14	14	8
über	3	3	3	1	1	1

Nichthausschwangere sind hier alle ledigen Frauen geführt, ar vor Entbindung bis höchstens eine Woche vor der n der Klinik Aufnahme fanden.

einer Publikation des Jahres 1913 habe ich keine genauere g durchgeführt. Daß im Frieden die relative Zahl der hte zu mindest so groß war, wie im Jahre 1917 — de facto aus meiner Publikation des Jahres 1917 (D. m. W. Nr. 6)

dings nicht mit praktischen Erwägungen über deren Bedeutung verquickt werden.

Die Abnahme der Durchschnittsmaße ist durch Zunahme der 2500—2999 g schweren Neugeborenen auf Kosten der 3000 bis 3499 g schweren bedingt. Die relative Häufigkeit der über 4000 g sowie der unter 2500 g, speziell unter 2000 g schweren Kinder blieb in dieser Gruppe unverändert.

Diese Aenderungen sprechen für die Wirkung eines im Laufe des Krieges sich potenzierenden Faktors, der in den mittleren Gewichtsgruppen, wo der Einfluß konstitutionell extremer Momente (Makro- und Mikrosomie) oder Krankheiten (Lues) am geringsten ist, eine deutliche Verschiebung um Teile einer Gewichtsgruppe hervorruft.

Stellt man das Gewicht zur Länge in Relation, so entspricht im Kriege einer jeden Länge — soweit größere Beobachtungsreihen vorliegen und einen Vergleich gestatten — ein kleineres, mi Kriegsdauer kleiner werdendes Gewicht als im Frieden:

Erstgeborene uneheliche Nichthausschwangeren-Kinder.

Länge	Frieden[3])	Krieg B[4]) Gewichtsdifferenzen gegenüber dem Frieden
47—47·5 cm	2846 g	
48—48·5 »	2907 »	— 60 g
49—49·5 »	3094 »	— 76 »
50—50·5 »	3232 »	— 88 »
51—51·5 »	3414 »	— 53 »
52—52·5 »	3627 »	— 24 »
		— 139 »

Was an den Erstgeborenen der sozial elendesten Gruppe nachgewiesen wurde, trifft — wenn auch nicht so deutlich — für die anderen Gruppen zu, für Kinder der ledigen Hausschwangeren und der Verheirateten. Bei den Hausschwangeren ist im Jahre 1916 noch kein Rückgang, sondern eine Erhöhung des Durchschnittsgewichtes vorhanden, was zum Teil durch die im Kriege länger gewordene Hausschwangerschaftsdauer bedingt ist. In der letzten Kriegsperiode ist trotzdem das Gewicht dieser Kinder kleiner als im Frieden und viel kleiner als in der ersten Kriegshälfte.

Erstgeborene uneheliche der Hausschwangerenserie.[5])

	Frieden	Krieg A	Krieg B
Knaben	3288 g	3330 g	3235 g
Mädchen	3170 »	3207 »	3102 »

Unwillkürlich muß bei Gegenüberstellung der Zahlen aus beiden Kriegsphasen an die bedeutende Verschlechterung der Anstaltskost und den Umstand, daß Nahrungszubußen von außen im Jahre 1918 und Anfang 1919 viel schwerer zu erreichen waren als im Jahre 1916, gedacht werden. Nach den mir von Herrn Med.-Rat Dr. Knödl freundlichst überlassenen Daten berechnete ich, daß im Allgemeinen Krankenhause im Jahre 1913 rund 2850 Kalorien, im Jahre 1916 2150 und im Jahre 1918 rund 1800 Kalorien pro Kopf und Tag entfielen. Fett, Eier und Milch sind um drei Viertel, Fleisch um zwei Drittel der Friedenszahl reduziert worden. Die im Jahre 1918 auf Patienten entfallende Kalorienzahl war aber de facto — wegen der Verpflegung der Angestellten (etwa 28% aller Verpflegstage) — noch kleiner.

Bei den erstgeborenen ehelichen Kindern besteht jetzt eine Abnahme um 116 g (Knaben), beziehungsweise eine Zunahme um 65 g (Mädchen) gegenüber dem Frieden; gegenüber dem Jahre 1916 nur minimale Verschiebungen. (Die erwähnte Gewichtszunahme bei den Mädchen kam durch Zunahme der 3000 bis 3499 g schweren bei gleichzeitiger Abnahme der größten und kleinsten Kinder zustande.)

Im Gesamtdurchschnitt der Erstgeborenen haben wir in den Jahren 1917/1919 ein Defizit von 66 g bei Knaben, beziehungsweise 52 g bei Mädchen zu verzeichnen. Im Jahre 1916 betrug das Defizit gegen 1913 nur 32, beziehungsweise 16 g. — Aus diesen Daten im Zusammenhang mit den oben angeführten Detaildaten ist die Notwendigkeit einer genauen Gliederung des Materiales nach sozialen Momenten ersichtlich.

[3]) Zahl der Fälle der Reihe nach: 44, 80, 140, 184, 134 und 60.
[4]) Zahl der Fälle der Reihe nach: 26, 48, 38, 53, 30 und 13.
[5]) Zahl der Fälle bei Knaben: 302, 100 und 193; bei Mädchen: 294, 111 und 165.

Werden die erstgeborenen unehelichen Kinder der Nichthausschwangerenreihe aus der zweiten Kriegsphase den erstgeborenen Kindern des reichen Mittelstandes aus den Friedenszeiten (Knaben 3321 g, Mädchen 3186 g), also der Gruppe optimaler Gewichts- und Längenwerte gegenübergestellt, so bemerkt man eine Differenz von 320, beziehungsweise 290 g zu Ungunsten ersterer. Schaltet man aus dem Vergleiche die im Sanatorium sehr zahlreichen jüdischen Kinder aus, so erhöht sich die Differenz auf rund 350 g. Die Frage, ob die in sozialen Momenten begründeten wie auch zwischen Krieg und Frieden entstandenen Differenzen, auf Ruhe allein oder auf Pflege und Ernährung zurückzuführen sind, wird erst weiter unten erörtert werden. Hier sei nur vorweggenommen, daß, wenn die Ernährung ein mitbestimmender Faktor ist, folgende Feststellung berechtigt erscheint: Eine während der ganzen Schwangerschaft durchgeführte, weitgehende Einschränkung der Ernährung, insbesondere der Fett- und Eiweißzufuhr hat im Durchschnitt eine Herabsetzung des unter den günstigsten Verhältnissen zu erzielenden Geburtsgewichtes um höchstens 350 g, also um rund 11·0%, zur Folge.

Bei den zweitgeborenen Unehelichen der Nichthausschwangerenreihe besteht in den Jahren 1917/1919 gegenüber dem Frieden ein Minus von 22 g bei Knaben und 108 g bei Mädchen,[6]) bei den Hausschwangeren-Kindern[7]) eine Abnahme um 68 g, beziehungsweise 160 g; bei den ehelichen Kindern[8]) eine Abnahme um 210 g bei Knaben und eine geringe Zunahme von 14 g bei Mädchen. Im Gesamtdurchschnitt der Zweitgeborenen besteht zu Ungunsten der letzten Kriegsjahre eine Differenz von 71 g bei Knaben und 61 g bei Mädchen. Die größere Unregelmäßigkeit in der Gestaltung der Differenzen bei den Zweitgeborenen erklärt sich durch die verhältnismäßig geringe Zahl der Fälle. Ueber 1100 Zweitgeborenen meines Friedensmateriales stehen in den Jahren 1916 und 1917/1919 je rund 400 Fälle gegenüber.

Welche Schlußfolgerungen sind aus dem Vergleich von insgesamt rund 4300 Erst- und zirka 2000 Zweitgeborenen zu ziehen? Der Materialumfang und die nachweisbar mit der Zeit fortschreitende graduelle Potenzierung der Gewichtsabnahme schließen den Zufall in hohem Maße aus. Man wird nicht fehlgehen, wie beim Morbus oedematosus, der Osteomalazie, den abnormen Aeußerungen in den Funktionen weiblicher Geschlechtsorgane, auch hier in der Kriegsernährung die kausalen Zusammenhänge zu suchen. Der Beweis wäre allerdings noch ausständig. Der Krieg hat ja der Frau, außer der Nahrungseinschränkung, auch eine physische und psychische Mehrbelastung auferlegt, wodurch eventuell Schwangerschaftsverkürzung und infolge davon eine Gewichtsabnahme hervorgerufen werden könnte.

Schon vor Jahren wurde zur Klärung der durch Hausschwangerschaft bedingten Gewichtszunahme, wie der die Neugeborenen des besser situierten Mittelstandes auszeichnenden größeren Maße, durch Ruhe erwirkte Schwangerschaftsverlängerung herangezogen versucht. Durch Ruhe sollte das Herabsinken des Uterus ins Becken verhindert, Uteruskontraktionen und frühzeitige Expulsion verhindert werden. (Pinard, Buzzoni, Bachimont, Bordé, Ciulla, Bondi usw.) Bossi behauptet, daß bei verlängerter Schwangerschaft das Gewicht geringer ist, als man nach erreichter Länge erwarten sollte, die Länge dagegen größer: es resultieren fettarme magere Föten. Diese Behauptung läßt sich mit den von Zangemeister und Stratz konstruierten, die Wachstumtendenzen im fötalen und postfötalen Leben und speziell die zeitliche Inkongruenz zwischen Längen- und Gewichtszunahme — stärkeres Längenwachstum in der ersten, intensiverer Körperansatz in der zweiten Schwangerschaftshälfte und nach der Geburt — darstellenden Kurven nicht vereinbaren. Betrachten wir in unserem recht großen Friedensmaterial das Verhältnis von Gewicht zum Kubus der Länge (G/L_3 = Index der Körperfülle), wobei von den Werten der sozial schlechtest gestellten Gruppe, das ist den Kindern der ledigen Nichthausschwangeren, ausgegangen werden sollte, so sehen wir, daß in der Hausschwangerenreihe das Gewicht stärker zugenommen hat als die Länge, womit der Index der Körperfülle größer wird; bei den ehelichen Kindern die Gewichtszunahme geringer ist, als die der Länge, woraus eine Verkleinerung des Index resultiert; bei den Kindern des wohlhabenden Mittelstandes eine verhältnismäßig noch geringere Zunahme des Gewichtes als der Länge besteht, wobei sowohl das Gewicht wie die Länge dieser Grupp höher ist als in allen anderen sozialen Reihen. Im Kriege ist d durch Hausschwangerschaft bedingte Erhöhung des Index no größer als im Frieden, der Index der ehelichen Kinder ist a abweichend vom Frieden etwas größer[9]) als der der unehelich Kinder der Nichthausschwangeren, aber wie früher viel klein als der der unehelichen der Hausschwangerenreihe.

Index der Körperfülle bei Erstgeborenen.

	uneheliche Kinder nicht-hausschwangere	uneheliche Kinder haus-schwangere	eheliche Kinder	Sanator
Frieden (nur reife)	2·585	2·60	2·56	2·50
Jahr 1917/1919 (reife und frühreife[10])	2·60	2·68	2·61	?

Das Mehrgewicht der Hausschwangerenreihe läßt sich keinwegs mit den Anschauungen Bossis vereinigen. Auch für jebeliebige Länge ermierte Werte stehen zu diesen Anschauunim Widerspruch. Jeder Länge entspricht bei den Kindern Hausschwangeren ein höheres Gewicht als bei Nichthausschwgeren, wobei im Kriege die Spannung größer geworden ist.

Länge	Frieden	Krieg B
48 cm	7	197
49 »	17	150
50 »	59	146
51 »	76	65
52 »	− 36	87
53 »	40	255

Dieses Verhalten könnte mit der Theorie der Schwangerschaftsverlängerung nur bei Geltendmachung der Zangemeister und Stratzschen Darstellung in Einklang gebracht werden, je würden in diesem Falle die Werte der ehelichen Kinder Klinik wie der Kinder aus reicheren Bevölkerungsschichten k Erklärung finden. Es ist nicht einzusehen, warum durch l der ledigen Schwangeren aus arbeitenden Kreisen bei Schwangerschaftsverlängerung verhältnismäßig günstiger das lumen, respektive die Maße als die Länge beeinflußt, durch l der Verheirateten, beziehungsweise der besser Situierten bed Schwangerschaftsverlängerung eine relativ größere Längen geringere Massenentfaltung zur Folge haben soll.

Restlos erklärt sich alles bei Annahme der dauernden l flussung der Fötalmaße im Rahmen normaler Schwangerse dauer. Wird die Frau erst in den letzten Schwangerschaftswo in bessere Ernährungsverhältnisse versetzt — wobei ja Rul verbrauchssparender Faktor mitspielt — so resultiert eine wichts- und Längenzunahme mit einem — entsprechend d dieser Periode überwiegenden Tendenz des Körper-(Fett-)An — höheren Index der Körperfülle. Erstreckt sich die Bess auf die ganze Schwangerschaftsdauer, so wird ebenfalls ein wichts- und Längenzunahme zu verzeichnen sein; dabei aber die Gewichtszunahme durch das Längenwachstum übe pensiert werden, womit eine Abnahme des Körperindex zus kommt. Je günstiger die Verhältnisse in der ersten Schw schaftshälfte, umso kleiner der Index. Die Kinder reicher haben demnach den niedrigsten Index der Körperfülle.

Ein Teil der Unterschiede in den Mittelwerten der geborenen führt auch auf verschiedene Schwangerschafts d zurück. So ist der Index der Körperfülle bei Mehrgebo größer, als bei Erstgeborenen, einer beliebigen Länge ent bei Mehrgeborenen ein höheres Durchschnittsgewicht als be geborenen. Hier spielt die verschiedene Schwangerschaft eine Rolle. Die Schwangerschaftsdauer scheint entsprechen Ausführungen Winckels, Ciullas u. a. von der Za Graviditäten, der Aufeinanderfolge derselben, der Stillzeit abzuhängen.

[6]) Aehnlich wie im Jahre 1916.
[7]) Im Jahre 1916 betrug die Annahme 21 g bzw. 39 g.
[8]) Im Jahre 1916 hatten die Knaben ein Minus von 66 g, d Mädchen ein Plus von 96 g.

[9]) Bei den Knaben ist er etwas kleiner, bei den ehelichen M dagegen größer. Ohne Hausschwangerenkinder, die unter den e im Kriege viel häufiger sind als im Frieden, macht der Index lichen Kinder 2·60 aus, wobei er wiederum bei den Knaben kle den Mädchen etwas größer ist als in der Nichthausschwangeren Unehelichen.

[10]) Die Indizes der Kriegsreihe sind größer als im Frie durch Heranziehung der frühreifen gegen früher enstandene wird nämlich im Zähler einfach verrechnet; anders im Ne das Produkt zur dritten Potenz erhoben wird $\left(J = \frac{G-g}{(L-l,}\right.$ Resultat des Index ist bei Heranziehung der frühreifen Kinder arithmetischen Gründen größer, obwohl an und für sich der Ind reifer Kinder kleiner ist als der von beispielsweise 48, 49, 50 c Neugeborenen.

Schlußfolgerungen:

1. Die Neugeborenenmaße der Jahre 1917/1919 stehen merklich hinter den des Friedens zurück. Die 2500 bis 2800, beziehungsweise 3000 g schweren Kinder haben auf Kosten der über 3000 g wiegenden an Häufigkeit zugenommen.

2. Die Reduktion der Körpermaße deutet auf Einfluß der Kriegsernährung der Mutter auf den Fötus.

3. Aus dem Verhalten des Index der Körperfülle ist zu schließen, daß die durch soziale Momente bedingten Unterschiede in den Geburtsmaßen nicht durch verschiedene Schwangerschaftsdauer (Ruhe) allein, sondern durch verschiedene Ernährung der Schwangeren bedingt sind.

4. Die Ernährung ist somit ein mitbestimmender Faktor in der Entwicklung des Fötus; die durch diesen Faktor hervorgerufenen Unterschiede sind nicht kleiner als die in biologischen Momenten, wie Geschlecht der Frucht oder Schwangerschaftsnummer, bedingten.

5. Die höchste Grenze des durch sehr weitgehende, über die ganze Schwangerschaft sich erstreckende Fett- und Eiweißentziehung hervorgerufene Gewichtsherabsetzung des Neugeborenen ist im Durchschnitt mit rund 310 bis 380 g, das sind 11·0% des optimalen Gesamtgewichtes, zu bemessen.

6. Spielen die Neugeborenenmaße bei der Begründung des Schwangerenschutzes mit eine Rolle, so ist die Folgerung berechtigt, daß den Schwangeren in den letzten Wochen nicht nur Ruhe, sondern auch reichliche Ernährung zugesichert wird.

Die Anästhesierung der Bauchhöhle durch Infiltration der Nervi splanchnici nach Kappis.

Bemerkung zur Mitteilung von Denk.*)

Von Dr. **Alfred Neumann**, Edlach.

Die Methode von Kappis, durch Infiltration der Splanchnici eine für Operationen im Bauchraum vollkommen taugliche Anästhesie zu erzeugen, welche von Denk geprüft und empfohlen wurde, hat auch theoretische Bedeutung. Lennander hatte bei Laparotomien mit Schleichscher Anästhesierung, wie viele Chirurgen vor und nach ihm, die Bauchorgane und das Peritoneum viscerale unempfindlich gefunden und daraus den Schluß gezogen, daß die von ihnen ausgehenden Nerven sensible Reize nicht leiten können. Er war dadurch gezwungen, die durch pathologische Veränderungen derselben bedingten Sensationen und Schmerzen in der Bauchhöhle auf komplizierte Weise zu erklären. Die Schwäche dieser Erklärungen veranlaßte eine Reihe von Autoren, die Frage der Empfindlichkeit der inneren Organe nochmals zu studieren. Die Ergebnisse dieser Arbeiten waren nicht gleichmäßig, doch hatte der Tierversuch (Kast und Melzer, Ritter) gezeigt, daß Katzen, Kaninchen und Hunde auf mechanische, thermische und elektrische Reizung des Magens, Darms, der Leber und des Mesenteriums usw. mit deutlichen Schmerzäußerungen reagierten. Ich selbst hatte schon 1906 auf die Fehler der Lennanderschen Versuchsanordnung hingewiesen und beschäftigte mich mit der Frage, welchen Weg die auch von mir bei Tieren gefundenen sensiblen Erregungen vom Organ zum Rückenmark nehmen. Ich konnte nun zeigen,[1]) daß Reflexe und Schmerzäußerungen bei den von mir untersuchten Tieren (Frosch, Hund) nur bei intaktem Plexus myentericus und Nervus splanchnicus erfolgten, und daß sie nach Zerstörung des Plexus oder Durchschneidung der Splanchnici ausblieben. Kappis stützt sich bei der Ausarbeitung seiner Methode auf meine und auf eigene,[2]) unabhängig von mir, angestellte Tierversuche. Seine Methode der Anästhesierung der Bauchhöhle durch Infiltration der Nervi splanchnici ergänzt die genannten Tierversuche durch die Beobachtung am Menschen und zeigt, was nach dem Tierversuch und verschiedenen Angaben früherer Untersucher (Ritter, Propping) wahrscheinlich wurde, daß nämlich der Splanchnicus der sensible Nerv für einen großen Teil der Bauchorgane auch beim Menschen ist.

*) Siehe Offiz. Prot. der Ges. d. Aerzte, W. kl. W. 1919 Nr. 1.
[1]) Zbl. f. Phys. 1911, I. bis IV. Mitteilung.
[2]) Mitt. a. d. Grenzgeb. 1913 26.

Referate.

Leitfaden der Säuglingskrankheiten für Studierende und Aerzte.

Von Dr. **Walter Birk**, Professor der Kinderheilkunde an der Universität Tübingen.

3. umgearbeitete Auflage.
Bonn 1919, A. Marcus & E. Weber.

Birk verkündet in seinem Leitfaden der Säuglingskrankheiten, welcher sechs Jahre nach seinem ersten Erscheinen nunmehr in dritter Auflage vorliegt, in überzeugter und überzeugender Weise die Lehren seines großen Meisters und es muß den Verfasser mit berechtigter Befriedigung erfüllen, daß das Lehrbuch bei seinem Leserkreise solchen Anklang gefunden hat. Freilich läßt sich darüber streiten, ob ein kurzes — auch für Studierende geschriebenes — Lehrbuch so subjektiv gefaßt sein soll wie das vorliegende, welches die Ansichten der eigenen Schule mit einer Exklusivität und stellenweise geradezu souveräner Nichtbeachtung alles Außenstehenden darstellt, die manchmal ein wenig befremdet. Das immense Verdienst Czernys und seiner Schule um die Lehre von den Ernährungsstörungen des Säuglingsalters bleibt sicherlich unumstritten. Werden aber nicht neue Erkenntnisse zeigen, daß an den zum großen Teil vor mehr als einem Jahrzehnt niedergeschriebenen Anschauungen da und dort gewisse Aenderungen vorgenommen werden müssen? Wird es sich zum Beispiel wirklich bewahrheiten, daß die Bedeutung der pathogenen-Bakterien — denen für die Neugeborenenperiode eine so enorme Wichtigkeit zuerkannt wird, daß neben den „septischen" Erkrankungen kaum mehr etwas übrig bleibt — bei den Ernährungsstörungen und enterogenen Erkrankungen des älteren Säuglings fast auf Null herabsinkt? Ist es tatsächlich schon bewiesen, daß die chronischen Ernährungsstörungen immer nur „Nährschäden" sind, und daß auch bei den sogenannten Toxikosen nur bakterielle Zersetzungsprodukte ätiologisch eine Rolle spielen? Haben uns die Erfahrungen des Krieges doch bewiesen, daß sich hinter so mancher als „alimentär" imponierenden Darmerkrankung und chronischen Ernährungsstörung der Erwachsenen echte Infektionen mit pathogenen Keimen verbergen! Das Vorkommen der bazillären Dysenterie im Säuglingsalter ist schon seit Jahren einwandfrei festgestellt, und die Ruhrepidemien der letzten Jahre haben wohl auch die Skeptiker überzeugen müssen, daß es sich hier um echte Darminfekte handelt. In dem vorliegenden Buche wird die dysenterische Kolitis nicht mit einer Silbe erwähnt und das Vorkommen schleimig-eitriger Stühle beim Säugling nur als Symptom parenteraler Infektionen genannt! — Anderseits erscheint der Icterus neonatorum trotz Anerkennung einer „physiologischen Ikterusbereitschaft des Neugeborenen" (— warum sind hier die Namen A. Hirsch und Yllpö nicht angeführt? —) noch immer als die „häufigste Form der septischen Infektion" abgehandelt, von der apodiktischen Sicherheit, mit der die Melaena der Sepsis eingereiht wird, gar nicht zu reden. — Etwas allzukurz scheint dem Referenten das Kapitel „Tuberkulose" geraten. Das diagnostisch so bedeutsame Symptom des exspiratorischen Keuchens ist gar nicht erwähnt; auch gewinnt man beim Lesen den Eindruck, als ob die Säuglingstuberkulose stets mit Atrophie einhergehen müsse, was gewiß unrichtig ist. Derartige kleine Einwände dürfte der unbefangene Leser an manchen Stellen des Buches zu machen geneigt sein. Sie können freilich den guten Eindruck, den das Buch in seiner Gänze hervorruft, kaum schmälern. Wir möchten den Verfasser nur bitten, bei der nächsten Auflage seines vorzüglichen Leitfadens einen etwas liberaleren Standpunkt gegenüber der pädiatrischen Außenwelt einzunehmen. A. Reuß.

*

Ueber den Engpaß des Magens (Isthmus ventriculi).

Ein Beitrag zum funktionell-anatomischen Aufbau des Magens

Von **L. Aschoff.**

Jena 1918, Gustav Fischer.

Verfasser knüpft an den Versuch Ferssells an, „die funktionellen Bilder, wie sie der Physiologe am freigelegten Magen, der Kliniker im Röntgenbilde sieht, mit der anatomischen Struktur des Magens zur Deckung zu bringen". Gelegenheit zu

einschlägigen Untersuchungen, die nur bei ganz kurze Zeit nach dem Tode vorgenommenen Obduktionen von Leichen solcher Personen ausgeführt werden können, die keine lange Agonie durchgemacht hatten, bot sich Aschoff bei seiner Tätigkeit als Armeepathologe.

Er bespricht zunächst die spontan am überlebenden Magen auftretenden Kontraktionen und vertritt in Uebereinstimmung mit einigen früheren Autoren die Anschauung, daß am Leichenmagen vorgefundene Kontraktionserscheinungen auch beim Lebenden, mindestens in der Sterbezeit, vorhanden gewesen sind. Derartige Kontraktionen werden bei frühzeitig sezierten Leichen ausnahmslos angetroffen. Sie entstehen nicht etwa durch die Totenstarre, werden aber durch dieselbe fixiert, so daß sie längere Zeit bestehen bleiben können. Die erschlafften Teile des Magens gehen nicht in Totenstarre über. Die weiteren Untersuchungen beschäftigen sich mit der Bedeutung dieser Kontraktionszustände. Die Wiederkehr bestimmter Typen und die Uebereinstimmung mit den am Lebenden gewonnenen Röntgenbildern lehren, daß es sich um bestimmte, in der Funktion des Magens begründete Kontraktionszustände handelt. Aschoff teilt den Magen im Sinne Forssells in vier Abschnitte ein, die auch am Leichenmagen durch partielle Kontraktionen oder Einschnürungen erkennbar sind: Fornix, Corpus, Vestibulum pyloricum, Canalis pyloricus. Es sind aber noch andere Furchen am Magen zu sehen, besonders ist eine Verengerung zwischen Korpus und Vestibulum hervorzuheben, die Aschoff Engpaß oder Isthmus ventriculi benennt. Die Längsausdehnung dieses Isthmus ist sehr verschieden, er kann den größten Teil des Vestibulums einbeziehen und fast bis an den Canalis pyloricus heranreichen, und dabei eine enge, röhrenförmige Verbindung zwischen oberem und unterem Magenabschnitt bilden. Auf Längsschnitten durch solche Mägen ist oft deutlich ein scharfes Umbiegen der Falten am Uebergang zwischen Korpus und Isthmus (namentlich an der kleinen Kurvatur) zu finden. Aschoff nimmt an, daß durch den Isthmus, der gleichsam eine trichterartige Verlängerung des oberen Korpusgebietes darstellt, eine Sortierung des Mageninhaltes erfolgt. Die schwerer verdaulichen Substanzen werden durch die isthmische Einschnürung im Korpusgebiet zurückgehalten, während die genügend verdauten Speisen vornehmlich längs der Magenstraße in das Vestibulum hinabgleiten. Ob sich ein Isthmus regelmäßig bildet, ist schwer zu entscheiden. Es könnte dies von der Art (Form) der Nahrung abhängen, jedenfalls muß er nicht immer an der gleichen Stelle des Magens entstehen, obzwar er sich vorzugsweise im untersten Korpus, beziehungsweise im Uebergang zum Vestibulum entwickelt. Die Ursache hiefür könnte in anatomischen Verhältnissen begründet sein, wie eine eingehende Betrachtung des Verlaufes der Schleimhautfalten lehrt.

Weitere Untersuchungen müssen nun darauf gerichtet sein, ob sich der Lieblingssitz der Magengeschwüre an bestimmten Stellen (Magenstraße) aus der Entwicklung des Engpasses erklären läßt. Dem funktionell und anatomisch nachweisbaren Isthmus dürfte nach Aschoff wohl eine Rolle für die vorübergehende Retention der Speisemassen an bestimmten Stellen des Magens und damit für die Entstehung von Geschwüren an solchen Stellen zuzuschreiben sein. Mit dieser Richtschnur für weitere Untersuchungen schließt die inhaltsreiche Studie Aschoffs.

*

Bakteriologisch-chemisches Praktium.

Die wichtigsten bakteriologischen und chemischen Untersuchungen für Apotheker und Aerzte mit einer Auswahl nahrungsmittelchemischer Arbeitsmethoden.

Von Dr. **Johannes Prescher** und **Viktor Rabs.**

In 3. Auflage von Dr. **Prescher** neu bearbeitet.

Leipzig und Würzburg 1918, Curt Kabitzsch.

Die neue Auflage dieses Büchleins ist namentlich in jenem Teile, der sich mit der Untersuchung von Nahrungsmitteln beschäftigt, abgeändert worden, doch weist auch die bakteriologische und mikroskopische Technik manche Ergänzung und Umgestaltung auf. Die sorgfältige Auswahl und die knappe, dabei klare und übersichtliche Darstellung des Stoffes müssen ganz besonders anerkannt werden. Nur dadurch wurde es möglich, in dem engen Raum dieses Büchleins die wichtigsten bakteriologischen, mikroskopischen und chemischen Untersuchungsmethoden von Se- und Exkreten, Körperflüssigkeiten usw. abzuhandeln. Wenn auch das Buch nicht in erster Linie für Aerzte bestimmt ist, wird es auch von diesen im Bedarfsfalle mit Vorteil verwendet werden können.

Carl Sternberg

Der Vaginismus und die Ehen perverser Männer.

Von Dr. **Eugen Frieд.**

Wien 1919, Selbstverlag.

Die in dem vorliegenden Aufsatz vom Autor vorgebrachte Auffassung des Vaginismus als Erkrankung, die bei Frauen sich einstelle, die perversen Männern als Objekte sexueller Befriedigung gedient haben, kann in dieser allgemeinen Fassung nicht zurecht bestehen, ebenso wie der daraus gezogene Schluß, daß Lokalbehandlung des Leidens, insbesondere chirurgische Maßnahmen aller und jeder Art, beim Vaginismus, als nicht zum Ziele führend, und absolut verwerflich seien, nicht unwidersprochen bleiben kann.

Es scheint mir vielmehr geboten, vom Standpunkt des Gynäkologen aus auf die Erfahrungen hinzuweisen, die in bezug auf die Pathogenese des Vaginismus vorliegen, und die mit Recht dessen Therapie beeinflussen

Es gibt Fälle von Hyperästhesie der Vagina, die namentlich im Beginn der Ehe infolge von Ungeschick, mangelnder Potenz oder Aengstlichkeit des in der Ausübung des Koitus gänzlich unerfahrenen Mannes zum Vaginismus führen kann. Es entstehen bei den ersten Koitusversuchen oft kleine Verletzungen am Introitus, die nunmehr den Koitus äußerst schmerzhaft machen. Die Frau, bei welcher das Wollustgefühl oft noch gar nicht vorhanden, sondern erst im Laufe des ehelichen Zusammenlebens geweckt wird, hat Angst, ja, insbesondere bei fehlerhafter Erziehung, direkt Ekel vor der Annäherung des Mannes, sie gerät in starke nervöse Aufregung, die Beine werden krampfhaft aneinander gedrückt und sobald der Penis die Wunde berührt, entsteht ein Krampf der Ringmuskulatur der Scheide selbst und des Beckenbodens, namentlich des Levator ani.

Es können sich an diesem Krampf außer dem Sphincter cunni und dem Levator ani, die Adduktoren der Oberschenkel und selbst die Rückenmuskeln beteiligen.

Der Krampf wird subjektiv als Schmerz empfunden, und naturgemäß ist das Einführen des Penis, des Fingers oder eines Spekulums unmöglich. Es kann in der weiteren Folge der geringste Reiz auf die Vulva, wie Anblasen, Kitzeln mit einer Feder, selbst der Gedanke an den Koitus, einen solchen Reflexkrampf hervorrufen.

Ein zu dickes Hymen kann ebenfalls den Grund zum Vaginismus abgeben. Bei einem nicht genügend potenten, durch die Neuheit des ehelichen Verkehrs verschüchterten, durch die Mißerfolge entmutigten jungen Mann kann die Zerreißung eines dickeren fleischigen Hymen mit dem zu schnell erschlaffenden, nicht genügend erigierten Penis nicht erzielt werden. Die fortwährenden Insulte führen zu Entzündung des Introitus und des Hymen.

Daß nervöse, fehlerhaft erzogene, schüchterne, auf das Aeußerste prüde Frauen leichter an Vaginismus erkranken als ruhige, vernünftige, normale Frauen ist leicht verständlich.

In vielen Fällen ist aber der Vaginismus heilbar. Jeder erfahrene Gynäkologe kennt Fälle, wo kleine, nicht entzündete, oft nur bei genauester in Narkose vorgenommener Untersuchung wahrnehmbare Fissuren vorhanden waren, bei deren Berührung sofort Vaginismus hervorgerufen wurde, und nach deren Beseitigung gänzliche Heilung eintrat.

Wie oft gibt es ferner Fälle, wo durch entsprechende psychische Einflußnahme im Beginne der Ehe oder sachliche ärztliche Beratung der unerfahrenen Eheleute Heilung zu erzielen ist. Bei größerer Vertraulichkeit der Ehegatten gelingt, insbesondere wenn man zunächst empfiehlt, die vergeblichen Kohabitationsversuche auf eine Zeitlang ganz zu unterlassen, später der Koitus ohne jede Schwierigkeit.

Was die lokale Therapie anlangt, so ist manchmal eine Dehnung des Hymens in Narkose, eine Verschorfung bestehender Fissuren mit dem Paquelin, eventuell die Behandlung eines

luors, durch den bestehende Fissuren immer neuerlich entzündch gereizt wurden, nicht nur gerechtfertigt, sondern wie der rfolg beweist, in manchen Fällen unumgänglich notwendig.

In jenen Fällen, wo die Ursache des Vaginismus in einer uernden Impotenz des Mannes gelegen ist, ist naturgemäß eine kale Behandlung der gesunden Frau erfolglos und deshalb zu terlassen.

Nur für diese Fälle kann die Auffassung E. Frieds in zug auf Pathogenese und Therapie des Vaginismus zurecht stehen, und es ist zweifellos ein Verdienst, eine erhöhte Aufrksamkeit auch auf diese Gurppe von Vaginismusfällen gekt zu haben, durch deren Beachtung gewiß eine Reihe Hilfe chender Frauen vor unnötiger Behandlung bewahrt werden nn.

H. Peham.

Aus verschiedenen Zeitschriften.

Allgemeine Pathologie.

Spätmeningitis nach Trauma. Von Stabsarzt Prossor Dr. Paul Prym, Privatdozent an der Universität Bonn, rzeit Armeepathologe. Ein kräftiger, 22jähriger Mann mit Fieber d Krampfanfällen meldete sich abends krank und starb am deren Morgen. Die Obduktion ergab eine Meningitis; es fand h ein Defekt des Keilbeinhöhlendaches, in den die Dura tumorig vorgewölbt war. Nachforschungen ergaben, daß der Mann r fünf Jahren einen Selbstmordversuch durch Schuß in den nd gemacht hat. Die Kugel konnte damals nicht entfernt rden. Verf. hält es für möglich, daß auch viele Jahre nach dem uma eine Meningitis auftritt, vor allem, wenn eine Kommunion mit den Nebenhöhlen besteht. — (M. m. W. 1919 Nr. 11.) G.

*

(Aus dem Knappschaftskrankenhaus I. — Chefarzt: Dr. defeldt — und dem Institut für Hygiene und Bakteriologie Gelsenkirchen — Direktor: Prof. Dr. Bruns.) Ein Fall n Meningitis nach Schädelbasisfraktur, hervorgerufen durch Streptococcus mucosus. Von dhilfsarzt A. Weber, kommandiert zum Institut. Bei einem Jahre alten Bergmann trat im Gefolge einer Schädelbasisfraktur e Hirnhautentzündung auf, hervorgerufen durch den Streptocus mucosus. Nach dem Befund der Schädelsektion ist es , daß die Infektion von der Nase oder dem Rachen aus durch Fraktur im Siebbein oder Keilbein erfolgt sein muß, und r durch direktes Einwandern des Streptococcus mucosus aus Nasenracheuraum in die Schädelhöhle und zu den Hirnten. — (M. m. W. 1919 Nr. 11.) G.

*

Allgemeine Diagnostik.

Die quantitative Bestimmung der Azidose. Von H. Schall in Königsfeld (Bad Schwarzwald). In dem zu rsuchenden Urin stellt man zunächst durch die Gerhardtsche nchloridreaktion fest, ob Azetessigsäure vorhanden ist oder t, im letzteren Falle genügt die Azetonbestimmung. Ist viel ssigsäure vorhanden, so ist die Ammoniakbestimmung leicht; geringen Mengen von Azetessigsäure wird diese eventuell en dem Azeton bestimmt. Beschreibung der Methoden. — m. W. 1919 Nr. 8.) a. e.

*

Allgemeine Therapie.

Bakteriologisch-serologische Grundlagen Bekämpfung und Behandlung der Gas-Oedemkrankungen mittels eines polyvalenten Gasdem-Serums. Von F. Klose, Oberarzt an der Kaiserlhelms-Akademie für das militärärztliche Bildungswesen. Verr kommt zu dem Schluß, daß durch die prophylaktische therapeutische Anwendung eines Gasödemserums das Vormen von Gasödemerkrankung sich nicht absolut ausschließen n wird, zumal auch die Vielheit der als Erreger in Betracht menden Bakterien es unmöglich erscheinen läßt, eine absolute valenz für das Serum zu erreichen. Nichtsdestoweniger glaubt , daß mit einem polyvalenten, antitoxisch-bakteriziden Gasödemserum dem Chirurgen eine wirksame Waffe im Kampfe gegen die durch die Gasödembazillen bedingte anaërobe Wundinfektion in die Hand gegeben ist, seine Anwendung aber nur in Verbindung mit fachgemäßen chirurgischen Maßnahmen diese Krankheit erfolgreich angehen wird. — (M. m. W. 1919 Nr. 10.) G.

*

Zur Technik der intralumbalen Therapie. Von Dr. Heine in Berlin. Bei der intralumbalen Serumbehandlung der Meningitis wurde das Medikament durch Heberwirkung einfließen gelassen. Es wurde das Quinckesche Instrumentarium verwendet, bei welchem an den Trokar ein kurzer, dünner Gummischlauch angefügt ist, der in ein am freien Ende U-förmig abgebogenes Glassteigröhrchen mündet. Das Medikament hält man am besten in einer angewärmten, sterilen Petrischale bereit. Sobald Petrischale und Steigröhrchen mit Liquor angefüllt sind, läßt man die freien kurzen Schenkel des Röhrchens in die Flüssigkeit eintauchen, worauf die Heberwirkung sofort das Einströmen des Medikaments veranlaßt. Durch Heben und Senken der Petrischale wird die Strömungsgeschwindigkeit geregelt und leicht langsamstes Einträufeln erzielt. — (D. m. W. 1919 Nr. 8.) a. e.

*

(Aus der Universitäts-Frauenklinik Tübingen. Direktor: Professor Dr. A. Mayer.) Ein Erfolg der Strahlenbehandlung bei einem Falle von Polyzythämie. Von Dr. G. Mönch, Assistenzarzt der Klinik. In dem geschilderten Falle handelte es sich um eine 52jährige XII para, Bauersfrau, die wegen anhaltender Uterusblutungen einen Monat nach einem stattgefundenen Abort auf die Klinik kam. Wegen der ganz auffallenden kirschroten Farbe des Gesichtes, der Ohren und der Schleimhäute wurde eine Polyzythämie vermutet. Die Blutuntersuchung ergab auch einen typischen Fall (7,480 000 rote und 5200 weiße Blutkörperchen, Hämoglobin 170%, Färbeindex 1·16). Der Frau wurde wegen ihrer Blutungen einerseits und gleichzeitig wegen ihrer Polyzythämie die Milz und langen Röhrenknochen bestrahlt. Beides mit Erfolg. Nach der ersten Bestrahlung hatten die Uterusblutungen aufgehört und nach der dritten Bestrahlung: rote Blutkörperchen 4,800.000, weiße 5200, Hämoglobin 90%, Färbeindex 0·94. Ein ganz bedeutender Erfolg der Strahlenbehandlung. — (M. m. W. 1919 Nr. 10.) G.

*

Die Bedeutung der richtigen Einstellung des Unterbrechers für den Tiefentherapiebetrieb. Von Dr. W. Rensch, Frauenarzt in Stuttgart. Aus den Versuchen des Verfassers geht auf alle Fälle die Bedeutung der genauesten Einstellung des Unterbrechers deutlich hervor. Der Einfluß kleiner Veränderungen der Eintauchtiefe der Kontaktsegmente auf die Strahlungsintensität bei der gleichen primären Stromstärke ist so groß, daß demgegenüber Schwankungen des Gasdruckes oder der Gaszusammensetzung kaum ins Gewicht fallen. Der Therapiebetrieb wird wesentlich rationeller, wenn man mit einer kurzen Stromschlußdauer arbeitet, da dann am Schalttisch mehr Widerstände ausgeschaltet werden können und dadurch der Stromverlust durch Erwärmung dieser Widerstände bedeutend kleiner wird. — (M. m. W. 1919 Nr. 11.) G.

*

Innere Medizin.

(Aus der Inneren Abteilung des Königin Elisabeth-Hospitals zu Berlin-Oberschönweide.) Ueber Urobilinogenurie bei Infektionskrankheiten und ihre Beziehung zum Schüttelfrost. Von Walter Wolff und Hans Meyer. Der positive Ausfall der Ehrlichschen Aldehydreaktion wird durch die Anwesenheit von Urobilinogen hervorgerufen. Die Untersuchung von 325 Fällen der verschiedensten Infektionskrankheiten ergab bei kruppöser Pneumonie und Malaria überwiegend oder konstant positiven und bei einfacher Grippe, Diphtherie, sowie unkompliziertem Typhus negativen und bei den anderen Erkrankungen wechselnden Ausfall der Reaktion. Es ist bemerkenswert, daß der auf erhöhte Inanspruchnahme der Leber hinweisende positive Ausfall der Urobilinogenreaktion bei Malaria und kruppöser Pneumonie, die durch initialen Schüttelfrost charakterisiert sind, konstatiert wurde. Es ist anzunehmen, daß der Schüttelfrost durch Hyperthermie und Hyperämie der Leber im Gefolge der Einwirkung

der Infektionskeime oder deren Toxine ausgelöst wird, und zwar in der Weise, daß zunächst Ischämie der äußeren Bedeckungen mit subjektivem Frostgefühl, dann regulatorische Muskelkontraktionen sich einstellen. Es wäre von diagnostischer Bedeutung, wenn das Auftreten eines Schüttelfrostes in jedem Falle auf eine Mitaffektion der Leber bezogen werden könnte. — (M. Kl. 1919 Nr. 7.) a. e.

*

Richtlinien zur Malariabehandlung und -vorbeugung. Zusammengestellt vom Chef des Feldsanitätswesens und dem Sanitätsdepartement des Kriegsministeriums, unter Mitwirkung des Instituts für Schiffs- und Tropenkrankheiten in Hamburg. Jeder Fall von remittierendem Fieber ist malariaverdächtig. Im Osten und Westen kommt die Tertiana, im Süden, Mazedonien, Albanien die Tropika vor. Von verdächtigen Fällen sind zwei „dicke Tropen"- und zwei Ausstrichpräparate, lufttrocken, nicht fixiert, einzusenden. Auch ohne Untersuchungsergebnis ist in verdächtigen Fällen die Chininbehandlung einzuleiten. Setzt das Fieber nach fünftägiger richtiger Chininbehandlung nicht aus, so handelt es sich meistens nicht um Malaria. Bei völliger Entfieberung ist die Chininkur fortzusetzen. Je früher die Behandlung einsetzt, umso sicherer ist der Schutz vor Rückfällen. Innerlich soll das Chinin in einer Tagesmenge von 1·2 g genommen werden, und zwar als Chininum hydrochloricum oder sulfuricum. Optochin kann Augenschädigung hervorbringen. Die Tagesmenge soll in dreistündigen Abständen zu 0·3 gegeben werden (Nochi), gleichviel, ob Fieber vorhanden ist oder nicht. Mit dem Verschwinden des Fiebers ist die Malaria durchaus nicht geheilt. Chinin wird täglich ohne Pause gegeben, solange das Fieber anhält und nach dem letzten Fiebertage noch fünf Tage; dann vierlägige Pause, sodann abwechselnd dreitägige Chininbehandlung und viertägige Pausen. Länger wie vier bis sechs Wochen muß die Lazarettbehandlung nicht dauern, wenn nicht andere Erscheinungen vorhanden sind. Bei schwereren Formen gibt man bis zu 2 g täglich innerlich oder 1·2 g intramuskulär, letzteres auch in allen Fällen, in welchen die Resorption des Chinins in Frage gestellt ist, also bei allen Arten von Magen-Darmkrankheiten. In diesen Fällen spritzt man 1·0 bis 2·0 g unverdünntes Urethanchinin in die Gesäßmuskeln. Wo schnelle Wirkung nottut, ist die Einspritzung in die Blutbahn vorzunehmen, wie bei Hirnerscheinungen und bei besonders hohem Fieber (41 bis 42°). Man spritzt in die Vene 0·5 Urethanchinin, verdünnt mit 10 bis 20 cm^3 körperwarmer 0·9%iger Kochsalzlösung, oder zur Hebung der Herzkraft auch 100 bis 200 cm^3 Kochsalzlösung. Bei allgemeiner Schwäche und Blutarmut empfiehlt sich nebstdem eine Arsenkur; innerlich die gewöhnlichen Arsenmittel, subkutan Natrium cacodylicum (zu 0·05), gewöhnlich genügen zwölf Einspritzungen je eintägig oder zweitägig. Auch Salvarsan und Neosalvarsan ist bei zweimaliger intravenöser Einspritzung von 0·3 bis 0·45 in achttägigen Zwischenräumen, von guter Wirkung. Sie üben keine Dauerwirkung auf den Malariaerreger; Arsalyt wirkt wie Salvarsan. Fieberrückfälle erscheinen regelmäßig. Wenn trotz Chinin die ungeschlechtlichen Parasiten immer wieder erscheinen, ist mit Chiningewöhnung zu rechnen. In solchen Fällen wendet man Salvarsan an. Die Geschlechtsformen der Tropika (Halbmonde) sind gegen Chinin sehr widerstandsfähig; sie verschwinden oft erst nach drei Wochen. Zu versuchen sind in diesen Fällen Arbeitstherapie, Milzduschen, heiße Milzumschläge, abwechselnd mit Chinin. Schwarzwasserfieber entsteht zumeist durch Chininbehandlung oder durch Traumen (Erkältung usw.). Chinin muß hier sofort ausgesetzt und erst nach längerer Zeit wieder vorsichtig gebraucht werden. Malariavorbeugung geschieht durch systematische Chinindarreichung. Die eingenommenen Mengen dürfen hier nicht zu gering sein; die Pausen zwischen den Einzelgaben dürfen nicht zu lang sein; die Dienstfähigkeit soll nicht beeinträchtigt werden. Das Chinin muß prophylaktisch noch mindestens acht Wochen nach Verlassen der Malariagegend genommen werden. Methoden: Jeden sechsten bis siebenten Tag 1 bis 1·2 g Chininum hydrochloricum in vier Einzelgaben von 0·25 bis 0·3 g mit zweistündigen Zwischenpausen; oder: jeden vierten und fünften Tag 0·5 bis 0·6 Chinin; jeden vierten Tag 1 bis 1·2 g; jeden Tag 0·3 g. Welche dieser vier Methoden anzuwenden ist, muß im Einzelfalle durch einen geübten Arzt entschieden werden. Ziemann gibt beim Feldheer jeden Mittwoch und Sonntag 1·2 g (morgens und abends je zwei Tabletten zu 0·3 g). Celli gibt täglich 0·3 (gegen Abend). Gute Beschaffenheit des Chinins ist stets zu prüfen. Auch der persönliche Mückenschutz ist wichtig (Handschuhe, Mückenschleier, Mückennetze), ferner Geländeassanierung. — (D. mil.-ärztl. Zschr. 1918 S. 167.) W.

*

Influenza und Herzerkrankungen. Von Professor Dr. Schott-Nauheim. Besonders auffallend waren die Fälle von einfacher Herzmuskelschwäche mit Ausdehnung des Herzens nach einer oder nach beiden Seiten, die zu starken Beschwerden besonders zu Atemnot, zu Oppression, Enge auf der Brust, Schwindelanfällen und allgemeinem Mattigkeitsgefühl geführt hatten. Dies hat Verf. fast gleichmäßig sowohl in der Zivil- wie in der Militärpraxis gesehen. Weiters treten im Gefolge der Influenza motorische wie sensible Herzneurosen auf, sei es mit oder ohne Ergriffensein des allgemeinen Nervensystems. Außer dem Gelenksrheumatismus kennt Verf. keine Infektionskrankheit, welche soviel Herzerkrankungen hinterläßt, wie gerade die Influenza. — (M. m. W. 1919 Nr. 10.) li.

*

(Aus der Medizinischen Klinik der Universität in Göttingen. — Direktor: Geheimrat C. Hirsch.) Familiäre akromegalieähnliche Erkrankung, besonders des Skelettes. Von Prof. C. Ochme, Assistent der Klinik. Bei vier Geschwistern trat in der Pubertät bei wenig ausgeprägter Entwicklung der sekundären Geschlechtscharaktere der drei Brüder ein übermäßiges Dickenwachstum der Extremitätenknochen, am stärksten der Unterarme und Unterschenkel, sowie mäßige Volumsvermehrung der Weichteile an den eigentlichen Akren auf. Abweichend von der typischen Akromegalie ist das Fehlen von Gesichtsveränderungen, sowie der Umstand, daß die gipfelnden Teile nicht am stärksten betroffen sind. Die Röntgenuntersuchung des Schädels gab einen negativen Befund, doch können daraus keine sicheren Schlüsse auf das Verhalten der Hypophysis gezogen werden. Es muß entweder eine primäre, endogene, partielle Anomalie des Skelettwachstums oder atypische familiäre Frühakromegalie angenommen werden. — (D. m. W. 1919 Nr. 3 a. e.

*

Ein Fall von Chinin-Idiosynkrasie. Von Oberarzt der Reserve Vogel, kommandiert zu einem Deutschen Lazarett in der Türkei. Es handelt sich um einen 30 Jahre alten Mann, der im Juli 1918 in ein deutsches Lazarett in der Türkei eingeliefert wurde. Es ist anscheinend eine rein individuelle Reaktion auf Chinin, charakterisiert durch exzessive Temperatursteigerung, Nierenaffektion, momentanes Verschwinden der Lymphozyten aus dem strömenden Blut, allgemeine Dermatitis und Bazillis, venöse Stase und eine fast an die Addisonsche Krankheit erinnernde Pigmentierung der Haut. Für die Schwere der Schädigung spricht die stark positive Diazoreaktion. — (M. m. W. 1919 Nr. 11.) G.

*

Nierenschädigungen ohne Eiweiß. Von Dr. Hans Tröscher in Lörrach (Baden). Leichte Nierenschädigungen, welche sich nur durch Ausscheidung von Zylindern, Leukozyten und selten auch Erythrozyten zeigten, bei denen aber das Eiweiß im Urin meistens fehlte, wurden ziemlich häufig im Verlauf einer Quecksilbersalvarsankur beobachtet. Diese Erscheinungen schwanden spontan nach sechs bis acht Tagen, so daß die Durchführung der Behandlung dadurch nicht behindert wurde. Die Nierenschädigung muß hauptsächlich dem Quecksilber zugeschrieben werden und läßt die Durchführung der chemischen und mikroskopischen Harnuntersuchung vor und während der Behandlung notwendig erscheinen. — (D. m. W. 1919 Nr. 8.) a. e.

*

(Aus der Medizinischen Universitätsklinik zu Königsberg. — Direktor: Geheimer Medizinalrat Prof. Dr. Matthes.) Über die Diagnose der Aneurysmen der Aorta abdominalis mit besonderer Berücksichtigung der indirekten Röntgendiagnostik. Von Privatdozent Dr. [illegible]

A. Böttner. In den zwei mitgeteilten Fällen von Bauchaneurysma waren die subjektiven Beschwerden im Vergleich zur Größe des Aneurysmas gering. In beiden Fällen konnte Verf. die sackförmige Erweiterung der Bauchaorta radiologisch vor dem Schirm beobachten und photographisch darstellen. — (M. m. W. 1919 Nr. 11.) G.

*

Chirurgie.

(Aus dem städtischen Krankenhause Siloah in Hannover-Linden.) Zur Technik der medianen Prostatektomie. Von Dr. G. Praetorius-Hannover, urolog. Abteilungsarzt des Krankenhauses. Die mediane Prostatektomie gilt dem Verfasser als die technisch leichteste und am schnellsten ausführbare Methode der Prostatektomie überhaupt. Schwierig war nur, dem Weg von der Boutonnière bis in die Blase die richtige Weite zu geben. Nun läßt sich die Inzision der Pars prostatica in der erforderlichen Tiefe mit größter Schnelligkeit dadurch bewirken, daß man auf das Prinzip der alten Steinoperateure, ein automatisch schneidendes Instrument zu verwenden, zurückgreift. Verfasser verwendet ein modernes, völlig gefahrloses, ursprünglich zur inneren Urethrotomie erdachtes Instrument: „Dilatator + Urethrotom". Bei hochgradig geschwächten, besonders auch bei sehr alten Kranken, kann man die ganze Operation dadurch leichter und einfacher gestalten, daß man sich mit einer halbseitigen Enukleation begnügt, indem man nur den einen Seitenlappen ganz unberührt läßt. Der Enderfolg steht der totalen Aushälung in keiner Hinsicht nach. — (M. m. W. 1919 Nr. 10.) G.

*

Die Heilung des angeborenen Klumpfußes. Von Prof. Dr. Oskar Vulpius in Heidelberg. Das einfache Redressement des Klumpfußes gibt oft nur unvollständige Resultate. Es handelt sich darum, den Talus zu verschmälern, beziehungsweise impressibel zu machen, was durch die Aushöhlung des Knochens nach Entfernung der Spongiosa und teilweise auch der Rinde mittels des scharfen Löffels ausführbar erscheint. Nach der Aushöhlung tritt der Talus ganz leicht in die Malleolargabel. Ein weiter notwendiger Schritt besteht in der Beseitigung der Equinusstellung des Fersenbeines. Zu diesem Zweck wird die Achillessehne durch einen frontalen Treppenschnitt in eine vordere und eine dorsale Hälfte zerlegt, der distale Sehnenlappen nach unten geklappt und die hintere Kapsel des Talo-Kalkanealgelenks dann durch einen Parallelschnitt das Talokruralgelenk eröffnet, wodurch die Herstellung einer normalen Position des Fersenbeins erreicht wird. Durch Naht der verlängerten Achillessehne und Wundverschluß wird ein Gipsverband angelegt. — (D. m. W. 1919 Nr. 8.) a. e.

*

(Aus dem Sonderlazarett für Hirnverletzte an der Landesheilanstalt Nietleben. — Reservelazarett Halle a. d. S.) Zur Symptomatologie der zerebralen Störungen bei Verschluß der Arteria carotis interna. Von Prof. Pfeiffer, Direktor der Landesheilanstalt Nietleben und Stabsarzt am Sonderlazarett daselbst. Bei einem 20jährigen Infanteristen sind im Anschluß an eine Schußverletzung der linken Halsseite ein Aneurysma der linken Arteria carotis interna entstanden, weswegen eine Unterbindung dieser Arterie vorgenommen wurde. Die Gesamtstörung, die der Kranke erlitten hat, beschränkt sich nicht nur auf das Blutversorgungsgebiet der Carotis interna, sondern hat auch noch einen Teil der von der Arteria vertebralis versorgten Hirnanteile in Mitleidenschaft gezogen, wahrscheinlich durch Fortpflanzung von thrombotischen Gefäßverstopfungen auf dem Wege der Arteria communicans posterior des Circulus arteriosus Willisii. — (M. m. W. 1919 Nr. 10.) G.

*

Ueber Knochenstumpfdeckung bei Ober- und Unterschenkelamputation. Von B. Müller-Berlin. Das Prinzip der Stumpfdeckung ist das Einkeilen einer Knochenplatte in dem Knochenschaft quer über die Schnittfläche in seitlich gebildete Knochenleisten. Die Vorteile dieser plastischen Einfügung von Knochenplatten liegen erstens in der Herstellung gut tragfähiger Stümpfe, 2. in der Schonung des Knochenmarkes, 3. in der Verhütung der Infektion des Knochenmarkes, die bei einem großen Teile der Kriegsverletzungen erst später bei Weichteileiterungen entstand und jetzt durch den festen Verschluß der Markhöhle verhütet wird, 4. in einer wesentlichen Abkürzung der Heilungsdauer der Amputationswunde, weil die mehr oder weniger große Nachblutung, die immer nach dem Auslöffeln des Knochenmarkes entsteht, hierbei vollkommen fehlt. Die Technik der Operationen ist nicht schwer. — (M. m. W. 1919 Nr. 11.) G.

*

(Aus der III. chirurgischen Klinik der Universität in Budapest. — Vorstand: Prof. Tibor v. Werebély.) Ersatz der unteren Hälfte des Ureters durch Blasenmobilisation und Blasenplastik. Von Dr. Béla v. Mészö. Zu einem kurzen Referat nicht geeignet. — (D. m. W. 1919 Nr. 8.) a. e.

*

Schnittführung zur Erzielung eines idealen Erfolges bei Phimose. Von Dr. Edmund Hopfner, Chirurg bei einem Kriegslazarett. Verf. beschreibt eine neue Schnittführung, die ihm bei zahlreichen Fällen im Lazarett während des Krieges ideale Resultate zeitigte. — (M. m. M. 1919 Nr. 10.) G.

*

Die intrakardiale Injektion. Von Prof. Dr. R. van den Velden. Verf. ist der Ansicht, daß man zu dem Vorgehen der intrakardialen Injektion berechtigt ist, aber nur wenn man auf keine andere Weise an das Herz herankommen kann und wenn man der Ansicht sein darf, ein noch funktionstüchtiges Herz vor sich zu haben. — (M. m. W. 1919 Nr. 10.) G.

*

Frauenheilkunde, Geburtshilfe.

(Aus der Universitäts-Frauenklinik München. — Direktor: Geh. Rat Dr. Döderlein.) Ueber die differentialdiagnostische Abgrenzung von Grippe und Kindbettfieber auf Grund bakteriologischer und hämatologischer Untersuchungen. Von Dr. Ludw. Nürnberger, erster Assistent, und Gabriele Kalliwoda, Volontärassistentin der Klinik. Es unterscheidet sich nach den mitgeteilten Untersuchungen das Blutbild der unkomplizierten Grippe sehr wesentlich von dem des Kindbettfiebers, so daß es zur Differentialdiagnose beider Erkrankungen herangezogen werden kann. Allerdings können aus einer nur einmaligen Untersuchung durchaus nicht immer einwandfreie Resultate gewonnen werden. Gewiß läßt sich beim Auftreten von fieberhaften Komplikationen der Luftwege im Wochenbett, verbunden mit Polyzythämie und neutrophiler Leukopenie, die Diagnose „Grippe" mit großer Wahrscheinlichkeit dann stellen, wenn der Uterus keimfrei ist, und wenn auch sonst keine nachweisbaren Verletzungen der Genitale vorhanden sind. In allen anderen Fällen kann nur die über einige Tage fortgesetzte klinische, bakteriologische und hämatologische Beobachtung Anhaltspunkte für die Diagnosenstellung geben. — (M. m. W. 1919 Nr. 11.) G.

*

Kriegserscheinungen in Gynäkologie und Geburtshilfe. Von San.-Rat Dr. Bakofen, Frauenarzt in Berlin. Etwa im zweiten Kriegsjahre häuften sich ganz plötzlich die Fälle von Amenorrhöen bei Frauen und Mädchen. Objektive Veränderungen an den Genitalien waren meist nicht nachweisbar. Unter den verschiedenen Erklärungen besitzt die Annahme des größeren Gehaltes des Roggenmehls an Mutterkorn als Ursache der Kriegsamenorrhoe die größte Wahrscheinlichkeit. Auch das in letzter Zeit häufiger beobachtete Auftreten von Menorrhagien spricht für diese Annahme, da die Blutungen durch schließliche Erschlaffung der Gefäßwandungen bedingt sein können. Falls Chlorose oder Anämie besteht, sind diese Zustände entsprechend zu behandeln, lokal wurden warme Bäder mit irgendeinem Zusatz, heiße Vaginalspülungen mit einem halben Eßlöffel Lugol oder Jodlösung auf einen Liter Wasser, sowie methodische Sondierungen, angewendet. Das häufige Auftreten von Genitalprolaps läßt sich durch die Abmagerung und erhöhte Arbeitsleistung der Frauen erklären. Die größere Häufigkeit des Pruritus vulvae dürfte mit

Ernährungsstörungen zusammenhängen. Die Ernährungsverhältnisse der Kinder und die Stilllähigkeit der Mütter zeigten keine ungünstige Beeinflussung durch den Krieg. — (D. m. W. 1919 Nr. 8.) a. e.

*

(Aus der Frauenanstalt der Krankenanstalt in Bremen. — Direktor: Prof. Dr. O. Schmidt.) Die „spanische Krankheit" in der Frauenklinik. Von Assistenzarzt Dr. K. Bley. Berichterstattung über die beiden Pandemien des Jahres 1918. Der besseren Uebersicht wegen trennt Verf. das Material in Grippefälle 1. der ersten Schwangerschaftsmonate, 2. am Ende der Schwangerschaft und während der Geburt, 3. in Erkrankungsfälle des Wochenbettes. Bei der ersten Gruppe häufiger Aborteintritt infolge hämorrhagischer Endometritis. Auch der stürmische Grippehusten gibt Prädisposition zu dezidualen Blutungen. Gruppe 2 bilden eine ernste Komplikation der Grippe. Die Grippeinfektionen nach der Geburt verliefen ohne schwere pulmonale Erscheinungen. — (M. m. W. 1919 Nr. 11.) G.

*

Augenheilkunde.

Klinische Beobachtungen über die Ursachen der Kurzsichtigkeit. Von Augenarzt Dr. H. Beckers-München. In einer Reihe von Fällen konnte nachgewiesen werden, daß der ursprünglich hyperopische Astigmatismus zuerst in myopischen Astigmatismus und dann in Myopie mit Astigmatismus überging. Es gibt keine Myopie ohne einen meist geringen Grad von dioptischem Astigmatismus. In der genauen Korrektur des dioptischen Astigmatismus ist ein Mittel gegeben, um die Zunahme der Myopie aufzuhalten, wenn es sich um typische Myopie handelt, noch normale Sehschärfe erzielbar ist und die korrigierenden Gläser ständig getragen werden. — (B. kl. W. 1919 Nr. 8.) a. e.

*

Hygiene.

(Aus den Berliner Fürsorgestellen für Lungenkranke. Geheimrat Pütter.) Die Anzeige der offenen Lungentuberkulose. Von P. Hesse. Die von der Zentralstelle für Krankenernährung ausgegebenen Formulare für die Sonderzuteilung von Nahrungsmitteln fordern u. a. die Angabe der speziellen Diagnose. Um die Diagnose offene Lungentuberkulose unzweideutig klar hervorzuholen, empfiehlt es sich, zu Punkt 6 des Formulars (spezielle Diagnose) hinzuzufügen: Falls Lungenkrankheit: a) Ist Auswurf vorhanden? Ja. Nein. b) Falls ja, sind in ihm Tuberkelbazillen nachgewiesen? Ja. Nein. c) Falls nachgewiesen, von welcher Stelle (Institut)? Es ist die Möglichkeit gegeben, mittels eines derartigen Attestes in Großberlin und vermutlich allen größeren Städten des Reiches die Personen sämtlicher Offenlungentuberkulöser nach Namen, Alter, Wohnung und Beruf mit Sicherheit festzustellen. Dies ist insoferne von Wichtigkeit, als die Anzeigepflicht bei offener Lungentuberkulose sich bisher als undurchführbar erwies. — (D. m. W. 1919 Nr. 8.) a. e.

*

(Aus dem Hygieneinstitut der Universität Zürich.) Kritik unserer Anschauungen über Desinfektion und Desinfektionsmittel. Von Prof. Dr. W. Silberschmidt. Es ist notwendig, unsere Desinfektionsverfahren zu revidieren. Es muß das Hauptgewicht nicht auf die Schluß-, sondern auf eine konsequente, fortlaufende Desinfektion, nicht auf teure Apparate, sondern auf einfache Verfahren gelegt werden. Das Pflegepersonal muß die einfachen, sicheren Verfahren dieser fortlaufenden Desinfektion beherrschen und man findet das Auslangen mit einigen wenigen bewährten Präparaten. Es wäre dafür zu sorgen, daß das Publikum in bezug auf Desinfektionsmittel nicht durch marktschreierische Reklame und vor allem nicht durch falsche Angaben irregeführt werde. — (Schweiz. Korr. Bl. 1919 Nr. 18.) K. S.

*

(Aus dem Hygiene-Institut der Universität Greifswald.) Hat das normale Pferdeserum einen Einfluß auf die experimentelle Infektion des Meerschweinchens mit Diphtheriebazillen? Von E. Friedberger. Nach den Angaben von Bingel werden bei der Diphtherie bei Injektion von normalem Pferdeserum die gleichen Resultate erzielt wie bei Anwendung des spezifischen Heilserums. Eine Analyse des Verhaltens der Diphtheriesterblichkeit in den letzten Dezennien ergibt ein Verhalten, wie es auch sonst gesetzmäßig bei Epidemien in langen Zeiträumen sich zeigt, so daß ein Zusammenhang zwischen Diphtheriemortalität und Heilserumbehandlung nicht besteht. Der Tierversuch zeigt im Gegensatz zu den Erfahrungen Bingels am Menschen, daß das antitoxische Serum nicht nur gegenüber der Intoxikation, sondern auch gegenüber der Infektion mit Diphtheriebazillen hoch wirksam ist, während das normale Serum wirkungslos ist, beziehungsweise in größeren Dosen hemmend auf das antitoxische Serum wirkt. Diese Ergebnisse sprechen nicht gegen die Angaben Bingels, sondern sind aus dem große Unterschied zwischen der Diphtherieinfektion beim Meerschweinchen und beim Menschen zu erklären. — (B. kl. W. 1919 Nr. 7.) a. e.

*

Röntgenologie.

Ein neues Verfahren zur Röntgenuntersuchung der Bauchorgane. Von Prof. Adolf Schmieden in Bonn. Zum Zwecke der Untersuchung wird mittels einer Gummiblasepumpe der Bauch bis zur leichten Vorwölbung aufgepumpt. Die sterilisierte Kanüle wird nach vorheriger Kokainisierung und Jodanstrich der betreffenden Hautstelle ohne vorausgehenden Hautschnitt eingestochen, und zwar meist unterhalb des Nabels, etwas seitwärts der Mittellinie. Nach Schluß des Einblasens wird der Hahn geschlossen, aber die Kanüle an Ort und Stelle belassen. Nach Beendigung der Untersuchung wird die Luft durch sanftes Pressen nach Möglichkeit entfernt. Die Lufteinblasung wird direkt vor dem Röntgenapparat in Rückenlage vorgenommen; nach Beendigung wird sofort die Röhre eingeschaltet und durchleuchtet. Durch Lageveränderung des Patienten treten die Konturen der verschiedenen Abdominalorgane deutlich hervor. Unter den krankhaften Prozessen, deren Erkennung und Aufklärung mittels des neuen Verfahrens wesentlich gefördert wird, stehen diejenigen der Leber und Gallenblase obenan. Von größter praktischer Bedeutung ist auch das Verhalten des Magens bei der beschriebenen Durchleuchtungsmethode. An die Lufteinblasung kann die Jaboulaysche Laparoskopie unter Anwendung eines nach dem Prinzip des Zystoskopes kombinierten Apparates ausgeführt werden. (D. m. W. 1919 Nr. 8.) a. e.

*

(Aus dem Stubenrauch-Kreiskrankenhaus in Berlin-Lichtenfelde.) Pneumoperitoneale Röntgendiagnostik. Von Prof. E. Rautenberg. Nach möglichst vollständiger Entleerung des Magendarmtraktes und der Blase wird die Luft mittels Kautschuk- und Doppelgebläse in die Peritonealhöhle eingeführt. Die eingeführte Luftmenge beträgt anderthalb bis drei Liter, nach Aszites fünf Liter. Zunächst wird in sitzender Stellung eine orientierende Durchleuchtung vorgenommen und besonders wichtige Wahrnehmungen oder unklare Bilder auf die photographische Platte fixiert. Die Kunst der Untersuchung besteht darin, den Patienten derart zu drehen und zu wenden, daß im Röntgenbilde aus jeder Lage und Stellung der Organe die beste Orientierung über ihre Form gewonnen wird. Die pneumoperitoneale Röntgendiagnostik ist ungefährlich, höchst einfach in der Ausführung und bereichert die klinische Diagnostik bei Erkrankungen der Bauchoragne in überraschender Weise. —, (D. m. W. 1919 Nr. 8.) a.

*

Allgemeines.

(Aus der Chirurgischen Universitätsklinik Rostock. — Direktor: Geh. Med.-Rat Prof. Dr. Wilh. Müller.) Biochemische Reaktionen bei Karzinom. Von Dr. med. Bosen. Verf. stellt fest, daß die parenterale Einführung menschlichen Karzinomgewebes im Tierkörper Störungen des normalen Ablaufes der Lebensvorgänge, insbesondere eine grundlegende Umstellung des Serums herbeiführte. — (M. m. W. 1919 Nr. 4.)

*

Allgemeines. Richard Wolfgang Semon †. O. Lubarsch. Nekrolog. — (M. m. W. 1919 Nr. 11.)

Zu Guido v. Probizers 70. Geburtstage.

Von Prof. Dr. **Rille** in Leipzig.

Vor kurzem feierte Dr. Guido v. Probizer, der Vorkämpfer er Pellagraprophylaxe in Südtirol, seinen 70. Geburtstag. Sein ebenswerk, für immerdar verknüpft mit der blühenden Provinz, ie wir zu unserem Schmerze von uns sich lösen sehen, bedeutet ine der Großtaten der österreichischen Medizinalverwaltung. Nur einer nimmermüden, aus Menschenliebe, wissenschaftlicher eberzeugung und Mannesmut geborenen Energie war es zu anken, wenn endlich gegen die seit einem Jahrhundert bekannte ellagraendemie, die einen Menschenschlag von hoher Intelligenz nd sprichwörtlichem Arbeitseifer zu dezimieren drohte, von Staats egen kräftig vorgegangen wurde. Unter der verständnisvollen örderung des Statthalters Frhrn. v. Schwartzenau und des amaligen Tiroler Landessanitätsreferenten Hofrates Ritter von aberler hat diese großzügige Aktion zu fast ungeahnten Erolgen geführt. Wie rasch und durchgreifend sich diese Assaierung vollzog, kann am besten würdigen, wer sich an Ort nd Stelle überzeugt hat, wie noch um 1903 herum die intenvsten Pellagraformen in Fülle vorhanden waren und wie schwer hielt, acht bis zehn Jahre später die zu Demonstrationszwecken r die Roveretaner Aerztekurse nötigen Erythemfälle in genügener Zahl zu gewinnen.

Obwohl schon seit den Achtzigerjahren die Regierungskreise r den Pellagraherd im Trentino sich interessierten, so geschah ch noch lange nicht das richtige. Erst als v. Probitzer 1893 ine Schrift „Considerazioni sulla Pellagra" publiert hatte, kam die Sache ins Rollen. Durch diese angeregt, chtete der Bürgermeister von Rovereto Abg. Freiherr v. Malfatti eine Interpellation an den Reichsrat, die dazu führte, ß ein allerdings bescheidenes, bloß für 20 Pfleglinge bestimmtes, syl errichtet ward. Bald darauf wurde aber auf v. Probitzers itiative hin ein Gesetzentwurf zur Bekämpfung der Pellagra n einem seitens des k. k. Tiroler Landessanitätsrates eingetzten Komitee, dem auch der Unterzeichnete angehörte, durchraten und später in noch verbesserter Form vom Landtage zu iem Gesetz erhoben, dessen Weitblick und breite ökonomische undlage sogar von den autoritativsten Pellagralogen Italiens erkannt wird. Es ist hier nicht der Ort, auf die Einzelheiten r Pellagrabekämpfung einzugehen, die Kontrolle der Maisgewinnung und Maisverwertung, die „forni rurali", „cucine economiche" usw. Was aber besonders hervorgehoben werden muß, s ist die durch v. Probitzer mit größtem Verständnisse d unter den mannigfachsten Schwierigkeiten durchgeführte Zuweisung von Pellagrakranken zu Unterrichtszwecken an das Innsbrucker Universitätsspital, zumal an die dermatologische Klinik, r Unterzeichnete, welchem das Glück zuteil geworden, bei seiner r kurzen Tätigkeit an der Alma Mater Oenipontana als erster utscher Kliniker zusammenhängende Vorträge über Pellagra zu lten, ist voll des Dankes für die lehrreichen Krankheitsfälle, n denen auch die Leser dieser Wochenschrift in den Verhandlungsberichten der Innsbrucker Aerztegesellschaft Kenntnis halten haben.

v. Probizers eigenste Schöpfung ist das Pellagrakrankenus zu Rovereto. Ursprünglich nach dem Muster des Pellagrozio zu Inzago bei Mailand eingerichtet, kamen dort zunächst editär belastete pellagröse Jugendliche mit meist larvierten tialformen der Pellagra zur Behandlung, ein Material, das zum tdium und zum Unterricht natürlich nur wenig geeignet war. rch zweckmäßige Abänderung der Anstaltsstatuten wurde aber r bald eine reichere Auswahl gewonnen und es konnten auch vachsene in genügender Zahl speziell mit ausgeprägten Hauterscheinungen zur Aufnahme kommen und Aerztekurse eingehtet werden, zu denen die Innsbrucker Professoren C. Mayer d L. Merk, aus Mailand Devoto und Terni herangezogen, rden.

v. Probitzer ist am 26. April 1849 in Rovereto geboren. on in seiner Gymnasialzeit zeigte er eine ausgeprägte Neigung Entomologie und wurde so bereits mit 16 Jahren aktives glied des Museo Roveretano. Medizin studierte er in Padua, damals ein Gegner der Maistheorie Lussana Professor war, ie in Wien. Hier erlangte er 1873 den Doktorgrad und war rauf teils als Privatassistent von Dr. Descovich, teils an Klinik Billroth tätig. Aus der damaligen Zeit stammen hrfache Uebersetzungen aktueller medizinischer Schriften aus n Deutschen in das Italienische und umgekehrt. So vermittelte seinen Landsleuten die Kenntnis bemerkenswerter Abhandgen von Liebermeister, Hueter, Herm. Fischer u. a. Jahre 1877 kehrte er nach seiner Heimat zurück, wurde 1879 irksarzt in Riva, zehn Jahre später in Rovereto, schließlich Oberbezirksarzt, Pellagrainspektor und Mitglied des k. k. Landessanitätsrates für Tirol und Vorarlberg. Er ist auch korrespondierendes Mitglied der Gesellschaft der Aerzte zu Wien. Eine wohlverdiente Ehrung wurde ihm zuteil, als er 1905 in der denkwürdigen Pellagrasitzung der Meraner Naturforscherversammlung per acclamationem zum Vorsitzenden gewählt wurde.

Die Zahl seiner der Bekämpfung der Pellagra gewidmeten, teils in deutscher, teils in italienischer Sprache abgefaßten Schriften ist keine kleine, wozu noch die wertvollen Jahresberichte des Roveretaner Pellagrosario kommen, sowie mehrfache Referate auf den Pellagrakongressen der Jahre 1899 bis 1912. Ein pietätvolles literarisches Denkmal setzte er dem Vater unseres Wiener poliklinischen Kollegen, dem aus Vallarsa in Südtirol stammenden Dr. Pietro Stoffella, welcher sich in seiner 1882 in Wien erschienenen Doktordissertation als einer der ersten mit der Existenz und Bedeutung der Pellagra im Trentino beschäftigt hatte.

Man hat der italienischen Pellagrologie von jeher und nicht mit Unrecht den Vorwurf gemacht, daß sie sich allzu sehr in Erörterung der Aetiologie und Prophylaxe der Pellagra erschöpfe; da möchten auch wir die Hoffnung aussprechen, daß der verehrte Mann, der in beneidenswerter Frische in seinen Lebensabend eintritt, uns recht bald mit einer klinischen Darstellung des mit so beispiellosem Eifer von ihm bekämpften merkwürdigen Leidens beschenken wolle; seine außerordentlichen Erfahrungen würden ihn dazu mehr als irgendeinen berechtigen.

Profunde Sachkenntnis ist es nicht allein, die uns Bewunderung abzwingt — sie war bei v. Probizer von je gepaart mit jener warmen Menschenliebe, die ihn getrieben hat, seinen zu unauslöschlichem Danke verpflichteten Landsleuten ein Helfer und ein Wohltäter zu werden, weil er ein Arzt ist im Sinne der Worte Dantes:

> ... alcun dei famigliari
> Di quel sommo Ippocrate che natura
> Agli animali fe' ch' ell' ha più cari.
>
> (Purg. XXIX, 136—138).

Vermischte Nachrichten.

Habilitiert: Dr. Julius Bauer für innere Medizin, Dr. Egon Rach für Kinderheilkunde in Wien, Dr. Philipp Erlacher für orthopädische Chirurgie in Graz.

*

Der Unterstaatssekretär für Unterricht hat unterm 7. v. M. an die Rektorate der deutschösterreichischen Universitäten einen Erlaß gerichtet, der u. a. folgende Bestimmungen enthält: a) Die an katholisch-theologischen, medizinischen und philosophischen Fakultäten sowie an tierärztlichen Hochschulen des Deutschen Reiches in der Eigenschaft eines ordentlichen immatrikulierten Hörers zugebrachte Studienzeit ist in die hierlands vorgeschriebene Studiendauer voll einzurechnen, insoferne diese Studien nach Erlangung eines Reifezeugnisses zurückgelegt wurden, welches nach der Ministerialverordnung vom 29. März 1909 die Berechtigung zur Aufnahme in das betreffende Hochschulstudium verleiht und insoferne die für die Anrechenbarkeit eines Semesters hierlands geltenden Vorschriften im wesentlichen eingehalten sind. Anerkennung der im Deutschen Reich erworbenen akademischen Grade und der daselbst abgelegten Hochschulprüfungen (Rigorosen): 1. Die Führung des mit der Erlangung eines akademischen Grades an einer Hochschule im Deutschen Reich erworbenen Titels (Doktor, Lizentiat, Magister) ist, soweit ein solcher auch in Deutschösterreich erlangt werden kann, in Deutschösterreich gestattet, ohne daß jedoch die mit diesen Graden allenfalls verbundenen Berechtigungen ohneweiters ausgeübt werden können. 2. Behufs Erlangung der mit den an Hochschulen des Deutschen Reiches erworbenen akademischen Graden verbundenen sonstigen Berechtigungen können diese akademischen Grade, soferne sie den Anforderungen in der Vorbildung sowie im Studiengang und in den Prüfungen für die Erlangung dieser Grade an hierländischen Hochschulen im wesentlichen entsprechen, auch ohne Ablegung weiterer Prüfungen unbedingt nostrifiziert werden (§§ 3 und 4 des Ministerialerlasses vom 6. Juni 1850). 3. Die Nostrifizierung kann sich nur auf solche akademische Grade beziehen, welche auch an hierländischen Hochschulen erworben werden können. 4. Behufs Nostrifikation eines an einer Universität im Deutschen Reich erworbenen medizinischen Doktorgrades kann die Zulassung zur Promotion als Doktor der gesamten Heilkunde an einer hierländischen Universität nur erfolgen, wenn auch die ärztliche Approbation für das Deutsche Reich nachgewiesen ist. 5. Einzelne im Deutschen Reich abgelegte Hochschulprüfungen (Rigorosen) können auf Antrag der akademischen Behörden, beziehungs-

weise Prüfungskommissionen unbedingt oder gegen Ergänzungen anerkannt werden, je nachdem sie den in den hierländischen Vorschriften gestellten Anforderungen entsprechen. Bezüglich der von den Studierenden an hierländischen Hochschulen zu entrichtenden Kollegiengelder, Unterrichtsgelder und anderen Gebühren sowie bei der Bewerbung um Stipendien, werden die aus dem Deutschen Reiche stammenden Studierenden den Inländern gleichgestellt.

*

Aufruf! An die Aerzteschaft Deutschösterreichs! Ausgehend von der Tatsache, daß die Interessen unserer Kriegsgefangenen und ihrer Angehörigen mangels eines eigenen publizistischen Organs bisher nicht in der wünschenswerten Weise öffentlich vertreten werden konnten, hat sich der „Verband der Hilfsgruppen Angehöriger von Kriegsgefangenen" (Wien I., Börsegasse 1) entschlossen, gemeinsam mit der „Ständigen Delegiertenkonferenz für Kriegsgefangenenfürsorge", der auch die großen ärztlichen Korporationen angehören, ein solches Organ herauszugeben. Dieses der Aufklärung und Interessenvertretung dienende Blatt wird über den jeweiligen Stand der Kriegsgefangenenfürsorge sowie über die Aktionen der Regierung und Angehörigenorganisationen zugunsten der Kriegsgefangenen berichten, Mitteilungen über die Verhältnisse in den einzelnen Kriegsgefangenenlagern (insbesondere in Rußland, Sibirien und Turkestan) bringen, interessante Briefe aus der Gefangenschaft wiedergeben. Ratschläge für Angehörige erteilen usw. Das Blatt wird auch eine Suchliste für Vermißte, Mitteilungen und Nachrichten von Kriegsgefangenen, Beschwerden und Wünsche der Angehörigen und einen für Abonnenten bestimmten „Briefkasten" enthalten. Um diese Zeitschrift zu fördern und möglichst weiten Kreisen bekannt und zugänglich zu machen, wird die geehrte Aerzteschaft gebeten, das Blatt zu abonnieren und in den Wartezimmern zur freien Benützung aufzulegen. Die erste Nummer dieser vierzehntägig erscheinenden Zeitung wird am 1. Juli d. J. ausgegeben. Das Abonnement beträgt 3 K vierteljährig. Alle Bestellungen auf diese für alle Angehörigen und Freunde unserer Kriegsgefangenen wichtige Zeitschrift wollen an die Administration des Blattes „Unsere Kriegsgefangenen" (Carl Penizek), Wien VII., Zollergasse 5, eingesendet werden. Verband der Hilfsgruppen Angehöriger von Kriegsgefangenen. Wien I., Börsegasse 1. Ständige Delegiertenkonferenz für Kriegsgefangenenfürsorge.

*

Laut Vollzugsanweisung des Staatsamtes für soziale Verwaltung vom 27. Juni beträgt jetzt der Preis für Diphtherieheilserum, Sorte 2, zu 1000 A.-E. 4 K.

*

Blattern und Flecktyphus. In der Woche vom 22. bis 28. Juni sind nach Mitteilungen des Volksgesundheitsamtes im Staatsamte für soziale Verwaltung in Deutschösterreich (mit Ausnahme von Kärnten) vorgekommen: an Blattern 7 Neuerkrankungen, und zwar: in Niederösterreich 1, Steiermark 6 (Graz-Stadt 6, sämtliche Fälle betreffen einheimische Zivilpersonen). — Ferner wurden 5 Neuerkrankungen an Fleckfieber festgestellt und zwar in Wien 3 Heimkehrer, 2 ortsfremde Zivilpersonen.

*

Aus dem Sanitätsbericht der Stadt Wien im erweiterten Gemeindegebiet. 25. Jahreswoche (vom 15. Juni bis 21. Juni 1919). Lebend geboren: ehelich 295, unehelich 73, zusammen 373. Tot geboren: ehelich 55, unehelich 28, zusammen 83. Gesamtzahl der Todesfälle 908 (d. i. auf 1000 Einwohner, einschließlich der Ortsfremden 20·3 Todesfälle), an Bauchtyphus 4, Flecktyphus 4, Blattern 0, Masern 0, Scharlach 1, Keuchhusten 1, Diphtherie und Krup 1, Influenza 4, Cholera 0, Ruhr 11, Rotlauf 1, Lungentuberkulose 22, bösartige Neubildungen 59, Wochenbettfieber 0. Angezeigte Infektionskrankheiten: Scharlach 17 (+ 3), Diphtherie 34 (+ 8), Bauchtyphus 10 (— 10), Ruhr 11 (— 12), Genickstarre 0 (— 1), Wochenbettfieber 0 (— 2), Flecktyphus 11 (+ 7), Blattern 0 (— 0), Cholera 0 (— 0), Rückfallfieber 0 (— 0), Trachom 0 (— 4), Malaria 45 (— 61).

Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften und Kongreßberichte.

Offizielles Protokoll der Gesellschaft der Aerzte in Wien.

Sitzung vom 4. Juli 1919.

Vorsitzender: Herr **A. Eiselsberg.**
Schriftführer: Herr **J. Kyrle.**

Hr. **A. Eiselsberg** teilt mit, daß die in voriger Woche angekündigte großmütige Spende von seiten der Königl. dänischen Gesellschaft der Aerzte durch das Dänische Rote Kreuz in Wien bereits übermittelt wurde. Dieselbe besteht aus 2500 kg Lebertran, 5000 kg Haferflocken und 210 kg verschiedenen Medikamenten. Der Verwaltungsrat hat heute über die Verteilung der Spende beraten. Ein engeres Komitee wird dieselbe durchführen. Den großmütigen Spendern in Kopenhagen soll der Dank ausgesprochen werden.

Das Gremium der Primärärzte in Wien hat sich an die Gesellschaft der Aerzte mit dem Ersuchen gewandt, wenn irgend möglich, der drohenden Kohlennot zu steuern. Es ist zu befürchten, daß anfangs Oktober vielleicht sämtliche Spitäler ihren Betrieb einstellen müssen. Ich habe mich bereits gestern an die englische Mission in Wien gewandt und durch einen der Herren wurde mir in Aussicht gestellt, daß bei der tschechoslowakischen Regierung ein Schritt in dieser Richtung unternommen werde.

Hr. **H. Marschik** berichtet ausführlich über den bereits in vorvoriger Sitzung kurz vorgestellten Fall von Madelungschem Fetthals. Der Patient war nicht wegen seiner Lipome, sondern wegen Schluckbeschwerden an die Klinik gekommen, und man mußte mit Grund annehmen, daß vielleicht ein größeres subfasziales Lipom in Beziehungen zum Oesophagus getreten war, wie es auch in einem der 33 von Madelung zusammengestellten Fälle der Fall war. Die Oesophagoskopie ergab aber gerade an der Stelle der Schluckbeschwerden eine abnorme Weite des Oesophaguseinganges, besonders die Hinterwand zeigte sich eigenartig gewulstet und gefaltet. Der übrige Oesophagus war normal. Die daraufhin vorgenommene Röntgenuntersuchung im Institut Holzknecht ergab überraschenderweise ein typisches Zenkersches Pulsionsdivertikel von Nußgröße. Bei der am 22. v. M. vorgenommenen Operation mußte ein großes subfasziales Lipom entfernt werden, worauf das Divertikel freigelegt werden konnte. Auffallend war die deutliche Vermehrung des subfaszialen, intermuskulären und parenteralen Bindegewebes. Die Operationsmethode war die sogenannte Ligaturmethode nach dem Freiburger Chirurgen Goldmann. Das Divertikel wird wie ein Bruchsack vorgezogen und an der Abgangsstelle mit einem starken Seidenfaden vollständig abgebunden, sodann mit Jodoformgaze eingescheidet, Seidenfaden und Jodoformgaze zur Wunde herausgeleitet. Vorher wurde das Mediastinum durch einen eigenen Mediastinumstreifen abgedichtet, dieser am fünften Tage entfernt, zu welcher Zeit bereits ein derartiges Infiltrat erzeugt ist, daß eine Mediastinitis nicht mehr zu befürchten ist. Nach acht Tagen wird begonnen, an dem Seidenfaden zu ziehen, bis sich derselbe lockert und mit dem Divertikel entfernt werden kann. Dies war in unserem Fall am zehnten Tag eingetreten. Demonstration des nekrotischen, an der Seideligatur hängenden Divertikels. Der Vorteil dieser Methode liegt, abgesehen von ihrer Einfachheit, auch darin, daß es während der Operation überhaupt nicht zu einer Eröffnung des Oesophagus kommt, und damit die Hauptgefahr der Oesophagusoperation, die Infektion des periösophagealen und mediastinalen Zellgewebes ausgeschaltet ist. Gleichwohl trachten wir, den Verlauf durch die Mediastinumabdichtung, deren Wert durch die klinische und die vielfältige Erfahrung des Vortr. im Felde erhärtet ist, zu einem noch sichereren zu gestalten. Von den anderen Methoden sind hauptsächlich zwei zu nennen: Das Divertikel wird gedreht und an einem oberen Fixationspunkt angenäht, wodurch der Verlauf dann von unten nach oben gerichtet ist und es nicht mehr zu den bekannten Regurgitations- und Retentionserscheinungen kommen kann. Sie hat, da sie das Divertikel nicht beseitigt, geringeren Wert. Die chirurgisch und physiologisch richtigste Methode der einfachen Abtragung und schichtenweisen Naht hat den Nachteil einer gewissen Unsicherheit aller Oesophagusnähte. Vortr. würde daher auch bei dieser Operation raten, auf die so bewährte präliminare Mediastinaltamponade nicht zu verzichten.

Aussprache: Hr. Finsterer: Bei der Operation eines Oesophagusdivertikels bei einem Kollegen habe ich zur Sicherung der Naht die Muskularis an der Basis des Divertikels lappenförmig von der Schleimhaut abgelöst, die Schleimhaut des Divertikels an der Basis exzidiert und nun die Schleimhaut exakt genäht, wobei besonders zu achten ist, daß nicht die Epithelflächen, sondern das submuköse Gewebe aneinander zu liegen kommt; darüber werden dann die beiden Lappen türflügelförmig über die Schleimhautnaht gelegt und so die Naht gesichert. Im unteren Wundwinkel, entfernt von der Oesophagusnaht, war ein kleiner Jodoformgazestreifen eingelegt worden, der aber am dritten und fünf

ge wieder entfernt wurde. Es erfolgte reaktionslose Heilung primam ohne Fistelbildung, die bei der Abbindungsmethode ch zu gewärtigen ist und die Heilungsdauer wesentlich verlängert.

Hr. **E. Hofmann**: Meine Herren! Der Patient wurde am Juni 1918 in Italien durch einen Gewehrschuß in die rechte läfe verwundet. Im Feldspital wurde er am nächsten Tage riert und kam am 7. Juli in recht elendem Zustand auf die nik Hochenegg. Es fand sich damals in der rechten Schläfen end ein kindsfaustgroßer, schwach pulsierender, zerfallender laps, aus dem sich Eiter und in reichlicher Menge Liquor leerte. Der Patient war somnolent, die linke obere Extremität gänzlich, die linke untere Extremität teilweise gelähmt. Es tand hohes Fieber. Das Röntgenbild zeigte eine runde Tre- ationsöffnung an der rechten Schläfenbeinschuppe und in der teren Schädelgrube, etwas rechts von der Mittellinie, war ein nengroßer Projektilschatten sichtbar, der vom Einschuß zirka cm entfernt, und der Innenseite des Knochens anlag. Es wurde ort mit Lumbalpunktionen begonnen. Gleich bei der ersten iktion flachte sich der Prolaps ab, nach der dritten Punktion ffnete sich eine in der Richtung des Schußkanals gelegene ephalitische Höhle. Diese wurde nach Demmers Vorschlag ch Jodoformgaze offen gehalten. Durch weitere Punktionen fortgesetztes Offenhalten der immer größer werdenden Höhle nte der ganze Schußkanal bis an die hintere Schädelgrube ffnet werden, so daß am 17. Juli das Projektil dargestellt mit einer Kornzange entfernt werden konnte. Schon vorher die Temperatur zur Norm zurückgegangen, die Liquorfistel e sich bald nach Beginn der Behandlung geschlossen, auch Lähmungen begannen sich zurückzubilden. Am 22. August m der Patient neuerdings Fieber, Kopfschmerzen und Nacken- re. Die Lumbalpunktion ergab trüben staphylokokkenhältigen nor, außerdem stellte sich ein neuerlicher Liquorausfluß aus Wunde ein, es war also zu einem Ventrikeldurchbruch mit ingitis gekommen. Auch diese Komplikation konnte durch gesetzte tägliche Lumbalpunktionen zum Zurückgehen gebracht len. Von da an machte die Heilung rapide Fortschritte. Der ent stand bald auf, die Lähmungen bildeten sich zurück, und sich keine Prolapstendenz zeigte, ließ ich die eröffnete enze- itische Höhle durch stets seichter eingelegte Tampons sich sam schließen. Am 25. März 1919 war die Wunde vollständig häutet. Derzeit besteht nur noch eine leichte Schwäche der en oberen und unteren Extremität, Steigerung der Sehnen- xe und eine linksseitige homonyme Hemianopsie und eine bsetzung des Hörvermögens am rechten Ohr. Dieser Fall in neuerlicher Beweis dafür, daß durch die fortgesetzte kom- erte Lumbalpunktion und Tamponbehandlung schwere enze- itische Prozesse günstig beeinflußt werden und man mit r Methode dem Infektionsherd beikommen kann.

Hr. **G. Nobl**: Meine Herren! Bei dieser 19jährigen Beamtin be ich mir eine dem Formenkreis der sogenannten Tuber- e angehörende Hautveränderung zu zeigen, deren Kenntnis der charakteristischen Erscheinungsweise heute bereits all- in geläufig ist. Es handelt sich um das Erythema induratum n. Man sieht an beiden Unterschenkeln dicht gestellte Knoten- nde, die aus kirschkern- bis nußgroßen, aus der Kutistiefe eigenden, mit der Haut verlöteten, letztere blau verfärbenden, g derben Knoten gebildet sind. Wie Sie wissen, ist dies ein Pro- der zumeist von spezifischen Thrombophlebitiden des subku Fettgewebes auszugehen pflegt und zur Bildung teils spezi r, den Tuberkelbau aufweisender, z. T. den Charakter banaler rate darbietender Granulome führt. Die knotigen Herde er- n das Integument, bleiben eine Zeit hindurch stationär, um dann mit Hinterlassung eingezogener verdichteter Stellen saugen. Hie und da kommt es zu zentralem Zerfall der veszenzen, wodurch differentialdiagnostisch den tiefen nen gegenüber schwer unterscheidbare Herde resultieren. ariable Erscheinungsform des Knotenerythems sehen Sie an weiteren Patientinnen, die im Alter von 20 bis 30 Jahren n; eine 16jährige Kranke zeigt an den Streckflächen der schenkel Ausbrüche der exulzerierenden Variante. Schließ können Sie an diesem sechsjährigen Kinde konfluierende n der linken Wade verfolgen, die zur Bildung eines mans- roßen Herdes geführt haben. Bei der Kleinen hat der Zustand dem Bilde des Erythema nodosum eingesetzt, um beim Ab- der akut entzündlichen Komponenten in die zuständige ische Wucherform überzugehen. Es ist ja heute eine den Pädiatern vertretene Auffassung, das Erythema um als akute Erscheinung des uns interessierenden sses zu werten (Hamburger, Pollak). Ich darf noch daran erinnern, daß wir das Erythema Bazin zu selten beobachten, ihm meist beim weiblichen Geschlecht begegnen und die Unterschenkel den typischen Standort desselben darstellen. Allerdings sind die Fälle nicht zu selten, wo die tiefe Knotenformation auch an den Oberschenkeln, dem Gesäß und den Armen, gelegentlich auch an den Fußsohlen vorkommt. In einer klinisch-anatomischen Studie habe ich über 43 Fälle berichtet, unter welchen viele die wechselnde Lokalisation aufweisen. Die histologischen Schnitte, die ich an Lumière-Aufnahmen mir zu zeigen erlaube, erhärten das vorhin erwähnte Gewebsverhalten. An einer Reihe der Präparate sehen Sie die Knötchenanordnung mit zentraler Homogenisierung, Epitheloid- und Riesenzellbildung, während die andere Serie die Einlagerung wohl scharf umgrenzter, jedoch dem Aufbaue nach aus banalen Zellkomponenten zusammengesetzter Infiltrate illustriert. Sie sehen stets das subkutane Fettgewebe und in diesem thrombosierte extraparenchymatöse Venen den Ausgangspunkt der Wucheratrophie des Fettgewebes (Flemming) und der aufsteigenden Granulome bilden. Das Bazinsche Knotenerythem tritt gleich anderen Tuberkuliden meist im Gefolge spezifischer, im Lymphsystem und dem Knochenapparat sich abspielender Erkrankungen auf. (Tuberkulöse Lymphome, Karies.) Von sonstigen Formen der kutanen Kochschen Bazillose gehen häufig mit den Verdichtungsherden Lupus vulgaris, Lichen scrofulosorum, Scrofuloderma und andere einher. Meine Herren! Ich hätte mir nicht erlaubt, Ihre Aufmerksamkeit mit der Wiederholung ähnlicher allgemein gekannter Daten zu belasten, wenn nicht bei der erstdemonstrierten Kranken eine Komplikation bestünde, die von dermatologischer Seite bisher nur sehr sporadisch verzeichnet erscheint. Die Patientin zeigt nämlich als metastatischen Zustand am oberen inneren Trissektor mehrere überhirsekorngroße Tuberkel, welche durch eine gleichzeitig bestehende Iritis leicht verschleiert erscheinen. Von Augenveränderungen pflegt sich häufig die Conjunctivitis phlyctaenulosa mit dem Knotenerythem in Simultanerscheinung zu treten. Gelegentlich beobachtet man auch Formen der Keratitis parenchymatosa, die erst im Zusammenhalt mit dem typischen Hautzustand in ihrer Natur als tuberkulös aufgehellt wird. Vor mehreren Jahren war ich in der Lage, in einem von der Abteilung Klein zur Begutachtung vorgestellten Fall (Doktor Meißner) das Hornhautleiden als Teilerscheinung des spezifischen dermalen Zustandes anzusprechen, das heißt bei gleichzeitig bestehendem Erythema induratum Bazin, die Zuständigkeit desselben zu vertreten. Auch bei der vorgestellten Patientin, die von Hofrat Reuß wegen des Hautleidens überwiesen wurde, erhärtete erst das letztere die spezifisch tuberkulöse Natur des Augenübels. In meiner vorerwähnten Zusammenstellung figuriert eine Kranke, bei der im Anschluß an das spezifische Knotenerythem der Unterschenkel, linksseitige diffuse Iritis mit leicht sulziger Infiltration des unteren Teiles der vorderen Kammer zur Entwicklung kam. Die Kombination des Tuberkulids mit Iristuberkel habe ich bisher nicht beobachtet.

Hr. **A. Hartwich**. (Demonstration.) (Erscheint ausführlich.)

Hr. **M. Kahane**: Ueber die wissenschaftlichen Grundlagen und die therapeutische Verwendung der Telepathie.

Telepathie ist Uebermittlung psychischer Zustände von einem Individuum zum andern auf bisher unerforschtem Wege. Die normale Uebermittlung geschieht durch Sprache, Gebärde und Schrift; die unerforschlichen Wege sind entweder bloße Ueberempfindlichkeit für sonst nicht merkliche Veränderungen in Sprache, Gebärde und Schrift des anderen Individuums (mikroskopische Telepathie) oder gänzlich unbekannte Emanationen, welche die psychische Tätigkeit begleiten und durch Ausstrahlung auf andere Individuen in diesen bestimmte psychische Wirkungen auslösen.

Daß ein Individuum psychische Zustände und Vorgänge in einem andern auslösen kann, beruht zunächst auf dem vom Referenten in die Psychologie eingeführten Resonanzprinzip, welches besagt, daß psychische Bestände dann zur Abhebung im Bewußtsein kommen, wenn irgendeine von anderswo kommende „Hilfe" sie anklingen läßt.

Unter normalen Verhältnissen besorgt die Sprache und Schrift das Anklingenlassen, unter besonderen Umständen kann die Gebärde Haltung und sonstige Ausdrucksbewegung des einen Individuums in einem andern analoge psychische Zustände hervorrufen.

So entstehen auch psychische Infektionen (Kontagiosität von Krampfanfällen) und die Phänomene der Massenpsyche durch die Resonanz, welche namentlich affektive Bewegungen und Impulse in halbwegs empfänglichen Individuen finden.

Damit in einem Individuum durch psychische Zustände eines andern analoge in seiner psychischen Sphäre provoziert werden, muß eine gewisse Bereitschaft vorhanden sein. Sehr verstärkt

wird die Bereitschaft durch den starken Glauben an die Autorität des beeinflussenden Individuums. Darauf beruhen die Erscheinungen der Suggestion.

Wenn ein telepathischer Einfluß so weit geht, Urteile und Impulse des passiven Individuums zu lenken, spricht man von Suggestion.

Bedient sich die Suggestion des Hilfsmittels, zunächst dem passiven Individuum den Zustand des Schlafes zu suggerieren, spricht man von Hypnose.

Bei Nervösen ist im allgemeinen die Suggestibilität erhöht und auch oft ein Bedürfnis nach dem Erleiden von Suggestionen vorhanden. Hier kann die Telepathie therapeutisch einsetzen und wurde bereits vom Referenten bei Neurosen angewendet.

Referent wendet die Telepathie ohne Suggestion und Hypnose an, indem er zunächst durch gründlichstes Eingehen auf die Bekenntnisse und Klagen der Patienten einen Zustand gegenseitiger höherer Empfänglichkeit schafft, und dann nichts anderes wirken läßt als die eigene Konzentration des Geistes auf die Hilfsbereitschaft (unterstützt durch Kontakt der Hände und festes gegenseitiges Anblicken). Man kann oft überraschende Wirkungen der Beruhigung und Umstimmung beobachten, ein Nachlassen der quälenden Vorstellungsfixationen und ein Frohgefühl möglicher Erlösung.

Besonders bei Depressionen, perversen Neigungen, Monomanien, psychischer Impotenz und Frigidität erweisen sich telepathische Sitzungen von überraschender Wirksamkeit, wenn der Arzt den richtigen psychischen Kontakt hergestellt hat und genügende Fähigkeit der Einfühlung und der geistigen Konzentration besitzt.

Vorzüge des telepathischen Heilverfahrens sind die Unschädlichkeit (da keine Suggestionen bestimmter Vorstellungsgruppen zustande kommen wie bei vielen „analytischen" Methoden psychischer Behandlung) und die rasche Orientierung darüber, ob ein Heilerfolg zu erwarten ist.

Die telepathische Heilmethode wird es ermöglichen, dem Arzt neue Wirkungskreise zu erschließen, da alle Charakterfehler und ethischen Defekte der telepathischen Einwirkung außerordentlich zugänglich sind und somit eine förmliche Charaktertherapie angebahnt werden könnte, was auch vom sozialärztlichen Standpunkt aus willkommen zu heißen wäre.

Aussprache: Hr. R. Graßberger: Der Herr Vortragende hat bemerkt, daß der Kontakt zwischen Virtuosem und Publikum, Redner und Zuhörer usw. auf Resonanz gleichgestimmter nervöser Apparate beruht. Ich habe beim Anhören des Vortrages an mir selbst kein Mitschwingen beobachtet. Ich muß im Gegenteil über den Inhalt des Vortrages aus verschiedenen Gründen räsonieren. Wenn Hr. Kahane von seiner Resonanzanschauung als einer Entdeckung spricht, so befindet er sich gründlich im Irrtum. Das ist doch nur ein Bild, ein Vergleich, der, ein einziges Mal angewendet, ganz gut über die Absicht des Redners orientiert, mehrmals vorgeführt und über Gebühr betont, unerträglich wirkt. Hr. Kahane, der überaus schnell gesprochen, dabei viele Gemeinplätze und nichts Neues vorgebracht hat, arbeitet mit den gleichen Angriffs- und Verteidigungswaffen, die unsere Okkultisten benützen.

Wenn der Herr Vortragende (soll dies eine versöhnliche Stimmung erzeugen?) bei der Bestimmung des Begriffes der „Telepathie" die Notwendigkeit der Annahme einer Verständigung durch „dunkle" Kräfte, die außerhalb des Bereiches der durch unsere bekannten Sinnesorgane vermittelten Wahrnehmungen wirken, ablehnt, und dann den Kollegen die Einführung der „Telepathie" in Diagnose und Therapie wärmstens empfiehlt, so begeht er eine Reihe von unzulässigen Verschiebungen. Trocken gesagt: Hr. Kahane will die Suggestion durch die Telepathie ersetzen. Der wesentliche Unterschied der „Suggestion" von der „telepathischen Beeinflussung" besteht aber in unserer Ablehnung der mystisch-okkulten Denkweise. Ich warne Sie, meine Herren, vor jedem Angriff der Telepathen gegen unsere ärztliche Terminologie. Gelingt er, so wird das durch die intensive Propaganda geschäftskundiger Okkultisten heute schon weitgehend desorientierte Publikum noch mehr verwirrt.

Ich mache bei dieser Gelegenheit darauf aufmerksam, daß nach meinen Erfahrungen in der letzten Zeit bei Diskussionen über die Leistungen telepathischer Virtuosen eine Seite der Frage viel zu wenig besprochen worden ist.

Es ist ganz unrichtig, wenn zur Entscheidung über den Charakter telepathischer Kunststücke ärztliche und andere naturwissenschaftlich gebildete Fachleute in erster Linie als entscheidende Autoritäten angerufen werden. Erfahrene Taschenspieler und Prestidigitateure sollen vielmehr an erster Stelle herangezogen werden. Es liegt über diese Dinge auch schon eine reiche Literatur vor. Sie ist allerdings nicht in ärztlichen Bibliotheken zu suchen. Ich empfehle Ihnen vor allem ein ausgezeichnetes Buch, auf das mich vor einiger Zeit Herr E. Eysler aufmerksam machte: „Moderne Wunder" von Karl Willmann, im Verlag von O. Spamer in Leipzig 1897 in dritter Auflage erschienen. Sie werden aus diesem Buch, das von einem sehr gebildeten Mechaniker und Erzenger von Behelfen für Prestidigitateure usw. geschrieben ist, entnehmen, daß es sich bei den auch in Wien seit neuestem unter großem Zulauf des „gebildeten" Publikums vermittelten Vorführungen der Telepathen keineswegs um Neues, sondern um alte Tricks handelt, deren Technik längst beschrieben ist. In Hamburg ist das Publikum schon in den Neunzigerjahren durch Virtuosen, die in der „Baisse" (Aufklärung) arbeiteten, über die Qualität der in der „Hausse" (Aberglaube) handelnden Wundertäter unterrichtet worden.

Hr. E. Redlich: Ich muß gleich dem Kollegen Graßberger betonen, daß der Vortragende den Ausdruck Telepathie ganz anders nimmt, als dies allgemein gilt. Was er Telepathie heißt, das sind ganz allgemein bekannte Einwirkungen auf andere, über die ja kein Streit sein kann, und doch ist die Telepathie eine mehr als strittige Frage. So erklärt es sich auch, daß er die Entdeckung machen konnte, daß die Wirkungen therapeutischer Maßnahmen zum Teil telepathischer Art sind. Sagt man richtiger suggestiver Art, dann ist das gewiß nichts Neues.

Ueber die Telepathie im eigentlichen Sinne haben wir heute nichts gehört. Wenn man der Sache durch entsprechend angestellte Versuche an den Leib rückt, dann sinkt die Zahl der positiven Ergebnisse auf eine Ziffer, die sich der nach der Wahrscheinlichkeitsrechnung zu erwartenden sehr nähert. Es ist auch merkwürdig, daß die Art der Versuche immer die gleiche, fast banale bleibt. Es ist ja jetzt zum dritten Male, daß diese Welle von Hypnotismus, Telepathie usw. sich über uns ergießt, die jedesmal gewiß aus der Eigenart der Zeit, in der wir leben, sich erklärend, aus dem Wunsche, um jeden Preis aus dem niederdrückenden Gefühl der Gegenwart herauszukommen. Jenen, die eine telepathische Wirkungsmöglichkeit behaupten, kommt meines Erachtens, juridisch gesprochen, die Beweislast zu, das heißt sie haben zu zeigen, daß die behaupteten Einwirkungen auf keine andere Weise zu erklären sind als auf telepathischem Wege. Aber nachdem heute eigentlich von Telepathie gar nicht die Rede war, muß ich darauf weiter nicht eingehen.

Hr. K. Feri: Den Bemerkungen der Herren Prof. Graßberger und Prof. Redlich ist, was die Ausführungen des Vortragenden im allgemeinen und die weitgehende Verwässerung des Begriffes „Telepathie" betrifft, wohl nichts hinzuzufügen. Aber die von ihm als Bilder und Gleichnisse verwendeten physikalischen Exkurse fordern den Widerspruch heraus. Es ist vom mathematischen und physikalischen Standpunkt absolut falsch, die Zerlegung des Lichtes durch ein Prisma als harmonische Analyse zu bezeichnen. Es ist aber geradezu eine Kühnheit, zu behaupten, daß es keine reinen, von Obertönen freien Töne gibt. Jeder Absolvent einer Mittelschule, der Physik gehört hat, weiß, daß man ganz leicht Pfeifen herstellen kann, die in jeder gewünschten Höhe obertonfreie Schwingungen geben. Der Vortragende hat hier wohl nicht, aber in einer kürzlich erschienenen Publikation über Telepathie behauptet, daß Emanationen und Strahlungen bei der Telepathie eine Rolle spielen. Nun sind Emanationen und Strahlungen Termini, mit denen wir ganz bestimmte physikalische und chemische Vorstellungen verbinden. Es wäre nun sehr interessant, zu erfahren, mit welchen Methoden der Vortragende diese Emanationen und Strahlungen, von denen er spricht, untersucht hat. Sollte er aber diese Ausdrücke nur bildlich gemeint haben, so ist das, was uns berichtet wird, keine Wissenschaft, keine Seelenkenntnis, sondern Seelenmythologie.

Hr. A. Schüller: Ich erlaube mir, an den Herrn Vortragenden die Anfrage zu richten, auf Grund welcher Informationen er die Behauptung aufstellen konnte, daß derzeit in Amerika die Mehrzahl der Patienten zum Gesundbeter statt zum Arzte gehe. Vor dem Kriege war dies, wie ich mich an Ort und Stelle überzeugen konnte, keineswegs der Fall.

Hr. Wagner-Jauregg stellt fest, daß die Ankündigung des Vortrages des Hrn. Kahane schon erfolgt war, als er (Wagner-Jauregg) vom Verwaltungsausschuß aufgefordert wurde, einen Vortrag über Hypnose und Telepathie zu halten.

*

Berichtigung. In der letzten Nummer, Seite 747, 2. Spalte, haben die 4. und 5. Zeile von oben zu entfallen und soll dafür die Zeile stehen:

und „fight the famine" die Losung waren.

Verantwortlicher Redakteur: Bruno Schroeder. Verlag von Wilhelm Braumüller in Wien

Buchdruckerei Bruno Bartelt (A. C. Trupp), Wien XVIII., Theresiengasse 3.

Wiener klinische Wochenschrift

Begründet von weil. Hofrat Prof. H. v. Bamberger

Herausgegeben von

F. Chvostek, F. Dimmer, A. Durig, V. Ebner, A. Eiselsberg, S. Exner, E. Finger, Alexander Fraenkel, Ernst Fuchs, M. v. Gruber, Albin Haberda, M. Hajek, Julius Hochenegg, H. Meyer, J. Meller, J. Moeller, H. Neumann, H. Obersteiner, Richard Paltauf, A. Politzer, Clemens Pirquet, Gustav Riehl, J. Schaffer, A. Schattenfroh, C. Toldt, J. Wagner, Anton Weichselbaum und E. Wertheim.

Organ der Gesellschaft der Aerzte in Wien

Redigiert von **Prof. Dr. Alexander Fraenkel**

Verlag von Wilhelm Braumüller, Universitäts-Verlagsbuchhandlung, Gesellschaft m. b. H., IX/1, Servitengasse 5. Fernsprecher 17.618.

XXXII. Jahrg. | Wien, 24. Juli 1919 | Nr. 30

INHALT:

I. **Originalartikel:** 1. Antrittsvorlesung des a.-o. Professors Dr. Rudolf Weiser. S. 771.

2. Aus der II. mobilen Chirurgengruppe der Klinik Eiselsberg. Beitrag zur Pathogenese des Gasbrandes. Von Dr. Hans H. Heidler, Operateur der Klinik Eiselsberg. S. 773.

3. Rigor als postparoxysmale Erscheinung bei Epilepsie. Von Dr. med. et phil. Paul Schilder. S. 777.

4. Krampfhafte Drehbewegungen, Muskelrigor und Koordinationsstörungen nach Wiederbelebung eines Erhängten. Von Dr. Josef Gerstmann, Abteilungsassistent an der psychiatrisch-neurologischen Klinik (Hofrat Prof. Wagner-Jauregg) in Wien. S. 779.

5. Die Behandlung des venerischen Bubo mit Milchinjektion. Von Priv.-Doz. Dr. Rudolf Müller. S. 780.

II. **Referate:** Weitere Mitteilung über operative Behandlung der Netzhautablösung und ihre Erfolge. Von Prof. R. Deutschmann. — Beiträge zum Blindenbildungswesen. Von Prof. A. Bielschewsky. — Die Blindenlazarettschule des Vereinslazaretts St. Viktoria-Heilanstalt zu Berlin. Von Prof. P. Silax und Betty Hirsch. Ref.: Krämer.

III. **Aus verschiedenen Zeitschriften.**

IV. **Vermischte Nachrichten.**

V. **Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften und Kongreßberichte.**

Antrittsvorlesung

des a.-ö. Professors Dr. **Rudolf Weiser,** Vorstandes des zahnärztlichen Universitäts-Institutes in Wien.

Das zahnärztliche Universitätsinstitut in Wien, seine Aufgaben und die Lehrkräfte, welche sie lösen sollen.

Hochansehnliche Versammlung!

Gründe rein persönlicher oder, besser gesagt, familiärer Natur, welche hier nicht interessieren können, haben mich ursprünglich davon abgehalten, mich um die hohe Auszeichnung zu bewerben, welche die medizinische Fakultät mir beschieden hat. — Ungeachtet dürfte vielleicht das Wahrnehmen der „Vox populi, vox Dei" das verehrliche Professorenkollegium bewogen haben, mich für die Leitung des zahnärztlichen Universitätsinstitutes in Vorschlag zu bringen. Wenn Sie mich nun, sehr geehrte Anwesende, trotz der Tatsache, daß ich aus den eingangs erwähnten Gründen einer Kandidatur um die Lehrkanzel am zahnärztlichen Institute der Wiener Universität entsagen zu müssen glaubte, am heutigen Tage, der für mich unter allen Umständen ein Ehrenfest in einem ziemlich bewegten Lebenslaufe bedeutet, auf dieser Lehrkanzel stehen sehen, so können Sie wohl ermessen, daß nicht krankhafter Ehrgeiz, Eitelkeit oder sonst ein minderwertiges Motiv, sondern lediglich soziales, akademisches und kollegiales Pflichtgefühl, deutschösterreichischer Patriotismus einerseits, die Freude am Lehren und der Hang zu wissenschaftlicher Forschung anderseits mich doch bestimmt haben, der mich ungemein ehrenden Berufung Folge zu leisten.

Unter diesen Umständen mögen Sie, hochgeschätzte Zeugen dieses für mich denkwürdigen Ereignisses mir glauben, daß ich all meine verfügbare Kraft daran setzen will, um zu erreichen, daß mein Dienstantritt mit einem Aufschwung in der Entwicklung der Zahnheilkunde zeitlich wenigstens zusammenfällt. In der Ausführung dieses meines Vorsatzes hoffe ich wesentlich gefördert zu werden durch den Umstand, daß meines verstorbenen Freundes Zsigmondy und meine bereits im Jahre 1901 einem in London tagenden „Komitee zur Regelung des zahnärztlichen Unterrichtes" vorgelegten Forderungen*) in Professor Dr. Julius Tandlers Artikel: „Vorschläge zur Reform des medizinischen Unterrichtes" mutatis mutandis gewissermaßen eine Sanktion erfahren haben. Durch die großzügige Aktion, welche Hofrat Prof. Dr. Julius Hochenegg ins Leben zu rufen im Begriff ist, sollen dann alle Zukunftspläne bezüglich der Ausgestaltung des medizinischen und damit auch des zahnärztlichen Unterrichtes in greifbare Wirklichkeit umgesetzt werden.

Soweit ich zurückdenke in die soziale Tätigkeit der zahnärztlichen Delegierten in den Fachvereinen und in den Aerztekammern, stellten wir Zahnärzte stets die Notwendigkeit fest, daß der zahnärztliche Unterricht an den medizinischen Fakultäten nicht nur wissenschaftlich vertieft, sondern ganz besonders den Anforderungen der Praxis besser angepaßt und deshalb auch auf zwei Jahre ausgedehnt werden müsse. Nur auf diese Weise kann erreicht werden:

1. daß jeder Spezialist, der sich Zahnarzt nennt, und als solcher praktiziert, auch Anforderungen, welche die konservierende, die operative Zahnheilkunde, die Zahnersatzkunde und die Orthodontie an sein Können stellen, vollkommen gewachsen ist; daß er nicht in allen schwierigeren operativen Fällen mit dem einen Auge nach einem älteren durch Empirie geschulten Routinier, mit dem anderen etwa gar nach einem allgemeinen Chirurgen schielt, der gerade Zeit und Lust hat, sich mit derartigen Detailangelegenheiten zu befassen und

2. kann bei einem sich auf zwei Jahre erstreckenden Unterrichte etwas ganz besonders Wichtiges erreicht werden: Die jungen Adepten der Zahnheilkunde werden die Zeit und auch an der Wiener Schule die Gelegenheit finden, sich eingehend und ausreichend mit der Zahntechnik zu befassen. So und nur so werden wir vor dem schweren Unrechte bewahrt bleiben, von einem oder dem anderen fanatisierten einseitig-parteimännischen Abgeordneten als Gewerbepfuscher bezeichnet, beziehungsweise, wie es vorgekommen ist, von einem Sektionschef des Handelsministeriums als solche behandelt — und der Volkswut preisgegeben zu werden.

Und ich für meine Person werde noch für eine andere einschneidende Reform mit aller Macht einstehen, hochansehnliche Versammlung, und das ist: für eine Fachprüfung! —, An dieser geeignetsten Stelle, heute, wo ich die Ehre genieße, die einflußreichsten, maßgebendsten Faktoren, die behördlichen Spitzen, welche am Lebhaftesten an dieser pädagogischen und akademischen Frage interessiert sind, als Festgäste empfangen zu haben, ist der glückliche Moment gegeben, nicht in die leere

*) Die Stellung der österreichischen Zahnärzte zur Frage des zahnärztlichen Studienganges. Von Dr. Otto Zsigmondy und Dr. Rudolf Weiser, Wien. Wiener zahnärztl. Mschr. Jahrg. III, Nr. 10, redigiert von Dr. Siegfried Ornstein.

Luft hinaus, sondern mit Aussicht auf Erfolg die Notwendigkeit der Einführung einer Prüfung gerade in diesem Fache der Heilkunde zu erörtern. Ganz abgesehen von der hier zu weit führenden Frage, ob eine Fachprüfung mit Rücksicht auf das leidende Publikum wünschenswert, ob sie anderseits im Zusammenhange mit der Spezialistenfrage empfehlenswert oder verwerflich sei, ist eine solche für Zahnärzte unabweislich notwendig, weil die Zahnärzte jener Kulturstaaten, in welchen für die Ausübung der Zahnheilkunde nicht die vollen medizinischen Studien gefordert werden, auf ihre Spezialprüfungen sich stützend — die österreichischen Zahnärzte im allgemeinen nicht als zur Führung dieses Titels berechtigt angesehen haben und ganz besonders ist sie notwendig im Hinblicke auf die demnächst bevorstehende Einführung von Prüfungen in einzelnen Teilen der Zahnheilkunde für solche konzessionierte Zahntechniker und für zahntechnische Gehilfen, welchen bereits die alte österreichische Gesetzgebung behufs Schaffung eines Uebergangsstadiums und behufs endgültiger Lösung der Zahnärzte-Zahntechnikerfrage die Vornahme zahnärztlicher Eingriffe schon zugestehen wollte.

In der Zahnheilkunde ist also die Spezialistenprüfung unerläßlich:

1. als Ehrensache im Wettbewerbe mit ausländischen Zahnärzten und

2. als ein unentbehrliches Rüstzeug im Kompetenzstreite mit den Gewerbetreibenden, den Zahntechnikern, welche ihre zwar an sich völlig unberechtigten Aspirationen auf ärztliche Befugnisse mit dem Hinweis auf den von ihnen in ihrer gewerblichen Tätigkeit geforderten, den ebenfalls Zahntechnik treibenden Zahnärzten bisher aber erspart gebliebenen Befähigungsnachweis für die Ausübung der Zahntechnik — von jeher so wirkungsvoll begründen.

Um jeglicher Mißdeutung von vorneherein entgegenzutreten, sei es mir gestattet, auch hier festzulegen, daß ich — bei aller Befürwortung eines besonders im Uebergangsstadium möglichst großzügigen und weitherzigen Ausgleiches mit den hochachtbaren und ein hochentwickeltes Kunstgewerbe treibenden Zahntechnikern jederzeit für die sogenannte reinliche Scheidung gewesen bin und bleiben werde. Das heißt also: nach meiner Ueberzeugung sind dem Zahnarzte alle Manipulationen im Munde, dem Zahntechniker die Arbeiten auf dem Modelle vorzubehalten. Die perzentuelle Teilung des Erträgnisses der geleisteten Arbeit hat nach genau zu vereinbarenden und sozialen Prinzipien zu erfolgen. Läßt man sich von diesen Grundsätzen leiten, welche mehr oder weniger genau denjenigen entsprechen, wie sie unleugbar bei der Mehrzahl der standesbewußten Zahnärzte in Kraft stehen, hält man sich ferner vor Augen, daß das zahnleidende Publikum im allgemeinen, die Kieferverletzten und die an Neubildungen der Kiefer Erkrankten im Besonderen — sowohl der Zahnärzte, als der Zahntechniker unmöglich entraten können, daß somit beide Stände, der zahnärztliche, wie der zahntechnische, jederzeit reichlich lohnende Arbeit finden werden, daß sie ihrer hehren kulturellen Aufgabe gegenüber der leidenden Menschheit am besten dann gerecht werden und auch ihre eigenen materiellen Interessen dann am besten wahren können, wenn sie sich nicht in gehässiger Weise befehden, sondern Hand in Hand sich ergänzen, und — wohlbeachtet — verfällt die neue Regierung nicht in die Schwäche der alten, daß sie bald unter dem Drucke der einen, bald unter den Einflüssen der anderen politischen Partei den Gewerbetreibenden auf Kosten der Aerzte und zum Schaden der Patienten eine Einräumung auf ärztlichem Gebiete nach der anderen erteilt, dann muß doch endlich — nach bald fünfzigjähriger Dauer (!) — die Zahnärzte-Zahntechniker-Frage, dieser dunkle Punkt in der öffentlichen Rechtspflege, in einer beide Teile befriedigenden, keine der Parteien verletzenden Weise gelöst werden können! —

Die oberwähnte Prüfung für Zahnärzte soll selbstredend

3. auch ein Schutz für das zahnleidende Publikum werden.

Sie soll endlich meines Erachtens eine rein praktische, dafür aber eine umso ernstere Prüfung sein.

Wenn ich den Moment, in dem ich mein Lehramt am zahnärztlichen Universitätsinstitute antrete, für geeignet erachte, um vor maßgebenden Kreisen ein Programm zu entrollen, so darf ich auch nicht verabsäumen, drei Felder unserer spezialistischen Tätigkeit zu beleuchten, welche für die Volkshygiene von bedeutender Tragweite sind: die Schulzahnpflege, die Armenzahnpflege und die chirurgisch-prothetische Behandlung der Kieferverletzten. Während für die beiden ersteren ärztlichen Betätigungsgebiete vorläufig nur erst vielversprechende Anfänge zu verzeichnen sind, hat das letztgenannte im früheren Oesterreich-Ungarn bereits einen bemerkenswerten Grad der Entwicklung erreicht, so zwar, daß wir in unseren Leistungen gleichen Schritt hielten mit allen großen Kulturstaaten. — Es soll eine Hauptaufgabe des zahnärztlichen Universitätsinstitutes werden, diese drei Gebiete sorgfältig auszubauen und insbesondere auch das Pflichtgefühl und die Opferfreudigkeit, an diesem Ausbaue mitzuschaffen, in der jungen Aerzteschaft zu wecken und zu erhalten.

Ich übernehme heute ein trotz aller Hindernisse und Schwierigkeiten bei seiner Errichtung glänzend dastehendes Institut. Es ist die zweite Schöpfung meines sehr geehrten Vorgängers, Regierungsrates Professor Doktor Julius v. Scheff s, der durch sein über den ganzen Erdball verbreitetes Werk, das „Handbuch der Zahnheilkunde" dazu beigetragen hat, auch den von österreichischen Aerzten gelieferten Bausteinen den gebührenden Platz in der zahnärztlichen Literatur zu sichern. Das im Herbst 1914 eröffnete Institut ist das Werk Scheffs und seines auch organisatorisch so hochbegabten langjährigen Assistenten Doz. Dr. Bruno Klein, der seit drei Vierteljahren die Lehrkanzel innehatte und mit der supplierenden Leitung dieser Anstalt betraut war.

Für die Verhältnisse vor Ausbruch des Weltkrieges würde das Institut seiner Aufgabe wahrscheinlich genügt haben.

Um aber den Aufgaben, welche sich heute, in einer Epoche des Werdens und Neuerstehens einem schaffensfreudigen Vorstande eines zahnärztlichen Universitätsinstitutes ganz von selbst und mit unwiderstehlicher Gewalt aufdrängen, gerecht werden zu können, müssen natürlich nicht unbedeutende bauliche Erweiterungen angestrebt werden. Ein unerläßliches Erfordernis sind ein Krankensaal, mit einer, wenn auch nur bescheidenen Anzahl von Betten, ein zweiter, bedeutend größerer Operationsraum für aseptische Operationen, ein Operationssaal zur Vornahme von Extraktionsübungen und auch von septischen Mundoperationen, und endlich ein eigener geräumiger Sterilisationsraum.

Wenn bettlägerige Patienten Aufnahme finden sollen, muß logischerweise auch eine auf Krankenkost eingerichtete Wirtschaft geschaffen werden und, wenn eine solche systematisiert ist, dann ließe sich für die Assistenzärzte, die Zahntechniker und die zahnärztlichen Assistenzschwestern eine Verpflegsstation errichten, wodurch Zeitersparnis und ein gewisses ethisch-hebendes Heimatgefühl für die Institutsangehörigen erzielt würde. Mit einem Wort: Aus dem längst nicht mehr ausreichenden Ambulatorien wird die durch die Wucht der Tatsachen dringend geforderte Zahnklinik sich entwickeln müssen! — — —

Von großem Werte wäre es auch, im Schoße des zahnärztlichen Universitätsinstitutes eine Ausbildungsschule für zahnärztliche Assistenzschwestern zu errichten, wodurch einer Reihe von Frauenexistenzen ein besseres Fortkommen gesichert und der lebhaften Nachfrage nach gutgeschulten derartigen Hilfskräften seitens der zahnärztlichen Ambulatorien und höheren Institute, sowie der praktischen Zahnärzte Rechnung getragen würde.

Neben diesen großen Erfordernissen werden sich so manche kleinere Bedürfnisse leicht befriedigen lassen. So gehört zum Beispiel in das freilich jetzt schon sich als viel zu klein erweisende zahntechnische Laboratorium auch eine Drehbank, an welcher ein tüchtiger Mechaniker arbeitet, der sich gleichzeitig auf das Schärfen von Bohrern und das Schleifen von Messern, Exkavatoren und Meißeln, sowie auf das Reparieren von Apparaten verstehen müßte: sowohl die jungen Aerzte, als auch die Zahntechniker würden dadurch so manches zu sehen bekommen, was sie für ihren Beruf mit großem Vorteile verwerten könnten.

Daß für die Durchführung eines so groß angelegten Programmes unmöglich die Kraft einer einzelnen Person ausreicht, ist sonnenklar.

Die ungeahnte Ausdehnung des Faches, die eigenartigen Beziehungen der Zahnheilkunde zum Kunstgewerbe, ihre Betätigung auf einem Grenzgebiete zwischen ihr und anderen Spezialfächern der Medizin, die technische Schwierigkeit, der Aufwand von Zeit und Mühe, welcher mit der praktischen Ausführung ihrer Maßnahmen verbunden sind, bringen es mit sich, daß zur ersprießlichen Arbeit eines zahnärztlichen Universitätsinstitutes, zumal wenn ein sehr populär gewordenes Ambulatorium mit demselben affiliiert ist, ein ganzer Stab von Lehrern, Assistenten und anderen Hilfskräften mitwirken muß. Trotz des Gefühles moralischer Verpflichtung, dem mich an und für sich mit freudigem Stolze erfüllenden Rufe Folge zu leisten, hätte

den Mut hiezu nicht gefunden, wenn sich nicht zuligerweise gerade jetzt eine so glänzende uppe von begeisterten Mitarbeitern ergeben te, wie sie günstiger nicht leicht wieder anroffen werden kann.

Von den Assistenten, welche ich aus der Aera Regierungsrat heff übernommen habe, bekennen sich zwei, Dr. Franz er und Dr. Harry Sicher, mit Stolz auch als Schüler dlers, Kollege Prof. Fleischmann, der seine Mitwirg am Institute zugesagt hat, zur Schule Ebners und Schaf- Doz. Zilz, der sich ebenfalls anschließen will, ist iler Hofrat Weichselbaums, Ehrlichs und Kolles, r Röntgenologe Dr. Pordes ein Schüler Holzknechts, Internist ein Schüler Hermann Schlesingers, als Zahn- ein Schüler Scheffs, der Orthodontist Doz. Oppenm war Assistent Angles und ist Schüler Grünbergs, ege Prof. Pichler übermittelt uns die Traditionen Eiselsgs und Blacks, Doz. Dr. Bruno Klein, der sich, supplierender Leiter so vorzüglich bewährt hat, wird mit stent Peter zusammen durch persönliche Unterweisung dafür en, daß die kommende Generation der Zahnärzte sattelfest er Zahntechnik wird, meine Wenigkeit wird die von den tern Billroth, Wölfler, Partsch, Willoughby Day-Miller und Sachs überkommenen Prinzipien vertreten. fahnde ich nach einem Physiker, der meine Schüler in die is der Elektrotechnik und der Mechanik einführt; nach einem tler, der uns in der Keramik und in der Porzellanmalerei lie richtigen Bahnen führt.

. Einführung in die zahnärztliche Mundchirurgie.

Sehr geehrte Anwesende! Habe ich Ihnen im ersten Teile er Antrittsvorlesung ein Bild von der an und für sich musterten Einrichtung des zahnärztlichen Universitätsinstitutes und der Leistungsfähigkeit meines Stabes von Mithelfern entn, so will ich weiterhin heute daran gehen, meinen ern und Hörerinnen, — sehr gerne aber auch en hochschätzbaren Gästen, insoferne Sie mir auch beim zweiten Teile meiner Antrittsvorlesung Gehör ken wollen, gewissermaßen ein Programm für die te Studienzeit und für die therapeutischen Aufgaben vor führen, welche die Verfolgung unseres Lehrzieles und Weiterführung der Institutsambulanz an uns stellen werden. Die zu einem recht ansehnlichen Spezialfache der Chirurgie achsene Zahnheilkunde übt auf alle jene, die sich aus Wahl zu ihr entschlossen haben, eine eigenartige Anziekraft aus; ich zähle unter meinen engeren Berufskollegen, den und Schülern gewesene Chirurgen, Anatomen, Physiodie alle mit Begeisterung und zu ihrer vollsten Befrieg Zahnärzte geworden und geblieben sind. — Der große Beles leidenden Publikums an voll ausgebildeten Zahnärzten, undervolle Ausbildung der Operations-, der prothetischen ler Röntgentechnik, die wissenschaftliche Durchforschung aterials, welches von altersher die deskriptive, pathologische ergleichende Anatomie, die Physiologie und die Chirurgie ssiert hat, die Positivität der therapeutischen Erfolge, das lie magischen Fesseln, welche uns mit unserem Fache ver-

Die praktische Zahnheilkunde zerfällt in vier e Kapitel: in die konservierende, in die operTherapie, in die Zahnersatzkunde und in Orthodontie.

Fast drei Vierteljahre haben Sie sich, meine Herren und , zum Teil mit recht gutem, zum Teil mit geradezu überndem Erfolge mit der Erlernung der konservierenden Zahnade befaßt; die nicht weniger dankbaren und jeden chirveranlagten Arzt lockenderen Eingriffe, mit welchen Sie der zweiten Hälfte des Sommer- und im nächsten Winterer vertraut machen sollen, will ich Ihnen in einer Reihe teristischer Diapositive an die Wand projizieren.

Meine Demonstration umfaßt folgende Gruppen von therahen Eingriffen:

Die atypischen Extraktionen:
a) im Oberkiefer,
b) im Unterkiefer;

die operativen Eingriffe bei impaktierten Weisheitszähnen;

die operative Entfernung retinierter Zähne;

die Wurzelspitzenresektion;

die operativ-konservierende Behandlung bei radikulären urzelzysten;

die operative Behandlung der follikulären Zahnwurzelzysten;

die operativ-konservierende Behandlung bei Osteomyelitis des bezahnten Kieferskelettes.

(Der Vortragende erläutert an der Hand von weit über 50 Diapositiven aus eigenen, sowie aus Arbeiten von Cieszyński, Bruno Klein, Preiswerk, Scheff, Schlemmer, Julius Witzel das angekündigte Thema und schließt mit folgenden Worten:)

Schlußwort:

An dieser Stelle von der speziellen großen Kieferchirurgie, von den Osteoplastiken, Knochentransplantationen und Kieferschienungen in der Verletzungspraxis, sowie von der operativen Behandlung der Neubildungen an den Kiefern mit Anwendung von Immediat- und von Dauerprothesen zu sprechen, muß ich mir versagen und dieses Thema meinen hiezu weit mehr berufenen Kollegen Prof. Dr. Hans Pichler und Stabsarzt Dr. Camillo Foramitti überlassen.

Die zahnärztliche Therapie ist als ein wundervolles Ineinandergreifen von Chirurgie, allgemeiner Medizin und angewandter Technologie zu betrachten; dieser eigenartige Wissenszweig bedarf daher auch einer besonderen Behandlung und Pflege von seiten der Staatsämter für Unterricht, für Volksgesundheit und für die Finanzen. Wir — vor Jahresfrist noch österreichisch-ungarisch gewesenen — Zahnärzte erfüllen die Grundbedingungen, um dieses Fach der Heilkunde zur Blüte zu bringen, so daß unsere Schulen binnen kurzem eine Attraktion in so mancher Beziehung auch für amerikanische Zahnärzte bilden könnten, vorausgesetzt, daß die kompetenten Staatsverwaltungen gewillt und in der Lage sein werden, uns ausgiebig zu unterstützen.

Erfüllt von dem Ernst meiner Mission bitte ich das Staatsamt für Unterricht, das Staatsamt für Volksgesundheit, das Professorenkollegium, die engeren Fachkollegen und nicht zuletzt meine Hörer und Hörerinnen, mich in der schwierigen Lösung meiner Aufgaben tatkräftig zu unterstützen, zum Heile und zum Wohle der leidenden Mitmenschen, zum Wiederaufbau unseres niedergebrochenen Vaterlandes und zum Ruhme unserer Alma mater!

Aus der II. mobilen Chirurgengruppe der Klinik Eiselsberg. (Kommandant: Regimentsarzt Dr. J. Philipowicz.)

Beitrag zur Pathogenese des Gasbrandes.*)

Von Dr. **Hans H. Heidler,** Operateur der Klinik Eiselsberg.

Als Conradi und Bieling ihre Untersuchungen über die Aetiologie und Pathogenese des Gasbrandes veröffentlichten (M. m. W. 1916 Nr. 28 f., Nr. 44 f.) und den Angriffen auf ihre unitarische Lehre in einer späteren Publikation (B. kl. W. 1917 Nr. 19) trotzten, da schien es fast, als wäre die ganze Frage zu einem vorläufigen Abschluß gelangt. Es ist bekannt, daß Conradi-Bieling ihren Bacillus sarcemphysematodes hominis als den einheitlichen Erreger aller unter dem klinischen Sammelbegriff „Gasbrand" zusammengefaßten Krankheitsbilder bezeichneten, die Verschiedenheit in der Gestalt des Einzelkeimes, die bald vorhandene, bald fehlende Bildung von Sporen und Geißeln durch das verschiedene Nährsubstrat (Eiweiß, Kohlehydrat) erklärten und so zwei Formenkreise schieden, von denen der eine A (die sogenannte Kohlehydratflora) als Hauptrepräsentanten den Bacillus phlegmones emphysematosae Fränkel hatte, der andere B (die sogenannte Eiweißflora) vornehmlich durch den Bacillus oedematis maligni Kochs vertreten war. Als Uebergangsformen zwischen dem Formenkreis A und B wurden der Bazillus Ghon-Sachs, der Rauschbrandbazillus und Bazillus Hibler XI bezeichnet.

Klinisch hatte man bei Betrachtung der sicherlich sehr verschiedenen Krankheitsbilder den Eindruck, als wäre doch eine gewisse Einheitlichkeit gewahrt, als zöge sich von der leichtesten klinischen Manifestation der anaëroben Infektion, dem Gasabszeß, eine ununterbrochene Kette über die Gasphlegmone bis zu jenen schwersten Krankheitsbildern (Gasbrand, malignes Oedem), welch letztere ja als die eigentlichen Repräsentanten der Gasinfektion angesehen werden, als wäre der wechselnde Symptomenkomplex, die verschiedene Schwere der Erkrankung nur hervorgerufen durch Virulenzdifferenzen und Ansiedlungsbedingungen eines und desselben Keimes, beziehungsweise einer Bakteriengruppe.

Eine Klärung in dieser Frage ist leider noch nicht erzielt, es scheint im Gegenteil, als wäre die Lehre über die Aetiologie der anaëroben Wundinfektion heute komplizierter denn je. Der

*) Die Arbeit wurde im August 1918 im Felde abgeschlossen, gelangt aus äußeren Gründen verspätet zur Veröffentlichung.

unitarischen Lehre Conradi-Bielings steht vor allem Eugen Fraenkel gegenüber; auch sonst sind zahlreiche Stimmen laut geworden, welche sich zu diesen Untersuchungen durchaus ablehnend verhielten. Für den Chirurgen im Felde ist das Studium der einschlägigen Arbeiten sehr erschwert, da ihm die meisten im Originale überhaupt nicht zugänglich sind, sich seine Kenntnis daher größtenteils auf Referate in Wochenzeitschriften bezieht, weshalb ich mich mit den gemachten Bemerkungen begnügen muß.

Ebensowenig, wie über die Aetiologie, konnte über die Pathogenese des Gasbrandes eine Einigung erzielt werden. Im Kriege hat unseres Wissens zuerst B. O. Pribram den Ausdruck „Anaërobensepsis" geprägt und nachgewiesen, daß in einem gewissen Prozentsatz von Gasbranderkrankungen sich Gasbrandbazillen im Blute nachweisen lassen, daß also der Gasbrand als echte Sepsis aufzufassen wäre. Seine Untersuchung ist zunächst vereinzelt geblieben, ihr folgten aber in späterer Zeit ähnliche Beobachtungen; vor allem gelang es Klose, in eingehenden diesbezüglichen Untersuchungen Gasbrandbazillen in zirka 60% im strömenden Blute nachzuweisen.

Trotz dieser einwandfreien Feststellungen ist die Frage, ob es sich bei der Gasbranderkrankung im wesentlichen um eine Sepsis oder eine Intoxikation handelt, noch nicht sichergestellt. Es spricht wohl vieles, vor allem der pathologisch-anatomische Befund (Fehlen des Milztumors, einer nennenswerten Organdegeneration) dafür, daß im wesentlichen eine Toxämie vorliegt, der Bazillenbefund im Blute für den Gasbrand nicht wesentlich ist.

Daß gelegentlich Gasbrandbazillen in die Blutbahn verschleppt werden, geht ja auch klar aus der einwandfreien Feststellung von Gasbrandmetastasen hervor, wo die von einem primären Herde aus ins Blut eingeschwemmten Keime sich an einem Locus minoris resistentiae niederließen und zur Entstehung eines neuen Gasbrandherdes Veranlassung gaben. Erst in jüngster Zeit ist eine mir vorläufig nur durch ein Referat zugängliche Arbeit von Vogt, „Ueber die Metastasenbildung bei Gasinfektion" (Br. Btr. z. kl. Chir. 1918 109, H. 2) erschienen, in welcher sieben bisher bekannten einwandfreien Fällen zwei eigene hinzugefügt werden. Ich selbst habe in meiner Arbeit über Gasbrand (W. kl. W. 1916 Nr. 48) einen Fall einer Gasbrandmetastase in einer Gesäßbacke beschrieben und finde ähnliche Fälle bei diversen Autoren (v. Gaza, Franz, Hanasiewicz, Kausch, Kehl, Payr, Ranft, Rupp, Siegert, Vogel). Wenn ich im folgenden nenerlich die Krankengeschichte einer Gasbrandmetastase mitteile, so geschieht es nicht, um die Kasuistik um einen weiteren Fall zu bereichern, sondern weil ein ähnlicher Fall meines Wissens überhaupt noch nicht beschrieben worden ist*) und sich aus ihm eine für die Pathogenese des Gasbrandes neue Tatsache ableiten lassen wird.

P. I. Einschuß linke Fossa supraspinata, kronengroß, durch Granatsplitter, eingelangt am 29. Juni, vier Stunden nach der Verletzung.

30. Juni 1918. Pat. klagt am Morgen über Brennen in der rechten Gesäßgegend, das bis in den Fuß zu spüren sei. Die Thoraxwunde sezerniert sehr stark.

1. Juli. Mächtige Schwellung der rechten Gesäßbacke mit bläulicher Verfärbung und tympanitischem Perkussionsschall. Gasknistern bis in den Fuß nachzuweisen, nach oben geringe Progredienz.

Schwerster Allgemeinzustand. Pulslosigkeit. Zunge feucht. Blässe der Schleimhäute, Unruhe, Sensorium vollständig klar. Genaue Revision der Thoraxeinschußwunde ergibt keine wie immer geartete Zeichen einer Gasbrandinfektion. Auf Druck entleert sich aus dieser Wunde etwas Eiter. Jede Therapie erscheint angesichts des Allgemeinzustandes und der Ausdehnung des Gasbrandprozesses aussichtslos. Aus der Thoraxschußwunde wird ein Gewebsstückchen zur bakteriologischen Untersuchung exzidiert — aus der Ellbogenvene wird Blut zwecks Anlage anaërober Kulturen entnommen. 5 Uhr abends: Rapid fortschreitender Verfall. Die blaue Verfärbung hat sich vorwiegend distal über den ganzen rechten Oberschenkel ausgedehnt; der Gasgehalt hat allenthalben zugenommen, das rechte Bein zeigt deutli Ernährungsstörung. Gasemphysem nunmehr auch auf Bauchh bis zum Rippenbogen nachweisbar. Prozeß greift auch auf linke Gesäßbacke über.

Exitus letalis 8 Uhr abends.

Sektion: 2 Juli, 5 Uhr nachmittags, 21 Stunden n dem Tode. Leiche in toto monströs geschwollen, unkenntl Hodensack auf das Zehnfache seines Volumens aufgetrieben. Pe phallusartig, gasgebläht. Die Gasentwicklung scheint von z Herden auszugehen, von denen der eine der rechten Gesäßgege der andere der Einschußwunde an der linken Thoraxwand spricht. Aus Gasbrandherd der Gesäßgegend wird Muskelpr entnommen. Bei Einschneiden der höchsten Kuppe der prall gewölbten Gesäßgegend entleert sich die gasbrandige Muskul als Brei, der Rest kann mit der Hand ausgeschöpft werden. färbiges Oedem der Subkutis, reichlichster Gasgehalt sämtlic Schichten. Verfolgung des Einschusses in Gegend der linken Fo supraspinata ergibt, daß Schußkanal medial gegen die Wir säule zieht, den Dornfortsatz des dritten und vierten Brustwir splittert und am medialen Rande der rechten Skapula en Hier findet sich ein walnußgroßer Granatsplitter mit einem gro Kleiderfetzen. An der Leiche ist auch hier allenthalben re licher Gasgehalt zu konstatieren. Ausgesprochene Schaumle Mächtige Vergrößerung des Organs, welches auf der Schnittflä ein bienenwabenartiges Aussehen zeigt. Die lufterfüllten Rä von durchschnittlich Erbsengröße prominieren auch an der O fläche. Parenchymatöse Degeneration des Myokards — Lu frei, Gasblasen im Epikard — blutige Imbibition des Endok und der Intima der großen Gefäße (Pulmonalis, Aorta).

Bakteriologisch: 1. Juli. Gewebsstückchen überschichtete Traubenzuckeragarkultur aus Blut: Maligne Oe bazillen, aus Blut in Reinkultur. Die Bakterien sind obli Anaërobier von Stäbchenform, sehr lebhaft beweglich, Gram- tiv, Zacherlscher Pyronin-Methylgrünmährboden wird von il nach etwa zwölf Stunden deutlich rosa gefärbt.

2. Juli. Gasbrandiger Muskel aus Gesäßherd und Bl inhalt: Maligne Oedembazillen (Bakteriologisches Feldlaborato Nr. 55, Oberarzt Baumgarten).

Das Besondere dieses Falles ist vor allem der Umst daß wir hier eine Gasbrandmetastase beobachten, ohne dal der Eingangspforte der Schußwunde klinisch Zeichen der brandinfektion vorhanden waren. Klinisch könnte höchstens mit Datum vom 30. Juni vermerkte „sehr starke Wundsekre den Verdacht auf anaërobe Infektion erwecken. Doch ergal genaue Inspektion keinerlei sonstige Zeichen von Gasbran anderen Erfahrungen her wissen wir, daß sich in größeren Gr wunden sehr häufig, ja wohl in der Mehrzahl, auch in fris Wunden, anaërobe Keime vom Charakter der Gasbrandba finden. Wir verfügen selbst über nicht weniger als 55 Beo tungen, wo wir bei großen Artillerie-, aber auch Gewehrs wunden in exzidierten Gewebsstückchen (Subkutis, vor Muskel) oder im Wundsekret, vornehmlich anaërobe Stäbchen weisen konnten, ohne daß die hier erwähnten 55 Patienten j irgendwelche Zeichen einer klinisch manifesten Gasbrandinfe aufwiesen. Die Mehrzahl betrifft Wunden, die zwei bis drei nach dem Schusse bei uns zur Einlieferung gelangten; bei s Fällen aber wurden die Proben aus 8—24 Stunden alten Wu entnommen. Der weitere Verlauf war verschieden, gelegen traten Phlegmonen auf, die gespalten werden mußten usw. Anwesenheit der anaëroben Keime aber verriet sich klinisch Bei den sieben frischen Fällen wurde allerdings ein pri Debridement gemacht, was für den vollständig glatten Ve berücksichtigt werden muß. Für diese Untersuchungen wä wir nicht klinisch auf die eventuelle Entstehung von Gas verdächtige Wunden, sondern griffen vielmehr aufs Gerat größere Schußwunden mit starker Gewebszerstörung he Näheres über die Natur dieser Stäbchen können wir leider aussagen, ihre Differenzierung konnte aus äußeren Gründen durchgeführt werden; sie unterschieden sich aber weder m skopisch noch kulturell von den bei schwersten Gasbrand tionen gefundenen Stäbchen. In der letzten Zeit wurde ein s Stamm auf Zacherl-Nährboden gezüchtet und zeigte grünes W tum, wäre also als Fraenkel-Bazillus zu bezeichnen. (Bakte gisches Laboratorium 44, Dr. Steiner).

Wir mußten also annehmen, daß sich viele Kriegswu wahrscheinlich die Mehrzahl im Zustande der ruhenden Gasi infektion befinden; wir wissen ferner aus eigener Erfahrun aus der Literatur, daß sich solche anaërobe Keime sehr lebensfähig halten können (Wochen, Monate), daß dann o kleiner Anlaß (zum Beispiel operativer Eingriff) genügt, m Krankheitsbild des Gasbrandes hervorzurufen.

*) In Nr. 12 der W. kl. W. 1919 hat indes B. V. Pribram einen Fall von Gasbrand nach subkutaner Kochsalzinfusion publiziert, den er als Gasbrandmetastase auffaßt, da sich einer bei demselben Patienten vorhandenen klinisch auf Gasbrand nicht suspekten Wunde ebenso wie aus dem strömenden Blute anaërobe, sporulierende, bewegliche Stäbchen züchten ließen. Es ist in der Arbeit ausdrücklich vermerkt, daß die Züchtung aus der Kochsalzlösung ein negatives Resultat ergab. Trotzdem erscheint mir der Fall nicht absolut beweisend, da eine Infektion durch die subkutane Kochsalzinfusion nicht mit Sicherheit ausgeschlossen werden kann, die Fälle, wo nach Hypodermoklysmen Gasbrand auftrat, ohne daß die Möglichkeit einer metastasischen Entstehung gegeben war, durchaus nicht vereinzelt sind.

Einen solchen latenten Gasbrandmikrobismus nahmen wir
in unserem Falle an, was übrigens durch die bakteriologische
rsuchung, auf die wir unten noch zu sprechen kommen
len, vollkommen bestätigt wurde. Um also den Gesäßgas-
dherd als Metastase aufzufassen, mußte folgerichtig postuliert
len, daß aus dieser Schußwunde Gasbrandbakterien in den
kreislauf verschleppt wurden, sich dann in der rechten Gesäß-
e ansiedelten und hier zu dem klinisch eindeutigen Bilde
Gasbrandes Veranlassung gaben. Auch diese Vermutung wurde
h die bakteriologische Blutuntersuchung bestätigt, welche auch
mikroskopisch und kulturell dieselben Keime zeigte, wie sie
er Schußwunde nachgewiesen werden konnten. Somit hätten
die neue Tatsache zu registrieren, daß eine Einschwem-
ng anaërober Keime in die Blutbahn stattfin-
kann, ohne daß sich ihre Anwesenheit in der
nde klinisch bemerkbar macht. Dies ist sicher nur
gelegentliches und seltenes Ereignis zu betrachten, verdient
immerhin bemerkt zu werden.

Es wäre der Einwand möglich, daß die Gasbrandbazillen
Blut nicht aus der Schußwunde gelangt seien, sondern erst
ndär eine Einwanderung aus dem Gesäßbrandherde erfolgte.
müßte man annehmen, daß der Gasbrand in der rechten
ßbacke spontan entstanden wäre, was, wie wir gleich zeigen
en, im höchsten Grade unwahrscheinlich ist.

In der für die ganze Gasbrandfrage grundlegenden, 1893
ienen Schrift von Eugen Fraenkel „Ueber Gasphlegmonen"
t sich S. 35 ein Satz, in dem es heißt, daß die Gas-
mone, beziehungsweise die Gasgangrän auch spontan beim
chen entstehen könne, und tatsächlich scheint es sich bei
in der Broschüre angeführten Fall II um spontan entstan-
Gasabszesse über dem rechten Ellbogen- und linken Schulter-
k gehandelt zu haben. Ich selbst verfüge über keinen spon-
ntstandenen Gasbrandfall, konnte auch sonst in der Lite-
kein solches Beispiel finden. Im erwähnten Fall II von
enkel lagen Gasabszesse vor, die klinisch von der hier
henden Gasbranderkrankung, die innerhalb weniger Stunden
Tode führte, getrennt werden müssen.

Viele Autoren stehen auf dem Standpunkte, daß der Gas-
bazillus zu seiner Ansiedlung der Nekrose bedarf, daß er
eigentlich ein Saprophyt sei, der nur unter besonderen Be-
ngen Nahrungs- und Fortpflanzungsmöglichkeit finde; dies
allerdings vor allem von E. Fraenkel bestritten (Kriegs-
logische Tagung, Berlin, Zbl. f. allg. Path. und path. Ana-
; Beiheft zu Bd. XXVII).

Die kleinste Läsion, nach welcher Gasinfektion beobachtet
, ist meines Wissens die subkutane Injektion, beziehungs-
die subkutane Kochsalzinfusion.

Unter Fraenkels Gasphlegmonen (l. c.) finden sich zwei
Fälle angeführt (I, II), wobei allerdings recht differente
gkeiten, das eine Mal Kampferöl und Aether, das andere
in Schwefelsäuremorphiumgemisch eingespritzt wurden, so
ier wohl eine gewisse Gewebsschädigung angenommen wer-
ann.*) Bei Hypodermoklysmen wäre es denkbar, daß durch
he Temperatur der zu infundierenden Flüssigkeit eine Alte-
des Gewebes stattfindet, wodurch der Boden für die Gas-
infektion vorbereitet wird.

Sehr selten wurde Gasbrand nach Operationen (Achseldrüsen-
pation Rosenbach, zitiert nach Fraenkel, Leistenbruch-
ionen usw.) beobachtet.

m allgemeinen schließt sich der Gasbrand nur an größere
en an; bei unseren 48 Gasphlegmonen und 149 Gasbrand-
handelt es sich in der überwiegenden Zahl um Schußwunden,
Artillerieverletzungen, wobei sich neben starker Gewebs-
ung oft makroskopische Verunreinigung durch Tuchfetzen,
Steinchen, Erde und Projektilteile fand. Gewehrschuß-
n waren in der Minderheit, nach glatten Gewehrdurch-
en sahen wir niemals Gasbrand, wenngleich dies im Kriege
chtet wurde.

Wollten wir also in unserem Falle den Gesäßgasbrand als
n entstanden erklären, wo sich doch ein primärer, bak-
gisch sichergestellter, wenn auch klinisch nicht manifester
Einschußwunde) befand, so wäre dies wohl gekünstelt, zu-
ach dem Vorgesagten ein klinisch echter Spontangasbrand
beobachtet wurde.

Hinzufügen muß ich nun, daß sich am rechten Gesäß des
ten auch nicht die geringste Läsion nachweisen ließ, daß
sicherlich keine Injektion in dieser ganzen Gegend gemacht wor-
den ist. Als Ort für die Wundstarrkrampf-Serumeinspritzung, die
am Hilfsplatze vorgenommen wird, kommt ja wohl das Gesäß
nie in Betracht. An nähere Umstände bei der Verletzung erinnerte
sich Patient trotz sorgfältigster Fragen nicht, es wäre also mög-
lich, daß er nach dem Schuß auf das Gesäß gefallen ist. Durch
dieses Trauma wäre die Gesäßbacke nur zum locus minoris re-
sistentiae geworden, was erklären würde, warum sich die im
Blute kreisenden Bazillen nicht an anderer Stelle, sondern an
dieser irgendwie geschädigten Körperpartie niedergelassen haben.

Für die Lokalisation in einer Gesäßhälfte kommt allerdings
noch ein anderer, viel wichtigerer Umstand in Betracht, näm-
lich der große Muskelreichtum dieser Gegend. Es sei mir ge-
stattet, bei dieser Gelegenheit erneuert auf die viel zu wenig
gewürdigte Tatsache hinzuweisen, daß der Gasbrand im wesent-
lichen eine Muskelerkrankung ist, was Bier seinerzeit zunächst
in der M. Kl. 1916 Nr. 14 in einer kurzen Mitteilung ausge-
führt hat, vor ihm schon Franz und Selter erwähnten. Bei
Durchsicht all unserer Gasbrandfälle haben wir fast immer die
Hauptveränderung im Muskel gefunden, ja überhaupt das schwere
und klinisch wohl charakterisierte Bild des Gasbrandes nur auf-
treten sehen, wo es sich um Erkrankung von Muskelgeweben
handelte. Es scheint, als wären die Gasbrandbazillen überhaupt
nur bei Ansiedlung auf Muskeln in der Lage, ihre verheerende
Wirkung auf den menschlichen Organismus auszuüben, ihr mör-
derisches Toxin zu produzieren und so den Menschen zu ver-
nichten. Es ist ja sicher, daß sich Gasinfektion auch in anderem
Gewebe klinisch manifestieren kann. Wir sehen zum Beispiel
gashaltige Eiterungsprozesse in Gelenken, wo sich nach der In-
zision unter Zischen Eiter entleert (ein Fall von Pyarthros genus
nach Schußverletzung), wir sahen Gasinfektion der Pleurahöhle,
wo neben Eiter so reichlich Gas im Brustfellraume vorhanden
war, daß Succussio Hippokratis ausgelöst werden konnte. Die
bakteriologische Untersuchung ergab hier anaërobe Keime, die
auf Zacherl-Nährboden grün wuchsen, also Fraenkels Gasbrand-
bazillus. Allerdings war dieser Fall durch eine traumatische
hernia diaphragmatica mit Vorfall eines schußperforierten, durch
Netz gedeckten Magenzipfes kompliziert, so daß er dadurch an Be-
deutung zurücktritt. Wir sahen ferner einen subphrenischen Gas-
abszeß nach Leberschuß, der nach Rippenresektion glatt zur Aus-
heilung gelangte, fanden ferner bei einer schweren Leberver-
letzung mit Verjauchung des Schußkanales anaërobe Stäbchen
vom Charakter der Gasbrandbazillen. Dieser Fall ist der Schwere
seiner Verletzung erlegen. Aus der Literatur sind Fälle von Gas-
abszeß des Gehirns, von Gasbrand der Hirnhäute und der Lunge
bekannt geworden. Wir hatten nicht den Eindruck, daß in diesen
Fällen durch das Vorhandensein der Gasbrandbazillen eine we-
sentliche Komplikation gegeben war, daß das Krankheitsbild da-
durch zum schweren wurde, daß anaërobe Keime sich an der
Infektion beteiligten. Fanden wir doch beispielsweise bei einem
empyema pleurae nach Lungenschuß (Granatsplittersteckschuß, wo-
bei nach Rippenresektion die Extraktion des Splitters und eines
Tuchfetzens aus dem Brustfellraume gelang), der keine Besonder-
heiten im Verlaufe zeigte, nach dem operativen Eingriff ent-
fieberte und zur Heilung gelangte, neben Staphylokokken anaërobe
Stäbchen vom Typus der Fraenkelbazillen (Zacherl: grün). Ihre An-
wesenheit mußte hier als Nebenbefund angesehen werden, nicht
einmal Gas war im Pleuraexsudate nachzuweisen. (Ueber den
Befund anaërober Keime ist in letzter Zeit eine mir nur im
Referat zugängliche Arbeit von Häwen und Hesse erschienen.
[D. Z. f. Ch., 144. Bd., 5. u. 6. H., Ref. M. m. W. 1918, Nr. 29;])
Im allgemeinen beschränkt sich bei dieser extramuskulären Gas-
bazilleninfektion die Tätigkeit der Bakterien auf die Produktion
von Gas, wenn sie nicht überhaupt als reine Saprophyten in der
Wunde vegetieren. Es wird also durch sie das Krankheitsbild
nicht in entscheidender Weise beeinflußt, nicht durch ihre An-
wesenheit zum schweren gestempelt, was bei Muskelgasbrand in
ausgesprochener Weise der Fall ist.

Eine Ausnahme machen vielleicht nur die klinisch als ma-
lignes Oedem imponierenden Fälle, obwohl auch bei ihnen meist
neben den Veränderungen der Subkutis pathologische Prozesse
im Muskel gefunden werden. Bei unseren fünf als malignes
Oedem zu bezeichnenden Fällen fanden sich viermal auch im
Muskel schwere Veränderungen, einmal herrschte allerdings das
Oedem der Subkutis und der Muskelinterstitien vor, während der
Muskel selbst nur streifenförmige Nekrosen im Wundgebiete zeigte.
Dieser Fall ging übrigens, ohne je bedrohlich gewesen zu sein,
nach Amputation in Heilung aus. Bakteriologisch fanden sich bei
ihm maligne Oedembazillen (bewegliche anaërobe Stäbchen, die
auf Zacherl rot wuchsen).

*) Während der Abfassung der Arbeit lese ich in der B. kl. W
r. 26 (Sitzungsber. d. ärztl. Vereines zu Hamburg, 8. März 1918)
em Referate E. Fraenkels über das Auftreten eines foudroyanten
ndes nach subkutaner Koffeininjektion.

Die von uns beobachteten subkutanen Gasabszesse, die Gasphlegmonen, bei welch letzteren niemals gasbrandige Veränderungen des Muskels gefunden wurden, mußten durchwegs als relativ benigne Prozesse bezeichnet werden. Ich möchte hier nur kurz die von mir (W. kl. W. 1916 Nr. 48) gegebene Einteilung der Gasbazilleninfektion mit einer kleinen Modifikation wiederholen.

Den Zustand, bei welchem Gasbrandbazillen in der Wunde vorhanden sind, ohne sich klinisch zu manifestieren, bezeichnen wir als latenten Gasbrandmikrobismus. Zirkumskripte Abszesse, die sich von gewöhnlichen Eiterabszessen nur durch den Gasgehalt unterscheiden, nennen wir Gasabszesse. Ebenso bezeichnen wir als Gasphlegmonen Wundeiterungen mit progressiver Tendenz, die sich von gewöhnlichen Phlegmonen vornehmlich durch den gashaltigen Eiter unterscheiden, wobei aber gelegentlich Zeichen vorkommen können, die wir im allgemeinen beim Gasbrand zu sehen gewohnt sind (braune, sehr selten blaue Flecke an der Haut, Blasen mit bläulich durchschimmerndem Inhalt usw.); fast immer fehlt der schwere Allgemeinzustand, dessen Vorhandensein Gasbrand und malignes Oedem kennzeichnen. Die Eiterung tritt bei diesen letzteren ganz zurück; in wechselndem Maße sind die allgemein für den Gasbrand als charakteristisch bezeichneten und bekannten Merkmale vorhanden; steht das Gas im Vordergrund, sprechen wir vom Gasbrand, überwiegt das Oedem, so nennen wir das Krankheitsbild malignes Oedem. Die Hauptveränderung findet sich beim Gasbrand fast immer im Muskel. Auf die weitere Einteilung, speziell der Fälle mit Gangrän des peripheren Gliedes, gehe ich hier nicht weiter ein.

Diese Einteilung, welche auf klinischen Gesichtspunkten basiert, hat sich uns bei Gruppierung von nunmehr 252 Fällen bewährt, die wir seit Kriegsbeginn auf den verschiedensten Kriegsschauplätzen (Galizien, Russisch-Polen, Wolhynien, Rumänien, Italien) zu sehen Gelegenheit hatten (darunter 144 Gasbrandfälle, 5 Fälle von malignem Oedem, 48 Gasphlegmonen, 55 Fälle von latentem Gasbrandmikrobismus; die wenigen Fälle von Gasabszeß sind unter den Gasphlegmonen mitgerechnet).

Die überragende Bedeutung des Muskels als Ansiedlungsstätte der Gasbrandbazillen, für die Franz in Br. B. z. kl. Ch., Bd. 106, H. 4, noch andere überzeugende Gründe angeführt hat, geht aus den obigen Angaben klar hervor. Darum ist auch die Gesäßbacke ein Prädilektionsort für die hämatogene Infektion mit Gasbrandbazillen. Eine einwandfreie Gasbrandmetastase, die ich in anderem Zusammenhange publizierte (l. c.), betraf gleichfalls die Gesäßgegend; leider sind mir die übrigen Lokalisationen der Gasbrandmetastasen der Literatur nicht bekannt, doch dürfte das Gesäß sicherlich dabei eine große Rolle spielen.

Zur Symptomatologie des Falles ist wenig zu sagen. Der Gesäßgasbrandherd zeigte alle für den Gasbrand charakteristischen Merkmale. Auch die blaue Verfärbung fehlte nicht. In neuerer Zeit ist von Thies (Br. Btr. z. kl. Ch., Bd. 109, H. 2, 1918) auf Grund der verschiedenen Hautverfärbungen (braune oder blaue Flecke) eine neue Einteilung des Gasbrandes gegeben worden, indem dieser Autor von brauner und blauer Gasbazilleninfektion spricht. Ich habe nachträglich die Krankengeschichten unseres Materials auf die verschiedene Beschaffenheit der Hautverfärbung hin geprüft. Dabei fand ich, daß bei den unter der Rubrik „Gasbrand" zusammengefaßten Fällen sich 7 mal die Notiz „keine Verfärbung", 28 mal braune Flecke, 5 mal braune und blaue Flecke, 10 mal blaue Flecke verzeichnet finden. Die Mortalität war bei Fehlen der Verfärbung 57%, bei Anwesenheit von blauen Flecken 46·4%, bei Kombination von braunen und blauen Flecken 40%, bei blauen Flecken 60%. Tatsächlich ist also die Mortalität bei Vorhandensein von blauen Flecken am größten. Bei den Gasphlegmonen waren 11 mal braune, 1 mal braune und blaue Flecke, 1 mal ein blauer Fleck vorhanden. Diese Fälle sind sämtlich geheilt. Eine gewisse relative Benignität muß also den Fällen mit braunen Flecken zugebilligt werden, während die höchste Mortalität bei der blauen Form vorhanden war. Als Einteilungsprinzip wäre jedoch dieses Verhalten der Hautverfärbung bei unseren Fällen schwer anzuwenden gewesen, zumal sich ja, abgesehen von den sieben Fällen, welche den ausdrücklichen Vermerk „keine Verfärbung" tragen, noch eine ganze Reihe von Gasbranderkrankungen findet, wo die Hautverfärbung überhaupt vollständig fehlt.

Bemerkenswert ist der allerdings erst an der Leiche bei der gasbrandigen Gesäßmuskulatur erhobene Befund. Die Muskulatur rann nach Inzision als dünnflüssiger Brei aus der Schnittwunde. Aehnliche, wenn auch nicht so hochgradige Veränderung des gasbrandigen Muskels fanden wir mitunter auch beim Lebenden. Das gebräuchlichste Adjektivum zur Charakterisierung des gasbrandigen Muskels ist das Wort „zunderig". Ich verbinde mit diesem Begriff unter anderem auch die Vorstellung des Trockenen. Dies ist beim Gasbrandmuskel in der Regel nicht der Fall. Im Beginn unterscheidet er sich von dem normalen braunroten Muskel, abgesehen vom Gasgehalt, durch einen helleren, etwa lachsfarbenen Ton, durch große Zerreißlichkeit und Brüchigkeit, oft jedoch trocken zu sein. Im weiteren Verlaufe werden alle Stadien bis zur vollständigen Kolliquationsnekrose durchgemacht. Wirklich zunderigen Muskel sah ich beim Gasbrand nur sehr selten, dann in der Regel bei Stumpfgasbrand an den Muskelquerschnitten.

Der Obduktionsbefund bietet nichts Bemerkenswertes. Die Sektion konnte leider erst 21 Stunden nach dem Tode vorgenommen werden, was bei der warmen Jahreszeit eine große Rolle spielt und schwere postmortale Veränderungen ergab. Doch konnte bei dem damaligen Massenandrang von Verwundeten die Leichenöffnung nicht früher gemacht werden. Daß sich an der Leiche auch im Einschußgebiet Gas zeigte, ist nicht verwunderlich. Ferner weder es handelt sich um postmortale Einwanderung von Fäulnisbakterien oder aber, was wahrscheinlicher ist, es haben sich nach dem Tode die ohnehin in der Wunde vorhandenen anaëroben Keime rasch vermehrt und die Gasproduktion veranlaßt. Bei Sektionen fand ich wiederholt als Nebenbefund auch bei Wunden, die keine Zeichen von Gasbrand intra vitam zeigten, oft selbst wenige Stunden nach dem Tode reichlichen Gasgehalt und sonstige Zeichen der Tätigkeit dieser Mikrobien. Es sei daran erinnert, daß Franz als „agonalen Gasbrand" ein besonderes Symptomenbild hervorhebt, wo die schon längere Zeit bestehende Gasbrandinfektion zunächst symptomlos verläuft, erst in den letzten Stunden vor dem Tode bei rapid fortschreitendem Verfall des Patienten klinisch manifestiert wird. Bei der Sektion findet man dann die Gasbrandinfektion als alleinige Todesursache. Aehnliche Beobachtungen konnten wir in fünf Fällen machen, wo denen die Wunde schon bei Vorhandensein von schwerer Gasbrandintoxikation klinisch sich zunächst nicht als Gasbrand dokumentierte, die Anaërobeninfektion vielmehr erst agonal in Erscheinung trat. Durch solchen „agonalen Gasbrand" erklären sich manche, zunächst überraschende Todesfälle bei Kriegsverletzungen.

Die gefundenen Schaumorgane sind lediglich als postmortale Erscheinungen aufzufassen, da wir bei sehr zahlreichen, kurz nach dem Tode vorgenommenen Gasbrandinfektionen niemals dasgleichen beobachtet haben.

Von einer Hirnsektion wurde zum Teil aus Zeitmangel, zum Teil auch wegen der das Sektionsbild komplizierenden Fäulnis Abstand genommen. Es sei aber bemerkt, daß von Anders und Flörken der Untersuchung des Zentralnervensystems bei Gasbrand ein besonderes Augenmerk zugewendet wurde, daß die beiden Autoren makroskopisch und mikroskopisch zahlreiche degenerative Veränderungen der Hirnrinde und Oedem der Leptomeningen beschrieben. Bei fünf Gasbrandsektionen haben sie genau auch das Gehirn einer Betrachtung unterzogen, konnten aber nur bei zwei Fällen Veränderungen finden, in einem Falle ein sehr geringes Oedem der Leptomeningen und des Gehirns, im zweiten Falle war das Oedem der weichen Hirnhäute, vornehmlich über der Konvexität, ausgesprochen. In drei Fällen zeigte sich nicht die geringste Veränderung. Welche Bedeutung diesen Befunden zukommt, ist noch nicht sichergestellt. Eulenburg, Fraenkel und Fr. Wohlwill konnten die von Anders und Flörken gemachten Beobachtungen nicht bestätigen und leugnen ihre Bedeutung für die Pathologie des Gasbrandes ab. (D. m. W. 1918, Nr. 19.)

Ebensowenig wie dem Gehirn konnte in diesem Falle einem zweiten Organ, das im Kriege in der Gasbrandfrage besonders erwähnt wurde, nämlich den Nebennieren, Beobachtung geschenkt werden. Albrecht und Geringer haben auf Veränderungen der Nebennieren bei Gasbrandsektionen besonders hingewiesen und Albrecht glaubte, den bei dieser Erkrankung so tief gesunkenen Blutdruck auf diese Veränderung beziehen zu können. In vier darauf hin untersuchten Fällen konnte makroskopisch keine Veränderung festgestellt werden. Im ersten Kriegsjahr hat E. Weil bei Sektion eines Gasbrandfalles eine akute Atrophie. Auf mikroskopische Befunde mußten wir aus äußeren Gründen verzichten.

Schließlich erübrigt sich noch, auf den bakteriologischen Befund einzugehen und zu begründen, warum die Erkrankung als Gasbrandmetastase bezeichnet wird. Wie aus der Anführung des bakteriologischen Untersuchungsresultates hervorgeht, wurden in der Einschußwunde, im gasbrandigen Gesäßmuskel und im strömenden Blute Bazillen gefunden, die auf Grund ihres mikroskopischen und kulturellen Verhaltens, vor allem auch des roten Wachstums auf dem Zacherlnährboden als maligne Oedembazillen aufgefaßt werden mußten. Ich habe

logische Diagnosenstellung für die Gasinfektion, wie sie Eugen enkel, welcher zum Beispiel ätiologisch, klinisch und pa- ogisch-anatomisch Gasbrand und malignes Oedem beim schen trennen will, für schwer durchführbar. Für uns war ier nur das klinische Bild maßgebend, die ganze Gruppierung erer Fälle basiert auf rein klinischen Gesichtspunkten, welche jeweils in die Lage setzten, die einzelnen Krankheitsbilder gewünschter Schärfe zu umreißen. Im Kriege zumal, wo bakteriologischen Laboratorien mit Arbeiten anderer Art über- t und meist für Anaërobenzüchtung gar nicht eingerichtet wird sich auch praktisch, bei der Schwierigkeit der renzierung der hier in Betracht kommenden Keime, eine ätio- che Diagnostik kaum durchführen lassen.

Ohne die rein klinische Gruppierung wäre es auch schwer, iner Verständigung zu gelangen, was ja auch heute noch der Vielheit der Namengebung der Fall ist. Es wäre doch ich, einen harmlosen Gasabszeß nur deshalb als „echten Gas- d", als „echte Gasphlegmone" zu bezeichnen, weil sich in Fraenkels Gasbrandbazillus findet. Dies wird um so weniger ehen können, als ja auch in Wunden ohne die geringsten nen von Gasbrand Fraenkelbazillen nachgewiesen werden ten. Hätte ich also beispielsweise bei einer Wunde den Ver- t auf Gasbrand, so würde der bakteriologische Nachweis r Erreger im Wundsekret oder exzidierten Gewebsstückchen e Vermutung nicht bestärken können.

Die Krankengeschichte des angeführten Falles zeigt ferner, trotz des Nachweises maligner Oedembazillen das klinisch charakterisierte und exquisite Bild des Gasbrandes mit lichster, ja dominierender Gasbildung vorlag. Anderseits fan- sich in klinisch als malignes Oedem imponierenden Fällen hen vom Charakter Fraenkelscher Gasbrandbazillen, so daß eine Diskrepanz zwischen Krankheitsbild und Erreger besteht. Bei dieser Gelegenheit verdient bemerkt zu werden, daß r letzten Zeit O. Löwy (W. Kl. W. 1918. Nr. 28) sechs von „Gasentzündung" erwähnt, bei denen überraschenderweise Bazillus Proteus als Erreger gefunden wurde. Bei Durchsicht der Krankengeschichten muß ich allerdings sagen, daß es bei sämtlichen um Eiterungsprozesse gehandelt hat, durch die Anwesenheit von Gas ihr besonderes Gepräge hen wurde, die ich daher als Gasphlegmonen bezeichnen , im Gegensatz zu Gasbrand und malignem Oedem; sie n, soweit ich dies aus den ganz kurz skizzierten Kranken- chten entnehmen kann, genau dem entsprechen, was ner „Phlegmone mit Gas" genannt hat. Jedenfalls fehlt allen Fällen ein Hinweis auf die Beschaffenheit der Mus- r, so daß auch das von Franz geprägte Wort „Gasent- ng" für diese Fälle kaum seine Anwendung finden dürfte. Trotz der verschiedenartigen Bakterienbefunde (ich erwähne daß Marwedel und Wehrsig als Erreger einer „Gas- none" anaërobe Streptokokken fanden), können wir uns entschließen, das auch in Löwys Arbeit gestellte Postulat iologischen Diagnostik für die Gasinfektion zu erfüllen; issen uns auch weiter von klinischen Gesichtspunkten leiten

Daß zur Beurteilung einer spezifischen Serumwirkung e Aetiologie gebührende Rücksicht zu nehmen sein wird, hl selbstverständlich.

---

or als postparoxysmale Erscheinung bei Epilepsie.

Von Dr. med. et phil. **Paul Schilder.**

em epileptischen Anfall können, wie man aus jeder aus- eren Darstellung der Epilepsie entnehmen kann, motorische gen verschiedener Art folgen. (Vgl. z. B. Oppenheim[1]) Hartmann, di Gaspero:[2]) Es sind Monoparesen, resen, ja auch Paraplegien beobachtet worden, die mit nien und Verlust der Sehnenreflexe einhergehen können. pastische Erscheinungen von Pyramidenbahntypus werden ltet. Bekannt ist das Auftreten des Babinskischen eflexes. Es ist jedoch nicht genügend beachtet, daß dem chen Anfall eigenartige Spannungszustände der Musku- gen können, welche Agonisten und Antagonisten in gleicher betreffen. Ich habe das Auftreten derartiger Rigorzustände Fällen beobachtet, deren Beschreibung ich folgen lasse

ll I.[3]) Stefanie J., 25 Jahre, in die Klinik aufgenommen April 1919.

Anamnese: Die Patientin leidet seit zwei Jahren an Krampfanfällen. Anfangs traten diese Anfälle selten auf, seit ungefähr zwei Monaten kommen sie zwei- bis dreimal in der Woche. Die Anfälle kommen plötzlich, die Patientin stürzt zusammen, hat Krämpfe in Armen und Beinen. Die Patientin bleibt dann mehrere Stunden bewußtlos, manchmal auch sechs bis acht Stunden. Am 30. März erfolgte ein Anfall, bei der Untersuchung durch den Polizeiarzt am 2. April lag sie noch regungslos zu Bette, Beine und Arme krampfhaft an den Leib gezogen, den Kopf ins Kissen bohrend. Auf Fragen erfolgte keine Antwort.

Keine Nerven- und Geisteskrankheiten in der Familie. Bis vor zwei Jahren war die Patientin völlig gesund.

Bei der Untersuchung in der Klinik liegt die Patientin unbewegt mit inhaltsleerem Gesichtsausdruck im Bette, nur die Augen wandern. Auf Fragen erfolgt gelegentlich eine leichte Lippenbewegung, ohne sonstige Reaktionen. Auf Schmerzreize und Drohbewegungen keine Reaktion.

Somatisch: Infantiles Aussehen, Apizitis beiderseits. Neurologisch: Kann sich weder sitzend, noch stehend aufrecht erhalten. Augenhintergrund ohne Befund. Die Muskulatur im Oberkörperbereich ist schlaff. Paresen im engeren Sinne bestehen weder hier noch an den unteren Extremitäten. An den unteren Extremitäten findet sich eine gleichmäßige Spannung, welche Agonisten und Antagonisten in gleicher Weise trifft. Sie nimmt bei passiven Bewegungen nicht merkbar zu, und ist in den Adduktoren am ausgesprochensten. Sie entspricht derjenigen Spannung, die man bei Personen sieht, welche nicht „Entspannen" können, ist aber etwas etwas gleichmäßiger als diese. Armreflexe, Patellarreflexe vorhanden, aber schwach. Achillessehnenreflexe lebhafter mit geringer Andeutung von Klonus. Bauchdeckenreflexe erhalten, aber schwach. Plantarreflexe vorhanden, kein Babinski, kein Oppenheim. Korneal-, Konjunktival-, Pupillarreflex ganz normal. Kein Nystagmus. Kein spontanes Vorbeizeigen. Normales Ohr, typische normale Reaktionen beim Kaltspülen des Ohres.

In den nächsten Tagen wurde sie merklich freier, die Steifigkeit in den Beinen blieb bestehen, auch als die Patientin anfing, herumzugehen. Am 4., 5. und 7. April erfolgten Anfälle, in denen sie die Arme an den Leib preßte, die Hände zu Fäusten geballt. Dabei „Zwinkern" mit den Augen. Dauer dieses Anfalles je zirka fünf Minuten.

Am 10. April war sie ruhig geordnet. Die Benommenheit war völlig geschwunden. Für die Zeit des Stupors amnestisch. Der Gang frei, der Rigor völlig geschwunden. Die Röntgenuntersuchung ergab mäßige Erhöhung des endokraniellen Druckes. Wassermann negativ. Im Liquor Wassermann negativ. Keine Zell- und Eiweißvermehrung. Gesamteiweiß 0·05%. Mastixkurve annähernd normal.

Am 26. April Menses. In der Nacht zum 27. tonischer Anfall: Streckkrampf, Rückwendung des Kopfes mit vereinzelten Klonismen, Zungenbiß. Dauer zwei Minuten. Morgens psychisch intakt. Starke gleichmäßige Spannungen in der Beinmuskulatur, Agonisten und Antagonisten in gleicher Weise betreffend, Adduktoren besonders stark betroffen. Die willkürlichen Bewegungen durch Spannungen behindert, aber ohne Paresen. Der Rigor ist in der Ruhe vorhanden und wird weder durch aktive, noch durch passive Bewegungen beeinflußt. Keine Katalepsie im engeren Sinn. Keine Nachdauer der Muskelkontraktion. Beim Gang Steifigkeit, über die sie selbst auch klagt. Keinerlei Sensibilitätsstörungen. Keine Ataxie. Obere Extremitäten frei; kein Vorbeizeigen, kein Nystagmus. Die Spannungen nehmen in den folgenden Tagen ab, verschwinden jedoch erst am 29. April vollkommen.

Derartige Anfälle wurden in der Folgezeit wiederholt beobachtet und durch alle ihre Phasen verfolgt. Eine kurze zusammenfassende Schilderung sei gegeben. Der Anfall beginnt mit einer Rechtsdrehung und Rechtseinstellung der Augen und des Kopfes, Klonismen des Kopfes und besteht im wesentlichen nur in tonischen allgemeinen Erscheinungen. Diese tonischen Erscheinungen sind zu Beginn mit einem großwelligen Zittern der Muskulatur verbunden, jedoch bestehen keine Klonismen. Kopf und Augen sind stets nach rechts gewendet. Vereinzelte klonische Zuckungen des Kopfes. Im Anfall sind die Hände zu Fäusten geballt, die Beine extrem gestreckt. Auf den eigentlichen Anfall folgt eine Phase allgemeiner tonischer Starre, die zunächst in Armen und Beinen gleichmäßig ist. Es ist ein starrer, kaum zu überwindender Rigor; da die Patientin zu dieser Zeit bewußtlos ist, kann nur festgestellt werden, daß er die Spannung Agonisten und Antagonisten gleichmäßig betrifft. Die Bauchdeckenreflexe sind vorhanden, Babinski fehlt; die Patellar- und Achillessehnenreflexe sind mäßig lebhaft. Die Rigores lassen dann allmählich nach, und zwar zuerst an den Händen. Sie zeigen sich durch passive Bewegungen wenig beeinflußbar. Nur ausnahms-

---

Lehrbuch 1913.
Hb. f. Neurol. herausgegeben von Lewandowski.
Das Material entstammt der Psychiatrischen Universitätsklinik

weise sind bei Wiederkehr des Bewußtseins noch Spannungen nachweisbar. Darin läßt sich nachweisen, daß die grobe Kraft nicht merklich gelitten hat. Gelegentlich wird die Phase der Spannungen durch einen neuerlichen Anfall abgeschlossen. Es gibt auch Anfälle, denen keine Spannungen folgen. Einnässen ist häufig. Anfälle traten auf am 7., 9., 16., 25., 30. Mai, 10., 11., 23., 30. Juni, 1., 6., 7. Juli. Am 30. Juni war zum Beispiel der Verlauf folgendermaßen: Zunächst zwei Anfälle, morgens (1. Juli) noch ein Anfall, die Spannungen sind bis in die Abendstunden nachweisbar, und zwar länger in den Beinen.

Nur einmal wurde der rechtsseitige Bauchdeckenreflex beim Bestehen des Rigors herabgesetzt angetroffen, die rechte große Zehe stand in Babinskistellung. Das Wesentliche dieser Beobachtung ist, daß noch tonisch-epileptischen Anfällen Rigores im gesamten Körper auftreten, welche nicht den Pyramidenbahntypus zeigen; die Spannung betrifft Agonisten und Antagonisten gleichzeitig, spastische Reflexe fehlen. Die paretische Komponente tritt zurück gegenüber den Spannungen. Allerdings kann das nur nach der abklingenden Phase beurteilt werden, da mit den schweren Spannungen gleichzeitig Bewußtseinstrübung besteht. Die Spannungen verschwinden zuerst an den Armen. Gegen die Deutung des Falles als genuine Epilepsie ist wohl kein Einwand zu erheben.

Fall II. Marie E., 62 Jahre, in die Klinik aufgenommen am 28. März 1919. Nach den Angaben des polizeiärztlichen Pareres leidet die Patientin schon seit längerer Zeit an Anfällen, wegen deren sie bereits wiederholt in Beobachtung war. Am Tage der Aufnahme wurde sie auf der Straße von Krämpfen befallen, welche den Charakter epileptischer hatten. Bei der Untersuchung durch den Polizeiarzt war sie noch somnolent, zeigte Zuckungen in den Armen.

Bei der Untersuchung in der Klinik liegt sie stumpf und regungslos da. Sie nennt ihren Namen. Auf Orientierungsfragen antwortet sie mit ihrem Namen. Krank? Nein. Gesund? Ja. Aufforderungen befolgt sie nicht, auch wenn die entsprechende Bewegung vorgemacht wird. Sie ist dabei nicht ablehnend, sondern stumpf und hypovigil. Geringe Reaktion auf Schmerzreize.

Somatisch: Innere Organe ohne Befund. Brandwunden an der linken Leistenbeuge. Neurologisch: Die Muskulatur ist im Gesamtbereich des Körpers gespannt. Sie hält die Arme und Hände in eigentümlich steifer Haltung über die Brust gekreuzt. Gegen passive Bewegungen besteht ein wachsender gleichmäßiger Widerstand, sowohl bei brüsken als auch bei langsamen Bewegungen. Bewegungsantriebe sind herabgesetzt, keine Katalepsie. Armreflexe, Patellarreflexe vorhanden, keine Kloni, kein Babinski, kein Oppenheim. Bauchdecken-, Achillessehnenreflexe nicht auslösbar. Konjunktival-, Korneal-, Pupillarreflexe vorhanden.

Am 30. März war die Patientin bereits zusehends freier. Die örtliche und zeitliche Orientierung war mangelhaft. Sie gab an, seit mehreren Jahren Anfälle zu haben, die jedoch nur alle drei Monate kämen. Der Rigor war fast geschwunden. Sie wurde nach Steinhof gebracht.

Trotzdem diese Beobachtung an Genauigkeit zu wünschen übrig läßt, so dürfte sich doch daraus so viel ergeben, daß eine Epilepsie (auf arteriosklerotischer Basis?) vorliegt, und daß als vorübergehende Anfallsfolge Rigores aufgetreten sind, welche nicht den Pyramidenbahntypus zeigen. Der ganze Körper ist gleichmäßig von den Spannungen betroffen.

Aus dem Mitgeteilten ist der Schluß zu ziehen, daß als postparoxysmale Erscheinung bei der Epilepsie Rigores auftreten können. Der Rigor betrifft Agonisten und Antagonisten gleichmäßig, er wird durch milde und brüske, aktive und passive Bewegungen nicht verändert. Paresen treten daneben zurück. Auch fehlen spastische Reflexe und Kloni.

Rigor dieses Typus ist zweifellos nicht auf Pyramidenbahnläsion zu beziehen.

Die Spasmen bei Pyramidenbahnläsion gehen mit Paresen einher. Sie beruhen auf Dehnungsreflexen, welche am sichersten und intensivsten durch brüske Bewegungen ausgelöst werden. Daneben sind auch die Fixationsreflexe erhöht, doch sind hier nicht Agonisten und Antagonisten gleichzeitig hypertonisch. (Die Steigerung der Muskeleigenreflexe scheidet für unsere Betrachtung aus.) In der Gleichmäßigkeit der Spannungen, dem gleichzeitigen Betroffensein von Agonisten und Antagonisten erinnern die Rigores unserer Fälle an die der Paralysis agitans, der ja ebenfalls die Steigerung der Sehnenreflexe und die Zeichen von Babinsky und Oppenheim fehlen. Doch ist bei der Paralysis agitans der hemmende Einfluß der Bewegung auf den Rigor deutlicher. Auch der Rigor der Pseudosklerose und des Morbus Wilson gehört hieher, jene eigenartigen Fälle, wo mit einer Leberzirrhose eine Erkrankung des Corpus striatum[4]) vergesellschaftet ist. (Vgl. hierüber eine demnächst in der Zeitschrift für die gesamte Neurologie und Psychiatrie erscheinende Arbeit von Economo und Schilder.) Da auch die Erfahrungen von O. und C. Vogt[5]) den Zusammenhang von derart charakterisierten Hypertonien mit Erkrankungen des Corpus striatum beweisen, so liegt es nahe, den Rigor unserer Fälle auf den Streifenhügel und ihm verwandte Systeme zu beziehen.

Ist diese Vermutung richtig, dann ist anzunehmen, daß der epileptische Anfall auch das Striatum vorübergehend in seiner Funktion schädigen kann. Mir ist diese Annahme wahrscheinlicher als die Annahme einer Reizerscheinung von seiten des Kleinhirns. Allerdings ist ja zu berücksichtigen, daß die im subkortikalen motorischen Apparate sehr enge funktionell verbunden sind und daß ja eine streng isolierte Läsion eines einzelnen Ganges nicht anzunehmen ist.

In gutem Einklang mit unserer Annahme der subkortikalen Genese des Rigors steht die Tatsache, daß die Krämpfe unseres ersten Falles vorwiegend tonisch waren. Man nimmt ja an, da die tonische Komponente des epileptischen Anfalles subkortikal ausgelöst sei (vgl. hiezu Rothmann).[6]) Rothmann konnte nach Ausschaltung der Extremitätsregion der Großhirnrinde und der Kleinhirnfunktion bei einem Hunde einen tonischen Krampfanfall der Extremitäten mit klonischen Zuckungen der Gesichtsmuskulatur beobachten. Das Geschehen in unserem Fall I dürfte sich daher vorwiegend intrakortikal abspielen.

Auf die symptomatologische Verwandtschaft unserer Fälle zu dem, was Boettiger[7]) als apoplektiforme einsetzende Hypertonie bezeichnet, sei verwiesen. Der apoplektische Insult bedeutet eine hochgradige Steigerung des Muskeltonus einer ganzen Körperseite. Dabei besteht keine eigentliche Lähmung. Sämtliche Bewegungen sind vorhanden. Die Sehnenreflexe und die Hautreflexe bleiben normal. Babinski fehlt, der Sohlenreflex ist plantar gesteigert. Böttiger supponiert eine Läsion in der frontalen Bahn, eventuell im Linsenkern oder Thalamus opticus. An ähnliche Beobachtungen Bechterews[8]), Pfeiffer Higiers[10]) (daselbst Literatur) u. a. sei erinnert.

Wichtiger scheint mir folgende Beziehung zu sein. Man hat bei der Untersuchung der Rigores in der abklingenden Phase den Eindruck, es handele sich im Grunde um das gleiche wie ein ähnliches Phänomen, wie wir es bei Normalen finden, wenn aus Aengstlichkeit oder Ungeschicklichkeit nur schwer entspannt werden können. Daß es nicht identische Erscheinungen sind, geht unter anderem aus den Gangstörungen des Falles I hervor. Auch der Hypertonus der Myotonoclia trepidans, jener Unfallschüttelneurose mit Spannungen, gehört in diese Gruppe. Die Hypertonie unserer Fälle unterscheidet sich in der Phase der Rückbildung von den genannten „Tonusabweichungen" nur durch seine größere Konstanz. So erscheint denn die Annahme als nicht ganz ungerechtfertigt, daß dieser psychisch bedingte Hypertonus auf ähnlichen Mechanismen beruht, wie der Hypertonus der hier beschriebenen Fälle. Ich denke also, daß es psychisch bedingte Alterationen infrakortikaler Apparate gibt. Bauer und ich konnten kürzlich zeigen, daß die an Hypnotisierte erteilte Suggestion heftigen Drehschwindel bewirke, in einzelnen Fällen nystagmisches Vorbeizeigen hervorruft, und wir stellten uns vor, daß der Kleinhirnapparat, ebenso wie zum Beispiel die Gefäßinnervationszentren, in seiner Funktion auf psychischem Wege gestört werden kann. Ich nehme also an, daß ein psychischer Einfluß auch die Funktionsweise des intrakortikalen Tonushemmungsapparates, des Striatums, abändern kann.

Kutzinski[12]) hat in einem Fall nach gehäuften epileptischen Anfällen beobachtet, daß die Extremitäten nach den Anfällen kurzdauernde, katatonieähnliche Stellungen einnahmen, die kataleptisch waren. Daß der Rigor unserer Beobachtungen mit Katalepsie Beziehungen hat, liegt auf der Hand. Ich verweise besonders auf die eigenartigen Haltungen des Falles II. Ich beobachtete bei einer Präsenilen nach einem schweren epileptischen Anfall tonische Spannungen, welche denen unserer Beobachtungen entsprachen. Doch waren daneben noch jähe und plötzliche Tonusverstärkungen vorhanden. Auch Babinski war vorübergehend

[4]) Ich bezeichne als Corpus striatum Nucleus caudatus (Schweifkern) plus Nucleus lentiformis (Linsenkern).
[5]) J. f. Neurol. u. Psych. B. 24, 1918.
[6]) Neurol. Zbl. 1912.
[7]) Gesellschaft Deutscher Nervenärzte 1912, S. 225.
[8]) D. Zschr. f. Nervhlk. 15, 1899.
[9]) Neurol. Zbl. 20, 1901.
[10]) Higier, Zschr. f. d. ges. Neurol. 15, 1913.
[11]) W. kl. W. 1919.
[12]) Mschr. f. Neurol. u. Psych. B. 40, 1915.

nden. Bei dieser Patientin nahmen gleichfalls die Arme steife, atonieähnliche Stellungen ein. Dieser Zustand dauerte etwa e Viertelstunde. Doch kann das Problem der katalepsieartigen llungen hier nicht eingehender behandelt werden.

Als Resultat unserer Beobachtungen ist festzuhalten, daß Anschluß an epileptische Anfälle Rigorzustände der Muskula- auftreten können, welche vermutlich auf eine Schädigung Corpus striatum zu beziehen sind. Diese Spannungen haben gewissen Phasen Aehnlichkeit mit psychisch bedingten Störun- der Motilität.

---

ampfhafte Drehbewegungen, Muskelrigor und ordinationsstörungen nach Wiederbelebung eines Erhängten.

Dr. Josef Gerstmann, Abt.-Assistent an der psychiatrisch-neurologischen Klinik (Hofrat Prof. Wagner-Jauregg) in Wien.

Nach Wiederbelebung von Erhängten kommt es, wie wir seit den seinerzeitigen einschlägigen Publikationen von gner[1]) wissen, zum Auftreten von Konvulsionen. Dieselben l zumeist epileptiformer Natur, seltener haben sie tetanischen rakter, noch seltener sind sie mit zwangsweisen Gehbewe- gen, die sich manchmal als Manegebewegungen präsentieren, gesellschaftet. Die Krämpfe fallen zeitlich mit Veränderungen ler Respiration zusammen und sind wahrscheinlich unmittel- Folgen der durch die Zirkulationsstörung, beziehungsweise ch die Asphyxie bedingten Ernährungsstörungen im Gehirn, können demnach nicht nur nach Wiederbelebung von Strau- erten, sondern auch von Asphyktischen überhaupt beobachtet den, wie zum Beispiel nach Wiederbelebung von Lawinen- chütteten[2]) u. dgl.

Die Verschiedenheit der Erscheinungsformen von post- yktischen Konvulsionen wird schon von Wagner hervor- ben. Die im folgenden zu schildernde Beobachtung bietet eine bezüglich interessante Erscheinungsform dar. Was mich aber nlaßt, über diese Beobachtung zu berichten, ist jedoch nicht n der bei unserem Kranken festgestellte Typus der Krampf- egungen, sondern in viel höherem Maße die mit ihnen ko- lierenden und nach ihrem Aufhören noch längere Zeit nach- baren gleichmäßigen Muskelspannungen von — wie ich gle ch reg nehmen möchte — extrapyramidalem Charakter und das mmentreffen der letzteren mit Koordinationsstörungen zere- rer Art.

Die Krankheitsgeschichte des Falles sei im folgenden kurz hildert:

Pat. wurde am 3. Mai, um ½5 Uhr nachmittags, auf die ge psychiatrische Klinik mit polizeiärztlichem Parere ein- fert, laut welchem er um 2 Uhr nachmittags sich mit einer ur um den Hals aufgehängt, aber noch rechtzeitig bemerkt abgeschnitten wurde. Nach Abnahme des Kranken lag die ng ganz darnieder, es mußte künstliche Atmung eingeleitet en. Nach Wiedereinstellung normaler Respirationsverhältnisse le er der Klinik überwiesen.

Pat. wurde in vollkommen bewußtlosem Zustande mit Trag- e eingebracht. Bei der Einlieferung befand er sich im Zu- le einer hochgradigen motorischen Unruhe, verhielt sich ren Reizen gegenüber völlig reaktionslos und fiel insbeson- durch eigenartige Krampf- und Drehbewegungen des Rumpfes der Extremitäten auf, die rhythmisch auftraten, zuck- und ruck- einsetzten, dabei aber langsam und träge sich abspielten die folgenden Stunden hindurch, abgesehen von einem zeit- gen Intensitätswechsel, bis in die zehnte Abendstunde hinein terbrochen anhielten. Pat. verfiel dann in einen tiefen, post- xysmalen Schlaf, aus dem er gegen 1 Uhr morgens durch euerlich heftig einsetzenden Krampfbewegungen des Rumpfes der Gliedmaßen erweckt wurde. Diese Bewegungsstörungen rten die folgenden Stunden hindurch mit deutlich erkenn- Intensitätsabnahme kontinuierlich bis gegen Mittag an und n, ebenso wie die des gestrigen Tages, durch einen ziehend- nden, torquierenden Charakter — manchmal zu direkten spiraligen Verdrehungen des Rumpfes sich steigernd — ausgezeichnet. Auch diese setzten zumeist ruckartig ein, um dann einen langsamen, trägen Ablauf zu nehmen. Zwischendurch traten wohl auch Bewegungsstörungen auf, die ein teils choreiformes, teils athetoseartiges Aussehen zeigten, im allgemeinen aber boten die an dem Kranken zu beobachtenden Bewegungsanomalien einen Typus dar, der lebhaft an die Bewegungsformen des sogenannten Torsionsspasmus erinnerte.

Gleichzeitig mit diesen krampfhaften Bewegungsstörungen bestand eine hochgradige allgemeine Muskelrigidität, mit besonderer Ausprägung im Bereiche der Muskulatur der unteren Extremitäten. Die Muskelspannung war eine gleichmäßige, sie betraf die Agonisten ebenso wie die Antagonisten. Ob auch die Kau- und Sprechmuskulatur von dem Rigor mitergriffen war, konnte bei dem tiefen, den ganzen Tag hindurch anhaltenden Sopor nicht festgestellt werden. Am Morgen des nächsten Tages kehrte das Bewußtsein wieder, Pat. wurde mehr und mehr ansprechbar. Die Krampf- und Drehbewegungen hatten schon um die Mittagszeit des 4. aufgehört und wurden dann von immer mehr abnehmenden Muskelkontraktionen (die sich zeitweise zu choreiform aussehenden Bewegungen steigerten) abgelöst. Auch diese motorischen Reizerscheinungen flauten jetzt schließlich ganz ab. Der Muskelrigor blieb aber den 5. und 6. hindurch noch weiter bestehen, wies eine gleichmäßige Ausbreitung auf, war an den unteren Extremitäten ausgeprägter als an den oberen, um dann schließlich lediglich im Bereich der Muskulatur der unteren Extremitäten nachgewiesen werden zu können. Durch aktive oder passive Bewegungen, gleichgültig ob dieselben brüsk oder milde ausgeführt wurden, wurde der muskuläre Hypertonus, beziehungsweise Rigor weder zum Nachlassen gebracht, noch wurde er durch dieselben gesteigert. Die Sehnenreflexe waren immer ungestört. Es waren keinerlei Paresen vorhanden. Das Babinskische Symptom war stets völlig negativ. Die Sensibilität war intakt.

Der Uebergang von dem pathologischen Rigor zu normalen Tonusverhältnissen der Muskulatur erfolgte nicht unvermittelt. Die folgenden zwei Tage hindurch waren trotz objektiven Rückganges der Hypertonie die aktiven Bewegungen noch ungeschickt, steif und gespannt und von abnormen Mitbewegungen begleitet. Erst nachher stellten sich der Norm entsprechende Tonusverhältnisse wieder ein.

Zu gleicher Zeit mit dem Phänomen der Muskelrigidität, dieselbe noch um zirka zwei Tage überdauernd, waren auch Koordinationsstörungen vorhanden. Pat. war beim Stehen und Gehen sehr unsicher, konnte bei Fußschluß das Gleichgewicht kaum aufrechterhalten, hielt deswegen die Beine breit auseinander, schwankte und taumelte, zeigte eine ausgesprochene Tendenz zum Fallen, jedoch ohne Bevorzugung einer bestimmten Richtung, fiel bald mehr nach hinten oder vorne, bald mehr nach den Seiten. Beim Finger-Nasenversuch zeigte er links stets nach innen vorbei. Sehr auffallend war das Verhalten beim Zeigeversuch. Pat. zeigte bei Prüfung auf letzteren mit der linken Hand konstant nach innen vorbei, wobei bei kalorischer Reizung des linken Vestibularis wohl ein rechtsschlägiger Nystagmus auftrat, aber der genannte Zeigefehler nicht korrigiert wurde, das heißt die Zeigereaktion ausblieb. Außerdem bestand noch im Bereiche der linken Hand eine Störung der Diadochokinese.

In psychischer Hinsicht bot Pat. ein typisches Verhalten dar, wie man es bei Strangulierten nach Wiederkehr des Bewußtseins zu beobachten pflegt und das im wesentlichen in Gedächtnisstörungen verschiedener Ausdehnung mit koinzidierenden Erinnerungsfälschungen und einer entsprechenden Beeinflussung des Bewußtseinsinhaltes durch dieselben beruht. Pat. zeigt hochgradige Störungen der Merkfähigkeit und eine sehr deutlich ausgeprägte retrograde Amnesie, die erstens den Strangulationsversuch samt den denselben begleitenden zeitlichen und örtlichen Umständen vollständig erfaßt und außerdem sich (in allerdings unvollkommener Weise) noch weit nach rückwärts über einen Zeitraum von über zwei Jahren erstreckt. Die betreffenden Erinnerungsdefekte sind mit reichlichen Konfabulationen ausgefüllt. Die Gedächtnisstörungen des Kranken sind bereits in langsamer Rückbildung begriffen.

*

Im Vordergrunde des Interesses stehen im vorliegenden Fall von Erhängung die soeben geschilderten eigenartigen Krampfbewegungen und die gleichzeitig bestandenen und dieselben durch mehr als zwei Tage überdauernden Muskelrigores als unmittelbare Folgeerscheinung nach dessen Wiederbelebung. Was die Eigenart der Krampfbewegungen hauptsächlich kennzeichnet, ist der ziehend-drehende, torquierende Charakter derselben, ihr lang-

---

[1]) Wagner, Ueber einige Erscheinungen im Bereiche des Zentralnervensystems, welche nach Wiederbelebung Erhängter beobachtet werden. Psych. u. Neur. 8.: Psychische Störungen nach Wiederbelebung Erhängten. W. kl. W. 1891 Nr. 53: Ueber Krämpfe und Amnesie Wiederbelebung Erhängter: M. m. W. Nr. 5; Noch ein Wort über pfe . . . usw. Eine Erwiderung an P. J. Möbius. M. m. W. 1893 0.

[2]) Gerstmann, Ueber einige Störungen im Bereiche des Zentralnervensystems in Fällen von Lawinenverschüttung nach deren Wiederung. M. f. Psych. u. Neur. 1918 II. 5.

samer, träger Ablauf, ferner ihr Freibleiben von nennenswerten klonischen Komponenten und hiedurch auch ihr weitgehendes Abweichen von den sonst nach Wiederbelebung von Strangulierten wie von Asphyktischen überhaupt zur Beobachtung gelangenden Konvulsionen, die vornehmlich durch tonisch-klonische Zuckungen ausgezeichnet sind. Die Muskelrigores waren im wesentlichen charakterisiert durch ein gleichmäßiges Betroffensein der Agonisten wie der Antagonisten, durch deren Unbeeinflußbarkeit nach Vornahme — brüsk oder milde ausgeführter — aktiver oder passiver Bewegungen, und schließlich durch das vollständige Fehlen von Paresen und Babinskischem Phänomen, wie auch durch das intakte Verhalten der Reflexe.

Es kann keinem Zweifel unterliegen, daß die eben genannten Muskelrigores durch eine Schädigung bedingt sein müssen, die nicht im Bereiche des Pyramidenbahnsystems gelegen sein kann. Sie zeigen eine prinzipielle Aehnlichkeit mit jener Form von Muskelspannungen, wie wir sie bei der Pseudosklerose (Westphal-Strümpell), bei der Progressive lenticulaire Degeneration (Wilson) und gelegentlich auch bei der Athetose double (Lewandowsky) in neuerer Zeit als ein vorherrschendes Symptom zu beobachten gelernt haben, und gehören demgemäß in die Gruppe der sogenannten extrapyramidalen Ausfallserscheinungen. Auch der Muskelrigidität der Paralysis agitans ähnelten sie in vielfacher Hinsicht, unterschieden sich von derselben nur dadurch, daß sie bei aktiven Bewegungen nicht im Sinne eines Nachlassens der Hypertonie beeinflußt wurden. In Anbetracht der bei diesen Krankheitsprozessen im Gehirn gefundenen pathologisch-anatomischen Veränderungen, die im wesentlichen in verschieden schweren Degenerationen im Linsenkernsystem wie im Bereiche des Corpus striatum überhaupt bestehen, wobei auch bei der Pseudosklerose und bei der Wilsonschen Krankheit die Koinzidenz mit chronischen Leberveränderungen zirrhotischer Art erwiesen ist, besteht wohl volle Berechtigung, auch für die in unserem Fall festgestellten Muskelrigores die schädigende Ursache im Gebiet des Striatums, und speziell des Linsenkernsystems zu suchen. Auch die von unserem Kranken nach dessen Wiederbelebung während der Zeit der Bewußtlosigkeit dargebotenen eigentümlichen krampfhaften Drehbewegungen, die eine große Aehnlichkeit mit den beim Krankheitsbilde des sogenannten Torsionsspasmus (Ziehen, von Oppenheim als Dystonia musculorum deformans bezeichnet) beobachteten Formen von unwillkürlichen Bewegungsstörungen zeigten, müssen mit Bezugnahme auf den kürzlich in einem Falle von Torsionsspasmus von Thomalla[3]) erhobenen anatomischen Befund einer Linsenkernentartung mit gleichzeitigen Leberveränderungen auf eine Läsion im Linsenkerngebiet bezogen werden. Wir müssen uns somit vorstellen, daß die hier, sei es infolge Verschlusses der Respirationswege, sei es durch die passagere zerebrale Zirkulationsstörung infolge Karotidenverschlusses, erzeugten asphyktischen Ernährungsstörungen im Gehirn, beziehungsweise die durch diese pathogenetischen Momente wirksam werdenden Stoffwechselnoxen im Gebiete der Linsenkerne, die, wie die in den letzten Jahren über diesen subkortikalen Hirnapparat zutage geförderten klinischen und pathologischen Erfahrungen lehren, zu isolierten Erkrankungen disponieren und für Stoffwechseltoxine anscheinend eine hohe Empfänglichkeit besitzen, transitorisch eine substantielle Schädigung gesetzt und so zu einer vorübergehenden Einstellung seiner nach der herrschenden Auffassung in einer hemmenden Wirkung auf den Muskeltonus beruhenden Funktion geführt haben. Diese Annahme erscheint noch in dem Umstande begründet, daß das Linsenkernsystem gerade gegen die durch Asphyxie im Gehirn erzeugten nutritiven Schädigungen eine besondere Empfindlichkeit haben dürfte, wie ein aus unserer Klinik von Deutsch[4]) veröffentlichter Fall von selektiver symmetrischer Erweichung im Gebiete des Streifenhügels und des Linsenkernes nach einem Erdrosselungs- und Erwürgungsversuch es zeigt und wie es ferner auch die Fälle von symmetrischer Linsenkernerweichung nach Kohlenoxydvergiftungen (Kolisko), in denen neben dem vaskulären Moment doch gewiß auch verschiedene auf dem Wege der Sauerstoffverarmung u. dgl. zur Geltung gelangende toxische Einwirkungen auf Grund neuerer Erfahrungen für die anatomische Veränderung in wesentlicher Weise verantwortlich zu machen sind, darzutun geeignet wären.

Eine besondere Beachtung verdient noch in unserem Fall die Koinzidenz der in Rede stehenden motorischen Erscheinungen mit Störungen der Koordination. Es bestand nämlich bei dem Kranken eine ausgesprochene Ataxie beim Stehen und Gehen, nebstdem eine Störung der Diadochokinese und ein (konstant nachweisbares) spontanes Vorbeizeigen nach innen an der linken Hand mit gleichzeitigem Ausbleiben der vestibulären Zeigereaktion daselbst. Diese Gleichgewichtsstörungen mußten ihrem ganzen Verhalten nach als zerebellar aufgefaßt werden. Ist schon in Betracht der wohl sicheren engeren funktionellen Beziehungen zwischen Linsenkernsystem und Kleinhirn dieses Zusammentreffen kein zufälliges, so verdient es ein spezielleres Interesse angesichts der Tatsache, daß bei Linsenkernerkrankungen anatomische Veränderungen im Zerebellum bereits nachgewiesen sind. So beschrieb Anton[5]) in einem Fall von Erweichung im Putamen des Linsenkerns Aufhellungen, kleinzellige Infiltrationen und außerdem kleine nekrotische Stellen im Kleinhirnmark nebst einer Erweichung in der ersten Stirnwindung beschrieben. Ferner hat Westphal in einem Falle von Pseudosklerose, neben den für letztere typischen diffusen Hirnveränderungen, eine besonders starke Beteiligung des Corpus striatum und gleichzeitig auch des Nucleus dentatus des Kleinhirns festgestellt. Umgekehrt wieder berichtet Stauffenberg[7]) in einem Falle von Atrophia olivo-ponto cerebellaris über Veränderungen im Linsenkerngebiet. Schließlich haben auch wir vor kurzem auf der Klinik einen älteren Kranken mit einer der Pseudosklerose nahestehenden Erkrankung (klinisch: eigenartige Rigores) in Beobachtung gehabt, der zur Obduktion kam und bei dem Economo und Schilder,[8]) die diesen Fall histologisch bearbeiteten, neben ausgesprochenen Veränderungen in den basalen Teilen des Corpus striatum-Systems auch diffuse histologische Veränderungen in der Molekularschichte der Kleinhirnrinde gefunden haben.

Fassen wir nun das Ergebnis der vorliegenden Beobachtung zusammen, so lehrt dieselbe, daß die bei Asphyxie nach Wiedereinstellung normaler Respirationsverhältnisse zustande kommenden motorischen Reizerscheinungen, zum Unterschiede von ihren sonstigen Aeußerungsformen, sich auch in Form von Krampfbewegungen präsentieren können, die im wesentlichen durch einen ziehend-drehenden Charakter und durch das Ausbleiben von klonischen Komponenten gekennzeichnet sind, und daß bei Strangulierten nach ihrer Wiederbelebung eine gleichmäßige Muskelhypertonie, bzw. Muskelrigores sich einstellen können, die mit den durch Pyramidenbahnläsionen verursachten Muskelspasmen nichts zu tun haben und auf eine Linsenkern-, respektive Streifenhügelschädigung zu beziehen sind. In gleicher Weise beachtenswert ist hier noch die Koinzidenz der eben genannten Bewegungs- und Tonusanomalien mit Störungen von seiten des Kleinhirns.

[3]) Thomalla, Ein Fall von Torsionsspasmus mit Sektionsbefund und seine Beziehungen zur Athetose double, Wilsonschen Krankheit und Pseudosklerose. Ztschr. f. ges. Psych. u. Neur. 1918, Bd. 41.

[4]) Deutsch, Ein Fall symmetrischer Erweiterung im Streifenhügel und im Linsenkern. Jb. f. Psych. u. Neur. 1917, Bd. XXXVII.

[5]) Anton, Dementia choreo-asthenica mit juveniler knotiger Hyperplasie der Leber. M. m. W. 1908, Nr. 46.

[6]) Westphal, Beitrag zur Lehre von der Pseudosklerose... Arch. f. Psych. 1913, 51.

[7]) Stauffenberg, Zur Kenntnis des extrapyramidalen motorischen Systems und Mitteilung eines Falles von sogenannter »Atrophia olivo-ponto-cerebelleuse«. Ztschr. f. ges. Psych. u. Neur. 1918, Bd.

[8]) Economo und Schilder, erscheint demnächst in Ztschr. f. ges. Psych. u. Neur.

Die Behandlung des venerischen Bubo mit Milchinjektion.*)

Von Priv.-Doz. Dr. **Rudolf Müller.**

Unter Heteroproteintherapie — oder abgekürzt Heterotherapie — faßte ich die verschiedenen Behandlungsmethoden von Entzündungen mit artfremden Eiweiß zusammen. Nachdem von mir in Gemeinschaft mit A. Weiß[1]) zuerst der gute Erfolg von Milchbehandlung bei Tripperkomplikationen bewiesen worden war, gelang es mir späterhin nachzuweisen, daß dieser Heileffekt auch bei verschiedenen anderen lokalisierten Entzündungen zu konstatieren ist. Ein gutes Objekt zum Studium der Wirkungsweise dieser Therapie ist der venerische Bubo.

Nach meiner ersten Mitteilung wurde von verschiedenen Seiten[2]), so zum Beispiel von A. Weiß, sowie von J. Odstrcil über gute Erfolge von Milchbehandlung der Bubonen berichtet. A. Weiß kombinierte die Therapie mit lokaler Injektionsbehandlung mit Wasserstoffsuperoxyd. Odstrcil benützte fraktioniert sterilisierte Milch. Beide Modifikationen mögen in gewissen Fällen von Vorteil sein. Daß sich jedoch auch durch einfache Injektionsbehandlung mit gekochter Milch in der weitaus grö-

*) Das Manuskript wurde der Redaktion am 18. Jänner übergeben.

[1]) W. kl. W. 1916 Nr. 9.

[2]) Seit der Einsendung dieser Arbeit im Beginn des Jahres sind noch mehrere Arbeiten über das Thema erschienen, auf die nicht mehr eingegangen werden kann.

Mehrzahl der Fälle gute Resultate erzielen lassen, möge vorliegende Arbeit beweisen. Da diese Ausführungen hauptsächlich den praktischen Erfolg der Heterotherapie bei der Behandlung des Bubo demonstrieren sollen, sehe ich von eingehenderen theoretischen Erörterungen ab und begnüge mich darauf hinzuweisen, daß auch der hier geschilderte Einfluß mir wieder zu beweisen scheint, daß der Heileffekt im Prinzip auf einer Erhöhung der lokalen und allgemeinen Entzündungserscheinungen und damit des wirksamen Verteidigungsapparates des Organismus basiert. Um ein objektives Urteil zu gewinnen, wurde von einem bestimmten Tage an durch einige Zeit jeder einlaufende Fall von Bubo ohne besondere Auswahl der Behandlung unterzogen. Die hier angegebenen Resultate und Durchschnittszahlen beziehen sich auf 25 solche der Reihe nach behandelte Fälle. Die dabei angewandte Behandlungsart sei kurz geschildert. Zur Verwendung gelangte durch fünf bis zehn Minuten gekochte Kuhmilch (man muß darauf achten, daß die Milch nicht geronnen ist). Die Injektionen wurden in die Glutäi unter genauer Beobachtung der üblichen Kautelen gegeben. Die einzelne Dosis betrug 5 cm³ bis 6 cm³ und wurde, wenn nötig, nach drei bis vier Tagen wiederholt. Von der Behandlung waren Herzkranke ausgeschlossen. Der Bubo wurde lokal meist mit Dunstumschlägen behandelt. In den meisten Fällen stellte sich nach einigen Stunden Fieber ein, das nur ausnahmsweise über 39° stieg. Am Tage nach der um die Mittagszeit applizierten Injektion war das Fieber bereits im Rückgange, meist schon normale Temperatur erreicht. Einige Zeit nach der Injektion begannen in den meisten Fällen lokale Schmerzen an der Injektionsstelle, die meist nach etwa neun Stunden ihren Höhepunkt erreichten, dann rasch abklangen. Sonstige störende Erscheinungen wurden nicht beobachtet.

Zur Behandlung gelangten teils schon fluktuierende, akut gerötete, sehr schmerzhafte Bubonen, die sich schon auf der Höhe des Entzündungsprozesses befanden (Gruppe I), teils noch nicht tastbar erweichte, weniger schmerzhafte, nicht oder kaum gerötete Fälle, von denen ein Teil überhaupt zu torpiderem Verlauf neigte (Gruppe II). Bei der ersten Gruppe nimmt einige Stunden nach der Injektion Schwellung und Rötung meist zu. Dabei läßt die Schmerzhaftigkeit der Entzündung schon am ersten Tage nach; am nächsten oder übernächsten Tage ist die entzündliche Röte meist schon deutlich abgeblaßt, die Haut livid gefärbt und die Geschwulst ist in manchen Fällen schon meßbar verkleinert. Dabei sieht man meistens eine wahrnehmbare Zunahme des Verflüssigungsprozesses. Im weiteren Verlaufe werden nun entweder schon nach der einen oder nach einigen weiteren Injektionen die Entzündungserscheinungen allmählich noch mehr rückgängig und das erweichte Exsudat gelangt zur Aufsaugung oder aber es stellt sich wenige Tage nach der Injektion ein Rezidiv ein mit akuter Rötung und heftigen Schmerzen. Man darf in diesen Fällen nicht etwa die Milchbehandlung, als unwirksam, aufgeben, und zur operativen Behandlung schreiten, in der Voraussetzung, daß hier die Heterotherapie unwirksam wäre.

Ich machte in allen diesen Fällen weitere Milchinjektionen und sah dann fast ausnahmslos den gewünschten Effekt vollkommener Rückbildung des Entzündungsprozesses eintreten. In einem Falle traten im Verlaufe der Behandlung zwei derartige Rezidive auf. Doch auch dieser Bubo gelangte in relativ kurzer Zeit durch weitere Milchinjektionen zur Rückbildung. Bei der zweiten topischen Gruppe von Fällen tritt charakteristischer Weise häufig während der Behandlung ein Fluktuationsherd auf, der erst im weiteren Verlaufe der Behandlung aufgesaugt wird. Ich möchte nun nur einige Auszüge aus Krankengeschichten beider Gruppen folgen lassen.

I. Gruppe.

Fall 1. Ri. St. Reservespital Nr. 2. Abt. VII, Bett 55.

1. Mai 1917: Eigroßer Bubo links, intensiv entzündlich gerötet, sehr schmerzhaft. 5 cm³ Milch um 12 Uhr. Höchsttemperatur gegen Abend 38·6°.

2. Mai: Bubo fast schmerzlos in Rückbildung. Temperatur nicht über 36·6°.

5. Mai: Nur mehr flache, bräunlich gefärbte, schmerzlose Infiltration.

Fall 7. Po. J. Abt. VII, Bett 122.

18. Mai: Ulcus molle in sulco cor. Hühnereigroßer Bubo links, mäßig entzündlich gerötet, sehr schmerzhaft, 6 cm³ Milch mittags.

19. Mai: Tumor flacher, Schmerz vollständig geschwunden.

21. Mai: Nur mehr flache Infiltration mit zentraler, kaum bohnengroßer Rötung.

23. Mai: Völlig flache Infiltration mit kaum linsengroßer, bräunlichroter zentraler Delle.

Fall 8. Ka. L. Abt. VII, Bett 55.

Ueber kindsfaustgroßer Bubo links und lateral ein zweiter, fast eigroßer Bubo. Beide intensiv entzündlich gerötet und ungemein schmerzhaft. Seit zwölf Tagen deutliche Fluktuation tastbar. 6 cm³ Milch.

19. Mai: Haut weniger hellrot gefärbt, Schmerzen geringer.

21. Mai: An der Tumorkuppe die Haut stark verdünnt und braun livid, am Rande hellrot. Herd völlig verflüssigt. 5 cm³ Milch.

23. Mai: Bubo völlig verflüssigt, ohne Rötung und Schmerzen.

25. Mai: 5 cm³ Milch.

28. Mai: Aufsaugung des Eiters zu konstatieren.

30. Mai: 5 cm³ Milch.

31. Mai: Tumor bedeutend kleiner. An der Kuppe stecknadelgroße Spontanöffnung.

2. Juni: Bubo in weiterer Rückbildung. Oeffnung kaum mehr sichtbar.

5. und 9. Juni: Je 5 cm³ Milch.

12. Juni: Flache, braun gefärbte, derbe Infiltration, mit zentraler, kaum hellergroßer Delle.

Fall 9. Zi. V. Abt. IX, Bett 125.

23. Mai: Links faustgroßer, rechts laubeneigroßer Bubo; beide akut entzündlich gerötet, sehr schmerzhaft. 6 cm³ Milch.

24. Mai: Schmerzen etwas geringer.

25. Mai: Ueber Nacht Verschlechterung, Rötung und Schmerzen haben plötzlich zugenommen, 6 cm³ Milch.

1. Juni: In der letzten Nacht haben Schmerzen und Rötung abgenommen. Heute ist der Herd völlig schmerzlos, verflüssigt, die Haut livid gefärbt, 6 cm³ Milch.

9. Juni: Es kam zur vollständigen Aufsaugung des Eiters und es ist nur mehr eine flache, im Niveau der Haut liegende Infiltration tastbar.

Fall 10. Ma. St. Abt. VII, Bett 119.

25. Mai: Links etwa hühnereigroßer Bubo, entzündlich gerötet, sehr schmerzhaft, Fluktuation nicht tastbar. 6 cm³ Milch.

26. Mai: Tastbare Fluktuation, geringere Druckempfindlichkeit.

29. Mai: Herd völlig verflüssigt, 5 cm³ Milch.

30. Mai: Schmerzlos. Haut düster rot.

1. und 4. Juni. 5 cm³ Milch.

6. Juni: Nur mehr fingerkuppengroßer Erweichungsherd zu tasten.

9. Juni: 5 cm³ Milch.

13. Juni: Völlig flache, entzündungslose Infiltration mit zentraler Delle.

Fall 15. Sy. J. Abt. IV/b, Bett 93.

13. Juni: Doppelseitiger Bubo, über gansеigroß, links zentral etwas erweicht, wenig gerötet. Beide wenig druckempfindlich. 5 cm³ Milch. Die Temperatur stieg danach in diesem Falle bis 40·2°. Etwa acht Stunden nach der Injektion waren die geringen Schmerzen links völlig geschwunden.

15. Juni: Links akut entzündliche Erscheinungen geschwunden, Zunahme der Fluktuation, rechts Rückbildung des Tumor.

19. Juni: Links Eiter in beginnender Aufsaugung; rechts: indolent, kleiner, 5 cm³ Milch.

23. Juni: Links Eiter aufgesaugt, keine entzündlichen Erscheinungen; rechts gleichfalls weitere Rückbildung.

26. Juni: Links Induration im Niveau der Haut, keine Fluktuation; rechts nur mehr geringe Vorwölbung, 5 cm³ Milch.

28. Juni: Beiderseits flache Infiltration ohne entzündliche Symptome.

2. Gruppe.

Fall 2. Po. L. Abt. VII, Bett 88.

25. April: Faustgroßer Bubo links, nur mäßig schmerzhaft, Haut nicht verändert, 6 cm³ Milch.

27. April: Tumor kleiner, keinerlei Schmerzen. 5 cm³ Milch.

30. April: Weitere Rückbildung, 6 cm³ Milch.

2. Mai: Langsamer Rückgang, zentral erbsengroße Fluktuation tastbar.

4. Mai: Weitere Rückbildung, 6 cm³ Milch.

11. Mai: Bubo noch über nußgroß, der zentrale Erweichungsherd fingerkuppengroß, 6 cm³ Milch.

14. Mai: Taubeneigroßer, völlig entzündungsloser Herd. Fluktuation nicht mehr nachweisbar.

18. Mai: Entzündungslose, kaum vorgewölbte zweihellergroße Infiltrate.

Fall 3. Ce. J. Abt. VII, Bett 96.

28. April: Eigroßer, nur wenig geröteter, schmerzhafter Bubo, ohne tastbare Fluktuation, angeblich über drei Wochen bestehend, 4 cm³ Milch.

1. Mai: Die Milchinjektion hatte in diesem Falle kaum nennenswerte Temperaturerhöhung im Gefolge, Schmerzen heute geringer, Geschwulst bedeutend zurückgegangen, zentral helle Rötung.

3. Mai: Neuerlich Auftreten heftiger Schmerzen, zentral deutliche Fluktuation. Haut entzündlich gerötet, 6 cm³ Milch.

5. Mai: Völlige Schmerzlosigkeit. Haut düster rot gefärbt.

7. Mai: 6 cm³ Milch.

11. Mai: Bubo nur mehr nußgroß, völlig entzündungslos.

14. Mai: Entzündungsloser, völlig verflüssigter Herd, daumengliedgroß. Haut bräunlich gefärbt. 5 cm³ Milch.

16. Mai: Rasche Aufsaugung des Eiters.

18. Mai: Flacher, indurierter Narbenzug, bräunlich gefärbt, völlig entzündungslos, zentral eine kaum hellergroße Delle.

Fall 12. Ma. St. Abt. VII b. Bett 125.

25. Mai: Kindsfaustgroßer Bubo links, nur wenig gerötet und wenig druckempfindlich, ohne tastbare Fluktuation, 6 cm³ Milch.

26. Mai: Druckempfindlichkeit geringer.

29. Mai: Ueber Nacht trat plötzlich starke Druckempfindlichkeit und helle Rötung auf, 5 cm³ Milch.

30. Mai: Bubo etwas kleiner, schmerzlos.

1. Juni. Schmerz wieder aufflackernd, zentral neuerdings Rötung, 6 cm³ Milch.

2. Juni: Rückgang der Entzündungserscheinungen. Schmerzen sind völlig geschwunden, die Haut ist düster rot gefärbt und faltbar, der Entzündungsherd völlig erweicht.

4. Juni: Die Geschwulst kleiner, 6 cm³ Milch.

6. Juni: Nur mehr flacher Herd, dunkelbraun gefärbt, Aufsaugung weiter vorgeschritten

9. Juni: 5 cm³ Milch.

11. Juni: Nur mehr zentral erbsengroßer Erweichungsherd.

13. Juni: Im Niveau der Haut liegende, entzündungslose, bräunlich gefärbte Infiltration.

Aus den vorliegenden Krankheitsgeschichten sehen wir deutlich die Wirkungsart der Heterotherapie. Ist die Erkrankung bereits dem Höhestadium nahe (Gruppe I), so erfolgt nach einer kurzen Erhöhung der Entzündungserscheinungen deren rasche Rückbildung. Die durchschnittliche Behandlungsdauer von 17 Fällen dieser Gruppe betrug etwa vierzehn Tage und es waren durchschnittlich drei bis vier Injektionen zu 5 cm³ bis 6 cm³ notwendig. Die längste Behandlungszeit betrug 24 Tage, mit sechs Injektionen, die kürzeste vier Tage mit einer Injektion. Auch die zweite Gruppe von Fällen liefert den Beweis, daß die Heterotherapie eine Verstärkung des Entzündungsprozesses und konsekutiv dessen beschleunigten Ablauf im Gefolge hat. Entsprechend der größeren Entfernung vom Höhestadium der Entzündung bei Beginn der Behandlung, respektive dem torpideren Charakter des Entzündungsverlaufes überhaupt, war bei der zweiten Gruppe von Fällen die durchschnittliche Behandlungsdauer eine längere. Auch kam es hier öfter zu Rezidiven während der Behandlung. Die behandelten sieben Fälle benötigten durchschnittlich 21 Tage zur vollständigen Rückbildung. Bei durchschnittlich fünf Injektionen. Die längste Behandlungsdauer war 23 Tage und benötigte sechs Injektionen, die kürzeste 19 Tage mit fünf Injektionen. Manchmal zeigte sich, auf der Höhe des Erweichungsprozesses eine stecknadelgroße Perforation; auch in diesem Falle ist es nicht notwendig, die Oeffnung durch Inzision zu erweitern. Es zeigte sich vielmehr auch hier durch weitere Injektionen Aufsaugung und Rückbildung und dem Patienten blieb die Narbe erspart, ohne daß dadurch der Heilungsprozeß verzögert worden wäre. Nur in einem Falle mußte ich zur Inzision schreiten. Hier zeigte sich nach mehreren Injektionen zwar völlige Rückbildung der Entzündungserscheinungen, aber der entstandene Erweichungsherd zeigte keine weitere Tendenz zur Aufsaugung.

Referate.

Weitere Mitteilung über operative Behandlung der Netzhautablösung und ihre Erfolge.

Von Prof. **R. Deutschmann.**

Beiträge zur Augenheilkunde, 92. Heft, 1918.

Veit hat im Jahre 1913 das Resultat einer Rundfrage veröffentlicht, die er bei 460 amerikanischen Augenärzten veranstaltet hatte, um ihre Resultate in der Behandlung der Netzhautabhebung zu erfahren; 281 haben geantwortet und 250 von diesen haben niemals einen geheilten Fall gesehen! Nichts charakterisiert deutlicher die traurige Prognose dieser Krankheit. Um so höher ist Deutschmanns Verdienst zu schätzen, der seit 1895 unentwegt und trotz aller Anfechtung für die operative Behandlung eintritt — bis 1911 ganz allein! Seither haben zahlreiche Autoren, teils auf der Basis der Deutschmannschen Angaben, teils auf anderen Wegen dem Leiden chirurgisch beizukommen gesucht; eine ausführliche vergleichende Uebersicht und Kritik dieser Methoden füllt den ersten Teil der Publikation. Deutschmann bedauert, daß die von ihm als so wichtig erkannte Einschneidung der Retina und Ora serrata so wenig Beachtung fand und läßt genaue Vorschriften folgen, an welchen Stellen, je nach der Lage der Ablatio, die Einschneidung zu erfolgen habe; die geeignetsten Fälle sind jene von beutelförmiger, faltiger Abhebung; es ist daher bei frischen Fällen dieser Zustand abzuwarten, sein Eintritt nicht durch forcierte Ruhe des Kranken zu verzögern. Neben dieser Operation, die natürlich nach Bedarf wiederholt werden muß, will Deutschmann auch auf die Injektion von mit Kochsalzlösung verdünntem Kalbs-Glaskörper nicht verzichten, die die Entleerung der subretinalen Flüssigkeit mit der Erzeugung gesteigerten Glaskörperdrucks verbindet und eine ganz leichte adhäsive Entzündung hervorruft; auch diese Operation kann nach Bedarf wiederholt werden, ohne Gefahr anaphylaktischer Wirkung. Als Optimum schwebt Deutschmann die Injektion arteigenen Glaskörpers vor, doch ist diese Angelegenheit noch nicht spruchreif. Als „geheilt" sollen nur Fälle gelten, bei denen die Retina mindestens zwei Jahre angelegt blieb. Eine ausführliche Statistik der operativ behandelten Fälle macht den Schluß; die Heilungen ergaben fast 30%, darunter solche von 10- bis 27(!)jähriger Beobachtungszeit.

*

Beiträge zum Blindenbildungswesen.

Herausgegeben von Prof. **A. Bielschewsky.**

1. Heft.

Berlin 1918.

In dem ersten Hefte der offenbar nun regelmäßig zur Ausgabe kommenden Beiträge zum Blindenbildungswesen ist der erste Jahresbericht der Hochschülbücherei, Studienanstalt und Beratungsstelle für blinde Akademiker enthalten, über deren Gründung seinerzeit in diesem Blatte berichtet worden ist (Nr. 39 ex 1918); er rechtfertigt das Vertrauen, das der Referent der Gründung entgegenbrachte. Von den übrigen Aufsätzen, deren Lektüre jedem, der sich für Blindenfürsorge und -Unterricht interessiert, empfohlen sei, sollen hier nur zwei hervorgehoben werden: der eine bringt eine ausführliche Zusammenstellung aller „angeblichen und tatsächlichen" Verbesserungen in technischen Fragen des Blindenbildungswesens, besonders also jener Apparate und Instrumente, die auf Vereinfachung und Beschleunigung der Perzeption des gesprochenen und geschriebenen Wortes gerichtet sind, und es kann mit Genugtuung festgestellt werden, daß auch unser Wiener Kollege M. Herz (Klangschrift, Vervielfältigungsmethode) nicht vergessen ist. Mögen auch manche Versuche verfehlt oder in der Praxis versagend gewesen sein, erfreulich bleibt das Bestreben so vieler Köpfe, den Blinden Erleichterungen zu verschaffen. Weniger Erfreuliches enthält der Aufsatz von Pinkerneil über die Berufswahl des blinden Akademikers; es zeigt sich im allgemeinen, daß nur ein ganzer Charakter hier zum Ziele gelangen kann, denn die Schwierigkeiten — groß genug schon beim Studium — werden fast unüberwindlich im praktischen Leben; nur wenige Berufe können nach Pinkerneil für den blinden Akademiker in Frage kommen, so der des evangelischen Pfarrers, Oberlehrers, Dozenten, Richters und einige mehr. Aber auch diese nur mit gewissen, nicht kleinen Einschränkungen und nur unter Beiziehung einer geeigneten Hilfsperson, die womöglich dauernd bei dem Blinden bleibt. Pinkerneil denkt dabei in erster Linie an die Gattin, von deren glücklicher Wahl alles abhängt. Wahrlich ein schwieriges Problem!

Schon aus dieser kurzen Uebersicht dürfte hervorgehen, wie wichtig es ist, daß das Interesse des Publikums und der Behörden nicht erlahme.

*

Die Blindenlazarettschule des Vereinslazaretts St. Victoria-Heilanstalt zu Berlin.

Jahresbericht 1914—17.

Herausgegeben von Prof. **P. Silex** und **Betty Hirsch.**

Berlin 1918.

Das Blindenmaterial der Victoria-Heilanstalt setzt sich aus allen Bevölkerungsschichten zusammen und ähnelt dadurch unseren Blindenschulen. Infolgedessen sind auch die Methoden des Unterrichtes und die Art der Beschäftigung der Kriegsblinden den unseren analog, ebenso die Wahl der dauernden Berufe. Eine Anzahl Abschriften von Aeußerungen von Arbeitgebern über die Arbeit der Kriegsblinden beweist, daß die Erblindeten Tüchtiges gelernt haben und sich in der Praxis bewähren. Besonderes Interesse erweckt der einführende Aufsatz über die Frage, wer als „praktisch" blind anzusehen sei; während die „wissenschaftliche" Blindheit — Amaurose — durch den Verlust jeglicher Lichtempfindung scharf umschrieben ist, gehen die Ansichten darüber, wer im praktischen Leben als blind zu gelten habe, noch weit auseinander. Die Frage behält ja auch in Friedenszeiten in der Unfallversicherungsgesetzgebung dauernde Bedeutung. Die Erwerbsfähigkeit darf dabei nicht als ausschlaggebend gewertet werden. da der Blinde, der entsprechend unterrichtet worden ist, ganz respektabeln Verdienst finden kann. Die Angaben der Autoren schwanken zwischen $V = 1/100$ und $V = 1/10$. Aber die zentrale Sehschärfe genügt noch nicht zur Charakterisierung der praktischen Blindheit; eine Anzahl von Nebenumständen (Gesichtsfeld, Hemeralopie usw.) sind geeignet, Personen mit besserer Sehschärfe noch in die Gruppe der Blinden einzureihen.

Krämer.

Aus verschiedenen Zeitschriften.

Allgemeine Pathologie.

(Aus der medizinischen Poliklinik in Heidelberg.) Neue Beiträge zur Pathologie des Magens. Von Professor Dr. Wilhelm Fleiner. Verf. schildert die Ursachen und Folgen des sogenannten Kardiospasmus, des krampfartigen Verschlusses des Magenmundes. Zum besseren Verständnis beschreibt er die Grundform des Magens und sodann den strukturellen Aufbau der muskulären Magenwand und schließlich die Schleimhaut und die Art ihrer Faltenbildungen. — (M. m. W. 1919 Nr. 22.) G.

*

(Aus dem Ortslazarett einer Sanitätskompagnie im Osten.) Myxofibrom am Oberschenkel mit ungewöhnlich schnellem Wachstum. Von Oberarzt d. L. H. Dr. A. Benfey-Berlin und Dr. A. Serpugoff-Mohilew. Der Tumor war an sich, trotz des außerordentlich schnellen Wachstums — in wenig mehr als einer Woche von unbemerkbarer Kleinheit zu Kindskopfgröße — gutartig. Das anamnestisch festgestellte Trauma hatte den Tumor nicht hervorgerufen, sondern nur auf dessen Wachstum fördernd eingewirkt — (M. Kl. 1919 Nr. 8.) a. e.

*

(Aus der Prosektur des Garnisonsspitals Nr. 1 in Wien.) Ein Endotheliom der Dura über einer inneren Exostose des Schädeldaches. Von Dr. Hermann Sternberg. Die Bedeutung des chronischen Reizes als aus auslösendes Moment für die Entwicklung von Karzinom und Sarkom ist allgemein bekannt, wurde aber hinsichtlich des Duraepithelioms bisher nur in wenigen Fällen erwähnt. Im vorliegenden Falle bot die Annahme eines kausalen Zusammenhanges zwischen der kegelförmigen Exostose an der Innenseite des rechten Scheitelbeines und dem entsprechend lokalisierten Endotheliom der Dura viel Wahrscheinlichkeit. Die Endotheliome der Dura werden von aus der Arachnoidea stammenden Zellhaufen abgeleitet. Bei der Entfernung von inneren Exostosen des Schädeldaches soll auch an die Möglichkeit von Duratumoren gedacht werden. Bemerkenswert war in dem mitgeteilten Falle auch das jugendliche Alter — 19 Jahre — des Patienten, während sonst das Endotheliom eine Geschwulst des höheren Alters ist. — (B. kl. W. 1919 Nr. 8.) a. e.

*

Allgemeine Diagnostik.

(Aus der Universitäts-Poliklinik für Hals- und Nasenkranke in Königsberg.) Ein Frühsymptom bei Erkrankungen der Aorta und des Herzens. Von Geh. Med.-Rat Prof. Dr. Gerber. Zur Symptomatologie des Rekurrens beim Aneurysma unterscheidet Verf. drei Phasen: 1. Das Stadium der sensiblen Reizerscheinungen, die Parästhesien. 2. Das Stadium der motorischen Reizerscheinungen, die Spasmen. 3. Das Stadium der vollendeten Kompression, die Paralyse. Aus den Parästhesien läßt sich oft noch lange vor Eintritt irgendwelcher anderen Erscheinungen eine Wahrscheinlichkeitsdiagnose auf Veränderungen an der Aorta stellen. Durchaus nicht immer sind alle drei Stadien bei allen Fällen nachzuweisen. Wichtig ist, daß man bei scheinbar unschuldigen Parästhesien im Halse im fünften und sechsten Lebensdezennium, auch bei Abwesenheit aller anderen Symptome, an beginnende Erkrankungen der Aorta und des Herzens denke. — (M. m. W. 1919 Nr. 22.) G.

*

Die Chromreaktion des chromaffinen Gewebes als Adrenalinreaktion. Von Prof. Dr. W. Stoeltzner, Direktor der Universitäts-Kinderklinik in Halle. Daß das Adrenalin mit Chromsäure die typische Reaktion des chromaffinen Gewebes gibt, scheint bisher nicht bekannt zu sein. Eine dünne, hellgelbe Kaliumbichromatlösung wird nach Zusatz von Adrenalin intensiv braun und setzt weiterhin einen braunen Niederschlag ab. Offenbar ist die Chromreaktion des chromaffinen Gewebes eine Adrenalinreaktion. — (M. m. W. 1919 Nr. 22.) G.

*

(Aus der I. Medizinischen Klinik zu München. — Direktor: Prof. v. Romberg.) Herdreaktion bei der Pirquetschen Kutanprobe. Von Dr. M. Allinger-Stein. Es ist empfehlenswert, auch bei der Pirquetschen Hautreaktion sorgfältig täglich den örtlichen Befund über der veränderten Lungenspitze zu verfolgen, um etwa auftretende Herdreaktionen nicht zu übersehen. Sie entscheiden eindeutig über den aktiven Charakter der Erkrankung. — (M. m. W. 1919 Nr. 22.) G.

*

Allgemeine Therapie.

(Aus der bakteriologischen Untersuchungsanstalt Erlangen.) Ueber unspezifische Leistungssteigerungen (Protoplasmaaktivierung). Von Prof. Wolfg. Weichardt und Dr. Erich Schrader, Kreisassistenzarzt, Bialla (Ostpreußen), früherem Assistenten der Anstalt. Unter den Proteinkörperpräparaten wurden ausgewertet zunächst Deuteroalbumose und Natrium nucleinicum. Es ergab sich eine weitgehende Ueberlegenheit der Deuteroalbuminose über das Natrium nucleinicum. Eine größere Aehnlichkeit ergab sich mit dem Kaseinpepton. Dann wurde Deuteroalbuminose mit Milch verglichen. Die Tiere vertrugen eine einmalige intravenöse Milchinjektion anstandslos. Doch waren die Agglutinationswerte beim Deuteroalbuminosetier höhere. Ein recht gutes steriles Milchpräparat wird von der Firma Baiersdorf als Aolan in den Handel gebracht. Es scheint der genuinen Milch überlegen zu sein. Mit den untersuchten Präparaten wurden auch einige Anaphylaxieversuche am Meerschweinchen angestellt. Auch hier erwies sich die Deuteroalbuminose (Merck) unschädlich. — (M. m. W. 1919 Nr. 11.) G.

*

Beitrag zur Wirkung der künstlichen Höhensonne auf die Haut und ihre Funktionen. Von Geh. San.-Rat Dr. Hugo Bach, Bad Elster. Daß die Beeinflussung der Hautausscheidung und Wärmeabgabe, das heißt Besserung der Selbstregulierung der Hautfunktionen, günstig auf den Gesamtorganismus zurückwirkt, ist nach Verf. nicht zu bezweifeln. Ob außerdem noch die ultravioletten Lichtenergien durch direkte Fortleitung auf dem Blutwege oder durch Transformation in rote Strahlen auf innere Organe wirken, bleibt vorläufig Hypothese. — (M. m. W. 1919 Nr. 22.) G.

*

Innere Medizin.

(Aus der medizinischen Universitätsklinik — Geh. Rat Minkowski — und der chirurgischen Universitätsklinik — Geh. Rat

Küttner — in Breslau.) Soll man bei Schwarzwasserfieber lebendes Blut überleiten? Von Professor H. Coenen, Oberarzt der chirurgischen Klinik. Verf. erklärt, daß er, nach dem Verlaufe des mitgeteilten Falles, prinzipiell die Berechtigung der vitalen Bluttransfusion bei Schwarzwasserfieber anerkennt für solche Fälle, wo das Ende des Paroxysmus eingetreten oder mit Wahrscheinlichkeit bald zu erwarten ist, aber doch im Einzelfalle sich Zurückhaltung auferlegen würde, weil man stets die Unbekannte des progredienten Blutzerfalls durch das Gift des Schwarzwasserfiebers in die Rechnung einstellen muß. — (M. m. W. 1919 Nr. 11.) G.

*

(Aus der medizinischen Universitäts-Poliklinik zu Rostock. Direktor: Prof. Dr. Hans Curschmann.) Klimax und Myxödem. Von Dr. med. Gustav Deusch, Assistent der Poliklinik. Außer den fünf Fällen von Curschmann weist die Literatur weitere Fälle von klimakterischem Myxödem nicht auf. Verf. beschreibt daher sehr ausführlich einen Fall bei einer 50jährigen Frau, der geeignet ist, die Beziehungen zwischen der Klimax und dem Myxödem zu beleuchten. — (M. m. W. 1919 Nr. 22.) G.

*

(Aus der I. deutschen medizinischen Klinik in Prag. — Vorsteher Prof. R. Schmidt.) Die Prager Pneumonieepidemie im Oktober 1918 und ihre Hämatologie. Von Edmund Adler und Paul Kaznelson. Die Mortalität betrug 49·5% und war im zweiten und dritten Dezennium am höchsten. Der physikalische Befund war sehr mannigfaltig, das Fieber meist kontinuierlich, das Sputum vorwiegend schleimig-eitrig. Die serösen und eitrigen Pleuraexsudate waren meist gering; am Zirkulationsapparat war am hervorstechendsten eine relative, manchmal auch absolute Bradykardie. Von seiten des Harnapparates wurde in der großen Mehrzahl der Fälle Albuminurie und Zylindrurie beobachtet. Im Blutbild war das Verhalten der Monozyten charakteristisch; es bestand im Gegensatz zur kruppösen Pneumonie und zu vielen Fällen unkomplizierter Influenza eine Verminderung der Monozyten. — (M. Kl. 1919 Nr. 8.) a. e.

*

Bemerkungen zur Behandlung der Influenzapneumonie. Von Hans Kohn. Bei Influenza ist die Anwendung von Digitalis und Morphiuminjektionen, sowie möglichste Ruhe indiziert. Günstige Wirkung auf das Allgemeinbefinden wurde bei Influenzapneumonien durch subkutane Injektionen von Chininum hydrobromicum, beziehungsweise Chininum didyhydrochloricum carbamidatum, einer molekulären Verbindung von Chininhydrochlorid und Harnstoffchlorid, letzteres in Dosen von 0·15 g, mit der 15fachen Wassermenge verdünnt, erzielt, unter anderem auch in zwei mit Schwangerschaft komplizierten Fällen. Hinsichtlich der Schwangerschaftsunterbrechung bei Influenzapneumonie erscheint größte Zurückhaltung geboten. — (B. kl. W. 1919 Nr. 8.) a. e.

*

Ueber Trichocephalus dispar bei Kriegsteilnehmern. Von Dr. Otto Moog, Assistent der medizinischen Universitätsklinik in Frankfurt a. M., zurzeit Oberarzt an einem Feldlazarett. Unter 200 untersuchten Soldaten waren 111 = 55·5% mit Trichocephalus dispar behaftet. Das Hauptmoment der Uebertragung scheint die bei engerem Zusammenleben größerer Menschenmassen nicht zu vermeidende Unreinlichkeit zu sein. Die Zahl der positiven Befunde nimmt mit der Dauer des Aufenthaltes im Felde zu. Unter den 111 Patienten wurden 14mal makroskopisch sichtbare und zweimal okkulte Darmblutungen konstatiert. Krankheitserscheinungen verschiedener Art, die aber nicht mit Sicherheit auf den Parasiten bezogen werden, zeigten im ganzen 25 Fälle, während alle übrigen den Parasiten ohne nachweisbare Schädigung beherbergten. Zur Bekämpfung des Parasiten wurden die verschiedensten Mittel erfolglos versucht. Die Vermutung, daß der Parasit durch Läsion der Darmschleimhaut das Auftreten von Darminfektionen begünstigt, konnte nicht bestätigt werden. — (B. kl. W. 1919 Nr. 8.) a. e.

*

(Aus der Städtischen Krankenanstalt zu Kiel. — Leitender Arzt: Geh. Med.-Rat Prof. Dr. Hoppe-Seyler.) Ueber Balantidienenteritis und ihre Behandlung. Von Dr. Brenner-Kiel. Verf. möchte durch die Mitteilung von vier Fällen die Aufmerksamkeit der Aerzte auf die offenbar gar nicht so seltene Balantidienerkrankung lenken. Er empfiehlt, bei allen hartnäckigen Dickdarmkatarrhen, die sich mehreren Mitteln gegenüber refraktär verhalten haben, den Stuhl wiederholt auf Balantidien zu untersuchen. Die Aussichten auf Heilung sind recht günstige, wenn man die spezifische Therapie, Ipekakuanhawurzel, anwendet. Die Behandlung ist sehr dankbar. — (M. m. W. 1919 Nr. 22.) G.

*

Der Haarausfall nach Grippe. Von Prof. Dr. Felix Pinkus. Haarausfall wird nach vielen akuten fieberhaften Krankheiten, besonders nach Scharlach und Typhus, beobachtet. Bei der letzten Grippeepidemie, die vorwiegend junge Frauen betraf, wurde häufig Absterben eines großen Teiles der Kopfhaare beobachtet. Das Absterben erstreckt sich jedoch nicht auf die Matrix; das Durchwachsen der jungen Haare durch die alten Haarfollikel bewirkt den massenhaften Ausfall der alten Kopfhaare. Gleichzeitig mit dem Haarausfall wird die Kopfhaut hochgradig überempfindlich, so daß das Frisieren beträchtlich erschwert erscheint. Die Prognose ist günstig, da — wenn auch erst nach langer Zeit — die Wiederherstellung des vor der Krankheit bestandenen Zustandes erfolgt. Es gibt auch Fälle von Grippe, wo das Haar beschädigt ist, aber wegen der größeren Stärke der Wurzeln nicht ausfällt. Eine besondere Therapie des Haarausfalles ist wegen der natürlichen Regeneration nicht notwendig. Fördernd wirken Waschungen mit Menthol 0·5, Chloralhydrat 2·0, Spirit. vini ad 100·0, Tinct. Strychni, ferner Brom innerlich, Elektrisieren des Kopfes oder Behandlung mit starkem Licht. —, (M. Kl. 1919 Nr. 8.) a. e.

*

Ein Schema der Nierenbelastungsproben. Von Leo Klauber, Ob.-Artz d. R. Verf. belastet von Woche zu Woche, in den ersten Wochen in den Krankenstationen, später in den Genesungsheimen, sowohl nach der Kost als nach Arbeit. Zunächst wird eiweißarme, kochsalzfreie Kost gegeben und Bettruhe verordnet, sodann in der ersten Woche nach der Heilung eiweißhaltige Kost und Aufstehen gestattet, in der zweiten Woche Raucherlaubnis und kochsalzhaltige Kost, in der dritten Woche ein kühles Bad und Bierzulage, in der vierten leichte Arbeiten, Spaziergänge, zwei kühle Bäder, in der fünften Arbeiten, Märsche, ein kaltes Bad, in der sechsten und siebenten Turnen, schwere Arbeiten, größere Märsche, zwei kalte Bäder, in den letzten drei Wochen auch gewöhnliche Kost. Die Geheilten werden sodann in ihre Heimat zum Ersatztruppenteil entlassen. Bei nicht völlig Geheilten hat Verf. von Belastungsproben abgesehen, um Rückfälle zu vermeiden. — (D. mil.-ärztl. Zschr. 1918 S. 176.) W.

*

Körpermaß und Körperproportion im Zusammenhang mit Entwicklung, Wachstum und Funktion als Gegenstand der Konstitutionslehre. Mit spezieller Berücksichtigung der militärärztlichen Begutachtung. Von Prof. Dr. F. Kraus. Die Konstitution gilt als Inbegriff der gesamten Organisationsverhältnisse. Als Organisation wieder versteht man die An- und Unterordnung, welche den Wechselbeziehungen der Funktion sämtlicher vereinigter Teile entspricht, als des systematischen Ganzen, dem angehörig sie erst dauernd leistungsfähig sind. Nach der Organisation wären die Menschen zu gruppieren. Konstitution ist dann des näheren die dem Individuum vererbt oder erworben eigentümliche, ebensowohl morphologisch wie funktionell analysierbare, aus dem Verhalten bestimmter Einzelleistungen, respektive aus der Summe körperlicher und seelischer Zustands- und Funktionseigenschaften resultierende Beschaffenheit, besonders in Rücksicht auf die Beanspruchbarkeit und die Widerstandskräfte des Organismus. Demnach versteht man unter Diathese eine kongenitale, eventuell ererbte Bereitschaft zu gewissen krankhaften Symptomen und Syndromen, welche über den Durchschnitt der Gesamtheit, über das Art- und Altersgemäße, das Physiologische erhöht ist. Unter Habitus versteht Kraus das Eigentümliche, Charakteristische der Gesamterscheinung des Artexemplars der „Person" im Sinne der generellen Morphologie. Die Körperverfassung des Menschen ist öfters

dahin beurteilt worden, welche von ihnen die objektiv besten sind, um die Lebensarbeit in ihrem ganzen Umfange minimal zu gestalten. Das Prinzip der kleinsten Arbeitsaufwendung ist berechtigt. Friedenthal glaubt, daß der ästhetischen Anschauung das Prinzip des kleinsten Kraftaufwandes zugrunde liegt. Das klinisch Gegebene bei jeder Habitusanomalie ist eine Verschiebung des Wachstums nach der Größe und den Proportionen. Dem Habitus muß im Interesse der nachfolgenden Generation volle Aufmerksamkeit gewidmet werden. Die Frage, ob die Kultur unsere Rasse gefährdet, kann nur durch Studium des Habitus ergründet werden. Die Frühdiagnose der Minderwertigkeit und Degeneration müssen Schulärzte, die der Wohnungsinspektion, die Gewerbeüberwachung, die Rekrutierungskommissionen und die Krankenkassen erbringen. Ein spezielles Interesse am Habitus haben die auf Ertüchtigung der Jugendlichen gerichteten Bestrebungen, die Lebensversicherung und die militärärztliche Gutachtertätigkeit. Diese sollte die somatische und psychische Gesamterfassung berücksichtigen: 1. in den Fragen der Heranziehung der wehrfähigen Jugend überhaupt; 2. bei der erstmaligen Beurteilung von Dienstfähigkeit und Kriegsbrauchbarkeit; 3. bei der Untersuchung auf Dienstbeschädigung, beziehungsweise Kriegsdienstbeschädigung sowie der Erwerbsunfähigkeit; 4. für die beschleunigte Herausziehung militärisch, respektive in der Kriegswirtschaft wieder verwendbarer Mannschaften aus Lazaretten, „Gesundungskompagnien", Sammelstellen usw.; 5. bei der fortgesetzten Prüfung in der Truppe auf Anpassungsfähigkeit für den seine Anforderungen besonders im Kriege vielfach wechselnden militärischen Dienstbetrieb; 6. in verschiedenen speziell therapeutischen Anstalten. Zu 1. ist zu bemerken: v. Schjerning und v. Vogel beklagen, trotzdem beide hervorheben, daß die Zahl der Wehrfähigen nicht gesunken sei, prophylaktische Maßregeln und Verbesserung der körperlichen Erziehung vor. Zu 2.: Unsere militärischen Auffassungen betreffs der Tauglichkeit sind abhängig von den Aushebungsvorschriften, aber auch durch den jeweiligen Rekrutenbedarf beeinflußt. Nach Martineek bedeutet im Frieden Tauglichkeit: Leistungsfähigkeit und Fehlerfreiheit; im Kriege kommt es in erster Linie an: auf Beweglichkeit, muskuläre Leistungsfähigkeit, Ausdauer, Starknervigkeit, Geistesgegenwart, kurz auf den Habitus der Wehrhaftigkeit. Zu 3.: Bei der militärischen Dienstbeschädigung spielen Habitus, Diathese und somatische und psychische Momente eine wichtige Rolle. Zu 4.: Auch sollten die ärztlichen Untersucher dem Habitus und der Diathese bei beschleunigter Herausziehung von Mannschaften aus Genesungsheimen und dergleichen besonderes Augenmerk zuwenden. Zu 5.: Der Kriegsmaßstab soll an Habitus und Diathese nicht nur bei der Musterung, sondern auch immer wieder bei der Neueinstellung, bei der Rekrutenausbildung usw. angelegt werden. Viele Habitusanomalien sind vorübergehende Episoden. Zu 6.: Der Status thymico-lymphaticus kann bei Anwendung gewisser therapeutischer Maßnahmen, wie starker elektrischer Ströme zur Todesursache werden. — (Die mil.-ärztl. Sachv.-Tät., hrsg. v. Prof. Dr. Adam, 2. T., S. 241. — Jena, Gustav Fischer 1917.) W.

*

Chirurgie.

Die Bluttransfusion im Kriege. Von Generalarzt der Dienst. Herhold-Hannover. Es wird darauf hingewiesen, daß durch die Bluttransfusion bei schwer Ausgebluteten nicht nur die augenblickliche Lebensgefahr beseitigt wird, sondern daß diese dadurch auch in eine günstigere Lage kommen, etwa einsetzende Sepsis oder etwa nötig werdende Operationen zu überstehen. (M. m. W. 1919 Nr. 11.) G.

*

(Aus einem Feldlazarett.) Zur Technik der Bluteinspritzung. (Bluttransfusion und Blutinfusion.) Von Assistenzarzt Dr. Wilhelm Wolf-Leipzig. Außer vier Fällen von Blutinfusion stehen dem Verfasser sechs Fälle von Bluttransfusion zur Verfügung. Sämtliche transfundierte Patienten waren vor der Operation völlig pulslos, kalt und aufs äußerste geschwächt. Der Ausgang war in allen Fällen, die zur Heilung kamen, offensichtlich. Verf. bespricht noch die im Lazarett geübte Technik. — (M. m. W. 1919 Nr. 11.) G.

*

(Aus der chirurgischen Abteilung des Diakonissenhauses Henriettenstift zu Hannover.) Sugillationen an der Fußsohle als Symptom der Kalkaneusfraktur. Von Professor Dr. J. Oehler. Sugillationen an der Fußsohle, besonders im hinteren Teile derselben sind nach des Verfassers Erfahrung für knöcherne Verletzung der Fußwurzel, speziell des Kalkaneus, pathognomonisch. Auch die häufige Verwechslung von Kalkaneusfrakturen mit einfachen Distorsionen des Fußgelenkes wird, bei Beachtung der Sugillationen, weniger leicht möglich sein. — (M. m. W. 1919 Nr. 22.) G.

*

(Aus der Universitätsklinik für orthopädische Chirurgie, Frankfurt a. M. Direktor: Prof. Dr. Ludloff.) Granatsplittersteckschuß in der Wand des linken Ventrikels. Von Dr. O. Beek, Assistenzarzt der Klinik. Es handelt sich um einen 1917 in einem Feldlazarett an der Westfront eingelieferten Herzwandsteckschuß. Sektionsdiagnose: Jauchige Perikarditis, Myokarditis, Granatsplittersteckschuß der Wand des linken Ventrikels. Sepsis. Tod durch Herztamponade. — (M. m. W. 1919 Nr. 22.) G.

*

(Aus dem Universitäts-Institut für orthopädische Chirurgie in Berlin. — Direktor: Prof. Gocht.) Zur operativen Behandlung der Torticollis spastica. Von Dr. Hans Debrunner, Assistent. Jede Torticollis spastica ist zunächst konservativ zu behandeln — Redressement, Massage, psychische Beeinflussung, Feststellung des Kopfes durch Stützen. Falls der Erfolg ausbleibt, ist die blutig-operative Behandlung indiziert. Wann sich die Spasmen auf verschiedene Muskelgebiete erstrecken und die Nervenresektion erfolglos bleibt, ist die Myotomie indiziert, wobei der Erfolg von der Gründlichkeit und im Bedarfsfalle wiederholten Vornahme des Eingriffes abhängt. Von größter Bedeutung hinsichtlich des Enderfolges ist die richtige Durchführung der Nachbehandlung. — (D. m. W. 1919 Nr. 9.) a. e.

*

Die angeborene Hüftverrenkung. Von Prof. Dr. Vulpius-Heidelberg. Die Behandlung der angeborenen Hüftverrenkung muß mit der Stellung der Diagnose einsetzen; die bloße Disposition zur Luxation ist durch monatelange Fixation des abduzierten Hüftgelenkes in flächenhaft fassender Aluminiumschiene völlig und dauernd heilbar. Bei der bereits ausgebildeten Luxation versagen die Mittel der mechanischen Orthopädie vollständig. Die blutige Reposition ist ein gefährlicher und hinsichtlich des Erfolges unsicherer Eingriff, während die unblutige Reposition das am besten geeignete Verfahren darstellt, welches, wenn man die Kinder in den allerersten Lebensjahren der Behandlung zuführt, bei einseitiger Luxation 70%, bei doppelseitiger 50% ideale Heilung und in mindestens 90% der Fälle funktionelle Heilung ergibt. — (M. Kl. 1919 Nr. 8.) a. e.

*

(Aus dem chirurgischen Ambulatorium des Eppendorfer Krankenhauses. — Leitender Arzt: Dr. Kotzenberg.) Eine neue Prothese mit direktem Muskelanschluß ohne operative Veränderung des Stumpfes. Von W. Kotzenberg. Es ist von außerordentlicher Wichtigkeit, die Muskulatur des Amputationsstumpfes als Kraftquelle für die Betätigung einer beweglichen Prothese nutzbar zu machen. Die Physiologie lehrt, daß der Muskel, der in Aktion tritt, nicht nur eine Lageveränderung, sondern auch eine Formveränderung erfährt — er wird dicker und kürzer. Auf der Lageveränderung beruht das Sauerbruchsche Verfahren, auf der Formveränderung die beschriebene kinetische Prothese, welche die Muskelkraft des Amputationsstumpfes, ohne daß eine operative Veränderung erforderlich ist, voll ausnutzt. Der beschriebene Kunstarm kann nur dort angewendet werden, wo die Möglichkeit besteht, das Stumpfende durch eine Lederkappe zu fassen und an den Schienen zu fixieren. (M. Kl. 1919 Nr. 8.) a. e.

*

Die Kriegsverletzungen des Rückenmarkes. Von Prof. Fedor Krause. Rückenmarksverletzungen aller Art bewirken, daß der Verwundete auf der Stelle zusammenbricht. Bei Halsmarkverletzungen kommen Temperatursteigerungen vor, ferner Atmungsstörungen, welche auch bei Erschütterun-

gen, ferner bei operativer Freilegung des Halsmarkes nicht selten sind. Verletzungen des Brust- und Lendenmarks üben keinen Einfluß auf die Körperwärme aus, jedoch kommt durch Lähmung des Bauchmuskels hochgradiger Meteorismus vor. Zunächst ist genaue Höhendiagnose vorzunehmen. Druckerscheinungen können aber auch durch Liquorstauungen hervorgerufen werden. Zu den leichteren Rückenmarksverletzungen gehört die Erschütterung. Zunächst erfolgt vollkommenes Aussetzen der Funktionen. Quetschung bedingt zumeist leichte, spindelförmige Anschwellung, auf den Querschnitten kleinere und größere Blutaustritte, Erweichungsherde in der Substanz, Blutergüsse unter der Dura mater. Blutungen in dem Wirbelkanal verhalten sich weniger ungünstig; doch kann selbst eine extradurale Blutung durch Druck zu breiiger Erweichung des Rückenmarkes mit unheilbarer, vollständiger Lähmung führen. Hingegen wird langsam ansteigender Druck, wie er durch Ansammlung von Zerebrospinalflüssigkeit entsteht, auffallend gut vertragen; mitunter kommt es bei solchem zu einer Meningitis serosa circumscripta. Durch Schußverletzungen der Wirbelbogen kommt es zu entzündlich-eitrigen und nekrotisierenden Vorgängen. Operative Eingriffe bei aseptischen Fällen sollen breit gemacht werden. Bei anderen wegen Infektionsgefahr sehr vorsichtig. Bei der Prognose kommen in Betracht zunächst etwaige Komplikationen. Prognostisch günstig sind ausstrahlende Schmerzen in den bis dahin gefühllosen Beinen, das Auftreten motorischer Reizerscheinungen in ihnen, Rückgang der Lähmungserscheinungen. Ungünstig ist rasch auftretender Dekubitus mit livider Rötung. Bei vollständig unheilbar Gelähmten hat Wilms die doppelseitige Oberschenkelamputation handbreit unter dem Trochanter vorgeschlagen, wodurch der Kranke leichter beweglich und die Stuhlentleerung erleichtert wird. — (D. mil.-ärztl. Zschr. 1918 S. 168.) W.

*

Frauenheilkunde, Geburtshilfe.

(Aus der hessischen Hebammenlehranstalt zu Mainz. — Direktor Medizinalrat Dr. Kupferberg.) Ueber Bluttüberpflanzung in der Geburtshilfe und Gynäkologie. Von Dr. med. Gabriele Lindemann, Assistenzärztin. Die intravenöse Bluttüberpflanzung nach Wederhake bei den gefährlichen Blutungen in der Geburtshilfe wirkt geradezu lebensrettend, scheint aber auch bei schweren chronischen Anämien außerordentlich gut zu wirken, bei puerperaler Sepsis ist immerhin ein Versuch mit dieser Methode anzuraten. Die intramuskuläre Bluteinjektion ist bei Versagen der intravenösen Infusion ein wirkungsvolles Mittel zur Bekämpfung der akuten und chronischen Blutarmut nach Blutverlusten und die rektale Applikation körpereigenen Blutes ist bei den mittelschweren Blutungen von Wert für eine schnellere und dauernde Erholung von Blutverlusten aller Art. — (M. m. W. 1919 Nr. 11.) G.

*

(Aus der II. gynäkologischen Universitätsklinik München. — Vorstand: Prof. L. A. Amann.) Methylenblausilber (Argochrom) als Antigonorrhoikum beim Weibe. Von Dr. Hans Bab, Assistent der Klinik. Die vorläufige Mitteilung des Verfassers soll vornehmlich dazu dienen, daß auch von anderer Seite der antigonorrhoische Wert des Argochroms geprüft wird, und zwar nicht in oberflächlicher Anwendungsart, sondern systematisch mit der kombinierten intravenösen, internen, urethralen, zervikalen, vaginalen Methode. — (M. m. W. 1919 Nr. 22.) G.

*

Augenheilkunde.

Nachtblindheit und Dienstfähigkeit. Von Professor Franz Schieck. Beim Uebergang vom Hellen ins Dunkle ist man „geblendet", das heißt, man sieht nichts oder nur Umrisse. Ist der Helligkeitseinfluß zu intensiv, so kann es zu dauernden Sehstörungen durch Makulaverbrennungen kommen, wie dies bei Beobachtung einer Sonnenfinsternis bei Unvorsichtigen manchmal einzutreten pflegt. Bei langer Einwirkung von grellem Tageslicht kann die Netzhaut so überlichtet werden, daß im Gesichtsfelde Skotome entstehen. Die Schnelligkeit und Ausgiebigkeit der Dunkelanpassung ist von der vorher erreichten Höhe der Hellanpassung abhängig. Bei demselben Menschen findet man aber zu verschiedenen Zeiten verschiedene Adaptionsbreite. Bei Untersuchung der Nachtblindheit sind zu prüfen die Reizschwelle und die Adaptation, das heißt der Lichtsinn der Netzhaut zu Beginn eines schnellen Uebergangs in dunkle Umgebung und der Lichtsinn am Schlusse eines längeren Aufenthaltes im Dunkeln. Keine Schwellenerhöhung bei sonst guter Adaptation kommt bei 36·3% (nach Birch-Hirschfeld) vor. Bei den anderen zwei Drittel der Nachtblinden ist auch die Adaptation gestört. Als Prüfungsmittel im Felde wurde die Leuchtuhr benützt. Unter den organischen Veränderungen, welche den Lichtsinn beeinträchtigen, ist an erster Stelle zu nennen die Retinitis pigmentosa, ferner die Transparenzherabsetzung der Linse. Schwere Grade von Hemeralopie machen ausschließlich für den Innendienst tauglich. — (D. mil.-ärztl. Zschr. 1918 S. 178.) W.

*

Haut- und venerische Krankheiten.

(Aus der Dermatologischen Universitätsklinik zu Frankfurt am Main. — Direktor: Geh. Med.-Rat Prof. Dr. K. Herxheimer.) Zur Behandlung der akuten Pyelitis mit Neosalvarsaninjektionen. Von Priv.-Doz. Dr. E. Nathan und cand. med. H. Reinecke. Wie sich aus den mitgeteilten Beobachtungen ergibt, scheint das Neosalvarsan nicht nur bei den chronischen Formen der Zystopyelitis, sondern auch bei der akuten Pyelitis, wie sie besonders im Verlauf der weiblichen Gonorrhoe aufzutreten pflegt, von therapeutischem Einfluß zu sein. Dafür sprach die Besserung im subjektiven Befinden der Kranken, die Abnahme der Spontan- und Druckempfindlichkeit der Nierengegend, das Auftreten einer lokalen Reaktion der Nieren, der Verlauf der Temperaturkurve und das Verhalten des Urins nach der Salvarsaninjektion. Eine schädliche Nebenwirkung seitens des Salvarsans ist bei 0·15 jeden zweiten bis dritten Tag nicht zu befürchten. — (M. m. W. 1919 Nr. 22.) G.

*

(Aus der dermatologischen Abteilung des Allgemeinen Krankenhauses in Mannheim. — Chefarzt: Dr. H. Loeb.) Zur Behandlung der Gonorrhoe mit Kollargol. Von Dr. Fritz Lux, Assistenzarzt. Die intravenöse Behandlung der Gonorrhoe mit Kollargol zeitigt bei den Komplikationen, besonders der Arthritis, gute Erfolge, bei Behandlung der Urethralgonorrhoe mit Zervixbeteiligung hat sie größtenteils versagt; ob sie bei Graviden, Kindern und reiner Urethralgonorrhoe brauchbare Erfolge liefert, muß größeres Material entscheiden. — (M. m. W. 1919 Nr. 22.) G.

*

(Aus der orthopädischen Heilanstalt [San.-Rat Dr. Gaugele], Zwickau. Ueber Hautverfärbung durch Mohrrübengenuß. Von Dr. Schüssler, zweiter Arzt der Klinik. Dem Verf. fiel bei drei Unfallverletzten, die auf die Abteilung kamen, die gleiche Verfärbung der Haut auf, wie sie nach Haupe, Stoeltzner und Klose bei Säuglingen und kleinen Kindern durch den Genuß von Mohrrüben verursacht wird. — (M. m. W. 1919 Nr. 22.) G.

*

Kinderheilkunde.

(Aus der Universitäts-Kinderklinik in Göttingen. Direktor: Prof. Dr. Göppert.) Ueber alimentäre Anämie im Säuglings- und frühen Kindesalter. Von Priv. Doz. Dr. K. Blühdorn. Für das Zustandekommen der alimentären Anämie ist eine Konstitutionsanomalie — in vielen Fällen ein kongenitaler Eisenbestandsdefekt — von Wichtigkeit. Die schädliche Wirkung einer einseitigen, beziehungsweise mißbräuchlichen Milchernährung — Alkalirausch — ist von ausschlaggebender Wichtigkeit. Infektiöse und toxische Faktoren verschiedener Art können zur Erschöpfung der blutbildenden Organe wesentlich beitragen und den Krankheitsverlauf ungünstig beeinflussen. Die Therapie erfordert neben Ausschaltung, beziehungsweise Reduktion der Milchnahrung und Verabreichung einer gemischten, salzreichen Kost, möglichste Beseitigung und Verhütung der erwähnten Schädlichkeiten. — (B. Kl. W. 1919 Nr. 8.) a. e.

*

Nerven- und Geisteskrankheiten.

Sinnlose Wortassoziationen eines Geistesgesunden. Von Dr. M. Margulies-Dalldorf. Unter 142 Reaktionen fanden sich sechs sinnlose, das heißt solche, wo sich ein innerer Zusammenhang zwischen Reiz und Reaktion nicht vermuten ließ, zum Beispiel Sterne — Segel, Klugheit — Krokodil. Die Analyse ergab, daß die sinnlosen Reaktionen bloß durch den akustischen Reiz des Reizwortes hervorgerufen werden und auf die noch haftende Vorstellung außerhalb der speziellen Versuchsbedingungen liegender Eindrücke assoziiert wird. Eine weitere Erklärung liegt darin, darauf eingestellt und rücksichtslos das erste auftauchende Wort zu bringen. — (B. kl. W. 1919 Nr. 8.) a. e.

Vermischte Nachrichten.

Ernannt: Dr. Friedrich Friedmann zum a. o. Professor in Berlin.

*

Verliehen: Dem Privatdozenten für Hygiene an der Hochschule für Bodenkultur und für allgemeine und experimentelle Pathologie an der Universität in Wien, Stabsarzt Dr. Viktor Ruß, der Titel eines a. o. Professors.

*

Habilitiert: In Halle: Dr. G. Linnert für Frauenheilkunde, Dr. Otto Götz für Chirurgie, Dr. Friedr. Löffler für Orthopädie.

*

Gestorben: Prof. Dr. Emil Fischer, Direktor des chemischen Institutes an der Universität Berlin, Vizepräsident der Akademie der Wissenschaften in Berlin. Prof. Fischer, welcher bahnbrechend auf dem Gebiete der organischen Chemie wirkte, verdankt diese unter anderem die Synthese des Traubenzuckers, auch wurden verschiedene andere Gruppen wie Purinkörper, Aminosäuren, Proteinstoffe, durch neue analytische Methoden und Synthesen wissenschaftlich aufgehellt. Prof. Fischer, welcher 1902 durch den Nobelpreis ausgezeichnet worden war, ist auch Mitglied der Akademie der Wissenschaften in Wien gewesen. — Dr. Ernst Teichmann, Privatdozent für medizinische Zoologie, Frankfurt.

*

Dieser Tage fand die feierliche Eröffnung des in den Häusern Nr. 37 und 39 der Theresiengasse im 18. Bezirk neu errichteten Deutschen Medizinerheims statt. Das Haus bietet etwa 50 Studenten ein Heim.

*

Ministerialdirektor Kirchner, über dessen Austritt aus der Medizinalabteilung des Ministeriums des Innern kürzlich berichtet wurde, war Gegenstand einer imponierenden Abschiedsfeier, zu der sich eine große Zahl hervorragender Aerzte in seiner Wohnung vereinigt hatte. Geheimrat Stoeter, als Vorsitzender des Aerztekammeransschusses, sprach im Namen der Aerzteschaft und überreichte eine mit Hunderten von Unterschriften führender Aerzte bedeckte Adresse. Geheimrat Dietrich von der Medizinalabteilung des Ministeriums des Innern sprach im Namen der wissenschaftlichen Deputation und des Apothekerrates, Geheimrat Selberg für den ärztlichen Ehrengerichtshof, Geheimrat Waldeyer für das ärztliche Fortbildungswesen, und Generalarzt Schmidt im Namen der Generalstabsärzte und des gesamten Sanitätsoffizierskorps. In den Ansprachen und Adressen kam der Dank und die Bewunderung über das von dem Scheidenden Geleistete zum Ausdruck, dessen Maßnahmen es vermocht haben, daß Deutschland während des Weltkrieges im wesentlichen frei von Seuchen geblieben sei. Um so mehr wurde dem Bedauern Ausdruck gegeben, daß dieser hervorragende Mann noch im Vollbesitz seiner Arbeitskraft als Opfer persönlicher Empfindsamkeit von einer Stelle, an der man noch so vieles von ihm am Aufbau unserer Volkskraft hätte erwarten können, scheiden mußte.

*

Das Staatsamt für soziale Verwaltung (Volksgesundheitsamt) hat mit Erlaß vom 25. Mai 1919, Z. 13219 V. G., hieher eröffnet, daß über Veranlassung des Staatsamtes Nelatonkatheter der Stärke 7 bis 11 zu einem Engrospreise von 147 bis 165 K das Dutzend je nach der Stärke erzeugt werden. Hiezu kommt noch ein entsprechender Nutzen des Zwischenhändlers. Diese Katheter können von den einschlägigen Händlern mit chirurgischen Instrumenten und Gummiwaren, ferner von der reg. Gen. m. b. H. „Herba" in Wien, IX., Türkenstraße 3, bezogen werden. Die Abgabe einzelner Stücke darf nur über ärztliche Anweisung erfolgen. Bei Bezug einer größeren Anzahl ist die Bestellung unter Angabe der zur Lieferung ausersehenen Firma und Begründung der bestellten Zahl dem Volksgesundheitsamte im Staatsamte für soziale Verwaltung einzusenden, welches die Bestellung nach Ueberprüfung und Vidierung an die zur Lieferung bezeichnete Firma weiterleitet.

*

Die Wiener städtische Versicherungsanstalt hat der Wiener Aerztekammer zur Anzeige gebracht, daß mehrere Wiener Aerzte sich an das zwischen dem Geschäftsausschuß österreichischer Aerztekammern und den Lebensversicherungsanstalten am 24. Januar 1913 bezüglich der Attesthonorare abgeschlossene Uebereinkommen nicht halten. Der Vorstand der Wiener Aerztekammer macht darauf aufmerksam, daß die Aerzte Wiens durch dieses Uebereinkommen rechtsgültig verpflichtet sind und daher zur Einforderung höherer Honorarsätze als die in dem Uebereinkommen vereinbarten nicht berechtigt sind. Für den Vorstand der Wiener Aerztekammer: Der Präsident: Finger m. p.

*

Literarische Anzeigen. Grundriß zum Studium der Radiumtherapie. Von Prof. Fritz Gudzent-Berlin. Mit einem Vorwort von Prof. His. Verlag Urban und Schwarzenberg-Wien. Preis 20 K. 254 S. Einer Abhandlung über die physikalischen und biologischen Eigenschaften der bis nun bekannten radioaktiven Substanzen in einem Umfang von mehr als 100 Seiten folgt die Darstellung der Anwendung dieser Stoffe in der inneren Medizin und Balneotherapie. Der letzte Abschnitt behandelt die Technik der Bestrahlungstherapie. Jeder der fünf Abschnitte ist von einem reichhaltigen Literaturverzeichnisse gefolgt.

*

Priv.-Doz. Dr. Leopold Dittel, konsultierender Arzt S. H. des Khedive, gew. Vizedirektor und Primararzt der geburtshilflich-gynäkologischen Abteilung des Hospitals Abbas in Kairo, hat seine Praxis in Wien wieder aufgenommen. Montag, Mittwoch und Freitag, XIII., Hietzing, Wenzgasse 19, Sanatorium-Dr. Offer, Tel. 84,340.

*

Blattern und Flecktyphus. In der Woche vom 29. Juni bis 5. Juli sind nach Mitteilungen des Volksgesundheitsamtes im Staatsamte für soziale Verwaltung in Deutschösterreich (mit Ausnahme von Kärnten, von wo nur Teilberichte vorliegen) vorgekommen: an Blattern 13 Neuerkrankungen, und zwar: in Steiermark 13: Graz-Stadt 4, Gemeinde Hart, Graz-Umgebung 7, Leoben 1, und Siebing 1, sämtliche Fälle betreffen einheimische Zivilpersonen. — Ferner wurden 4 Neuerkrankungen an Flecktyphus festgestellt, und zwar: in Wien 4 (3 Heimkehrer, 1 ortsfremde Zivilperson).

Aus dem Sanitätsbericht der Stadt Wien im erweiterten Gemeindegebiet. 26. Jahreswoche (vom 22. Juni bis 28. Juni 1919). Lebend geboren: ehelich 263, unehelich 80, zusammen 343. Tot geboren: ehelich 45, unehelich 14, zusammen 59, Gesamtzahl der Todesfälle 779 (d. i. auf 1000 Einwohner, einschließlich der Ortsfremden 17·4 Todesfälle), an Bauchtyphus 0, Flecktyphus 0, Blattern 0, Masern 0, Scharlach 0, Keuchhusten 5, Diphtherie und Krupp 2, Influenza 6, Cholera 0, Ruhr 6, Rotlauf 3, Lungentuberkulose 188, bösartige Neubildungen 39, Wochenbettfieber 3. Angezeigte Infektionskrankheiten: Scharlach 19 (+ 2), Diphtherie 20 (+ 14), Bauchtyphus 9 (— 1), Ruhr 18 (+ 7), Genickstarre 0 (— 0), Wochenbettfieber 0 (— 0), Flecktyphus 5 (— 6), Blattern 0 (— 0), Cholera 0 (— 0), Rückfallfieber 0 (— 0), Trachom 0 (— 0), Malaria 126 (+ 81).

Aus dem Sanitätsbericht der Stadt Wien im erweiterten Gemeindegebiet. 27. Jahreswoche (vom 29. Juni bis 5. Juli 1919). Lebend geboren: ehelich 309, unehelich 72, zusammen 381. Tot geboren: ehelich 43, unehelich 25, zusammen 68. Gesamtzahl der Todesfälle 852 (d. i. auf 1000 Einwohner, einschließlich der Ortsfremden, 19·0 Todesfälle), an Bauchtyphus 1, Flecktyphus 1, Blattern 0, Masern 1, Scharlach 0, Keuchhusten 7, Diphtherie und Krupp 0, Influenza 3, Cholera 0, Ruhr 6, Rotlauf 1, Lungentuberkulose 205, bösartige Neubildungen 0, Wochenbettfieber 1, Lungenentzündung 0. Angezeigte Infektionskrankheiten: Scharlach 18 (— 1), Diphtherie 19 (— 1), Bauchtyphus 11 (+ 2), Ruhr 11 (— 7), Genickstarre 0 (— 0), Wochenbettfieber 0 (— 0), Flecktyphus 3 (— 2), Blattern 0 (— 0), Cholera 0 (— 0), Rückfallfieber 0 (— 0), Trachom 0 (— 2), Malaria 52 (+ 74).

*Es wird ersucht, alle Zuschriften an die Redaktion der »Wiener klinischen Wochenschrift« **unpersönlich** zu adressieren.*

Verband deutschösterreichischer Berufsmilitärärzte.

Samstag, den 26. Juli 1919, ½5 Uhr nachmittags Vollversammlung im Josefinum, Wien IX., Währingerstraße Nr. 25.

Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften und Kongreßberichte.

INHALT:

Verein für Psychiatrie und Neurologie in Wien.

Verein für Psychiatrie und Neurologie in Wien.

Sitzung vom 23. April 1918.

Vorsitzender: Herr Hofrat Wagner.
Schriftführer: Herr Schacherl.

Fortsetzung der Aussprache zu Schacherls Vortrag: Zum gegenwärtigen Stand der Therapie der nervösen Spätlues.

Hr. Rudolf Müller:

Meine Herren! Ich möchte mir erlauben, zu dem in Rede stehenden Thema vom mehr allgemeinen Gesichtspunkte aus einige Bemerkungen zu machen.

Ich möchte diese Bemerkungen vom Standpunkte des Syphilidologen machen, das heißt also eines Arztes, der Gelegenheit hat, hauptsächlich Fälle des Frühstadiums zu behandeln, dabei aber auch manchmal solche Erkrankungsfälle, die man gemeiniglich als metaluetische bezeichnet.

Neben warmen Anhängern intensivster antiluetischer Behandlung auch bei Fällen von Metalues gibt es gar nicht so wenig Aerzte, die eine Therapie mit unseren antiluetischen Mitteln in diesem Stadium völlig perhorreszieren.

Ich selbst möchte nur ganz allgemein bemerken, daß ich speziell bei Tabes, die mit Salvarsan behandelt wurde, manchmal recht günstige Erfolge sah, von einer Art, wie ich sie kaum als eine selbständige Remission des Krankheitsprozesses auffassen kann.

Freilich ist es kaum mit Sicherheit zu bestimmen, in welchem Krankheitsfall gerade diese Besserung eintreten wird und nicht zu vergessen ist auch die Tatsache, daß bei manchen Fällen von Tabes trotz ununterbrochener intensivster Kur mit den verschiedensten Mitteln statt einer Verbesserung eine allmähliche Verschlechterung zu konstatieren ist. Meine Absicht jedoch ist nicht, in erster Linie über den klinischen Erfolg unserer Antisyphilitika zu sprechen, sondern es soll die Frage, die sich mir immer wieder aufwirft, erörtert werden, ob überhaupt die sich manchmal einstellenden Erfolge dieselbe Ursache haben, wie im Frühstadium, das heißt die spirillizide Wirkung der Mittel.

Ich habe mich im Laufe des Krieges reichlich mit Spirochätenuntersuchungen befassen müssen, und habe die Gelegenheit benützt, die Wirkung der einzelnen Heilmittel auf die Spirochaeta pallida zu untersuchen. Da machte ich nun die Beobachtung, wie rasch, ja schlagartig eine relativ geringe Dosis Salvarsan bei frischer Lues wirkt. Ich konnte zum Beispiel bei Sklerosen, die mit 0·3 Neosalvarsan intravenös behandelt wurden, oft schon neun Stunden nach der Injektion keine beweglichen Spirochäten mehr nachzuweisen, obwohl nur solche Fälle zu diesen Untersuchungen herangezogen wurden, die besonders reichlich Spirochäten aufwiesen.

Viel langsamer war die spirochätentötende Wirksamkeit des Quecksilbers. Ich konnte manchmal erst nach ein-, zwei-, dreiwöchiger Behandlung mit starken Quecksilberpräparaten ein Schwinden der Spirochäten im mikroskopischen Präparate nachweisen.

Anderseits untersuchte ich auch, ob Eiweißtherapie die Spirochäten zum Schwunde bringt und schließlich, ob eine kombinierte Eiweiß-Quecksilbertherapie einen rascheren Einfluß ausübt als Quecksilber allein.

Ich muß gestehen, daß wider mein Erwarten ein besonderer Einfluß von Eiweißinjektion (Milch) auf das Absterben der Spirochäten nicht gesehen werden konnte. Auch hatte ich nicht den Eindruck, als ob durch gleichzeitige Gaben von Eiweiß (Milch) und Quecksilber ein rascherer Spirochätentod einträte als durch Quecksilber allein.

Dagegen möchte ich auf die Arbeit von Biach aufmerksam machen, der bei Primär- und Sekundärstadium Tuberkulininjektionen versuchte und einen Rückgang der Drüsen und der indurierten Phimosen wahrnehmen konnte. Eine Beobachtung, die ich bei Verwendung nichtbakterieller Eiweißpräparate bestätigen konnte. (Milch.)

Jod wieder scheint im Frühstadium ohne besondere Wirksamkeit auf die Spirochäten zu sein, dagegen ist bekanntlich das Tertiärstadium aus bisher noch unbekannten Gründen ein besonders günstiges Gebiet für Jodtherapie.

Man hat auch versucht, im Tertiärstadium intravenöse Jodinjektionen zu geben. Tatsächlich scheinen ja intravenös viel höhere Dosen gegeben werden zu können und auch die Ausscheidung ist nach den Berichten Klemperers, der diese Therapie zuerst versuchte, eine langsamere. Merkwürdigerweise ist aber der Erfolg der intravenösen Jodtherapie trotzdem ein ganz auffallend geringer bei tertiärer Lues.

Ich möchte den Herren diesbezüglich ein Zitat aus der im „Archiv für Dermatologie und Syphilis" Bd. 123, H. 4, erschienenen Arbeit von Walter Pick vorlesen: „Trotzdem es sich also um eine energische und lange anhaltende Jodwirkung handelte, und trotzdem in einzelnen Fällen bis 100 g Jodnatrium auf diese Weise verabfolgt wurden, waren die Resultate so wenig befriedigend, daß die Versuche abgebrochen wurden. Die Wirkung der Infusionen übertrifft die der internen Darreichung kleiner Dosen durchaus nicht, und ihre Anwendung wird, in Anbetracht der größeren Umständlichkeit des Verfahrens wohl nur auf jene Fälle tertiärer Lues beschränkt bleiben, bei denen die Darreichung zu Jodismus führt."

Wenn also andere Autoren vielleicht auch bei einem andersartigen Material von Tertiärlues zu einem günstigeren Resultate kommen, so besteht die Tatsache jedenfalls zu Recht, daß auch sehr hohe intravenöse Jodgaben bei Tertiärlues gegenüber geringeren internen Mengen keinerlei Vorteil bieten.

Resümiere ich also kurz die Wirkung der Hauptpräparate im primären, sekundären und tertiären Stadium, so kann ich sagen, daß Salvarsan plötzlich spirochätentötend wirkt, das Quecksilber gleichfalls, wenn auch relativ langsamer, Spirochäten abtötet, daß Jod besonders im tertiären Stadium ungemein rasch zum Schwunde der pathologischen Erscheinungen führt und daß hier große Gaben intravenöser Injektionen keine Rolle spielen, daß schließlich die Eiweißtherapie auf die Spirochäten kaum eine Wirkung ausübt, dagegen die begleitenden Entzündungserscheinungen auffallend günstig beeinflußt.

Wenn wir nun gegenüber diesen Erfolgen der Antisyphilitika bei Effloreszenzen der früheren Stadien die Art der Wirkung in jenen Fällen von Zerebrospinallues, die wir als typische Metalues ansprechen können, vergleichen, so fällt der Unterschied ins Auge.

Nehmen wir zum Beispiel die Paralyse. Wir wissen alle, daß durch eine reine antisyphilitische Kur kaum ein Erfolg zu gewärtigen ist. Salvarsan wird von vielen Autoren bei Paralyse geradezu perhorresziert. Auf der anderen Seite sehen wir hier gerade durch jene Eiweißtherapie, die in den Frühstadien auf die Spirochäten kaum eine Wirkung ausübt, sondern nur eine allgemein entzündungshemmende Komponente hat, im klinischen Verlauf der Paralyse oft auffallende Besserung. Freilich dürfen solche Remissionen wohl kaum je als völlige Heilung angesehen werden.

Bei Tabes sind, wie gesagt, mit Quecksilber nur äußerst selten nennenswerte Erfolge zu konstatieren, dagegen sieht man häufig recht gute Effekte nach entsprechender Salvarsanbehandlung. Auffallend bei diesen Salvarsanerfolgen ist jedoch, daß wohl nur ausnahmsweise alle Symptome der Tabes gebessert werden, daß dagegen nicht selten eines von den verschiedenen, meist subjektiven Krankheitssymptomen sich bessern kann, besonders Krisen oder lanzinierende Schmerzen. Doch möchte ich noch einmal betonen, daß im Gegensatz zu den früheren Stadien, wo Salvarsan fast ausnahmslos sämtliche subjektive und objektive klinische Symptome zum Schwinden bringt, bei Tabes durchaus nicht regelmäßig überhaupt ein günstiger Einfluß der Salvarsanbehandlung zu konstatieren ist. Immer fiel mir der Unterschied zwischen Salvarsanbehandlung und Quecksilberbehandlung hier besonders auf. Er ist nicht, wie er im sekundären Stadium der Lues wohl genannt werden darf, ein rein quantitativer, sondern ein direkt qualitativer, das heißt es gibt wohl Tabesfälle, die nach Salvarsankur subjektiv und manchmal auch objektiv wenigstens für längere Zeit gebessert werden, während nach reiner Quecksilberkur nach meiner Erfahrung solche Fälle kaum je vorkommen. Und wenn wirklich einmal unter sehr vielen Fällen während einer Quecksilberkur eine gewisse Besserung eintritt, so darf man einen solchen Fall wegen seiner Seltenheit wohl kaum auf das Konto des Mittels setzen, weil ja Besserungen auch ohne Kur vorkommen.

Um mich verständlich zu machen, möchte ich wiederhole: Frühstadium hat, wie gesagt, das Salvarsan eine viel raschere rkung als Quecksilber und auf Grund dieser Raschheit ist die ße Differenz zwischen Salvarsan und Quecksilber im primären dium zum Zwecke der Abortion zu erklären. Im sekundären auch im tertiären Stadium dagegen ist dieser Effekt bei weitem ht so in die Augen springend, wenn ich auch natürlich zue, daß Salvarsan auch hier rascher wirkt. Immerhin sind die Differenzen keine solchen, die ich direkt als qualitative eichnen könnte. Anders steht die Sache bei Tabes. Hier wirkt varsan gar nicht so selten wenigstens temporär wirklich recht Quecksilber dagegen so gut wie nicht.

Nach den Erfahrungen von Schacherl scheint auch die avenöse Jodtherapie in manchen Fällen von Tabes besonders stig wirken zu können. Ich selbst hatte Gelegenheit, zum das Material von Schacherl zu sehen, und muß sagen, es da wirklich sehr gebesserte Fälle gab, die sicher durch interne Jodgaben nach anderen Erfahrungen nicht zu solchem apeutischen Effekt hätten gebracht werden können.

Auch hier also wieder ein Unterschied gegenüber dem frün Stadium, wo die intravenöse Darreichung hoher Dosen en anderen Erfolg hat, als die interne Gabe kleinere Mengen. Dagegen sah ich im Gegensatz zur Paralyse von der Vak- und Proteinbehandlung kaum nennenswerte Erfolge bei es.

Wir sehen also hier ganz prinzipielle Unterschiede zwischen Frühstadien und jenen Fällen, die wir als Metalues be nen.

Im Frühstadium wirkt sowohl Salvarsan und Quecksilber, erstere wohl viel rascher, beide im Prinzip gleich, das heißt chätentötend. Und was besonders wichtig ist, es gibt so wie keinen Fall, wo diese Mittel versagen.

Jod wirkt ebenfalls rasch im tertiären Stadium, wobei es die Art der Darreichung nicht besonders ankommt.

Eiweißtherapie wirkt in erster Linie symptomatisch. Im luetischen Stadium dagegen wirkt das Antisyphilitikum in bei Paralyse so gut wie gar nicht, bei Tabes Queckt nicht, Salvarsan durchaus nicht in allen Fällen und dort, es wirkt, nicht in der plötzlichen Weise wie in den Frühen, sondern ein oder das andere Symptom allmählich rnd.

Die Vakzine-, respektive Eiweißtherapie hat bei Paralyse allen Mitteln die meiste Chance, die klinischen Erscheiu wenigstens zeitweise rückgängig zu machen. Bei Tabes nt diese Wirkung kaum je so eklatant vorzukommen.

Sie werden nach dem Gesagten wohl schon selbst den Schluß en haben, worauf ich hinauskommen will. Es drängt sich immer wieder die Ueberzeugung auf, daß der Behandlungs-, wo er sich überhaupt einstellt, in der Hauptsache wohl anderen Ursachen beruhen muß, als in den früheren Stadien Lues.

Ich kann mich der Ansicht unmöglich verschließen, daß m Salvarsan, Quecksilber und Jod bei Verwendung in den uetischen Stadien durchaus kein ätiologisches Antisyphiliti- im Sinne der Wirkung im Frühstadium haben, sondern ier, wenn eine Wirkung eintritt, diese nicht oder wenigstens direkt auf spirillentötende Komponenten zurückzuführen ist, ru auf irgendwelche unspezifisch wirkende Momente.

Wie wir uns eine solche Wirkung vorzustellen haben, das ich dahingestellt sein lassen. Es wäre ja — ganz allgemein — nicht unmöglich, daß diese Mittel auf den physikalischen nzustand in manchen Fällen ganz ähnlich, wie ich dies Vakzine und Protein annehme, einwirken, und daß dieser derte physikalische Zustand dann günstige Folgen nach sich n kann.

Für gewisse Fälle könnte man vielleicht auch an eine ine Wirkung in der Form denken, daß das Antisyphilitikum gendwelche im Körper noch vorhandene angriffähige Herde daß dort Spirochäten und Entzündungsherde zugrunde und auf diese Weise Vakzine und Eiweißkörper frei werden, um wieder auf die Metalues im Sinne einer Eiweißtherapie n. Alles dies sind jedoch unbewiesene und vorerst unbeweisHypothesen und Tatsache bleibt für mich nur, daß die Antiitika in diesem Stadium auf andere, und zwar nicht direkt zide Art wirken, wie dies im früheren Stadium der Lues all ist.

Auf die möglichen Ursachen dieser Wirkungslosigkeit möchte er nicht näher eingehen. Jedenfalls ist die Anschauung zuweisen, daß es sich hier um einen besonderen Stamm Spirochäten handelt, und auch ist ziemlich sicher auszuken, daß das bestimmte Stadium der Lues die Ursache des Versagens ist. Es scheint vielmehr eine anatomisch-physiologische Ursache für das Versagen zu bestehen. Zum Beweis, daß auch im Stadium der Metalues auftretende Effloreszenzen der sekundären Periode in derselben Art durch Salvarsan beeinflußt werden, wie Effloreszenzen des früheren Stadiums, möchte ich einen Fall ausführlicher beschreiben.

Ich wählte zu meinen Untersuchungen über Wirkung des Salvarsans auf Spirochäten einen Fall mit besonders charakteristischen hypertrophischen Papeln ad anum.

Der Fall bekam 0·3 Neosalvarsan und nach zwölf Stunden konnte ich bei wiederholter Untersuchung in den Papeln keine Spirochäten mehr finden. Bei dieser zweiten Untersuchung sprach ich mit dem Patienten und es fielen mir seine engen, starren Pupillen auf. Die nähere klinische Untersuchung und Prüfung des Lumbalpunktates ergab den einwandfreien Befund einer ausgebildeten Tabes. Pupillen- und Patellarreflexe fehlten vollständig. Das Punktat zeigte charakteristischen Befund. Die Anamnese ergab, daß der Fall vor zehn Jahren Lues hatte und seither oft rezidivierte.

Wir ersehen aus dem Fall ganz deutlich, daß nicht etwa eine Umänderung im Organismus bei Tabetischen das Antisyphilitikum wirkungslos macht, da ja auch in diesem Tabesfall Effloreszenzen des sekundären Stadiums in gewohnt prompter Weise spirochätenfrei wurden.

Ich glaube auch kaum, daß bei der intralumbalen Therapie durch Salvarsan oder salvarsaniertes Serum eine echte spirillizide Wirkung vorliegt. Bekanntlich wird hier nach Swifft und Ellis das salvarsanierte Serum eingespritzt. Von vielen Autoren wird über Rückgang des pathologischen Lumbalbefundes berichtet. Nach meiner Meinung ist jedoch durchaus nicht bewiesen, ja die Art der klinischen Wirkung spricht sogar dagegen, daß wir hier eine spirillizide Wirkung haben. Das Serum ist in dem Moment, wo es den Organismus verlassen hat, in gewissen Beziehungen physikalisch gleich einem artfremden Eiweiß zu erachten. Aus Bemerkungen in den Arbeiten von Swifft und Ellis geht hervor, daß auch nichtsalvarsaniertes Serum von einer gewissen Wirkung ist. Ob diese Wirkung schwächer ist als die des salvarsanierten Serums, wird sich wohl kaum beweisen lassen. Und wenn dies auch so wäre, so ist damit noch durchaus nicht gesagt, daß die Verstärkung der Wirkung eine spezifische ist. Es kann eben das salvarsanierte Serum ein besseres unspezifisches Mittel sein, als das gewöhnliche Serum. Auch die Einführung von Salvarsan direkt in den Lumbalkanal zeigt nicht die Folgen, wie wir sie von einem spezifischen Therapeutikum erwarten dürfen und wie wir sie in früheren Stadien der Lues sehen. Es ist noch sehr die Frage, ob nicht irgendein anderes Mittel, sei es ein Metall, Eiweiß oder eine schwache Säure, wenn man sie lumbal injiziert, nicht eben solche, oder unter Umständen bessere Wirkung auf die Histologie und Chemie der Lumbalflüssigkeit ausübt. Auf keinen Fall können sich die Endolumbalbehandlungen auch nur im entferntesten vergleichen mit den Wirkungen auch kleinster Dosen Salvarsan bei sekundären und tertiären Erscheinungen des Organismus und ich habe die Ueberzeugung, daß wir es auch hier nur mit einer unspezifischen Wirkung zu tun haben.

Wir kennen übrigens auch andere Formen von Lues, gegenüber denen gleichfalls unsere Therapie machtlos zu sein scheint und wobei auch die besondere Art der Entzündung und nicht etwa das Stadium der Lues das entscheidende für den Mißerfolg ist. Ich erwähne die Keratitis parenchymatosa. Es wird hier wohl allgemein zugegeben, daß weder Quecksilber noch Salvarsan auf den Verlauf dieser Krankheit einen Einfluß von der Art haben, wie wir ihn bei sekundären und tertiären Herden kennen. Gar nicht zu selten dauert es Monate, bis ein solcher Herd zurückgeht und die durchschnittliche Erkrankungsdauer mit und ohne Therapie wird kaum merklich voneinander differieren. Auch sehen wir nicht so selten während der Therapie, die wegen Erkrankung des einen Auges durchgeführt wurde, das andere erkranken, trotz weiter geführter Kur ein gewisses Höhestadium erreichen und dann allmählich erst abnehmen. Dagegen führt auch hier eine unspezifische Eiweißtherapie manchmal zu auffallend raschem Abklingen des Entzündungsprozesses.

Die Analogie ist klar. Wir müssen unterscheiden zwischen ätiologischen und symptomatischen Behandlungseffekten. Meiner Meinung nach können wir durch gewisse Mittel, besonders durch Proteintherapie, sowohl bei Keratitis parenchymatosa als manchmal bei Paralyse einen günstigen Einfluß auf den Symptomenkomplex der entzündlichen Erscheinungen ausüben. Auch die Ursache eines eventuellen Behandlungseffektes mit den bekannten Antisyphilitika bei Metalues ist meines Erachtens nach in einer

Beeinflussung der Entzündungssymptome und nicht direkt der Entzündungserreger zu suchen.

Man könnte gegen meine Auffassung, daß die Antisyphilitika bei Metalues nur unspezifisch und nicht ätiologisch wirken, geltend machen, daß der Lumbalpunktatbefund bei energisch durchgeführten Kuren manchmal ganz auffallende Besserungen zeigt. Solche Besserungen kommen jedoch auch bekanntlich bei Vakzine und Eiweißkuren vor und sagen uns nichts anderes, als daß die entzündlichen Erscheinungen, als deren Ausdruck wir die Zellvermehrung und Globulinausfällbarkeit betrachten könn n, wenigstens temporär abklingen.

Es fehlt bisher die Angabe, ob es gelingt, die Spirochäten im Lumbalpunktat zum Schwinden zu bringen. Ich möchte dies bezweifeln. Allerdings würde ein solcher Beweis bei der Schwierigkeit des Spirochätennachweises im Lumbalpunktat vorerst technisch kaum strikt durchführbar sein.

Wenn Sie mich nun fragen, ob ich nach dem Gesagten die Behandlung der Metalues mit den bekannten spezifischen Präparaten aus den angeführten Gründen ablehne, so muß ich vorläufig mit nein antworten.

Vor allem sehen wir ja tatsächlich, wie gesagt, speziell bei Tabes mit Salvarsanbehandlung, manchmal recht günstige Wirkung und abgesehen davon darf man nie vergessen, daß der betreffende Patient ja auch noch andere luetisch okkulte Herde haben kann, die der Behandlung bedürfen. Gerade der zitierte Tabiker mit Papeln ist ein Beispiel dafür und ich habe übrigens im Laufe des Krieges mehrere ähnliche Fälle zu sehen Gelegenheit gehabt. Und schon von diesem Standpunkt aus ist Schacherls Arbeit, die sich bemüht, zu zeigen, welche Kombination die best wirksamste ist, von Wert.

Jedoch bezüglich der weiteren Forschung bin ich nicht der Ansicht, daß wir Aussicht auf Erfolg haben, wenn wir die bisher bekannten Mittel in verschiedener Anordnung und Dosierung weiter versuchen und die statistischen Resultate erheben. Ich glaube vielmehr nach dem Gesagten, daß es in gewisser Beziehung nur ein Zufall ist, wenn gerade die Präparate, die im sekundären und tertiären Stadium so ausgezeichnet wirken, manchmal auch bei Metalues gewisse Besserungen im Gefolge haben.

Die Forschung muß meines Erachtens nach verschiedene Wege gehen. Der eine ist der, nach Mitteln zu suchen, die die Spirochäten auch im Stadium der Metalues angreifen. Vielleicht verfügen wir schon über das Mittel und müssen nur lernen, jene Faktoren auszuschalten, die bisher verhinderten, daß das Mittel angreift.

Anderseits aber müssen wir, da ja vielleicht noch Jahre vergehen können, bis ein solches ätiologisch wirksames Mittel gefunden wird, danach trachten, die unspezifische Therapie in Theorie und Praxis weiter auszubauen. Es eröffnet sich hier ein weites Gebiet.

Am ehesten erhoffe ich mir Erfolg durch das Studium der unspezifischen Therapie bei anderen akuten Entzündungsprozessen. Ich erwähne zum Beispiel die Epididymitis, die sowohl durch spezifische Vakzine als durch gewisse nicht bakterielle Eiweißpräparate, aber auch durch kolloidale Silberpräparate in anscheinend sehr ähnlicher Art beeinflußt wird. Ich glaube, daß beispielsweise die Erforschung der optimalen Präparate für diese Entzündung und deren Wirkungsmechanismus befruchtend auch auf die unspezifische Therapie der Metalues wirkt.

Für die Gangbarkeit dieses Weges spricht meines Erachtens die interessante Mitteilung Herrn v. Wagners über die Beeinflussung von Paralysefällen durch Malaria. Ich bin vollständig seiner Ansicht, daß eine Konkurrenzentzündung das Ideal einer unspezifischen Therapie darstellt. Es würde zu weit führen, mich über die Gründe dafür zu äußern.

Vor ungefähr einem Jahre schrieb Dr. Leo Appel in der M. m. W. 1917 Nr. 12 eine Arbeit über den Einfluß der Malaria tertiana auf den Heilungsverlauf des Ulcus serpiginosum. Dieses Ulkus ist eine Komplikation des Ulcus molle, das den gewöhnlichen Therapien, aber auch den intensivsten chirurgischen Eingriffen, oft starken Widerstand entgegensetzt.

Ein solcher Fall bekam eine Malaria tertiana. Nach kurzer Zeit war das Ulkus, das früher lange jeder Therapie getrotzt hatte, geheilt. Appel impfte nun einige andere Patienten mit ähnlichen Prozessen mit Malaria. Der Vorgang ist wohl recht drastisch und ich erwähne ihn nicht, um ihn ohneweiters bei Behandlung solcher Ulzera zu empfehlen. Aber interessant i die Tatsache, daß alle diese Fälle rasch heilten.

Zu der Zeit, da ich mich eben mit Eiweißtherapien e zündlicher Prozesse beschäftigte, kam mir der Gedanke, bei P ralytikern diese Therapie zu versuchen. Bei diesen unheilbar Kranken spricht meines Erachtens nichts gegen einen solch Versuch. Es ist jedoch bei diesem Gedanken geblieben, und i sehe nun mit Befriedigung, daß Herr Hofrat v. Wagn der ja schon immer die Idee propagierte, daß eine echte Ko kurrenzentzündung die beste unspezifische Therapie für Pa lyse darstellen müßte, günstige Erfahrungen bei den Malar paralytikern hatte.

Ich erwähne diese Tatsache vor allem, um zu zeigen, w man mit Aussicht auf Erfolg Erfahrungen von unspezifisch Therapie akuter Entzündungsprozesse für die Behandlung d Metalues verwenden kann.

Es wäre interessant zu sehen wie andere fieberhafte I krankungen, natürlich nur solche, für die wir auch Heilmit haben (etwa Rekurrens), bei Paralytikern wirken. Jedenfalls glau ich, daß uns die tiefere Erkenntnis der unspezifischen Entzü dungstherapie auch bei der Behandlung der Metalues weit führen wird.

Schließlich muß aber die weitere Forschung, und zwar ka dies nicht rasch genug geschehen, den Weg der richtigen P phylaxe zu finden trachten.

Für einen allein ist die Aufgabe zu groß. Es müssen si nach meiner Meinung die geeigneten Aerzte, denen das Mater zur Verfügung steht, vereinigen, um zu sehen, welche Art Therapie, in welcher Dosierung, in welchem Stadium usw. geeignetsten ist, Metalues zu verhüten.

Diese Frage kann man wohl schwerlich e posteriori lö Denn eine Statistik nachhinein stößt auf zu viele Schwier keiten.

So gilt heute bei vielen Autoren noch der Satz, daß Anzahl und Stärke der Kuren in frühen Stadien ohne Einf auf das Entstehen metaluetischer Erkrankungen sei. Ich h die feste Ueberzeugung, daß dies durchaus nicht der Fall

Die Statistiken, die dies zu beweisen trachten, stützen s darauf, daß so und so viele Fälle mit sechs, acht und z Kuren trotzdem später metaluetisch wurden. Und heute wis wir, daß diese Angabe von Kuren durchaus nicht genügt E kräftige Salvarsan-Quecksilber-Kur im ersten Stadium oder Beginn des sekundären Stadiums der Lues ist sicherlich wirkungsvoller, als zehn und zwanzig Kuren in der Folge Hier müßte also vor allem, so glaube ich, die statistische schung neu einsetzen.

Nach meiner Ueberzeugung ist heute der Zeitpunkt gek men zur Vereinigung geeigneter Aerzte, die sich das Stud der optimalen Luestherapie und Verhütung der Metalues gemeinsamen Ziel setzen.

Hr. H. Königstein bespricht die Liquorbefunde bei verschiedenen Stadien der Lues und den Einfluß gewisser l scher Erscheinungsformen auf den Liquorbefund.

Hr. Stransky (derzeit bei der deutschen Psychiater-Kri tagung in Würzburg; Bemerkung zur Aussprache schriftlich ü mittelt, wird verlesen) möchte nur kurz bemerken, daß bei Wertung der Behandlungsergebnisse auf den individuel Anlagefaktor einigermaßen Rücksicht genommen wer müsse. Die v. Wagnersche Lehre zum Beispiel von der N übereinstimmung der Paralyseanlage mit der Degenerationsan im allgemeinen erweist sich immer mehr und mehr als zutreff dies lehrt gerade auch das forensische Material. Es ist d nicht bloß wichtig zu erfahren, wie behandelt wurde, son auch, wer behandelt worden ist; denn verschieden beanl Nervensysteme werden offenbar in sehr verschiedener Weise ein und dieselbe Behandlungsart reagieren.

Hr. Leopold Müller bespricht die Behandlung der nervenatrophie. Er kann sich der Empfindung der bisweilen günstigen Einwirkung von Quecksilber und Jod nicht erwe Es mögen die Verhältnisse schon nach dem Verhalten von Ko und Gehirn bezüglich der Gefäßlosigkeit für eine Erkran gleich günstige sein. So wäre die Keratitis parenchymatosa luetischen Gehirnerkrankung gleichzusetzen. Bei der Ker parenchymatosa hat er von Milchinjektionen nach Jod-Q silberbehandlung günstige Beeinflussung gesehen.

(Fortsetzung folgt.)

Verantwortlicher Redakteur: Bruno Schroeder. Verlag von Wilhelm Braumüller in W.

Buchdruckerei Bruno Bartelt (A. C. Trupp). Wien XVIII., Theresiengasse 3.

Wiener klinische Wochenschrift

Begründet von weil. Hofrat Prof. H. v. Bamberger

Herausgegeben von

V. Chvostek, F. Dimmer, A. Durig, V. Ebner, A. Eiselsberg, S. Exner, E. Finger, Alexander Fraenkel, Ernst Fuchs
A. v. Gruber, Albin Haberda, M. Hajek, Julius Hochenegg, H. Meyer, J. Meller, J. Moeller, H. Neumann, H. Ober-
steiner, Richard Paltauf, A. Politzer, Clemens Pirquet, Gustav Riehl, J. Schaffer, A. Schattenfroh, C. Toldt, J. Wagner,
Anton Weichselbaum und E. Wertheim.

Organ der Gesellschaft der Aerzte in Wien

Redigiert von **Prof. Dr. Alexander Fraenkel**

Verlag von Wilhelm Braumüller, Universitäts-Verlagsbuchhandlung, Gesellschaft m. b. H., IX/1, Servitengasse 5.
Fernsprecher 17.618.

XXXII. Jahrg. **Wien, 31. Juli 1919** **Nr. 31**

INHALT:

I. Originalartikel: 1. Die Bedeutung der Partialantigene nach Deycke-Much für die Entwicklung der spezifischen Tuberkuloseforschung. Von Dr. med. et phil. Hermann Hayek. S. 791.
2. Aus der IV. medizinischen Abteilung des Allgemeinen Krankenhauses in Wien. (Vorstand: Prof. Dr. F. Kovács.) Doppelseitiger mantelförmiger Spontanpneumothorax bei bullösem Lungenemphysem. Von Assistenten Dr. H. Faschingbauer. S. 794.
3. Aus dem Feldspital Nr. 817. (Spitalskommandant: Oberstabsarzt Dr. Moritz Egyed.) Beiträge zur Symptomatologie der Oedemkrankheit. Von Landsturm-Assistenzarzt Dr Julius Hatiegan, Assistent an der internen Klinik in Kolozsvár. S. 798.
4. Aus dem Landeskrankenhause in Klagenfurt. Ueber die Verbreitung und Artbestimmung der Bandwürmer, insonderheit der Taenia solium. Ein Fall von Bandwurmmißbildung. Von Dr. Karl Pichler, Vorstand der inneren Abteilung. S. 799.
5. Experimentelle und klinische Beiträge zum Fleckfieber. Bemerkungen zur Arbeit von Dr. O. Löwy in Nr. 18 der Wiener klinischen Wochenschrift. Von F Weil, Prag. S. 801.
6. Zu Weils Bemerkungen zu meiner in der Wiener klinischen Wochenschrift Nr. 18 erschienenen Arbeit: „Experimentelle und klinische Beiträge zum Fleckfieber." Von O. Löwy. S. 802.

II. Referate: Der moderne Kindesmord und seine Bekämpfung durch Findelhäuser. Von Dr. Max Nassauer. — Mutterschaft und Mutterpflicht. Von August Mayer. Ref.: Kermauner. — Reichsfinanzreform und Bevölkerungspolitik. Von Dr. Hermann Werner Siemens. Ref.: H. Thausing.

III. Aus verschiedenen Zeitschriften.

IV. Vermischte Nachrichten.

V. Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften und Kongreßberichte.

ie Bedeutung der Partialantigene nach ycke-Much für die Entwicklung der spezifischen Tuberkuloseforschung.*)

Von Dr. med. et phil. **Hermann Hayek**, Innsbruck.

Wenn wir die Entwicklung der Tuberkuloseimmunitätsschung und der spezifischen Therapie überblicken, so können besonders nach zwei Richtungen vergebliche Bemühungen stellen.

Einerseits hat die theoretische Forschung vergeblich danach rachtet, das Tuberkuloseimmunitätsproblem durch bestimmte ben humoraler Immunitätsreaktionen zu lösen. Es gelang zwar, er gewissen Bedingungen im Serum Tuberkulöser die schiedenartigsten Antikörper im Sinne der Ehrlichschen Seitenentheorie nachzuweisen; eine feste Gesetzmäßigkeit zwischen Auftreten dieser Antikörper und dem klinischen Verlauf Tuberkulose war aber nicht sicherzustellen.

Anderseits hat die ärztliche Praxis vergebens versucht, eine zifische Behandlung der Tuberkulose in schematischer allein brauchbarer Form auszubauen. Die spezifische Therapie sich heute auch nach vielen Irrwegen berechtigte Anerkennung ngen. Die schematische Heilung der Tuberkulose auf spezihem Wege ist aber nicht gelungen. Ja noch mehr — wir bten nur zu oft beobachten, daß die gesetzten Antigenreize nicht unsten der Abwehrleistung, sondern zugunsten der Tuberkulose schlugen.

Nach beiden Richtungen haben die Arbeiten der Deyckehschen Schule erfreuliche Fortschritte unserer Erkenntnisse racht.

Zunächst lernten wir die Wechselbeziehungen zwischen zellur und humoraler Immunität klarer erkennen. Mit Much nen wir heute annehmen, daß bei den akuten Infektionskrankgen in erster Linie der humoralen Immunität, bei den chrohen Infektionskrankheiten der zellulären Immunität die Haupt- bei der Abwehr zufällt. Gewiß sind auch bei den akuten ktionskrankheiten die Zellen die Träger und Produzenten der Abwehrstoffe, jedoch gilt es hier in allererster Linie, die akut einsetzende Welle der Bakteriengifte zu kompensieren. Bei den chronisch verlaufenden Infektionskrankheiten finden wir meist ein langes Latenzstadium, in dem sich bereits Wechselbeziehungen zwischen den Bakteriengiften und den Körperzellen ausbilden (Allergie, Pirquet). Kommt es dann zu einer Erkrankung, so ist die Abwehrbereitschaft der Zellen erste Bedingung für die glückliche Ueberwindung des infektiösen Insultes.

*) Nach einem Vortrag, gehalten in der Wissenschaftlichen Aerztellschaft, Innsbruck.

Nun ist die Tuberkulose meist eine Infektionskrankheit von eminent chronischem Verlauf. Wir können bei der Tuberkulose in vielen Fällen mit Sicherheit ein Latenzstadium von jahre- und jahrzehntelanger Dauer annehmen. Während dieser Zeit erwerben die Körperzellen eine dauernde Abwehrbereitschaft gegen die Tuberkulosegifte. Dies zeigen uns in so anschaulicher Weise die spezifischen Kutan-, Intrakutan- und Subkutanreaktionen. Mag die verwendete Hautstelle noch so weit vom tuberkulösen Herd entfernt liegen, wenn wir die richtigen „Versuchsbedingungen" treffen, dann zeigt die Stelle eine entzündliche Rötung zum Zeichen, daß auch scheinbar ganz unbeteiligte Körperzellen bei der Abwehr gegen die Tuberkulose mitarbeiten.

So haben wir erkennen gelernt, daß die zelluläre Immunität ein relativ dauernder Immunitätszustand ist, die humorale Immunität, eine nicht minder wichtige, aber stets wechselnde Kampfeswelle — ein Stoßtrupp, der nur dann eingesetzt wird, wenn es der Kampf gegen die Tuberkulose gerade erfordert.

So können wir heute verstehen, warum das Suchen nach humoralen Antikörpern bei der Tuberkulose so verschiedene, sich widersprechende Ergebnisse zeitigen mußte. Jetzt wissen wir, warum die Antigenhautreaktionen so „empfindlich" sind, daß es unmöglich ist, mit ihnen klinisch Kranke von klinisch Gesunden zu scheiden. Deshalb, weil sie der Ausdruck eines relativ dauernden Immunitätszustandes sind, der bestehen kann, lange Zeit bevor die ersten Krankheitserscheinungen auftreten, und lange Zeit nachdem mit fortschreitender Dauerheilung die letzten Krankheitserscheinungen wieder abgeklungen sind.

Auch das therapeutische Problem bearbeiteten Deycke-Much von einem neuen Standpunkt aus. Sie suchten den therapeutisch wirksamen Antigenreiz auf eine exakte biochemische Grundlage zu stellen. Die bisherigen Ergebnisse ihrer Arbeiten,

die Partialantigene, sind seit einer Reihe von Jahren der klinischen Erprobung übergeben.

Bezüglich der theoretischen Grundlagen und der langwierigen Vorarbeiten, aus denen die Partialantigene hervorgegangen sind, sowie bezüglich der von Deycke-Much angegebenen Technik der Partialantigentherapie, kann hier auf die heute vorliegende Literatur hingewiesen werden.

Es sei nur folgendes in Erinnerung gebracht. Much nennt mit Recht die verschiedenen Tuberkuline ein „Mischmasch" von Extraktivstoffen und Leibessubstanzen der Tuberkelbazillen, von denen wir gar nicht wissen, ob sie die im Einzelfall gerade nötigen Antigene auch wirklich enthalten. Die maßgebende Richtlinie bei der Herstellung der Partialantigene hingegen war, aufgeschlossene, reaktionsfertige Antigene zu gewinnen, welche die Bildung sämtlicher Antikörper anregen, die zur Ueberwindung einer tuberkulösen Infektion nötig sind.

Much und seine Mitarbeiter konnten nun folgendes feststellen: Die Extraktivstoffe des bei der Herstellung der Partialantigene abgeschiedenen Filtrates (L) erwiesen sich bei der akuten Tuberkulose des künstlich infizierten Meerschweinchens ebenso „giftig" wie das Alttuberkulin.

Mit den Partialantigenen (Eiweißgruppe A, Fettsäurelipoiden F und Neutralfett N) gelingt im Tierversuch die prophylaktische Immunisierung gegen eine nachfolgende tuberkulöse Infektion. Auch eine passive Uebertragung dieser Immunität gelingt; aber nur dann, wenn im Serum des aktiv immunisierten Tieres Antikörper gegen alle drei Partialantigene nachweisbar sind. Tuberkulosekranke Menschen haben alle oder den einen oder anderen Partialantikörper zu schwach ausgebildet.

Auf dieser Grundlage hofften Deycke-Much eine mathematisch genaue Immunitätsanalyse und Therapie der Tuberkulose aufbauen zu können. Nun — dies sind große Erwartungen, und wir müssen kritisch danach forschen, ob sich diese Erwartungen auch erfüllt haben.

Wir müssen zunächst daran festhalten, daß die Partialantigenbehandlung in ihrer heutigen Form ein typisches anaphylaktisierendes Verfahren darstellt. Das heißt, wir trachten mit den Partialantigenen die Empfindlichkeit des Kranken gegen Antigenreize nach Möglichkeit zu steigern. Nach Deycke-Much ist die stärkste Reaktivität der beste Immunitätszustand für einen Tuberkulösen.

Dann müssen wir die kritische Frage aufwerfen, ob die Intrakutanreaktion wirklich als absolut verläßlicher Immunitätstiter bewertet werden kann. Schon ältere Arbeiten haben darauf hingewiesen, daß die Hautreaktivität sehr vom Ernährungszustand der Haut abhängt. Nun, zwischen diesem Ernährungszustand der Haut und dem Verlauf einer Tuberkulose lassen sich noch recht wesentliche Wechselbeziehungen annehmen. Aber ebenso erlischt die Hautreaktivität, wie bekannt, zum Beispiel während eines Masernexanthems. Weiters konnte während des Krieges von verschiedenen Seiten beobachtet werden, daß körperlich stark herabgekommene Soldaten mit gutartigen chronischen tuberkulösen Prozessen sehr schwache Hautreaktion zeigten. Sobald sie sich aber wieder nach wenigen Wochen erholt hatten, steigerte sich auch wieder die Hautreaktivität, ohne daß der stationäre tuberkulöse Prozeß irgendwelche klinische Veränderung erkennen ließ. Neuerdings haben Fellner und Hocke die Hautreaktivität künstlich durch Lokalanästhesie und durch Quarzlampenbestrahlung herabsetzen können. Und dies zeigt, daß beim Zustandekommen einer Hautreaktion auch nervöse Einflüsse und die Hyperämie eine Rolle spielen.

Schon aus derartigen Beobachtungen geht hervor, daß wir die Intrakutanreaktion nie als absoluten, wie Deycke-Much hofften, mathematisch genauen, Immunitätstiter bewerten können, sondern nur als relativen Wert, den wir in das klinische Gesamtbild entsprechend einordnen müssen.

Bestehen nun zwischen diesem relativen Wert und dem Verlauf einer Tuberkulose tatsächlich gesetzmäßige Beziehungen?

Ich möchte bei den folgenden Betrachtungen zunächst von meinen eigenen Erfahrungen ausgehen, die bisher ein Material von ca. 150 mit den Partialantigenen behandelten und immunbiologisch kontrollierten Fällen umfassen. Ich möchte dabei erwähnen, daß sich diese Erfahrungen im wesentlichen mit den Erfahrungen anderer bisher erschienenen Veröffentlichungen decken, wenn auch meine Auslegung in vielem eine andere ist.

Bezüglich der Reaktivität Lungentuberkulöser gegen die Partialantigene konnte ich folgende Gesetzmäßigkeiten feststellen:

Hoffnungslose Schwerkranke reagieren nur schwach oder gar nicht.

Der Ausfall einer Intrakutanreaktion (statische Immunität, W. Müller) erlaubt noch keine Prognosenstellung. Erst die „dynamische" Weiterentwicklung der Reaktivität erlaubt prognostische Schlüsse. Und tatsächlich zeigt sich bei Tuberkulosekranken (ausgesprochene floride Organtuberkulose), daß die Zunahme der Reaktivität mit einem günstigen, die Abnahme der Reaktivität mit einem ungünstigen klinischen Verlauf der Erkrankung parallel geht.

Chronisch Tuberkulöse, die wir zur Zeit als klinisch gesund bezeichnen können, zeigen scheinbar ohne jede Gesetzmäßigkeit eine Reaktivität von außerordentlich wechselnder Stärke.

Heilungsstadien nach schwereren tuberkulösen Prozessen zeigen mit fortschreitender Dauerheilung ein Absinken der Reaktivität.

Wir sehen also, daß bei Tuberkulosekranken zunehmende Reaktivität tatsächlich als prognostisch günstig zu bewerten ist, daß aber bei den schon oder noch klinisch gesunden Tuberkulösen diese Gesetzmäßigkeit nicht mehr nachzuweisen ist.

Auch die Deycke-Muchsche Schule scheint diese Beobachtungen gemacht zu haben. Sie war aber bisher meist gewohnt, in diesen Fällen von „Ausnahmen" zu sprechen. Nach meiner Ueberzeugung handelte es sich aber dabei nicht um Ausnahmen, sondern um Gesetzmäßigkeiten.

Wir kommen damit zur Erörterung einer Streitfrage, die auch heute noch Anlaß zu den lebhaftesten Diskussionen gibt, zur Frage, ob stärkste Allergie oder relative Anergie der günstigste Immunitätszustand für den Tuberkulösen ist.

Wollen wir die vorliegenden Tatsachen überblicken, so ist es am besten, von einem Tuberkulosekranken auszugehen, der mittelstarke Allergie zeigt. Hier hat die klinische Erfahrung volle Uebereinstimmung gebracht. Sinkt die zelluläre Reaktivität, so geht dies mit einer ausgesprochenen klinischen Verschlechterung parallel. Mit zunehmender Verschlechterung wird der hoffnungslose Kranke mehr oder minder vollkommen anergisch.

Anergie heißt hier, daß die Zellen ihre Bereitschaft verloren haben, auf Antigenreize zu reagieren (negative Anergie Hayek).

Eine Erhöhung der Allergie ist für den Tuberkulosekranken prognostisch günstig. Auch darin hat die Erfahrung vollkommene Uebereinstimmung gebracht.

Bei der positiven Anergie aber, die einsetzt, wenn ein Tuberkulosekranker seiner Dauerheilung entgegengeht, beginnen die Meinungsverschiedenheiten. Diese sind nach meiner Ueberzeugung nur dadurch möglich geworden, daß dieses ebenso interessante als praktisch wichtige Stadium der Tuberkulose bisher zu wenig genau studiert und beobachtet worden ist. Nur ein geringer Bruchteil der in ärztlicher Behandlung stehenden Tuberkulösen wird immunbiologisch kontrolliert. Und die subjektiven Schwierigkeiten für eine genügend lange Dauer der immunbiologischen Kontrolle sind groß zu nennen. Auch eine tuberkulöse Erkrankung, die schließlich ausheilt, kann viele Monate, ja Jahre dauern; es kann demnach auch eine starke Allergie, die unter solchen Umständen für den Kranken nötig ist, jahrelang dauern. So lange bleibt aber ein Kranker nur in den seltensten Fällen in einheitlicher ärztlicher Behandlung, und noch viel seltener wird er so lange immunbiologisch kontrolliert.

Und in diesen technischen Schwierigkeiten sehe ich die letzte Ursache dieser Ungeklärtheiten. Wir müssen danach trachten, der so eminent chronischen Krankheit auch eine genügend lang dauernde einheitliche ärztliche Kontrolle entgegenzusetzen. Und dies wird sich nur dadurch erreichen lassen, wenn wir die Behandlung Tuberkulöser so organisieren, daß auf eine lang dauernde ambulatorische Nachbehandlung größeres Gewicht gelegt wird als bisher, und daß die Anstaltsbehandlung und die ambulatorische Nachbehandlung möglichst einheitlich ausgestaltet wird.

So sehen wir heute noch einen großen Teil der Kliniker und Heilstättenärzte als Anhänger der „prinzipiellen Allergie", während der Umschwung im letzten Jahrzehnt von der ambulatorischen Praxis aus einsetzte. Hier ist eben viel eher die Möglichkeit geboten, ausheilende Tuberkulöse genügend lange Zeit hindurch fortlaufend immunbiologisch kontrollieren zu können.

Daß wir mit der positiven Anergie auf dem richtigen Wege sind, beweist uns die Erfahrung, daß sich kein Tuberkulöser verschlechtert, während er hohe Antigendosen reaktionslos verträgt, daß demgegenüber das klinische Bild ein zweifelhaftes bleibt, solange bei starker Allergie auch meist noch spontane Fieber- empfindlichkeitserscheinungen, das ist Krankheitserscheinungen bestehen. Ich stehe hier in vollkommener Uebereinstimmung mit Kraemer, Toenissen, Weddy, Ritter u. a., die in dieser Richtung bahnbrechend waren.

Der Einwurf Schröders, daß die bis zur Anergie Behandelten die schwersten Rezidiven zeigen, ist als unrichtig ab-

lehnen. Wir müssen bei den von Schröder zitierten Fällen feststellen, daß sie meist überhaupt noch nicht bis zu positiver Anergie behandelt wurden. Wenn zum Beispiel ein Kranker nach 40 mg Alttuberkulin noch deutliche Herdreaktionen zeigt, und nun die Kur wegen dieser Herdreaktion abgebrochen wird, so kann sich selbstverständlich jederzeit wieder eine Verschlechterung einstellen. Schröder spricht nicht umsonst von „erzwungener Giftfestigkeit". Bei einer richtig durchgeführten spezifischen Behandlung läßt sich nichts erzwingen. Die Dosensteigerung ergibt sich ganz von selbst, wenn man mit der Tuberkulose in Fühlung bleiben will. Allerdings kann es, wie aus dem bereits Gesagten ersichtlich, unter Umständen viele Monate, ja Jahre dauern, bis man zu großen Antigendosen gelangen kann und darf.

Sehr lehrreich ist da auch ein Krankentyp, den ich während des Krieges in meinem Tuberkulosenspital oft zu beobachten Gelegenheit hatte. Es handelte sich um Patienten, die bei starker und stärkster Allergie nur tuberkuloseverdächtige Allgemeinerscheinungen boten, ohne daß überhaupt ein eindeutiger pathologischer Befund über den Lungen schon zu erheben war. Ich ließ diese Kranken nach einem drei- bis sechsmonatigen Krankheitsurlaub wieder an die Anstalt einrücken, und bei einem großen Prozentsatz derselben, war nun nach Ablauf dieser Zeit ein eindeutiger florider Lungenprozeß nachzuweisen. Die starke Allergie war also hier durchaus ein günstiges prognostisches Zeichen.

Starke Allergie heißt heftiger Kampf; Kampf bedeutet aber noch keine Entscheidung. Diese ist erst dann gefallen, wenn sich positive oder negative Anergie eingestellt hat.

Wir identifizieren die positive Anergie gegen irgendein Antipräparat auch nicht mit „Immunität gegen Tuberkulose", und zwar aus dem Grunde nicht, weil keines der bisherigen Präparate das Tuberkuloseimmunitätsproblem erschöpft. Wir nehmen aber an, daß die Fähigkeit, große Dosen eines künstlichen Antigens reaktionslos abzubauen, auch die Fähigkeit in sich schließt, gewisse natürliche Antigene, Tuberkulosegifte, unschädlich zu machen.

Aus dem Gesagten ergibt sich klar die Indikationsstellung für die Anwendung der Partialantigene in ihrer heutigen Form. Die Partialantigene können nur in jenen Fällen Nutzen bringen, wo lange es für den betreffenden Kranken wünschenswert ist, die Allergie zu erhöhen. Wir können nicht mehr erreichen, als einen Tuberkulosekranken mit guter Prognose. Eine weitere Steigerung der Abwehrleistung durch die Partialantigene ist nicht möglich.

Auch hier stimmen die klinischen Erfahrungen. Behandelt man hochallergische Kranke mit den Partialantigenen, dann treten mehr oder minder rasch, meist unter steigenden Temperaturen, unerwünscht starke Ueberempfindlichkeitserscheinungen ein. Behandelt man einen Tuberkulösen, der schon oder noch einer positiven Anergie zuneigt, mit den Partialantigenen, so kann man die lange Injektionsreihe bis zu den höchsten Konzentrationen erreichen, ohne daß irgendein reaktiver Erfolg ersichtlich wird. Die Antigenreize sind eben unter der Reaktionsschwelle geblieben.

Ein Tuberkulosekranker mit guter Prognose kann aber nicht das ideale Endziel unserer therapeutischen Bestrebungen darstellen. Die Dauerheilung einer schwereren Lungentuberkulose ist gewiß relativ selten und vor allem außerordentlich langwierig, und ich lehne da gewiß jeden billigen Optimismus strenge ab. Anderseits steht es aber außer Zweifel, daß auch schwere tuberkulöse Lungenprozesse mit der Zeit selbst spontan ausheilen können. Der so häufig vertretene Nihilismus ist also ebenfalls nicht am Platze, denn wir dürfen doch nicht mit unseren therapeutischen Bestrebungen hinter Spontanheilungen zurückbleiben!

Wir können eine Dauerheilung dadurch fördern, indem wir die spezifische Abwehrleistung der Zellen über die starke Allergie hinaus bis zur positiven Anergie zu steigern trachten. Für diesen Zweck stehen uns die verschiedenen Tuberkuline zur Verfügung. Ihre prinzipielle Brauchbarkeit kann heute als sichergestellt betrachtet werden. Die widerstreitende Beurteilung ihres effektiven Wertes ist nur darauf zurückzuführen, daß die Behandlungstechnik nicht so leicht scheint und in Wirklichkeit schwierig ist, und vor allem die Indikationsstellung auch nicht annähernd irgend genau gelöst ist, so daß heute jeder noch in den meisten Fällen auf seine eigenen persönlichen Erfahrungen angewiesen ist.

Und nun erinnern wir uns, daß Deycke-Much bei der Herstellung ihrer Partialantigene ein Filtrat ausscheiden, und daß die reaktiven Substanzen dieses Filtrates die gleichen biologischen Eigenschaften zeigen, wie das Alttuberkulin. Sie rufen in proliferierenden tuberkulösen Herden starke entzündliche Reaktionen hervor, die durchaus schädlich sind und in der Regel zu einem raschen Weiterschreiten des tuberkulösen Prozesses Anlaß geben. Die reaktiven Substanzen des Filtrates L haben sich daher auch bei der akuten Tuberkulose des künstlich infizierten Meerschweinchens als ebenso giftig erwiesen wie das Alttuberkulin. Much nennt auch diese Extraktivstoffe das „reine Tuberkulin". Und die gleichen Verhältnisse am lungenkranken Tuberkulösen zeigen uns die schweren Mißerfolge der ersten Tuberkulinära und die zahlreichen Tuberkulinkunstfehler, von denen wir auch heute noch genug zu sehen und zu hören bekommen. Umgekehrt hat eine drei Jahrzehnte lange Erfahrung gelehrt, daß die richtig indizierte Tuberkulinherdreaktion zu einer Erhöhung der zellulären Abwehrleistung im tuberkulösen Herd führt, und daß sich in diesen Fällen mit einer Tuberkulintherapie auch gute klinische Erfolge erzielen lassen.

Auf die oft schwierige Indikationsstellung ist hier nicht Raum, näher einzugehen. Mit Sicherheit können wir aber heute annehmen, daß Nützlichkeit und Schädlichkeit einer Tuberkulinherdreaktion von den pathologisch-anatomischen und immunbiologischen Verhältnissen des Herdes abhängen. Bei der Lungentuberkulose wird die falsch indizierte Tuberkulinherdreaktion deshalb so gefährlich, weil das blut- und lymphreiche Lungengewebe die besten Bedingungen für eine weitere Proliferation des tuberkulösen Prozesses bietet. Und die richtige Indikationsstellung ist hier in vielen Fällen deshalb so schwierig, weil uns die physikalischen Untersuchungsmethoden oft keinen eindeutigen Rückschluß auf die immunbiologischen Verhältnisse im Lungenherd gestatten.

Auf genauere theoretische Erklärungsversuche kann hier nicht näher eingegangen werden. Wir müßten dabei eine ganze Reihe von Problemen der Tuberkuloseimmunität erörtern, die bis heute noch keine sichergestellte Lösung gefunden haben.

Nur eines wollen wir hier festhalten.

Wie die Tierversuche Deycke-Muchs gezeigt haben, können die Partialantigene selbständig die Bildung spezifischer Antikörper anregen. Und wie die klinische Erfahrung lehrt, rufen sie in proliferierenden tuberkulösen Herden keine starken Herdreaktionen hervor.

Die meisten Tuberkuline — und vor allem das Alttuberkulin — sind in ihrer Wirkung an das Vorhandensein eines tuberkulösen Herdes gebunden. Wie Ruppel, Engel und Bauer und auch andere gezeigt haben, bleibt das Alttuberkulin im tuberkulosefreien Organismus selbst in außerordentlich hohen Dosen vollkommen indifferent. Und nach allen klinischen Erfahrungen zeigt das Alttuberkulin eine besonders starke biologische Affinität zu proliferierenden Lungenherden.

Dagegen liegt kein Widerspruch in der Tatsache, daß zum Beispiel die Ophthalmologen bei tuberkulösen Prozessen im Auge nach therapeutischen Partialantigeninjektionen Herdreaktionen beobachten, die günstig wirken. Jeder tuberkulöse Herd kann nur durch Reaktionen im Herd geheilt werden. Aber die opthalmologischen Herdreaktionen, die in schwachen Grenzen bleiben sollen, sind in ihrer Intensität nicht mit jenen Herdreaktionen in der Lunge zu vergleichen, die wir perkutorisch und auskultatorisch durch Zunahme der Infiltration und der katarrhalischen Erscheinungen feststellen können. Die leichten Herdreaktionen in der Lunge können wir aber physikalisch gar nicht mit Sicherheit nachweisen. Und ganz ähnliche Verhältnisse finden wir bei der Larynxtuberkulose, wo ebenfalls die starken Tuberkulinherdreaktionen wegen der anatomischen Verhältnisse streng kontraindiziert sind.

So läßt sich die Indikation der Partialantigene erweitern: Allergieerhöhung in allen jenen Fällen, in welchen starke Herdreaktionen vermieden werden müssen.

In diesem Rahmen lassen sich mit den Partialantigenen auch tatsächlich gute therapeutische Erfolge erzielen.

Diese Indikationsstellung ist nötig. Sonst werden wir mit den Partialantigenen die gleiche unliebsame Verwirrung in der therapeutischen Bewertung erleben, wie mit den verschiedenen Tuberkulinen. Schon heute finden wir Berichte, die nach einer völlig kritiklosen, schematischen Verwendung der Partialantigene wieder von einer Unzulänglichkeit des neuen Präparates sprechen. Ohne entsprechende Indikationsstellung wird eben jeder Therapie die erste Grundbedingung des Erfolges entzogen.

Ueber den Wert der biochemischen Differenzierung, die uns durch die Partialantigene geboten wird, müssen wir heute noch nach allem vorsichtig urteilen. Die Deycke-Muchsche Schule hat zwar versucht, aus den verschiedenen Erscheinungsformen der Intrakutanreaktion und gewissen histologischen Unterschieden weitgehende Schlüsse auf die biologische Bedeutung der einzelnen Partialantigene zu ziehen, sie ist aber dabei zu den widersprechendsten Ergebnissen gekommen.

Wir müssen heute vollauf zufrieden sein, wenn wir überhaupt praktisch verwertbare Beziehungen zwischen der Intrakutanreaktion und dem Verlauf der Tuberkulose feststellen können.

Wir dürfen nicht vergessen, daß auch die Partialantigene nur Kunstprodukte aus einer bestimmten Versuchsanordnung sind. Bei der Spontanheilung stehen dem tuberkulösen Organismus keine aufgeschlossenen Partialantigene zur Verfügung, und er ist doch imstande, sich die natürlichen Antigenreize nutzbar zu machen. Und ebenso hat eine zwei Jahrzehnte lange Erfahrung gelehrt, daß auch mit dem Mischmasch der verschiedenen Tuberkuline gute therapeutische Erfolge erzielt werden können, wenn wir diese Tuberkuline nur richtig anwenden.

So stellen die Partialantigene nach meiner Ueberzeugung eine wertvolle Bereicherung unserer Erkenntnisse und therapeutischen Hilfsmittel dar, eine restlose Lösung des Tuberkuloseimmunitätsproblems bieten sie aber nicht.

Auch die Hautreaktivität ist eben nur eine Teilerscheinung der Tuberkuloseimmunität.

Alle Erfahrungen deuten darauf hin, daß die Reaktionen im tuberkulösen Herd selbst der Angelpunkt jeder Tuberkulosetherapie sind. Auch Ruhe und Bewegung, und alle physikalischen Behandlungsmethoden müssen von diesem Standpunkt aus indiziert werden.

Nach meiner Ueberzeugung besitzen auch die verschiedenen Tuberkuline zu immunbiologisch verschiedenen tuberkulösen Herden eine verschiedene biologische Affinität. Recht bemerkenswerte Beobachtungen in dieser Richtung habe ich an anderer Stelle mitgeteilt. (Weichardts Ergebnisse 1919.)

Alle diese Gesetzmäßigkeiten der Herdreaktion müssen gelöst werden, bevor wir auf einen durchgreifenden Erfolg der spezifischen Tuberkulosetherapie hoffen können. Ein einfaches, für alle Stadien und Formen der Tuberkulose allgemein anwendbares Schema, wird es bei der spezifischen Tuberkulosebehandlung nie geben, weil uns die Tuberkulose sowohl in pathologisch-anatomischer als auch in immunbiologischer Hinsicht so außerordentlich wechselvolle Verhältnisse bietet, und weil von diesen wechselvollen anatomischen und immunbiologischen Verhältnissen im tuberkulösen Herd und seiner Umgebung Nützlichkeit und Schädlichkeit einer Herdreaktion abhängt.

Aus der IV. medizinischen Abteilung des Allgemeinen Krankenhauses in Wien. (Vorstand: Reg.-Rat Professor Dr. F. Kovács.)

Doppelseitiger mantelförmiger Spontanpneumothorax bei bullösem Lungenemphysem.

Von Assistenten Dr. **H. Faschingbauer.**

Die Seltenheit der klinisch beobachteten Fälle von doppelseitigem Spontanpneumothorax mag es begründet erscheinen lassen, wenn die Lehr- und Handbücher der inneren Medizin dieses Ereignisses kaum Erwähnung tun. Der pathologische Anatom bekommt öfter als der Kliniker den beiderseitigen Pneumothorax zu Gesicht; das ist wohl daran gelegen, daß das Auftreten desselben in den meisten Fällen vom baldigen Tode gefolgt ist, der so rasch eintreten kann, daß die Diagnosenstellung nicht mehr möglich ist. Laennec äußert sich über den doppelseitigen Pneumothorax folgendermaßen: „Nicht selten hört man eine kleine Menge Luft mit einem pfeifenden Ton bei Leichenöffnungen aus beiden Pleuren herausdringen; diese geringe und gewöhnlich mit einem schwachen, serösen Erguß verbundene luftförmige Aushauchung muß zu den Zufällen der Agonie gerechnet werden. Das Vorhandensein eines unter einem anderen Einfluß als dem der gewöhnlich dem Tode vorausgehenden allgemeinen Störung der Verrichtungen gebildeten doppelten Pneumothorax ist dagegen ein sehr seltener Fall.“ Laennec berichtet dann über zwei Fälle, die einzigen, die ihm bekannt geworden sind; sie werden im weiteren Erwähnung finden. Wintrich sagt bei Besprechung des Pneumothorax in Virchows Handbuch: „So überwiegend häufig der Pneumothorax linkseitig und unilateral, so selten ist er bilateral.“ Skoda scheint kein Fall von doppelseitigem Pneumothorax untergekommen zu sein, da er dessen nicht erwähnt. Fraenkel sagt: „In sehr seltenen Fällen hat man auch doppelseitigen Pneumothorax beobachtet“ und zitiert die Beobachtung von Fraentzel; Rosenbach nennt den bilateralen Pneumothorax eines der seltensten Ereignisse. Diese spärlichen Angaben sind so ziemlich alles, was in die Handbücher und Monographien der Lungen- und Pleuraerkrankungen Eingang gefunden hat.

*

Auch in der Pneumothoraxstatistik finden sich nur wenige Beobachtungen von doppelseitigem Spontanpneumothorax. Raynaud hat 1830 über 70 Pneumothoraxfälle berichtet, unter denen sich zwei doppelseitige finden; Monneret und Fleury stellten ein Dezennium später 115 Fälle, darunter drei doppelseitige, zusammen. Unter den 131 Pneumothoraxfällen, die Saussier 1841 zusammenstellte, findet sich kein doppelseitiger. In den Aerztlichen Berichten des Allgemeinen Krankenhauses Wien von 1852 bis 1891 sind 774 Beobachtungen von Pneumothorax, respektive Pyopneumothorax verzeichnet, darunter fünf doppelseitige, erst auf den Obduktionstisch diagnostizierte; von diesen waren zwei durch Tuberkulose und je einer durch Abszesse, Tumormetastasen und Gangrän verursacht. Unter den im Jahre 1880 von Biach zusammengestellten 918 Pneumothoraxfällen finden sich drei doppelseitige von Ultzmann, Fraentzel und Biermer beobachtete, die zwei ersteren auf tuberkulöser Basis, der letzte traumatisch entstanden. Weil (1880 bis 1882, respektive 1885) hat unter seinen 69 Beobachtungen in einem Falle von Lungentuberkulose das Auftreten eines rechtsseitigen Pneumothorax gesehen, der allmählich durch ein serös-fibrinöses Exsudat verdrängt wurde; fünf Monate nach der Entstehung desselben trat ein linksseitiger Pneumothorax auf, nachdem der rechtsseitige bereits verschwunden war; streng genommen zählt dieser Fall nicht unter die doppelseitigen. Galliard hat 1896 mittels Rundfrage in den Spitälern Frankreichs die Zahl der Pneumothoraxfälle bei Tuberkulose festzustellen versucht. Unter den 36 Fällen fand sich ein doppelseitiger von Cochetaux beobachteter, der aber nach Roubier nicht ganz einwandfrei ist. In der Zusammenstellung von West aus dem Jahre 1898, die 165 Fälle, darunter 21 eigene Beobachtungen umfaßt, findet sich kein doppelseitiger Pneumothorax. 1900 teilte Drasche unter 230 selbst beobachteten Pneumothoraxfällen drei doppelseitige, tuberkulöser Genese, mit. Im selben Jahre berichtet Morse über 51 Pneumothoraxfälle, welche im Boston City Hospital im Laufe von 18 Jahren zur Beobachtung kamen, unter denen sich kein doppelseitiger findet. In der Statistik von Emerson aus dem Jahre 1903, der 358 Autoren zitiert, sind nur die Beobachtungen von Laennec, Natorp, Lasi, Fraentzel und Drasche, zusammen acht Fälle von doppelseitigem Pneumothorax, erwähnt. 1915 hat Hayashi aus den Protokollen des Senkenbergschen pathologischen Institutes in Frankfurt a. M. 77 Fälle von Pneumothorax zusammengestellt, unter welchen sich ein doppelseitiger bei Emphysem findet. Wollte man aus vorstehenden Zahlen ein approximatives Häufigkeitsverhältnis des doppelseitigen Pneumothorax berechnen, bekäme man auf zirka 1%, eine Zahl, die bei 2288 Beobachtungen den Anspruch auf Wahrscheinlichkeitswert erheben kann, doch dürfte auch diese Zahl noch viel zu hoch sein.

Im Verhältnis zu diesen spärlichen Angaben ist die Kasuistik des doppelseitigen Pneumothorax nicht gering; ich konnte in der Literatur 84 Fälle finden. Bringt man diese ihrer Aetiologie nach in Gruppen, so überwiegen jene aus die durch Trauma entstandenen Fälle; von den 52 hierher gehörigen Beobachtungen sind alle bis auf die von Fraentzel, Brauer und Oidtmann in den Arbeiten Hellins enthalten, auf die hiemit hingewiesen sei. Die wenigen von diesem Autor zitierten Fälle von nicht traumatischem Pneumothorax werden im Weiteren erwähnt werden. Wahrscheinlich wurde während des Weltkrieges der doppelseitige traumatische Pneumothorax durch Schußverletzung öfters beobachtet; so hat mir Priv.-Doz. A. Herz eine solche Beobachtung mitgeteilt; berichtet wurde in der Kriegsliteratur darüber meines Wissens allerdings noch

Unter den Beobachtungen von doppelseitigem nichttraumatischen Pneumothorax nehmen die durch Tuberkulose verursachten die erste Stelle ein; die 14 hieher gehörenden Fälle, die ich auffinden konnte, seien kurz mitgeteilt:

1. Laennec hat 1816 einen 24jährigen Phthisiker beobachtet, „dessen Krankheit noch keine bedeutenden Fortschritte gemacht hatte, und der plötzlich von äußerst heftiger Dyspnoe mit starker Abnahme der Lebenskraft befallen wurde, der er in drei Tagen erlag. Bei der Leichenöffnung fand man beide Lungen bis auf ein Drittel ihres Volumens reduziert und nach dem Mittelfell hingedrängt. Jede Pleurahöhle enthielt ungefähr ein Pfund trüben Serums und ein fast gleicher Raum war von einem geruchlosen Gas erfüllt. Die Lungen enthielten nur eine sehr kleine Menge fast nur hirsekornähnlicher Tuberkeln und der ha

sonder Zweifel noch lange ohne die doppelte, luftförmige flüssige Aushauchung, die ihn erstickte, gelebt".

2. Puchelt teilte 1841 die Krankengeschichte eines rigen Patienten mit, der seit längerer Zeit an Brustwerden litt, die plötzlich sich so steigerten, daß der Kranke mit größter Mühe atmen konnte. Orthopnoisch und cyanowurde er aufgenommen. Thorax in Inspirationsstellung; ll sonorer Perkussionsschall bei abgeschwächtem Vesikulärn mit Rasseln, keine metallischen Phänomene. Unter steier Dyspnoe und zunehmendem Angstgefühl trat der Tod Es wurde Lungenemphysem angenommen; die Obduktion doppelseitigen Seropneumothorax infolge Perforation tuberer Kavernen.

3. Aus demselben Jahre stammt die Beobachtung von heteau, einen 20jährigen Phthisiker betreffend, der länZeit bei gutem Allgemeinbefinden einen rechtsseitigen Pneuorax trug; plötzlich trat Schwächegefühl und Exitus ein. Obduktion ergab beiderseitigen Pneumothorax.

4. Ultzmann berichtet 1874 über ein 23jähriges Mädl das wegen Oesophagusstenose nach Laugenessenzverätzung längere Zeit bougiert wurde; an den Lungen fand sich leichter Katarrh". Gelegentlich einer Bougierung durch die utin selbst trat unter heftigem Stechen in der rechten Brust- und Kollapserscheinungen rechtsseitiger Pneumothorax auf, ach acht Tagen völlig aufgesaugt war. Vier Wochen später, Patientin, die jedesmal beim Einführen der Schlundsonde e Husten- und Erstickungsanfälle bekam, sich wieder bou-, fühlte sie dieselben Schmerzen wie früher; kurz darauf sie. Die Obduktion ergab: Beiderseitiger Pneumothorax; ungen bis auf die Hälfte ihres Volumens verkleinert, platt e Mediastinalblätter angedrückt, an der Spitze angeheftet. esen zerfallende Tuberkelmassen, daneben in beiden Ober- Tuberkelknötchen. Ueber einzelnen solcher peripherer r Infiltrationen war die Pleura zu Blasen aufgehoben und issen."

5. Im Jahre 1877 veröffentlichte Fraentzel die Betung eines bereits intra vitam diagnostizierten, beiderPneumothorax bei einem 20jährigen Mann, der eine eitige Pleuritis trug, zu der sich ein Pneumothorax gesellte. Wochen später trat rechtsseitiger Pneumothorax auf, Eintritt der Patient 1·75 Stunden überlebte. Obduktions: „Beiderseitiger Pneumothorax, links außerdem ein Liter s Exsudat. Das ganze Mediastinum anticum ist in eine Gewebsmasse verwandelt, welche beiderseits fast bis an renze zwischen Rippen und Rippenknorpel nach auswärts und in welcher das Herz mit dem Herzbeutel eingebettet In der linken, völlig kollabierten Lunge finden sich chro-, ulzerös-tuberkulöse Veränderungen, ähnliche in der n, in dieser aber keine Kontinuitätsläsion der Pleura. „Da befinden sich in dem völlig ulzerierten Mediastinum antimehrere Stellen, an welche man beim Versuch, eine Kom-ation zwischen dem linken und rechten Pleurasack nachsen, sofort mit der Sonde in den letzteren durchbricht, wohl zweifellos hier die Perforation in den rechten Pleuratattgefunden hat, wenn sich dies auch nicht absolut sicher eisen läßt."

6. Dugnet teilte 1878 die Krankengeschichte eines 28jähMannes mit, der mit linksseitigem Pneumothorax infolge bruch einer tuberkulösen Kaverne ins Spital kam; rechts ur eine Spitzeninfiltration nachweisbar. Zwölf Tage nach fnahme stellte sich plötzlich Dyspnoe ein und der Kranke uffokatorisch zugrunde. Die Nekropsie ergab doppelseitigen othorax infolge Perforation tuberkulöser Kavernen.

7. Lasius berichtet 1891 über folgende Beobachtung: ige gravide Frau. Infiltration des rechten Oberlappens mit enbildung und beiderseitige exsudative Pleuritis. Plötzlich ende hochgradige Dyspnoe, „Patientin fürchtete, ersticken ssen"; es wurde rechtsseitiger Pneumothorax festgestellt. chsten Tage Geburt eines lebenden Kindes. Nach weiteren agen wurde auch auf der linken Seite ein Pneumothorax tellt; nach sechs Tagen erfolgte der Exitus. Bei der Ob- fand sich beiderseitiger Pneumothorax, doch war die ttionsstelle nicht auffindbar.

8. Dölger veröffentlichte 1895 nachstehende Beobachtung r Klinik Leube: Kräftiger Mann mit rechtsseitiger Obertuberkulose, akquiriert unter heftigen Schmerzen einen eitigen partiellen Pneumothorax mit folgendem Erguß. alige Punktion. Drei Monate später wird der Patient plötzthopnoisch und stirbt im Kollaps. Es wurde doppelseitiger othorax vermutet, der durch die Obduktion bestätigt wurde.

9. Rose hat 1899 ein 39jähriges Fräulein mit chronischer Tuberkulose beobachtet, bei der es zur Bildung eines linksseitigen Pneumothorax kam. Am nächsten Tage trat ein Anfall von schwerer Atemnot auf und bald darauf erfolgte der Exitus. Die Nekropsie ergab doppelseitigen Pneumothorax infolge Perforation tuberkulöser Kavernen.

10 bis 12. Drasche berichtet 1900 über drei Fälle von doppelseitigem Pneumothorax, von denen zwei während des Lebens diagnostiziert, einer vermutet wurde. Der erste Fall betraf eine 22jährige Frau mit doppelseitiger Oberlappeninfiltration, bei der sich ein rechtsseitiger Pneumothorax entwickelte; da trat nochmals ein Erstickungsanfall auf mit hochgradigem Verfall der Kranken und es wurde ein linksseitiger Pneumothorax festgestellt, dem die Patientin nach zwölf Stunden erlag. Die Obduktion ergab Perforation einer Kaverne in beiden Lungen. — Der zweite Fall betraf einen 22jährigen Mann, der durch vier Wochen einen linksseitigen Pneumothorax trug. Plötzlich trat hochgradige Dyspnoe und Zyanose mit Kollaps ein, und es wurde ein rechtsseitiger Pneumothorax festgestellt, dessen Auftreten der Kranke nur zwei Stunden überlebte. Auch hier fand der Obduzent beiderseits eine perforierte Kaverne. — Der dritte Fall betraf einen 26jährigen Taglöhner mit weit vorgeschrittener Tuberkulose, bei dem ein linksseitiger Pneumothorax auftrat; 14 Tage später stürzte der Kranke plötzlich unter lautem Aufschrei zusammen und war nach wenigen Minuten verschieden. Die Autopsie ergab einen beiderseitigen Pneumothorax, entstanden durch Perforation einer Kaverne beiderseits.

13. Roubier teilte 1913 aus der Klinik Teissier folgende Beobachtung mit: 24jährige Frau mit beiderseitiger Oberlappeninfiltration und linksseitiger Höhlenbildung, bei der partieller linksseitiger Pneumothorax auftrat. 13 Tage später fiel Patientin beim Versuch aufzustehen auf das Bett zurück und starb nach wenigen Minuten. Autoptisch fanden sich Perforationen an beiden Unterlappen.

14. Martinez beobachtete ebenfalls 1913 eine 33jährige Frau mit beiderseitiger, weit vorgeschrittener ulzeröser Phthise und linksseitigem partiellen Pneumothorax, bei der plötzlich Erstickungsgefühl und wenige Stunden nachher der Tod eintrat. Bei der Obduktion fand sich beiderseitiger Pneumothorax infolge perforierter Kavernen.

War in den vorstehenden Beobachtungen die direkte Entstehungsursache für den beiderseitigen Pneumothorax, soweit die Beurteilung aus den Literaturangaben möglich ist, Perforation eines subpleuralen, tuberkulösen Erweichungsherdes, respektive im Falle Fraentzel der Durchbruch des verkästen Mediastinums, so bedingte in den zwei folgenden, einander sehr ähnlichen Fällen auf der einen Seite eine Tuberkulose, auf der anderen das Bersten einer Blase bei vikariierendem Emphysem den doppelseitigen Pneumothorax.

15. Natorp berichtet 1882 über einen 47jährigen Mann, Träger eines rechtsseitigen Pyopneumothorax bei ausgebreiteter Tuberkulose der rechten Lunge, der plötzlich dyspnoisch wurde und wenige Stunden darauf starb. Bei der Obduktion fand sich auch ein linksseitiger Pneumothorax infolge Berstens einer Emphysemblase der vikariierend geblähten linken Lunge.

16. Renaut teilte 1888 eine ganz analoge Beobachtung mit: Bei einem 17jährigen Mann mit rasch fortschreitender Lungentuberkulose trat ein rechtsseitiger Pneumothorax auf. 16 Tage später bekam der Patient plötzlich Orthopnoe und starb nach wenigen Minuten unter asphyktischen Erscheinungen. Die Autopsie ergab ausgebreitete rechtsseitige Lungeninfiltration mit Hydropneumothorax, linksseitigen Pneumothorax infolge Ruptur einer Emphysemblase.

Wesentlich seltener ist das Bersten von Emphysemblasen beider Lungen beobachtet worden. Im ersten der vier nachstehenden Fälle dürfte diese Aetiologie des doppelseitigen Pneumothorax mit Wahrscheinlichkeit angenommen werden können, doch sind die Angaben ungenau; im zweiten Fall, der mit dem Leben davonkam, wurde sie vom Autor angenommen, während sie im dritten und vierten autoptisch festgestellt wurde.

17. Recamier beobachtete 1814 einen ungefähr 60jährigen, etwas fettleibigen Mann, welcher wegen asthmatischer Beschwerden das Spital aufsuchte. „Das Gesicht war angeschwollen, Lippen und Wangen zyanotisch, die Stirne mit Schweiß bedeckt, die Füße kalt und geschwollen, der Puls klein, hart, häufig aussetzend, der Herzschlag stark und unregelmäßig; die Dyspnoe war äußerst bedrohend und es stellte sich ein kurzer, sehr quälender Husten ein. Die weite und aufgeblasene Brust hallte voll-

kommen gut wider. Der Kranke starb nach einigen Tagen in einem Zustand von Erstickung. Bei der Eröffnung einer jeden Seite der Brust entwich eine große Menge Luft. Die nach der Wirbelsäule gedrängten, und in dem Grade, daß sie nicht mehr den Umfang der Hand hatten, verkleinerten Lungen wären an der Oberfläche vertrocknet; dies abgerechnet waren sie gesund und noch etwas knisternd. Die übrigens gesunden Pleuren waren an vielen Stellen durch Luftblasen, die sich in dem unter ihnen gelegenen Zellgewebe entwickelt hatten, von der Brustwand losgelöst; außerdem war noch eine leichte Hypertrophie mit Erweiterung des Herzens vorhanden." Nach dieser von Laennec gegebenen Schilderung liegt es wohl nahe, ein substantielles und subpleurales interstitielles Emphysem mit folgender Ruptur als Ursache des doppelseitigen Pneumothorax anzunehmen.

18. Schwalbe berichtete 1891 über einen 6¾jährigen Knaben, bei dem wegen Rachen- und Kehlkopfdiphtherie die Tracheotomia inferior gemacht wurde. Bald darauf wurde eine hämorrhagische Nephritis festgestellt. Plötzlich bildete sich unter starkem Husten und unter Dyspnoe ein Hautemphysem des ganzen Körpers aus. „Zugleich mit dem Auftreten des Hautemphysems bildete sich ein doppelseitiger Pneumothorax aus", den der Autor als Pneumothorax emphysematosus duplex bezeichnet. Der rechtsseitige Pneumothorax wurde durch Punktion zum Teil entleert und das Kind genas schließlich. Schwalbe sagt: „Daß hier ein rechtsseitiger Pneumothorax vorgelegen hat, dürfte wohl nicht bezweifelt werden; fraglich ist dagegen der Bestand eines linksseitigen Pneumothorax; der volle Mangel der Herzdämpfung und des Spitzenstoßes ist bei Pneumothorax, wenn auch beobachtet, so doch selten gefunden worden, und könnte daher durch Emphysem des Mediastinums und subpleurales Emphysem der Brustwand erklärt werden.... So können wir freilich für unsere Deutung der linksseitigen Erscheinungen auf Pneumothorax nur den Schluß der Analogie — von der rechten Seite genommen — geltend machen."

19. Hayashi hat 1905 über einen 19jährigen Mann (Fall 3) berichtet, der seit 1·5 Jahren über unklare Schmerzen in der rechten Brustseite klagte; plötzlich hochgradige Atemnot und Zyanose, bei kleinem, frequentem Puls. Ueber der rechten Lunge fand sich hinten unten Bronchialatmen. Unter zunehmender Dyspnoe erfolgte der Exitus. Klinische Diagnose: Sepsis? (unerwarteter Tod); Verdacht auf Tuberkulose. Anatomische Diagnose: Alte tuberkulöse Narben in beiden Lungenspitzen mit fibröser Adhäsion der rechten Lungenspitze. Emphysemblasen in beiden Lungenspitzen. Kleine Ruptur einer Emphysemblase beiderseits. Ausgedehnter doppelseitiger Pneumothorax, fast totale Atelektase beider Lungen. Epikritisch bemerkt der Autor: „Es handelt sich bei dem berichteten Fall also um das ungeheuer seltene Ereignis eines doppelseitigen, totalen Pneumothorax, durch Platzen von Emphysemblasen beider Lungenspitzen. Die mitgeteilte Beobachtung wird dadurch noch besonders bemerkenswert, daß es sich um einen jungen 19jährigen Menschen handelt, bei dem außer doppelseitigen Spitzennarben und Emphysem in beiden Lungenspitzen, irgend ein wesentlicher pathologischer Befund nicht vorhanden war."

20. Massini und Schönberg berichteten 1916 über einen 35jährigen Mann, der seit sechs Jahren an Atembeschwerden verbunden mit Angstzuständen litt, und orthopnoisch-zyanotisch aufgenommen wurde. Thorax in maximaler Inspirationsstellung, angestrengte Atmung. Tiefstehende Schallgrenzen bei hypersonorem Schall; kaum hörbares Vesikuläratmen; hinten unten beiderseits feine Rasselgeräusche; keine metallischen Phänomene. Fehlende Herzdämpfung. Tiefstand der Leber. Radiologisch: doppelseitiger Pneumothorax. Nach acht Tagen unter starker Dyspnoe und Zyanose Exitus. Anatomische Diagnose: Chronisches, substantielles Lungenemphysem mit doppelseitigem Lungenriß. Doppelseitiger Pneumothorax.

Platzen einer Emphysemblase auf der einen, Durchbruch einer Tumormetastase auf der anderen Lunge als Ursache eines doppelseitigen Pneumothorax scheint nachstehender Beobachtung zugrunde zu liegen

21. Fleischmann stellte in der Gesellschaft der Charitéärzte am 6. November 1913 einen 19jährigen Mann vor, der im Februar 1912 einen Hufschlag gegen den rechten Oberschenkel erlitt, worauf sich dort ein Tumor entwickelte. Dieser wurde dreimal operiert und war ein Sarkom der Fascia lata. Der Patient kam nach der letzten Operation bald wieder mit hochgradiger Atemnot; im Laufe von 14 Tagen entstand ein doppelseitiger Pneumothorax. Dieser wurde durch 16 Punktionen unter Kontrolle des Röntgenschirmes entleert, mit gutem Erfolg. Ursache des linksseitigen Pneumothorax war eine durch Röntgenschatten nachgewiesene Sarkommetastase in der Lunge. Der Autor vermutet, daß zunächst der linksseitige Pneumothorax durch Metastase entstanden war und dann rechts ein Pneumothorax durch Platzen der vikariierend emphysematösen Lunge auftrat.

Durchbruch von Tumormetastasen beider Lungen in die Pleurahöhle bedingte in den zwei nachstehenden Fällen einen doppelseitigen Pneumothorax.

22. Radek teilte 1878 die Krankengeschichte einer 26jährigen Frau mit, die mehrmals wegen eines von der Faszie des rechten Oberschenkels ausgehenden Melanosarkoms operiert wurde. Die rezidivfreien Intervalle wurden immer kürzer. Als die Ablatio von der Patientin verweigert wurde, mußte bei der letzten Operation, der bis in den Femur reichende Tumor mit dem scharfen Löffel angegangen werden. Sechs Wochen nach der Operation trat plötzlich große Atemnot auf und es wurde beiderseitiger Pneumothorax konstatiert. Der Tod trat erst nach 21 Tagen ein. Die Sektion wies beiderseitigen Pneumothorax und metastatische Sarkomknoten der Lunge nach. Die Pleura war unverändert.

23. Borchard berichtete 1893 über ein 2½jähriges Kind, bei dem ein rechtsseitiges Nierensarkom durch Exstirpation entfernt wurde. Nach fünf Tagen wurde das Kind unruhig, schrie auf und atmete schneller als sonst. Der Puls wurde klein und frequent und nach kurzer Zeit ging das Kind unter schnell angestrengter Atmung zugrunde. Bei der Obduktion fand sich doppelseitiger Pneumothorax infolge perforierter Lungenmetastasen des linken Ober- und rechten Mittellappens.

Als seltene Ursache eines doppelseitigen Pneumothorax wurde im nachstehenden Fall Ruptur eines apoplektischen Lungenherdes bei Diphtherie nachgewiesen.

24. Cnopf hat 1893 ein 2¼jähriges diphtheriekrankes Kind beobachtet, bei dem am dritten Krankheitstage die Tracheotomie gemacht wurde. Nach vorübergehender Besserung wurde das Kind stärker dyspnoisch und atmete mühsam. Ueber beiden Lungen heller und voller Schall bei teils abgeschwächtem Bronchialatmen, teils unbestimmtem Atmen. Nach zwölf Stunden starb das Kind unter zunehmender Zyanose zugrunde. Die Sektion ergab einen beiderseitigen Pneumothorax. An der Basis beider Lungen fanden sich mehrere apoplektische Herde im Verlaufe größerer Gefäße. Ueber einer solchen Blutung war die Pleura rechterseits haarfein eingerissen, in dem Riß ein frisches Blutgerinnsel. In diesem Blutherde war das Lungengewebe zertrümmert, dunkelblaurot, breiig weich. Obgleich an der Basis der linken Lunge sich fast symmetrisch ähnliche Apoplexien vorfanden, war es doch nicht möglich, eine Ruptur der Pleura, die unter den gegebenen Verhältnissen sehr wahrscheinlich war, zu finden.

Unzugänglich auch im Referat, blieben mir die Beobachtungen über doppelseitigen Pneumothorax von Stokes (ein Fall), Raynaud (zwei Fälle) und Monneret und Fleury (drei Fälle), die Wintrich ohne Angabe ihrer Aetiologie zitiert, sowie je ein Fall von Washbourn und Hertz, die Roth in der Literaturangabe erwähnt.

Ueberblicken wir die kurzzitierten 24 Fälle von doppelseitigem Spontanpneumothorax, so sehen wir, daß ätiologisch die Tuberkulose mit 58·3% an erster Stelle steht; ihr folgt der Häufigkeit nach das Emphysem mit 16·6% der Fälle. Die Kombination von Tuberkulose und Emphysem, sowie der Durchbruch metastatischer Lungentumoren verursachten in je 8·3%, die Kombination von Tumormetastasen und Emphysem, sowie die Perforation apoplektischer Lungenherde bei Diphtherie in 4·2% den doppelseitigen Pneumothorax. Die Tuberkulose bietet sich meist im Stadium der akuten oder subakuten Progression, die zur raschen Einschmelzung und durch Perforation zum Pneumothorax führte; beim Emphysem finden wir sowohl das essentielle (Fall 15 und 20) als auch das partiell vikariierende (Fall 15, 19 und 21) vertreten; in den Fällen 17 und 18 dürfte es sich wohl um ein interstitielles Emphysem gehandelt haben.

Ueberwiegt in den Fällen tuberkulöser Genese das jugendliche Alter (drittes Dezennium), so finden wir beim Emphysem das Kindesalter gerade so vertreten, wie das Greisenalter. Der Sarkomnatur der metastatischen, zur Perforation führenden Lungentumoren entsprechend, ist auch hier das jugendliche Alter bevorzugt. Dem Geschlecht nach entfallen 13 Beobachtungen auf Männer, sieben auf Frauen und drei auf Kinder.

Soweit sich feststellen ließ, trat der Pneumothorax in sechs Fällen annähernd gleichzeitig auf beiden Seiten auf, in je sechs Fällen zuerst links, respektive rechts; in drei Fällen finden sich darüber keine Angaben, doch dürfte in diesen das zeitliche Auftreten des Pneumothorax auf beiden Seiten rasch nacheinander erfolgt sein. Der Zeitraum zwischen dem Auftreten

eumothorax auf der einen und der anderen Seite schwankt ischen zehn Stunden und sechs Monaten. In der Mehrzahl Fälle war der Pneumothorax beiderseits total, in zwei auf einen Seite total, in fünf beiderseits partiell. Auf der tbefallenen Seite fand sich gewöhnlich ein Pleuraerguß. Die mptomatologie hängt vom zeitlichen Auftreten der den Pneumothorazes ab; bei gleichzeitiger Entwicklung berschen die Kollaps- und Suffokationserscheinungen das Krankbild und führten meist so rasch zum Exitus, daß die tige Diagnose auch nicht vermutet werden konnte; gewöhnlich en die Pneumothorazes aber nacheinander auf und die behlichen Erscheinungen setzten erst mit dem Auftreten des iten Pneumothorax ein. In neun Fällen trat der Tod plötzoder innerhalb weniger Minuten ein; in sieben innerhalb ersten zwölf Stunden und in weiteren sechs Fällen in 3—21 en vom Eintritt des zweiten Pneumothorax an gerechnet ein; zwei Fällen (18 und 21) kam der Pneumothorax unter Aspionstherapie zur Heilung. Die Lebensdauer hängt irlich von der Ausdehnung und Raschheit der Entwicklung beiderseitigen Pneumothorax ab. Intra vitam konnte die zuende Diagnose nur in acht Fällen gestellt, in zwei verct werden.

*

Es möge nun die Krankengeschichte eines von uns beobeten Falles von doppelseitigem Pneumothorax folgen.

L. D., 19 Jahre alter Hilfsarbeiter, aufgenomn am 6. Juni 1914. Hereditär nicht belastet. Im sechsten ensjahr Masern; sonst hat Pat. niemals Krankheitserscheigen, speziell nicht von seiten der Atmungsorgane gehabt. rend seines 17. und 18. Lebensjahres hatte Pat. als Geftsdiener angeblich schwere körperliche Arbeit zu leisten und vielfach in staubreicher Luft beschäftigt. Im Februar 1914 nkte er akut unter mäßiger Temperatursteigerung und Husten, nden mit Auswurf und nächtlichen Schweißen; der behanle Arzt stellte eine diffuse Bronchitis fest; nach einwöchiger uhe trat Besserung ein, doch bestand seither der Husten echselnder Stärke fort, verbunden mit Atemnot und Herzen nach geringer körperlicher Anstrengung. Pat. gab seine re Beschäftigung, der er sich nicht mehr gewachsen fühlte, nd verrichtete weiterhin nur mehr leichte Arbeit im Kessel einer Dampfwäscherei. Seit März bemerkte Pat., daß ihm rst vor kurzem angeschaffte Weste zu eng wurde. Vor zwei en nahmen die Atembeschwerden und das Herzklopfen bend zu und steigerten sich am Tage vor der Aufnahme bis nem solchen Grade, daß Pat., wie er sagte, kaum mehr gehen e und seine Arbeit aufgeben mußte. Einen plötzlich aufenen Schmerz auf einer Brustseite hat er nie verspürt. rische Affektionen, Alkohol- und Nikotinmißbrauch negiert Patient.

6. Juni. Aufnahmsstatus (Professor Kovács): groß, grazil, mager, Temperatur 36·8, Körpergewicht 40·6 kg. mitätsenden und sichtbare Schleimhäute stark zyanotisch; Oedeme. Halsvenen bei sitzender Körperstellung stärker geals normal. Orthopnoe; Atemfrequenz 40. Thorax beidergleichmäßig, beträchtlich ektatisch, bei der Atmung nur bewegt. Die oberen Schallgrenzen beiderseits stark hinauft; überlauter, zum tympanitischen neigender Schall rechts m unteren Rand der siebenten Rippe, links bei vollkommen der Herzdämpfung ebenso weit; Grenze unbeweglich. Der nitische Beiklang ist links stärker ausgesprochen als rechts. Atmungsgeräusch ist überall stark abgeschwächt, nirgends geräusche; das Inspirium hat vesikulären Charakter, das ium ist kaum hörbar. Rückwärts sind die Schallgrenzen lls stark hinaufgerückt. Der sonore, besonders über den n Thoraxabschnitten stark tympanitisch beiklingende Perusschall reicht bei unbeweglichen Grenzen bis zum ersten ndorn. Das Atmungsgeräusch ist über den obersten Abfen abgeschwächt vesikulär, über den unteren kaum hörNebengeräusche fehlen. Die Perkussionsauskultation ergibt metallischen Phänomene. Starker Hustenreiz, mäßig reichschleimig-eitriges Sputum. Herzspitzenstoß und diffuser oß fehlen; deutliche, aber nicht erheblich vermehrte epiche Pulsation; Herzdämpfung fehlt völlig. Die sehr leisen Herztöne sind am deutlichsten im Epigastrium zu hören. ripheren Gefäße sind weich, die Pulsspannung ist bei norRhythmus etwas herabgesetzt; Pulsfrequenz 120. — Oberegend vorgewölbt, das übrige Abdomen eingesunken. Diesistenz reicht in der Mittellinie bis zur Nabelhorizontalen, rechten Parasternallinie etwas darunter; die Leberdämpfung besser als normal mit dem Tastbefund überein. (Plumpes Randes.) Die Milzdämpfung ist nicht deutlich nachweisbar, das Organ nicht tastbar. Uebriger Abdominalbefund o. B. — Harn ohne pathologischen Befund. — Im Sputum Tuberkelbazillen nicht nachweisbar. — Blutbefund: Erythrozyten 5,860.000 Sahli 90, F. I. = 0·8; Leukozyten 15.000, davon polymorphkernige neutrophile 62%, Lymphozyten 30% (kleine 14%, große 16%), Uebergangsformen 7%, Eosinophile 1%. — Röntgenbefund (Zentralröntgen-Institut Professor Holzknecht*): „Maximaler Tiefstand beider Zwerchfellkuppen; respiratorische Beweglichkeit derselben ca. 1 bis 2 cm. Erguß geringsten Grades im rechten phrenikokostalen Winkel; respiratorisches Zurückbleiben einer etwa 5 bis 6 cm breiten Partie der linken Zwerchfellkuppe lateral. Vermehrung der Hilusschatten beiderseits. „Tropfenherz". Nach der Platte: „Beiderseitiger Pneumothorax, mantelförmig beide Lungen umfassend, welche sich gleichmäßig von allen Seiten um ca. 5 cm von der Thoraxwand gegen das Mediastinum zurückgezogen haben. Im Bereiche der Lungen vermehrte Zeichnung" (siehe Abbildung.)

Skizze nach dem Röntgenogramm (dessen Wiedergabe wegen der durch die Verkleinerung bedingten Undeutlichkeit der Lungengrenzen nicht zweckmäßig erschien).

13. Juni: Temperatur normal, Zyanose und Dyspnoe geringer, Pulsfrequenz von 120 auf 84, Respirationsfrequenz von 40 auf 24 zurückgegangen. Thoraxektasie etwas geringer, besonders rechts. Der physikalische Lungenbefund vorne ist unverändert, nur hört man rechts auf der ganzen Seite knackende Rasselgeräusche, während links die Abschwächung des Atmungsgeräusches noch stärker geworden ist. Die Perkussion rückwärts unverändert; rechts h. u. keine Aenderung der Schallgrenze bei Lagewechsel nachweisbar; während rechts das Atmungsgeräusch eher etwas lauter geworden ist, fehlt es links hinten unten völlig. Kein Stäbchen-Plessimeterphänomen, kein Sukkusionsgeräusch. Herzbefund wie oben. — Der Leberrand ist um Daumenbreite hinaufgerückt. Die Differenz zwischen Tast- und Perkussionsbefund ist annähernd normal. (Rand schärfer geworden.) Blutdruck: 105/95. Sputum: keine Tuberkelbazillen. Röntgenbefund: „Nach der Durchleuchtung hat der lungenstrukturfreie Raum in dem peripheren Anteil der linken Brusthöhle an Größe bedeutend zugenommen. Die Distanz zwischen Lungenrand und Thoraxwand beträgt im Bereiche der Spitze gut 10 cm, in den übrigen Teilen 4 bis 6 cm. Rechts hat der Erguß, dessen horizontales Niveau bei der Exspiration deutlich zu sehen ist, etwas zugenommen. Strukturfrei ist hier noch eine etwa 8 cm hohe Partie, während sonst die Lungen-Thoraxwanddistanz 1 bis 2 cm beträgt. Das Mediastinum ist etwas nach rechts verlagert."

19. Juni: Temperatur normal. Zyanose und Dyspnoe gering, Pulsfrequenz 84 bis 96, Atmungsfrequenz 24 bis 28; stärkere Wölbung der linken Thoraxhälfte. Ober- und Unterschlüsselbeingrube sowie die Interkostalräume sind fast verstrichen. Physikalischer Lungenbefund im gleichen, nur ist der tympanitische Beiklang rechts kaum mehr nachweislich, man hört jetzt auch links spärliches, entfernt, aber nicht metallisch klingendes Rasseln. Rechts hinten unten steht die Schallgrenze jetzt am 12. Brustwirbeldorn und steigt beim Uebergang von der vertikalen

*) Dem Herrn Priv.-Doz. Dr. Haudek und Ass. Dr. Freud bin ich für die mehrfachen Untersuchungen zu Dank verpflichtet.

in die horizonatale Körperlage um ca. 2 cm an. Stimmfremitus und Konsonanz rechts wenig, links stark abgeschwächt. Stäbchen-Plessimeterphänomen negativ, schwaches Sukkussionsgeräusch rechts. Sehr spärliches, zäh-schleimiges Sputum. — Herzbefund wie früher. — Der untere Leberrand ist neuerlich um Fingerbreite hinaufgerückt, der untere Milzpol 1 Querfinger vor dem Rippenbogen eben tastbar. Durch Probepunktion werden 20 cm³ einer klaren, gelblich gefärbten serösen Flüssigkeit gewonnen; spezifisches Gewicht = 1008, Moritz Rivaltasche Probe positiv. Esbach 3½%. Im Nativpräparat: Frische Erythrozyten, reichliche Lymphozyten und mäßig reichlich Leukozyten mit groben Granulationen; die differentielle Zählung ergibt: Lymphozyten 68% (kleine 64, große 4%). Eosinophile 32 %. — Kutanreaktion (A. T. K.) negativ. Sputum: Tuberkelbazillen negativ.

22. Juni: Temperatur andauernd normal. Keine Dyspnoe auch nicht beim Herumgehen; Atmungsfrequenz 20 bis 24. Geringe Zyanose; Pulsfrequenz 80 bis 96. Thoraxektasie nur noch links nachweislich. Ausgiebige Zwerchfellatmung, in Ruhe, ohne Differenz der hypochondralen Vorwölbung zwischen beiden Seiten. Physikalischer Lungenbefund nur insofern geändert, als rechts hinten unten keine Schalländerung bei Lagewechsel nachweisbar ist; nirgends Nebengeräusche. Perkussions-Auskultation beiderseits negativ; schwaches Sukkussionsgeräusch rechts; spärliches schleimiges Sputum. Die Leberresistenz reicht einen Querfinger tiefer als normal, Milzpol nicht sicher tastbar. Röntgenbefund: „Der Pneumothorax ist links ganz unverändert, rechts zurückgegangen, so daß er nur mehr im Bereiche des Spitzenfeldes und des Zwerchfellwinkels nachweisbar ist. Der Erguß ist ebenso sichtbar wie früher." — Intrakutane Tuberkulinprobe (1:50.000 und 1:500.000), nach 24 Stunden schwach, nach 48 Stunden stark positiv, kein Temperaturanstieg.

3. Juli: Temperatur anhaltend normal; subjektives Wohlbefinden; keine Dyspnoe. Respirationsfrequenz 18 bis 24; kaum mehr zyanotisch; Pulsfrequenz 76 bis 96; Lungenbefund insofern geändert, als man rechts über der ganzen Seite grobes pleurales Reiben hört; kein Sukkussionsgeräusch, keine metallischen Phänomene. Im spärlichen, schleimigen Sputum keine Tuberkelbazillen nachweislich. Röntgenbefund: „Rechterseits der Pneumothorax kaum nachweisbar, links unverändert." Harnbefund: ohne Bes.; Chloride nicht vermindert.

11. Juli: Die Messung des intrathorakalen Druckes links ergibt bei ruhiger Atmung inspiratorisch — 50 bis 60 mm H_2O, exspiratorisch + 10 mm H_2O. Mit Hilfe des Pneumothoraxapparates (nach Frank) werden 500 cm³ Gas abgesaugt.

Subjektives Wohlbefinden. Respirationsfrequenz 16 bis 26, Pulsfrequenz 54 bis 70. Lungenbefund rechts unverändert, nur sind jetzt die unteren Lungengrenzen bei spärlichem pleuralen Reiben respiratorisch beweglich. Links vorne steht die untere Schallgrenze bei fehlender Herzdämpfung am unteren Rande der fünften Rippe, hinten am zwölften Dorn; Atmungsgeräusche noch abgeschwächt. Schwacher Herzstoß, am unteren Sternum tastbar; daselbst sind die Herztöne am lautesten hörbar und lassen sich nach rechts hin weiter über die Mittellinie verfolgen als nach links.

22. Juli: Subjektives Wohlbefinden. Temperaturen anhaltend normal. Respirationsfrequenz 16 bis 20, Pulsfrequenz 60 bis 72; objektiver Befund unverändert. Metallische Geräusche fehlen.

30. Juli: Geringe stechende Schmerzen in der linken Thoraxhälfte. Temperatur normal. Nur beim Stiegensteigen geringe Atemnot. Respirationsfrequenz 16 bis 18, Zyanose sehr gering. Pulsfrequenz konstant 60. Ektasie der linken Thoraxhälfte eben noch nachweislich. Physikalischer Lungenbefund rechts bis auf mäßigen Tiefstand der unteren, wenig beweglichen Grenze normal; links zeigt die untere Grenze deutliche inspiratorische Aufhellung, das Atmungsgeräusch ist nur wenig abgeschwächt, von spärlichem Rasseln begleitet. — Stimmkonsonanz und Fremitus kaum mehr abgeschwächt; keine metallischen Phänomene. Sehr spärliches schleimiges Sputum. Bei fehlendem Spitzenstoß ist der diffuse Herzstoß jetzt links vom Sternum und über diesem selbst tastbar und reicht nach links bis zur Parasternallinie. Bei fehlender absoluter Herzdämpfung sind die Grenzen der relativen: Unterer Rand der fünften Rippe, Parasternallinie linker Sternalrand; das untere Sternum schallt jetzt normal; Herztöne rein, der zweite an der Basis gespalten, jetzt auch links vom Sternum gut hörbar. Leber und Milz etwas tiefstehend. Röntgenbefund: „Nach der vorliegenden Platte ist das Vorhandensein eines Pneumothorax nicht bestimmt nachweisbar."

8. August: Beschwerdefrei. Temperatur normal. Respirationsfrequenz 15 bis 18, keine Zyanose; Pulsfrequenz 60, der physikalische Lungenbefund ergibt außer Tiefstand der unteren Lungengrenzen normale Verhältnisse. Kein Husten, kein Sputum. Diffuser Herzstoß an normaler Stelle, Herzdämpfungsgrenzen (absolut) oberer Rand der fünften Rippe, Parasternallinie, linker Sternalrand. Normaler Auskultationsbefund. Geringer Tiefstand von Leber und Milz. Körpergewicht 47 kg 80 dkg.

13. August: Patient wird beschwerdefrei mit einer Gewichtszunahme von 7·2 kg entlassen.

Ueber das weitere Schicksal des Patienten konnte ich jetzt durch Mitteilung der Eltern in Erfahrung bringen, daß derselbe einige Monate nach der Entlassung aus dem Spital arbeitsfähig war, dann aber zu kränkeln anfing, er verlor an Appetit, hatte zeitweise Temperatursteigerung verbunden mit Husten und Auswurf, und konnte schwerere Arbeit nicht mehr verrichten. Unter wechselnder Intensität der Beschwerden vergingen 1·5 Jahre, dann wurde der Patient bettlägerig. Die Temperatur erreichte höhere Grade, Husten und Auswurf nahmen zu, unter Auftreten von stechendem Brustschmerz. Patient magerte ab und starb 2 Jahre nach der Entlassung. Der behandelnde Arzt hatte die Diagnose Lungentuberkulose gestellt haben, die wohl kein Zweifel begegnen dürfte.

Fassen wir zusammen: Ein junger, heredilär nicht belasteter, bisher anscheinend gesunder Mensch erkrankt im Anschluß an eine akut-fieberhafte Lungenaffektion mit Husten, allmählich zunehmender Dyspnoe, die schließlich einen so hohen Grad erreicht, daß Arbeitsunmöglichkeit eintritt. Die klinische und radiologische Untersuchung ergibt einen doppelseitigen Pneumothorax, der in mantelförmiger Anordnung beide Lungen ergreift; letztere zeigen im Röntgenbild hochgradig entwickelte lose Emphysemblasen in beiden Oberlappen, ohne deutliche Verdichtungsherde im Lungengewebe; auch sonst konnte klinisch kein Beweis für das Bestehen eines tuberkulösen Prozesses erbracht werden. Der rechtsseitige Pneumothorax bildete sich nach Auftreten eines sehr geringgradigen Ergusses rasch zurück, während der linksseitige allmählich an Größe zunahm, dann ebenfalls rasch zur Aufsaugung kam, so daß nach zweimonatlichem Spitalsaufenthalt die klinischen Symptome des doppelseitigen Pneumothorax völlig verschwunden waren und der Patient beschwerdefrei mit einer Körpergewichtszunahme von 7 kg entlassen werden konnte. Zwei Jahre später stirbt Patient unter den Erscheinungen einer chronischen Lungentuberkulose.

(Fortsetzung folgt.)

Mitteilung aus dem k. u. k. Feldspital Nr. 817. (Spitalskommandant: Oberstabsarzt Dr. Moritz Egyed.

Beiträge zur Symptomatologie der Oedemkrankheit.

Von Landsturm-Assistenzarzt Dr. **Julius Hatiegan**, Assistent der internen Klinik in Kolozsvár.

Eine interessante Form der Kriegskrankheiten, welche infolge der langen Dauer des Krieges immer häufiger beobachtet werden kann, ist die „Oedemkrankheit". Ihre Aetiologie betreffend, reihen wir sie in die Gruppe der Pellagra, Beri-Beri, Morbus Barlowi, Skorbut ähnlichen Krankheiten. Während jedoch die Entstehung der ebengenannten Krankheiten aus dem Mangel an Vitaminen erklärt werden kann, müssen wir bei der Oedemkrankheit hauptsächlich Unterernährung annehmen, neben welcher den Vitaminen nur eine sekundäre Bedeutung zufällt. Sowohl ätiologisch als auch klinisch steht sie dem Skorbut am nächsten, welchem sie oft sogar gleichzeitig auftritt.

Die Infektionstheorie der Oedemkrankheit wird von den meisten schon verworfen. Die Infektion wird höchstens als krankheitsfördernder Umstand erwähnt, als Krankheitserreger wird doch allgemein die Ernährungsveränderung angenommen. Sie führen die Krankheit auf salz-, alkali- und wasserreiche, wieder auf hauptsächlich an „Zusatzstoffen" arme, tierische Nahrung zurück. Am weitesten verbreitet ist jedoch die auf ausgedehntes Beobachtungsmaterial und Erfahrungen gegründete Theorie Jakschs, welche besagt, daß die Ursache der Oedemkrankheit die aus den Kriegsverhältnissen resultierende quantitative und qualitative Veränderung der Nahrung sei. Wenn die Nahrung ständig unter 1400 Kalorien hält, weiterhin neben salz- und eiweißreicher Nahrung hauptsächlich Fett und Kohlehydrate nimmt, so treten früher oder später die Symptome dieser Krankheit auf.

Pathologisch-anatomisch besteht die Krankheit im allgemeinen in einer allgemeinen Atrophie des Organismus, welche besondere in den parenchymatösen Organen ausgesprochen

Die für die Krankheit charakteristischen Symptome sind: Hydrops, Polyurie und Bradykardie. Während erstere zwei Symptome aus dem Mangel der wasserbindenden Fähigkeit der Zellen, wozu allenfalls auch mehr oder weniger eine Funktionsstörung des Herzens beiträgt, erklärt werden, so wird letzteres aus dem herabgesetzten Tonus der Nervi accelerantes erklärt. Sind diese drei Symptome vorhanden, so ist ein Erkennen der Krankheit mit keinerlei Schwierigkeiten verbunden. Das Oedem allein schon — ohne Herzsymptome und ohne Eiweiß — lenkt die Aufmerksamkeit auf diese Krankheitsform. Das Oedem macht sich meistens an den unteren Extremitäten, seltener im Gesicht bemerkbar, Aszites und Hydrothorax sind wohl kaum zu beobachten.

Schwerer ist ein Zurechtfinden, wenn eines oder das andere der Symptome, besonders aber, wenn das Hauptcharakteristikum der Krankheit, das „Oedem", fehlt. Klein beobachtete in einem Gefangenenlager Fälle ohne Oedem, wobei er die Krankheit mit Hilfe der bestehenden Bradykardie, Polyurie und schließlich auf Grund des gehäuften, typischen Vorkommens der Fälle, feststellte. Die allgemeine Abmagerung, livide, trockene Haut, subnormale Temperatur, daneben Polyurie und Bradykardie, genügen wohl, um die Krankheit erkennen zu lassen, sind jedoch nicht unbedingt dafür bezeichnend. Da die meisten Beobachter das Oedem in den Vordergrund stellen — nach dem ja schließlich die Krankheit auch benannt wurde — bleiben die „ödemlosen" Fälle meistens unerkannt.

Ich hatte Gelegenheit, an meinem Standorte acht typische Fälle zu beobachten. Dabei ging ich von der Erfahrungstatsache aus, daß das Wesentliche der Krankheit eine allgemeine Atrophie sei. Die funktionelle Aeußerung dieser Atrophie suchte ich im Bilde der Leukozyten und in der Magensaftsekretion zu finden.

Bei wiederholter Untersuchung des Leukozytenbildes fand ich neben normaler Leukozytenzahl, oder Leukopenie, auffallende Lymphozytose (40% bis 60%). Das regelmäßige Vorkommen dieses Blutbildes, sowie der Umstand, daß es jedesmal ausgesprochen dasselbe war, berechtigen dazu, dieses neben den übrigen Symptomen als Hilfssymptom zu betrachten.

Nach Feststellung dieser Daten fand ich beim Durchlesen diesbezüglicher Literatur in den Mitteilungen Knacks und Neumanns ähnliche Beobachtungen. Diese häufig mit hochgradiger Lymphozytose vereinigte Leukopenie können wir aus einer vorausgesetzten Erschöpfung des Knochenmarks erklären.

Bei der Untersuchung des Magensaftes fand ich in allen Fällen neben vollständigem Fehlen der freien Salzsäure für die Gesamtazidität Werte unter 10. Bei diesen Daten können wir berechtigt das Vorhandensein der Achylie annehmen. Auch diese meine Beobachtung ist nicht alleinstehend. Bei nachträglicher Durchsicht der Literatur über die Oedemkrankheit fand ich in den Mitteilungen Knacks das Fehlen der Salzsäure im Magensaft kurz erwähnt. Knack mißt diesem Symptom keine besondere Bedeutung bei und erklärt es durch die im Kriege häufig vorkommende Achylie.

Dieses systematische Vorkommen der Achylie, Hypochylie verdient jedoch unbedingt mehr Aufmerksamkeit. Die geringe Anzahl meiner Fälle berechtigt mich allenfalls nicht zu weitergehenden Schlußfolgerungen. Neben der Polyurie und Bradykardie ist jedoch bei Fällen ohne Oedem das Vorhandensein der Achylie zur Feststellung der Krankheit unbedingt ein aushelfendes und richtunggebendes Symptom, aus welchem Grunde ich es auch für genügend wichtig halte, insbesondere, wie erwähnt, bei Fällen ohne Oedem.

Das Fehlen der Salzsäure im Magensaft wird jedoch von einer Achylie der Bauchspeicheldrüse nicht gefolgt. In dem mittels Duodenalsonde entnommenen Sekret fand ich die Amylo- und Proteolyse normal.

Das Fehlen oder verminderte Vorhandensein der Salzsäure im Magensaft halte ich nicht für ein zufällig vorkommendes, von der Krankheit unabhängiges Symptom, sondern vielmehr für ein Begleitsymptom derselben, welches für das Wesen der Krankheit genug charakteristisch ist. Die allgemeine Atrophie äußert sich auch in der Herabsetzung der Magensaftsekretion. Die Kriegsachylien werden meistens von einem Magenkatarrh verursacht, bei dessen Entstehung außer den Infektionen die aus den Kriegsverhältnissen resultierenden Ernährungsstörungen hauptsächlich mitwirken. Bei der Achylie in Fällen von Oedemkrankheit spielt offenbar nicht so sehr der Katarrh, als vielmehr irgendwelche trophische Störung der Schleimhaut eine wichtige Rolle.

Ob die Achylie den übrigen Symptomen der Oedemkrankheit vorangeht oder als Begleiterscheinung auftritt, ist infolge mangelnder Erfahrung schwer zu entscheiden. Es ist wahrscheinlich, daß sie in Verbindung mit der von Unterernährung bedingten allgemeinen Atrophie auftritt und also zum klinischen Bilde dieser Krankheit gehört. In dieser Annahme bestärkt mich jene Erfahrungstatsache, welche sich schon aus den im Jahre 1914 mit Döri bei Pellagra angestellten Untersuchungen ergab. Die Untersuchung des Magensaftes bei dieser Krankheit ergab stets das vollständige Fehlen der Salzsäure, weshalb ich auch dieses Symptom für maßgebend, in zweifelhaften Fällen für unterstützend hielt. Pellagra und die Oedemkrankheit gehören ätiologisch zur selben Krankheitsgruppe. Beide Krankheiten sind auf Grund alimentärer Störungen zu erklären, wobei die Rolle des Magendarmkanales zweifellos und die Erkrankung desselben erklärlich ist.

Die späteren Untersuchungen werden ergeben, inwieweit vor allem bei ödemlosen Fällen dieses Symptom verwendet werden kann. Ich halte es für notwendig, daß bei der Oedemkrankheit neben der Polyurie, Bradykardie und dem Oedem auch die Lymphozytose und die Achylie des Magens in Betracht gezogen werde. Ich halte letzteres auch vom Gesichtspunkte der Therapie für wichtig, da ich neben Verabreichung von Kohlehydrat, Fett und kalziumreicher Diät die Dosierung von Pepsinsalzsäure für sehr vorteilhaft halte.

Aus dem Landeskrankenhause in Klagenfurt.

Ueber die Verbreitung und Artbestimmung der Bandwürmer, insonderheit der Taenia solium.

Ein Fall von Bandwurmmißbildung.

Von **Dr. Karl Pichler**, Vorstand der inneren Abteilung.

Mit einer Abbildung.

Vor einigen Jahren habe ich an dieser Stelle[1]) über 16 Fälle von Muskelfinnen beim Menschen berichtet und im Anschlusse daran die Verbreitung der verschiedenen menschlichen Bandwürmer behandelt. Ein jüngst beobachteter Fall von mißbildeter Taenia solium (ohne Hakenkranz) gibt mir den Anlaß, auf diese Frage nochmals zurückzukommen.

Die 42jährige Köchin U. F. suchte Ende Februar 1917 die Abteilung auf, um von einem Bandwurm befreit zu werden. Seit drei Vierteljahren Abgang von Gliedern mit dem Stuhle; im August v. J. anderwärts vergeblicher Versuch der Abtreibung. Wir fanden trotz Darreichung von Abführmitteln in den Entleerungen keine Bandwurmglieder, wohl aber mit dem Vergrößerungsglase Bandwurm(Taenia)eier. Daher leiteten wir die bei uns übliche Bandwurmbehandlung ein (mehrtägige schmale Kost; dann 12 g ätherischer Wurmfarnextrakt; schließlich drei Eßlöffel Rizinusöl),[2]) worauf der Bandwurm samt Kopf abging.

An der etwa anderthalb Meter langen Gliederkette zeigten die reifen Glieder den Fruchthalter (Uterus) nach Form und Verzweigung wie beim „bewaffneten" Bandwurm; zu unserem größten Erstaunen aber fanden wir am Kopfe (Skolex) zwar vier Saugnäpfe und einen deutlichen Rüssel (Rostellum), aber keinen Hakenkranz. Die beistehende Umrißzeichnung verdanke ich dem Wiener akademischen Zeichner Herrn Kasper.

Um den Fall fachmännisch zweifellos sicherzustellen, habe ich Herrn Universitätsprofessor Dr. Th. Pintner (zoologische Anstalt der Wiener Universität) gebeten, den Bandwurm untersuchen zu wollen.

Pintner hat dies in größter Bereitwilligkeit übernommen und mir folgenden Bescheid über den Bandwurm erteilt:

Es handelt sich zweifellos um Taenia solium. Der Verlauf der Umgrenzungslinien und der Muskelfasern im Rostellum ist ein recht verwickelter und ohne Schnitte kaum klarzumachen. Der Kopf hat sicher keine Hakentaschen. Die auch in der Abbildung deutliche Abplattung des Rüssels (quere Spalte an der Spitze) ist auf den Druck zurückzuführen, welchen ich (Pichler) leider auf den frischen Kopf

[1]) Pichler, W. kl. W. 1911 Nr. 10 u. 11. Bis heute habe ich schon 43 solcher Fälle an Lebenden beobachtet.

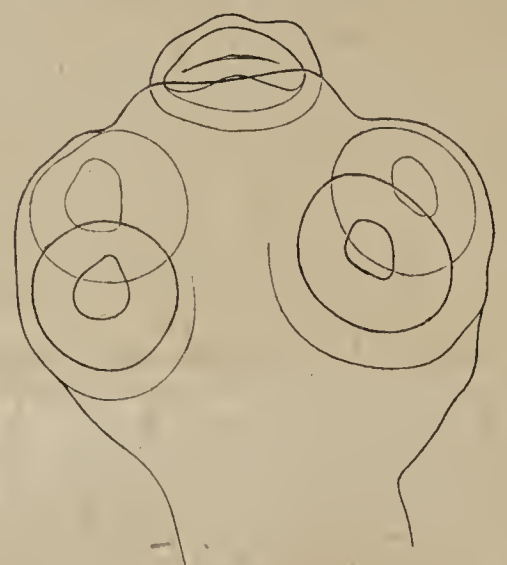
[2]) Trotz aller Verketzerung und Verpönung des gleichzeitigen Gebrauches der beiden Mittel, gestützt auf die Ergebnisse des Tierversuches, halte ich mit dem vielerfahrenen O. Leichtenstern (Hb. d spez. Ther. von Pentzoldt und Stintzing. 1. Aufl. 1896 4. S. 626) an dieser Gepflogenheit fest und habe davon in Dutzenden von Fällen (Leichtenstern in Hunderten) keinerlei Schaden für meine Kranken gesehen, wohl aber fast nie einen Versager erlebt! Während des Druckes dieser Arbeit wurde mir ein Fall von schwerer Vergiftung mit Erblindung bekannt, welcher bei einer Bandwurmabtreibung mit Wurmfarnwurzel sich ereignete, ohne daß dem Kranken Rizinus oder ein anderes öliges Mittel gereicht worden wäre.

mit einem dickeren Deckglase ausgeübt habe, als ich nach Hakentaschen forschte.

Professor Pintner hat es sich vorbehalten, allenfalls einmal durch einen seiner Schüler den Kopf in Schnitten genauer auf seinen Aufbau zu prüfen und in einer naturwissenschaftlichen Fachzeitschrift beschreiben zu lassen.

Dem Herrn Professor bin ich für seine Unterstützung (auch bei der Beschaffung der folgenden italienischen Arbeit) zu größtem Danke verpflichtet.

Condorelli-Francaviglia[3]) beschreibt und bildet ab einen ähnlichen Fall von hakenlosem Kopfe einer Taenia solium. Wie bei meinem Bandwurm boten der Kopf mit den vier Saugnäpfen, der Hals und die Glieder (sowohl die unausgebildeten als die reifen) keinerlei sonstige Abweichung von der Regel bei der Besichtigung dar; eine Zerlegung des Kopfes in Schnitte wurde nicht vorgenommen. Condorelli-Francaviglia betont ausdrücklich auch den regelmäßigen Bau der Eier. Am Kopfe fand sich ein kurzer Rüssel (0·15 mm lang); an Stelle der Haken saßen zwölf starke, dreieckige Wärzchen mit stumpfer Spitze, welche in einer Kreisreihe um den Rüssel angeordnet waren; dieselben kehren die freie Spitze nach vorwärts und begrenzen dort einen kleinen Kugelabschnitt von lichtgelber Farbe, welcher leicht schwärzlich gefärbt ist. Mehr Farbstoffkörner liegen auf den Warzen, besonders gegen ihre Spitze zu, welche dadurch fast rein schwarz erscheint. Die Saugnäpfe wie der übrige Teil des Kopfes sind frei von Pigment; es finden sich nur die üblichen reichlichen Kalkkörperchen.



Sonst finde ich von Mißbildungen des Kopfes bei Taenia solium nur noch den Fall von Magalhaes[4]) (Rio de Janeiro), welcher zwar einen wohlausgebildeten zweireihigen Hakenkranz trug, aber gleich dem Bandwurm Condorelli-Francaviglias (hier kopfwärts von den Haken) kreisförmig gestellte warzenförmige Erhöhungen der Haut trug, welche gleichfalls dunkle Körnung aufwiesen. Scheitelständig ragte ein kreisförmiger, sehr dunkel gefärbter Fleck hervor.

Mein Bandwurmkopf weist im Gegensatze zu den Fällen Condorelli-Francaviglia und Magalhaes keine Wärzchen auf, auch keine auffallende Farbstoffablagerung.

Es ließe sich darüber streiten, ob die Kenntnis einer anscheinend seltenen Mißbildung[5]) eines menschlichen Bandwurmes die Besprechung gerade in dieser Zeitschrift verdiente. Es kommen aber hakenlose, weiter nicht mißbildete Köpfe von Taenia solium nicht so selten vor, welche Tatsache schon den älteren Wurmforschern geläufig gewesen war, heute aber den Aerzten nicht mehr bekannt ist, da sämtliche Lehr- und Handbücher (auch beispielsweise M. Braun) davon nichts bringen, was bei der jetzigen Seltenheit dieser Art, anscheinend der Bandwurmkrankheit überhaupt, ja leicht erklärlich ist.

Da dieser Punkt für die Artbestimmung der Bandwurmköpfe von Belang erscheint und meines Erachtens — das Vorhandensein oder Fehlen des Hakenkranzes ist doch ein so leicht festzustellendes, anscheinend untrügliches Unterscheidungszeichen — die Zuteilung des Bandwurmes oft nach der vorhandenen oder mangelnden „Bewaffnung" des Kopfes erfolgt sein wird, so glaube ich, daß die Auffrischung dieser Tatsache gerade für ärztliche Kreise erfolgen sollte.

Wie ich schon in (1) erwähnt habe, gibt es hakenlose Schweinefinnen (Cysticercicellulosae) (Küchenmeister, Lewin, Galli Valerio). Bezüglich des ausgebildeten Bandwurmes habe ich daselbst die Ansicht des alten Bremser angeführt, daß der Wurm im Alter den Hakenkranz zu verlieren scheine. Virchow (angeführt bei Küchenmeister,[6]) S. 92) spricht davon, daß als Alterserscheinung neben vermehrter Farbstoff(Pigment)ablagerung am Kopfe der Bandwurm den Hakenkranz verliere. Küchenmeister selbst sagt hierüber (S. 93): „Dieses Fehlen der Haken, wie es schien, zu gewissen Jahreszeiten, hat mich an einen periodischen Wechsel des Hakenkranzes früher denken lassen. Es ist dieser Wechsel nicht unmöglich; doch wird er mir, ich gestehe es selbst, immer unwahrscheinlicher, je mehr mir zu gleicher Jahreszeit, oft beim selben Menschen Tänien begegnet sind, deren einige, und zwar die nur fein, oft kaum auffallend bemerkbar pigmentierten fast noch alle Haken hatten, während bei den mehr pigmentierten zugleich fast alle Haken fehlten und oft nur zwei Haken, zum Beispiel der ersten Reihe, das andere Mal nur vier der zweiten Reihe usw. vorhanden waren."

Auf Tafel I bildet Küchenmeister je einen völlig hakenlosen Kopf von Taenia solium (Bild 15) und einen mit mangelhaftem Hakenkranz ab (Bild 14).

Küchenmeister schreibt weiters (S. 95 ff.), daß die Unterscheidung der ausnahmsweise hakenlosen Köpfe der Taenia solium und der regelmäßig, stets unbewaffneten Taenia saginata leicht dadurch gelinge, daß der ersteren die Hakentaschen eigentümlich sind, welche gerade bei den hakenlosen Köpfen immer auffällig dunkel gefärbt sind.

Möglich wäre, wie Prof. Pintner ausdrücklich in einem Briefe betont, daß der Soliumkopf der Haken erst durch die Abtreibung verlustig wird (Schädigung durch die Wurm-„Mittel"). „Einige unserer Museumsstücke zeigen nur traurige Reste des Hakenkranzes." Es wirken also offenbar die „Konservierungs"-Flüssigkeiten nicht durchaus erhaltend auf den Bandwurm ein.

Als ein leichtes Unterscheidungsmerkmal der Gliederketten von Taenia solium und saginata wurde noch vor wenigen Jahrzehnten angeführt, daß die seitenständigen Geschlechtsöffnungen der einzelnen Glieder bei der Solium regelmäßig abwechseln, bei der Saginata unregelmäßig. Diese Angabe findet sich nach Cholodkowsky[7]) noch in den 1889, beziehungsweise 1895 erschienenen Handbüchern der bekannten Forscher über tierische Schmarotzer des Menschen, R. Blanchard (Paris) und M. Braun (Königsberg).

Cholodkowsky möchte nach sorgfältiger Untersuchung mehrerer Gliederketten von Taenia solium dieses Unterscheidungszeichen völlig verwerfen. In der fünften Auflage (1915) seines bekannten Buches sagt Braun, der Wechsel erfolge bei Solium „ziemlich regelmäßig" (S. 254), bei Saginata „unregelmäßig" (S. 261).

Auf dieses Zeichen ist also kein Verlaß.

Die von mir in meiner Arbeit (1) nach älteren Schriftstellern gerügte, mangelnde Kenntnis der großen Mehrzahl der Aerzte über den Bau und die Entwicklungsgeschichte der menschlichen Darmschmarotzer kann ich aus eigener Erfahrung durch ein Beispiel „am grünen Holze" belegen. Ein namhafter Nervenarzt (Hochschullehrer), welcher das Gehirnleiden eines Kranken auf Finnen in den Gehirnhäuten zurückführen wollte, fragte eingehend, ob denn im Hause kein Hund gehalten worden sei (Verwechslung mit dem Hülsenwurm Echinokokkus)!

Wenn O. Leichtenstern (s. o. S. 620) es anmaßte, daß in mehreren Lehrbüchern der Gewebelehre die Eier der Taenia saginata als hakenlos beschrieben werden, so kann ich auf einen ähnlichen, nur noch schlimmeren Fehler in dem trefflichen Nachschlagwerke von Ed. Kaufmann hinweisen. In der sechsten (!) Auflage (1911) dieses Lehrbuches der speziellen pathologischen Anatomie steht Seite 544 von der Taenia saginata zu lesen, daß der Kopf ganz ohne Hakenkranz sei „oder nur einzelne kleine Häkchen zeige".

[3]) Condorelli-Francaviglia, Bollettino della società romana per gli studi zoologici 1892 Jg. S 31.

[4]) Malgalhaes, Zbl. f. Bakt. u. Parasitenkunde. 1900 27. S. 66.

[5]) Ich bin mir wohl bewußt, daß für »Mißbildung« vielleicht besser der Ausdruck »einfache Anomalie« zu setzen wäre. Doch sind erstlich die Grenzen der beiden Begriffe keine scharfen und gebraucht M. Braun das Wort in unserem Sinne ebenso Peiper gerade für den Fall von M.

[6]) Küchenmeister, Ueber Cestoden im Allgemeinen. Zittau 1853. Wilhelm Pahl.

[7]) Cholodkowsky (Petersburg), Zbl. f. Bakt. u. Parasitenkunde 1895 18. S. 11.

van Beneden der Vater (selbst Naturforscher und Arzt) t 1850 (angeführt nach Küchenmeister, Prager Vierteljrschrift 1852, 1. Band, S. 157) folgendermaßen sich geäußert: Warum sind denn die Bandwürmer nicht gut gekannt? Erstens lt es schwer, diese Würmer zu beobachten; dann aber haben er den Gegenstand Aerzte geschrieben, welche nur Unklarit gestiftet haben!"

Möge dieses harte, der Forschung geltende Urteil bald auch unserem Betrachte ein gänzlich überwundenes sein!

Zusammenfassend sei also ausdrücklich davor gewarnt, aus kenlosem Tänienkopfe eine Solium auszuschließen; zu gehört unbedingt der Nachweis, daß Hakentaschen hten. Diese Taschen gehen allerdings den seltenen mißdeten Soliumköpfen ab, wie bei dem italienischen Falle und n meinen.

Nun noch ein Wort über die länderweise Verbreitung der einnen Bandwurmarten!

Außer dem oben beschriebenen Falle, welcher eine Kärntin vom Krappfelde (mittleren Gurktale) betraf, habe ich seit iner ersten Mitteilung unter etwas über 20 Bandwurmträgern noch einen Fall von bewaffnetem Bandwurm gefunden (1914), ichfalls bei einem einheimischen Weibe; die Glieder zeigten weise die mehrfach erwähnte Fensterung; schon der alte emster gibt auf Tafel 3, Abbildung 11, einen solchen Fall.

Im ganzen habe ich also in 20 Jahren unter rund 50 Bandrmkranken, überwiegend Kärntnern, nur drei (sämtlich einmische) Fälle von Taenia solium beobachtet.

Einen einheimischen Fall von Taenia canina bei einem de verdanke ich dem Vorstande unserer Kinderabteilung, narzte Dr. Folger.

Im Kriege ist mir und auch mehreren befreundeten Aerzten gefallen, daß wir bei den kriegsgefangenen Söhnen der Schwar-Berge auffällig oft die Taenia saginata vorfanden; wir konnten r von den Leuten nicht sicher ermitteln, ob sie den Wurm on in der Heimat (Montenegro) hatten oder ob sie erst in Gefangenschaft finniges Rindfleisch sich einverleibt haben ten.

Man wird begreifen, daß ich auch begierig war, bei den en Hunderten russischer Gefangener, welche mir zukamen, h einem Bothriozephalus zu fahnden; die Suche war stets geblich; allerdings hatte ich gerade aus jenen Landesteilen, che mit diesem Bandwurm gesegnet sind: den Grenzländern Ostsee (Finnland usw.), verhältnismäßig wenige Stuhldaten zur bachtung.

Der Weltkrieg, welcher so viele Tausende, ja Millionen von nern aus ihrer Seßhaftigkeit gebracht und in alle Länder opas (die Gefangenen selbst noch weiter hinaus) geführt hat, rsprünge zu uns gebracht hat, kann vielleicht, wie bezüglich erer übertragbarer Krankheiten auch auf dem Gebiete der schlichen Darmschmarotzer eine große Wandlung bewirken, che auf Jahre hinaus nachwirken dürfte; ich glaube also, die von mir (siehe 1) angeregte Bandwurmsammelforschung de in den Friedensjahren aufgenommen werden sollte. Nur solche kann uns ja über die wirkliche Verbreitung der Bandmarten halbwegs belehren, wie ich dort des näheren ausrt habe.

Ich darf hier vielleicht einschalten, daß nach Untersuchungen W. Schmid aus dem Schlachthause in Wiener-Neustadt szug im Zentralblatt für Bakteriologie und Parasitenkunde, Band [Ref.], 1912, S. 135) die meisten finnigen Schweine Bosnien, Galizien und Kroatien stammten, also Ländern, welche im Kriege von Soldaten stark belegt waren.

M. Braun bringt Seite 264 eine Zusammenstellung der aben über das gegenseitige Zahlenverhältnis der einzelnen dwürmer in den verschiedenen Staaten Europas und von Nordrika, welche wiederum das Ueberwiegen der Taenia saginata die Taenia solium erhärtet; nur aus Portugal berichtet tencourt 1912 das Umgekehrte (41 Taenia solium auf Taenia saginata). Auch in Brasilien ist nach Magelhaes .) die Taenia solium gegenüber der häufigen Taenia saginata ältnismäßig selten. Da aber nur Blanchard (Paris) und ona (Mailand) über größere Zahlen (ersterer 1000, letzt 513) verfügen, welche zudem bei Parona auf einen Zeitn von 31 Jahren (1868 bis 1899) sich verteilen, so ist geüber die Frage noch ein Zweifel erlaubt. Parona st bemerkt, daß der bewaffnete Bandwurm gewiß nicht ten übersehen werden dürfte.

Sollte es zu solchen Bandwurmsammelforschungen für mehoder alle Länder kommen, dann erst könnten wir eine Karte die Verbreitungsgebiete der einzelnen Bandwurmarten anwie sie merkwürdigerweise Küchenmeister bereits 1853 (ein Jahr nach der von ihm naturwissenschaftlich sichergestellten Sonderstellung der Taenia solium und saginata) auf Tafel III, Abbildung 1, seines Werkes für die alte Welt aufzustellen versucht hatte, allein aus den früheren, oft unsicheren Angaben der Verfasser über die Taenia cucurbitina plana pellucida (seit Küchenmeister solium) und Taenia cucurbitata grandis saginata (seither mediocanellata). (Diese Unterscheidung hat bekanntlich zuerst Goeze 1782 gemacht.)

Für den breiten Bandwurm (den Bothriocephalus latus) ist (nach Blanchard, angeführt bei M. Braun) bewiesen, daß er in geschichtlicher Zeit eine große Aenderung in seinem Verbreitungsgebiete erfahren hat; am Anfange des 18. Jahrhunderts war er in Paris recht häufig; heute kommt er dort nur eingeschleppt vor.

Mir liegt es ja selbstredend ferne, in der allfälligen Verschiebung der Verbreitung der menschlichen Bandwürmer eine hervorragende Bedeutung der großartigen „Völkerwanderung" des Weltkrieges in naturwissenschaftlich-ärztlicher Hinsicht zu erblicken. Diese Bedeutung wird zweifellos bei anderen Krankheiten des Menschengeschlechtes viel klarer zutage treten. Doch glaube ich, daß die Frage auch in bezug auf die Darmschmarotzer, im besonderen die Bandwürmer, der Beachtung nicht ganz unwert ist.

Experimentelle und klinische Beiträge zum Fleckfieber.

Bemerkungen zur Arbeit von Dr. O. Löwy in Nr. 18 der W. kl. W.

Von **E. Weil**, Prag.

Seit der Entdeckung der Typhusagglutination durch Gruber und Durham und der Luesreaktion durch Wassermann und Bruck hat keine diagnostisch-serologische Methode eine so weitgehende Bestätigung erfahren als die Fleckfieberagglutination nach der Züchtung des X_{19}-Stammes. Das anfängliche Mißtrauen von klinischer Seite, dadurch bedingt, daß manche Aerzte dem Aussehen des Exanthems eine zu große Bedeutung beilegten, ist bald geschwunden, und die Mißerfolge einzelner Kriegsbakteriologen fanden eine befriedigende Erklärung, nachdem sich diese, vorsichtig genug, bevor sie ihre Befunde der Oeffentlichkeit übergaben, an uns um Aufklärung gewendet hatten. Wir konnten ausnahmslos leicht feststellen, daß Mallrätierung und leider allzuoft Verunreinigung der Kultur die Ursache des Versagens darstellte. Ersterer Umstand hatte immer seinen Grund darin, daß die Stämme nicht unseren Angaben entsprechend auf gewöhnlichem, das heißt aus frischem Fleisch hergestelltem neutralem Agar fortgezüchtet wurden. Dieser Hinweis war nötig, da die Nährböden während des Krieges oft aus Surrogaten hergestellt wurden, und es nicht allgemein bekannt war, daß Emulsionen von diesen Substraten zur Agglutination ungeeignet waren.

Die Anerkennung der Fleckfieberagglutination durch die Fachbakteriologen war, soweit wir in die Literatur Einsicht nehmen konnten, eine ausnahmslose. (Braun, Dienes, Friedberger, Kolle, Oettinger, Otto, Sachs u. a.) Im vollen Gegensatz zu den bisherigen Befunden steht die Mitteilung von Löwy, der bei 15 aus Polen zugereisten Fleckfieberkranken die Reaktion stets vermißte. Die Tatsache, daß die Arbeit Löwys durch die Autorität des serotherapeutischen Institutes, dem sie entstammt, und das bei der Seuchenbekämpfung eine entscheidende Rolle spielt, gedeckt ist, zwingt uns zu den nachfolgenden Erörterungen, die wir sonst unterlassen hätten.

Die Fälle Löwys weisen Eigentümlichkeiten auf, die sich von dem als feststehend geltenden und allgemein anerkannten Typus des Fleckfiebers in folgenden Punkten unterscheiden:

1. Während der Exanthematikus in der überwiegenden Mehrzahl der Fälle eine Fieberdauer von 14 bis 16 Tagen aufweist, die insbesondere bei Erwachsenen nur außerordentlich selten eine andere ist, bilden bei den Kranken Löwys diese Ausnahmen die Regel, denn nur ein Fall zeigt diesen Fiebertypus, neun von 15 Fällen hingegen weichen von diesem Schema sehr wesentlich ab durch eine Fieberdauer von: 10, 11, 18, 18, 19, 21, 22, 23 und 24 Tagen.

2. Die Roseolenuntersuchung nach E. Fränkel, die es nicht nur den Fachpathologen, sondern auch den weniger geübten im Felde arbeitenden Histologen ermöglichte, die Fleckfieberdiagnose zu sichern, versagt bei Löwy.

3. Die Fleckfieberagglutination mit X_{19}, an Tausenden von Fällen mit Erfolg erprobt, ergibt bei Löwy ein negatives Resultat.

Zu diesem Punkte einige Bemerkungen. Während um die Zeit der Krise des Fleckfiebers die Titerwerte, die über 1:100 nicht

hinausgehen, zu den Seltenheiten gehören, findet Löwy bei allen seinen Fällen nur rudimentäre Reaktionen, die unterhalb dieses Titers liegen. Daß diese, mit einer einzigen Ausnahme (der letale Fall), zwischen 26. und 28. April aufgetreten sind, obzwar sich die Kranken zu dieser Zeit in ganz verschiedenen Stadien befanden (vier in der ersten, vier in der zweiten, einer in der dritten, einer in der fünften, drei in der sechsten und einer in der siebenten Woche nach der Erkrankung), ist für Löwy gar nicht auffallend. Der Grund hiefür aber ist darin zu sehen, daß die malträtierten Stämme um diese Zeit sich etwas erholt und eine geringgradige Reaktion gegeben hatten (wenn es sich bei den Kranken Löwys wirklich um Fleckfieber gehandelt hat), oder, daß sie schließlich so elend wurden, daß sie von allen möglichen Seren ausgeflockt wurden (wenn die Diagnose unrichtig war). Beide Malträtierungsarten der X-Stämme sind uns wohl bekannt, und ein sehr interessanter und wichtiger experimenteller Beitrag zu dieser Frage wurde von Weltmann und Schiff geliefert. An den Mißerfolgen Löwys ändert auch nichts die Tatsache, daß aus anderen Laboratorien stammende Kulturen ebenfalls negativ reagierten, sie beweist nur, daß diese Stämme in der Hand Löwys unbrauchbar wurden, wenn sie es nicht schon von vorneherein gewesen sind und die Diagnosen der Löwyschen Fälle richtig waren. Denn die Methode, die Stämme zur Agglutination unbrauchbar zu machen, ist ebenso leicht zu finden, wie die, sie geeignet zu erhalten. Glücklicherweise besitzen wir jetzt in dem ausgezeichneten Bienschen Alkoholdiagnostikum, das auch von uns mit dem besten Erfolge erprobt wurde, eine brauchbare Daueremulsion, welche die allerdings leicht vermeidbaren technischen Entgleisungen ausschaltet.

Mit Unrecht nennt Löwy die von ihm beobachteten Fälle „eine kleine Epidemie“. Dadurch kann der Anschein erweckt werden, als ob eine isoliert entstandene geschlossene Gruppe von Erkrankungen mit den oben beschriebenen Abnormitäten zur Beobachtung kam. In Wirklichkeit handelt es sich aber um das galizisch-polnischen Herden entstammende Fleckfieber aus einer Zeit, in welcher nicht nur wir selbst, sondern mehr als hundert andere Bakteriologen die allgemein bekannten serologischen Befunde erhoben haben. Die Ergebnisse Löwys stellen sonach eine einzig dastehende Ausnahme im wahren Sinne des Wortes dar.

Von Interesse ist auch der Weg, den Löwy einschlägt, um die Fleckfieberdiagnose zu stellen: „Nur für Fleckfieber charakteristische Symptome kennen wir nicht.“ (Das ist das Urteil eines Autors, dem alle modernen Behelfe eines großen Institutes zur Verfügung stehen.) Die Roseolenuntersuchung nach Fränkel versagt, die serologische Prüfung ist negativ, folglich mußte zur endgültigen Diagnose der Tierversuch gewählt werden, der auch die Entscheidung brachte. Eine Kritik dieses Gedankenganges möge uns erspart bleiben, denn sie könnte sachlich nur das bringen, was in zahlreichen Arbeiten niedergelegt, zum Gemeingut aller Aerzte geworden ist und würde in anderer Hinsicht zu Auseinandersetzungen führen, die wir vermeiden wollen.

Zu Weils Bemerkungen zu meiner in der Wiener klinischen Wochenschrift Nr. 18 erschienenen Arbeit:

Experimentelle und klinische Beiträge zum Fleckfieber.

Von **O. Löwy.**

Die von uns in einem Teile obiger Arbeit erhobenen Agglutinationsbefunde von Fleckfieberseris mit den X 19 Stämmen veranlassen Weil, dagegen Stellung zu nehmen. Negative Agglutinationsbefunde von Kriegsbakteriologen wurden stets geklärt, nachdem sich diese Herren „vorsichtig genug“ an Weil selbst gewendet hatten und es wurden ausnahmslos „Malträtierung“ und leider oft Verunreinigung (!) als Ursache des Versagens bewiesen.

Weil scheint — aber mit Unrecht — aus unserer Arbeit entnehmen zu wollen, daß wir negative Agglutinationsbefunde mit den X 19 Stämmen beim Fleckfieber als Norm hinstellen wollen. Wir können jedoch versichern, daß wir ebenso wie viele andere Autoren (und zwar in einer recht beträchtlichen Anzahl von Fällen) durchwegs positive Resultate, und zwar oft bis zu sehr hohen Serumverdünnungen, von Fleckfieberseren mit den X 19 Stämmen zu verzeichnen hatten. Und eben deswegen, weil unsere Befunde diesmal andere Resultate ergaben, fühlten wir uns veranlaßt, auf solche aufmerksam zu machen.

Ad 1. Was Fieberdauer anlangt, so können wir momentan die Kurven nicht vorlegen, da diese in den von Feinden okkupierten Gebieten zurückgeblieben sind. Sobald wir sie erhalte stellen wir sie Weil gerne zur Verfügung.

Ad 2. Wir sagten: „Von zwei Patienten wurden Roseol exstirpiert; die histologische Untersuchung derselben, die v Herrn Hofrat Paltauf und Herrn Prof. Joannovics v danken, ergab kein eindeutiges Resultat.“ Aus diesem Satz f gert nun Weil: „Die Roseolenuntersuchung nach E. Fränk die es nicht nur dem Fachpathologen, sondern auch dem wenig geübten, im Felde arbeitenden Histologen ermöglicht, die Fle fieberdiagnose zu sichern, versagt bei Löwy.“

Weil scheint dabei zu vergessen, daß zur typische Ausbildung der Fleckfieberroseole auch eine gewisse Zeit v streichen muß. Mit dem Auftreten der Roseole allein sind no nicht auch gleich alle Charakteristika Infiltration, I timadegeneration und Thrombosen entstanden. U daß man gerade zur raschen Diagnosestellung die zuerst auf tretenen nimmt, ist doch das Naheliegendste. Kein einde tiges Resultat heißt übrigens noch kein nega ves Resultat. Es sind dies außerdem Befunde von Pa auf und Joannovics, und deren Ergebnis anzuzweifeln hät wir nie gewagt, wenn es auch nach Weil „dem wenig Geübten“ gelingt, eine Diagnose zu stellen. Wir verwei Weil übrigens auf unsere in W. kl. W. 1916 erschienene Arb

Ad 3. Einige Fälle hatten Agglutinationswerte bis 1:80 k plett, wie Weil sagt, „rudimentäre Reaktionen“, also sind noch kein negatives Resultat. Es hat übrigens nicht nur der l verlaufene Fall, sondern auch Fälle MA am 23. 1:40 kompl 1:80 angedeutet, BO am 23. 1:20 komplett, NA am 23. 1 komplett, 1:40 angedeutet, vor dem 26. und 28. April an deutete Agglutination. Alle diese Ergebnisse sind für W klar: Die Stämme sind malträtiert und deshalb geht die Ag tination nicht. Wenn aber die Agglutination später doch g und zwar einige darunter zwischen 26. und 28. April, dann s die Stämme eben schon so elend, daß sie „von allen möglic Seren schon ausgeflockt werden“. Wir verweisen jedoch W auf die Fälle KR, MA, CSe, Krz, wo (obwohl nach W schon alle möglichen Sera ausflocken) diese Flecktyph sera mehrerer Stämme, selbst in Verdünnung 1:20, nicht flocken.

Wir möchten hier noch folgendes erwähnen: Es wurden mal gleichzeitig mit den oben angestellten Proben mehrere malsera und ein Fleckfieberserum, das wir, wir glauben H Stabsarzt Dr. Pollak in Meran zu verdanken hatten, angest

Während die Normalsera in keiner Verdünnung Agglut tion gaben, agglutinierte das eingesandte Fleckfieberserum über tausend. Es waren die Stämme also durch Malträtier nicht unbrauchbar geworden!

Interessant ist es auch, daß Weil einerseits behau unsere Stämme wären durch Malträtierung unbrauchbar ge den und deswegen gehe die Agglutination nicht, anderseits drei Stellen bezweifelt, ob es sich in unseren Fällen wirk um Fleckfieber gehandelt hat! („Wenn es sich bei den Fä Löwys wirklich um Fleckfieber gehandelt hat“, dann, „w die Diagnose unrichtig war“ und dann, „wenn die Diagnose Löwyschen Fälle richtig war“.)

Daß das Biensche Diagnostikum zur Diagnose lung willkommen sein dürfte, können wir nur bestätigen. zeigt ja oft höhere Agglutinationstiter mit Fleckfieberseris, es die lebenden X 19 Stämme aufweisen, wie folgende im In erhobenen Befunde beweisen.

Zum Beispiel:

Serum Nr.	Bien		X 19 lebend	
1	1:1000	+++	1:800 ++	1:400 +
2	1:400	+++	1:800 + —	1:2—1:400 —
3	1:400	+++	1:100 +	
4	1:800	+++	1:400 +++	

Wenn man analogisieren darf, so hätten vielleicht einige von unseren Seris höhere Agglutinationswerte gegeben

Wiederholend berichten wir also, daß bei einer geschlos kleinen Epidemie von 15 Fleckfieberfällen, die aus Polen eschleppt waren, die sonst gut brauchbare Weil-Felix Fleckfieberreaktion nirgends Werte bis über 1:100 gab. Die Agglutination benützten X 19 Stämme flockten nie mit No seris aus, hingegen gut mit einem anderen Fleckfieberseru

Die Fälle hatten klinisch das Bild von Fleckfieber. Die oft durchgeführte bakteriologische Untersuchung von Blut, und Stuhl hatte stets negatives Untersuchungsergebnis. Ein lich verlaufener Fall wies bei der Sektion keinerlei mak

pisch-pathologische Veränderungen auf. Tierexperimentell konnten wir nachweisen, daß es sich um Fleckfieber handelt, denn die infizierten Tiere hatten eine für Meerschweinchen typische Fleckfieberkurve. Das Virus konnten wir durch mehrere Passagen weiter impfen. Nach überstandener Erkrankung zeigten die Tiere gegenseitige Immunität. Und gerade dieser Schlußstein der Diagnosestellung (für Fleckfieber absolut beweisend), an der Weil Anstoß nimmt (warum?), ist eben nur „einem Autor, dem alle modernen Behelfe eines großen Institutes zur Verfügung stehen, durchführbar".

Die von uns gebrachten Resultate bestehen daher, weil sich an exakt erhobenen Befunden nichts ändern läßt.

Referate.

Der moderne Kindesmord und seine Bekämpfung durch Findelhäuser.

Von Dr. **Max Nassauer.**

72 Seiten.

Leipzig und Würzburg 1919, C. Kabitzsch.

Eine erweiterte Aufsatzfolge aus dem Archiv für Frauenkunde und Eugenetik. Die Arbeit wendet sich weniger an Aerzte, sondern, vom Arzt geschrieben, an weiteste Kreise des deutschen Volkes, um Stimmung zu machen für die Errichtung von Findelhäusern in ausgedehntem Sinne des Wortes, für erweiterte „Mutterhäuser", die alle Fürsorgerichtungen umfassen sollen. Sehr lebhaft ist die Sprache; manchmal wird mit Rufzeichen und rhetorischen Fragen fast zu viel gearbeitet. Sehr eindringlich ist der Text, der auch einen kurzen geschichtlichen Ueberblick über das Findelwesen bringt, sich aber durchaus im Rahmen eines Propagandartikels hält. Ueber Details der Einrichtung und der Finanzierung geht Verfasser leider recht souverän hinweg. Angesichts der aus der Geschichte des Findelwesens zur Genüge bekannten vielseitigen Widerstände wäre jedoch eine Erwägung solcher „Lappalien" sehr wichtig. Warum verlangen, daß andere Leute, eventuell Gegner der Sache, sich darüber die Köpfe zerbrechen? Die „Rechenkünstler des Staates" haben schon manchen guten Gedanken umgebracht; es ist kaum anzunehmen, daß sie gerade diesem ohne werktätige Hilfe von außen besondere Liebe angedeihen lassen werden.

*

Mutterschaft und Mutterpflicht.

Von **August Mayer,** Tübingen.

Stuttgart 1919, Ferd. Enke.

Ein populärer Vortrag, der im Jahre 1917 gehalten und während der Katastrophe 1918 mit wenigen Aenderungen gedruckt worden ist. Er umfaßt Geburtenrückgang, Säuglingssterblichkeit, Stillnot und Stillwillen, Säuglingsfürsorge, Ammenfragen. Die Sprache ist sehr eindringlich, manchmal pathetisch, überall voll Wärme. Fr. Kermauner.

*

Reichsfinanzreform und Bevölkerungspolitik.

Von Dr. **Hermann Werner Siemens.**

Stiftungsverlag in Potsdam.

Der auf diesem Gebiete bereits rühmlich bekannte Verfasser betont aufs neue die ernste Erscheinung des Geburtenrückganges in Deutschland, namentlich in den Ständen der Offiziere, Beamten, der Bauern usw. und schlägt drei Abhilfsmittel vor: 1. die Einkommensteuer soll nach der Anzahl der Familienmitglieder abgestuft und die kinderarmen oder kinderlosen Familien mit größtmöglichen Sonderabgaben belastet werden; 2. nach dem gleichen Prinzip sollen die Gehalte bemessen, im allgemeinen aber erhöht werden; 3. schließlich wären die Erbschaftssteuern nach der Zahl der direkten Erben einzurichten und hätten bei vier und mehr Kindern ganz zu entfallen, ein Gedanke, wie ihn noch schärfer M. v. Gruber vertritt.

So unangenehm alle diese Einschränkungen der persönlichen Freiheit auch berühren, so kann wohl gegen die Nützlichkeit dieser Maßnahmen nicht viel eingewendet werden, höchstens, daß sie an der Größe des Problems gemessen, recht kleinlich sind. Eine Reorganisation unseres Erbrechtes und sein Ausbau im sozialen Sinne sind aber gewiß nötig. Man könnte damit verhindern, daß sich Mammutvermögen in einer Hand auf lange Zeiten hinaus halten. Beim Fehlen von Kindern und Enkeln könnte anstatt der komischen Suche nach entfernten Verwandten ein Erbrecht des Staates eintreten.

Ob aber solche Mittel für die Geburtenhäufigkeit viel Bedeutung haben, steht dahin. Man möchte es bezweifeln, wenn man bedenkt, wie eingreifende Maßregeln die Sozialdemokratie mit ihrer „Verstaatlichung der Produktionsmittel" vor hat und gar erst der noch konsequentere Kommunismus. — Es muß immer wieder auf das lebhafteste bedauert werden, daß das allerbeste Mittel, Bevölkerungspolitik zu treiben — die Ueberführung der Grundrente als Bodenwertsteuer in die öffentliche Hand — viel zu wenig hervorgehoben wird. Wir sind mit dieser Reform arg im Rückstand gegen andere Länder. Wenn der Zugang zum Boden allen Arbeitswilligen freisteht, so braucht es keine ausgeklügelte Siedlungs- und Erbrechtspolitik. Mit dem Platz für alle Arbeitskräfte, mit dem Fortfall der Angst vor der Armut, wird eine recht große Kinderschar wieder der sehnlichste Wunsch gesunder Eltern sein. H. Thausing.

Aus verschiedenen Zeitschriften.

Physiologie.

(Aus dem Physiologischen Institut des Allgemeinen Krankenhauses in Hamburg-Eppendorf.) Die Unterernährung unserer Großstadtbevölkerung. Von Prof. Dr. Otto Kestner. Der Nahrungsstickstoff mit Ausnahme der Sonderzulagen von Fleisch, betrug in Durchschnitt bei den sechs Versuchspersonen für acht Tage 9·4 g, von denen aber nur 6·8 g als resorbierbar betrachtet werden konnten. Von dieser außerordentlich geringen Stickstoffmenge setzten fünf Patienten durchschnittlich 1·7 g an und es wurden die Fleischzulagen vollständig oder so gut wie vollständig angesetzt. Ein derartiges Verhalten wurde bisher immer bei Typhus- und Pneumoniekonvaleszenten, bezw. bei Hungerkünstlern an den Tagen, an denen sie zuerst wieder Nahrung aufnahmen, beobachtet. Es ist ein Beweis der unglaublichen Eiweißverarmung des Körpers, wenn er bei 6·8 g Stickstoffzufuhr soviel zurückhalten kann. — (D. m. W. 1919 Nr. 9.) a. e.

*

Allgemeine Pathologie.

(Aus der Medizinischen Klinik der Universität in Gießen. — Direktor: Prof. Voit.) Folgen der Retention von abiuretem Stickstoff für den Organismus. Von Dr. med. et phil. E. Becher, Assistent der Klinik. Beim nierenlosen Hunde konnte vermehrter Eiweißzerfall mit Sicherheit festgestellt werden. Die Ursache der starken Reststickstoffanhäufung im Körper nach Nephrektomie sind die Retention und der dadurch vermehrte Eiweißzerfall. Für den Harnstoff konnte nach Nephrektomie eine ähnliche Mehrbildung, wie beim Reststicksoff festgestellt werden; die hohen Indikanwerte bei Niereninsuffizienz hängen mit der vorwiegenden Ansammlung des Indikans im Blute zusammen. Den stickstoffhältigen Schlackenprodukten des Eiweißes kommt auch eine diuretische Wirkung zu, die gleiche diuretische und den Eiweißzerfall steigernde Wirkung besitzen auch der Harnstoff und die Schilddrüsenpräparate, die bei nephrotischen Oedemen ein wertvolles Mittel darstellen. Die Aehnlichkeit der Wirkung zwischen Retentionsprodukten, dem Harnstoff und den Schilddrüsenpräparaten beziehen sich nur auf den Eiweißzerfall und auf die Diurese. — (D. m. W. 1919 Nr. 10.) a. e.

*

(Aus der Deutschen Heilstätte Davos. — Leitender Arzt: Geheimrat F. Jessen.) Zur Hämatologie und Bakteriologie der Grippe. Von Dr. Hans Kronberger. Die Grippe wird wahrscheinlich durch ein filtrierbares Virus granulärer Art hervorgerufen. Im Blute konnten mit Gram-Färbung an der Grenze der Wahrnehmbarkeit stehende, diplokokkenartig nebeneinander gelagerte Granula beobachtet werden, die sich in geeigneten Nähr-

böden kultivieren ließen und bei Tieren der Grippe entsprechende pathologische Veränderungen hervorriefen. Auch in normalen Säugetiererythrozyten sind Granula nachweisbar, die sich in gewissen Nährmedien isolieren und zu Massenkulturen weiter entwickeln lassen. Diese Granula zeigen keine tierpathogenen Eigenschaften. — (D. m. W. 1919 Nr. 9.) a. e.

*

Zur Pathologie der Influenza 1918/1919 im Vergleich mit der Epidemie 1889/1890. Von S. Korach-Hamburg. Die gegenwärtige Epidemie ist im Vergleich zu ihrer Vorgängerin durch hochgradige Toxizität und große Mortalität charakterisiert. In der früheren Epidemie traten angeblich die Erkrankungen der Digestionsorgane, in der gegenwärtigen die Erkrankungen der Respirationsorgane in den Vordergrund. Ebenso ist die jetzige Epidemie durch die große Häufigkeit von Blutungen charakterisiert, die auf eine bakteriämische Gefäßschädigung zurückgeführt werden. Häufig ist auch das Exanthem der Mundschleimhaut des Rachens, sowie Schwellung und Rötung der Papillen des vorderen Zungendrittels. Für die Behandlung der Influenzaempyeme hat es sich ergeben, daß je schonender die Methode, umso größer der Erfolg ist. Die höheren Altersklassen sind bei beiden verglichenen Epidemien verschont geblieben; die erworbene Immunität ist von kurzer Dauer. — (B. kl. W. 1919 Nr. 10.) a. e.

*

(Aus dem Pathologischen Institut der Universität in Greifswald. — Direktor: Geheimrat P. Grawitz.) Anatomische Befunde bei Grippe. Von Dr. Ernst Hannemann, Priv.-Doz. für pathologische Anatomie. Unter 120 Fällen wurde der als häufige Komplikation bei Grippe beschriebene Status thymico-lymphaticus niemals beobachtet. Konstant findet sich ein Katarrh der Luftwege einschließlich des Larynx. Die auffälligsten und schwersten Veränderungen, meist dem Bilde der Bronchopneumonie entsprechend, zeigen die Lungen; nicht selten fanden sich auf der Schnittfläche verbreiterte, gelbliche, interlobuläre Septen. Das Brustfell ist bei der Lungenaffektion fast regelmäßig in Mitleidenschaft gezogen; in einer Reihe von Fällen fand sich eitrige Peritonitis. Als seltenere Befunde wurden Leptomeningitis, Orbitalphlegmone und Nierenabszeß verzeichnet. Die sogenannte Grippediphtherie verschont den Nasenraum und es finden sich erst im Kehlkopf Membranen. Es ist anzunehmen, daß die Schleimhäute durch ein unbekanntes Virus geschädigt werden und dadurch einer sekundären Besiedelung durch verschiedene Bakterien, die nicht als Erreger zu betrachten sind, ausgesetzt werden. — (D. m. W. 1919 Nr. 9.) a. e.

*

Allgemeine Therapie.

Die Ernährung Herzkranker. Von San.-Rat Dr. H. Schmidt, Nauheim. Allgemeine Regeln, diätetische Beeinflussung bestimmter Krankheitserscheinungen, des Wasserhaushaltes, Bestimmungen über Genußmittel. — (Ther. Monh. 1919, 6.) Pi.

*

Weitere Erfahrungen mit Eukupin-Terpentininjektionen bei urologischen Krankheiten. Von Dr. Wilhelm Karo in Berlin. Es wurde eine 10%ige Terpentinlösung in Olivenöl mit Zusatz von 1% Eukupin verwendet, wovon jeden fünften Tag 1 cm³ intragluteal injiziert wurde. Falls die ersten beiden Injektionen reaktionslos verliefen, wurde zu 20%iger Terpentinlösung übergegangen. Maximal kamen zehn Spritzen zur Anwendung; gelegentlich kamen Temperatursteigerungen, jedoch niemals Abszeßbildung oder Nierenreizung zur Beobachtung. Bei Gonorrhoe wurde durch die Behandlung die Krankheitsdauer abgekürzt und das Eintreten von Komplikationen verhindert. Gute Erfolge wurden bei Kolizystitis des Kindesalters, Zystitis der Prostatiker, Blasentuberkulose und Enuresis beobachtet, während bei Vulvovaginitis infantum die Resultate weniger befriedigend waren. — (D. m. W. 1919 Nr. 16.) a. e.

*

(Aus der medizinischen Universitätsklinik in Königsberg.) Unsere Erfahrungen mit Eukodal. Von Dr. Frieda Bumm. Das Eukodal bewährte sich in vielen Fällen als ein dem Morphium gleichwertiges, bisweilen überlegenes Narkotikum. Ein schädlicher Einfluß auf die Zirkulation wurde nicht beobachtet. — (Ther. Monh. 1919, 6.) Pi.

*

Trypaflavin in der chirurgischen Praxis. Von San.-Rat Dr. Münzel in Fechenheim. Trypaflavin ist ein gelber in Wasser leicht löslicher Farbstoff; die wässerigen Lösungen können gekocht werden und sind wegen ihrer Lichtempfindlichkeit in braunen Flaschen aufzubewahren. Das Tryptaflavin wird in Form von Tabletten, Pulver, Puder und Gaze hergestellt. Löst man eine Tablette in 100 cm³ Wasser, so erhält man eine annähernd physiologische Kochsalzlösung, die 1‰ Trypavlavin enthält. Diese Lösung bewährte sich bei der Behandlung von Wundflächen, Wundhöhlen, Fistelgängen und weiblicher Gonorrhoe. Trypaflavinpulver und -puder wirken austrocknend und fördernd auf die Granulationsbildung. Trypaflavingaze eignet sich zur Bedeckung von Wundflächen und Drainage von Fistelgängen. Da Trypaflavin ist geruch- und reizlos; die Gelbfärbung der Hände läßt sich durch Waschen mit heißem Seifenwasser beseitigen. — (D. m. W. 1919 Nr. 10.) a. e.

*

Antisykon gegen Bartflechte. Von Dr. Friedr. Schäfer, Breslau. Zwei- bis dreimal täglich Einpinselung oder Abreibung der kranken Stellen. Rasche Abschuppung. Schäfer betont die gute Wirksamkeit des Präparates. — (Ther. Monh. 1919, 6.) Pi.

*

(Aus einem Festungslazarett.) Beitrag zur therapeutischen Verwendung von Atropin. Von Dr. W. Arnoldi, Assistent der II. medizinischen Klinik der Charité Berlin. Das Atropin ist nicht nur bei Bronchialasthma, sondern auch bei subkutaner und chronischer Bronchitis in Dosen von 0·1 : 10 viermal täglich 10 bis 15 Tropfen indiziert. Bei mit massigem Auswurf einhergehender tuberkulöser Bronchitis und Peribronchitis, wird die Verminderung der Sekretion vom Patienten wohltuend empfunden. Gute Erfolge wurden mit Atropin bei Urtikaria, bei Anaphylaxie nach Typhus- und Choleraschutzimpfung, bei Glomerulonephritis, Hyperazidität, Ulkus, Colica mucosa, spastischer Obstipation bei Cholezystitis und Cholelithiasis erzielt. Bei Störungen im Gleichgewicht, zwischen Vagus- und Sympathikussystem, ist der Einfluß des Atropins nachhaltiger und weniger von unangenehmen Nebenerscheinungen begleitet, als der des Adrenalins. — (B. kl. W. 1919 Nr. 10.) a. e.

*

(Aus dem Pharmakologischen Institut in Königsberg.) Skopoliawurzel als Gift- und Heilmittel bei den Letten. Mehrere Vergiftungen boten den Anlaß sich mit der auch in Krain häufig vorkommenden Scopolia carniolica zu befassen und das bis jetzt über diese skopolaminreiche Pflanze Bekannte festzustellen. — (Ther. Monh. 1919, 6.) Pi.

*

Innere Medizin.

(Aus der II. medizinischen Klinik der Charité in Berlin. — Direktor: Geheimrat Kraus.) Ueber Tuberkulose-Immunitätsreaktionen bei Grippe. Von Dr. Max Berliner. Es besteht Berechtigung zu der Annahme, daß während der Grippe die Reaktionsfähigkeit des Körpers gegen die Tuberkulose herabgesetzt ist. Aus einer Anzahl von Nachuntersuchungen geht die Wiederkehr der Reaktionsfähigkeit hervor. — (D. m. W. 1919 Nr. 9.) a. e.

*

(Aus einem Kriegslazarett des Ostens.) Entstehung und Verhütung der Rückfälle bei Malaria tertiana. Von Prof. Dr. A. Borchardt in Königsberg. Vorbedingungen einer erfolgreichen Malariakur sind genügend große Tagesdosen Chinin — über 1½ g — Dauer nicht unter acht Wochen, nicht zu lange Pausen. Am Ende jeder Malariakur ist genaue klinische und Blutuntersuchung auf Zeichen latenter Malaria erforderlich, für welche leichtes Fieber, Mononukleose, Neutropenie, punktierte Erythrozyten sprechen. Falls sich derartige Symptome finden, so ist durch Provokationsverfahren und sukzessive Jodpinselung, Glühlichtbestrahlung der Milz mit nach

folgender Abkühlung in einem drei Minuten dauernden Bad von 20 Grad, Faradisation der Milz und mehrstündige Muskelarbeit festzustellen, ob die Malaria ausgeheilt ist. Treten wieder Anfälle oder Plasmodien im Blute auf, so ist erneute Chininkur angezeigt. Subfebrile Temperaturen im Verlaufe der Chininkur verschwinden nach Erhöhung der Tagesdosis und sind in der Regel Zeichen ungenügender Behandlung. — (D. m. W. 1919 Nr. 9.) a. e.

*

(Aus einem Reservelazarett.) Zur Aetiologie der Appendizitis. Von Stabsarzt Dr. Salberg. 1. Die Appendizitis hat weder an Zahl noch an Schwere der Fälle abgenommen. 2. Die im Kriege veränderte Nahrung hat in ihren Folgen einen begünstigenden Einfluß auf die Auslösung des appendizitischen Anfalles. 3. Die Häufung der infektiösen Darmerkrankungen in den Sommermonaten führt eine Steigerung der appendizitischen Erkrankung herbei. — (M. m. W. 1919 Nr. 12.) G.

*

Zur Behandlung der Grippe. Von Dr. med. Hugo Rosenberg-Aidenbach. Bei rechtzeitiger Bettruhe, kalten Wickeln, Schwitzprozeduren und reichlichen Gaben von 0·3 g Pyramidon gelang es, in den meisten Fällen, das Fortschreiten der Grippeerkrankung zu kupieren. Bei schwerer Grippepneumonie hat sich die intravenöse und subkutane Injektion von 20 cm^3 Antistreptokokkenserum bei gleichzeitiger subkutaner Injektion großer Kampferdosen sehr gut bewährt. Von 32 Fällen starben fünf trotz der Behandlung, darunter zwei Gravide, bei denen die Prognose besonders ungünstig ist. — (B. kl. W. 1919 Nr. 10.) a. a.

*

(Aus dem poliklinischen Universitätsinstitut für innere Medizin. — Dir.: Geh. Med.-Rat Prof. Dr. Goldscheider.) Ueber akute infektiöse Meningitis mit besonderer Würdigung der differentialdiagnostischen Untersuchungsmethoden. Von Priv.-Doz. Dr. Walterhöfer. Bei der großen Mehrzahl der akuten Meningitiden genügen die erprobten Untersuchungsmethoden — Zytodiagnostik, Bakteriologie und Gesamteiweiß, um die gewünschte Aufklärung über Aetiologie, Ausdehnung des Krankheitsprozesses, Prognose und Therapie zu geben. Die neuen Liquorreaktionen bedürfen noch, besonders hinsichtlich ihrer praktischen Brauchbarkeit, der Nachprüfung. Nur das Zusammenfügen aller von den verschiedenen Fragestellungen ausgehenden Untersuchungsmethoden kann ein brauchbares und abschließendes diagnostisches Gesamturteil ermöglichen. — (B. kl. W. 1919 Nr. 10.) a. e.

*

(Aus dem Medizinisch-Poliklinischen Institut der Universität Berlin. — Direktor: Geheimrat Goldscheider.) Digitalisindikation bei akuter Glomerulonephritis. Von Priv.-Doz. Hans Guggenheimer. Bei akuter, diffuser Glomerulonephritis steht das Bild der Kreislaufschwäche nicht selten im Vordergrund und erfordert rechtzeitige Herzbehandlung. Daneben kann man bisweilen von der diuretischen Wirkung einer Digitalisdosen, zum Beispiel $2 \times 0{\cdot}05$ -0·1 g Digipurat Gebrauch machen, wenn eine relative Herzinsuffizienz die Diurese im Stadium der Rückresorption der Oedeme nicht ordentlich in Gang kommen läßt. — (D. m. W. 1919 Nr. 9.) a. e.

*

Krankheiten der oberen Luftwege.

Peritonsillitis und Peritonsillarabszeß. Erfahrungen bei 80 Operationen nach meiner Methode. Von Dr. Levinger, München. Die vom Verf. angegebene und in 50 Fällen von Peritonsillitis erprobte Operationsmethode (obere Mandelpolresektion) ist ein völlig ungefährlicher Eingriff. Sie sichert die rascheste Heilung der akuten Peritonsillitis auch im frühesten Stadium, selbst vor Beginn der Eiterbildung, sowie der subakuten Peritonsillitis. 2. Die intrakapsuläre, radikale Resektion des oberen Mandelpols beseitigt die Möglichkeit von Rezidiven bei habituellem Peritonsillarabszeß. — (M. m. W. 1919 Nr. 12.) G.

*

Chirurgie.

Die Cramerschiene als Armabduktionsschiene. Von Oberstabsarzt I./II. Dr. Fuchsberger, Ordinarius an der Fürsorgeabteilung des Reservelazaretts Landsberg a. Z. Der Hauptnachteil der Cramerschiene ist ihre geringe Stabilität. Verf. hat daher eine völlig stabile, insbesondere auch den Vorderarm freitragende Abduktionsschiene konstruiert, die er genau beschreibt. — (M. m. W. 1919 Nr. 13.) G.

*

Die Nachbehandlung der Oberschenkelbrüche. Von Ferd. Bähr in Hannover. Bei Schaftfrakturen erfolgt sekundäre Verkürzung durch die Nachgiebigkeit der Bruchstelle bei der Belastung, sowie durch die im Sinne der Verkürzung wirkende stärkere Biegungsbeanspruchung des Oberschenkels. Es ergibt sich daraus die Notwendigkeit, die Verletzten noch einige Zeit nach dem engeren Heilverfahren mit einer Brunsschen Schiene oder irgendeiner ähnlichen Extensionsvorrichtung gehen zu lassen. — (D. m. W. 1919 Nr. 9.) a. e.

*

(Aus der I. chirurgischen Klinik der Akademie für praktische Medizin in Köln. — Direktor: Prof. Dr. Frangenheim.) Doppelseitiges Mammakarzinom (Röntgenkarzinom). Von Dr. Depenthal, Assistent an der I. chirurgischen Klinik. Der beschriebene Fall ist insofern von besonderer Bedeutung, als bei ein und derselben Person nach einer Röntgenschädigung beider Hände ein fortschreitendes Röntgenkarzinom des linken Armes und ein doppelseitiges Mammakarzinom auftrat. Die Karzinome der Finger und des Armes sind zweifellos als echte Röntgenkarzinome aufzufassen. Aber auch ein Zusammenhang des doppelseitigen Mammakarzinoms mit der Einwirkung der Röntgenstrahlen ist nicht nur möglich, sondern auch wahrscheinlich. — (M. m. W. 1919 Nr. 13.) G.

*

Behandlung chirurgischer Infektionen mit autogener Vakzine. Von San.-Rat Canon, seinerzeit Oberstabsarzt bei einer Kriegslazarettabteilung. Die spezifische Wirkung und die Heilwirkung der autogenen Vakzine ist bei chirurgischen Infektionen erwiesen, daher ihre ausgedehnte Anwendung anzustreben ist. Es ist hiezu notwendig, in jedem Falle, der einen schwereren Verlauf erwarten läßt, sofort bei Beginn der Behandlung Reinkulturen des Erregers aus einem lokalen Herd, eventuell aus dem Blut herzustellen. Die chirurgische Behandlung erfährt durch die Vakzinebehandlung im allgemeinen keine Aenderung. — (D. m. W. 1919 Nr. 9.) a. e.

*

Zur Nachbehandlung der Humerusluxation. Von Dr. med. M. H. Moeltgen, Oberarzt der Landwehr, leitender Arzt der chirurgischen Abteilung des Festungslazaretts Koblenz. Nach den geradezu idealen Resultaten, welche Verf. bei der Behandlung der Oberarmfrakturen mit dem Distraktionsklammerverfahren sowohl in Bezug auf Fragmentstellung wie auf Funktion der Gelenke erzielen konnte, wendet er dasselbe auch zur Nachbehandlung der Schulterluxation an und zwar mit dem Ergebnis, daß in kürzester Zeit die volle Funktion des Gelenkes wie des Armes wieder hergestellt ist. — (M. m. W. 1919 Nr. 13.) G.

*

(Aus der I. chirurgischen Abteilung des Allgemeinen Krankenhauses Hamburg-Eppendorf. Erfolgreiche rechtsseitige Nephrektomie bei insuffizienter linker Niere. Von Hermann Kümmell. Die funktionelle Nierendiagnostik ermöglicht es, vor jedem operativen Eingriff, bei welchem eine Entfernung des einen Organs in Frage kommt, genauen Aufschluß über die Arbeitsleistung und Funktionstüchtigkeit jeder Niere zu erlangen. Die meisten Aufschlüsse gibt die Gefrierpunktbestimmung des Blutes; ein Absinken von 0·86 auf 0·6 bis 0·63 und darunter deutet mit Sicherheit auf Niereninsuffizienz hin. Es gibt aber auch Stadien der Niereninsuffizienz, die unter gewissen Umständen beseitigt werden können. Mitteilung eines Falles von weitgehender rechtsseitiger Nierentuberkulose und linksseitiger schwerer Nephritis, gepaart mit Koliinfektion, wo durch Dekapsulation der linken Niere die Nephritis sowie Niereninsuffizienz beseitigt und

nach erfolgter Wiederherstellung der normalen Arbeitsleistung des Organs die tuberkulöse rechte Niere durch Nephrektomie erfolgreich entfernt werden konnte. — (B. kl. W. 1919 Nr. 10.) a. e.

*

(Aus der chirurgischen Universitätsklinik Leipzig. — Direktor: Geh. Med.-Rat. Payer.) Zur Askaridenerkrankung der Gallenwege. Von Dr. Clemens Hörhammer, Oberarzt an der Klinik. Fälle, bei denen operativ die Entfernung der Askariden aus den Gallenwegen vorgenommen werden mußte, sind äußerst selten. Der vom Verf. hier mitgeteilte Fall bei einer 46jährigen Frau ist der zehnte. Nach der Operation setzen trotz der Hepatikusdrainage heftige Schüttelfröste ein und durch einen ganzen Monat hindurch entfernen sich aus der Drainagestelle Spulwürmer. Patientin ist dauernd geheilt und seither ohne Anfälle geblieben. Damit ist auch die Therapie ein für allemal festgelegt. Man soll sich nicht mit medikamentösen Mitteln zu lange aufhalten, da die in die Gallengänge eingedrungenen Spulwürmer doch nicht abgehen. Die Erfolge auf operativem Wege sind ausgezeichnete. — (M. m. W. 1919 Nr. 12.) G.

*

Frauenheilkunde, Geburtshilfe.

(Aus der gynäkologischen Abteilung des allgemeinen Krankenhauses St. Georg, Hamburg. — Prof. Dr. Matthaei.) Unsere Erfahrungen über Karzinombehandlung. Von Dr. H. Köhler, Oberarzt der gynäkologischen Abteilung des Freimaurerkrankenhauses. Solange die einwandfreie Beweisführung fehlt, daß Mesothor- und Radiumbehandlung mit Röntgenbestrahlung allein die gleichen, wenn nicht besseren Erfolge erzielt als der Wertheim, macht Verf. bei jedem operablen Portio- und Zervixkarzinom die ausgedehnte Radikaloperation mit anschließender Röntgentiefenbestrahlung. Auf die postoperative Mesothorbehandlung verzichtet er, da er durch sie bei der vaginalen Applikation eher Nachteile als Vorteile gesehen hat. Die operativen Resultate des Funduskarzinoms sind dermaßen befriedigend, daß auf die Operation zugunsten der Strahlenbehandlung zu verzichten, kein Grund vorliegt. Bei Grenzfällen, d. h. bei Portio- und Zervixkarzinomen mit leichteren bis schwereren parametranen Infiltraten, bei auf die Vagina übergreifenden Karzinomen und bei Zervixkarzinomen mit großem Krater sollte man den Wertheim wegen der Rezidivgefahr ablehnen. Hier scheint man durch die kombinierte Ligaturbehandlung nach Allmann einen kleinen Erfolg zu erzielen. Die gleichen Resultate verspricht aber auch die intrazervikale Mesothor- und Röntgentiefenbestrahlung, der als unterstützendes Moment noch die Diathermiekauterisation anzureihen wäre. Vollkommen inoperable Karzinome werden am besten mit Diathermie energisch ausgebrannt und nachträglich der Mesothor- und Röntgenbehandlung unterzogen. Vaginalkarzinome reagieren am besten auf Mesothor- und Röntgenstrahlen. Vulvakarzinome dürften am sichersten mit Diathermie breit im Gesunden exzidiert und mit Röntgenstrahlen nachbehandelt werden. Die Exzision der Inguinaldrüsen scheint bessere Erfolge zu bieten als die Bestrahlung. — (M. m. W. 1919 Nr. 13.) G.

*

Ohrenheilkunde.

Zur Frage der auropalpebralen Reflexe. Von Dr. Ernst Wodak, ehemal. Assistent der otorhinologischen Klinik in Prag. Der Kitzelreflex Frischels besteht darin, daß bei normalen Individuen durch Berührung der Gehörgangswände mit der Wattesonde ein Blinzelreflex ausgelöst wird. Die Angabe, daß das Fehlen dieses Reflexes für die Diagnose der Otosklerose und Taubstummheit verwendbar sei, ist mehrfach bestritten worden. Der eigentliche auro-palpebrale Reflex besteht darin, daß durch plötzliche Erzeugung eines intensiven akustischen Reizes ein Blinzelreflex ausgelöst wird. Bei Anwendung der Lärmtrommel ist der Reflex bei Normalen fast konstant auslösbar, findet sich aber auch bei vollständig tauben Personen. Der Ohrlidschlagreflex von Kisch besteht in einem durch kalorische Reize ausgelösten Lidschlag. Bei einseitiger chronischer Mittelohrentzündung ist der Reflex auf der kranken Seite schwächer oder fehlt vollständig. Abnorm lange Dauer des Lidschlusses wurde nach frischen, mit starker Erschütterung verbundenen Kopftraumen, zum Beispiel Granatexplosion, Verschüttung, beobachtet. — (D. m. W. 1919 Nr. 9.) a. e.

*

Haut- und venerische Krankheiten.

(Aus der Dermatologischen Universitätsklinik Freiburg i. Br. — Direktor: Prof. Dr. G. A. Rost.) Beitrag zur Behandlung der Pilzflechten der Haut. Von Dr. Kurt Kall, früher erster Assistent der Klinik, jetzt Facharzt in Nürnberg. 1. In Trichophytin und Trichon besitzt man zwei gute, spezifisch wirkende Vakzinen bei tiefer Trichophytie. 2. Die Kombination der Vakzinebehandlung mit Röntgenepilierung ist bei der tiefen Trichophytie die Methode der Wahl. 3. Der diagnostische Wert der beiden Vakzinen ist ein beschränkter. 4. Auch bei ausgebreiteten, rezidivierenden, oberflächlichen Trichophytien empfiehlt sich die Röntgenepilierung. — (M. m. W. 1919 Nr. 12.) G.

*

Fortschritte in der Serodiagnostik der Syphilis (Meinickes und Sachs-Georgis Ausflockungsreaktionen). Von Dr. Fritz Lesser. Niemals berechtigt ein einmaliger positiver Ausfall mit nur einem Extrakt bei der Meinickeschen, Sachs-Georgischen und Wassermannschen Reaktion dazu, den Fall als positiv zu bezeichnen. Wenn dagegen ein Serum bei zweimaliger Prüfung — wenn auch nur mit einem Extrakt — entweder nur bei der Wassermannschen Reaktion oder nur bei der Meinickeschen Reaktion positiv ausfällt, so darf der Fall als positiv bezeichnet werden. Dagegen berechtigt ein positiver Ausfall der Sachs-Georgischen Reaktion, wofern Wassermannsche Reaktion und Meinickesche Reaktion negativ ausfallen, zurzeit nicht Syphilis als sicher anzunehmen. Die Meinickesche Reaktion gibt dem geübten Untersucher durchaus zuverlässige Resultate. Die Ausflockungsreaktionen erfordern nur einen Organextrakt und Kochsalzlösung, so daß die komplizierten Behelfe der Wassermannschen Reaktion wegfallen. — (B. kl. W. 1919 Nr. 10.) a. e.

*

(Aus einem Marinekriegslazarett.) Zur Behandlung geschwüriger Prozesse der Haut mit Kohlensäurewundpulver und zur Furunkelbehandlung mit Ichthyol. Von Marinestabsarzt d. S. Dr. Pürckhauer, Dresden. Bei mit tieferem Gewebszerfall einhergehenden Pyodermien bestreut man die sezernierenden geschwürigen Stellen mit Kohlensäurewundpulver, nachdem man zuvor die Umgebung mit Zinkpaste abgedeckt hat und fixiert einen kleinen Mullfleck darüber. Das aus doppeltkohlensaurem Natron, Weinsäure und Zucker nach Dr. Mendel hergestellte Wundpulver entwickelt auf Wunden gebracht, Kohlensäure in statu nascendi. Bei schwerer allgemeiner Furunkulose empfiehlt Verf. die Ichthyolbehandlung, kombiniert mit der präventiven Formalinbehandlung, geradezu als Methode der Wahl. — (M. m. W. 1919 Nr. 12.) G.

*

Kinderheilkunde.

(Aus der Universitäts-Kinderklinik in Graz.) Zur Tuberkulindiagnostik. Bemerkungen zur gleichnamigen Arbeit Bergmanns in Nr. 3. Von Prof. F. Hamburger. Die Tuberkulinempfindlichkeit bleibt nach der Tuberkuloseheilung zeitlebens bestehen. Die Stichreaktion gibt genauere Resultate, als die Kutanprobe. (D. m. W. 1919 Nr. 9.) a. e.

*

Zur Behandlung der Lymphadenitis acuta in Kindesalter. Von Dr. Kurt Ochsenius, Kinderarzt in Chemnitz, zurzeit landsturmpflichtiger Arzt — Krankenwärter. Verf. empfiehlt 3mal am Tage je eine Stunde lang warme Umschläge, früh und abends Jodsalbe, wenn möglich Sonnenbestrahlung. Kommt es trotzdem zur Abszeßbildung in einer oder mehreren Drüsen, dann wird mit einem einzigen Schnitt der Eiter entleert und zwar restlos; nach der Inzision Biersche Saugverfahren, das eine Herabsetzung des Schnittes bis an

en gestattet. Die Ergebnisse sind nach Verf. glänzend. — m. W., 1919 Nr. 13.) G.

*

Nerven- und Geisteskrankheiten.

Zur Behandlung der Trigeminusneuralgien. Dr. G. Hirsch, Augenarzt in Halberstadt. Die in die Behandlung des Augenarztes gelangenden Fälle von Erkrankung des ten Astes kann man in drei Gruppen einteilen. 1. Neuralgien Verlauf von Augenerkrankungen — Iritis, Glaukom. 2. Neuralgien nach Operationen und Verletzungen. 3. Neuralgien bei nach Infektionskrankheiten — Lues, Influenza, Malaria — ie ohne bekannte Ursache. Bei diesen Neuralgien bewährte sich besonderem Maße die Injektion Dr. Hirsch', das heißt eine ige Lösung von Hydrargyrum oxycyanatum, in welcher durch onderes Verfahren 0·4%iges Akoin löslich gemacht ist. Die merz- und entzündungswidrige Wirkung des Mittels ist daraus erklären, daß beide Komponenten Antiseptika sind, die wegen er verschiedenen chemischen Konstitution ihre Wirkung gegenig potenzieren und das Akoin außerdem in den Kreislauf geführt, eine stark anästhesierende Wirkung entfaltet. Es wurden h bei Gallensteinkoliken durch tiefe Injektion der Lösung gute olge erzielt. — (M. Kl. 1919 Nr. 8.) a. e.

*

Hygiene.

Skorbuterkrankungen unter unseren Kriegsfangenen in Rußland. Von Regimentsarzt Dr. Rudolf ein-Prag. Die ersten Symptome der Epidemie bestanden zuhst in der Häufung von Hemeralopiefällen, dann wurden hartkige Konjunktivitiden und Bronchitiden beobachtet, von denen e bei mäßigem Husten Blutungen in die Conjunctiva bulbi gten. Bald darauf kamen viele Gingivitiden zur Beobachtung, nach kurzer Zeit Schwellungen, Blutungen und die verschiedenartigsten hämorrhagischen Infiltrate meist der unteren Extremitäten aufwiesen. Bemerkenswert war die Kombination von Erscheinungen der exsudativen und hämorrhagischen Diathese. Der rbut wird wahrscheinlich nicht durch einen spezifischen bakteriellen Erreger hervorgerufen. Es scheint sich um eine Stoffwechselstörung und daraus resultierende Störungen des Gefäßsystems zu handeln. Der Umstand, daß ausschließlich Mannschaftspersonen vom Skorbut befallen wurden, hängt mit den ungünstigeren Ernährungsverhältnissen bei schwerer Arbeit zusammen. Therapeutisch bewährte sich Bettruhe; von Medikamenten wurden ige Lösungen von Pflanzensäuren, ferner Pflanzensäfte, zum spiel Sumpfbeerenextrakt, saurer Salat usw. verabreicht. Bei utblutungen wurden Umschläge mit 3%iger Plumbum aceticumung verwendet. Bei intestinalen Symptomen leistete innerliche reichung von Plumbum aceticum 0·03 mit Tanin 0·3 mehrmals lich gute Dienste. — (M. Kl. 1919 Nr. 8.) a. e.

*

Nürnbergs Grippeepidemie in statistischer sicht. Von Medizinalrat Dr. Federschmidt. Nach der tistik fällt das Maximum der Erkrankungen auf die Lebensre 15—30, das Maximum der Mortalität auf die Lebensjahre —35 in Nürnberg. Warum gerade das kräftigste Lebensalter der Grippe am meisten und schwersten heimgesucht rde, dafür ist eine einwandfreie Erklärung nicht vorhanden. (M. m. W. 1919 Nr. 13.) G.

*

Gesundheitswesen.

Die plötzlichen Todesfälle vom Standpunkte r Dienstbeschädigung. Von Oberstabsarzt Prof. Dr. chhoff. Das Individuum ist tot — nach Erläuterung des rfassers — wenn die Herz- und Atembewegung endgültig erchen ist. Unter allgemeinem Tod des Organismus versteht n nach Jores die mit dem endgültigen Stillstand der Atmung l des Kreislaufes gegebene, von einem Erlöschen sämtlicher bensvorgänge gefolgte dauernde Störung und Einstellung der nktionen. Für die Frage der Dienstbeschädigung ist nach Orth und Jores nicht die Art des Todes, sondern die Ursache des Todes wichtig. Unter plötzlichen Todesfällen ist ein auf schnell ablaufende und daher eine diagnostische Klärung nicht zulassende, anscheinend von selbst oder auf ganz geringfügige oder unbemerkt gebliebene äußere Einflüsse hin einsetzender tödlicher Prozeß zu verstehen. Diese Fälle lassen sich gruppieren: 1. in Fälle mit unbemerkt gebliebener oder unsicherer, direkt äußerer Todesursache; 2. Fälle mit unerkannt gebliebener direkter innerer Todesursache (mit und ohne unterstützende Todesursache), 3. Fälle mit unerkannt gebliebener oder latenter indirekter innerer Todesursache (mit oder ohne indirekte äußere, das heißt auslösende Todesursache) mit oder ohne erkennbare direkte Todesursache: a) mit dem Sektionsnachweis fortschreitender krankhafter Veränderungen; b) mit dem Sektionsnachweis konstitutioneller Anomalien oder besonderer Dispositionen; c) mit fehlenden oder für die Entscheidung ungenügenden Veränderungen. Zur ersten Gruppe gehören die Fälle unbemerkt gebliebener tödlicher Traumen, von denen unter dem Material des Verfassers besonders charakteristisch eine Herzruptur nach Hufschlag ohne klinisch nachgewiesene gröbere äußere Verletzung angeführt ist. Einfach liegen auch die Verhältnisse bei tödlicher Starkstromverletzung, beim Hitzschlag und beim Ertrinken, Vergiftungen. Unter den zweifelhaften Vergiftungen sind die Kohlenoxydgasvergiftungen am häufigsten; ebenso die Alkoholvergiftungen, die als unbeabsichtigte Selbsttötung aufgefaßt werden müssen, wie die Fälle von Selbstmord ohne besondere dienstliche Einflüsse, wo der Dienst nur als Gelegenheit, nicht als Ursache gelten kann. Unter der Gruppe 2a) bieten die Fälle von plötzlichem Tod bei Pneumonie, diffuser Bronchitis, rheumatischer Endo- und Myokarditis, Diphtherie, Meningitis epidemica, Sepsis, akuter Ruhr, Paratyphus, Fleischvergiftungen, keine besonderen Verhältnisse dar. Von einer rein toxischen Schädigung kann man reden bei den nicht seltenen plötzlichen Todesfällen, bei welchen die Autopsie und die genaue histologische Untersuchung eine ganz frische diffuse Glomerulonephritis oder eine rekurrierende feststellt. Es kommen Todesfälle von Herzschwäche bei Leuten vor, die eben aus dem Schützengraben zurückkehrten. Verf. erwähnt noch vier Fälle plötzlichen Todes beim Morbus Addisoni, Zystizerken in den Gehirnkammern, Gehirntumoren, Gehirntuberkeln. 2b). Hieher gehören die Herzgefäßerkrankungen; von seinen 35 Fällen betrafen 20 Koronarsklerose. Dienstliche körperliche Anstrengungen spielen hier zweifellos eine Rolle. Der Tod tritt nicht immer während, sondern häufig erst nach den Anstrengungen ein. Verf. zählt auch längere Eisenbahnfahrten mit ihren Anstrengungen und psychischen Erregungen zu den dienstlichen Ueberarbeitungen. Aber auch im Stellungskrieg können Durchnässungen einerseits, psychische Erregungen anderseits schädigend auf das Herz und das Gefäßsystem wirken. Der Herzfehlerkranke stirbt in der Regel nicht an einer Erkrankung seines Herzmuskels, sondern an dem trotz aller Muskelhypertrophie vorhandenen Mißverhältnis der Herzkraft zu den sich mehrenden Widerständen. Der Dienst wird dieses Mißverhältnis für den Augenblick noch größer machen. Der plötzliche Tod ist eine Dienstbeschädigung. Ebenso der im Anschluß an eine anstrengende Dienstleistung erfolgende Tod; dagegen nicht der Tod in der Heimat, in der Etappe, hier oft ausgelöst durch körperlich und psychische Erregungen (Alkohol, Koitus, Hustenstöße), 3a). Hieher gehört die gewöhnliche Arteriosklerose der Gehirngefäße, die durch Blutung zum Tode führt, die Fälle genuiner Schrumpfniere, Aneurysmen aller Art, Geschwürsbildung der Speiseröhre, Ileus, tödliche Embolien der Lungenarterien. 3b). Hieher gehören die plötzlichen Todesfälle infolge einer unerkannt gebliebenen Konstitutionsanomalie, demnach durch Status thymicolymphaticus. Mit diesen haben große Aehnlichkeit die Todesfälle durch Ertrinken insoferne sich nachweisen läßt, daß es sich nicht um Ertrinken, sondern um plötzlichen Tod im Wasser handelt. 3c). Die plötzlichen Todesfälle mit nicht eindeutigem anatomischen Befund lassen sich detailliert kaum besprechen. Hieher gehören die sogenannten Impftodesfälle, die Fälle kryptogener Sepsis, Inanition, Katatonie, Epilepsie. — (Die mil.-ärztl. Sachv.-Tät., red. v. Prof. Dr. Adam, 2. T., S. 297. — Jena, Gustav Fischer 1917.) W.

Vermischte Nachrichten.

Ernannt: Der Leiter der hydrotherapeutischen Anstalt an der Universität in Berlin, Geh. Med.-Rat Dr. Ludwig Brieger, zum ordentlichen Honorarprofessor.

*

Habilitiert: Dr. Otto Fleischmann für Ohrenheilkunde, Dr. Alfred Weil aus Straßburg für innere Medizin in Frankfurt a. M. — Dr. Georg Honigmann für innere Medizin in Gießen.

*

Die Abteilung für Gesundheitsstatistik im Volksgesundheitsamte des d.-ö. Staatsamtes für soziale Verwaltung (Wien, Albrechtsrampe) ersucht behufs Gründung einer eigenen statistischen Bibliothek und Erleichterung ihrer Arbeiten alle Autoren, welche statistische Arbeiten über Volkszählung, Bevölkerungsbewegung (Eheschließungen, Geburten, Todesfälle, Todesursachen, Legitimierungen), körperliche Beschaffenheit der Bevölkerung oder einzelner Bevölkerungsgruppen (Neugeborener, Schüler, Lehrlinge, Heeresrekruten usw.), Morbilität im allgemeinen und speziellen (einschließlich der Gewerbekrankheiten, der Krankheiten der Hälftlinge, der Heeresangehörigen), Sanitätspersonale, Krankenanstalten (einschließlich Irren- und Gebäranstalten), über Wohlfahrtspflege, Volksernährung, Wohnungswesen, sowie über ein sonstiges zur Gesundheitsstatistik im weitesten Sinne des Wortes gehöriges Gebiet, veröffentlichen und veröffentlicht haben, um Ueberlassung je eines Exemplares der Arbeit. Um Abdruck der Bitte in anderen Fachzeitschriften wird ersucht. Dr. Siegfried Rosenfeld, Leiter der Abteilung für Gesundheitsstatistik des Volksgesundheitsamtes im d.-ö. Staatsamt für soziale Verwaltung.

*

Wir erhalten folgende Zuschrift: „Der Chefarzt des Arbeiter- und Soldatenrates Moskau hat die Ersetzung der in Sowjetrußland tätigen, ehemaligen kriegsgefangenen Aerzte, die durch jahrelange aufreibende Tätigkeit übermüdet sind und Erholung benötigen, beantragt. Bis nun mußten die Aerzte mit Rücksicht auf die chaotischen Zustände in Rußland und den Umstand, daß die dort wütenden Seuchen viele Opfer an Kriegsgefangenen fordern, zurückgehalten werden. Das D.-ö. Kriegsgefangenen- und Zivilinterniertenamt ersucht um Bekanntgabe, welchen Standpunkt die geehrte Reichsorganisation der Aerzteschaft Oesterreichs hiezu einnimmt und ob Aerzte — es dürfte sich um zirka 20 jüngere und darunter um etwa zwei Aerzte mit besonderem Organisationstalent handeln — für diesen Dienst zur Verfügung stehen würden. Sie müssen tatkräftig und allen Strapazen gewachsen sein. Sprachkenntnisse, besonders russisch, erwünscht. In Betracht kommt hauptsächlich die Bekämpfung von Seuchen, wobei im allgemeinen mit Improvisationen zu rechnen sein wird. Die Verwendung von Aerzten, die in russischer Kriegsgefangenschaft waren und mit den dortigen Verhältnissen vertraut sind, erscheint am zweckmäßigsten. An Gebühren wurden von der Staatskommission festgesetzt: 1. einmaliger Anschaffungsbeitrag 3500 K; 2. Tagespauschale: a) für die Zeit vom Antritt der Reise bis zum Verlassen des Gebietes der ehemaligen österreichisch-ungarischen Monarchie 60 K, b) für die Dauer des Aufenthaltes außerhalb dieses Gebietes einschließlich des Tages des Uebertrittes 160 Rubel; 3. Rückvergütung sonstiger Auslagen: Die tatsächlichen Reiseauslagen (exklusive Verpflegung), wie Eisenbahn-, Schiffahrts-, Gepäcks- und Materialtransportkosten werden vergütet, jedoch sind für die Verrechnung nach Möglichkeit Belege beizubringen; 4. Familiengebühren (werden fallweise zuerkannt): Grundgebühr monatlich 800 K, überdies ein Zuschuß von je 30 K monatlich für jedes unversorgte eigene Kind." Anmeldungen sind zu richten an die Wirtschaftliche Organisation der Aerzte, Wien I., Börsegasse 1.

*

Meldung nichtaktiver Militärärzte. Alle nichtaktiven Militärärzte (Veterinärfähnriche und Veterinärassistenten) der ehemaligen k. u. k. Armee und k. k. Landwehr, welche deutsch-österreichische Staatsbürger sind und sich nach ihrer Entlassung aus der aktiven Dienstleistung in Deutschösterreich aufhalten, haben dem Landesbefehlshaberamt in Wien (Tierärztlicher Berichter) ehestens nachstehende Daten bekanntzugeben: Name, Charge, Rang, Standesverhältnis, Standeskörper in der bestandenen Armee, Geburtsort, Jahr, Tag, Zuständigkeit, Nationalität, Muttersprache, Kriegsauszeichnungen, Zivilberuf (Privat-, Landes-, Staatsdienst), gegenwärtige Anschrift, bei welchem Ersatzkörper abgerüstet.

*

In der Generalversammlung des medizinischen Doktorenkollegiums wurde zum Präsidenten des ärztlichen Pensionsinstitutes der Präses der Witwen- und Waisensozietät des Doktorenkollegiums, Hofrat Dr. Ferdinand Steiner gewählt; als Vizepräsidenten fungieren Prof. Dr. Ewald vom Sophienspital und Primarius Dr. Kundrat vom Inquisitenspital des Landesgerichtes.

*

Wiedereröffnung der Nervenheilanstalt Rosenhügel für Zivil. Die Nervenheilanstalt „Rosenhügel" (Wien XIII., Riedelgasse 5), die seit Kriegsbeginn ausschließlich Militärpersonen verpflegt hat, wird vom August ab wieder Zivilpersonen aufnehmen. Aufnahme finden Nervenkranke, die sich die erforderliche Anstaltsbehandlung wegen Beschränktheit ihrer Mittel anderweitig nicht beschaffen können. Verpflegsgebühr 32 K im Tag, in Einzelzimmern 40 K. Prospekt auf Verlangen.

*

Diejenigen Kollegen, welche für ärztliche Zwecke Brennspiritus benötigen, wollen ihren Jahresbedarf umgehend der Wiener Aerztekammer, Wien I., Börsegasse 1, bekanntgeben. Die Anmeldungen auf den Brennspiritusbezug können nur bis 31. August entgegengenommen werden; nachträgliche Anmeldungen werden nicht berücksichtigt. Für den Vorstand der Wiener Aerztekammer: Der Präsident: Finger m. p.

*

Literarische Anzeigen. Am 10. September 1917 beging Hofrat V. Urbantschitsch sein 70. Lebensjahr vollendet. Aus diesem Anlasse haben Schüler, Freunde und Kollegen des Jubilars eine Festschrift herausgegeben, welche jetzt unter dem Titel Klinische Beiträge zur Ohrenheilkunde im Verlage von Urban & Schwarzenberg, Wien, 760 Seiten stark, erschienen ist. (Preis 72, bezw. 54 K.) Die 35 ganz auserlesenen Beiträge aus dem Gebiete der Ohrenheilkunde zeigen von der außerordentlichen Entwicklung des Faches, wie von der hohen wissenschaftlichen Betätigung ihrer Verfasser, erwecken nicht nur das Interesse der engeren Fachkollegen, sondern gewiß auch das weiterer forschender ärztlicher Kreise.

Ziemßens Rezepttaschenbuch für Klinik und Praxis ist von Prof. Dr. Hermann Rieder und Dr. M. Zeller in München neubearbeitet, im Verlage von G. Thieme in Leipzig in elfter Auflage erschienen. Berücksichtigt ist das deutsche Arzneibuch vom Jahre 1918.

Von den Kriegsärztlichen Vorträgen, redigiert von Prof. C. Adam in Berlin, ist der sechste Teil bei G. Fischer in Jena erschienen. Preis 9 M. Von dem reichen Inhalte seien die Arbeiten über Krieg und Diabetes von Prof. Albu, Neuartige Amputationsstümpfe von Rothmann, Gewebszüchtung und lebendige oder substitutionsfähige innere Prothesen als Grundlage der funktionellen plastischen Chirurgie von Prof. Gluck, die Trichophytieepidemie von Prof Buschke, die Verwendung willkürlich bewegbarer Ersatzglieder bei den Kriegsamputierten von Prof. Sauerbruch, über die Spanische Krankheit von Professor Fleischmann, Ernährungsverhältnisse Deutschlands nach dem Kriege von Prof. Zuntz, angeführt.

Die Praxis des Tierarztes. Von A. Tapken. Die zweite Auflage des aus den Erfahrungen einer 40jährigen Praxis hervorgegangenen Buches ist von L. Schmidt im Verlage von R. Schoertz-Berlin herausgegeben worden. Preis 19 Mark. Das Werk soll kein Lehrbuch sein, sondern ein Niederschlag der gesammelten persönlichen Erfahrungen, was sich erklärt, daß manche wichtige Kapitel der Tiermedizin, wie Rotz, Pferderände, fehlen.

*

Berichtigung. Wie Herr Dr. Max Kahane mit Bezug auf S. 769 des Protokolls der Gesellschaft der Aerzte mitteilt, ist dort der Name des Vortragenden irrtümlicherweise mit M. bezeichnet.

*

Aus dem Sanitätsbericht der Stadt Wien im weiterten Gemeindegebiet. 28. Jahreswoche (vom 6. bis 12. Juli 1919). Lebend geboren: ehelich 296, unehelich zusammen 368. Tot geboren: ehelich 42, unehelich 26, zusammen Gesamtzahl der Todesfälle 710 (d. i. auf 1000 Einwohner, einschließ der Ortsfremden 15·8 Todesfälle), an Bauchtyphus 6, Flecktyphus Blattern 0, Masern 0, Scharlach 0, Keuchhusten 6, Dipbtherie und Kr 0, Influenza 1, Cholera 0, Ruhr 12, Rotlauf 1, Lungentuberkulose bösartige Neubildungen 44, Wochenbettfieber 6. Angezeigte Infektio krankheiten: Scharlach 16 (— 2), Diphtherie 22 (+ 9), Bauchtyp 9 (— 2), Ruhr 17 (+ 6), Genickstarre 2 (+ 2), Wochenbettfiebe (+ 1), Flecktyphus 0 (— 3), Blattern 0 (— 0), Cholera 0 (— 0), Rückf fieber 0 (— 0), Trachom 1 (+ 1), Malaria 79 (+ 27).

Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften und Kongreßberichte.

INHALT:

Verein für Psychiatrie und Neurologie in Wien. | Geburtshilflich-gynäkologische Gesellschaft in Wien.

erein für Psychiatrie und Neurologie in Wien.

Sitzung vom 23. April 1918.

Vorsitzender: Herr Hofrat Wagner.
Schriftführer: Herr Schacherl.

Fortsetzung der Aussprache zu Schacherls Vortrag: m gegenwärtigen Stand der Therapie der ner- sen Spätlues.

Hr. A. Pilcz wendet gegen die von Schacherl vorge- chten Resultate die ihm zu kurz scheinende Beobachtungs- ein. Auch sei die Gruppierung innerhalb der Paralyseerkran- gen vielleicht nicht ganz zweckentsprechend. Bei fieberhaften rankungen bei Tabes vermißt man den günstigen Einfluß, solche Erkrankungen auf den Verlauf der Paralyse ausüben.

Hr. E. Redlich wendet sich gegen die Behauptung L. llers, daß das Gehirn gefäßlos sei. Auch seine Erfahrung iche gegen den günstigen Einfluß fieberhafter Erkrankungen Tabes.

Hr. L. Müller erklärt, er sei mißverstanden worden und seine Auffassung der parenchymatösen Hornhautentzündung

Hr. M. Schacherl (Schlußwort): Meine Herren! Meine ellen sind von verschiedenen der Herren Diskussionsredner griffen worden, und zwar, wie ich betonen möchte, mit em Recht. Im Gegenteil, die Herren sind mit mir sehr glimpf- verfahren und es hätte sich noch viel mehr gegen die Auf- ungen einwenden lassen. Aber, meine Herren, es ist mir nicht darum zu tun gewesen, allzu sehr ins Detail zu gehen. der großen Zahl behandelter und beobachteter Fälle ist mein rial noch mancher Ergänzung bedürftig. Für diesmal hat ich mir nur darum gehandelt, eine allgemeine Uebersicht das überhaupt bisher Erreichte zu bringen, aber ich hoffe, Gelegenheit zu haben, wenn ich meine Lücken ergänzt und e Beobachtungszeit ausgedehnt haben werde, also in einigen en, den Herren die Resultate lückenloser Beobachtung vor- zu können.

Gewundert hat mich, daß Hr. Marburg bei der Tabes anderem Bettruhe für angezeigt findet. Ich glaube, daß mit vollstem Recht Bettruhe bei der Tabes für kontra- iert erklären kann. Ich brauche wohl nur auf die Fälle erweisen, die wir gerade jetzt im Kriege zu sehen Gelegen- haben: wo die Leute subjektiv gesund an die Front gehen, eine interkurrente Erkrankung bettlägerig werden, und nach paar Wochen Krankenlager ataktisch aufstehen, weil ihre e Tabes durch die Bettruhe manifest geworden ist.

Interessant ist die Erklärung, die Hr. G.-St.-A. Professor für die negativen Liquorbefunde bei Kriegsteilnehmern ge- hat. Ist diese Erklärung der Beeinflussung durch fieber- Erkrankungen richtig, so wäre hier vielleicht auch die Er- ng dafür zu suchen, warum zum Beispiel die Bosniaken oder e Völker mit endemischen fieberhaften Erkrankungen nicht ervösen Folgeerkrankungen der Lues leiden.

Bezüglich der Einwendungen von Hrn. Hofrat v. Wagner die intravenöse Jodtherapie möchte ich erwähnen, daß nterredung, auf die Hr. Hofrat v. Wagner sich bezog, im mber 1916 stattgefunden hat. Es sind also seither 1½ Jahre gen und ich glaube erwähnt zu haben, daß ich in den en nur Fälle verwertet habe, die mindestens sechs Monate Abschluß der Kur beobachtet werden konnten. Ich habe von den bis zur Zeit des Abschlusses der Tabellen, das Dezember 1917, intravenös mit Jod behandelten 312 Fällen, e Herren sehen können, in den Tabellen nur 161 verwertet. t sich mir dabei, wenn ich Hrn. Hofrat v. Wagner an der damaligen Unterredung zugrunde liegende Tatsache ru darf, nicht um die Einführung einer neuen Heilmethode delt, sondern um ein Vehikel für das intravenöse Salvarsan. ch wollte einen Ersatz für die endolumbale Salvarsanbehand- haben und versuchen, ob es durch die von Klemperer e endovenöse Jodtherapie gerühmte günstige Wirkung auf efäße möglich sei, auf dem endovenösen Wege Salvarsan den Liquor zu bringen und so die endolumbale Salvarsan- e zu vermeiden.

Ich hatte nämlich drei letale Fälle zu beklagen, die Gemeinsames aufwiesen: Es war in allen drei Fällen die zweite Injektion die letale. Es handelte sich in allen drei Fällen um Meningitis als Todesursache, wobei die beiden ersten Fälle reine Konvexitätsmeningitiden waren, der letzte Fall auch eine schwere Meningitis spinalis aufwies. Bei beiden ersten Fällen bestand eine alte Peribronchitis mit Diplococcus lanceolatus. Der gleiche Diplokokkus war auch im Eiter der Konvexitätsmeningitis nachweisbar. Im dritten Falle setzte wenige Tage nach der ersten endolumbalen Injektion eine Enteritis ein, die einen schleppenden Verlauf nahm und erst nach vier Wochen abgeheilt war. Erst acht Wochen nach der ersten Injektion entschloß ich mich zur zweiten, die 30 Stunden später meningitische Erscheinungen foudroyantester Art auslöste und innerhalb weiterer 36 Stunden zum Tode führte. Im Meningitiseiter fand sich ein Bakteriengemisch von Streptokokken, Influenzabazillen und Bacterium coli. Mit Rücksicht auf das Bakteriengemisch möchte ich, obwohl natürlich auch hier unter streng aseptischen Kautelen vorgegangen wurde, doch eine traumatische Meningitis nicht ausschließen, besonders da im Gegensatz zu den anderen Fällen auch eine Meningitis spinalis bestand. Immerhin ist aber die Anwesenheit von Bacterium coli im Meningitiseiter ein Anhaltspunkt dafür, daß auch hier wie in den anderen Fällen eine starke provokatorische Komponente im Spiele war.

Die Tatsache, daß okkulte Herde, die die Gesundheit des Behandelten nicht in sichtbarer Weise beeinflußten, wie in den beiden ersten Fällen, oder eine interkurrente Erkrankung, wie im dritten Fall, die zweite Injektion zu einer tödlichen machen können, ließ mich eine Modifikation suchen, die diesen Umständen zu begegnen imstande wäre.

Nach den gewonnenen Erfahrungen liegt der Schluß nahe, daß die durch die erste Injektion gesetzte meningeale Reizung die irgendwo im Körper sich aufhaltenden Bakterien an die Meninx heranlocke und daß dann die zweite Injektion die Virulenz auslöse. Daß die Bakterien nicht erst bei der zweiten Injektion an die Meninx gelangten, scheint aus dem Umstande hervorzugehen, daß stets 30 bis 34 Stunden nach der Injektion die Meningitis gleichsam explosiv einsetzte, ohne Vorstadium den Kranken buchstäblich aus vollem Wohlbefinden in tiefe Bewußtlosigkeit warf und in kürzester Zeit, in 28 bis 36 Stunden, tötete. Ich will dabei nicht unterlassen zu bemerken, daß die Fälle 2+ und 3+ durch acht Tage vor der Injektion täglich 2 Gramm Urotropin erhielten.

Nach langen Voruntersuchungen kam ich zu folgendem Ergebnis: Ich nehme stets zwei Wochen nach der ersten Injektion eine Lumbalpunktion vor, um das Punktat durch Anreicherung auf Bakterien zu untersuchen und sistiere die Injektionen bei positivem Ausfalll der Untersuchung. Es war dies bis jetzt nur einmal unter seither gemachten 34 endolumbalen Behandlungen nötig. Die übrigen vertrugen die weiteren Injektionen glatt. Ebenso würde ich die Injektionen nach jeder etwa interkurrenten fieberhaften Erkrankung vollends sistieren.

Die Herren werden begreifen, daß ich nach diesen Zwischenfällen nach einem Ersatzmittel suchte, das die endolumbale Behandlung überflüssig machen sollte. Ich versuchte das intravenöse Jod als Schrittmacher für das intravenöse Salvarsan. Der Erfolg diesbezüglich war ein rein negativer, weder Jod noch Salvarsan sind — auch bei hoher Dosierung — im Liquor nachzuweisen, dagegen sah ich schon bei den ersten Injektionen ein sehr lebhaftes Aufflackern aller Krisenerscheinungen bei Tabes, eine Tatsache, der wir bei allen wirksamen Kuren zu begegnen gewohnt sind, und dieser Umstand ließ mich bei der intravenösen Jodbehandlung bleiben. Die bisherigen Erfolge haben meinen Versuchen recht gegeben.

Ich habe seinerzeit bezüglich der endolumbalen Neosalvarsanbehandlung als Indikation aufgestellt: Die Behandlung ist indiziert, wenn die bisherigen Behandlungsmethoden Quecksilber, Tuberkulin und Salvarsan, die positiven Reaktionen nicht völlig negativ gemacht haben.

Der Absturz des positiven Liquor Wassermanns nach endolumbaler Behandlung ist auch ein so verlockendes Zeichen, daß ich von dieser ersten Indikation nur ungern abgehe. Gleichwohl erscheint mir eine weitere Einengung der Indikation für die immerhin eingreifende und eine besondere Technik erfor-

dernde Behandlung noch möglich, seit ich die Erfolge der endovenösen Jodtherapie kennen gelernt habe.

Es gelingt durch ausgiebige intravenöse Jodbehandlung den Reaktionszustand in Blut und Liquor in den meisten Fällen, in denen überhaupt eine Aenderung gegenüber dem Befunde vor der Behandlung zu erzielen ist, so zu fixieren, daß nach vier bis sechs Monaten auf dem durch die erste Behandlung geschaffenen günstigen Boden weiter behandelt werden kann. Maßgebend ist dabei nicht der Befund nach Abschluß der ersten Kur, sondern der Befund am ruhenden Organismus, etwa zehn bis zwölf Wochen nach der Kur. Ein Negativwerden des Wassermann in Blut und Liquor, Verschwinden der Globulinreaktion und der Pleozytose kann — immer vorausgesetzt, daß diesbezüglich die erste Kur bereits einigen Erfolg aufzuweisen hatte — dann bei einer zweiten und dritten Kur erreicht werden.

Ich halte nach diesen Ergebnissen die Durchführung der endolumbalen daher nur dann für indiziert, wenn die übrigen Methoden keine Besserung in den pathologischen Reaktionen gezeitigt haben. Andernfalls gelingt die weitere Ausheilung mit oder ohne Defekt — davon wird bei den einzelnen Erkrankungen noch zu sprechen sein — auch ohne endolumbale Therapie durch eine zweite, dritte usw. Kur.

Allerdings möchte ich dabei eine Ausnahme machen: Die endolumbale Behandlung zweier Fälle von Atrophia optici ergab nach den Befunden von Dimmer eine Besserung des Sehvermögens, die bei dem einen Fall jetzt — zwei Jahre nach der Behandlung — noch anhält, während der andere Fall nach Jahresfrist eine neuerliche Progredienz der Erkrankung bei gleichzeitigem Eintritt eines Rezidivs der Reaktionen aufweist.

Die Fälle scheinen mir für zwei Indikationen zu verwerten zu sein, wenn auch selbstverständlich mit Rücksicht auf die vereinzelten Fälle vorläufig keine bindenden Schlüsse gezogen werden dürfen. Erstens ist in jedem Falle von Atrophia optici die endolumbale Behandlung indiziert. Zweitens verdient der Vorschlag Gennerichs, noch zwei- bis dreimal über den völlig negativ gewordenen Liquor weiter zu behandeln, nach den Erfahrungen im zweiten oben erwähnten Falle besondere Berücksichtigung.

Ebenfalls im Sinne Gennerichs habe ich nunmehr die Dosierung insofern modifiziert, als ich bei ¼ mg Neosalvarsan beginne. Hinzufügen möchte ich noch, daß ich mit der Dosierung nur bei reizfreiem Liquor steige, dieselbe aber sonst beibehalte. Auch zur Feststellung der nächsten Dosierung verwende ich das Ergebnis der, wie oben erwähnt, eingeschobenen Punktion.

Mit Rücksicht auf die Einschränkung der Indikationsstellung ist mein einschlägiges Material zur Feststellung endgültiger Ergebnisse des modifizierten Verfahrens noch nicht groß genug, weshalb ich ein näheres Eingehen auf dieselben einer späteren Zeit vorbehalten muß.

Meine Herren! Mit Rücksicht auf die sehr vorgeschrittene Zeit bin ich zu schließen gezwungen, hoffe aber, daß die Zeit nicht fern ist, wo die Ausbildung unserer therapeutischen Methoden es ermöglichen wird, unsere Heilergebnisse noch weiter wesentlich zu verbessern.

Geburtshilflich-gynäkologische Gesellschaft in Wien.

Sitzung vom 13. Mai 1919.

Wertheim: Nachruf auf B. S. Schultze.

Aussprache zu Weibels „Röntgenographischen Beobachtungen in der Nachgeburtsperiode". Foges macht den Einwand, daß die Kontrastinfüllung den Abgang der Plazenta beschleunigt und daher zur Beurteilung der zeitlichen Verhältnisse nicht geeignet ist. — Frankl ist überzeugt, daß die Lösung der Plazenta sehr rasch erfolgt, manchmal auch unabhängig von Wehen, und zeigt an mikroskopischen Präparaten, daß die Septen der Spongiosa sehr dünn sind, beziehungsweise, wo sie fehlen, durch die Anordnung der Gefäße in den oberflächlichen Muskelschichten eine Aufspaltung derselben in dünne Lamellen zustande kommt, deren Zerreißung Hämatome bedingt. — Adler findet, daß man auch beim Austritt der Plazenta aus der Vulva von einem Geburtsmechanismus sprechen kann. Es kommt zu typischer Kantenstellung, ähnlich wie beim Austritt eines Pessars. — Halban fragt, ob sich Beziehungen zwischen Sitz der Plazenta und Position der Frucht feststellen lassen. — Weibel: Der Einwand von Foges ist berechtigt. Mit Rücksicht darauf wurden bei den späteren Fällen nur 50 bis 60 cm³ zur Injektion verwendet. Hinsichtlich des Sitzes der Plazenta konnte nur solcher an der vorderen oder hinteren Wand festgestellt werden, weshalb weitere Schlüsse entfallen.

Thaler: 1. Chorioepitheliom der Tube. Operation in der Annahme einer Tubenschwangerschaft. Histologische Untersuchung ergab ein Chorioepitheliom. Bald darnach bildete sich ein großer, retrouteriner Tumor aus, und nach einigen Wochen Exitus. Obduktion: Uterus frei, in Lunge und Leber Metastasen. Im Ovarium ein zystisches Corpus luteum und mehrere obliterierende Follikel. — Wenig beachtet ist bisher das Verhalten der Uterusschleimhaut. In einigen Fällen wurden Dezidua festgestellt und zur Erklärung eine innere Sekretion aus dem Tumor angenommen. Doch ist diese Auffassung zurückgewiesen worden, weil sonst Dezidua regelmäßig vorhanden sein müßte. Thaler hat zwölf Fälle der klinischen Sammlung daraufhin untersucht. Er fand stets lebhafte Entzündung, achtmal Intervallschleimhaut, dreimal Atrophie, und einmal typische prämenstruelle Dezidua; an den Ovarien neunmal starke Ausbildung der interstitiellen Drüse, fünfmal ältere Corpora lutea, fünfmal keine, einmal ein heranreifendes frisches Corpus luteum. Man wird also an Reziprozität zwischen interstitieller Drüse und dem Corpus luteum denken müssen.

2. Lithokelyphos nach Ruptur des atretischen Nebenhornes und intrauteriner Schwangerschaft. 1915 in Beobachtung wegen Extrauterinschwangerschaft. 1918 neuerdings Amenorrhoe. Links fand sich der gravide Uterus, rechts ein harter, empfindlicher Tumor. Bei der Operation rechts ein Lithokelyphos, aus einem rudimentären Nebenhorn stammend. Austragung des Nebenhorns. Schwangerschaft ungestört; Geburt eines lebenden Kindes zum erwarteten Termin. Das rudimentäre Horn erwies sich als atretisch.

Aussprache: Halban tritt für die innere Sekretion des Chorionepithels ein. Weibel sah 1906 einen diagnostisch sehr unklaren Fall, in dem die Sektion ein Chorioepitheliom der Tube mit einer Metastase im Uterus ergab. — Thaler weist die Annahme von innerer Sekretion des Chorionepithels zurück.

Bienenfeld: Sakraltumor bei einem Neugeborenen. Doppeltkindskopfgroßer Tumor, einkämmerig zystisch, 20 Stunden post partum von Priv.-Doz. Heyrovsky operiert worden war. Bienenfeld bespricht die Schwierigkeiten der Deutung des Falles in genetischer Hinsicht, neigt dazu, ihn den Ueberresten des Canalis neurentericus abzuleiten, und gibt eine eingehende Darstellung der geburtshilflichen Bedeutung der Sakraltumoren. (Erscheint ausführlich.)

Halban: Zur Therapie des Mastdarmprolaps. Die unbefriedigenden Erfolge der bisherigen Operationsmethoden haben Halban veranlaßt, durch plastische Verwertung des Uterus einen Ersatz für den Spincter ani zu schaffen, und gleichzeitig die Fixation zu vermitteln. In einem Falle von schwerem Genital- und Rektalprolaps wurde in Lumbalanästhesie nach Längsspaltung der hinteren Scheidenwand der Uterus nach hinten luxiert. Vom Fundus aus in 4—5 cm Länge gespalten, die Schnitte in sich vernäht, so daß ein künstlicher Uterus bicornis entstand. Unterminierung des Rektalrohres zu beiden Seiten von einem Querschnitt hinter dem Anus aus. Die angeseilten Uterushörner werden durch diese beiden Tunnels eingeführt, die Fäden hinter dem Rektum vereinigt. Nunmehr bilden die Hörner eine Art Zwinge um das Rektum, die noch durch Nähte fixiert wird. Als zweiter Akt folgt die Collifixatio uteri. Diese beseitigt die Zystokele. Dauer der Operation eine Stunde fünf Minuten. Nach einiger Zeit trat eine Rektalfistel auf, die jedoch spontan heilte. Nach 2½ Monaten ist die Frau an Pneumonie gestorben. — Bedingung ist allerdings genügende Größe des Uterus.

Aussprache: Fabricius hatte in einem schweren Falle mit Resektion von 22 cm Darm, Beckenboden- und Sphinkternaht, guten Erfolg. Als später eine leichte Senkung eintrat, genügte die Kolopexie vollständig. Für minder schwere Fälle ist die Resektion von 6—7 cm Rektalschleimhaut und Naht (Kehn) ausreichend. — Thaler ist von den bisherigen Methoden nicht befriedigt und wird Halbans Methode versuchen. — Wertheim empfiehlt die Suspension der Portio an den Sacro-uterinen Ligamenten in Verbindung mit der Interposition des Uterus.

F.

---

*Es wird ersucht, alle Zuschriften an die Redaktion der »Wiener klinischen Wochenschrift« **unpersönlich** zu adressieren.*

Verantwortlicher Redakteur: Bruno Schroeder. Verlag von Wilhelm Braumüller in Wien

Buchdruckerei Bruno Bartelt (A. C. Trupp), Wien XVIII., Theresiengasse 3.

Wiener klinische Wochenschrift

Begründet von weil. Hofrat Prof. **H. v. Bamberger**

Herausgegeben von

Chvostek, F. Dimmer, A. Durig, V. Ebner, A. Eiselsberg, S. Exner, E. Finger, Alexander Fraenkel, Ernst Fuchs . v. Gruber, Albin Haberda, M. Hajek, Julius Hochenegg, H. Meyer, J. Meller, J. Moeller, H. Neumann, H. Ober- einer, Richard Paltauf, A. Politzer, Clemens Pirquet, Gustav Riehl, J. Schaffer, A. Schattenfroh, C. Toldt, J. Wagner, Anton Weichselbaum und E. Wertheim.

Organ der Gesellschaft der Aerzte in Wien

Redigiert von **Prof. Dr. Alexander Fraenkel**

Verlag von Wilhelm Braumüller, Universitäts-Verlagsbuchhandlung, Gesellschaft m. b. H., IX/1, Servitengasse 5. Fernsprecher 17.618.

XXXII. Jahrg. **Wien, 7. August 1919** **Nr. 32**

INHALT:

I. **Originalartikel:** 1. Aus der chirurgisch-orthopädischen Abteilung des Wilhelminen-Spitales in Wien. Ueber die Ursachen und die diagnostische Bedeutung des Trendelenburgschen Hüftsymptomes. Von Prof. F. Friedländer, Primararzt. S. 811.

2. Operationsplan zur ständigen Ableitung der Bauchwassersucht. Von Dr. Lothar Fronius. S. 814.

3. Aus dem Reservespital in Dzieditz. (Kommandant: Stabsarzt Dr. Zulawski.) Ueber chirurgische Folgezustände nach Skorbut. Von Oberarzt Dr. Felix Ranzel. S. 815.

4. Zur Frage der Heilwirkung des galvanischen Stromes bei Neuralgien. Von Dr. Max Kahane in Wien. S. 816.

5. Aus der IV. medizinischen Abteilung des Allgemeinen Krankenhauses in Wien. (Vorstand: Regierungsrat Prof. Dr. F. Kovács). Doppelseitiger mantelförmiger Spontanpneumothorax bei bullösem Lungenemphysem. Von Assistenten Dr. H. Faschingbauer. (Fortsetzung und Schluß.) S. 818.

6. Zur Frage des Unterrichtes in der Chirurgie. Von Professor Haberer, Innsbruck. S. 823.

II. **Referate:** Anleitung zur Diagnose und Therapie der Kehlkopf-, Nasen- und Ohrenkrankheiten. Von Dr. Richard Kayser. Ref.: Gustav Hofer-Wien. — Die Chirurgie der Kiefer- und Gesichtsdefekte. Von Dr. Johann v. Ertl. Ref.: Hans Pichler.

III. **Aus verschiedenen Zeitschriften.**

IV. **Nachruf:** Emil Fischer. Von Otto Fürth.

V. **Vermischte Nachrichten.**

VI. **Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften und Kongreßberichte.**

Aus der chirurgisch-orthopädischen Abteilung des Wilhelminen-Spitales in Wien.

Ueber die Ursachen und die diagnostische Bedeutung des Trendelenburgschen Hüftsymptomes.

Von **Prof. F. Friedländer,** Primararzt.

Im Jahre 1895 haben Lorenz und Trendelenburg hängig voneinander das Hinken bei der angeborenen Hüftenkung analysiert und gezeigt, daß dieses aus zwei Kompoen besteht, aus dem Höhenhinken infolge der Verkürzung Beines und aus den Seitenschwingungen des Stammes infolge fizienz des Glutaeus medius und minimus.

Diese Muskeln, welche einerseits an den vorderen, äußeren n der Darmbeinschaufel, anderseits an der Spitze des großen tügels inserieren, sind für den normalen Gehakt von großer utung. Schon vor beiden Autoren war bekannt, daß die ßmuskeln des Standbeines sich kontrahieren und den Stamm seiner Seite hinziehen (vgl. Landois, Physiologie, VIII., 1893). Aber erst Lorenz und Trendelenburg haben en Ausfallserscheinungen bei Ausschaltung dieser Muskeln Wichtigkeit ihrer Funktion beim Gehen klar hervorgehoben. Da die Last des Körpers auf die Mitte des Beckens übern, dieses aber nur seitlich im Hüftgelenke des Standes gestützt wird, wäre ein Herabsinken des Beckens der Seite des Schwungbeines zu erwarten. Es tritt aber e das Gegenteil davon ein; die nicht unterstützte Seite mit Schwungbein steigt in die Höhe und erleichtert so das hwingen des Beines. Der Kraftspender für diese der Schwerentgegenwirkende Bewegung ist die tiefe Glutäalmuskulatur. Ist diese durch Verschiebung ihrer Insertionspunkte und ung ihrer Substanz außer Funktion gesetzt, wie bei der anenen Hüftverrenkung, so sinkt im Momente der Belastung errenkten Beines das Becken nach der anderen Seite über, mit ihm der Stamm, der erst durch eine sekundäre Umung der Wirbelsäule im Sinne einer nach der belasteten konkaven Skoliose in die Schwerlinie gebracht n muß.

Später hat Alsberg gezeigt, daß das „Trendelenburgsche" Symptom auch zu den Symptomen der Coxa vara gehört. Durch die Umkrümmung des Schenkelhalses werde die Zugrichtung der Muskeln und dadurch ihre Wirkung geändert, so daß die tiefe Glutäalmuskulatur nicht mehr im Sinne der Abduktion des Hüftgelenkes wirken könne.

Liegt es bei beiden erwähnten Erkrankungen nahe, mechanische Momente für die Insuffizienz der Muskeln verantwortlich zu machen, so ist es anderseits ohne weiteres klar, daß die Erkrankung derselben auch bei normaler Orientierung ihrer Insertionspunkte sich klinisch in derselben Weise äußern muß.

In der Tat zeigt sich das Trendelenburgsche Phänomen auch bei poliomyelitischer Lähmung der Gesäßmuskeln und nur der Umstand, daß an dieser Lähmung mehr weniger ausgedehnte Abschnitte der Beinmuskulatur teilzunehmen pflegen, verhindert die Demonstration des Symptomes bei der Kinderlähmung oder lenkt doch die Aufmerksamkeit des Beobachters von ihm ab.

Werndorff und nach ihm Saxl haben auf die Insuffizienz beider tiefen Gesäßmuskeln im Verlaufe der tuberkulösen Hüftgelenksentzündung aufmerksam gemacht und lehren, daß der Uebergang der Abduktionskontraktur in die Adduktionskontraktur nicht nur das Produkt der gewollten Ausschaltung des kranken Beines aus dem Gehakte und das der Destruktion sei, sondern gerade bei gehfähigen Kranken schon vor der Destruktion eintrete, da das Becken bei jeder Belastung des kranken Beines infolge Atrophie der Gesäßmuskeln nach der gesunden Seite schutzlos herabsinken und das kranke Gelenk in Adduktion drängen müsse.

Das Trendelenburgsche Symptom beweist also überhaupt nur die Insuffizienz der tiefen Gesäßmuskulatur, ohne auf den ersten Blick ihre Ursache erkennen zu lassen.

Da ich seit einer Reihe von Jahren dem Insuffizienzsymptom große Aufmerksamkeit schenke, konnte ich manche Beobachtung machen, welche seine Bedeutung beleuchtet.

Vorerst einige Bemerkungen über die Aeußerungsformen der Insuffizienz. Das Herabsinken der entlasteten Beckenhälfte ist allerdings ihr häufigster und sinnfälligster Ausdruck, aber nicht der einzige. In einer Reihe von Koxitisfällen konnte ich beobachten, daß bei Belastung der kranken Seite die gesunde zwar nicht hinaufstieg, aber auch nicht unter die Hori-

zontale herabsank, obwohl die anatomischen Veränderungen des kranken Gelenkes derart waren, daß eine hochgradige Beteiligung der Gesäßmuskeln erwartet werden mußte. Knöcherne Ankylose bestand nicht, nicht einmal eine besonders feste fibröse Verlötung der Gelenkskörper, sondern ein ziemlich beträchtlicher Bewegungsrest.

Diese Fälle zeigten aber eine andere Umstellung des Beckens im Momente der Belastung der kranken Seite. Das Becken blieb in horizontaler Einstellung, rollte aber mit seiner gesunden Seite nach rückwärts, welcher Bewegung gewöhnlich der ganze Stamm folgte.

Diese Insuffizienzrollung des Beckens findet sich bei Fällen mit Beugekontraktur der Hüfte, und ist darauf zurückzuführen, daß die vorderen Fasern des Glutaeus maximus, die bei Normalstellung des Beckens schräge von hinten oben innen noch vorne unten außen verlaufen und zur Streckung und Auswärtsrollung des Hüftgelenkes dienen, bei Beckenneigung mehr vertikal gerichtet sind und eine Abduktionswirkung entfalten können, während die übrige Muskelmasse bei fixiertem Bein die schwebende Beckenseite nach rückwärts ziehen muß.

Diese Maskierung des Trendelenburgschen Symptomes ist recht häufig, scheint aber bisher nicht beachtet worden zu sein. Sie könnte wohl auch im Sinne Werndorffs die so häufige Kombination der Adduktion mit Auswärtsrollung des Beines bei Koxitis erklären.

In anderen Fällen wieder paralysieren die Kranken, wie auch Trendelenburg bemerkt hat, das erwartete Herabsinken der frei werdenden Beckenseite schon in dem Augenblicke, in welchem sie sich zur Belastung des kranken Beines anschicken, dadurch, daß sie den Stamm durch die krankseitige Lenden- und Stammuskulatur so weit nach der kranken Seite neigen, daß sie dadurch die andere Beckenhälfte heben, ohne die Glutaei der kranken Seite in Anspruch zu nehmen. Während also beim typischen Trendelenburgschen Symptom die Seitenschwingung des Stammes eine Folge der Beckensenkung ist, wird hier die gleichgerichtete Seitenschwankung vorzeitig durchgeführt, um das Herabsinken des Beckens zu verhindern.

Beweist einerseits das Verharren des Beckens in der Horizontalen bei Belastung des kranken Hüftgelenkes noch nicht das Intaktsein der Gesäßmuskulatur, so kommen anderseits wieder Fälle vor, bei welchen die Belastung des knöchern ankylosierten Hüftgelenkes mit einer Senkung der gesunden Seite verbunden ist. Diese Bewegung kann natürlich nicht der Ausdruck einer Adduktionsbewegung in der kranken Hüfte sein, sondern entsteht durch Lockerung des krankseitigen Kniegelenkes, die ja nicht so selten die Hüftankylose begleitet. Im Momente der Belastung wird das Knie durch die Körperlast in Varumstellung gedrängt, und das Becken, das mit dem kranken Oberschenkel eine Einheit bildet, fällt nach der nicht unterstützten Seite über.

Was das Verhalten der Abduktorenfunktion bei Koxitis anbelangt, so läßt sich sagen, daß es ein außerordentlich wechselvolles ist. Die Zahl der Beobachtungen wird allerdings dadurch reduziert, daß wir nach Sicherstellung der Diagnose jede ungeschützte Belastung des Gelenkes vermeiden und auch oft bei der ersten Untersuchung auf die Belastungsprüfung verzichten. Immerhin ist es ganz auffällig, daß der positive Nachweis des Symptomes in den Frühstadien der Krankheit verhältnismäßig selten ist, was bei dem Umstand, daß die Atrophie des Gesäßes zu den häufigsten Frühsymptomen zählt, eigentlich wundernimmt.

Aber es gibt Fälle genug, welche schon im Frühstadium das Trendelenburgsche Symptom so deutlich erkennen lassen, daß es erstaunlich ist, daß diese Tatsache bisher noch nicht betont wurde.

Die Prüfung dieser Fälle läßt drei Typen hervorheben, und es soll gleich betont werden, daß wir bei ihnen aus dem Zusammenhalt der Erscheinungen oft eine ganz präzise Lokaldiagnose des Krankheitsherdes stellen können.

Beim ersten und zweiten Typus erweckt schon der Verlauf der Erkrankung — Attacken von Koxitiserscheinungen, denen wieder trotz bleibender Atrophie Phasen vollsten Wohlbefindens folgen — den Verdacht auf Bestehen eines Knochenherdes. Auffällig häufig findet sich primäre Adduktionskontraktur oder besser gesagt, habituelle Adduktionshaltung der Hüfte, doch ist diese Abweichung nicht gesetzmäßig, da auch Abduktionsstellungen vorkommen. Die Funktionsprüfung ergibt mäßige Beschränkung der Beugung, freie Abduktion, gesperrte oder stark behinderte Adduktion, wechselndes Verhalten der Rotation, die bald in einer, bald in der anderen Richtung auffällig frei ist; Atrophie des Gesäßes bei sonst unveränderter Form der Hüfte; Trendelenburg positiv. Die Beinlänge beim ersten Typ[us] unverändert, beim zweiten vergrößert, selbst bis zu 2 c[m].

Das diagnostische Denken wird durch die Allgemeinsympto[me] des Knochenherdes einerseits, durch die Schädigung einer b[e]stimmten Muskelgruppe und das Verhalten der Beinlänge and[ern]seits in die richtige Bahn gelenkt. Die Abduktorengrup[pe] ist geschwächt und hat ihre Dehnbarkeit verloren, während d[ie] passive Annäherung ihrer Insertionspunkte noch möglich i[st], daher das Insuffizienzsymptom, die gesperrte A[b]duktion bei freier passiver Abduktion. D[er] Knochenherd muß demnach im Bereiche der Mu[s]kelinsertion gesucht werden. Beim ersten Typus [ist] die Beinlänge beiderseits gleich, der Herd muß also a[n] die Beckeninsertion des Muskels grenzen; be[im] zweiten Typus ist das Femur verlängert, der Herd mu[ß] also an der kranialen Seite des Schenkelhals[es] sitzen, wo er der Muskelinsertion und der Ep[i]physenscheibe gleich nahe ist. (Oberer Kollumh[als]winkel nach Waldenström noch vor Ausbildung der Schenkelha[ls]verkrümmung.) Der radiologische Befund ist oft schon bei [der] ersten Untersuchung ein unzweideutiger.

Beim dritten Typus erweckt die Anamnese keinen Verda[cht] auf Knochenherd. Kontrakturstellung kann ganz fehlen, aber imm[er] fällt eine Umformung der Hüftgegend auf, die eine gewisse Ae[hn]lichkeit mit Coxa vara besitzt. Völle der Schenkelhalsgege[nd], Verschiebung des Schenkels parallel seiner Achse nach auß[en] so daß das Genitale und der Damm auf der kranken Seite bre[iter] bloßliegt, als auf der gesunden. Dabei findet sich seitliche E[mi]nenz des Trochanters, Hochstand desselben und eine ihm e[nt]sprechende Verkürzung des Beines. Trendelenburg positiv. [Die] Bewegungsprüfung ergibt Freisein der passiven Abduktion, leic[hte] Behinderung oder auch Freisein der Adduktion; Beugung u[nd] Rollung kaum behindert. Sehr oft fällt ein weiches Krepitatio[ns]geräusch bei kombinierten Bewegungen auf.

Radiologisch findet sich eine Verdrängung des Kopfes [aus] der Pfanne nach oben außen, so daß der obere Pfannenrand [die] Epiphyse in ihrer äußeren Hälfte schneidet. Nirgends Zeic[hen] von Destruktion oder Konsumption, auch kein beträchtlicher G[rad] von Knochenatrophie.

Dieses Krankheitsbild ändert sich im Laufe der Zeit i[n] ferne, als der Schmerz und die Gehstörung nicht allzulange [an]zuhalten pflegen. Die Belastungsfähigkeit kehrt wieder und [das] Insuffizienzsymptom schwindet. Aber am Skelette sind die Fo[lgen] bleibend, der Kopf sinkt nicht mehr in die Pfanne zurück, [das] Pfannendach ruht auf der oft gesattelten Epiphyse, die ma[n]mal auffällig klein und schmal wird. Andere Fälle wieder ze[igen] ein vermehrtes Breiten- und Höhenwachstum der Epiphyse, [an] welchem auch der Schenkelhals teilnimmt.

Die Knochenveränderungen ermöglichen auch in spät[er] Zeit die Rekonstruktion des Krankheitsbildes, dessen plötzlic[hes] Auftreten im gehfähigen Alter schon die Annahme einer ink[om]pletten angeborenen Hüftverrenkung ausschließt. Die Beweg[lich]keitsverhältnisse des kranken Gelenkes verhindern die Fehld[ia]gnose einer Coxa vara schon vor Erhebung des Röntgenbefun[des] an welche ja nur der äußere Befund der Hüfte erinnert. [Ich] vermute, daß ein akut einsetzender exsudativer Prozeß an [der] Abdrängung des Kopfes Schuld trägt, welche je nicht so se[lten] bei akuten Attacken der Koxitis beobachtet wird. Während [sich] meistens der Kopf nach Aufsaugung oder operativer Entlee[rung] des Exsudates wieder seinen Platz in der Pfanne einnim[mt] scheinen bei unseren Fällen Kapselverklebungen oder eine [per]sistierende Intumeszenz des Ligamentum teres die Reduktion [des] Kopfes verhindert zu haben.

Welcher Natur die ursprüngliche Entzündung war, läßt [sich] wohl selten entscheiden. Ich habe bei einzelnen Fällen, und [zwar] bisher nur bei solchen, die mit Verdickung des Kopfes [und] Halses ausgeheilt zu sein schienen, Jahre nach der ersten Att[acke] die Erscheinungen einer Hüfttuberkulose manifest werden gese[hen], glaube aber nicht, daß diese Infektion die Regel ist. Wahrsch[ein]licher stellt die Mehrzahl einschlägiger Fälle Uebergangsfor[men] der leichtesten osteomyelitischen Hüfterkrankung, die ich se[it] zeit als „ephemere Koxitis“ beschrieben habe, zu [den] schweren pyogenen Formen der Hüftosteomyelitis dar.

Mit diesen drei Typen ist die Möglichkeit des Auftretens [von] Insuffizienzerscheinungen von seiten der Abduktoren im I[nf]stadium der Koxitis noch nicht erschöpft. Es gibt Fälle s[ub]vialer tuberkulöser Koxitis, die alle Charaktere dieser Krankh[eits]form und positives Trendelenburgsches Symptom aufweisen [und] manchen dieser Fälle macht die Abdrängung des Kopfes aus[der] Pfanne durch Exsudat, Granulationen oder Schwellung der S[ynovialis]

alfalten im Grunde der Pfanne die Glutäalinsuffizienz schon echanisch verständlich. In anderen Fällen fehlt aber jede andere klärung für die Insuffizienz, als die Annahme einer Erkrankung r Muskeln. Welcher Art diese ist, entzieht sich der Beurteilung. ß eine Tuberkulisierung des Muskels unwahrscheinlich ist, dafür richt schon die große Seltenheit dieser Affektion selbst bei vorschrittener Gelenkstuberkulose. Vielleicht sind neuritische Prosse, wie sie bei Tuberkulose ja vorkommen, im Spiele.

Auch unabhängig von Koxitis können neuritische Insuffienzsymptome bei Tuberkulose auftreten. So besinne ich mich nes Falles, der wohl keine andere Deutung zuläßt, der ein an hwerer Lungentuberkulose leidendes Kind betraf, welches wegen ftiger Hüftschmerzen im Spitale aufgenommen wurde. Es stand zwar bei gleicher Beinlänge keine Hüftkontraktur, aber erung der Adduktion bei freier passiver Abduktion, Atrophie s Gesäßes, Druckschmerz oberhalb des Hüftgelenkes und posier Trendelenburg. Trotz negativen Röntgenbefundes nahm ich, m oben geschilderten Gedankengange folgend, einen Herd im mendache an, der aber bei der nach kurzer Zeit vorgenommen Obduktion nicht gefunden werden konnte.

Derartige Fälle, sowie das Vorkommen des Trendelenburgen Symptomes bei scheinbar ganz gesunden Menschen mahnen enfalls zur Vorsicht bei der diagnostischen Verwertung des mptomes.

Von den Frühfällen von Koxitis mit Kontraktur und positivem ndelenburg zeigt, wie schon erwähnt, die Minderzahl Abduktion, die Mehrzahl Adduktion. Wir könnten mit Werndorff hmen, daß erstere Fälle eben noch nicht in Adduktion übergangen sind, während bei letzteren die Folge der Muskelinfizienz schon eingetreten ist.

Die Ansicht Werndorffs gewinnt eine Stütze an jenen llen, bei welchen bei nachweisbarer Abduktorenschwäche die duktion in Adduktion umschlägt, oder eine Steigerung der on vorhandenen Adduktion eintritt. Unklar bleibt allerdings, rum die Zunahme der Adduktion sich quantitativ so außerentlich wechselnd gestaltet. Gerade bei den benignen Fällen, ihre Gehfähigkeit lange oder dauernd erhalten, widerspricht geringe Grad der Adduktion der Annahme einer Belastungsormität. In diese Kategorie gehören nicht nur Fälle mit dauder Verbandbehandlung, von der wir ja mit mehr oder weniger cht voraussetzen, daß sie die Stellung der kranken Hüfte beeinßt, sondern wir sehen auch jenseits der Verbandbehandlung, l auch in Fällen, die ohne jeden Verband in See- oder Jodlern behandelt wurden, den Grad der Adduktion trotz dauernder Belastung nicht nur nicht anwachsen, sondern gar nicht selten sogar sich verringern, obwohl die Abktoren nach wie vor sich als insuffizient erisen.

Die Funktionsstörung der Glutaei ist also gewiß bei gehigen Kranken nicht die einzige Ursache für den Umschlag Abduktion in Adduktion. Deutlich geht das auch aus jenen llen hervor, bei welchen ceteris paribus das Trendelenburgsche nptom nicht in Erscheinung tritt. An und für sich beweist ja negative Trendelenburg bei Koxitis nicht die Unrichtigkeit Lehre Werndorffs. Der Muskel kann ganz insuffizient n, das Becken aber bei dem einzelnen, eben vom Arzte geften Schritt durch die Kapselschwiele im Horizont erhalten den. Erst die Summierung der Belastungsschädlichkeit überdet die Hindernisse und dehnt die Schwarten im Sinne der duktionsbewegung. Dieser Einwurf kann aber nur für Fälle hochgradiger Bewegungsbeschränkung gelten, nicht aber für Fälle mit beträchtlichem Bewegungsrest, der das Bestehen ber Schwielen ausschließt.

Ganz besonders instruktiv sind für die Frage der Muskelffizienz die Fälle von oberem Kollumherd im Sinne Waldenöms. Wir haben oben schon von der Frühdiagnose gesprochen gezeigt, daß hier die Insuffizienz der tiefen Gesäßmuskeln Zusammenhang mit der Wachstumselongation des Femur die gnose ermöglicht, bevor es zur charakteristischen Umformung Schenkelhalses gekommen ist. Wenn wir derartige Fälle er verfolgen, so sehen wir, daß in dem Maße, in dem die ung fortschreitet, die Insuffizienzerscheinungen abnehmen, bis ießlich keine Spur mehr von ihnen nachweisbar ist. In sem Zeitpunkte aber ist radiologisch und sehr auch klinisch der Nachweis einer hochgradiFlachlegung des Schenkelhalses zu erbrin. Ich sage absichtlich nicht der Nachweis einer Coxa vara, n eine solche liegt trotz der großen Aehnlichkeit der äußeren men der Hüfte bei beiden Krankheitsformen nicht vor. Mit mehr Recht können wir vom Bestehen einer Coxa valga echen, trotz des Trochanterhochstandes und der dadurch bedingten Verkürzung des Beines, und trotz der mit Adduktion und Supination einhergehenden Verbiegung des Schenkelhalses. Denn der Exkursionskegel des Beines wird beim oberen Kollumherd niemals in die Adduktionsrichtung verschoben, wie bei Coxa vara, sondern umgekehrt in die Abduktionsrichtung. Wir finden also freie Abduktion und mehr weniger beschränkte Adduktion. Die Erklärung ist durch die Stellung der Kopfepiphyse zum Schenkelhals und zur Pfanne gegeben. Bei Parallelstellung der Beine liegt eine durch die Epiphysenfuge gelegte Ebene der Ebene des Pfanneneinganges mehr weniger parallel, so daß der größte Teil des Kopfknorpels von der Pfanne gedeckt wird. Jede Seitenbewegung des Beines stört diesen Parallelismus in der Weise, daß bei Abduktion die untere, bei Adduktion die obere Kopfhälfte aus der Pfanne heraustritt. Das Wesen der Umformung des Schenkels bei Coxa vara liegt nun darin, daß die Kopfkappe vom Schenkelhals derart kaudalwärts abgleitet, daß die Epiphysenfuge sich immer steiler einstellt und die durch sie gelegte Ebene schließlich der Mittelebene parallel wird, ja in noch höheren Graden sie kopfwärts vom Hüftgelenk schneidet, während sie normalerweise die Mittelebene fußwärts vom Gelenke kreuzt. Der Kopf macht eben für sich allein dieselbe Bewegung zur Pfanne, die er unter normalen Verhältnissen bei der Abduktion des ganzen Beines ausführt. Der Kopf sieht also bei hohen Graden der Coxa vara unten aus der Pfanne so weit heraus, wie bei maximaler Abduktion des Beines. Er gestattet mithin demselben keine weitere Abduktionsbewegung, sondern nur die Adduktion. Wie nun bei Coxa vara die Abduktionsfähigkeit des Beines in dem Maße schwindet, in dem sich der Kopf schon zur Pfanne in Abduktionsstellung begeben hat, so zeigt sie bei der Schenkelhalsumformung durch den oberen Kollumherd eine abnorme Zunahme, die jedoch in den bisher beobachteten Fällen nie mit vollständiger Vernichtung der Adduktionsfähigkeit verbunden war, da das Abgleiten des Kopfes nach der kranialen Schenkelhalsfläche kein so unbegrenztes sein kann, wie das Abgleiten nach der kaudalen Seite.

Der obere Kollumherd führt schließlich zu einer scheinbar vollständigen Flachlegung des Schenkelhalses. Sicher ist auch hier eine Aenderung der Faserrichtung der Glutaei und eine Annäherung ihrer Insertionspunkte vorhanden und trotzdem zeigen diese Fälle nur während der Akuität der Erkrankung das Insuffizienzsymptom zu einer Zeit, wo noch keine Verbiegung des Schenkelhalses besteht, und lassen es vermissen, sobald sie eingetreten ist.

Wir müssen unter diesen Umständen wohl auch prüfen, ob der positive Ausfall des Trendelenburgschen Symptomes bei den anderen Formen von Schenkelhalsverbiegung wirklich nur auf der durch sie bedingten Aenderung der Faserrichtung und passiven Erschlaffung der Muskeln durch die Annäherung der Insertionspunkte beruht.

Mit großer Konstanz zeigen die Fälle von Coxa vara traumatica, also jene Fälle, welche durch ein Abgleiten der Kopfkappe vom Schenkelhals in kaudaler Richtung charakterisiert sind, das Trendelenburgsche Symptom ganz besonders dann, wenn die Abduktionsfähigkeit ganz geschwunden, und der Symptomenkomplex der Coxa vara contracta eingetreten ist. Viel undeutlicher wird das Symptom, wenn der Fall nach dem Inversionsverfahren von Lorenz behandelt wurde, ja es kann, wenigstens vorübergehend, ganz schwinden, auch wenn die Inversion keinerlei Aenderung in der Relation des Kopfes zum Schenkelhalse erzeugt hat. Die scheinbare anatomische Grundlage des Symptomes ist erhalten geblieben, die Muskelinsuffizienz aber geschwunden!

Hier müssen wir wohl annehmen, daß die Verkrümmung des Skelettes nur indirekt zur Funktionseinstellung des Muskels geführt haben kann. Die Veränderung des Gelenkes, und zwar die Knochendeformierung plus Kapselschrumpfung haben die Abduktionsfähigkeit mechanisch vernichtet, und der Muskel mußte der Inaktivitätsatrophie anheimfallen. Wird durch die Inversion auch nur der Kapselwiderstand gebrochen und eine gewisse Abduktionsmöglichkeit geschaffen, so erholt sich der Abduktor wieder.

Bei jenen Fällen von Coxa vara, bei welchen kein Abgleiten der Epiphyse nachweisbar ist, und die Flachlegung des Halses durch Veränderungen des Gelenkskomplexes erfolgte, welche den Charakter der Arthritis deformans aufweisen — eine bei Adoleszenten und auch bei Kindern nicht so seltene Form — kann bei einem und demselben Fall das Symptom einmal ganz deutlich vorhanden sein, um bei der nächsten Untersuchung wieder zu fehlen. Fast immer ist zu konstatieren, daß der positive Ausfall der Untersuchung mit der Schmerzphase, der negative mit der subjektiven Besserung des Prozesses verknüpft ist. Eine Beob-

achtung, welche man auch bei der Arthritis deformans der Erwachsenen machen kann, die noch keine groben Veränderungen am Knochen gesetzt hat.

Ganz ähnlich verhalten sich die Fälle kongenitaler Flachlegung des Schenkelhalses. Diese kann so hohe Grade erreichen, daß der Schenkelhals senkrecht auf den Schaft auftritt, und die Epiphysenfuge vertikal steht. Auch hier findet sich der positive Ausfall des Insuffizienzsymptomes nur dann, wenn der Kranke sowohl spontan, als bei Druck Schmerzen im Verlaufe des Krauralis und Ischiadikus empfindet. (Auf das Bestehen solcher Schmerzen bei beginnender Arthritis deformans infolge abnormer Pfanneneinstellung hat Preiser schon vor Jahren aufmerksam gemacht.)

Ich habe einen Fall dieser Art durch viele Jahre zu beobachten Gelegenheit gehabt. Die Schmerzen begannen schon in früher Kindheit. Damals war die Insuffizienz der Gesäßmuskeln schon durch den typisch watschelnden Gang unverkennbar, so daß im ersten Moment an angeborene Hüftverrenkung gedacht wurde. Die Untersuchung ergab aber nur eine hochgradige Flachlegung der Schenkelhälse und beträchtliche Druckempfindlichkeit der Nervenstämme im Bereiche beider Hüftgelenke. Während des weiteren Verlaufes wechselten schmerzfreie Zeiten mit negativem Trendelenburg mit Schmerzanfällen und Insuffizienzhinken, und zwar trotz absolut identischen Knochenbefundes auf beiden Seiten bald rechts, bald links. Schließlich blieben die Schmerzen und das Hinken bei dem Kranken, der nie Zeichen von Rachitis geboten hatte, vollständig aus, und er konnte seinem erwählten Berufe als Dachdecker nachgehen.

Aus allen diesen Beobachtungen geht die Tatsache hervor, daß die Insuffizienz der tiefen Gesäßmuskeln auch bei nachweisbarer Skelettumformung nicht einseitig mechanisch erklärt werden darf, da bei diesen Veränderungen die Muskulatur beteiligt sein kann, aber nicht beteiligt sein muß. Wir müssen vielmehr die Insuffizienzerscheinungen auf eine Erkrankung des Muskels zurückführen, welche verschiedene Ursachen haben kann. Sie kann, wie bei der angeborenen Hüftverrenkung, durch die Ueberdehnung, oder wie bei Coxa vara dadurch entstehen, daß die Gelenkveränderung zu einer primär artikulären Abduktionssperrung, und diese sekundär zu Inaktivitätsatrophie der Abduktoren führt. Die Muskelinsuffizienz kann ferner die Folge einer Erkrankung des Knochens im Bereiche der Muskelinsertion (entzündlicher Herd, Osteomalazie) oder einer Entzündung des Kapselschlauches im Bereiche des Muskelfleisches sein, wie bei den beschriebenen Fällen juxtakoxaler Herde oder synovialer Koxitiden und wohl auch bei manchen Fällen von Arthritis deformans. In allen diesen Fällen darf man aber nicht so sehr an eine Ausbreitung des spezifischen Entzündungsprozesses auf den Muskel denken, als an eine Störung der Muskelinnervation durch Schädlichkeiten, die vom Krankheitsherde aus auf die Gelenksnerven und die Nerven der Umgebung wirken. Die Insuffizienz kann außerdem noch entstehen aus einer von Gelenksprozessen unabhängigen Erkrankung der peripheren Nerven und aus spinalen oder zerebralen Prozessen. Schließlich ist zu berücksichtigen, daß, wenn auch selten, das Insuffizienzsymptom auch bei Menschen beobachtet wird, an welchen eine Krankheit nicht nachweisbar ist.

Literatur:

Alsberg, Ueber Coxa vara. Zschr. f. orthop. Chir. 7. — Friedländer, Die koxalgische Attacke im Kindesalter. W. kl. W. 1913. — Lorenz, Pathologie und Therapie der angeborenen Hüftverrenkung. 1895. — Preiser, Die Arthritis deformans coxae und die Variationen der Hüftpfannenstellung. 1907. — Saxl, Die Beuge-Adduktionskontraktur bei Koxitis. W. kl. W. 1907. — Trendelenburg, Ueber den Gang bei angeborener Hüftgelenksluxation. D. m. W. 1895. — Waldenström, Die Tuberkulose des Collum femoris im Kindesalter. 1910. — Werndorff, Ueber die Entstehung und Behandlung der koxitischen Kontrakturen. Zschr. f. orthop. Chir. 13.

Operationsplan zur ständigen Ableitung der Bauchwassersucht.

Von Dr. **Lothar Frouius**, gegenwärtig in Versecz, Südungarn.

Schon im Frühjahr 1918 ersann ich ein Operationsverfahren, welches zur konstanten Ableitung des im Anschlusse an Leberzirrhose auftretenden Aszites eventuell geeignet wäre.

Ich hatte zwei Kranke, die mir hiezu den Impuls verliehen; der eine wurde in einem Budapester Sanatorium nach Talma operiert; beim zweiten, der Soldat war, führte ich im gewesenen hierortigen Reservespital eine subseröse Omentofixation a Beide Operationen waren ziemlich erfolglos, da der eine Pati nach 20 Bauchhöhlenpunktionen (zirka 300 Liter!) an Erschöpf starb, und der andere auch jetzt noch regelmäßig angezapft den muß. Keiner der beiden wollte in eine abermalige Opera einwilligen und seither fand ich auch keinen Asziteskran an dem ich die zu beschreibende Operation ausführen k können.

Mein Operationsplan konnte demzufolge nicht verwirkl werden, obzwar ich mehrere hiesige sowie fremde Kollegen suchte, mir geeignete Fälle zur Operation zu schicken, die im Reservespital operieren wollte, wo ich als Chefarzt e chirurgischen Abteilung von 200 Betten fungierte. Auch sa ich meinen Plan dem Temesvarer Militärkommando mit der B ein, man möge Asziteskranke nach Versecz transferieren, d blieb mein Ansuchen ohne Erfolg, woran hauptsächlich die lösung des Reservespitales und die Besetzung die Schuld Zufolge der gegenwärtigen veränderten Verhältnisse verfüge nun weder über einen Bauchwassersüchtigen, noch über ein wissenschaftliche Untersuchungen geeignetes Spital, so daß voraussichtlich noch sehr lange warten müßte, bis ich die plante Operation durchführen könnte.

So beschreibe ich bloß die an der Leiche oft ausprobi Operation, und zwar hauptsächlich aus jenem Grunde, daß im Falle ihres Erfolges auf die Priorität der Idee Anspruch heben könne, da, wie gesagt, mein Plan schon vielen Kolle gut bekannt ist.

In erster Reihe warf ich mir die Frage auf, ob es m möglich wäre, die sich ständig bildende Aszitesflüssigkeit stant und direkt dem Blutstrom zuzuleiten, um die Kra von dem durch die Serie von Punktionen verursachten ries Eiweiß- und Flüssigkeitsverluste zu verschonen, da die auftret Kachexie eher hiedurch zustande zu kommen scheint, als d die schädliche Wirkung der zufolge der Leberinsuffizienz bildenden giftigen Stoffwechselprodukte. So wäre diese Opera in erster Linie berufen, die Lebensdauer dieser unheilbaren K ken zu verlängern, abgesehen von jenen Vorteilen, die sie durch bieten würde, daß der große Bauch der Patienten, s die anderen unangenehmen Erscheinungen des Flüssigkeitsdru verschwinden und die bis an das Lebensende wiederholten P tionen überflüssig werden möchten.

Zur ständigen Ableitung des Aszites in den Blutkrei ist daher eine Verbindung zwischen der Bauchhöhle mit zum Hohlvenensystem gehörenden Vene notwendig (Coelio-v anastomosis!), und zwar auf die Art, daß das Transsudat Hindernis in die Kava selbst, oder in einen Ast derselben strömen könne, ohne daß jedoch durch die Anastomosenöffn Blut in die freie Bauchhöhle gelangen könne. Dies ist theore am leichtesten und naheliegendsten Wege dadurch zu erreic daß man die eben zu diesem Zwecke mit geeigneten Ven versehene Vena saphena an dem einen Oberschenkel frei und zirka 15 cm unterhalb der Fossa ovalis durchschneidet, das nach oben zurückgeschlagene proximale Venenende, in entsprechenden Leistengegend, in die Peritonealhöhle einpfl

An Leichen legte ich die Vene öfters frei und kontrol mittels Spritze das Gesagte. In vereinzelten Fällen schlossen Klappen nicht ganz zuverlässig, funktionierten jedoch meis derart einwandfrei, daß bei einem Druck von drei Atmosph die Wandung der Vene platzte, jedoch nicht die gut schließen häutigen, sehr dünnen Klappen.

Die erste Venenklappe liegt in der Fossa ovalis, die zw ungefähr zwei bis drei Querfinger tiefer, die nächste drei vier Querfinger von dieser nach unten.

Die Venenklappen von Asziteskranken zu untersuchen h ich noch keine Gelegenheit, glaube jedoch nicht, daß zu des Druckes der Bauchhöhlenflüssigkeit eben die Klappen Leberzirrhotiker insuffizient wären, falls nicht das betreff Individuum zugleich an Varikosität leidet.

Von der Güte der Klappen, das heißt von der Geeigne der Saphena kann man sich am Lebenden folgendermaßen zeugen: Nach Freilegung der Vene versucht man, mit dem ger ihr Blut peripherwärts auszupressen; bei suffizie Klappen stockt die Blutsäule schon bei der ersten K und wölbt die Venenwandung hervor. Streicht man die von da aus nach unten, so schwillt die Gegend der näch Klappe ebenfalls an. Dies ist noch kein genügendes Argu Um noch sicherer zu gehen, komprimiert man die Vene unteren Wundwinkel, das heißt distal mittels einer elastis Klammer, unterbindet sodann von hier bis zur Fossa ovalis s liche kleinen Nebenäste und mobilisiert das Venenstück, das

hebt es von der Unterlage ab. Nach Ausstreifung der Blut- e nach oben dart sich diese Venenpartie bei suffizienten gut schließenden Klappen nicht mit Blut anfüllen (von).

Eine Blutung in die Bauchhöhle kann somit jedenfalls ver- ert werden. Von besonderer Bedeutung ist jedoch noch die e der Luftembolie. Ich supponiere, mich auf die Lehren Physiologie stützend, wonach in der Bauchhöhle ein nega- Druck herrscht, daß die Peritonealhöhle keine Luft enthält; dies nicht Tatsache, so wäre die Möglichkeit der Operation o ausgeschlossen. Am Vorlage der Operation muß die Bauch- zwecks leichteren Operierens, sowie aus jenem Grunde, nicht auf einmal mehr Transsudat in die Vene gelange, als Mensch überhaupt Blut hat, vorsichtig punktiert werden, so keine Luft eindringen könne. Sollte dennoch etwas Luft ein- ömt sein, so wird diese bis zur Operation resorbiert.

Endlich könnte die Operation mit Gefahren verbunden sein, das ständig sich bildende Transsudat, das immer wieder n Blutstrom gelangt, schädliche anaphylaxieartige physiolo- e Wirkungen hervorrufen würde. In Anbetracht dessen je- daß das Transsudat keine artfremden Eiweißkörper und e zu enthalten scheint, könnte man sich auch über dieses nken hinwegsetzen, zumal dann, wenn man sich durch wieder- intravenöse Injektionen der Bauchhöhlenflüssigkeit von der nädlichkeit dieser überzeugen würde.

Der Gang der Operation wäre folgender: Zirka 20 cm langer tt entlang der Vena saphena. Fortsetzung dieses Schnittes ie Inguinalgegend, wo derselbe ungefähr zwei Querfinger dem Poupartschen Bande, parallel mit diesem, lateralwärts (ähnlich dem für die Unterbindung der Iliaka gebräuch- Schnitte). Untersuchung der Funktionsfähigkeit der Sa- klappen auf die schon beschriebene Art; Durchschneidung. hlader unterhalb der zweiten oder dritten Klappe zwischen Klammern und Zurückklappung dieses zirka 12 bis 15 cm proximalen Venenabschnittes.

Nun dringt man bis zum Peritoneum vor und zieht mittels r feiner Péans einen Peritonealzipfel hervor, der zirka die eines Daumenendgliedes besitzt, und faßt diesen Zipfel e gutschließende halbkreisförmige Klammer. Dieses von brigen Bauchhöhle nun luftdicht abgeschlossene hervor- ne Stückchen enthält Flüssigkeit, und kann demzufolge die nastomesenanlegung nötige Oeffnung leicht angefertigt wer Da auch die Blutader mit einer elastischen Klammer ge- t, und beide Klammern bis zur Beendigung der Anastome bleiben, kann die Gefahr einer Luftenbolie vermieden . Die Ausführung der Anastomose, respektive die Im- ion des Venenlumens in die Peritonealhöhle, geschieht nach rt der Blutgefäßnaht: Die Ränder der Vene sowie der ialöffnung werden in feine Péans gefaßt und zwischen eine fortlaufende, luftdichte Naht angelegt, wobei Endothel dothel in Berührung kommt. Zur Gewinnung einer größeren nosenöffnung ist es zweckmäßig, das Venenende einzu- n. Wundnaht lege artis und Achtung, daß die Vene nicht r geknickt und nicht gedrückt werde. Die geringe Saug- es Kavasystems dürfte zur ständigen Ableitung der Trans- genügen, so daß eine abermalige Ansammlung nicht zu n ist.

etzen wir jedoch den Fall, daß eben der zu operierende hiezu ungeeignete Rosenvenen besitzt. Auch in diesem erden wir die Operation nicht abbrechen, sondern in der linie eine Narathsche Exoepiplopexie ausführen, jedoch iefer, und eine ausgelehnte Omentumvene mit der Sa- nastomosieren.

schließen wir dann — eigentlich ohne zu wollen — he Gefahren dieser am Lebenden noch nicht versuchten en nicht nur uns, sondern erreichen durch diese, außer- r Bauchhöhle leicht durchführbare, mit indirekter Porta- nastomose kombinierte Epiplopexie zugleich ein voraus- besseres Resultat, als durch die bisherigen Talma-Ope- n.

ich bin ich der Ansicht, daß diese in zweiter Reihe pro- Anastomose zwischen der Vena saphena und einer aus- en Netzvene, trotz der relativen Enge letzterer, bedeutend durchführbar ist, als eine beliebige derartige Anastomose, in der Tiefe der Bauchhöhle unter Gefahren ausführen

---

Aus dem Reservespital in Dzieditz. (Kommandant: Stabsarzt Dr. Zulawski.)

Ueber chirurgische Folgezustände nach Skorbut.

Von Oberarzt Dr. **Felix Ranzel**, Chefarzt der chirurgischen Abteilung.

Im Laufe dieses Jahres hatte ich durch die Bestimmung unseres Spitales als Quarantänestation für die aus russischer Gefangenschaft heimkehrenden Austauschinvaliden Gelegenheit, ein Krankheitsbild zu beobachten, dem bisher in der medizinischen Literatur keine eingehendere Beachtung geschenkt wurde. Es handelt sich um Gehstörungen bei an Skorbut erkrankt gewesenen Soldaten, die verschiedene Abstufungen zeigen, entsprechend dem objektiven Befunde. Von geringen Schmerzen in den unteren Extremitäten angefangen, bis zur Unmöglichkeit des Aufsetzens, infolge Beugekontraktur des Knies oder Spitzfußstellung, entrollt sich das abwechslungsreiche Krankheitsbild. Mit Zugrundelegung der seit Ablauf der akuten Erscheinungen verflossenen Zeit ließen sich, selbstredend grob schematisch, drei Gruppen unterscheiden:

A. Die Erkrankung liegt zwei Monate bis zu einem halben Jahre zurück.

Zahl der beobachteten Fälle 22.

Gegenwärtig ist ein Unterschenkel — auffälligerweise war immer nur eine Extremität befallen — stark verdickt; die Umfangsdifferenz gegenüber dem gesunden Beine betrug bis 4 cm. Von der Knöchelgegend bis zum Knie, in vereinzelten Fällen darüber hinaus, fühlt sich die Muskulatur bretthart an. Die Haut ist von ihrer Unterlage nicht abhebbar. Als Reste der in die Weichteile erfolgten Blutungen sind in der Haut, meist um die Haarfollikel herum, deutliche grünlichgelbe bis bräunliche Flecke sichtbar. Das Gehen ist in allen Fällen stark erschwert. Achtmal konnte ich eine Beugekontraktur des Knies beobachten, dreimal Spitzfußstellung, also in elf Fällen schwerste Funktionsstörungen. Der Versuch, das Knie oder den Fuß aus seiner pathologischen Stellung zu bringen, stößt auf einen unüberwindlichen Widerstand. Die Beugesehnen in der Kniekehle sind nicht zu fassen, desgleichen die Konturen der Achillessehne in den drei Fällen von Spitzfuß, nur sehr undeutlich von der derben Umgebung differenzierbar. Der Skelettbefund bietet auch röntgenologisch nichts Abnormes. An der zweiten Extremität bestehen keine krankhaften Veränderungen, nur vereinzelte schmutzig verwaschene Flecke in der Haut deuten gelegentlich auf die stattgefundenen Hämorrhagien hin.

B. Die Erkrankung liegt ein halbes bis ein Jahr zurück.

Zahl der beobachteten Fälle 46.

Alle in der ersten Gruppe beschriebenen Merkmale, nur in abgeschwächter Form, sind auch hier wahrnehmbar. Die erkrankte Extremität zeigt wiederum einen Umfangsunterschied im Vergleich mit der gesunden. Entweder wieder im Sinne einer Vergrößerung 1—2 cm, oder umgekehrt, es besteht eine Atrophie. Die Konsistenz der Weichteile ist nicht mehr so derb, ist teigiger. Zweimal sah ich leichte Oedeme bei normalem Harnbefund.

Die Residuen der Blutungen sind in der Haut nicht mehr so deutlich kenntlich, eine Abhebung derselben von ihrer Unterlage meist bereits möglich. In 25 Fällen von Beugestellung des Knies besteht nicht mehr ein starr fixierter Zustand, sondern die Kontraktur erweist sich elastisch. Die Kranken können mitunter bei ein wenig Energie das Knie selbst strecken, oder aber es genügte ein leichter Druck, um die Normalstellung herbeizuführen, die aber nach Aufhören der wirkenden Kraft sofort wieder der alten Stellung weicht. Nur in einem Viertel der Fälle stieß man auch hier bei dem Korrektionsversuch auf schmerzhaften Widerstand. Röntgenologisch gilt dasselbe wie für Gruppe A.

C. Die Erkrankung liegt ein halbes bis anderthalb Jahre zurück.

Zahl der beobachteten Fälle 12.

Kontraktur des Kniegelenkes oder Spitzfußstellung beherrschen das Krankheitsbild. Veränderungen in den Weichteilen bezüglich Konsistenz liegen nicht vor, ebenso fehlen die Zeichen der abgelaufenen Blutungen. Hingegen ist eine Atrophie der Muskulatur die Folge der langen Gebrauchsunfähigkeit des erkrankten Gliedes. Im Gegensatz zu den als ersten beschriebenen Fällen, in denen die Beugesehnen nicht tastbar waren, springen sie hier in maximalster Spannung vor, ebenso die Achillessehne bei bestehendem Spitzfuß. Selbst die geringste Korrektion durch einen Streckversuch ist nicht möglich.

Die hier gegebene Einteilung ist, wie ich nochmals hervorheben will, eine schematische. Es bestehen Uebergangsformen

von einer zur anderen Gruppe und unabhängig von der seit Ablauf der akuten Erkrankung verflossenen Zeit ist eine vollständige Wiederherstellung der normalen Beweglichkeit möglich. Die hier angeführten Zahlen beziehen sich nur auf jene Fälle, die beim Eintreffen im Spitale deutliche Funktionsstörungen aufwiesen und behandlungsbedürftig waren. Mehr als 300 Kranke gaben anamnestisch an, Skorbut durchgemacht zu haben, ohne daß gegenwärtig die oben beschriebenen Symptome bestanden. Die waren entweder vollkommen abgeklungen, oder waren überhaupt niemals in Erscheinung getreten.

Die Aetiologie der beschriebenen Symptome betreffend, sind sie alle auf die gemeinsame Ursache zurückzuführen, die ausgedehnten Blutungen in die Weichteile. Dort, wo die Resorption der entstandenen Sugillationen vollkommen erfolgte, bestehen keine gröberen Funktionsstellungen. Anders, wenn es zur Organisation der Blutherde gekommen ist. Dann ist ausgedehnte Bindegewebsbildung, die sich tief in die Muskulatur der Wade, in der Kniekehle bis an die Gelenkskapsel erstreckt, die Folge und hiedurch wird die harte Konsistenz der Weichteile bedingt. Schrumpfungsvorgänge in dem Narbengewebe führen einerseits zur Behebung der bestehenden Störungen, anderseits in selteneren Fällen zur Ausbildung von Kontrakturen der Beugesehnen, wodurch eine Ankylose des Kniegelenkes vorgetäuscht wird. Die gleichen Prozesse sind für die Entstehung eines Spitzfußes ausschlaggebend. Es wäre aber zu weit gegangen, die unter C. beschriebenen persistierenden Zustände einzig und allein auf die abgelaufenen Blutungen, beziehungsweise auf die im Anschluß an sie auftretenden Regenerationsvorgänge zurückzuführen. Ich glaube, daß die fehlerhafte Behandlung sehr viel zur Stabilisierung der Kontrakturen und zur Ausbildung der extrakapsulären Ankylose des Kniegelenkes beiträgt. Bei sorgfältiger Behandlung der Kranken, entsprechender Lagerung der befallenen Extremität auf eine Schiene, ließen sich wahrscheinlich die Mehrzahl, wenn nicht alle Fälle von Spitzfuß und Pseudoankylose des Knies vermeiden.

Damit kommen wir zur Besprechung der Therapie. Sind die Symptome der drei beschriebenen Gruppen nicht scharf abgrenzbar, so gilt das nicht von der Behandlung. Diese ist für jeden einzelnen Fall eine bestimmte.

Die unter A. angeführten Veränderungen erheischen eine länger dauernde konservative Behandlung. Massage, Bäder und Heißluft, später Zanderübungen, können objektive und subjektive Erscheinungen zum Verschwinden bringen. Immerhin muß diese Behandlung sich auf den Zeitraum mehrerer Wochen erstrecken, wobei freilich nicht in allen Fällen dieser Termin genügt, um ein befriedigendes Resulatat zu erzielen. Denn brauchen, wie auch Brüning hervorhebt, Skorbutblutungen sehr lange zur Resorption, umso größeren Widerstand bieten die tiefen in Faszien und Muskulatur sitzenden Narben der Heilung. Da heißt es Geduld haben und nicht im Bestreben, rascher ans Ziel zu gelangen, durch übereiltes Handeln schon erreichte Erfolge zunichte zu machen. Nichts wäre verfehlter, als eine Kontraktur des Knies, wenn die Gewebe noch die derbe Beschaffenheit aufweisen, durch ein forciertes Redressement beheben zu wollen. Ausgedehnte Zerreißungen der Weichteile, neben der Gefahr einer Ruptur der winkelig abgebogenen Arteria poplitea wären die Folge. Daß auch ein blutiges Vorgehen nicht in Erwägung zu ziehen ist, steht außer Frage; denn in dem Narbengewebe, in dem kaum ein Muskel von dem anderen differenzierbar ist, würde die Hand des Operateurs nur Schaden stiften. Hingegen ließe sich ein Versuch mit Fibrolysin rechtfertigen, worüber uns aber Erfahrungen fehlen. Haben einmal die Gewebe ihre alte Elastizität wiedererlangt, dann kann Extensionsbehandlung oder ein Gipsverband den schließlichen Erfolg herbeiführen.

Eine ausgedehnte Anwendung fand der Gips in den unter B einbezogenen Fällen. Ein zwei bis drei Wochen liegender fixer Verband hob immer die bestehende Kontraktur auf. Hiebei erleichterte Narkose das schmerzhafte Redressement sehr. Das sichere Gefühl, durch schonende Kraftanwendung nicht schaden zu können, unterscheidet diese Fälle von denen der ersten Gruppe. Vorsicht empfiehlt sich nur insoweit, als eine gute Unterfütterung an Knöcheln und über dem Knie notwendig ist. Bekanntermaßen neigt die Haut der Skorbutkranken, infolge der durch die Blutungen erfolgten Schädigung ihrer Vitalität leicht zu Läsionen und ein über der Patella unter dem Gipsverband entstandenes Druckgeschwür, das ich sah, heilte nur schwer ab.

Reichen wir bei diesen beiden Formen (A und B.) vollkommen mit den geschilderten Maßnahmen aus, so kann die Behebung der unter C. angeführten Sehnenverkürzungen nur blutig erfolgen. Das starre Vorspringen der Beugesehnen zu beiden Seiten der Kniekehle, beziehungsweise die hochgespannte Achillessehne, zeigen den einzuschlagenden Weg an, der in der Tenotomie, mit nachfolgendem Redressement besteht. Unter den 12 hierher gerenden Beobachtungen bestand neunmal Pseudoankylose des Kn dreimal fixierter Spitzfuß. Fünfmal machte ich die offene Tenotomie des Musculus semimembranosus, semitendinosus und Bizeps, zweimal die plastische Verlängerung der Sehnen. guten Erfolge der einfachen Sehnendurchschneidung ließen wieder auf diese zurückkommen. Zwei Kranke verweigerten Eingriff. An die Operation wird, falls mit der Sehnendurchtrenn der Widerstand gebrochen ist, sofort das Redressement a schlossen und ein Gipsverband auf zwei bis drei Wochen gelegt. Nur in einem Falle, in dem in der Kniekehle noch de Narbengewebe tastbar war, legte ich erst den Kranken auf 10 T in Extension mit steigendem Gewichtszug bis zu 15 kg. In kose war hernach eine recht gute Korrektur möglich. In glei Weise erfolgte bei den Spitzfüßen nach plastischer Verlänger der Achillessehne glatte Heilung.

Besonders starke Blutungen, wie sie Brüning gelegen der Operationen an Skorbutkranken beobachtete, und auf ringerte und verlangsamte Gerinnungsfähigkeit des Blutes zur führt, konnte ich nicht wahrnehmen; allerdings war ja in uns Fällen die eigentliche Erkrankung bereits abgelaufen.

Die Erfolge der Tenotomien waren vorzügliche. Das Abnahme des Gipsverbandes einige Zeit noch erschwerte G nahmen die Kranken gerne in Kauf, waren sie ja, manche als ein Jahr, nur auf Krücken gegangen. Bald stellte sich kommene Funktionstüchtigkeit der Extremität ein, die Beu und Streckung des Knies ging glatt vonstatten. Auch das kr lige Gefühl, das manche nach der Operation in den Zehen spürten, die Folge der Nervendehnung, verlor sich bald.

Der hier geschilderte Symptomenkomplex ist also als F zustand eines abgelaufenen Skorbuts aufzufassen. Ohne au bekannten klinischen Merkmale dieser Erkrankung näher e gehen, sei nur hervorgehoben, daß in den meisten der hier bes benen Fälle auch die Residuen der in die Gingiven erfo Blutungen, Lockerung des Zahnfleisches usw. kenntlich waren Erkrankung betraf ausnahmslos aus Rußland heimgekehrte K gefangene, die aus Gegenden kamen, in welchen der Sk endemisch ist, was mir auch in den gleichen Lagern inter gewesene Aerzte bestätigten. Wie eingangs erwähnt, fand ic der mir zugänglichen Literatur dieses Symptomenbild nur ausführlich beschrieben. Strümpell erwähnt in seinem buch diese Folgezustände überhaupt nicht, Eichhorst sie nur ganz kurz. Dalmady stellte im Vorjahre in de sellschaft der Aerzte in Budapest drei aus Rußland z gekehrte Soldaten vor, deren untere Extremitäten, spezie Unterschenkel, atrophisch waren, die Haut bretthart und gefleckt, also ein Bild, das in den Rahmen der hier bes benen Fälle paßt. Der Grund, warum diese Skorbutfolge scheinend nicht, oder wenig bekannt sind, liegt sicher daß in Friedenszeiten wohl nur die wenigsten Aerzte in u Gegenden in die Lage kamen, einen Fall von Skorbut zu und auch der Krieg bisher keine Gelegenheit bot, eine so Zahl an Skorbut erkrankt gewesener zu beobachten.

Literatur:

[1]) Brüning, Skorbut und Chirurgie. Bruns Beitr. z. kli CV. H. 1. — [2]) v. Dalmady, Atrophien und Schrumpfungen Skorbut. Sitzungsber. d. Ges. der Aerzte in Budapest, ref. Med. Kli S. 875. — [3]) Eichhorst, Spez. Path. u. Ther. 6. Aufl. — [4]) S pell, Spez. Path. u. Ther. 16. Aufl.

Zur Frage der Heilwirkung des galvanis Stromes bei Neuralgien.

Von Dr. **Max Kahane** in Wien.

In einer in Nr. 17 dieser Wochenschrift erschi Arbeit[1]) beschäftigt sich J. Kowarschik auf Grundlage Erfahrung mit dem Problem des Wirkungsmechanismus d vanischen Stromes bei Neuralgien und gelangt durch Schl rungen, die, mit der allgemein geltenden Auffassung in s Widerspruch stehen zu nennen, zweifellos bedeutungsvoll schauungen, die eine wertvolle Grundlage für die Diskussi auch praktisch sehr wichtigen Frage der Wirkung galva Ströme und deren Mechanismus bei Neuralgien abgeben. scheint eine Stellungnahme zu den vom Autor vorgebrach sichten durchaus gerechtfertigt und soll in den nachfo Darlegungen zum Ausdruck gelangen.

[1]) »Worauf beruht die schmerzstillende Wirkung des galv Stromes bei Neuralgien?« Von Primarius Dr. J. Kowar W. kl. W. 1918 Nr. 17.

Nach den Erfahrungen von Kowarschik, die sich auf
hr als 5000 Fälle erstrecken, ist der galvanische Strom bei
ralgischen und neuritischen Schmerzen von allgemein an-
annter Wirksamkeit. In diesem Sinne sprechen auch die
enen, im Laufe von fast 30 Jahren erworbenen Erfahrungen,
och mit der Einschränkung, daß der galvanische Strom hin-
tlich der erzielten Erfolge unter den verschiedenen Formen
elektrischen Energie nicht an erster Stelle steht, son-
in dieser Hinsicht von den Hochfrequenzströmen, ganz be-
ders aber von den unipolaren faradischen Entladungen einer
delelektrode (vgl. „Faradopalpation, Arsofaradisation"
Dr. Max Kahane, W. kl. W. 1915 Nr. 23) übertroffen wird.
entlich bei inveterierten Neuralgien wird vielfach die Ueber-
nheit des faradischen Stromes in möglichst energischer An-
dungsform hervorgehoben.

Eine sehr energische Kritik richtet Kowarschik gegen
Anschauung von der exklusiven Anodenwirkung bei
ralgien, deren Ableitung vom Pflügerschen Elektrotonusgesetz
die motorischen Nerven er als durchaus unbegründet zurück-
t und gleichzeitig betont, daß er hinsichtlich der Heilwir-
des galvanischen Stromes bei Neuralgien die gleichen Erfolge
achtet hat, wenn die Anode oder die Kathode als aktive
trode angewendet wurde. Es besteht kein Zweifel, daß diese
hauung vielfachem Widerspruch begegnen wird, da die Lehre
der beruhigenden Wirkung der Anode und der er-
enden Wirkung der Kathode fast allgemeine Geltung be-
ebenso die daraus resultierende Behandlung von Reizzu-
len mit der Anode, von Lähmungszuständen mit der Kathode
ktivem Pol. In der scharfen Kritik, welche Kowarschik
das Dogma von der beruhigenden Wirkung der Anode im
satz zur Kathodenwirkung richtet, liegt insoferne ein Ele-
der Berechtigung, als tatsächlich ein strengen Anforderungen
ritik entsprechender Beweis für diese Wirkungsqualität nicht
gt und einer etwa auf den experimentellen Elektrotonus des
ischen Nerven zurückgreifenden Schlußfolgerung keinerlei
iskraft zugeschrieben werden kann. Für die beruhigende
ng der Anode spricht nur die allgemeine Erfahrung; doch
von einer Widerlegung dieser Erfahrung die Aufbringung
ger Gegenbeweise verlangt werden.

Eine Differenz zwischen Anode und Kathode ist nach den
n Erfahrungen sicher vorhanden. Wenn man mit ganz
chen Strömen und maximaler Stromdichte arbeitet, wie es
n mir angegebene galvanopalpatorische Verfahren erfordert,
igt es sich, daß bei gleicher Stromstärke und Strom-
die Kathode eine viel stärkere Reizwirkung auf die
len und vasomotorischen Nervenapparate der Haut ausübt
e Anode. Es besteht hier hinsichtlich der unmittelbar
ehmbaren Wirkung nur ein quantitativer, nicht aber
alitativer Unterschied. Die Anschauung von Kowarschik,
praktisch bedeutungslos ist, ob man die Anode oder die
le verwendet, ist — wenigstens bei minimaler Stromstärke
maximaler Stromdichte — nicht zutreffend, da deutliche
chiede in der Stärke, wenn auch nicht in der Art der Wir-
egeben sind. Soweit eigene Erfahrungen reichen, ist kein
vorhanden, die bisherigen Indikationen hinsichtlich des
Poles — Anode bei Reizzuständen, Kathode bei Lähmungs-
len — zu ändern. Es muß allerdings zugegeben werden,
Anschauung von der beruhigenden Wirkung der Anode
n empirischer Grundlage beruht und ausreichende Beweise
rbracht wurden. In diesem Sinne stellt die Negation der
chen Anodenwirkung entschieden eine Anregung zu wei-
ntersuchungen dar.

e Proklamation der Gleichwertigkeit der beiden Pole auf
o wichtigen, auch von den Gegnern der Elektrotherapie
bestrittenen Gebiet, wie es die Neuralgiebehandlung dar-
esitzt eine hohe prinzipielle Bedeutung, besonders
in Autor mit so reicher Erfahrung dafür eintritt. Nach
Anschauung bildet die Lehre von der Polarität eine —
ch vorläufig nur empirisch begründete — aber doch sehr
Bliche Grundlage für die praktische Anwendung des
chen Stromes. Von den Gegnern der Elektrotherapie wird
nders beweiskräftiges Argument gegen die reale Heilwir-
s elektrischen Stromes der Umstand angeführt, daß hin-
der Indikationen, der Applikationsformen, der Stromstärke
omdichte, der Häufigkeit und Dauer der Sitzungen, die
Widersprüche zwischen den Vertretern der Elektrotherapie
n. Diese Argumente besitzen erfreulicherweise nicht mehr
igkeit, die ihnen noch vor einigen Dezennien, zur Zeit
tgehaften Technik, zukam. Die Fortschritte der Physik
h der praktischen Elektrotherapie ganz wesentlich zugute
gekommen und es ist durch die vereinigten Bemühungen von Vertretern der physikalischen Therapie eine durchaus verläßliche Grundlage für die praktische Anwendung geschaffen worden; auch hat man größere Klarheit über die Grenzen der Wirksamkeit der Elektrotherapie gewonnen, was für die Entwicklung des Faches von wesentlicher Bedeutung ist, so daß für Ausschreitungen auf dem Gebiete der Indikationsstellung und Erfolgwertung die Verantwortung nicht mehr der wissenschaftlichen Elektrotherapie zugeschoben werden kann. Unter diesen Verhältnissen muß es schwer ins Gewicht fallen, wenn ein hervorragender Vertreter der wissenschaftlichen Elektrotherapie an der Bedeutung der Polarität rüttelt, wodurch das ganze Gebäude der Galvanotherapie, wie es gegenwärtig besteht, einer schweren Erschütterung ausgesetzt erscheint.

Zur Stütze der Ansicht von der hohen Bedeutung der Polarität soll hier ein Fall eigener Erfahrung angeführt werden, der wohl in ein anderes Gebiet gehört, aber wegen seiner großen Beweiskraft für die ganze Frage hier kurz dargelegt werden soll. Bei einem 42jährigen Herrn mit habitueller Bradykardie — maximal 60 Pulsschläge in der Minute, anfallsweise Herabsetzung bis auf 52 Schläge, starke Arhythmie, Irregularität, Erscheinungen von Herzschwäche — wurde wegen allgemein neurasthenischer Beschwerden das galvanische Vierzellenbad in folgender Schaltung angewendet: Obere Extremitäten Anode, untere Extremitäten Kathode. Die auffälligste Wirkung war schon nach dem ersten Bade eine Erhöhung der Pulsfrequenz auf 66 Schläge in der Minute. Während zu Beginn der Behandlung die Pulsfrequenz vor dem Bade nicht mehr als 60 Pulsschläge betrug, erreichte sie später die Höhe von 72 Pulsschlägen und darüber, so daß in der Pulsfrequenz vor und nach dem Bade kein wesentlicher Unterschied mehr bestand. Da der Patient im Laufe der Behandlung die Erscheinungen einer Spinalirritation zeigte, die durch die galvanopalpatorische Untersuchung sichergestellt werden konnte, kam ein Polwechsel zur Verwendung, und zwar auf Grund der Annahme von der beruhigenden Wirkung der Anode; da die Irritation hauptsächlich die Lumbal- und Sakralwurzeln betraf, wurden die Beine als Anode, die Arme als Kathode geschaltet, und hier zeigte sich die ganz augenfällige Bedeutung der Polarität. Während bei der früheren Schaltung die Pulsfrequenz in die Höhe ging, sank sie bei der umgekehrten Schaltung deutlich und es stellten sich auch subjektive Beschwerden ein. Der Fall ist insoferne einwandfrei, als bei jedem Bade mit der neuen Schaltung das gleiche Phänomen der absinkenden Pulsfrequenz eintrat, so daß diese Schaltung aufgegeben werden mußte. Nach langer Unterbrechung — die Pulsfrequenz war wieder auf maximal 60 Schläge herabgesunken — wurde wieder ein Vierzellenbad — Beine Kathode, Arme Anode — gegeben und es stellte sich schon während des Bades Hebung der Pulsfrequenz sowie Besserung hinsichtlich der Arhythmie und Irregularität ein. In dem vorliegenden Falle gestattete die galvanopalpatorische Untersuchung, die Bradykardie als Ausdruck einer Akzessoriusreizung aufzufassen. Es ist nun in hohem Maße bemerkenswert, daß bei Schaltung der oberen Extremitäten als Anode eine Vermehrung der Pulsfrequenz, das heißt eine Herabsetzung des Reizungszustandes des Akzessorius, dagegen bei Schaltung der oberen Extremitäten als Kathode eine Verminderung der Pulsfrequenz, das heißt eine Erhöhung des Reizzustandes des Akzessorius erfolgte. Es ist die Annahme durchaus nicht unbegründet, daß auch bei Neuralgien ähnliche Verhältnisse bestehen, wenn auch der Beweis der entgegengesetzten Polwirkung nicht in so eklatanter Weise erbracht werden kann, wie in dem mitgeteilten Falle von Bradykardie, wo die Zählung der Pulsfrequenz jede Täuschung ausschloß.

Nach der von Kowarschik vertretenen Anschauung hat die Wirkung des galvanischen Stromes bei Neuralgien keinerlei Beziehung zum Elektrotonus, doch begnügt sich der Autor nicht mit dieser Negation, sondern zieht zur Erklärung eine sehr ansprechende, durchaus originelle Hypothese herbei, welche von der Identifizierung des durch den Körper gehenden galvanischen Stromes mit der Ionenwanderung ihren Ausgang nimmt. Die Ionenwanderung führt zur Bildung neuer chemischer Verbindungen und zu Veränderungen des osmotischen Zelldruckes; die Dissimilation bewirkt die Zerstörung schmerzerzeugender Atomkomplexe, die anschließende Assimilation führt zum Ersatz durch funktionstüchtige Atomgruppen. Es darf ohne weiteres ausgesprochen werden, daß diese Auffassung sehr Vieles für sich hat und unter allen Umständen als Hypothese einen hohen heuristischen Wert besitzt, da sich wichtige Fragestellungen daraus ableiten lassen. Bei dem gegenwärtigen Stande der Kenntnisse von den elektrolytischen Vorgängen im lebenden Organismus lassen sich jedoch über die Natur dieser Prozesse nicht einmal Vermutungen aussprechen.

Gegen die direkte Identifizierung des galvanischen Stromes mit der Ionenwanderung müssen allerdings Bedenken ausgesprochen werden; im Wesen des galvanischen Stromes liegt die Ionenwanderung nicht, da sonst das Strömen in metallischen Leitern nicht verständlich wäre. Es ist bekannt, daß der galvanische Strom durch chemische Vorgänge an den Kontaktstellen der Elemente ausgelöst wird und seinerseits chemische Veränderungen in Elektrolyten hervorruft, doch läßt sich daraus noch nicht die Identifizierung des galvanischen Stromes mit der Ionenwanderung ableiten.

Der hohe Wert der Hypothese von Kowarschik liegt darin, daß er auf die chemischen Vorgänge im behandelten Nerven das Hauptgewicht legt, ohne allerdings Näheres darüber angeben zu können. Jede eingehendere Analyse der Aetiologie der Neuralgien führt auf die Bedeutung des toxischen Faktors in der Pathogenese, wobei entweder exogene Gifte — Blei, Arsen, Quecksilber usw. — oder endogene Zwischenprodukte des Stoffwechsels, ebenso auch Bakterientoxine von Bedeutung sein können. Für die chemische Bedingtheit der Neuralgien spricht schon die oft überraschend schnell eintretende Wirkung der Antineuralgika, die an bestimmte Radikale und Gruppen gebunden erscheint und die in anderer Weise, als durch Bindung, Neutralisierung oder sonstige Unschädlichmachung toxischer, den einzelnen neuralgischen Anfall auslösender Produkte nicht erklärt werden kann. Aber auch eine rein pathogenetische Betrachtungsweise führt zu dem gleichen Ergebnis. Es ist die Annahme durchaus berechtigt, daß schon die physiologische Arbeitsleistung eines jeden Organs, also auch der Nerven, mit Dissimilationsvorgängen verbunden ist; wenn man die Neuralgie als pathologische Arbeitsleistung sensibler Nerven bewertet, so darf man auch annehmen, daß pathologische Dissimilations-, das heißt abnorme Zerfallsvorgänge den neuralgischen Zustand bewirken und aufrechterhalten. Die Beobachtung lehrt, daß die furchtbarsten und anhaltendsten Schmerzen bei sukzessiver Zerstörung der sensiblen Nerven, zum Beispiel durch trockene Gangrän, durchwuchernde Neoplasmen, Röntgenulzerationen auftreten; hier liegen eben Dissimilationsvorgänge maximaler Intensität vor, während der Wiederaufbau durch Assimilation ganz wegfällt. Es steht auch nichts der Annahme im Wege, daß die furchtbare Heftigkeit der Trigeminusneuralgie nicht nur mit der innigen topischen Beziehung des Nerven zum Zentralorgan, sondern auch mit seiner besonderen Empfindlichkeit gegen dissimilatorische Vorgänge zusammenhängt, die auch für die Erklärung der Supraorbitalneuralgie bei Malaria herangezogen werden kann. Die Entstehung der Neuralgien durch exogene oder endogene Gifte, die Wirkung der Antineuralgika, die deutliche Relation zwischen der Heftigkeit der Neuralgien und den Dissimilationsvorgängen sprechen durchaus im Sinne der von Kowarschik vertretenen Hypothese und so hat auch die Vorstellung, daß die Heilwirkung der Galvanisation gleichsam auf die Bahnung normaler Dissimilations- und Assimilationsverhältnisse zurückzuführen ist, ein hohes Maß von Plausibilität — wenn nicht doch sehr gewichtige Argumente gegen die uneingeschränkte Gültigkeit der ganzen Lehre sprechen würden.

Nach eigener Erfahrung sind sowohl die Hochfrequenzströme, als auch besonders die faradischen Entladungen nadelförmiger Elektroden an Heilwirkung bei Neuralgien dem galvanischen Strom überlegen und es ist nun zu beachten, daß weder den Hochfrequenzströmen, noch dem faradischen Strom eine elektrolytische Wirkung zukommt, da diese nur polar gerichteten Strömen zukommt. Sobald der Nachweis erbracht ist, daß die Heilung von Neuralgien ohne elektrolytische Vorgänge vorkommt und häufig vorkommt, erscheint die Theorie von der Heilwirkung durch Elektrolyse nicht nur in ihrem Geltungsbereich eingeschränkt, sondern auch in ihrer Wesenheit erschüttert.

Es ergibt sich die Notwendigkeit, zur Erklärung der Heilwirkung auf jene Wirkungen zurückzugehen, welche den elektrischen Strömen gemeinsam sind. Die eigene Theorie von der Heilwirkung der elektrischen Ströme bei Neuralgien bezieht sich auf deren Wirkung als Hautreiz, und zwar als adäquater Hautreiz. Die elektrischen Ströme üben eine Reizwirkung auf die sensiblen Hautnervenapparate, sowie auf die vasomotorischen Hautnerven aus, die sich im Auftreten von Empfindungsreaktion und aktiver Erweiterung der Hautgefäße kundgibt. Die galvanopalpatorische Untersuchung zeigt, daß im Territorium von Neuralgien eine meist auf bestimmte Stellen beschränkte Steigerung der Erregbarkeit der sensiblen Hautnervenenden und der Gefäßnerven besteht — zweifellos nicht die Ursache, sondern die Folge des neuralgischen Zustandes. Die günstigsten Resultate werden erhalten, wenn sich die Behandlung auf jene Gebiete beschränkt, die sich im Zustand erhöhter sensibler und vasomotorischer Reizbarkeit befinden. Es hängt bis zu einem gewissen Grade von den individuellen Verhältnissen des Falles ab, ob der galvanische, faradische oder Hochfrequenzstrom den Heilerfolg herbeiführt; die sicher nachweisbare Wirkung aller dieser Stromarten erstreckt sich auf die Endapparate der Hautnerven. Es ist durchaus denkbar, daß von hier aus gleichsam Reflexerregungsvorgänge ausgelöst werden, welche einen Einfluß auf die Dissimilations- und Assimilationsvorgänge im erkrankten Nerven im Sinne einer Restitutio ad integrum ausüben, ohne daß gerade elektrolytische Vorgänge herangezogen werden müssen. Es muß immer daran festgehalten werden, daß die Elektrizität dem Nervensystem adäquate Reiz ist, wofür auch die Witterungseinflüsse bei Neuralgien sprechen, das heißt die Einwirkung elektrischer und magnetischer Zustandsänderungen der Atmosphäre.

Wenn man von der Bahnungswirkung elektrischer Ströme hinsichtlich der Wiederkehr normaler Dissimilations- und Assimilationsvorgänge auf dem Wege der sensiblen und vasomotorischen Hautnervenendigungen ausgeht, so ist damit wieder eine Beziehung zum Wesen der von Kowarschik vertretenen Anschauung gegeben, deren Bedeutung und heuristischer Wert hier noch nachdrücklich betont werden soll.

Mai 1918.

Aus der IV. mediz. Abteilung des Allg. Krankenhau in Wien. (Vorstand: Reg.-Rat Professor Dr. F. Kov

Doppelseitiger mantelförmiger Spontanpneu thorax bei bullösem Lungenemphysem

Von Assistenten Dr. **H. Faschingbauer.**

(Fortsetzung und Schluß.)

Vorstehende Beobachtung bietet in mehrfacher Hinsicht klinisches Interesse und zahlreiche diagnostische Probleme. S die Beantwortung der ersten Frage nach der **Aetiologi** beiderseitigen Pneumothorax stößt auf erhebliche Schwie ten. Obwohl wir vom Anbeginn der Beobachtung an die lichkeit der tuberkulösen Genese, immer im Auge beh konnten wir doch für diese keinen Beweis erbringen; vie sprach eine Reihe von Momenten gegen diese Annahme: I der hereditären Belastung, die Vorgeschichte des Patienten immer gesund gewesen sein will und seine Beschwerden hauptsächlich in Dyspnoe bestanden, im Anschluß an ein starkem Reizhusten verbundene akut-fieberhafte Erkrankun Luftwege bekam, die vom behandelnden Arzt als diffuse chitis bezeichnet wurde, im klinischen Bilde das Fehlen Temperatursteigerung während einer neunwöchigen Beobac die auch auf intrakutane Tuberkulininjektion nicht auftrat. wir uns auch nicht bedingungslos der Anschauung Chauff anschließen wollen, der in dem Mangel einer Herd- un gemeinereaktion auf subkutane Tuberkulininjektion einen ren Beweis für die nichttuberkulöse Genese eines Pneumo erblickt, weiters die negative Pirquetsche Reaktion, d mals gelungene Nachweis von Tuberkelbazillen im Sputu schließlich ganz fehlte, der vollkommene Mangel von adhäsionen, wie durch die vielfachen Röntgenaufnahmen be wird, der schnelle Verschluß der supponierten Pleurafistel ein solcher beim Durchbruch eines an der Lungenoberflä legenen tuberkulösen Erweichungsherdes wegen der pat schen Veränderungen in der Umgebung der Fistelöffnung schwerlich so rasch zustande kommen kann, in unseren aber aus mehreren Gründen, vor allem aus der intrapl Druckmessung, die negativen Inspirationsdruck ergab und das Geschlossensein des Pneumothorax bewies und der förmigen Anordnung der Pneumothoraxluft angenommen muß und schließlich als besonders ausschlaggebendes die klinische Heilung des Patienten unter einer Gewichtsz von 7·2 kg innerhalb neun Wochen, nachdem nur vorüber rechterseits ein kleiner pleuraler Erguß aufgetreten war, nem physikalischen Verhalten nach an der Grenze zwisch und Transsudat stand. In demselben Sinne spricht au Durchsicht der Literatur, in der sich nicht nur kein Fall von doppelseitigem Pneumothorax auf tuberkulöser findet, der zur Heilung, das heißt zur Aufsaugung des thorax geführt hätte; wohl aber sind alle beobachtete ausnahmslos rasch ad exitum gekommen. — Sind w den angeführten Gründen berechtigt, die tuberkulöse Gen Pneumothorax in unserem Fall als höchst unwahrscheinl zustellen, so sind wir derselben Momente wegen genei in außergewöhnlich hochgradiger Ausbildung nachweislich

sen Emphysem beider Oberlappen eine ätiologische Bedeutung
nzuerkennen. Das Röntgenphotogramm zeigt uns die mächtigen
bpleuralen Emphysemblasen in selten schöner Weise ausge-
ldet, ohne daß irgendwo deutliche Infiltrate in der Lungenzeich-
ng nachweisbar wären. Wir vergessen allerdings dabei nicht,
ß gerade das bullöse Emphysem geeignet ist, infolge seiner
ten Strahlendurchgängigkeit in derselben Projektionsrichtung ge-
gene Verdichtungsherde der Beobachtung zu entziehen, wie
olzknecht besonders betont. Weiters erinnern wir uns auch
r anamnestischen Angabe des Patienten, der uns bei guter
lbstbeobachtung von dem „Zuengwerden" seiner Weste und
r stetig zunehmenden Dyspnoe ohne sonstige Störung des All-
meinbefindens erzählte, Angaben, die in vollem Einklang mit
r Annahme eines subakut sich entwickelnden Emphysems stehen.
demselben Sinne spricht, wie schon erwähnt, die relativ rasche
d vollständige Aufsaugung des Pneumothorax und das nun
tierende klinische Bild eines beträchtlichen Emphysems. Auch
er gibt uns die Literatur der Pneumothoraxfälle infolge Ruptur
n Emphysemblasen einen Wahrscheinlichkeitsbeweis in die
nd; denn abgesehen von den relativ spärlichen Fällen von
genanntem „Pneumothorax bei Gesunden" sind es gerade diese
lle, die in kurzer Zeit zur klinischen Heilung, das heißt zur
sorption gekommen sind, während dies für die auf tuberkulöser
sis entstandenen einseitigen Pneumothoraxfälle zu den Selten-
ten gehört. Freilich ist es uns nicht möglich, einen strikten
weis dafür zu erbringen, daß nicht schon damals tuberkulöse
ränderungen an den Lungen vorgelegen haben; ja es liegt
ar nahe, solche als ursächliches Moment für die Entstehung
bullösen Emphysems anzunehmen. In jüngster Zeit hat wieder
yashi auf die Häufigkeit des bullösen Emphysems, beson-
s in den Lungenspitzen als Folge alter geschrumpfter tuber-
öser Herde hingewiesen und behauptet, daß die meisten Fälle
Pneumothorax bei Lungenemphysem durch Bersten der in
Umgebung alter tuberkulöser oder sonstiger indurativer Herde
egenen bullöser Emphysemblasen entstehen, während er in
(Literatur nur zwei Fälle (Rheder und Zahn) von Pneu-
thorax bei universellem, essentiellem Lungenemphysem fand,
welchen sich noch die oben erwähnte Beobachtung von Mas-
i und Schönberg gesellt.

Schließlich wäre noch die Erwägung anzustellen, ob nicht
Ursache für den Pneumothorax der beiden Brusthälften eine
erente sein könnte, etwa für den rechtsseitigen der Durchbruch
es einschmelzenden, kleinen tuberkulösen, subpleuralen In-
ates mit anschließendem Erguß, für den linksseitigen das
sten einer Emphysemblase. Die schon oben angeführten
nde, die uns das Bestehen eines aktiven tuberkulösen Pro-
ses unwahrscheinlich machten und als Ursache für den doppel-
igen Pneumothorax ablehnen ließen, scheinen uns ausreichend,
h diese Möglichkeit als zu wenig begründet von der Hand zu
sen.

Nach den vorstehenden Ueberlegungen hielten wir uns für
echtigt, als ursächliches Moment für den beiderseitigen Pneu-
horax mit größter Wahrscheinlichkeit das bullöse Emphysem
huldigen zu können, wobei wir keineswegs die Möglichkeit
r bereits bestehenden aber nicht aktiven tuberkulösen Ver-
erung, die uns die Entstehung des hochgradigen bullösen Em-
sems bei dem jugendlichen Patienten erklären könnte, ab-
en wollen.

Wenden wir uns nun der Frage nach der **Pathogenese** zu,
auchen die noch ungelösten Probleme, welche den Entstehungs-
hanismus des Pneumothorax überhaupt betreffen, nicht nur
uvermindertem Maße auf, sondern sie vermehren sich noch,
n wir nach der Entstehungsmöglichkeit der mantelförmigen
rdnung der Pneumothoraxluft in unserem Falle fragen. —
h den Angaben des intelligenten Patienten muß man eine
allmähliche Entwicklung des Pneumothorax,
n langsam erfolgten Lufteintritt in beide Pleurahöhlen, an-
men; ganz allmählich habe die Dyspnoe zugenommen und
ber mehrere Tage hin sich erstreckender Steigerung zur Ar-
itsunfähigkeit geführt, worauf der Patient sogleich in unsere
bachtung kam; ausdrücklich gibt er an, von jeder akuten
nerzattacke oder Shockerscheinungen verschont geblieben zu
Sind auch in der Literatur — abgesehen von den Fällen,
welchen ein vorher schon stark dyspnoischer Mensch einen
umothorax akquirierte — mehrere Beobachtungen von langsam
entwickeludem Pneumothorax niedergelegt, in welchen die
enten von der Entstehung ihres Pneumothorax nichts ver-
ten, wie dies von Meyer, Schreiber, Hamman,
per, Jochmann, Varriot u. a. beschrieben wurde, so
ies doch gewiß der seltenere Fall gegenüber der plötzlichen
Entstehung unter bedrohlichen Initialsymptomen. Der allmäh-
lichen, für den Patienten unbemerkt erfolgten Ausbildung des
Pneumothorax entsprechend, können wir auch kein direkt aus-
lösendes Moment in der Krankengeschichte auffinden, wenn
wir nicht den seit längerer Zeit bestehenden Husten als solchen
gelten lassen wollen.

Die Beantwortung der Frage nach dem Mechanismus
des Lufteintrittes in die Pleurahöhlen, begegnet bei fehlen-
dem autoptischen Befund den größten Schwierigkeiten. Ist man
von vorneherein auch geneigt, nach den Obduktionsbefunden der
Pneumothoraxfälle bei Lungenemphysem ein Bersten von sub-
pleural gelegener Emphysemblasen anzunehmen, so muß sich
doch sofort die Frage aufdrängen, ob diese Annahme mit der
ganz ausnahmsweisen mantelförmigen Luftansamm-
lung im Pleuraraum in Einklang zu bringen ist. Wie läßt sich
überhaupt diese Art von partiellem Pneumothorax erklären, der,
soweit ich die Literatur überblicken kann, noch nirgends be-
schrieben wurde? Aehnliche Beobachtungen kennen wir außer
beim künstlichen Pneumothorax nur bei dem in Resorption be-
griffenen Pneumothorax, wenn auch in diesem Falle auch bei
nicht deutlich verändertem Lungengewebe die Wiederentfaltung
der kollabierten Lunge, keine ganz gleichmäßige zu sein pflegt.
Rieder hat bei ziemlich rasch vor sich gehender Resorption
eines Spontanpneumothorax während der Entfaltung der Lunge
in der dritten Woche eine groblappige Begrenzung des Lungen-
feldes gesehen und sagt „die einzelnen Lappen im Pneumothorax-
raum flottieren gewissermaßen". Am Ende der dritten Woche
war der Pneumothorax noch mantelförmig nachweisbar. Analoge
Beobachtungen stammen von Jochmann und Curschmann.
Es fragt sich also, ob wir die Annahme, daß wir es mit einem
bereits in vorgeschrittener Resorption begriffenen Pneumothorax
zu tun haben, zur Erklärung unserer Beobachtungen heranziehen
können. Dagegen scheint uns mit größter Wahrscheinlichkeit schon
die Anamnese zu sprechen; die Dyspnoe steigerte sich allmählich
bis zur Orthopnoe, in welchem Zustande der Patient alsbald auf
unsere Abteilung kam; es ist also kaum anzunehmen, daß der
Pneumothorax vorher eine größere Ausdehnung erreicht hatte. Für
den linksseitigen Pneumothorax, der noch während der Beobach-
tung an Ausdehnung zunahm, dürfen wir wohl als sicher an-
nehmen, daß er erst knapp vor der Aufnahme des Patienten
zustande kam und damit die hochgradige Dyspnoe bedingte; für
den rechtsseitigen erscheint es uns wegen des schon bei der
Aufnahme vorhandenen geringgradigen Ergusses wahrscheinlich,
daß er vor dem linksseitigen aufgetreten ist. Besteht diese An-
nahme zu Recht, so wäre damit die Möglichkeit gegeben, daß der
rechtsseitige Pneumothorax zur Zeit des Spitalseintrittes bereits
in Resorption begriffen war; daß er aber vorher längere Zeit
bestanden oder beträchtlichere Ausdehnung erreicht hätte, ist nach
der Anamnese höchst unwahrscheinlich und damit ist auch die
Vorstellung, die mantelförmige Anordnung des Pneumothorax wäre
das Resultat der Wiederentfaltung der Lunge, fallen zu lassen.

Die Ursache dafür muß vielmehr in der Pleura oder in der
Lunge oder endlich im Mechanismus des Lufteintrittes gesucht
werden. Die Möglichkeit pleuraler Fixation, welche die Lunge
am vollständigen Kollabieren hindern würde, kann in unserem
Falle kurzerhand durch die völlig gleichmäßige Retraktion der
Lunge von der Thoraxwand, die auch beim weiteren Anwachsen
des Pneumothorax auf der linken Seite keine Aenderung erfuhr,
abgelehnt werden. Anders verhält es sich mit der Lunge; jede
Abnahme der Lungenelastizität, jede Infiltration muß der nor-
malen Volumsverringerung der dem atmosphärischen Druck aus-
gesetzten Lunge entgegenwirken. Darüber kann nun kein Zweifel
bestehen, daß bei der mächtigen Ausbildung des Emphysems in
unserem Falle die Lungenelastizität auf das Schwerste geschädigt
sein mußte, worin ein Moment für die mantelförmige Ausbildung
des Pneumothorax gesucht werden könnte; es fragt sich aber,
ob diese Annahme zur Erklärung ausreichend ist. Wenn man
die schon oben erwähnten Fälle von totalem Pneumothorax bei
Emphysem durchsieht, so ist man geneigt, die oben aufgeworfene
Frage zu verneinen, denn durchwegs findet sich die Angabe von
starker Retraktion oder völligem Kollaps der Lunge trotz
schwerstem Emphysem. Eine weitere im Lungengewebe begrün-
dete Ursache für die verminderte Retraktionsfähigkeit wäre ein
infiltrierender Prozeß derselben, welcher sowohl rein mechanisch,
wie durch Schädigung der elastischen Fasern der Lungen, wirken
könnte. Auch auf diesen Erklärungsversuch müssen wir ver-
zichten; denn selbst wenn unserer klinischen Beobachtung ein
Infiltrationsprozeß etwa im Sinne einer Peribronchitis entgangen
wäre, so hätte ihn doch die Röntgenplatte festgehalten; aber
wie schon erwähnt, fand der Röntgenologe keine ausgesprochene
Vermehrung der Lungenzeichnung, die doch recht deutlich hätte

zutage treten müssen, sollte sie uns zur Erklärung einer so stark verminderten Retraktionsfähigkeit dienen.

Es bleibt also noch der Mechanismus des Lufteintrittes in den Pleuraraum zu erwägen. Theoretisch ist es ja völlig klar, daß bei allseits gleichmäßiger Retraktionsfähigkeit einer gesunden Lunge durch Einströmung einer gewissen geringen Luftmenge in den Pleuraraum eine mantelförmige Anordnung des Pneumothorax zustande kommen muß. Wie aber sollen wir uns beim Spontanpneumothorax den gleichsam während seines Entstehens nötigen mechanischen Verschluß — denn nur ein solcher käme in Frage — einer eben entstandenen Fistel vorstellen, welche Annahme allein das Ausbleiben weiteren Lufteintrittes in die Pleurahöhle erklären könnte? Selbst wenn man die Möglichkeit zugeben wollte, daß die zarten Ränder eines spaltförmigen Risses in einer Emphysemblase sich schon bei geringem Lungenkollaps infolge des Druckes von seiten der Pneumothoraxluft übereinanderlegen und decken können, wie sollte man sich vorstellen, daß dieser zarte mechanische Verschluß bei einem orthopnoisch angestrengt atmenden und heftig hustenden Patienten auch nur kurze Zeit dem neuerlichen Lufteintritt hinderlich sein könnte?

Mit der Annahme eines Lungenrisses einen befriedigenden Erklärungsversuch für die Entstehung des mantelförmigen Pneumothorax zu geben, stößt auf Schwierigkeiten und es bleiben noch zwei Möglichkeiten: Einmal die Annahme feiner punktförmiger Pleuraöffnungen, oder die nicht völlige Luftdichtigkeit einer pathologisch veränderten Lunge bei einer gewissen Höhe des intrapulmonalen Druckes. Was die erste Vorstellung anlangt, scheint es plausibel, daß eine punktförmige Pleuraöffnung, mag sie nun nach plötzlich gesteigertem Lungeninnendruck oder durch Druckatrophie zustande gekommen sein, schon bei geringem Lungenkollaps und unter mäßigem intrapleuralen Druck dauernd geschlossen bleiben und den weiteren Lufteintritt verhindern kann. Unter den pathologisch-anatomischen Beobachtungen von Zahn findet sich ein Fall von intra vitam nicht diagnostiziertem, partiellem, rechtsseitigem Pneumothorax, als dessen Ursache sich in der Pleura sieben rundliche Oeffnungen fanden, von denen fünf etwa stecknadelkopfgroß waren, während eine etwas mehr als 1 mm und eine nahezu 2 mm Durchmesser hatte. Die Pleura war in ihrer Dicke auf ein Minimum reduziert, die Lunge war höchstgradig emphysematös mit bis gänseeigroßen Emphysemblasen. „Der Rand sämtlicher Oeffnungen ist außerordentlich dünn und man hat sofort den Eindruck, als ob sie nicht durch Zerreißung, sondern durch Atrophie der Pleura entstanden wären." Der Autor nimmt an, daß das Entstehen einer solchen Oeffnung nicht zum Lungenkollaps führte und der Pneumothorax deshalb partiell blieb. — Weiters muß noch die Frage aufgeworfen werden, ob ein Lufteintritt in den Brustfellraum ohne Kontinuitätstrennung der Pleura möglich ist. Unserer heutigen Denkungsart wird eine solche Annahme schwer fallen, während ältere Autoren, wie Laennec und Stokes, von der Möglichkeit einer „Gasexhalation" in die Pleura hinein sprachen und damit wohl die Vorstellung eines aktiven Vorganges verbanden, die wir mangels jedes Beweises ablehnen, wie dies schon Skoda und Oppolzer getan haben. Von den Autoren der neueren Zeit, die sich mit dem Entstehungsmechanismus des Pneumothorax eingehender befaßt haben, ist es nur Rosenbach, der die Möglichkeit des Lufteintrittes in die Pleurahöhle ohne makroskopisch nachweisbare Läsion des Lungengewebes nicht ganz ablehnt, wenn er sagt: „Daß aber Fälle von gewissermaßen spontaner Gasentwicklung in der Tat vorkommen, dafür sprechen außer den Angaben in der Literatur auch eigene Beobachtungen die wir selbst gemacht haben, Fälle, wo die bei gesunder Lunge plötzlich auftretende Luftansammlung anfänglich sehr deutlich und ausgeprägt war, aber entweder sich nicht vermehrte oder sogar eine schleunige Resorption erfuhr. Da hier weder vorher noch nachher Zeichen einer Lungenerkrankung bestanden, so muß angenommen werden, daß entweder ein sofortiger unerklärlicher Verschluß einer auf ebenso unerklärliche Weise entstandenen kleinen Pleurafistel, oder überhaupt Gasaustritt ohne Kontinuitätstrennung stattgefunden hat; jedenfalls sind aber bis jetzt sichere Beweise für diese Annahme einer Entstehung des Pneumothorax durch eine Art von Gassekretion nicht erbracht und alle diesbezüglichen komplizierten Beobachtungen sind mit Vorsicht aufzunehmen." Eine konkrete Vorstellung kann dieser Ausführung kaum entnommen werden, wenn auch der Ausdruck „Gassekretion" wohl nur im Sinne eines aktiven Vorganges gebraucht werden kann, eine Annahme, der wir uns nicht anschließen können. Wie aber steht es mit der Luftdichtigkeit pathologisch veränderten Lungengewebes, im Besonderen beim Emphysem, wenn es erhöhtem intrapulmonalen Drucke ausgesetzt ist? Für die normale Lunge haben Ewald und Kobert im Tierexperiment den Nachweis geliefert, daß deren Luftdichtigkeit keine absolute ist. Die Autoren ließen kurarisierte Hunde, K[atzen] nnchen und Katzen längere Zeit, die nach der Tierspezi[es] schwankte, durch den Respirationsapparat unter Ueberdruck atm[en] und fanden jedesmal einen Pneumothorax, wenn der Versu[ch] längere Zeit fortgesetzt wurde; dabei konnten sie feststellen, d[aß] die Luft leichter durch die Pleura als durch die Gefäße drin[gt]. Der dabei angewandte Druck blieb hinter dem intra vitam m[ög]lichen Exspirationsdruck der betreffenden Tierspezies zurück. F[ür] lich mußte diese Respirationsbedingung längere Zeit angewen[det] werden, um zum Pneumothorax zu führen. Dieselben Lung[en] erwiesen sich nach Tötung der Tiere bei niedrigerem Druck wie[der] als luftdicht. Experimentelle Untersuchungen an Leichenlunge[n], welche im Gange sind, sollen entscheiden, welche von den let[zt]erwähnten zwei Möglichkeiten mehr Wahrscheinlichkeit für d[ie] Entstehung des mantelförmigen Pneumothorax in unserem Fa[lle] für sich hat.

Schließlich wäre hier noch die Frage aufzuwerfen, ob d[ie] Lungen überhaupt völlig kollabieren, wenn sie dem Atmosphär[en]druck ausgesetzt sind. Daß dies in der Leiche nicht der Fall i[st], findet in den postmortalen Veränderungen eine ausreichende E[r]klärung; die Retraktionsfähigkeit der Lunge ist während d[es] Lebens eine ganz andere als nach dem Tode, wie die meist[en] Autoren, darunter besonders Weil, West und Sauerbru[ch] betonen. Der vollständige, bis zur Atelektase führende Lunge[n]kollaps bei einseitigem Pneumothorax ist aber kaum je das R[e]sultat der Lungenelastizität allein, sondern zugleich auch d[er] Wirkung des Gasdruckes im Pleuraraum — fast jeder Pneum[o]thorax ist im Beginn ein Ventilpneumothorax, wie Weil u[nd] Bard nachgewiesen haben — und der Luftaspiration von d[er] gesunden Lunge her während des Inspiriums sowie der Resorpti[on] der Lungenluft. In demselben Sinne sprechen die heute no[ch] ganz ungeklärten Tierexperimente von Sauerbruch und b[e]sonders von Hellin, der Hunde mit beiderseitigem offenen Pn[eu]mothorax längere Zeit am Leben erhalten konnte. Der vollständ[ige] Lungenkollaps tritt also bei offenem beiderseitigen Pneumotho[rax] im Tierversuche wenigstens nicht ein.

*

Die Doppelseitigkeit des Pneumothorax sowie die infolge [des] geringen Luftaustrittes nur mangelhafte Ausbildung der Pneum[o]thoraxzeichen machten das Symptomenbild zu einem [un]gewöhnlichen. Wir haben schon oben das Fehlen jeglicher Sho[ck]erscheinungen, wie sie beim akut auftretenden totalen Pne[u]mothorax durch reflektorische Vagusreizung zustande zu kom[men] pflegen, hervorgehoben und mit dem langsamen Eintritt v[on] Luft in den Pleuraraum und der geringen Ausdehnung des Pneum[o]thorax zu erklären versucht. Der Orthopnoe entsprechend nah[m] der Patient während der ersten Beobachtungstage sitzende K[ör]perstellung ein und bevorzugte im weiteren Verlauf [die] Rückenlage, während Seitenlage die Dyspnoe steigerte. Bei[de] Thoraxhälften zeigten gleichmäßige Ausweitung und geringe [E]teiligung bei der Atmung. Die Perkussion ergab nicht [a]gewöhnlich einen auffallend lauten und tiefen, sondern ein[en] ausgesprochen tympanitischen Schall, der bis zur völligen Reso[l]tion bestehen blieb; die Spannung der Luft im Thoraxraum w[ar] eben eine sehr geringe, wie die intrapleurale Druckmessung [be]stätigte. Metallklang fehlte andauernd, ebenso Schallwechsel. [D]Stimmfremitus war wohl abgeschwächt, nie aber fehlend. [D]Auskultation ergab abgeschwächtes Vesikuläratmen oh[ne] jeden metallischen oder amphorischen Beiklang, das Stäbche[n]Plessimeterphänomen konnte nicht ein einziges Mal ausgel[öst] werden. Die Erklärung für das Fehlen all dieser Kardinalsy[m]ptome des Pneumothorax dürfte ungezwungen in dem ungewö[hn]lich geringen Luftaustritt und seiner mantelförmigen Anordnu[ng] zu suchen sein; es kam eben weder zur Ausbildung eines gro[ßen] resonierenden Hohlraumes, noch war infolge der nur gering[en] Retraktion der Lunge eine allseits glattwandig begrenzte Höh[le] und damit die Bedingung für das Entstehen des Metallklang[es] gegeben. Die sehr geringe Entwicklung des rechtsseitigen Ergus[ses] mag es auch erklärlich erscheinen lassen, daß wir nur in zw[ei] aufeinander folgenden Tagen in der Lage waren, ein deutlich[es] Sukkussionsgeräusch auszulösen, zu dessen Zustan[de]kommen das Vorhandensein von Gas und Flüssigkeit im Pleu[ra]raum noch nicht genügt, sondern ein optimales Verhältnis v[on] Flüssigkeit und Gasmenge sowie Gasdruck erforderlich ist. [A]die Untersuchungen von Chauffard und Vaquez beweis[en]. Die bekannte Tatsache, daß geringe Pleuraergüsse bei [be]stehendem Pneumothorax sich dem perkutorischen Nachweis [en]ziehen können, wird durch unseren Fall deutlich illustriert: [Es] gelang uns trotz des radiologisch deutlich nachweisbaren Ergus[ses] nicht, durch Lageänderung des Patienten eine Verschiebung [der] Schallgrenzen festzustellen, solange der Erguß sehr gering w[ar].

Montyomery beschrieb einen Fall von mit künstlichem Pneumothorax behandelter Lungentuberkulose, in welchem selbst zur Zeit, als das Sukkussionsphänomen zum ersten Male wahrgenommen wurde, das Vorhandensein von Flüssigkeit durch die Perkussion noch nicht nachgewiesen werden konnte.

Die Frage nach der Ursache des geringen, rasch zur Aufsaugung gekommenen rechtsseitigen Pleuraergusses haben wir oben kurz gestreift. Daß der Eintritt von Luft in die Pleurahöhle an und für sich keine Exsudation hervorzurufen vermag, beweisen die Experimente von Wintrich, die Szupak unter Unverrichts Leitung mit demselben Resultat nachgeprüft hat. Dieser schon von Laennec geäußerten Ansicht, daß der Pneumothorax als solcher keinen Entzündungsreiz setzt, haben sich alle Autoren angeschlossen und es scheint außer jedem Zweifel, daß die Entzündungsursache in einer Infektion der Pleura zu suchen ist. Wohl aber wissen wir durch die Versuche Königers, daß das Bestehen eines Pneumothorax die Resistenz der Pleura gegen eine Infektion herabsetzt. Gehört der ergußlose Pneumothorax bei Lungentuberkulose zu den Seltenheiten, so ist er beim Emphysem das Gewöhnliche und ein Pleuraerguß, wie ihn Zahn, Jablinski und Robertsohn beobachtet haben, die Ausnahme; immer aber zeichnete er sich durch geringe Entwicklung und rasche Resorption aus, wie wir dies auch in unserem Falle beobachten konnten. Suchen wir nach der Infektionsquelle, so werden wir uns an die subchronische Bronchitis erinnern, an der er vier Monate vor dem Auftreten des Pneumothorax litt; aber auch wenn wir darin nicht eine nachweisliche Lungeninfektion gegeben hätten, würden wir die Möglichkeit einer Pleurainfektion von der Lunge aus nicht ablehnen können, seitdem die Annahme der Sterilität der tieferen Luftwege durch die Untersuchung von Wirk. die Boni mit demselben Ergebnis nachgeprüft hat, erschüttert erscheint. Die chemisch-zytologische Untersuchung des Ergusses etwa zehn Tage nach seinem Auftreten ergab Resultate, die den Grenzwerten zwischen Ex- und Transsudat entsprechen: 3% Eiweiß bei einem spezifischen Gewicht von 1008; die positive Moritz-Rivaltasche Probe möchten wir nach unserer Erfahrung wohl als entscheidend im Sinne eines Exsudates ansehen. Interessant ist die Leukozytenformel des Punktates durch Eosinophilie: 68% Lymphozyten, davon 4% große und 32% kleine Eosinophile. Wissen wir heute, daß das Verhältnis der polynukleären Leukozyten zu den Lymphozyten weniger durch die Natur des ursächlichen Krankheitsprozesses als vielmehr durch die Akuität desselben bedingt ist, so daß keineswegs aus der Leukozytose auf ein tuberkulöses Exsudat geschlossen werden kann, so spricht die Eosinophilie mit Wahrscheinlichkeit gegen die Aetiologie, da die von französischen Autoren sowohl bei pleuritischer Stauung wie bei nephrogenem Hydrops und bei tuberkulösen Ergüssen beschriebene „Eosinophilie pleurale" doch bei der Tuberkulose sehr selten gefunden wird. (Mayer.) Im Sputumbild fand sich keine Vermehrung der Eosinophilen. Der negative bakteriologische Befund im Punktat ist nach keiner Richtung hin beweisend; Tierversuch wurde nicht angestellt. Wir glauben daß der kleine rechtsseitige, rasch zur Resorption gelangte Erguß mit der Annahme der emphysematösen Genese des Pneumothorax nicht in Widerspruch steht.

Die Verdrängungserscheinungen waren durch die doppelseitigkeit des Pneumothorax modifiziert, die Herzdämpfung nicht völlig; die Herztöne waren nur im Epigastrium deutlich; das Zwerchfell war beiderseits gleichmäßig herabgedrängt mit entsprechendem Tiefstand von Leber und Milz.

Die Störung des Atmungsmechanismus war trotz der Doppelseitigkeit des Pneumothorax keine hochgradige; die Atemfrequenz betrug während der ersten Beobachtungstage 40 bis 36, sank bald auf 24, um nach etwa 14 Tagen, während welcher der Pneumothorax kaum an Ausdehnung eingebüßt hatte, auf 20 und weiterhin auf 16 Respirationen zurückzugehen; dabei war die Atmung ursprünglich ziemlich oberflächlich und wurde allmählich etwas tiefer. Der rasche Ausgleich der Respirationsstörung findet ungezwungen in der geringen Einschränkung der Respirationsfläche und dem niedrigen intrapleuralen Druck, dessen Bedeutung Sehrwald besonders betont, seine Erklärung. Dementsprechend, betrug der Inspirationsdruck bei ruhiger Atmung bis 60 mm Wasser, der Exspirationsdruck + 10 mm Wasser, der Mitteldruck also — 40 bis 50 mm Wasser und die Druckdifferenz 70 mm Wasser. Damit steht im Einklang, daß das subjektive Gefühl der Dyspnoe sich ebenfalls recht rasch verlor und der Patient bereits nach 14 Tagen beschwerdefrei herumgehen konnte.

Längere Zeit hielt die Zyanose an, wofür wir kaum die nur sehr geringe Einschränkung der Respirationsfläche, als vielmehr die mechanische Behinderung des Kreislaufes in den großen Venen und die verminderte diastolische Erschlaffungsmöglichkeit des rechten Herzens infolge des von beiden Seiten her auf dem Mediastinum lastenden Druckes anschuldigen möchten. Das Herz war, wie die klinische Untersuchung vermuten ließ und die Röntgendurchleuchtung bestätigte, steil gestellt, wodurch wohl auch ein Stromhindernis durch Knickung der unteren Hohlvene zustande kommen muß; dementsprechend war auch außer dem Tiefstand eine Stauung der Leber nachweisbar. Durch diese mechanische Behinderung der Zirkulation ist auch das geringe Absinken des Blutdruckes erklärlich, da dem linken Herzen weniger Blut zugeführt wurde; daß die Blutdrucksenkung nicht bedeutendere Grade erreichte, dürfte seinen Grund in der durch Kohlendioxyd-Ueberladung des Blutes bedingten Reizung des Vasomotorenzentrums haben, die nach den Untersuchungen Walthers beim einseitigen Pneumothorax häufig in einer vom Vagus unabhängigen Blutdrucksteigerung zum Ausdruck kommt. Die Pulsfrequenz betrug anfänglich 120 und ging allmählich auf normale Werte herunter, um schließlich einer konstanten, geringen Bradykardie von 60 bis 54 Schlägen Platz zu machen; es dürfte wohl angenommen werden, daß es sich hier um ein Reizsymptom des Vagus handelte, wie dies auch mit dem Versuche von Walther im Einklang steht: eine pharmakologische Prüfung wurde nicht vorgenommen. Am Blutbefund fällt die mäßige Hyperglobulie neben einer Leukozytose auf; wir sind geneigt, die Polyzythämie auf die Zirkulationsstörung und periphere Stauung zurückzuführen. Raybaud berichtete über eine ähnliche Beobachtung bei einem jungen Manne mit rechtsseitigem tuberkulösen Pneumothorax und glaubt der Hyperglobulie eine selbständige Bedeutung zuschreiben zu sollen, bedingt durch mechanische Behinderung der Atmung.

Der Röntgenbefund bot in mehrfacher Hinsicht interessante Details. Da möchten wir hervorheben, daß bei der ersten Schirmdurchleuchtung der als schmaler Mantel beide Lungen umgebende Pneumothorax keineswegs mit Sicherheit erkannt werden konnte, vielmehr erst die Plattenaufnahme die Diagnose entschied. Es ist dies verständlich, da die Lungenzeichnung nur in einer ganz schmalen peripheren Zone fehlte und damit auch die für den Pneumothorax charakteristische abnorme Helligkeit des Lungenfeldes. Während die Lungenkonturen im allgemeinen scharf und geradlinig begrenzt hervortraten, zeigten die Spitzenpartien eine grobwellige Begrenzungslinie, die keine andere Deutung als die eines bullösen Emphysems zuließ. Die Konturen dieser Blasen, deren gegenseitiges Uebergreifen an der Lungenperipherie deutlich zu erkennen ist, sind auch noch in den tiefer gelegenen Lungenpartien sichtbar. Die Lungenzeichnung erschien diffus vermehrt, wie dies auch einer normalen Lunge bei vermindertem Volumen zukommt und gewöhnlich auch beim einseitigen Pneumothorax durch Verlagerung des Mediastinums auf der nicht erkrankten Seite beobachtet wird. Daß distinkte Infiltrationen in der Lunge nicht nachgewiesen werden konnten, haben wir schon erwähnt, ebenso die Möglichkeit, daß geringere des bullösen Emphysems wegen dem Nachweis entgehen konnten. Das Fehlen von Pleuraadhäsionen wurde ebenfalls schon betont; wir sehen darin ein wichtiges Moment gegen die Annahme eines tuberkulösen Pneumothorax und stimmen Arnsperger zu, wenn er sagt: „Die Lunge ist in den Fällen von tuberkulöser Erkrankung fast ausnahmslos durch pleuritische Adhäsionen an der Spitze fixiert, so daß sie nach dorthin zusammengedrückt wird." Dieser Ansicht pflichtet im wesentlichen auch Klieneberger bei, wenn er auch mit Recht behauptet, daß man aus der Halbkugelform des Lungenstumpfes nicht auf eine gesunde Lunge schließen dürfe. Ruediger hält als nahezu konstanten Befund beim tuberkulösen Pneumothorax eine basale Verwachsung, „die etwa in der Mitte des Zwerchfells ansetzt und bei eintretendem Pneumothorax sich zu einem langen Strang auszieht." Der Herzschatten nahm infolge Steilstellung des Organs „Tropfenform" an. Die Zwerchfellkuppen zeigten maximalen Tiefstand und sehr geringe Beweglichkeit; das Kienböcksche Phänomen fehlte. Die Resorption des Pneumothorax und die Wiederentfaltung der Lungen ließ sich radiologisch genau verfolgen.

Muß man auch Unverricht recht geben, wenn er sagt, daß kaum ein anderes Kapitel der klinischen Diagnostik derart weitgehend ausgebaut ist, wie das des Pneumothorax, woran sich die Namen der größten Kliniker des vorigen Jahrhunderts, wie Laennec, Wintrich, Williams und Skoda, von den neueren Autoren besonders Weil, West, Fraenkel und O. Rosenbach knüpfen, und begegnet die **Diagnose** des kompletten einseitigen Pneumothorax wohl selten ernstlichen Schwierigkeiten, auf die Hamman und Carr hingewiesen haben, so liegen die Verhältnisse beim doppelseitigen Pneumothorax keineswegs so einfach, besonders wenn es sich, wie in unserem

Falle, um einen partiellen, mantelförmigen, geschlossenen Pneumothorax handelt. Fehlt doch als wichtiger diagnostischer Behelf die Vergleichmöglichkeit mit der gesunden Brusthälfte. Die Differentialdiagnose hatte bei unserem Patienten wohl nur zwischen akuter hochgradiger Lungenblähung und doppelseitigem Pneumothorax zu entscheiden, und wir gestehen, daß wir am ersten Beobachtungstage der Annahme der ersten Möglichkeit zuneigten; fehlten ja die wichtigsten Pneumothoraxsymptome völlig, wie im Vorstehenden angeführt wurde. Auch die Anamnese schien eher für ein Lungenemphysem zu sprechen. Auch die Röntgenstrahlen schienen zu versagen; der Röntgenologe konnte bei der Schirmdurchleuchtung, wie schon erwähnt, den Pneumothorax nicht sicher erkennen, den erst die Plattenaufnahme klar zeigte. Erst im weiteren Verlaufe, nachdem der Pneumothorax links, der Pleuraerguß rechts etwas zugenommen hatten, waren auch die klinischen Symptome deutlicher; aber auch jetzt fehlten die wichtigsten Pneumothoraxsymptome. Wenn Wintrich sagt: „Hochgradiges vesikuläres Emphysem mit Pneumothorax" — er spricht allerdings vom einseitigen — „zu verwechseln, ist kaum möglich" und damit begründet, daß das Emphysem langsam zunehme, während der Pneumothorax die Zeichen im Sturme bringe, daß die Verdrängung der Organe bei ersterer Erkrankung nie so hochgradig sei wie bei letzterer, beim Emphysematiker immer noch Respirations- und die verschiedensten Rasselgeräusche, und zwar ohne Metallklang, ferner niemals Fluktuationsgeräusch hörbar wäre, der Pektoralfremitus beim Emphysem vorhanden sei, beim Pneumothorax fast immer fehle oder wenigstens sehr abgeschwächt sei, so liegen darin keineswegs absolut beweisende differentialdiagnostische Anhaltspunkte; wir finden vielmehr fast alle für das Emphysem als charakteristisch angeführten Unterscheidungsmerkmale in unserem Falle wieder, obwohl es sich um einen doppelseitigen Pneumothorax handelte. Wir konnten, wie wir erwähnten, nach der ersten Untersuchung die Differentialdiagnose zwischen akutem hochgradigen Emphysem und doppelseitigem Pneumothorax nicht sicher stellen und mußten zu dem Hilfsmittel der Röntgenaufnahme schreiten.

Was die Diagnosenstellung der bisher beobachteten Fälle von doppelseitigem Spontanpneumothorax anbelangt, so war diese nur in einem Drittel intra vitam möglich.

Prognostische Schlüsse aus unserer Beobachtung zu ziehen, halten wir uns nicht berechtigt, weil es sich hier um einen ganz singulären Fall von mantelförmiger Anordnung des doppelseitigen Pneumothorax handelt. Wenn unser Patient von seinem beiderseitigen Spontanpneumothorax innerhalb acht Wochen völlig genas und damit, soweit wir die Literatur überblicken, eine Rarität darstellt, so wird dadurch die ungünstige Prognose des doppelseitigen Pneumothorax — nur in zwei von den eingangs mitgeteilten 24 Fällen kam der Patient mit dem Leben davon, wobei in dem Fall 18 die Diagnose nicht völlig sicher steht — keineswegs gebessert. Laennec kennzeichnet die Prognose des doppelseitigen Spontanpneumothorax mit den Worten: „Des cas de cette nature sont, sans contredit, audessous de toutes les resources de la nature et de l'art", und Rose sagt: „Trotz kleiner Unterschiede im einzelnen verläuft der doppelseitige Pneumothorax insofern stets gleich, als er stets tödlich ist; er bildet also von allen Formen prognostisch die ungünstigste." Die Schlußfolgerung, die alle Autoren aus ihren Beobachtungen gezogen haben, daß der doppelseitige Spontanpneumothorax unbedingt tödlich sei, bedarf nur insofern die allerdings selbstverständliche Einschränkung, daß dies nicht für den partiellen Pneumothorax gilt. Es hängt eben die Prognose wie beim einseitigen, so auch beim doppelseitigen von der Natur und Ausdehnung der Grundkrankheit, von der Menge und dem Drucke des Gases, der Raschheit seines Eintrittes in den Pleuraraum und vom Allgemeinzustande des Patienten ab. Dadurch erklärt sich die absolut ungünstige Prognose des doppelseitigen Pneumothorax auf tuberkulöser Grundlage, während die relativ günstige Prognose des einseitigen Pneumothorax durch Bersten von Emphysemblasen unter der Voraussetzung nicht allzu großer Ausdehnung der intrapleuralen Luftansammlung auch für den doppelseitigen Pneumothorax Geltung hat, wie der günstige Ausgang in unserem Falle von doppelseitigem Pneumothorax bei Emphysem (19 und 20) beweist. Freilich sind die zwei einzigen sichergestellten Fälle ungünstig ausgegangen; der Lungenkollaps war ein vollständiger.

Die weitaus günstigste Prognose gibt der doppelseitige traumatische Pneumothorax, eine Tatsache, die sich mit den experimentellen Untersuchungen von Hellin u. A. deckt, und die große prognostische Rolle der oben angeführten Momente neben dem rein mechanischen Effekt des Pneumothorax beweist. In wie weiten mit dem Leben verträglichen Grenzen, Einschränkung der respiratorischen Lungenoberfläche möglich ist, wird nicht nur durch zahlreiche Tierexperimente bewiesen, in welchen bis zu zwei Drittel der Lungen operativ entfernt werden konnten, ohne den Tod der Tiere herbeizuführen, sondern auch durch die Erfahrungen am Menschen, und zwar nicht nur bei ganz allmählicher Verkleinerung der Respirationsoberfläche, wie wir dies bei chronisch-destruktiven Lungenprozessen, besonders bei der Lungentuberkulose, so häufig zu sehen Gelegenheit haben, sondern auch bei plötzlicher Verminderung derselben, wie die Beobachtung Helferichs dartut, der wegen eines von der Brustwand ausgehenden, auf die Lunge übergreifenden Sarkoms, den rechten Mittel- und Unterlappen entfernte, welchen Eingriff der Patient 24 Stunden überlebte (Gerulanos). Die Beobachtungen von Fagiuoli, der in fünf Fällen von Lungentuberkulose einen doppelseitigen künstlichen Pneumothorax unter geringem Druck anlegte, der von den Patienten gut vertragen wurde und in drei Fällen gute Resultate zeitigte, sprechen in demselben Sinne.

Die **Therapie** ist, wie die Literatur beweist, schon des meist rasch letalen Verlaufes wegen, machtlos. Die vorhin angeführten Worte Laennec' hat Roubier 1913 als noch zu Recht bestehend zitiert und hinzugefügt man könnte an eine bilaterale Thorakonzentese denken. Dieser während der letzten zwei Dezennien beim einseitigen Pneumothorax vielfach mit Erfolg ausgeführte Eingriff (Nash. Forschbach, Deneke, Greiffenhagen u. a.), wird bei doppelseitigem Pneumothorax nur selten in Frage kommen. In dem zitierten Fall von Fleischmann gelang es, durch 16 Punktionen unter Kontrolle vor dem Röntgenschirm, beide Pneumothoraxes zu entleeren. Wir führten die intrathorakale Druckmessung linkerseits mit dem Frankschen Pneumothoraxapparat aus und schlossen, nachdem wir uns von dem negativen Inspirationsdruck und damit von dem Geschlossensein des Pneumothorax überzeugt hatten, die therapeutische Aspiration von 500 cm³ Gas an; die sich daraufhin anschließende rasche Spontanresorption des linksseitigen Pneumothorax kann man wohl ohne Optimismus auf die Aspiration zurückführen, eine nicht alleinstehende Beobachtung, wie die Fälle von Forschbach und Deneke beweisen.

Literatur:

[1]) Arnsperger, Ueber Pneumothorax im Röntgenbild. Mitt. a. d. Grenzgeb. d. Med. u. Chir. 1901 8. S. 367. — [2]) Bard, Recherches experimentales et cliniques sur la pression intrapleurale dans le pneumothorax. Rev. de med. Tom. XXI. 1901 p. 449. — [3]) Biach, Zur Aetiologie des Pneumothorax. W. m. W. 1880 Nr. 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7 u. 15. — [4]) Boni, Untersuchungen über den Keimgehalt normaler Lungen. D. Arch. f. klin. Med. 1901 69. S. 542. — [5]) Borchard, Nierensarkom bei einem Kinde; Metastasen in den Lungen; doppelseitiger Pneumothorax. D. m. W. 1893 Nr. 36 S. 968. — [6]) Brauer, Ueber doppelseitigen, traumatischen Pneumothorax. Ber. i. d. biolog. Abt. d. Aerztl. Ver. in Hamburg am 18. März 1913, Ref.: M. m. W. 1913 Nr. 22 S. 1231. — [7]) Bricheteau, Pneumothorax double. Gaz. des hop. 1841, zit. nach Roubier. — Carr, A lecture of pneumothorax. Chir. journ. 1913 42. Nr. 22; Ref. Zbl. f. d. ges. inn. Med. u. ihre Grenzgeb. 1914 11. S. 346. — [9]) Chaufard, Du pneumothorax simple et de son diagnostic par la tuberculine. La semaine medic. 1896 p. 501. — [10]) Derselbe, La succussion horizontale dans les hydro- et les pyopneumothorax a grand epanchement liquide. Société méd. des hôpitaux, Vol. 23 1906 p. 455. — [11]) Cuop, Ueber Pneumothorax im Kindesalter. M. m. W. 1893 Nr. 7 u. 8 S. 1[illegible] u. 158. — [12]) Curschmann, Zur Radiologie der Heilungsvorgänge beim unkomplizierten Pneumothorax. Phys. u. med. Monatsh. 1904 S. 147. — [13]) Deneke, Zwei Fälle von geschlossenem Pneumothorax durch Aspiration unter Röntgenkontrolle geheilt. Fortschr. auf dem Geb. d. Röntgenstr. 1908/09 13. S. 21. — [14]) Dölger, Pneumothorax duplex. Inaug. Diss. Würzburg 1895. — [15]) Drasche, Ueber bilateralen Pneumothorax. W. m. W. 1900 Nr. 27 S. 1313. — [16]) Dürk, Studien über die Aetiologie und Histologie der Pneumonie im Kindesalter und die Pneumonie im allgemeinen. D. Arch. f. klin. Med. 1897 58. S. 368. — [17]) Dugue, Ein Fall von beiderseitigem Pneumothorax. France med. 1878 Ref.: W. m. W. 1878 Nr. 46 S. 1225. — [18]) Emerson, Pneumothorax; a historical, chronical and experimental study. The Johns Hopkins hospital reports Vol. XI. 1903 p. 450. — [19]) Ewald u. Kobert, Ist die Lunge luftdicht? Pflügers Arch. 1883 31. S. 160. — [20]) Fagiuoli, Versuche einer doppelseitigen Pneumothoraxbehandlung. Zschr. f. Tuberk. 22. H. 6. — [21]) Falk, Kasuistische Notizen. Vierteljahrschr. f. gerichtl. Med. u. öffentl. San.-Wesen. 1874 H. 1. Ref.: Virch.-Hirsch Jahrb. 1875. 1. S. 572. — [22]) Fleischmann, Doppelseitiger Pneumothorax. Demonstration der Ges. d. Charité-Aerzte, Berlin, 6. Nov. 1913. Ref.: D. m. W. 1914 Nr. 4 S. 159. — [23]) Forschbach, Heilung eines spontanen, geschlossenen Pneumothorax durch Aspiration. Fortschr. auf d. Geb. d. Röntgenstr. 1912/13, 19. S. 271. — [24]) Fraenkel, Pneumothorax. Eulenburgs Real-Encyklopädie 1888 15. S. 664. — [25]) Fraentz, Ein Fall von doppelseitigem Pneumothorax. Charité-Annalen 1877 4. — [26]) Galliard, Statistique du pneumothorax dans le hopitaux de France. Société méd. de Hop. 1896 13. S. 253. — [27]) Gerulanos, Ueber den jetzigen Stand der Lungenchirurgie. D. Arch. f. Chir. 18[illegible]

S. 312. — [28]) Greiffenhagen, Ueber die Behandlung des geschlossenen Pneumothorax mit Aspiration und Ueberdruck. Zhl. f. Chir. 1913 40. Jg. Nr. 23 S. 897. — [29]) Hamman, Spontaneous Pneumothorax. The Journal of the Americ. med. Assoc. 1914 25. Jg. S. 348. — [30]) Hayashi, Ueber tödlichen Pneumothorax durch Infarkt und Emphysem. Frankf. Zschr. f. Path. 1915 16. S. 1. — [31]) Hellin, Der doppelseitige Pneumothorax und die Unabhängigkeit der Lungenrespiration von den Druckverhältnissen. Mitt. a d. Grenzgeb. d. Med. u. Chir. 1907 17. S. 414. — [32]) Derselbe, Schultheorien der Lungenrespiration und Tatsachen. Pflügers Arch. 1912 144. S. 436. — [33]) Derselbe, Experimentelle Erzeugung von doppelseitigem Pneumothorax ohne unmittelbaren tödlichen Ausgang. Demonstration in der Berl. phys. Ges. am 16. Februar 1912; Ref.: Med. Klin. 1912 Nr. 14 S. 588. — [34]) Derselbe, Ueber das Kollabieren der Lunge beim Pneumothorax nebst Bemerkungen über die Wiederentfaltung u d. doppelseitigen Pneumothorax. B. kl. W. 1901 Nr. 40 S. 1020. — [35]) Hertz, Rechtsseitiger Pneumothorax mit sofortigem Tod bei einem Träger des linksseitigen Pneumothorax. Gaz. lek. Warszawa 1910, zit. nach Roubier. — [36]) Holzknecht, Die röntgenologische Diagnostik der Erkrankungen der Brusteingeweide. Fortschr. a. d. Geb. d. Röntgenstr. Erg. Heft 6 1901. — [37]) Jochmann, Ein eigenartiger Fall von Pneumothorax. Zschr. f. klin. Med. 1901 45. H. 1 u. 2. — [38]) Derselbe, Zur Radiologie der Heilungsvorgänge beim unkomplizierten Pneumothorax. Zschr. f. Elektro-Ther. einschl. d. Röntgendiagnostik u. Röntgentherapie 1906 Heft 3. — [39]) Klieneberger, Ueber Luft- und Flüssigkeitsansammlungen im Thorax. D. Arch. f. klin. Med. 1909 97. S. 489. — [40]) Koeniger, Ueber experimentelle Pneumothoraxpleuritis. Ber. a. d. XXX. Deutschen Kongr. f. inn. Med. in Wiesbaden, April 1913; Ref.: M. m. W. 1913 Nr. 18 S. 1003. — [42]) Laennec, Krankheiten der Lungen und des Herzens, 1819. Deutsche Uebersetzung von Meißner, Leipzig 1832 II. Teil S. 195 ff. — [42]) Lasius, Ein Fall von doppelseitigem Pneumothorax. D. m. W. 1891 Nr. 15 S. 526. — [43]) Loebl, Zwei Fälle von geheiltem Pneumothorax. W. m. Pr. 1871 Nr. 50 S. 1269. — [44]) Lublinski, Pneumothorax und Rekurrenslähmung. B. kl. W. 1906 Nr. 1 S. 18. — [45]) Martinez, Un cas de pneumothorax tubercouleux bilateral. Rev. de med. 1913 33. p. 1914. — [46]) Massine und Schönberg, Doppelseitiger Pneumothorax infolge von chron. substantiellem Lungenemphysem. B. kl. W. 1916 Nr. 39 S. 1076. — [47]) Mayer, Experimentelle und klinische Mitteilungen über die nach Pneumothoraxoperationen auftretenden Pleuraergüsse. Beitr. z. Klin. d. Tuberk. 1914 29. S. 51. — [48]) Meyer, Linksseitiger kompletter Pneumothorax. Demonstr. im ärztl. Verein in Hamburg am 22. Mai 1917. Ref.: D. m. W. 1917 Nr. 33 S. 1053. — [49]) Monneret und Fleury, Compend. de méd. pratique 1836—1846, zit. nach Wintrich. — [50]) Montgomery, Pleural effusion due to artificial Pneumothorax. The Journal of the americ. med. Assoc., Febr. 1913, p. 494. — [51]) Nash, Pneumothorax due to muscular exertion in a healty lad. The Lancet 1906, Febr. 1917 S. 437. — [52]) Natorp, Doppelseitiger Pneumothorax infolge vikariierenden Emphysems. Inaug.-Diss. Würzburg 1882. — [53]) Oidtmann, Dubbelzydige pneumothorax. Nederl. Tiydschr. voor Geneeskunde, 51. Jg. 1907 2. H.-B. S. 1050. — [54]) Oppolzer, Klinische Vorlesungen über Pneumothorax. W. m. Pr. 1870 Nr. 31 S. 609. — [55]) Pepper, Insidious Onset of Pneumothorax. Americ. Journal of the med. Assoc. Philadelphia, Okt. 1911 p. 522. Ref.: B. kl. W. 1911 Nr. 50 S. 2263. — [56]) Puchelt, Doppelseitiger Pneumothorax. Heidelberger med. Annalen 1841 7. 4. H. Ref.: Cannstatts Jahresber. 1. Jg. 1842 2. S. 23. — [57]) Radek, Pneumothorax ambilateralis, Przeglad lekarski 1878 Nr. 22. Ref.: Virch-Hirsch Jb. 1879/II S. 154. — [58]) Raybaud, Hyperglobulie dans un cas de pneumothorax tuberculeux. La semaine méd. 1906 Nr. 14 p. 165. — [59]) Raynaud, Journ. hebd. de méd. T. VII. 1830 p. 83, zit. nach Wintrich. — [60]) Recamier, zit. nach Laennec. — [61]) Renaut, Hydropneumothorax. Lyon méd. 1883 p. 316, zit. nach Roubier. — [62]) Rheder, Ein Beitrag zur Aetiologie des Pneumothorax. B. kl. W. 1866 Nr. 39 S. 380. — [63]) Rieder, Ueber die Heilungsvorgänge beim natürlichen Pneumothorax. M. m. W. 1915 Nr. 8 S. 249. — [64]) Robertson, zit. nach Zahn. — [65]) Rose, Ueber Verlauf und Prognose des tuberkulösen Pneumothorax. D. m. W. 1899 Nr. 43 S. 706 u. 723. — [66]) Rosenbach, Die Erkrankungen des Brustells. Notnagels spez. Pathol. u. Ther. 1894 XIV. I. T. — [67]) Roubier, Le Pneumothorax tuberculeux bilateral. Rev. de med. 33. 1913 p. 368. [68]) Rüdiger, Kompendium der Röntgendiagnostik. Würzburg 1911. — [69]) Sauerbruch, Zur Pathologie des offenen Pneumothorax und die Grundlage meines Verfahrens zu seiner Ausschaltung. Mitteilungen aus den Grenzgeb. d. Med. u. Chir. 1904 13. S. 399. — [70]) Saussier, Recherches sur le pneumothorax. These de Paris 1841, zit. nach Wintrich. — [71]) Schreiber, Ueber kompletten einseitigen Pneumothorax. D. m. W. 1917 Nr. 47 S. 1476. — [72]) Schwalbe, Seltene Komplikationen der Diphterie. D. m. W. 1891 Nr. 21 S. 697. — [73]) Sehrwald, Zum Atemmechanismus beim offenen Pneumothorax. D. m. W. 1889 Nr. 34 S. 689. [74]) Skoda, Abhandlung über Perkussion und Auskultation. 1864 4. Autl. — [75]) Derselbe, Ueber Pneumothorax. W. m. Pr. 1866 Nr. 50 S. 1202 u. ff. — [76]) Derselbe, Pneumothorax. Allg. Wr. med. Ztg. 1857 Nr. 23 S. 113 u. ff. — [77]) Stokes, Dublin journ. Nov. 1849, zit. nach Wintrich. — [78]) Szupak, Experimentelle Untersuchungen über die Resorption der Pneumothoraxluft. Ges. Abh. aus der med. Klin. zu Dorpat. Ref.: M. m. W. 1893 Nr. 46 S. 875. — [79]) Ultzmann, Ein Beitrag zu den Folgeerscheinungen, welche nach Sondierung eines verengten Oesophagus eintreten können. W. m. Pr. 1874 Nr. 29, S. 565 ff. — [80]) Unverricht, Experimentelles und Therapeutisches über den Pneumothorax. Deutsche Klin. 1907 2. S. 86. — [81]) Derselbe. Die klinische Erscheinungsform des Pneumothorax. Deutsche Klin. 1907 4. S. 201. — [82]) Varriot, Barret et Sédillot, Pneumothorax latent décelé par la radiographie chez un enfant de deux ans. Bull. de la Société méd. de Hôpit. 1913 35. p. 217. — [83]) Vaquez, Valleur diagnostique des signes physiques du bruit de flot en particulier an curs de l'hydropneumothorax. Bull. de la Société méd. de Hôpit. 1906 23. p. 407. — [84]) Walther, Zur Kenntnis der Puls- und Blutdrucksveränderungen beim Pneumothorax. Deutsche Zschr. f. Chir. 1912 119. S. 253. — [85]) Washbourn, Guys hop. report 1895, zit. nach Roubier. — [86]) Weil, Zur Lehre vom Pneumothorax. D. Arch. f. klin. Med. 1880 25. S. 1, 1881 29. S. 364, 1882 31. S. 86 u. 243. — [87]) Derselbe, Weitere Mitteilungen über Pneumothorax. D. Arch. f. klin. Med. 1887 40. S. 1. [88]) West, Pneumothorax. The Lancet, Aug. 20. 1887/3 S. 353. — [89]) Derselbe, The prognosis of pneumothorax, with some statistic as to mortality and duration and an account of a series of cases of recovery. The Lancet 1897, May 8, p. 1264. — [90]) Williams, The pathology and diagnosis of diseases of the chest. London 1840. — [91]) Wintrich, Pneumothorax. Virch. Hb. d. spez. Pathol. u. Ther. 5. 1. Abt. S. 336. — [92]) Zahn, Ueber die Entstehungsweise von Pneumothorax durch Kontinuitätstrennung der Lungenpleura ohne eitrige Entzündung. Virch. Arch. 1891 123 S. 197. — [93]) Derselbe, Nachtrag zu vorstehender Arbeit. Virch. Arch. 1891 124 S. 265.

Zur Frage des Unterrichtes in der Chirurgie.

Von Professor **Haberer,** Innsbruck.

Zur Frage der Verbesserung des medizinischen Unterrichtes ist in der letzten Zeit viel geschrieben und gesprochen worden. Es ist mir nicht bekannt, daß bisher irgendwo tiefergreifende Aenderungen in der Art des Unterrichtes und der Prüfungen als Frucht dieser Besprechungen eingeführt worden wären. Ich maße mir nun durchaus nicht die Berechtigung an, bei der Reform des Medizinstudiums ein gewichtiges Wort mitreden zu dürfen, ich möchte in den folgenden Zeilen nur dartun, wie ich seit nunmehr fünf Semestern den Unterricht an der mir anvertrauten Klinik in Innsbruck handhabe. Ich hätte auch darüber jetzt wahrscheinlich kein Wort verloren, wenn nicht in dieser Wochenschrift Nr. 25/1919 von Franz Orthner eine Veröffentlichung „Zur Reform des medizinischen Studiums" erschienen wäre, die auch auf den Unterricht an der Innsbrucker chirurgischen Klinik insofern Bezug nimmt, als der Autor sagt: „Als ich im Jahre 1915 einer chirurgischen Universitätsklinik als Militärarzt zugeteilt war, habe ich, da ich die Bedürfnisse der Praxis durch mehrere Jahre bereits kennen gelernt hatte, die Ueberzeugung gewonnen, daß die kleine Chirurgie gegenüber der großen, operativen Chirurgie beim Unterricht unverhältnismäßig in den Hintergrund gedrängt wurde." Die chirurgische Universitätsklinik, der Dr. Franz Orthner als Militärarzt im Jahre 1915 zugeteilt war, war nun meine Klinik in Innsbruck, und daher bezieht sich sein Urteil auf die Art des Unterrichtes, wie ich ihn damals betrieben habe, besser gesagt, betreiben mußte. Ich habe gar keinen Grund, auf Einzelheiten der Ausführungen Orthners einzugehen, darf aber vielleicht doch das eine sagen, daß es von Dr. Orthner zum mindesten nicht ganz vorsichtig und logisch war, den klinischen Betrieb, wie er damals sich abspielen mußte, da die chirurgische Klinik in Innsbruck Etappenspital war, dem ich gleichzeitig als klinischer Vorstand und militärischer Kommandant vorstehen mußte, als Grundlage für seine Ausführungen heranzuziehen, die doch auf den geordneten Unterricht in Friedenszeiten Bezug nehmen sollten. Ich hatte damals nur einen geschulten Assistenten, fast durchwegs an die Klinik in militärischer Eigenschaft zukommandierte Aerzte, die obendrein nach dem bei den Sanitätschefs äußerst beliebten System dauernd wechselten, war Konsiliarus für ganz Tirol und wöchentlich drei Tage an der Front. Ich hatte also schon genug damit zu tun, meine Klinik in Ordnung zu halten und darauf zu sehen, daß die zukommandierten Aerzte sich in den Betrieb einfügen, so daß ich für die damals geringe Zahl von Hörern häufig, der Not gehorchend, die Vorlesung in der Weise abhalten mußte, daß damit eine Erledigung nicht mehr aufschiebbarer Fälle Hand in Hand gehen konnte. Ich stehe nun allerdings nicht auf dem Standpunkt Orthners, daß die Vorführung von Arteriennähten und großen Abdominaloperationen in der Vorlesung Zeitverschwendung bedeutet; denn ich glaube, der Lehrer soll nicht bloß zum Einpauker für die Prüfung und für die unumgänglich notwendigen Bedürfnisse des praktischen Arztes herabsinken. Soviel Idealismus müssen sich Lehrer und Schüler doch bewahren, daß Unterricht und Studium etwas mehr als gewöhnlichen Drill für das Geschäftsleben bedeuten. Arteriennähte dürften Studierende in Friedenszeiten kaum zu sehen bekommen, und über große Abdominaloperationen kann sich der Arzt, der sie nie gesehen hat, kein Urteil bilden, und damit leidet auch die Indikationsstellung.

Wenn ich nun dazu übergehe, über den Unterricht zu sprechen, wie ich ihn seit fünf Semestern an meiner Klinik be-

treibe, so muß ich vorausschicken, daß ich ganz selbständig, ohne anders als durch Erfahrung über ungenügende Ausbildung der Aerzte in dem Teil der Chirurgie, den jeder Praktiker beherrschen muß, aufgeklärt worden zu sein, zu der Ueberzeugung gelangt bin, man könne den Mediziner nicht genug eindringlich in der Pathologie und Therapie der chirurgischen, eitrigen Erkrankungen unterweisen. Ich vermeide es, den beliebten Ausdruck „kleine Chirurgie" zu gebrauchen, weil es sich dabei in Wirklichkeit, wenigstens zum Teil, um sehr schwierige Fragen handelt. Es dürfte sich erübrigen, vor einem Forum von Kollegen, darauf näher einzugehen. Da die Vorlesungen aus Chirurgie wohl an den meisten Universitäten Oesterreichs mehr oder minder in die Mitte der Vormittagsstunden fallen, so dürfte vorzugsweise darin die Ursache liegen, warum gerade der Unterricht über die eitrigen Erkrankungen, wie Panaritien, Phlegmonen, Mastitiden, Strumitiden, Pleuraempyeme, periproktale, perirenale und all die Abszesse mit verschiedenster Lokalisation gelegentlich etwas stiefmütterlich behandelt wird. Denn gerade an den Kliniken, die über kein allzu reiches Personal an Hilfskräften und Dienern verfügen, erschwert der Umstand, daß im unmittelbaren Anschluß an die Vorlesung reine Operationen, die peinlichste Asepsis erfordern, vorgenommen werden müssen, dem klinischen Lehrer außerordentlich den Entschluß, während der Vorlesung eitrige, septische Fälle zu zeigen, und die dabei notwendigen Eingriffe, sei es persönlich auszuführen, oder von Assistenten ausführen zu lassen. Die Schwierigkeit wurde während der Kriegszeit noch obendrein dadurch vermehrt, daß die Gummihandschuhe nahezu vollständig ausgegangen waren und die geringen Bestände dieses wichtigen Schutzmittels unserer Hände ausschließlich für die allerdringendsten Fälle aufgehoben werden mußten. Ich entschloß mich daher, eine Vorlesung in der Woche, als sogenannte septische Vorlesung, in den Abendstunden zu halten. In dieser Vorlesung, die ausschließlich der Lehre entzündlicher, mit Eiterung einhergehender Erkrankungen gewidmet ist, wird nicht nur die Aetiologie, pathologische Anatomie, Diagnose und Prognose der sogenannten septischen Prozesse ausführlich abgehandelt, sondern die notwendige Therapie in der Weise in die Tat umgesetzt, daß nach Besprechung des nötigen Eingriffes die Operation von dem praktizierenden Studenten unter meiner Aufsicht und unter Mithilfe eines Assistenten ausgeführt wird. Die Narkose wird, wo sie nötig ist, ebenfalls von einem Studenten besorgt, der bei der Ausführung derselben von einem Arzt der Klinik überwacht wird. Gelegentlich habe ich auch einen Eingriff selbst unter Assistenz eines Studenten ausgeführt, wie zum Beispiel die Operation einer akuten eitrigen Appendizitis. Der Studierende, welcher eine Operation auszuführen hat, muß zunächst feststellen, was er alles an Instrumentarium dazu benötigt, was meines Erachtens das praktische Denken sehr anregt und fördert. Die Eingriffe werden alle erst am Ende der Vorlesung, und zwar der Reihe nach ausgeführt, so daß es auch aus diesem Grunde vorteilhaft erscheint, das Kolleginm auf die Abendstunden zu verlegen, damit die Studierenden nicht noch in eine andere Vorlesung wegeilen müssen, sondern allen Operationen beiwohnen können.

Eine solche Vorlesung benötigt allerdings einen recht großen, klinischen Apparat, und ich verhehle nicht, daß ich gezwungen bin, so manchen Patienten, der sonst ambulant behandelt werden könnte, für 24 Stunden oder mehr an der Klinik aufzunehmen. Bei so manchem Kranken, der in der Vormittagsambulanz erledigt werden könnte, muß die Operation bis zum Abend verschoben werden u. dgl. m.

Alle diese Nachteile aber werden aufgewogen durch die Vorliebe, mit der gerade diese Vorlesung nicht nur von Studierenden, sondern auch von Aerzten besucht wird, und vor allem durch den wirklich praktischen Vorteil, der dadurch erzielt wird. Die Studenten verfolgen nicht nur die einzelnen Stadien der Wundheilung der von ihnen selbst behandelten Patienten mit besonderem Interesse, sondern es bietet sich mir als Lehrer auch dabei ganz von selbst die Möglichkeit und Notwendigkeit, die Wundheilung und Wundbehandlung ausführlich zu erörtern. Es ist selbstverständlich, daß die einmal operierten Fälle immer wieder, bis zum völligen Abschluß der Behandlung, gezeigt werden, so daß der Student auch einen guten Einblick in den normalen Ablauf, wie auch in etwaige Störungen der Wundheilung und ihre Ursachen bekommt. Im eben verflossenen Sommersemester hatte ich 154 inskribierte Hörer, und da ist es selbstverständlich ausgeschlossen, im Rahmen der Vorlesung alle zu praktischer Betätigung heranzuziehen. Als Ergänzung habe ich deshalb ein Praktikum in der Ambulanz eingeführt. Täglich praktizieren in der Ambulanz drei Hörer, die dort unter Leitung und Führung des Assistenten, der die Ambulanz zu besorgen hat, Gelegenheit zu praktischer Arbeit finden. Jeden Freitag wird die Liste der Herren, die an den einzelnen Tagen der folgenden Woche in Klinik und Ambulanz zu praktizieren haben, angeschlagen. Damit ist nebenbei auch einem Wunsche der Studentenschaft Rechnung getragen, weil auf diese Weise das den Hörern lästige Aufrufen in der Vorlesung von selbst entfällt.

Der von mir eingehaltene und im vorhergehenden skizzierte Vorgang hat auch eine gewisse Aenderung der Prüfungen aus Chirurgie nach sich gezogen. Ich lasse fast von jedem Prüfungskandidaten einen operativen Eingriff in der Klinik vornehmen und überzeuge mich derart von dem Ausmaß an praktischem Können jedes Einzelnen. So habe ich bei den Prüfungen Frakturen und Luxationen reponieren lassen, wobei sich die Prüfungskandidaten gegenseitig helfen mußten, habe sie Panaritien, Furunkeln, Phlegmonen, Abszesse operieren lassen. In einer der letzten Prüfungen hat ein Kandidat eine Oberschenkelamputation mit bestem Erfolg für das weitere Schicksal des Patienten ausgeführt. Daß ich dabei noch immer reichlich Gelegenheit finde, das theoretische Wissen der Prüflinge zu ergründen, braucht kaum hervorgehoben zu werden.

Ich bin weit entfernt davon, mein System anpreisen zu wollen, doch da es sich mir gut bewährt hat, wollte ich es kurz mitgeteilt haben.

Referate.

Anleitung zur Diagnose und Therapie der Kehlkopf-, Nasen- und Ohrenkrankheiten.

Von Dr. Richard Kayser.

Berlin 1919, Karger.

Die neunte und zehnte Auflage dieses als Fortbildungskursus für praktische Aerzte gedachten Kompendiums ist gegen die älteren Ausgaben teilweise wesentlich erweitert. Interessant und gegenwärtig aktuell sind die der ersten Auflage beigegebenen Geleitworte über die Zusammenziehung dieser drei Spezialgebiete. Der Autor sieht neben den seinerzeit von Semon angeführten Gründen für die Fusion als wesentliches Moment der Vereinigung in der Praxis auch das Arbeiten im reflektorischen Licht auf eng umschriebenem tief liegenden Felde. Er erwähnt allerdings die Tatsache nicht, daß diese Spezialdisziplinen nach so vielen Seiten ihre Grenzgebiete haben, daß eine einseitige Ausbildung des Laryngo-Rhinologen oder Otologen schlechtweg ein Ding der Unmöglichkeit ist. Chirurgie, interne Medizin, Augenheilkunde, Neurologie und Stomatologie, sie bilden für die Laryngo-Rhinologie einerseits und die Otologie anderseits genau so wesentliche, teilweise noch viel wichtigere Grenzgebiete, als diese beiden Disziplinen für einander. Richtiger wäre es demnach, das rein Technische als einzige Ursache für die Fusion beider heranzuziehen, falls für eine solche in der Praxis die Neigung besteht.

Das Buch teilt sich in drei Abschnitte: Kehlkopf-, Nasen- und Ohrenkrankheiten. Jedem Kapitel ist das Wesentlichste aus der Anatomie beigegeben. Die Symptome der einzelnen Erkrankungen sind genau verzeichnet und in bezug auf die Therapie so ziemlich alles erwähnt, was von Wichtigkeit erscheint, wobei das Neueste, soweit es einigermaßen verläßlich sich gezeigt hat, nicht umgangen ist. Wertvoll ist es hiebei für den Praktiker, daß vor den komplizierten technisch therapeutischen Behelfen, die mehr den Kliniken und großen Anstalten vorbehalten sind, auf die einfacheren, jedem praktischen Arzte zugänglichen Hilfsmittel das Hauptgewicht gelegt wurde, wie es dem Sinne des Buches entspricht. Die Darstellung ist kurz, klar, leicht verständlich, wozu die beigegebenen Abbildungen wesentlich helfen, und durch die große Erfahrung des Autors gestützt.

Das Buch ist, wie der Autor übrigens selbst bemerkt, das erste kurz gefaßte Kompendium, das drei Spezialgebiete allgemeiner zugänglich macht, die leider dem Studenten noch wenig gelehrt werden. Um so dankenswerter ist die Aufgabe für den Autor, der dadurch eines großen Zuspruches für seine Arbeit sicher sein kann.

Gustav Hofer.

*

Die Chirurgie der Kiefer- und Gesichtsdefekte.

Von Dr. **Johann v. Ertl.**

Osteoperiostale Plastik. — Gesichtsplastik. — Transplantation. — Transplantation mit biegsamem Transplantat. — Beiträge zur Biologie der Knochentransplantation. Mit einem Anhang: Zahnärztliche Schienensysteme.

Von Dr. Leopold Gadany.

Der weitaus wichtigste Hauptteil des Buches behandelt die Therapie der Unterkieferdefekte und Pseudarthrosen durch Transplantation aus der Tibia. Ertls Technik ist sehr interessant und zeigt manche Abweichungen von der meistens geübten. Dasselbe gilt zum Teil von seinen biologischen Ansichten. Er ist der Ueberzeugung, daß bei seinen Transplantationen der Knochen wenigstens zum Teil direkt am Leben bleibt und sogleich von der Umgebung aus ernährt wird, und stützt seine Ansichten durch beachtenswerte Gründe. Seine Resultate sind ausgezeichnet, ganz besonders bezüglich des raschen Eintretens der Konsolidation. Er ersetzt auch die größten Defekte durch ganz dünn abgemeißelte Knochenperiostspäne aus der Tibia, denen er jede gewünschte Biegung geben kann.

Hans Pichler.

Aus verschiedenen Zeitschriften.

Physiologie.

(Aus dem Pharmakologischen Institut der Universität in Budapest. — Direktor: Prof. A. v. Bókay.) Eine neue Methode zur Bestimmung der Gerinnungszeit des Blutes. Von Dr. Alexander Bolák. Durch die Methode wird eine bestimmte Höhe der Viskosität fixiert und als Endzustand der Gerinnung betrachtet. Der betreffende Grad der Viskosität wird erreicht, wenn unter Innehaltung der angegebenen Bedingungen die Blutsäule des Viskosifätsröhrchens durch einen Druck von 1 cm Wasserhöhe nicht mehr zu bewegen ist. Die Koagulationszeit des von der nur mäßig und kurz gestauten Jugularvene entnommenen Kaninchenblutes betrug in zahlreichen Versuchen zwischen 4 Minuten 30 Sekunden und 5 Minuten. — (D. m. W. 1919 Nr. 16.) a. e.

*

Ueber die Bestimmung der Strömungsgeschwindigkeit in den Blutkapillaren der menschlichen Haut. Von Prof. Basler, Philippsburg. Verf. beschreibt eine Einrichtung, die es ermöglicht, auch in den Haargefäßen der menschlichen Haut die Strömungsgeschwindigkeit des Blutes zu bestimmen. Der Grundgedanke ist dabei, daß in dem Mikroskop sichtbare Fortschreiten der Blutkörperchen mit einer dicht daneben sich abspielenden Bewegung von bekannter Geschwindigkeit zu vergleichen. Dabei kann man aber nur die Geschwindigkeit der Blutkörperchen bestimmen. — (M. m. W. 1919 Nr. 13.) G.

*

Ueber die Regulation der Blutzusammensetzung. Von Dr. Hans Hirschfeld. Zu einem kurzen Referat nicht geeignet. — (B. kl. W. 1919 Nr. 9.) a. e.

*

Allgemeine Pathologie.

Das Problem des Muskelrheumatismus. Von Dr. P. Profanter, Wien. Verf. meint und sucht zu begründen, daß periphere Neuralgien eine Störung der Funktion oder Erkrankung eines inneren Organes voraussetzen; daß ferner ein Nerv von großer Ausdehnung nicht in seinem ganzen Verlauf schmerzhaft ist, sondern nur der Teil, welcher zum Bereiche eines gereizten Metamers (Teil des Organismus) gehört. — (Zschr. f. phys. Ther. 1919, 4.) Pi.

*

Bakteriologie.

(Aus der Georg Speyer-Hause zu Frankfurt a. M. — Direktor: Geh. Med.-Rat Prof. Dr. W. Kolle.) Die Differenzierung der anäroben Gasödembakterien. Von Dr. H. Schloosberger. Aus früheren Forschungen ist bekannt, daß eine scharfe Trennung der Hauptgruppen von Gasbrandbakterien weder morphologisch noch biologisch möglich ist. Einen weiteren Beweis für die nahe Verwandschaft der verschiedenen Typen der Gasbrandbakterien lieferte die Untersuchung der von einem Teil dieser Mikroorganismen gebildeten filtrierbaren Hämotoxine, über die Verf. berichtet. Auch daraus geht hervor, daß man es bei den verschiedenen Typen mit sehr nahe verwandten Arten, wenn nicht mit Spielarten, Unterarten oder Zustandsformen einer einzigen Bakterienart zu tun hat. — (M. m. W. 1919 Nr. 13.) G.

*

Allgemeine Therapie.

Simultane Bestrahlung mit Tieflandsonne und Quarzlampe. Von Priv.-Doz. Z. v. Dalmady, Budapest. Verwendung der Quarzlampe im Sonnenbad. Die Erfolg scheinen bessere zu sein, als bei anderer Behandlungsart. — (Zschr. f. phys. Ther. 1919, 4.) Pi.

*

Zur Behandlung von Blutkrankheiten und Infektionskrankheiten mit Proteinkörpern. Von Prof. Dr. Dölken-Leipzig. Die intramuskuläre Milchinjektion erzielte eine sehr prompte und styptische Wirkung bei Blutungen infektiösen und nichtinfektiösen Ursprunges. Der Erfolg war bei Purpura glänzend, bei Weilscher Krankheit rasch, in frischen Fällen von Dysenterie deutlich und sicher. Es wurde steril gewonnene, 30 Minuten lang bei 60° C pasteurisierte Kuhmilch 50 bis 90 Minuten nach der Entnahme verwendet. Die Injektionen von 5 cm^3 wurden in zwei- bis viertägigen Intervallen wiederholt; die Injektionen wurden gut vertragen, Temperatursteigerung trat meist bei den späteren Injektionen auf. Bei Weilscher Krankheit war die mit der Sicherheit eines Experimentes zu erzielende günstige Wirkung auf Niere und Leber bemerkenswert. (B. kl. W. 1919 Nr. 10.) a. e.

*

Kieselsäure und Tuberkulose. Von Prof. A. Kühn, Rostock. Die Kalkpräparate sind im besten Zuge, ihren Weg in der Therapie zu machen. Es scheint, daß nun auch der Kieselsäure ein nicht zu unterschätzender Platz in der Behandlung der Lungentuberkulose einzuräumen sein wird. Kalk und Kieselsäure dürften den freilich bisher geringen Erfahrungen zufolge entweder vom tuberkulösen Organismus mehr verbraucht werden oder es fehlt den Zellen die Leistungsfähigkeit die Nahrung in diesem Sinne auszunützen. Je mehr Kalk und Kieselsäure vom Organismus verarbeitet wird, desto widerstandsfähiger soll die Lunge sein. Prof. Küster bedient sich bei der Behandlung der Lungentuberkulose — ohne selbstverständlich die übrigen Heilfaktoren zu vernachlässigen — einiger kieselsäurereicher Teesorten nach folgendem Rezept: Herba Equiseti minoris 75 g. Hb. Polygoni 150·0, Hb. Galeopsidis 50·0, M. F. Spec. D. S. 3 mal 1½ Eßlöffel auf zwei Tassen Wasser, einkochen auf eine Tasse. Die Pflanzen müssen von sandigem Boden stammen. Prof. Küster verfügt über die Erfahrungen an 300 derart behandelten Kranken. Die Krankheit verlief anders, als er sonst zu sehen gewohnt war, Allgemeinbefinden, Appetit besserte sich zusehends. Prof. Küster ist überzeugt, „daß der Tuberkuloseverlauf, durch rechtzeitige und konsequente — also jahrelange — Kieselsäurezufuhr, deren Unschädlichkeit vollkommen erwiesen ist, günstig beeinflußt werden kann". — (Ther. Monh. 1919, 4.) Pi.

*

(Aus dem Sanatorium am Hausstein.) Kohlensäureeinblasung beim künstlichen Pneumothorax. Von Dr. G. Wiedemann, zweiter leitender Arzt. Verf. verwendet zur Setzung der ersten Gasblase statt Sauerstoff Kohlensäure. Die Harmlosigkeit derselben beim Eintreten in die Blutbahn ist experimentell nachgewiesen. Die schnelle Resorption durch die Pleura spielt bei dem Vorgehen nach Deneke, wo sofort die Stickstoffeinblasung angeschlossen wird, keine Rolle. — (M. m. W. 1919 Nr. 13.) G.

*

(Aus dem I. chemischen Institut der Universität Jena.) Ueber neue therapeutisch wertvolle Aluminiumverbindungen. Von Priv.-Doz. Dr. H. P. Kaufmann. (I. Mitteilung.) Basisches Aluminiumazetat addiert in glatter

Reaktion Tannin; das als Neotannyl bezeichnete Produkt ist ein hellgelbes, in Wasser unlösliches Pulver, welches auch in großen Dosen schadlos vertragen wird und die adstringierenden Eigenschaften des Tannins mit der bakteriziden Wirkung der essigsauren Tonerde verbindet. Anschließend teilt Kriegsassistenzarzt Dr. W. Langhans, leitender Arzt am Garnisonlazarett Jena therapeutische Erfahrungen über die Anwendung des Neotannyls mit. Neotannyl hat sich in Dosen von viermal täglich 1 Kaffeelöffel bei einer großen Anzahl von akuten Durchfällen und chronischen Darmerkrankungen bestens bewährt und zwar auch in Fällen, wo andere Präparate versagt hatten. Auch bei Darmerkrankungen auf infektiöser Grundlage und wegen der bakteriziden Wirkung des Präparates gute Erfolge zu erwarten. (B. kl. W. 1919 Nr. 9.) a. e.

*

Innere Medizin.

(Aus der chirurgischen Klinik der Universität in Bonn. — Direktor: Geheimrat Garrè.) Seltene Formen schwerster Halsentzündung mit tödlichem Ausgange. Von Dr. Dem. Giorgacopulo, Hilfsassistent der Klinik. Im ersten Falle handelte es sich um ein primäres Erysipel des Rachens. Die Erkrankung ist durch Rötung und Schwellung, Dyspnoe und Dysphagie, hochgradige Schwellung am Halse und plötzlichen Anfang und akuten Verlauf und schnelle Wanderung gekennzeichnet. Der zweite Fall starb an Sepsis infolge einer Angina gangraenosa. Auch der dritte Fall zeigte das Bild schwerster foudroyanter Halsentzündung; hier lag eine Diphtherie vor, die bis in die kleinsten Bronchien verfolgt werden konnte. (D. m. W. 1919 Nr. 10.) a. e.

*

Aus der I. medizinischen Klinik in München. — Direktor: Prof. D. v. Romberg.) Ueber die klinischen Grundlagen der latenten und okkulten Syphilis. Von Dr. Georg Hubert. Bei der latenten Lues im engeren Sinne vermißt man jede klinisch greifbare Grundlage. Zur Diagnose ist die positive Anamnese oder die positive Wassermannreaktion unbedingt notwendig. Die okkulte Lues zeigt dagegen eine Reihe von klinischen Beobachtungen, die eine Schädigung des Gesamtorganismus darstellen. Die einzelnen Symptome haben haben für die Erkennung der luetischen Infektion verschieden hohen Wert. Die eigentümliche Blässe und die Milzschwellung scheinen am eindeutigsten für Lues zu sprechen. Die Beeinträchtigung des Allgemeinzustandes, die Anämie, die Lymphozytose, die nervösen Veränderungen und die Störung der Wärmeregulation kommen auch bei anderen Erkrankungen zur Beobachtung. Gelingt es, diese mit genügender Sicherheit auszuschliessen, dann ist der Verdacht auf Lues gerechtfertigt. Die Diagnose steht aber erst fest, wenn die Wassermannreaktion die Vermutung stützt und die spezifische Behandlung die Symptome zum Schwinden bringt. — (M. m. W. 1919 Nr. 13.) G.

*

(Aus der Medizinischen Klinik der Universität in Kiel. — Direktor: Prof. A. Schittenhelm.) Ueber die Genese der Xanthosis diabetica. Von Priv.-Doz. Dr. M. Bürger und Dr. A. Reinhart, Assistenten der Klinik. Die Xanthosis diabetica, eine universelle oder bestimmt lokalisierte, nicht ikterische Gelbfärbung der Haut bei Zuckerkranken beruht auf einer an der erheblichen Vermehrung der Serumluteine nachweisbaren Anreicherung des Organismus an Lipochromen. Die Xanthose und die gleichzeitig stets nachweisbare Lipochromämie ist alimentär vor allem durch reiche Zufuhr von grünem Gemüse bedingt und läßt sich diätetisch beeinflussen. Die im Serum in vermehrter Menge nachgewiesenen Farbstoffe gehören nach ihrem reaktionellen und spektroskopischen Verhalten zur Gruppe des Xanthophylls und Karotins, die als Begleiter des Chlorophylls in den grünen Pflanzen enthalten sind. — (D. m. W. 1919 Nr. 16.) a. e.

*

Chirurgie.

Aus der orthopädischen Anstalt Balgrist, Zürich 8.) Zur Frage der Belastungsdeformitäten. Von Dozent Dr. H. Hoessly †, Direktor. Die mitgeteilten Beobachtungen an gesunden Individuen mit Funktionsbehinderung oder Ausfall der einen Extremität und vermehrten funktionellen Ansprüchen der andern geben erst einen richtigen Einblick in das Wesen der Deformitäten infolge übermäßiger Belastung. Die sogenannten Belastungsdeformitäten, wie die Coxa vara, gewisse Skoliosen, das X-Bein, sind wohl immer auf eine konstitutionelle Basis zurück zuführen, meist auf Rachitis, und können als Belastungsdeformitäten im strengen Sinne des Wortes nicht mehr anerkannt werden. Bei diesen Deformitäten spielt das Moment der Belastung nur eine sekundäre, gleichsam auslösende Rolle. (M. m. W. 1919 Nr. 14.) G.

*

Zur Kasuistik der Fremdkörper der Parotis, beziehungsweise des Ductus Stenonianus Von Oberstabsarzt Dr. Ridder-Berlin. Der Patient, der eine Granatsplitterverletzung des Gesichtes erlitten hatte, führte die zunehmende Behinderung der Fähigkeit, den Mund zu öffnen, auf die Verletzung des rechten Oberkiefers zurück. Die objektive Untersuchung ergab eine Geschwulst der linken Ohrspeicheldrüse, die nach der Angabe des Patienten sich bisher in zwei- bis dreiwöchigen Intervallen eingestellt hatte. Die Röntgenuntersuchung ergab als Ursache der intermittierenden Parotisschwellung einen Granatsplitter im linken Ductus Stenonianus. — (B. kl. W. 1919 Nr. 8.) a. e.

*

(Aus der Universitätsklinik für Ohren-, Nasen- und Kehlkopfkranke in Jena.) Ueber einen klinisch geheilten Fall von Oesophaguskarzinom. Von K. Wittmaack Es handelt sich um ein durch wiederholte Probeexzisionen absolut sichergestelltes Oesophaguskarzinom, das zurzeit, ein Jahr nach Aussetzen der Radiumbestrahlung, den Eindruck einer klinischen Heilung erweckt. Es ist dem Verf. aus der Literatur kein Fall bekannt, bei dem bisher eine derart günstige Wirkung durch Radiumbehandlung erzielt worden wäre. (M. m. W. 1919 Nr. 14.) G.

*

(Aus der chirurg. Universitätsklinik in Berlin.) Beobachtungen über Regeneration beim Menschen. Von Prof. August Bier. XIX. Abhandlung. Regeneration der Gelenke 1. Teil. Zu einem kurzen Referat nicht geeignet. (D. m. W. 1919 Nr. 9 und 10.) a. e.

*

Thrombose und Spätgangrän nach Erfrierung Von Dr. E. Nägelsbach, Assistent der chirurgischen Universitätsklinik Erlangen. (Prof. Dr. Graser), Marine Oberassistenzarzt der Reserve. Bei Erfrierungen spielt der thrombotische Verschluß von Schlagadern eine wichtige Rolle. Es kann noch nach Monaten Gangrän herbeiführen, wie ein von Verf. mitgeteilter Fall von ausgedehnter Thrombose nach Kälteeinwirkung zeigt. — (M. m. W. 1919 Nr. 13.) G.

*

Frauenheilkunde, Geburtshilfe.

Yohimbin zur Behandlung der Dysmenorrhoe Von Dr. E. Greinert, Frauenarzt in Ratibor. Das Yohimbin das für die gynäkologische Ordination unter dem Namen Menolysin in den Handel gebracht wird, leistet bei dysmenorrhoischen Beschwerden gute Dienste. Nebenerscheinungen treten bei Darreichung von zwei bis drei Tabletten täglich nicht auf, wenn gleichzeitiger Alkoholgenuß vermieden wird. Man kann die Wirkung durch Kombination mit anderen Medikamenten, zum Beispiel Codeinum phosphoricum verstärken. (D. m. W. 1919 Nr. 10.) a. e.

*

Haut- und venerische Krankheiten.

Zur Salvarsanfrage. Von A. Dührssen in Berlin. Nach den Anschauungen von Lewin darf die Maximaldosis des Salvarsans nur 0·03 betragen, während gegenwärtig die 10- bis 30fache Dosis gegeben wird. Es muß daher die schleunige Feststellung einer Maximaldosis für Salvarsan gefordert werden, da zahlreiche Todesfälle auf die Salvarsananwendung zurückzuführe

sind. Die Aerzte sind verpflichtet, die Patienten vor der Salvarsanbehandlung auf die Möglichkeit übler Zufälle hinzuweisen. (D. m. W. 1919 Nr. 10.) a. e.

*

Kinderheilkunde.

(Aus der chirurgischen Abteilung der Universitäts-Kinderklinik München. — Prof. Dr. W. Herzog.) Behandlung der hypertrophischen Pylorusstenose der Säuglinge durch Myotomie des Pylorus. (Weber-Rammstedtsche Operation.) Von Dr. Richard Drachter, stellvertretender Leiter der Abteilung, Privatdozent für Chirurgie. Verf. hat vier Fälle von hypertrophischer Pylorusstenose operiert. Davon ist einer gestorben. Er war aber schon vor der Operation in einem desolaten Zustand, so daß er der Operation nicht zur Last gelegt werden kann. Die Durchschneidung des Pylorusmuskels darf als eine sehr einfache und relativ ungefährliche Operation bezeichnet werden. — (M. m. W. 1919 Nr. 14.) G.

*

Die Ernährungstherapie der Osteopsathyrosis. Von Prof. Ad. Czerny in Berlin. Außer Eiweiß, Fett, Kohlehydraten, Salzen und Wasser müssen in der Nahrung noch andere Snbstanzen in minimalen Mengen vorhanden sein, wenn sie allen Anforderungen genügen soll; diese Substanzen werden als Vitamine, akzessorische Nährstoffe oder Ergänzungsstoffe bezeichnet. Die komplizierte Zusammensetzung einer vollkommenen Nahrung kann niemals von einem einzelnen Nahrungsmittel erreicht werden. Als Avitaminosen wurde eine Reihe von Krankheiten, darunter auch die Rachitis, aufgefaßt. Die Beobachtung lehrt Vorherrschen der Rachitis bei exklusiver Ernährung mit unverdünnter Kuhmilch und Besserung, bei teilweisem Ersatz der Milch durch Gemüse, Obst, Grieß, Haferflocken, eventuell Fleisch. Eine Form der Rachitis ist durch stark erhöhte Knochenbrüchigkeit, Osteopsathyrosis, gekennzeichnet; hier hat sich die bei der Barlowbehandlung bewährte Darreichung von Mohrrübensaft — 300 g täglich — als wirksam erwiesen. — (D. m. W. 1919 Nr. 10.) a. e.

*

(Aus der Universitätskinderklinik in Zürich.) Zur Behandlung der Diphtherie mit gewöhnlichem Pferdeserum. Von E. Feer. Vom Juni 1918 bis Januar 1919 wurden 65 Fälle der Klinik mit antitoxischem, 57 Fälle mit gewöhnlichem Serum behandelt. Die Resultate waren — im einzelnen und im ganzen — so eindeutig und sprechen so überzeugend zugunsten des Diphtherieheilserums und zugunsten des gewöhnlichen Serums, daß weitere Versuche mit diesem Serum nicht mehr aufgegeben wurden. — (M. m. W. 1919 Nr. 13.) G.

*

Nerven- und Geisteskrankheiten.

(Aus der deutschen Forschungsanstalt für Psychiatrie in München.) Eine Kleinhirnveränderung bei Typhus abdominalis. Von Prof. W. Spielmeyer. Das vom Verf. in einer früheren Mitteilung beim Fleckfieber beschriebene „feinröse Strauchwerk", welches sich überwiegend in der Molekularschicht des Kleinhirns findet, wurde auch in zwei Fällen von Typhus abdominalis gefunden. Inzwischen hat Verf. im ganzen bei fünf Fällen von Typhus abdominalis das Kleinhirn untersuchen können und immer den gleichen Befund erhoben. In allen fünf Fällen war diese umschriebene Gliazellwucherung nach Gestalt und Aufbau durchaus gleich. Für die Pathologie der Hirnrinde haben die Befunde beim Typhus abdominalis deshalb eine besondere Bedeutung, weil man bei einer Reihe von diffusen Hirnkrankheiten Miterkrankungen des Kleinhirns und besonders der obersten Rinde kommt. Verf. erinnert an die Atrophien des Kleinhirns bei Alkoholismus, Epilepsie, familiärer amaurotischer Idiotie und an die Veränderungen bei der Paralyse. In zwei Fällen von Paralyse stimmen die Bilder mit denen beim Typhus abdominalis durchaus überein. (M. m. W. 1919 Nr. 12.) G.

*

Hygiene.

Die Bedeutung der Kriegsernährung für Stoffwechsel und Gesundheit. Von Prof. H. Kolonialärztliche Kulturarbeit. Von Prof. Dr. L. Külz, zurzeit in Altona. Betonung der Verdienste deutscher Aerzte um die Erforschung und Kolonisierung von Afrika, sowie um die koloniale Hygiene, von welcher das Gelingen aller kolonial wirtschaftlichen Unternehmungen in besonderem Maße abhängt. Von ganz besonderer Bedeutung waren die Leistungen Robert Kochs, in dessen Bahnen sich noch heute der größte Teil des kolonial-medizinischen Forschens und Handelns bewegt. Auch auf dem Gebiete der Eingeborenenfürsorge hat Deutschland die Führung erreicht. — (D. m. W. 1919 Nr. 16.) a. e.

*

Determann, St. Blasien. Besprechung der bekannten allgemeinen Schädigungen mit Betonung einzelner besonderer Krankheitsbilder, Tuberkulose, Kriegsödem. — (Zschr. f. phys. Ther. 1919, 4.) Pi.

*

(Aus der Zentralstelle für Krankenernährung der Stadt Berlin. — Vorsitzender: Stadtmedizinalrat Geh.-Rat. Dr. Weber.) Der gegenwärtige Stand der Krankenernährung in Berlin. Von Dr. Martin Hirschberg. Die Patienten, die in überwiegender Anzahl Anträge auf Sonderzuweisung von Krankenkost stellten, kann man in einzelne große Klassen einteilen und zwar Magen- und Darmkranke, Tuberkulose und Tuberkuloseverdächtige, Kinder und Greise. Es kommen gegenwärtig monatlich 80.000 derartige Gesuche vor und es ist die Zahl der monatlich neu hinzukommenden Patienten von 15.000 im Jahre 1917, auf 20.000 am Ende des Jahres 1918 angewachsen. Die Zunahme der Tuberkulosesterblichkeit um 50% im Vergleiche zu den Friedensjahren hat ihre stärksten Wurzeln in der Nahrungsmittelnot. Infolge der schlechten Verträglichkeit des Kriegsbrotes mehren sich auch die Anträge wegen Zuweisung von Krankengebäck. Es ist notwendig, die Zuteilung von Krankenkostmitteln von persönlicher Information durch Vertrauensärzte abhängig zu machen und die zur unmittelbaren Verteilung geeigneten Kost und Nahrungsmittel den Krankenernährungszentralen womöglich in präparierter Form zur Verfügung zu stellen. — (B. kl. W. 1919 Nr. 9.) a. e.

*

Bericht über die Ergebnisse der Schutzpockenimpfung im Königreich Bayern 1916. Vom k. B. Landesimpfarzt Priv.-Doz. Dr. Alfred Groth. Ausführlicher Bericht mit einem reichen Zahlenmaterial. — (M. m. W. 1919 Nr. 15.) G.

*

Zum heutigen Stande der Abstammungslehre. Von Dr. Rudolf Pöch, o. Prof. der Anthropologie in Wien. Bei dem Versuche einer restlosen Erklärung des Entwicklungsproblems versagt das Selektionsprinzip Darwins; das gleiche gilt auch für die Anpassungstheorie Lamarcks, welche auch durch die exakte experimentelle Vererbungslehre keine Stütze erhält. Gegenwärtig lehrt die Vererbungswissenschaft die genotypische Festigkeit der „reinen Linien", d. h. die Konstanz der ideal unvermischt gebliebenen Art. Nur durch Neukombination, also durch Mischung und durch die kontinnierliche Aenderung, die schon das Keimplasma betrifft, ist die Entwicklung neuer Formen möglich. Die Mutationen, die einzigen bekannten genotypisch festen Artänderungen, sind solche der kontinnierlichen Variationen. Auswanderung oder Verschiebung in neue Gebiete kann eine Ursache für tiefgreifende Formveränderungen gewesen sein. Eine weitere Klärung der Vorgänge auf dem Erbwege ist nicht von Theorien, sondern von der experimentellen Vererbungswissenschaft zu erwarten. — (D. m. W. 1919 Nr. 16.) a. e.

*

Röntgenologie.

Pneumoperitoneale Röntgendiagnostik der Nieren. Von Prof. E. Rautenberg, Lichterfelde. Nach Luftauftreibung der Leibeshöhle mittels dünner Kanüle und Doppelgebläse werden die Baucheingeweide, darunter auch die Nieren und die Beckenorgane der Röntgenuntersuchung zugänglich. Die Nieren sind nach Herstellung des Pneumoperitoneums

am Becken in Seitenlage des Patienten zu sehen. Bei einem Fokusabstand von 60 cm stellt sich die normale Niere als 11—12 cm langes und 5 cm breites Gebilde dar. Form- und Größenveränderungen des Organs treten deutlich zutage, Konkremente werden mit größerer Sicherheit und Schärfe nachweisbar. — (B. kl. W. 1919 Nr. 9.) a. e.

*

Allgemeines.

Zum 70. Geburtstag O. Hertwigs. Von R. Fick, Berlin. — (B. kl. W. 1919 Nr. 16.) a. e.

*

Zehn Jahre Landesgewerbearzt. Von Regierungs- und Medizinalrat Dr. Koelsch, bayerischer Landesgewerbearzt. Rückblick über die zehnjährige Tätigkeit des Verfassers in seinem Amte. — (M. m. W. 1919 Nr. 15.) G.

Emil Fischer.

Einer der Großen dieser Erde hat seines Daseins Kreise vollendet: Am 16. Juli 1919 hat in Berlin Emil Fischer seine Augen für immer geschlossen. Er war einer der größten Chemiker aller Zeiten und schwerlich werden sich viele Stimmen des Widerspruchs dagegen erheben, wenn man ihn als den größten deutschen Chemiker unserer Zeit bezeichnet. Man dürfte aber der Wahrheit vielleicht noch näher kommen, wenn man schlechtweg den Rang des größten organischen Chemikers der Gegenwart für ihn in Anspruch nimmt.

Es kann nicht Aufgabe dieser Zeilen sein, E. Fischers Lebensarbeit in ihrem ganzen Umfange zu würdigen. Nur von einer Seite derselben soll hier die Rede sein: Wofür wir Mediziner ihm Dank schulden.

E. Fischer war einer jener bevorzugten Menschen, deren Schaffenskraft weder durch Ungunst der Zeiten, noch durch Mißgunst der Menschen beeinträchtigt worden ist. Er wurde im Jahre 1852 in der Nähe von Köln geboren und es mag sein, daß die milde Luft und heitere Lebensatmosphäre der Rheinlande, welche seine Jugend umwoben hat, der frohen Vielgestaltigkeit seines geistigen Schaffens zugute gekommen ist. Nachdem er sich im Alter von 26 Jahren in München habilitiert hatte, erlangte er bald in Erlangen, sodann in Würzburg einen selbständigen Wirkungskreis und als er im Jahre 1892, ein Vierzigjähriger, in der Vollkraft seines Schaffens, als Nachfolger A. W. v. Hofmanns, an die große, ausgezeichnet ausgestattete chemische Lehrkanzel in Berlin berufen wurde, waren für seine weitere Tätigkeit die denkbar glänzendsten Voraussetzungen geschaffen.

Es war E. Fischer vergönnt, auf vielen Gebieten der organischen Chemie bahnbrechend zu wirken. Einige und gerade die wichtigsten Gebiete seiner Tätigkeit waren jedoch insbesondere für die Entwicklung der physiologischen Chemie und damit auch für den Werdegang der chemischen Seite der wissenschaftlichen Medizin richtunggebend.

Dies gilt zunächst für seine Forschungen auf dem Gebiete der Zuckerarten. E. Fischer hat die organischen Hydrazine und die Fähigkeit des Phenylhydrazins entdeckt, sich mit Aldehyden und Ketonen zu gut charakterisierten Verbindungen zu vereinigen. Er gelangte so von den Zuckerarten aus zu den schwerlöslichen und schön kristallisierenden Osazonen. Erst diese haben die Möglichkeit geboten, viele Zuckerarten voneinander zu trennen und ausreichend zu charakterisieren. Es fällt heute schwer, sich den unerfreulichen Zustand der Kohlehydratchemie vor E. Fischer zu vergegenwärtigen und etwa einem Laien, der, wenn er das Wort „Zucker" hört, an die schneeweißen Rohrzuckerwürfel des Frühstückstisches zu Friedenszeiten denkt, begreiflich zu machen, welche Schwierigkeiten die Trennung und Darstellung von Zuckerarten früher geboten hat. Jedoch auch auf dem Gebiete der Synthese von Zuckerarten waren E. Fischer große Erfolge beschieden. So lehrte er zum Beispiel die Vereinigung der dreigliedrigen einfachsten Zuckerarten, welche aus dem Glyzerin durch Bromoxydation hervorgehen, zu Fruchtzucker. Er lehrte ferner die Darstellung der physiologisch so interessanten Glukuronsäure, sowie diejenige künstlicher, aus Zucker und einem Alkohol zusammengesetzter Glukoside.

Ein anderes großes Arbeitsgebiet, auf dem E. Fischer große Erfolge erzielt hat, ist das Gebiet der Purinkörper, zu denen die Harnsäure mit allen ihren Verwandten gehört. Eine erfolgreiche physiologische Durcharbeitung dieses ganzen Gebietes ist erst möglich geworden, seitdem E. Fischer durch eine Reihe glänzender Synthesen gezeigt hatte, wie man durch Erhitzen harnsauren Alkalis mit Phosphoroxychlorid leicht das Trichlorpurin darstellen und von da aus alle hier in Betracht kommenden Substanzen gewinnen kann. Auch die methylierten Purinderivate, wie das Koffein und Theobromin und die den Purinen verwandten, als Zellkernbestandteile wichtigen Pyrimidinbasen, hat E. Fischer synthetisch zu bereiten gelehrt.

Was aber E. Fischers Namen vor allem anderen in der Geschichte der biologischen Wissenschaften die Unsterblichkeit sichert, sind seine bahnbrechenden Erfolge auf dem Gebiete der Eiweißchemie. Seine berühmte „Estermethode", die auf dem Gedanken beruht, das durch Säurehydrolyse von Proteinsubstanzen entstehende Rohgemenge von Aminosäuren durch Salzsäure in alkoholischer Lösung zu verestern und sodann die entstandenen Ester der Aminosäuren durch fraktionierte Destillation im Vakuum voneinander zu trennen, hat glänzende Erfolge gezeitigt. Sie hat nicht nur eine Reihe von Substanzen, wie das Alanin, Valin, Serin, Phenylalanin und Prolin, als regelmäßige Bestandteile typischer Eiweißkörper kennen gelehrt, sondern auch E. Fischers zahlreichen Mitarbeitern, unter denen Abderhalden den ersten Rang einnimmt, die Möglichkeit geboten, eine (wenn auch vorläufig nur ungefähre) Schätzung der relativen Menge der einzelnen Aminosäuren vorzunehmen, welche das Eiweißmolekül mosaikartig zusammensetzen.

E. Fischer hat aber auch den kühnen Gedanken einer Eiweißsynthese, die in der älteren Biochemie nicht über das Stadium roher und planloser Versuche hinaus gediehen war, praktisch in Angriff genommen. Franz Hofmeister hatte in Jahre 1902 bei Gelegenheit der Karlsbader Naturforscherversammlung zuerst die Annahme einer amidartigen Verkettung der einzelnen Aminosäuren innerhalb der Eiweißkörper wissenschaftlich formuliert. E. Fischer war aber derjenige, welcher das Ziel systematisch in Angriff genommen hat, die verschiedensten Aminosäuren zu immer größeren Komplexen aneinander zu schweißen und gemeinsam mit einer Schar vortrefflicher Mitarbeiter die Glieder der langen „Polypeptid"-Ketten in geduldiger und zielbewußter Arbeit zu schmieden. Abderhalden ist inzwischen bereits bei einem Polypeptide angelangt, das, aus Leuzin- und Glykokollmolekülen zusammengesetzt, nicht weniger als 22 Glieder in seinem Riesenmolekülе zählt. Die Eigenschaften einer derartigen Substanz sind von derjenigen einer „Albumose" kaum verschieden, derart, daß es vielleicht nicht zuviel gesagt ist, wenn man meint, das Problem der Eiweißsynthese sei im Prinzipe bereits gelöst. Daß die kindlichen und mehr als naiven Hoffnungen, welche Laien in bezug auf die praktische Umgestaltung der Ernährungsfrage durch die Eiweißsynthese im ersten Enthusiasmus an die Entdeckungen E. Fischers geknüpft hatten, nicht in Erfüllung gehen konnten, ist allerdings nur allzu begreiflich.

Der praktischen Therapie hat E. Fischer (gemeinsam mit Mering) durch die Einführung des Veronals einen wichtigen Dienst erwiesen. Gerade diese Erfindung hat ihm, vielleicht mehr als seine wissenschaftlichen Großtaten, zur Popularität im großen Publikum verholfen.

Schließlich sei erwähnt, daß die Erforschung jener geheimnisvollen Kraftäußerungen die man unter dem Schlagworte der „Fermente" zusammenzufassen pflegt, durch E. Fischer insbesondere von stereochemischen Gesichtspunkten aus eine wesentliche Förderung erfahren hat. Der Gedanke, daß eine Analogie zwischen der molekularen Konfiguration der Enzyme und derjenigen der Substanzen, denen gegenüber sie ihre Wirkungen entfalten, bestehen müsse und daß Enzym und Substanz wie Schloß und Schlüssel aufeinander passen, dürfte sich auch für die Zukunft fruchtbar erweisen.

Neben seinen großen wissenschaftlichen Erfolgen hat es E. Fischer niemals an äußerer Anerkennung gefehlt und „Ehre und Herrlichkeit der Welt" ist ihm in reichem Maße zuteil geworden. Im Jahre 1912 erhielt er auch den Nobelpreis für Chemie.

An der Stellung E. Fischers in der Geschichte der Wissenschaft vermag auch die beschämende Tatsache nichts zu ändern, daß im feindlichen Auslande die Flut sinnlosen Hasses gegen alles, was deutsch ist, auch vor den Heroen des Geistes nicht zurückgewichen ist. Manche wissenschaftliche Gesellschaft hat sich so unerhört erniedrigt und so weit ihre Würde vergessen, E. Fischer nebst anderen Vorkämpfern deutscher Forschung aus den Listen ihrer Ehrenmitglieder zu streichen. E. Fischer durch ein derartiges, nur seine Urheber schändendes Unterfangen nicht ernstlich Schaden gelitten hat, ist ja selbstverständlich. Auch gibt es ja sicherlich im feindlichen Auslande viele Leute, die sich eines derartigen Vorganges ehrlich geschämt haben. Wenn erst später einmal die trübe Sturm-

s Hasses verebbt ist und eine hoffentlich bessere Nachwelt nserer Zeit Gerechtigkeit zuteil werden läßt, wird E. Fischers estalt emporragen als eines derjenigen Männer, welche der altur-epoche vor dem Eintritte der großen Weltenwende den empel ihrer Persönlichkeit aufgeprägt haben.

Otto Fürth.

Vermischte Nachrichten.

Ernannt: Landes-Sanitätsinspektor Dr. Karl Schönauer n Landes-Sanitätsreferenten in Steiermark unter Verleihung des els eines Regierungsrates; Oberbezirksarzt Dr. Franz Haimel n Landes-Sanitätsinspektor in Steiermark.

*

Der Vorstand der zweiten chirurgischen Universitätsklinik Wien, Universitätsprofessor Hofrat Dr. Julius Hochenegg llendete am 2. August d. J. sein 60. Lebensjahr.

*

Habilitiert: Dr. Paul Grosser für Kinderheilkunde Frankfurt a. M.; Dr. Robert Feulgen für Physiologie in ßen; Dr. Ed. Jacobshagen für Anatomie in Jena.

*

Der schulärztliche Dienst in den Wiener hulen. Mit Beginn des Schuljahres 1919/20 werden die schulichen Obliegenheiten laut Gemeinderatsbeschluß probeweise eitert werden. Zu den Aufgaben des erweiterten schulärztlen Dienstes gehört die Feststellung der körperlichen und geien Beschaffenheit aller in die erste Volksschulklasse eintretenKinder. Die einer andauernden ärztlichen Bewachung bedürfn Kinder der ersten Volksschulklasse werden periodischen ersuchungen zugeführt werden, und Kinder höherer Klassen, einer solchen Untersuchung bedürftig sind, werden dieser unterwerden. Ein besonderes Augenmerk wird der Schulärztest der Beratung der Eltern der Kinder zuwenden. Auch die hütung und Bekämpfung ansteckender Krankheiten und die periodische sanitäre Revision der Schulräume werden in den Aufgabenkreis der Schulärzte fallen. Die Lehrpersonen werden in schulärztlichen Fragen beraten werden. Ein wichtiges Augenmerk werden die Schulärzte bei ihren Arbeiten auch darauf lenken müssen, daß vorhandene Sinnesfehler der Kinder entdeckt werden. Auch die Schulausspeisung der hungernden Kinder wird berücksichtigt, Schulbäder und andere hygienische Einrichtungen werden errichtet werden müssen, um vor allem die gesundheitliche Zukunft der Schulkinder sichern zu helfen.

*

Ein Funkspruch des Telegraphenkorrespondenzbureaus aus Lyon besagt: Nach Meldungen der amerikanischen Missionen in Polen und den baltischen Provinzen sind in diesen Gebieten in den letzten Wochen 170.000 Typhusfälle aufgetreten. Eine große amerikanische Hilfsexpedition unter der Führung des Obersten Gilchrist mit 700 Wagenladungen Sanitätsmaterial ist mit Eisenbahn und Autos durch Deutschland nach dem Osten abgegangen.

*

Die Sanitätsabteilung der niederösterreichischen Landesregierung (Vorstand Landessanitätsreferent Hofrat Dr. Karl Helly) ist aus dem Gebäude der Landesregierung in das Haus Türkenstraße 3 (Telephon Nr. 14.884, 18.666, 15.243) übersiedelt.

*

Aus dem Sanitätsbericht der Stadt Wien im erweiterten Gemeindegebiet. 28. Jahreswoche (vom 6. Juli bis 12. Juli 1919). Lebend geboren: ehelich 296, unehelich 72, zusammen 368. Tot geboren: ehelich 42, unehelich 26, zusammen 68, Gesamtzahl der Todesfälle 710 (d. i. auf 1000 Einwohner, einschließlich der Ortsfremden 15·8 Todesfälle), an Bauchtyphus 6, Flecktyphus 0, Blattern 0, Masern 0, Scharlach 0, Keuchhusten 6, Diphtherie und Krupp 0, Influenza 1, Cholera 0, Ruhr 12, Rotlauf 1, Lungentuberkulose 150, bösartige Neubildungen 44, Wochenbettfieber 6. Angezeigte Infektionskrankheiten: Scharlach 16 (— 2), Diphtherie 22 (+ 9), Bauchtyphus 9 (— 2), Ruhr 17 (+ 6), Genickstarre 2 (+ 2), Wochenbettfieber 1 (+ 1), Flecktyphus 0 (— 3), Blattern 0 (— 0), Cholera 0 (— 0), Rückfallfieber 0 (— 0), Trachom 1 (+ 1), Malaria 79 (+ 27).

Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften und Kongreßberichte.

INHALT:

Aerztlicher Verein in Brünn. | Verein deutscher Aerzte in Prag.

Aerztlicher Verein in Brünn.

Sitzung vom 24. Februar 1919.

Hr. Emil Schweinburg: Medizinische Erfahrungen aus der russischen Kriegsgefangenschaft September 1914 — April 1918.

Die russischen Aerzte, die Vortr. kennen lernte, waren gute urgen, Ophthalmologen und Geburtshelfer, aber nicht gute nisten, und auf dem Gebiete der Spezialfächer, wie Ohren, , Rachen, Urologie, nur wenig oder gar nicht ausgebildet. Rücksicht auf die geringe Anzahl der Aerzte kam es zur ulierung mehrerer Stellen und infolgedessen zur Ernennung Kriegsärzten-Medizinern der letzten Jahrgänge, welchen die ständige Leitung von Spitalsabteilungen, auch chirurgischen, wiesen wurde. Der auch im Frieden fühlbare Mangel brachte it sich, daß die Einrichtung der Feldschere eine allgemeine Wiewohl ihnen nicht das Recht zusteht, Rezepte auszun, erfreuen sie sich doch einer großen Praxis und sind im e gerne gesehen. Den Dienst in den Spitälern versahen sie größten Teil, weil, wie schon erwähnt, die Aerzte im allinen nur wenig Zeit hatten. Die Feldschere teilten sich in Ausübung ihrer Pflichten mit den russischen Krankenestern, die zum Unterschiede von unseren Krankenschwestern viel größere Selbständigkeit besaßen. Auf den chirurgischen lungen versorgten sie die Kranken, soweit es sich nicht olche nach größeren Operationen handelte, gewöhnlich selbst riefen den Arzt nur, wenn nach ihrer Ansicht die Wunde n günstigen Verlauf nahm. Ich habe mehrmals gesehen, Wunden drainiert wurden, die längst schon hätten zuheilen en, anderseits blieben Verbände zu lange liegen. Die estern auf der internen Abteilung verabreichten selbst alle tionen und führten die bei der Visite vom Arzte gegebenen lnungen nach eigenem Empfinden durch, was oft schon ld geschehen mußte, weil der Arzt nicht täglich zur Visite kam. Im allgemeinen sei aber bemerkt, daß es einzelne Feldschere und russische Krankenschwestern von hoher Intelligenz gab.

Wenn auch das Ansehen, das russische Aerzte in der Bevölkerung genießen, ein sehr hohes ist, die Honorierung derselben auch in Friedenszeiten eine bei weitem bessere als bei uns ist, erfreute sich der ausländische Arzt einer ganz besonderen Wertschätzung; eine Tatsache, die vielen unserer kriegsgefangenen Aerzte und Mediziner sehr zustatten kam.

Die medizinische Literatur war während des Krieges sehr schlecht bestellt; die wenigen russischen medizinischen Zeitschriften erschienen von 1917 an sehr unregelmäßig. Unsere deutschen Lehrbücher sind fast alle ins Russische übersetzt und um Spottpreise von zwei bis drei Rubel erhältlich. Nicht uninteressant war es beispielsweise für den Vortragenden, daß im Jahre 1916 von Prof. Dzirne, dem Leiter der andrologischen Klinik in Moskau, ein Lehrbuch der Urologie mit einem Geleitwort von Prof. Casper erschien. Dieses Buch, welches sich fast in allen Details an Caspers Lehrbuch für Urologie hält, hatte Abbildungen, welche nach deutschen Klischees mit deutscher Bezeichnung hergestellt waren.

Vortr. sprach hierauf über die vielfachen Epidemien, die er zu sehen Gelegenheit hatte. Städte, wie Orenburg, Nischnij-Novgorod ebenso wie viele andere, haben keine Kanalisation; kein Wunder, daß Cholera — Bauchtyphus — Dysenterie endemisch sind. Die unhygienische Lebensweise der Russen, namentlich in den gewöhnlichen Kreisen, die Unreinlichkeit in den Wohnungen, die allgemeine Sitte des Händereichens bei jeder Begrüßung, trägt viel Schuld an der enormen Verbreitung dieser Krankheiten. Daß unter solchen Verhältnissen bei der trostlosen und sanitätswidrigen Unterkunft unserer Kriegsgefangenen in den verschiedenen Lagern der Flecktyphus furchtbare Verbreitung fand, ist leicht erklärlich. Die Sterblichkeit in einzelnen Lagern überschritt 50 bis 60%. Die große Flecktyphusepidemie in Orenburg begann im Dezember 1915 und dauerte bis April 1916. Dank dem Entgegenkommen des russischen Spitalskommandanten im Oren-

burger städtischen Militärspital, in welchem Vortragender von Dezember 1914 bis August 1916 tätig war, verlief diese im allgemeinen trotz mangelnder Desinfektionsmöglichkeiten, dank aufopferungsvoller Pflege, guter Verpflegung, reichlicher Kost und Medikamente gut. Bei einem Gesamtstande von 800 Kranken erreichte die Sterblichkeit nicht 7%. Die hiebei gewonnenen Erfahrungen faßte Vortragender folgendermaßen zusammen: Die Kranken wurden fast alle mit hartnäckiger Obstipation eingeliefert. Am fünften und sechsten Tage, an welchem Irregularität des Radialpulses oft konstatiert wurde, wurde die häufige Beobachtung gemacht, daß der Puls der Arteria metatarsi dorsi auszusetzen pflegte, die Beine sich kalt anfühlten. Tag und Nacht wurden Wärmeflaschen angelegt, so daß in keinem einzigen Falle unter den 800 Kranken eine Extremitätengangrän auftrat. Fast alle Kranken erhielten als Medikament ausschließlich 10- bis 20%iges Kampferöl zwei bis dreistündlich per os. In schweren Fällen wurden auch Kampferölinjektionen gegeben. Die allgemein guten Resultate schreibt Vortr. sowohl dieser Medikation, als auch der äußerst sorgfältigen Krankenpflege zu. Als Nachkrankheiten fanden sich langdauernde Iritiden und Skleritiden und sehr häufig Zyanose der Finger und Zehen, namentlich in den Morgenstunden, als Ausdruck kapillarasthenischer Zustände.

Wie schon früher angedeutet, gab es Lager, in denen unsere Kriegsgefangenen zu Tausenden starben. Das schrecklichste dieser Lager war Totzkoe bei Samara, das den Namen „Todeslager" führte. In schlechten Holzbaracken, die wegen nicht schließbarer Fenster niemals erheizt werden konnten, lagen unsere Soldaten ohne jede Pflege. Dank der Vermittlung unserer Oesterreichischen Roten Kreuz-Schwester Frau v. Mihalotzky, die dieses Lager inspizierte, wurden viele Soldaten mit Flecktyphus und Erfrierungsgangrän in das Orenburger Spital abgegeben, wo viele Oberschenkel-, Unterschenkel- und Zehenamputationen und Resektionen durchgeführt werden mußten. Die Schilderung dieses Lagers bedeutet eines der traurigsten Kapitel russischer Kriegsgefangenschaft und gehört mit zu den Schanddenkmälern in der Geschichte der Menschheit.

Die Flecktyphusepidemie verbreitete sich rapid, so daß bald alle Spitäler überfüllt waren und Schwerkranke, welche vom Lager ins Spital geschickt wurden, wegen Platzmangels ins Lager wieder zurückgeschickt werden mußten. Aus einem Berichte des Obersten ärztlichen Inspektorates entnahm Vortragender folgende statistische Angaben: Vom Jahre 1905 bis 1915 sind in Rußland an Flecktyphus 1,034.047 Menschen erkrankt. Diese Ziffer darf keinen Anspruch auf vollständige Richtigkeit erheben, da in den vielen kleinen Dörfchen Aerzte überhaupt nicht existieren, auch nicht gerufen werden, anderseits wieder viele Fälle überhaupt nicht zur Anzeige kommen, weil man mit den russischen Behörden nie gerne zu tun hat. Derselben Statistik entstammt die Angabe, daß in diesen zehn Jahren 228 Aerzte an Flecktyphus starben und weiter heißt es darin: „Wieviel Feldschere, Schwestern und Sanitätspersonale gestorben sind, konnte nicht festgestellt werden."

Zur Charakteristik des russischen Volkes, soweit Vortragender dieses in den Städten, die er gesehen, kennen lernte — es waren dies Orenburg — Tula — Nischnij-Novgorod — führte derselbe an: Der Russe ist im allgemeinen träge, liebt den Alkohol und das Kartenspiel. Er ist sehr religiös und hält die Vorschriften der Kirche, die in der Fastenzeit so weit gehen, daß der allergrößte Teil der Bevölkerung in den sechs Fastenwochen keine Milch, kein Fleisch, keine Eier, kein Fett genießen darf. Er lebt ausschließlich von Fischen, Schwämmen, Kraut, Süßigkeiten und Tee; als Fett benützt er Sonnenblumenöl. Das maßlose Essen im Fasching darauf führt oft zu massenhaften Erkrankungen des Magen-Darmtraktes; häufig auftretende Hemeralopien werden im Volke mittels Leber behandelt. Das russische Volk liebt Medikamente und es gibt fast kein Haus, in welchem man nicht Chinin, Tinctura valeriana und Oleum ricini vorfände. Besonders auffallend erschien dem Vortragenden, daß Arseninjektionen mit besonderer Vorliebe gegeben werden. Auf den Schildern von Feldscheren und Feldscherinnen hat derselbe öfter angeschrieben gefunden: „Hier wird gegen Blattern geimpft und subkutane Injektionen verabfolgt."

Die Frauen sind im allgemeinen sehr intelligent, jedoch oberflächlich. In den öffentlichen Aemtern findet man ziemlich viel Frauen angestellt. Auffallend groß ist die Anzahl von Zahnärztinnen.

Die Wohnung der Russen, namentlich in den mittleren und niederen Schichten, ist nicht rein gehalten. Bei dem Umstand, daß die Küchenschabe als heiliges Tier gilt, daß Betten nicht in genügender Zahl in den Wohnungen sich vorfinden, ein Teil der Hausbewohner daher auf der Erde sich die Liegestätte herrichtet und als Decke Oberkleider, im Winter den Pelz benützt, ist es kein Wunder, wenn auch andere Ungeziefer sich in reichlicher Menge vorfinden und in vielen Kreisen als selbstverständliches Hausinventar betrachtet werden. Die auffallende Menge kurz geschorener Frauen und Mädchen hat mit auch seinen Grund darin, daß man Kopfläuse in erschreckend großer Häufigkeit vorfindet, die vielen Ungeziefer neben der mangelnden Kanalisation der Städte tragen viel zur großen Verbreitung der Volksseuchen bei.

Unter diesen Verhältnissen wird es begreiflich, wie schlecht und elend in vielen Lagern die Behandlung und die Unterkunft unserer Kriegsgefangenen war; gab es irgendwo Ausnahmen, da hatte man es mit Russen zu tun, die Mitleid empfanden mit den hilflosen, ihrer Rechte beraubten Menschen: allerdings gab es deren nicht allzuviel.

Die Kost, die 1915 und 1916 reichlich war, verschlechterte sich immer mehr, selbst in gut geleiteten Spitälern. Die erschreckende Zunahme von Darmtuberkulose, die enorme Anzahl von Drüsen- und Lungentuberkulose, mit der hohen Mortalität hat einen großen Teil unserer Kriegsgefangenen dahingerafft oder sie zu Invaliden gemacht, die alle sehnsüchtig auf ihren Abtransport in die Heimat warteten. Wer von unseren Soldaten das Glück hatte, bei Bauern Arbeit gefunden zu haben, oder sonst irgendwie eine Stelle hatte, in der er Geld verdienen konnte, der war vor den furchtbaren Gefahren, die ihm im Lager drohten, befreit.

Schlechter erging es unseren Offizieren, die bis zur Bolschewiken-Regierung in Wohnungen untergebracht waren, die oftmals allen hygienischen Anforderungen Hohn sprachen. Die Einsamkeit und furchtbare Oede haben bei vielen Nervenzustände hervorgerufen, die zu starken Erregungs- und Reizzuständen führten. Ein großer Teil unserer Offiziere benützte die Zeit ihrer Gefangenschaft zum Erlernen fremder Sprachen; es gab aber Lagerkommandanten, welche unseren Offizieren verboten haben, russisch zu lernen, damit sie nicht durch Erlernung der Sprache sich eine Möglichkeit verschaffen, zu fliehen, oder zu Spionen zu werden. Daß selbstverständlich jedes Gebot umgangen werden konnte und umgangen wurde, braucht nicht erst hervorgehoben zu werden, aber kein Land dürfte durch Willkür den Kriegsgefangenen so vielfach Schwierigkeiten bereitet haben, wie eben Rußland, das Land der Kosaken und der stets gefürchteten Polizei.

Verein deutscher Aerzte in Prag.

Sitzung vom 28. Februar 1919.

Hr. Rudolf Fischl demonstriert: 1. Lues hereditaria. Eigentümliche Veränderungen an den Schädelknochen (Olympiers-haupt, Caput natiforme (Parrot), sowie ein spätluetisches Kind mit stark eingedrücktem Nasenrücken. 2. Myxoedem fornes früh mit hochgradiger Rückständigkeit der Ossifikation der Hand und guter Beeinflussung derselben durch Schilddrüsenextrakte. 3. Stridor vestibularis congenitus unter gleichzeitiger Besprechung der differentialdiagnostisch in Betracht kommenden anderen Formen von kongenitalem Stridor. 4. Einen vor wenigen Tagen entstandenen Fall von Möller-Barlowscher Krankheit mit prompter Heilfolge der Verabfolgung von frischem Orangensaft. Endlich demonstriert Herr Fischl die nach seinen Angaben mit einfachen Mitteln hergestellte Boxenstation der Kinderklinik zur streng isolierten Behandlung infektiöser Fälle, namentlich übertragbarer Affektionen des Respiration- und Darmtraktes.

Hr. Alfred Kraus: „Sklerodermie im Säuglingsalter". Anschlusse an einen Fall eines elf Monate alten Kindes macht der Vortragende auf die Seltenheit der Erkrankung im Säuglingsalter aufmerksam. Die Aetiologie und Pathogenese bespreche erwähnt er die Aenderung der Ansichten und erörtert die Beziehungen der Sklerodermie zu den Erkrankungen der Blutgefäßdrüsen mit innerer Sekretion. Im vorliegenden Falle konnten allerdings Störungen der inneren Sekretion nicht nachgewiesen werden. Die histologische Untersuchung ergab im wesentlichen eine Hypertrophie des kollagenen Kutisgewebes mit Fortsetzung der starken Bindegewebsbündel in die Subkutis nnd scheint diesen Befund die Diagnose zu stützen.

Im Anschlusse hieran berichtet Herr Kraus über eigene Untersuchungen mit Flusser an der Haut von an Sklerom gestorbenen Kindern. Er teilt vorderhand einen an zwei Fällen erhobenen Befund mit, in dem der Inhalt des gesamten Schweißdrüsensystems von den Knäueln bis zur Ausmündung des Ausführungsganges an Gefrierschnitten die Sudanfärbung angenommen hatte.

O. Wien.

*Es wird ersucht, alle Zuschriften an die Redaktion der »Wiener klinischen Wochenschrift« **unpersönlich** zu adressieren.*

Verantwortlicher Redakteur: Bruno Schroeder. Verlag von Wilhelm Braumüller in Wien

Buchdruckerei Bruno Bartelt (A. C. Trupp), Wien XVIII., Theresiengasse 3.

Wiener klinische Wochenschrift

Begründet von weil. Hofrat Prof. **H. v. Bamberger**

Herausgegeben von

. Chvostek, F. Dimmer, A. Durig, V. Ebner, A. Eiselsberg, S. Exner, E. Finger, Alexander Fraenkel, Ernst Fuchs, l. v. Gruber, Albin Haberda, M. Hajek, Julius Hochenegg, H. Meyer, J. Meller, J. Moeller, H. Neumann, H. Ober-teiner, Richard Paltauf, A. Politzer, Clemens Pirquet, Gustav Riehl, J. Schaffer, A. Schattenfroh, C. Toldt, J. Wagner, Anton Weichselbaum und E. Wertheim.

Organ der Gesellschaft der Aerzte in Wien

Redigiert von **Prof. Dr. Alexander Fraenkel**

Verlag von Wilhelm Braumüller, Universitäts-Verlagsbuchhandlung, Gesellschaft m. b. H., IX/1, Servitengasse 5. Fernsprecher 17.618.

XXXII. Jahrg. **Wien 14. August 1919** **Nr. 33**

INHALT:

I. **Originalartikel:** 1. Zur Frage der endolumbalen Salvarsanbehandlung und über den Einfluß der Behandlung auf Immunkörperbildung und den weiteren Krankheitsverlauf der Syphilis. Von Prof. Dr. R. Matzenauer, Vorstand der dermatologischen Universitätsklinik in Graz. S. 831.

2. Ueber die genauere pathologische Anatomie des Gerberschen Wulstes und über die Operation großer Kieferzysten, welche das Antrum verdrängen. Von Prof. Mayrhofer. S. 835.

3. Aus dem Bezirkskrankenhaus in Komotau, Böhmen. Die Behandlung des Meteorismus und spastischer Zustände im Magen-Darmtrakte mit Kampfer. Von Univ.-Prof. Dr. Edmund Hoke, Primararzt der inneren Abteilung. S. 839.

4. Aus dem dermatologischen Zentralspital in Szeged. (Kommandant: Stabsarzt Dr. L. Forbát.) Ueber subkutane Milchinjektionen in der Nachbarschaft gonorrhoischer Krankheitsherde. Von Dr. Arthur Weiss, Abteilungschefarzt. S. 840.

5. Zur Frage der Verwendung der Spitalsabteilungen für den medizinischen Unterricht. Vergangenes und Zeitgemäßes. Von Dr. S. Ehrmann, o.-ö. Professor der Wiener Universität und Primararzt. S. 842.

6. Eine neue Mikroskopierlampe. Von Fritz Bräutigam. S. 844.

II. **Referate:** Röntgenologie. Von G. Holzknecht. — Die Röntgendiagnostik der Darmkrankheiten. Von Priv.-Doz. Doktor M. Faulhaber, Würzburg. Ref: Kienböck.

III. **Aus verschiedenen Zeitschriften.**

IV. **Vermischte Nachrichten.**

V. **Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften und Kongreßberichte.**

r Frage der endolumbalen Salvarsanbehandg und über den Einfluß der Behandlung auf munkörperbildung und den weiteren Krankheitsverlauf der Syphilis.*)

Prof. Dr. **R. Matzenauer,** Vorstand der dermatologischen Universitätsklinik in Graz.

Das lebhafteste Interesse konzentriert sich auf die Entstehung metaluetischen Erkrankungen und auf die endolumbale Salvnbehandlung, wobei die Herren Neurologen sich naturgemäß den eifrigsten Vertreter dieser Behandlungsmethode Gennerh bezogen, der auf Grund sehr sorgfältiger Studien über das tandekommen der Metalues für deren pathologisch-anatomische rstellung gegenüber den eigentlich gummösen Prozessen ein- und gestützt auf die Ergebnisse seiner jahrelang fortgesetzten, ordentlich zahlreichen Untersuchungen und Beobachtungen an m riesigen Krankenmaterial diese Behandlungsmethode zur lung erhebt.

Nach Gennerich hängt es vom Zustand und vom Grad Veränderung der Pia ab, ob eine metaluetische Erkrankung ausbildet. Die Pia soll normalerweise das Zentralnervensystem Liquor abschließen, es vor dem Eindringen des Liquor tzen. Wenn sie unter pathologischen Umständen dieser ihrer ktion nicht vorstehen kann, kommt es zur Liquordiffusion mit n Folgezuständen, eben zur metaluetischen Veränderung. Durch Liquordiffusion unterscheiden sich also die metaluetischen Erkungen prinzipiell von den eigentlich gummösen Herderkranen, bei denen die Pia ihre Aufgabe, nämlich Abschluß des ngewebes vom Liquor, immer noch erfüllt.

Zur Permeabilität der Pia, also zur Liquordiffusion, kommt ch eine vorausgehende chronische Entzündung der Pia, wodiese allmählich zermürbt wird.

Die Entwicklung der Piaerkrankung, die meist schon im Frühn einsetzt, erfolgt oft in außerordentlich schleichender, unmerklicher Weise. Das Vorhandensein derselben kann nur durch Liquoruntersuchungen nachgewiesen werden. Die pathologischen Liquorveränderungen bezeichnet Gennerich eben, weil klinische Krankheitserscheinungen fehlen, als histologisches Meningorezidiv.

Solche Liquorveränderungen fand Gennerich im Sekundärstadium spätestens bis zum dritten Jahr in 40—60% aller Fälle. Aus der Liquordiffusion erklärt sich auch die unzulängliche Wirkung der spezifischen Behandlung bei Metalues: das aus den Blutgefäßen in das Gewebe gelangende Chemikale wird nämlich vom Liquor verwässert und ausgelaugt, so daß sein Einfluß an den zerebralen Herden gar nicht mehr zur Wirkung kommt.

Es liegt mir fern, auf Fragen einzugehen, die auf rein neurologischem Gebiete liegen. Von großer Bedeutung aber auch für den Syphilidologen ist die Tatsache, daß Gennerich bei seinen zahlreichen Liquoruntersuchungen schon im Frühstadium der Syphilis in der Hälfte aller Fälle pathologische Liquorwerte, ein histologisches Meningorezidiv konstatieren konnte. Aus den Liquorveränderungen, die mit erhöhten Globulinwerten und Lymphozytose einhergehen, wodurch das Transsudat sich mehr in ein Exsudat umwandelt, müssen wir wohl schließen, daß dieselben wohl wirklich durch entzündliche Prozesse bedingt sind. Mit der Tatsache also, daß sich in der Hälfte der Sekundärsyphilitischen Veränderungen an den Meningen abspielen, müssen wir jedenfalls rechnen. Von besonderer Bedeutung dabei ist auch, daß oft trotz nicht schwerer Liquorbefunde keine klinischen Erscheinungen auf eine Erkrankung hinweisen, so daß die schleichende Piaentzündung unbeachtet bleiben und sich einnisten kann, wodurch es später umso leichter zu einer allmählichen funktionellen Zerstörung der Pia und damit zur Metalues kommen kann.

Es ist wohl zweifellos, daß solche Personen mit einem unbeachtet gebliebenen oder hartnäckig bestehen bleibenden Méningorezidiv mehr gefährdet sind, in späterer Zeit an tertiären Erscheinungen, speziell Metalues zu erkranken. Sie werden jedenfalls ein größeres Kontingent dazu stellen als solche, welche im Sekundärstadium keine Liquorveränderungen gezeigt haben.

Daraus ergibt sich die praktische Konsequenz, daß wir mindestens und spätestens gegen Ende des Sekundärstadiums die Liquoruntersuchung nicht versäumen dürfen, um eventuell noch rechtzeitig eine wirksame Behandlung durchführen zu können.

*) Vortrag, gehalten im Verein der Aerzte Steiermarks am 21. Fe- 1919 (Schlußwort in der Diskussion zum Vortrag »Ueber Neuen auf dem Gebiet der Syphilis).

Es fragt sich jetzt noch, was für eine Behandlung ist erforderlich? Genügt die gewöhnliche Behandlung mit Quecksilber und Salvarsan, oder müssen wir wegen der besonderen, therapeutisch schwer zugänglichen Lokalisation die endolumbale Salvarsanbehandlung ausführen? A priori möchte ich mir erwarten, daß auch durch die gewöhnliche Behandlung das Meningorezidiv zu beeinflussen und in vielen Fällen zu beheben sein wird, denn wir sehen ja auch sonst bei schon klinisch manifesten Erscheinungen einer syphilitischen Meningitis diese unter Salvarsan-, ja auch unter ausschließlicher Quecksilberkur, in den meisten Fällen deutlich sich rückbilden. Wenn es in vielen Fällen nicht zu kompletter Ausheilung kommt, sondern später wieder Rezidiven von demselben Herd auskeimen, so kann uns dies nicht als eine auffällige Besonderheit erscheinen, da wir ja Rezidiven auch sonst von anderwärts lokalisierten Syphilisherden trotz vorausgegangener Behandlung zu sehen gewohnt sind.

Man kann also aus diesem Grunde allein nicht sagen, daß die gewöhnliche Art der medikamentösen Einverleibung zur Behandlung der Meningitis unwirksam wäre. Für das Auftreten von Rezidiven sind ja außer einer unzureichenden Behandlung noch eine Reihe anderer wichtiger Faktoren, die hauptsächlich in individueller, konstitutioneller Eigenart liegen, mitbestimmend und maßgebend. Gewiß spielt die unzureichende Behandlung eine große Rolle, aber welche Behandlung wäre eine ausreichende, um Rezidiven mit Sicherheit zu verhüten? Mit keiner Behandlungsmethode können wir durch eine einzige nur einmal durchgeführte Kur vor Rezidiven sicher sein. Deshalb hat sich ja eben die chronisch-intermittierende Behandlung allgemein eingebürgert.

Diese wird im ersten Jahr gewöhnlich sehr gewissenhaft mit kurzen Intervallen vorgenommen, im zweiten Jahr pflegen die Intervalle in der Regel schon länger ausgedehnt zu werden, im dritten oder vierten Jahr wird aber gewöhnlich erst nach einer halb- oder einjährigen Pause die Kur wiederholt, wenn überhaupt eine solche noch durchgeführt wird, zumal zu dieser Zeit viele Patienten nicht mehr erscheinen. Da nun das schleichende Meningorezidiv in der Regel in der späteren Periode des Sekundärstadiums oder gegen Ende desselben sich entwickelt, ist es gar nicht unwahrscheinlich, daß unsere Behandlung infolge der allzugroßen behandlungsfreien Pausen unzureichend ist. Würde das durch eine einmalige Kur kaum unterdrückte Meningorezidiv durch eine bald folgende neuerliche Kur wieder bekämpft, so ist die Wahrscheinlichkeit größer, daß es zu einer Ausheilung kommen kann. Bleibt es aber nach einer Kur für längere Zeit oder gänzlich sich selbst überlassen, so ist die Wahrscheinlichkeit zur Rezidivneigung größer. Damit stimmt auch die von Gennerich wiederholt betonte, allerdings in anderem Sinne verwertete Tatsache, daß gerade die im Sekundärstadium milde verlaufenden Fälle, relativ häufig zur Metalues führen, weil eben infolge des milden Krankheitsverlaufes eine ausreichende und lange genug wiederholte Behandlung sehr häufig vernachlässigt wurde.

Es ist also denkbar, daß wir den Prozentsatz der Meningorezidiven herabdrücken können, einfach dadurch, daß wir in der späteren Sekundärperiode häufiger als dies jetzt geschehen ist, die gewöhnlichen Kuren wiederholen, um dem Auskeimen von Rezidiven vorzubeugen, in analoger Weise, wie wir dies ja auch bei manifesten Syphiliserscheinungen sonst zu tun gewohnt sind. Immerhin wäre es aber auch denkbar, daß ein Meningorezidiv durch die endolumbale Behandlung direkter angepackt wird, daß eine stärkere und unmittelbarere Wirkung erzielt wird, daß also die endolumbale Behandlung der gewöhnlichen Therapie in diesen Fällen überlegen und vorzuziehen ist. Das muß sich aus vergleichenden Kontrolluntersuchungen des Liquor ergeben bei gewöhnlicher und endolumbaler Behandlung vor und nach derselben. Wir beabsichtigen in diesem Sinne ein statistisches Material zu sammeln, wir werden eine ungefähr gleiche Zahl von Fällen, bei denen Liquorveränderungen gefunden wurden, teils endolumbal, teils in gewöhnlicher Weise behandeln und nach der Behandlung den Erfolg durch Liquoruntersuchungen kontrollieren, um dann durch Vergleich dieser beiden Reihen die Wirksamkeit dieser Behandlungsmethoden beurteilen zu können.

Noch auf einen wichtigen Punkt werden wir dabei ein Augenmerk zu richten haben. Gennerich gibt nämlich an, daß ähnlich wie eine vorher negative Wassermann-Reaktion durch eine provokatorische Salvarsaninjektion positiv werden kann, auch ein früher negativer Liquorbefund durch eine provokatorische Salvarsaninjektion positiv werden kann. Es ist zu überdenken, ob dieser Umschlag der Reaktion wirklich immer das Vorhandensein eines Spirochätenherdes in den Meningen beweist, oder ob dies nicht auch durch Gefäßveränderungen an denselben bedingt sein kann. Es wäre immerhin möglich, daß an schon geschädigten Gefäßen durch eine Salvarsaninjektion eine erhöhte Permeabilität auftritt, wodurch Liquorveränderungen eintreten können.

In der Diskussion wurde die von Gennerich vertretene Anschauung zur Sprache gebracht, daß der verschiedene Verlauf der Syphilis — außer anderen Ursachen — auch auf eine verschiedene Virulenz der Spirochäten zurückzuführen ist, welche die Infektion übertragen haben, also von der Infektionsquelle abhängig ist. Gennerich meint, daß bei frischer Lues des Ueberträgers die Spirochäten virulenter sind und einen schwereren Verlauf der Krankheit hervorrufen, als wenn die Infektion von einem Patienten mit älterer Krankheitsdauer stammt. Gegen eine solche Annahme haben sich seit jeher die meisten Syphilidologen ablehnend verhalten, so daß sich eine Diskussion hierüber erübrigt. Wir stehen auf dem Standpunkt, daß die Infektionsquelle belanglos für den weiteren Verlauf der Syphilis ist. Dieser hängt bei dem infizierten Individuum hauptsächlich von der Konstitution des betreffenden ab.

Ein wichtiges Argument, welches für eine besondere Qualität des Virus zu sprechen scheint, bilden die in dieser Diskussion auch vorgebrachten Beobachtungen, wonach verschiedene Personen, die ihre Syphilis von derselben Infektionsquelle akquiriert haben, einen ähnlichen Krankheitsverlauf aufweisen, zum Beispiel maligne Syphilis oder Nervenerkrankungen. Abgesehen davon, daß man doch diesen immerhin vereinzelten Beobachtungen jedenfalls eine unendlich viel größere Zahl gegenteiliger Beobachtungen gegenüberhalten muß, kann man derartige Beobachtungen zum Teil auch in anderem Sinne erklären. Zum Beispiel durch gleiche Lebensverhältnisse, gleichen Beruf, gleiche einwirkende Schädigungen usw. Die jüngst vom Kollegen De Crinis angeführte Tatsache, daß in gewissen Ländern metaluetische Erkrankungen besonders häufig sind, wobei Ungarn an erster Stelle steht, läßt sich vielleicht auf Rasseeigentümlichkeiten zurückführen, zumal es sich gerade bei Ungarn meist um Juden handelt, die ja bekanntlich ein überhaupt leicht zu Nervenerkrankungen disponierendes Nervensystem haben. Die größere Häufigkeit syphilitischer Nervenerkrankungen in den Kulturzentren im allgemeinen mag zum Teil auf höhere Anforderungen, auf geistige Arbeitsleistung und raschere Abnützung des Nervensystems, wie auch auf verminderte Widerstandskraft des Nervensystems zurückzuführen sein.

Für die verschiedene Qualität des Virus wurde auch die endemische Syphilis in Bosnien und Kleinasien angeführt, wo sehr viele maligne Formen vorkommen, aber keine oder nur wenig Nervensyphilis. Der maligne Verlauf und der Tertianismus in diesen Ländern erklärt sich aber daraus, daß erstens weite Bevölkerungsschichten gleichzeitig auch von Tuberkulose befallen sind und zweitens, daß eine Behandlung gänzlich unterbliebe

Die Koinzidenz von maligner Syphilis und Nervenerkrankung ist erfahrungsgemäß sel Eine sichere Erklärung steht noch offen; doch wissen wir aus Erfahrung, daß die Syphilis bei ihren Rezidiven gerne immer wieder gewisse Organgruppen bevorzugt. Einmal stehen Haut- und Schleimhaut-, ein anderes Mal Viszeral-Erkrankungen, wieder ein anderes Mal Nervenerkrankungen im Vordergrund. Es scheint, daß bei bestimmten Menschen gewisse Organe eine größere Affinität zur Syphilis haben, die richtunggebend wirkt, daß die Syphilis sich auf gewisse Organe schlägt und dafür andere verschont. Maßgebend hiefür sind konstitutionelle Ursachen, die in manchen Fällen offensichtlich sind. So bedingt Tuberkulose eine maligne, ulzeröse Syphilis, aber keine Nervensyphilis. Alkoholismus und Arteriosklerose führen teils zu malignen Formen, begünstigen aber auch das Auftreten von Nervensyphilis. Wir sehen den Einfluß von konstitutionellen Eigentümlichkeiten sowohl beim Einzelindividuum als auch aus Beobachtungen über familiäre Disposition.

Daß auch bei endemischer Syphilis die Qualität des Virus keine andere ist, ersehen wir daraus, daß die Syphilis bei Leuten aus den Kulturstaaten, die sich in solchen Ländern infiziert haben, nicht anders verläuft, als wenn die Syphilis hierzulande erworben worden wäre und auch daraus, daß bei Eingebornen, wenn sie in andere Lebensverhältnisse kommen, die Syphilis wie gewöhnlich verläuft. v. Düring, der beste Kenner der endemischen Syphilis, schildert dies besonders augenfällig, wenn er sagt: „Sehr eigenartig ist es nun, daß die gleichen Menschen, wenn sie in das Leben der Hauptstadt versetzt werden, wenn sie à la franca leben, das heißt Alkohol trinken, spät bis in die Nacht sitzen, dann dabei unter Umständen noch fleißig studieren, ganz außerordentlich früh gerade an Tabes erkranken; Tabetiker am Ende des ersten oder im zweiten Jahre der Lues habe ich häufig beobachtet. Auch Hirn- und Rückenmarkslues war unter den Türken der Hauptstadt durchaus keine Seltenheit."

In seinen wiederholten Publikationen über Metalues sucht nnerich die Ursachen aufzuklären, welche schuld sind an Auftreten von tertiären Erscheinungen im allgemeinen und luetischen Erkrankungen im besonderen oder dieselben be-tigen. Er rollt dabei die ganze Biologie der Syphilis auf, sondere die noch dunklen Immunitätsvorgänge und ihre Be-ssung durch die Behandlung. Ich halte es für verfrüht, nach en heutigen Kenntnissen über die Immunitätsvorgänge alle einungen der Syphilis damit schon erklären zu wollen.

Da seine Auffassung hierüber in manchen Fragen unseren en Anschauungen nicht entspricht, anderseits diese Fragen nicht nur akademisch-theoretisches Interesse haben, son-ige praktische Folgerungen nach sich ziehen, müssen wir dazu ng nehmen.

Gennerich geht von dem Standpunkt aus, daß der spon-Ablauf der Infektion den mildesten Krank-sverlauf verbürge, weil dabei die Antikörperbildung die Behandlung nicht gestört ist; je kräftiger die Immun-bildung, desto weniger Rezidiven. Die kräftigste Immun-bildung werde durch die ungestörte Allgemeininfektion an-; durch die spezifische spirochätentötende Therapie aber die Expansion der Spirochäten eingeengt, wodurch die nötige ng zu einer ausreichenden Immunkörperbildung wegfällt, b komme es trotz und durch die Behandlung häufiger zu ven. Wenn die Intensität der Immunkörperbildung im Ge-ganismus abnimmt, was durch die einschränkende Therapie tigt werde, dann können lokale Spirochätenherde leichter ntwickeln. Dadurch komme es anfangs zu Monorezidiven kalisierten Rezidiven des Frühstadiums, später zu Gummen. erich sagt: „Wenn der Rückgang der Allgemeindurch-ng durch irgendwelche Umstände, also besonders durch die ie — beschleunigt wird, so bildet die einschränkende Wir-ft allein schon die Grundlage für eine Rezidive — diese ch umso virulenter entwickeln, die zurückgebliebenen Spiro-erde können eine umso größere Virulenzsteigerung zeigen, r der Charakter der Allgemeindurchseuchung geschwunden ei einem durch die Therapie beschleunigten Rückgang der eindurchseuchung komme es deshalb häufiger zu Meningo-n. Gennerich erklärt: „Schon aus dem Grunde muß sgiebige Allgemeindurchseuchung fortbestehen, damit eine tigere und umfangreichere Anregung zur Immunkörperbil-rhanden und eventuell auch die Möglichkeit zu stärkeren reaktionen und zur Umstimmung des Gewebes gegeben ist."

nnerich legt dabei auf den auffallend milderen Verlauf ehandelten Syphilis wiederholt besonderes Gewicht und drücklich: „Je weniger solche Fälle im frischen Stadium lt werden, umso weniger zeigen sich auch Rezidiven, n der Anlaß zur Rezidivbildung — der Rückgang der ndurchseuchung — fehlt."

n gegenüber möchte ich zunächst richtigstellen, daß der ne Syphilisverlauf keineswegs milder ist i Behandlung. Richtig ist vielmehr, daß milde ver-Syphilisfälle häufig spontan ohne Behandlung ausklingen weil sie milde verlaufen, häufig ohne Behandlung ge-ind. Daß die Zahl der spontan milde verlaufenden Fälle ringe ist, darf nicht wundernehmen, wenn man bedenkt, urchaus zur Regel gehört, daß bei einem sonst gesunden Menschen die Syphilis — wenigstens was vorläufig das stadium anlangt — in der weitaus größten Mehrzahl milde verläuft. Der milde Krankheitscharakter und Ver-auch nicht häufig zu Rezidiven Veranlassung gibt, ist e gute Konstitution und Widerstandskraft des Indivi-edingt.

n solche Fälle auch noch behandelt werden, so kann mit Sicherheit darauf rechnen, daß das ganze Sekundär-ohne Rezidiven überstanden wird. Bleiben solche er, weil sie im Sekundärstadium keine beachtens-mptome verursacht haben, unbehandelt, so folgen ahrungsgemäß relativ häufig (wenn auch oft recht doch noch) Rezidiverscheinungen, tertiäre Er-en: 30 bis 40% aller Tertiärluetiker wissen nichts von usgegangenen Lues. Durch Behandlung des Frühstadiums gen in unbestrittener Weise dem Auftreten von Tertiär-gen vorgebeugt. Nach einer Statistik Jadassohns ter 850 Prostituierten Breslaus insgesamt 9% tertiäre zur Beobachtung. Dagegen von 811 in der Frühperiode n Prostituierten nur in 4·8%. Unter 403 gar nicht oder ehandelten waren 14·4% tertiär, während bei 484 mit s zwei Kuren behandelten 4·6% tertiär wurden. Man gewiß nicht sagen, daß der spontane Verlauf milder weniger Rezidiven zeitigt, als wenn im Sekundärstadium behandelt wird; im Gegenteil wird durch eine gut durchgeführte Behandlung die Anzahl der Rezidiven nicht nur im Sekundärstadium eingeschränkt, sondern auch dem Auftreten tertiärer Erscheinungen besser vorgebeugt. Richtig ist nur, daß oft trotz Behandlung das Auftreten von Rezidiven im Früh- und Spätstadium nicht verhütet werden kann.

Gennerich geht bei seiner Auffassung über den verschlimmernden Einfluß einer unzureichenden Behandlung auf den weiteren Verlauf der Syphilis hauptsächlich von der Erklärung aus, die auch Ehrlich über das Entstehen der Monorezidiven gegeben hat: Durch eine Sterilisatio fere completa können Reste von Spirochätenherden sich besonders entwickeln. Darauf baut Gennerich zum großen Teil seine weiteren Folgerungen.

Nun liegen aber die Verhältnisse nicht immer so wie bei den Monorezidiven nach mißlungener Abortivkur.

Die unzureichende Präventivbehandlung hat zur Folge, daß einerseits durch Abtötung einer größeren Zahl von Spirochäten die sonst zu gewärtigenden Allgemeinerscheinungen unterdrückt oder wenigstens verzögert werden, anderseits, daß dadurch die Immunkörperbildung entsprechend geringer ausfällt. Es kann also ein Zustand geschaffen werden, den Ehrlich als Sterilisatio fere completa bezeichnet hat. Die Folge davon kann sein, daß in der nächsten daran anschließenden Zeit der Krankheitsverlauf nicht den gewöhnten typischen Gang nimmt: Das universelle Erstlingsexanthem bleibt ganz aus, aber nach einigen Wochen oder Monaten treten Rezidiven auf, die manchmal eine universelle Ausbreitung annehmen, manchmal nur in lokalen Erscheinungen sich äußern, auf jeden Fall aber einen deutlichen Rezidivcharakter aufweisen. Manchmal kommen atypische Formen vor, die durch ihre Größe und Form oder durch ihre Lokalisation oder durch ihren hartnäckigen Bestand auffallen, darunter die sogenannten Monorezidiven.

Die unzureichende Präventivbehandlung führt im wesentlichen zu den gleichen Folgen, mag sie mit Quecksilber oder mit Salvarsan vorgenommen worden sein. Die nicht sehr ermunternden Erfolge bei der präventiven Quecksilberkur haben ja bekanntlich dazu geführt, daß man von derselben ziemlich allgemein Abstand nahm. Es handelt sich also nur um graduelle Unterschiede. Auffallend schwerere atypische Rezidivformen wurden namentlich häufig zu Beginn der Salvarsanära beschrieben, als man die Präventivbehandlung mit Salvarsan eben wegen der Möglichkeit gänzlicher Ausheilung durch Salvarsan wieder allgemein aufnahm. Dabei fiel besonders auf, daß gerade nach sehr großen Salvarsankuren die schwereren Rezidivformen beobachtet werden können. Wir werden auf diesen Punkt gleich zurückkommen. Ehrlich deutet diese merkwürdige Erscheinung in seinem Sinne. Man kann aber gegen die Erklärung Ehrlichs manche Einwendung erheben, zum Beispiel daß vor allem eine Sterilisatio fere completa selbst nicht erwiesen und ein dehnbarer Begriff ist. Ferner muß man einwenden, daß Pseudoschanker also Monorezidiven schon vor der Salvarsanära, also vor der Möglichkeit einer Sterilisatio fere completa nach gewöhnlichen Quecksilberkuren beobachtet und sogar zuerst beschrieben wurden und daß sie endlich auch bei unbehandelter Syphilis vorkommen, und sogar mit universellen Rezidivexanthemen bestehen können.

Der Umstand, daß gerade nach besonders kräftigen Salvarsankuren auffallend schwerere Rezidivformen beobachtet werden, rückt eine andere Deutung näher, daß nämlich ein Teil dieser schweren Rezidivformen durch eine gefäßwandschädigende medikamentöse Wirkung, durch zu große Salvarsandosen, bedingt sein können. Die Syphilisrezidiven, welche immer von den Gefäßen ihren Ausgang nehmen, können dann bei einem schon geschädigten Gefäßsystem schwerere Formen hervorrufen. Diese Anschauung findet eine Stütze in der Beobachtung, daß schwerere Rezidivformen, eventuell von hämorrhagischem Charakter, ja nicht nur nach Präventivbehandlung des Primäraffektes, sondern auch nach Ueberbehandlung im Sekundärstadium vorkommen, und wieder nicht nur nach Salvarsan, sondern auch nach Quecksilber. Für diese Fälle ist die Erklärung mit einer Sterilisatio fere completa ausgeschlossen.

Gennerich nimmt, wie schon erwähnt, an, daß ein schwererer oder maligner Verlauf der Syphilis von der Infektionsquelle abhängig ist und durch besonders virulente Spirochäten hervorgerufen werde. Da nun ceteris paribus die Immunkörperbildung umso stärker ist, je virulenter die Erreger sind, so folgert er daraus, daß bei Patienten mit schwererem Syphilisverlauf, besonders also mit maligner Syphilis, eine besonders starke und beschleunigte Antikörperbildung stattfinden muß. Er sagt: „Die Antikörperbildung fällt bei ihnen so kräftig aus, daß sie bereits die erste Sekundärexpansion der Erreger hemmt und

frühzeitig Eliminationsvorgänge (gummöse Erscheinungen) als Ueberempfindlichkeitsreaktion des Gewebes hervorruft. Infolge der starken Antikörperbildung, welche auf die Allgemeininfektion einen einschränkenden Einfluß ausübt, komme es also häufig gar nicht zu universellen Exanthemen, sondern gleich zu lokalen gummösen Formen.

Dem gegenüber möchte ich nochmals darauf verweisen, daß wir einen Qualitätsunterschied der Spirochäten nach ihrer Provenienz nicht erweisen konnten. Die Prämisse, wonach in diesen Fällen überhaupt stärker virulente Spirochäten vorhanden sind, die zu einer stärkeren Antikörperbildung anregen könnten, ist schon unhaltbar. Dann aber steht die Theorie von einer stärkeren Antikörperbildung bei maligner Syphilis in einem auffallenden Widerspruch zur klinischen Tatsache, wonach ein schwererer Verlauf der Syphilis immer bedingt ist durch eine konstitutionelle Minderwertigkeit des Organismus. Wir sehen die maligne Syphilis bei weniger widerstandskräftigen, durch irgendwelche Noxen herabgekommenen Individuen. Es ist eine alte Erfahrungstatsache, daß Dyskrasien und Kachexien verschiedener Ursache das frühzeitige Auftreten und häufige Rezidivieren tertiärer Erscheinungen begünstigen.

Der Einfluß der Konstitution auf den Verlauf der Syphilis ist so auffällig, daß wir in sehr vielen Fällen schon im voraus — nämlich während des ersten Stadiums, noch vor Ausbruch der Allgemeinerscheinungen — nach dem Habitus und Gesamtzustand des Patienten prognostizieren können, ob ein schwererer, eventuell maligner Krankheitsverlauf zu erwarten ist.

Von vornherein möchte man daher erwarten, daß ein schwererer Krankheitsverlauf nicht durch eine stärkere, sondern durch eine schwächere Schutzstoffbildung bedingt ist, wobei man sich leicht vorstellen kann, daß *der geschwächte kachektische Allgemeinzustand daran schuld ist, wenn der Körper nicht zu einer ausreichend kräftigen Schutzstoffbildung befähigt ist.* Infolgedessen können Spirochätenherde die Oberhand gewinnen und häufige Nachschübe verursachen. Im Einklang damit steht die klinische Beobachtung, daß gerade bei tuberkulösen und kachektischen Individuen die sonst für den Primäraffekt pathognomonische regionäre Drüsenschwellung nicht selten auffallend mangelhaft entwickelt ist oder auch gänzlich fehlen kann, weil eben der Körper infolge der mangelhaften Widerstandskraft zu einer kräftigen Schutzwallbildung gar nicht befähigt ist.

Die schweren Prodromalsymptome, welche einen schweren Krankheitsverlauf häufig einleiten, beweisen noch nicht, wie Gennerich meint, daß in diesen Fällen *eine quantitativ gesteigerte Immunkörperbildung* vorhanden ist. Sie kann möglicherweise gegenüber einem normalen Verlauf *vielleicht effektiv geringer sein, aber infolge einer individuellen, durch die geschwächte Konstitution bedingten Empfindlichkeit des Organismus, eine stärkere Wirkung in diesem entfalten.*

Daß es bei maligner Syphilis in vielen Fällen gar nicht zu universellen Exanthemen kommt, sondern gleich zu lokalen gummösen Formen, ist allerdings richtig, aber keineswegs die Regel. Gewöhnlich leitet sich auch ein maligner Krankheitsverlauf mit einem mehr oder minder universell ausgebreiteten Exanthem von papulo-pustulösem Charakter ein, eventuell können auch ein- oder mehrmals ebensolche Rezidivexantheme folgen. Richtig ist aber, daß universelle Exantheme häufig auch fehlen und dafür gleich ulzeröse gummaähnliche Formen in verschieden großer Zahl auftreten. Nicht selten gerade nach schwereren Prodromen. Wenn dies der Fall ist, so unterscheiden sich die ulzerösen Frühformen doch durch ihre multiple Aussaat an den verschiedensten Teilen des Körpers wesentlich von den immer mehr vereinzelt auftretenden Gummen des Spätstadiums. Aus dem Umstand nun, daß universelle Exantheme bei maligner Lues fehlen können, aber den Rückschluß zu ziehen, daß dies durch eine bei maligner Syphilis besonders vermehrte Antikörperbildung bedingt sei, halte ich nicht für berechtigt. Denn bei der Präventivbehandlung, bei der es bekanntlich sogar in der Regel auch nicht zu einem universellen Erstlingsexanthem, sondern gleich zu lokalen Rezidivformen, häufig zu Monorezidiven kommt, sehen wir den klassischesten Fall einer zweifellos geringeren Antikörperbildung (infolge verringerter Spirochätenzahl). Wir müssen für beide Fälle eine *gemeinsame Wurzel* suchen und diese erblicke ich in der *gestörten Antikörperbildung*. Diese bedingt einen *atypischen Verlauf*.

Die Ursache, welche zu einem malignen Verlauf der Syphilis führt, liegt nicht in einer stärkeren Virulenz der Erreger, und auch nicht in einer gesteigerten Antikörperproduktion, sondern ist durch die Konstitution des Organismus begründet, welche eine manhafte Antikörperbildung bedingt.

Zur Stütze seiner Anschauungen, daß bei maligner Syph die Antikörperbildung eine besonders gesteigerte ist, führt Gen rich auch an, daß er dabei noch niemals einen pathologisc Liquorbefund beobachtet habe. Er stellt sich dabei vor, daß d die stärkere Immunkörperbildung sich frühzeitig kräftige Abw reaktionen des Organismus einstellen und deshalb günstige lungsaussichten für die Liquorinfektion vorhanden sind. Ich g daß sich der meist negative Liquorbefund bei maligner Syp ungezwungen aus demselben Grunde erklären läßt, den wir s angeführt haben zur Erklärung, daß bei maligner Syphilis in Regel keine Nervenerkrankungen beobachtet werden, nämlich, infolge konstitutioneller Ursachen gewisse Organe von der Syp bevorzugt werden, andere dafür verschont bleiben.

Ich kann hier auf viele interessante Fragen nicht eingeh die Gennerich in seinen verschiedenen Publikationen aufw und in geistreicher Begründung seine Meinung dabei vertritt dadurch zu wissenschaftlicher Forschung anregt.

Es sei mir aber gestattet, ein kurzes *Glaubensbekenntnis der eigenen Auffassung* vorzubringen, wobei bei dem Entwicklungsgang zunächst den spontanen Verlauf Syphilis in Betracht ziehen wollen:

Kurz nach der Infektion beginnt die Bildung von Imm körpern. Zunächst langsam entsprechend einer geringen M von Spirochäten. Im ersten Inkubationsstadium — innerhalb ersten drei Wochen, bis zum Manifestwerden des Primäraffe — ist meist noch keine Immunität vorhanden, deshalb können der ursprünglich infizierten Stelle durch Autoinokulation Primäraffekte oft in großer Zahl entstehen.

Im zweiten Inkubationsstadium — also nach Auftreten Primäraffektes zur Zeit der zunehmenden Drüsenschwellung zum Ausbruch des Exanthems — macht sich bereits die zu mende Immunkörperbildung deutlich geltend, denn nun kommen weder durch Autoinokulation noch durch künstliche pfungen selbst an entfernten Hautstellen typische Primäraf mehr zustande. Wohl ist eine Haftung, eine Superinfektion mö die zu einer sogenannten Impfpapel führt. Diese unterscheidet sich aber wesentlich vom typischen Primäraffekt durch ihr sehen, durch die kürzere Dauer der Inkubation, insbesondere auch durch den Mangel der für den Primäraffekt allein patho monischen regionären Drüsenschwellung, die uns die weitere breitung der Infektion über den Lokalaffekt hinaus dokumen Haftung durch Impfung ist auch im sekundären und noch lei im tertiären Stadium zu erzielen, doch ruft das fremde gleich dem eigenen nur Formen hervor, welche dem Stadium Erkrankung entsprechen. Diese Superinfektionen unterscheiden sich prinzipiell von einer Reinfektion, indem die Superinfe eine Lokalerscheinung bleibt, zu keiner regionären Drüsenschwellung und zu keiner neuerlichen Allgemeininfektion führt.

Da die Spirochätenvermehrung im Primärstadium jeden die Immunkörperbildung überwiegt, kommt es zur Allgemeinin tion, zu den Erscheinungen des Sekundärstadiums. Infolge Allgemeininfektion mit den Spirochäten, die als Antigen w — vielleicht durch die Endotoxine der zugrundegegangenen S chäten — wird nun die Antikörperbildung mächtig angeregt bald diese eine hinlängliche Anreicherung und Kraft hat, die Expansion der Spirochäten behindert, die Allgemeininfe wird eingeengt und rückgängig. Es tritt eine Latenzperiode Durch die Unterdrückung der Spirochäten läßt aber auch di regung zur fortgesetzten Immunkörperbildung nach. Die f entstandenen Antikörper nehmen während der Latenz wahrsc lich an Intensität ab, so daß es früher oder später zu einem punkt kommt, wo die noch vorhandenen wirksamen Antik nicht mehr genügen, zurückgebliebene Spirochätenherde in Entwicklung zu behindern. Es kommt also zu einem mehr minder ausgebreiteten Rezidiv, wodurch neuerlich die Antik bildung angeregt wird. In dem Widerspiel des Kampfes zwi Spirochäten und Antikörper um die Vorherrschaft im K erblicken wir die Ursachen der Rezidiven und Latenzperiod

Durch das allmähliche Ueberwiegen der Immunkörper k es im weiteren Verlauf nicht mehr zu universellen Rezi sondern nur mehr zu lokalen Erkrankungsherden, deren Glieder in der Reihe der Rezidiven die Gummen sind.

Die Intensität der Immunkörperbildung hauptsächlich ab von der Konstitution und Widerstandskra infizierten Organismus. Durch die im Anfang sich rasch ve renden Spirochäten wird *bei guter Konstitution reichliche Immunkörperbildung* angeregt, welch Krankheitserscheinungen zum Schwinden bringt. *Bei g Konstitution ist daher ein milder Krankheits*

lauf die Regel. Für einen schwereren atypischen malignen Krankheitsverlauf sind fast immer konstitutionelle Ursachen nachweisbar (Tuberkulose, Alkohol, Arteriosklerose, Kachexie und verschiedene andere Noxen) Die Immunkörperbildung erreicht bei guter Konstitution im Sekundärstadium den Höhepunkt und ermöglicht eben eine eventuelle Ausheilung. Das Ausklingen der Krankheit am Ende des Sekundärstadiums ist bedingt durch eine hinlängliche Anreicherung des Körpers mit Immunstoffen. Bei schlechter Konstitution ist die Immunkörperbildung unzulänglich geblieben. Solche Fälle sind für schwerere, wiederholt rezidivierende, langdauernde Sekundärformen und Tertiarismus disponiert.

Wenn es nach einem milden Verlauf des Sekundärstadiums überhaupt zu tertiären Erscheinungen kommt, so pflegt nach Ablauf des Sekundärstadiums gewöhnlich ein längerer Zeitintervall bis zum Auftreten tertiärer Erscheinungen zu liegen. Infolge der längeren Latenzperiode können die Immunkörper abgenommen haben. Durch die Verminderung der Immunkörper können eventuell doch noch zurückgebliebene Spirochätenherde wieder aufleben und lokale Rezidive verursachen. Die vorhandenen Immunkörper genügen aber fast immer eine Reinfektion zu verhindern.

Die allmähliche Veränderung des Charakters der Syphilisprodukte im Sekundär- und Tertiärstadium ist durch die Immunkörperbildung, respektive durch ihre Gegenwirkung allein nicht zu erklären. Wir müssen hiefür eine allmählich zunehmende Umstimmung des Gewebes annehmen, eine erhöhte Empfindlichkeit der Zellen auf einen Spirochätenreiz mit Immunkörperbildung zu reagieren. Diese Eigenschaft steigert sich im Syphilisverlauf mit der Zeit immer mehr, so daß es in späteren Stadien auf einen Spirochätenreiz wahrscheinlich sehr rasch und zu massenhafter Immunkörperbildung kommt (Ueberempfindlichkeit), wodurch um vorhandene Spirochätenherde sofort eine Gewebsreaktion, eine Abwehrreaktion des Körpers eintritt (Gumma).

Bei maligner Syphilis ist infolge der minderwertigen Konstitution die Antikörperbildung von vornherein zu gering, um vor häufigen Rezidiven zu schützen und längere Latenzperioden zu ermöglichen. Doch stellt sich schon frühzeitig, vielleicht infolge erworbener Schwäche, eine erhöhte Empfindlichkeit, eine allergische Reaktion des Gewebes ein, wie sie sonst bei normaler Konstitution erst allmählich in späterer Zeit sich ausbildet.

Der bekannte provokatorische Einfluß von Reizung, wonach es am Ort der Reizung sehr häufig zu Rezidiverscheinungen kommt, findet darin seine Erklärung, daß durch die Reizung entzündliche Gewebs- und Gefäßschädigungen eintreten und in solchen, in ihrer Vitalität geschädigten Teilen des Körpers die Spirochäten leichter gedeihen.

Der Einfluß der Behandlung besteht hauptsächlich in der Vernichtung der Spirochäten, wodurch die Krankheitserscheinungen zum Schwinden gebracht werden. Die Intensität der Immunkörperbildung kann durch die spezifische Therapie in einem gewissen Sinne beeinträchtigt werden, weil ceteris paribus die Immunkörperbildung offenbar um so stärker ist, je mehr Spirochäten im Körper sind. Daher ist durch eine gestörte Immunkörperbildung ein atypischer Krankheitsverlauf möglich. Dieser Einfluß kann sich daher besonders bei der Präventivbehandlung des Primärstadiums geltend machen. Einen malignen Charakter nimmt die Syphilis deshalb nicht an.

Der Einfluß einer mißlungenen Abortivkur auf den weiteren Verlauf der Syphilis ist ein zeitlich beschränkter, kein dauernder. Er macht sich geltend auf den Beginn der Sekundärerscheinungen geltend und dürfte kaum über ein halbes Jahr hinausreichen. Mit dem Nachlassen der therapeutischen Wirkungssphäre stellen sich allmählich normale Verhältnisse her. Greift dann im Sekundärstadium wieder eine Behandlung ein, so ist diese weiterhin richtunggebend.

Setzt die spezifische Therapie erst nach dem Ausbruch der Allgemeinerscheinungen ein, so ist eine reichliche Immunkörperbildung schon vorausgegangen, da die Allgemeininfektion den Allgemeinerscheinungen zeitlich vorangeht: Innerhalb der letzten zwei Wochen des Primärstadiums und während der Eruptionszeit sind Spirochäten im Blute am leichtesten überhaupt nachzuweisen, die Wassermann-Reaktion meist bereits positiv. Die Immunkörperbildung wird also durch die erst einsetzende Therapie nicht mehr wesentlich beeinträchtigt.

Die Immunkörperwirkung wird vielmehr durch die spirochätentötende Therapie noch unterstützt, wodurch die Krankheitserscheinungen umso rascher schwinden. Eine sonst ohne Behandlung vielleicht nicht ausreichende Immunkörperwirkung kann durch die Verminderung der Spirochäten ausgeglichen werden. Deshalb braucht eine syphilitische Krankheitserscheinung bei spontanem Verlauf in der Regel längere Zeit zur Rückbildung als bei Behandlung. Bei spontanem Verlauf kommt es deshalb auch häufiger und rascher zu Rezidiven als bei gleichzeitiger Behandlung.

Eine unzureichende Behandlung im Sekundärstadium nimmt keinen verschlimmernden Einfluß auf den allgemeinen Krankheitsverlauf der Syphilis. Die Verhältnisse ähneln dann mehr dem spontanen Verlauf der Syphilis. Nach unzureichender Behandlung folgen die Rezidiven rascher, nach kräftiger Behandlung folgt erfahrungsgemäß eine längere Latenz. Durch ausreichend kräftige und oft genug wiederholte Behandlung wird die Zahl der Rezidiven eingeschränkt. Durch die chronisch-intermittierende Behandlung, die nach gewissen Intervallen systematisch durchgeführt wird, auch ohne daß bestehende Krankheitserscheinungen dazu zwingen, wird bekanntlich dem Auftreten von Rezidiven vorgebeugt, so daß man sie geradezu als Präventivbehandlung des Sekundärstadiums bezeichnen kann. Ebenso wird erfahrungsgemäß durch die chronisch-intermittierende Behandlung im Frühstadium dem Auftreten tertiärer Erscheinungen wirksam vorgebeugt.

Ueber die genauere pathologische Anatomie des Gerberschen Wulstes und über die Operation großer Kieferzysten, welche das Antrum verdrängen.*)

Von Prof. **Mayrhofer.**

Im Jahre 1904 hat der Königsberger Rhinologe Paul Gerber unter dem Titel: „Ueber die rhinoskopische Diagnose und die Behandlung der Kieferzysten" eine Arbeit veröffentlicht, in welcher er unter Mitteilung von neun Krankengeschichten auf ein rhinoskopisches Symptom gewisser Kieferzysten aufmerksam macht, welches im unteren Nasengang nachzuweisen ist. In der zusammenfassenden Besprechung sagt Gerber diesbezüglich:

„In allen mitgeteilten Fällen zeigte die Kieferzyste ein deutliches rhinoskopisches Symptom. Es war der Nasenboden der betreffenden Seite in seinem vordersten Abschnitte vorgewölbt, der vordere Teil der unteren Muschel gleichsam in die Höhe gedrängt".

Er verweist gleichzeitig auf eine seiner Arbeit beigegebene Abbildung, welche ich Ihnen hier in Projektion vorführe. Diese Abbildung zeigt aber nun nicht eine Vorwölbung des Nasenbodens, sondern läßt mit aller Deutlichkeit eine mediale Hereindrängung der lateralen Nasenwand erkennen.

Gerber fährt dann fort:

„Bisweilen, aber nicht immer, zeigte dieser Tumor bei Sondenberührung Nachgiebigkeit und Fluktuation und manchmal nimmt er unter dem Drucke der Sonde eine mehr oder minder blaue Farbe an, die charakteristisch ist. Aber auch ohne diese fällt mindestens in allen diesen Fällen der Hochstand des Nasenbodens der betreffenden Seite gegenüber der anderen Seite auf".

Hier wird nun auf eine andere Abbildung in der Arbeit Gerbers verwiesen, welche ich Ihnen ebenfalls im Bilde vorführe, eine schematische Skizze, welche man nur so auffassen kann, daß sie den Nasenboden von unten nach oben emporgedrängt zeigen soll. Diese Zeichnung, zusammengehalten mit dem ersten Punkte von Gerbers Resümee, welcher lautet:

„Die meisten Zahnzysten wachsen früher oder später auch gegen den Nasenboden empor", führt zu dem Schlusse, daß Gerber als Grundlage des nach ihm benannten Wulstes, ausschließlich eine Empordrängung des Nasenbodens von unten nach oben annimmt, zumal er von einer medialen Verdrängung der lateralen Nasenwand in seinem Aufsatze mit keinem Worte

*) Vortrag, gehalten in der Sitzung der wissenschaftlichen Aerztegesellschaft in Innsbruck am 9. November 1917. (Mit Lichtbildern.)

spricht, obgleich er eine solche abbildet, welchen Befund er augenscheinlich anders aufgefaßt wissen will.

Es besteht somit hier eine Unklarheit, die auch durch andere Autoren, welche das in Rede stehende rhinologische Symptom der Kieferzysten teilweise schon vor Gerber erwähnen (Zuckerkandl, Partsch, Kunert, Riedel, Lindt, Hoffmann, Oppikofer, Dependorf und andere) nicht aufgeklärt wird.

Es handelt sich bei diesen Literaturangaben zumeist um beiläufige Andeutungen über den Gegenstand, indem in mitgeteilten Krankengeschichten über operierte Fälle von Kieferzysten bald von einer Vorblähung oder Abplattung der lateralen Nasenwand, bald von einem Gehobensein des Nasenbodens die Rede ist.

Welche Unsicherheit hinsichtlich der genaueren Anatomie dieser pathologischen Veränderungen noch herrscht, geht beispielsweise aus folgendem hervor: In einer Arbeit von Andereya, welche den Titel führt: Zur Diagnose und Behandlung der Oberkieferzysten, und welche sich mit dem Gerberschen Wulste befaßt, sagt der Autor: „Dadurch, daß die Zyste nach der Nase zu sich ausdehnt, hebt sie den Nasenboden der betreffenden Seite in die Höhe". Zum Beweise dessen werden zwei Fälle herangezogen, aus deren Beschreibung aber unzweifelhaft hervorgeht, daß es sich beidemal um eine seitliche Verdrängung der lateralen Nasenwand nach einwärts gehandelt haben muß, nicht aber um eine Empordrängung des knöchernen Nasenbodens von unten nach oben.

Auch in den neueren Lehr- und Handbüchern sind nähere Schilderungen der anatomischen Einzelheiten des Gerberschen Wulstes nicht gegeben. So sagt zum Beispiel Perthes in seinem Buche über die Verletzungen und Krankheiten der Kiefer nur: „Bei weiterer Vergrößerung der Zysten kann Vorwölbung der medianen Wand der Kieferhöhle und der unteren Muschel nach der Nase zu erfolgen". Hier ist von einer Emporhebung des Nasenbodens, wie sie Gerber annimmt, überhaupt nicht die Rede.

Ich war nun im Laufe der letzten Jahre in der Lage, einige einschlägige Fälle zu operieren und an ihnen die Einzelheiten der pathologischen Anatomie des Gerberschen Wulstes klarzustellen.

Sehr aufklärend in dieser Hinsicht war folgender Fall:

Eine 36 Jahre alte Frau hatte eine kugelige Auftreibung der linken Wange unter dem Auge und neben der Nase, die im Mundvorhof sichtbar war. Es handelte sich um eine Wurzelzyste, deren Ausdehnung im Röntgenbilde sehr schön zu sehen war. (Vorführung.)

In der linken Nase war ein Gerberscher Wulst ausgebildet, ganz analog dem von Gerber abgebildeten Fall.

Man sieht im Bereiche des unteren Nasenganges einen kugeligen Tumor, welcher fast bis an das Septum heranreicht und das vordere Ende der unteren Muschel derart empordrängt, daß es horizontal steht. Nach der Auffassung Gerbers würde es sich hier um eine Empordrängung des Nasenbodens von unten nach oben handeln, aber die Freilegung der Gegend zeigte uns etwas ganz anderes.

Ich möchte Ihnen zur besseren Verdeutlichung zunächst eine halbschematische Zeichnung des bei der Operation erhobenen Befundes vorführen.

Auf diesem Bilde sehen Sie den großen Zystenhohlraum breit eröffnet. Sie sehen ferner den Nasenboden ganz unverändert, dagegen hat die Apertura pyriformis eine Aenderung ihrer Gestalt erfahren. Es geht der Nasenboden nicht mit einer gegen die Nase konkaven Rundung in die laterale Nasenwand über, sondern es ist hier an Stelle der Rundung ein scharfer Winkel vorhanden, welcher dadurch entstanden ist, daß die laterale Nasenwand medialwärts verdrängt ist. Hinter dem aufsteigenden scharfen Rande drängt sich die Zyste in Form einer Ausbuchtung, eines Rezessus, von der Seite gegen die Nase vor.

Sie sehen ferner noch eine zweite Ausbuchtung der Zyste. Diese ist unterhalb des Nasenbodens gebildet, und zwar in der Spongiosa oberhalb der Wurzeln der Schneidezähne. Es ist ohneweiters verständlich, wie diese zwei Ausbuchtungen der Zyste entstanden sind. Dem Andrängen der gespannten Zyste hat oberhalb des Nasenbodens die vom Drucke auf die Fläche getroffene laterale Wand nachgegeben, während unterhalb des Nasenbodens die Spongiosa dem Druckschwund geringeren Widerstand entgegensetzte. Dagegen hat der Nasenboden selbst, welcher vom Drucke auf die Kante getroffen wurde, widerstanden und ist unverändert geblieben. Der Vorgang ist dem analog zu setzen, wie wenn man etwa einen Gummiballon gegen die Spitze eines Fingers andrängen würde. Ich zeige Ihnen nun das Bild des Falles selbst nach einer Photographie, welche ich intra operationem aufgenommen habe.

Sie sehen hier in natura das Gleiche wie auf dem halb schematischen Bilde, den eröffneten Zystenhohlraum, die veränderte Apertura pyriformis und die beiden Ausbuchtungen. Ich möchte zur kurzen Verständigung die Ausbuchtung, welche sich unterhalb des Nasenbodens und oberhalb der Schneidezahnwurzeln befindet, als Recessus incisivus, die andere Ausbuchtung, welche in das Innere des im unteren Nasengange sichtbaren Wulstes führt, und zwar, weil Recessus meatus nasi inferioris umständlich lang wäre, kurz als Recessus subturbinalis (unter dem Os turbinatum) bezeichnen. Beide Rezessus sind durch den spornartig in die Zyste hineinragenden lateralen Rand des Nasenbodens voneinander getrennt.

Dieser Fall liefert durch Autopsie in vivo den Beweis, daß, entgegen der Annahme Gerbers, der nach ihm benannte Wulst auch bei vollkommen intaktem knöchernen Nasenboden vorhanden sein kann. Es war gar keine Rede davon, daß der Nasenboden von unten nach oben emporgedrängt wäre; der Gerbersche Wulst war vielmehr ganz allein durch eine reine Einwärtsdrängung der lateralen Wand des unteren Nasenganges bedingt und barg in seinem Innern eine Ausbuchtung der Zystenhöhle, den Recessus subturbinalis.

Nun ein anderer Fall:

Eine Patientin zeigte bei ihrer Aufnahme folgenden Befund:

Wir sehen hier im Vestibulum oris an der Vorderseite des Alveolarfortsatzes zwei halbkugelige Vorwölbungen, eine größere rechts, eine kleinere links vom Frenulum der Oberlippe. Betrachten wir einmal die eine Zyste, die linksseitige. Bei der rhinologischen Untersuchung zeigte sich der Boden des unteren Nasenganges in Form eines Wulstes emporgehoben, welcher jedoch die laterale Nasenwand ganz frei ließ und auch keinerlei Beziehungen zur unteren Muschel hatte, dieselbe vielmehr gar nicht erreichte. Anscheinend handelte es sich hier also um einen rein vom unteren Nasenboden von unten nach oben gewachsenen Wulst. Diese Annahme wird durch Röntgenbild bestätigt.

Wir sehen auf demselben ganz deutlich in der linken Nase am Nasenboden einen flachen nach oben konvexen Kontur, der linke Nasenboden steht höher als der rechte, somit liegt ein Gerberscher Wulst vor, entstanden durch Emporhebung des Nasenbodens von unten nach oben, wie es Gerber für alle diese Wülste angenommen hat. Diese Annahme ist aber nicht richtig, sondern es gibt zwei Arten von Gerberschen Wülsten, solche, welche durch Empordrängen des Nasenbodens von unten nach oben entstehen, die ich untere Gerberwülste nenne, und solche, welche durch mediale Verdrängung der lateralen Nasenwand des unteren Nasenganges zustande kommen, welche als seitliche Gerberwülste zu bezeichnen wären.

Wenden wir uns nun der zweiten Zyste des angezogenen Falles zu, der Zyste in der rechtsseitigen Kieferhälfte.

Die rhinologische Untersuchung ergab folgenden Befund: Im rechten unteren Nasengang findet sich lateralwärts eine Vorwölbung, welche sich von der Mitte des Nasenbodens erhebt und gegen die laterale Nasenwand emporsteigt, ohne aber die untere Nasenmuschel nach oben zu verdrängen. Es ist auch hier ein Gerberscher Wulst vorhanden, welcher sich aber weder genau von unten nach oben, noch direkt von außen nach innen in das Nasenlumen hineindrängt, sondern es findet hier ein in der Mitte zwischen diesen beiden Richtungen liegendes Hereindrängen statt.

Im Röntgenbilde ist dieses Verhalten sehr deutlich zu erkennen. Wir sehen die rechte Nasenhöhle im Vergleich zur linken bedeutend verengt, durch einen in der Rundung der Apertura pyriformis vorspringenden Kontur, welcher sich unmittelbar in die Umrandung der darunter befindlichen Zyste fortsetzt.

Wir haben es hier mit einer Zwischenform zwischen unterem und seitlichem Gerber-Wulste zu tun wie wir solche Uebergänge überall in der Pathologie an

treffen. Es gibt noch andere interessante Vorkommnisse, den Gerberschen Wulst betreffend; ein solches zeigt zum Beispiel der von Zuckerkandl mitgeteilte Fall.

Hier sehen wir in ein und derselben Kieferseite zwei Zysten entwickelt, deren eine einen seitlichen, deren andere einen unteren Gerber-Wulst verursachte.

Es kann ferner ein und dieselbe Zyste sowohl die laterale Nasenwand nach einwärts, als auch den Nasenboden nach oben drängen, wie dies in einer Beobachtung von Perthes der Fall war.

Bei multipler Zystenbildung können auch in beiden Nasenhöhlen Gerber-Wülste auftreten, wie in dem vorher gezeigten Falle, wo links ein unterer Gerber-Wulst, rechts eine Uebergangsform vorhanden war und überdies eine dritte Zyste einen palatinalen Wulst veranlaßt hatte.

Ein für die pathologische Anatomie des Gerberschen Wulstes interessanter Befund war in meinem erstgezeigten Falle die Ausbildung der beiden Rezessus des Zystenhohlraumes, des Recessus subturbinalis als Grundlage des seitlichen Gerber-Wulstes und des Recessus incisivus, den ich auch in einem früheren Falle schon beobachtet hatte.

Es drängt sich die Frage auf, welche Art von Gerber-Wulst die häufigere sei, der seitliche oder der untere.

Die Analyse der von Gerber selbst beschriebenen Fälle ergab diesbezüglich, daß es sich unter seinen neun Fällen siebenmal um einen seitlichen und nur zweimal um einen unteren Wulst handelte. Die Durchsicht der übrigen, in der Literatur niedergelegten Fälle führte zu dem Resultat, daß sechs Fällen von unterem Wulste vierzehn Fälle von seitlichem Wulste gegenüberstehen, somit zusammengefaßt, 21 Fälle von seitlichem gegenüber acht Fällen von unterem Gerber-Wulst.

Der seitliche Gerber-Wulst ist somit, entgegen der in der Fachwelt verbreiteten Ansicht, der bedeutend häufigere, ich möchte ihn sogar als den eigentlichen klassischen Gerber-Wulst bezeichnen, der nicht bloß eine verschwommene, von einer Schleimhautverdickung des Nasenbodens schwer unterscheidbare Höherstellung des Nasenbodens darstellt, sondern wie ein Tumor aussieht, der das vordere Ende der unteren Muschel empordrängt und geradezu eine doppelte untere Muschel vortäuschen könnte.

Wenn somit die auf der Gerberschen Arbeit fußende Ansicht über die anatomische Grundlage des Gerberschen Wulstes einer Korrektur bedurfte, so ist die Frage naheliegend, ob es denn mit der landläufigen Meinung vom engen Zusammenhange zwischen Gerberwulst und Schneidezahnzysten seine Richtigkeit habe. Die Lektüre der Gerberschen Arbeit, in welcher unter neun Fällen sechsmal ein Schneidezahn als Zystenträger genannt wird, hinterläßt den Eindruck, als ob Gerber das von ihm beschriebene Symptom als spezielle Begleiterscheinung der Schneidezahnzysten charakterisieren wollte und tatsächlich ist diese Meinung in der Fachwelt anerkannt; so wurde in einer ausführlichen Arbeit von Rosenstein über die Zahnzysten erklärt, daß der Gerbersche Wulst fast nur bei von Schneidezähnen ausgehenden Zysten vorkommt; auch Perthes schreibt: Gerber hat darauf hingewiesen, daß die von den Schneidezähnen ausgehenden Zysten auch gegen den Nasenboden emporwachsen; auch ich selbst stand unter dem gleichen Eindrucke, als ich im Jahre 1912 in meinem Lehrbuche der Zahnkrankheiten anführte, daß die von den oberen Frontzähnen entspringenden Zahnzysten als Gerberscher Wulst den Nasenboden vorwölben können. Somit geht die heute geltende Anschauung dahin, den Gerber-Wulst und die Schneidezahnzyste als in engem kausalem Zusammenhang stehend zu betrachten.

Das topographische Verhältnis zwischen Schneidezahnwurzeln und Nasenboden läßt diese Meinung naheliegend erscheinen; ich muß aber hier eine anatomische Bemerkung einschalten.

Ich habe schon in meinem Lehrbuche der Zahnkrankheiten, bei der Erörterung der anatomischen Grundlage der dentalen Kieferprozesse darauf hingewiesen, welche Bedeutung für die Entwicklung dieser Prozesse die individuell verschiedene Ausbildung des retroalveolären Spongiosaraumes habe. Es kommen verhältnismäßig hohe solche Markräume vor, bei welchen die Spitzen der Schneidezahnwurzeln entsprechend weit vom Nasenboden entfernt sind und andererseits so niedrige Kiefer, daß die Spitzen der Schneidezahnwurzeln faßt den knöchernen Nasenboden berühren. Es leuchtet sofort ein, welche verschiedene Folgen diese Unterschiede bei der Entstehung des Gerberschen Wulstes bei von Schneidezähnen ausgehenden Zysten haben müssen. Bei sehr hohem Markraum kann die Zyste längst früher die faziale Wand des Zwischenkiefers vorbuchten, ehe sie den Nasenboden erreicht, und wird dann, wenn die faziale Wand schon ziemlich verdünnt ist, dem dort bereits geringeren Gegendruck entsprechend auch weiterhin leichter nach vorne als nach obenhin wachsen, sodaß es gar nicht zur Entwicklung eines Gerberschen Wulstes kommt. Wenn dagegen die Wurzelspitzen der Schneidezähne knapp unter dem Nasenboden sitzen, dann wird leicht von vornherein ein unterer Gerberscher Wulst entstehen und eventuell das zustande kommen, was Gerber zuerst beobachtet und mitgeteilt hat, daß nämlich eine Zyste die faziale Kieferwand gar nicht, sondern nur den Nasenboden vorwölbt und daher nur rhinoskopisch zu diagnostizieren ist. So niedrige Spongiosaräume sind aber nicht sehr häufig anzutreffen und der ursächliche Zusammenhang zwischen Gerber-Wulst und Schneidezahnzysten ist nicht so durchgreifend, als gewöhnlich angenommen wird. Nicht einmal die unteren Gerber-Wülste entstehen ausschließlich durch Schneidezahnzysten. Unter den früher erwähnten acht Fällen von unterem Wulste war der Zystenträger nur viermal ein Schneidezahn, dagegen zweimal ein Eckzahn und je einmal ein Backen-, beziehungsweise ein Mahlzahn. Von Backen- und Mahlzähnen ausgehende Zysten brauchen nur hinreichend Zeit zum Wachsen zu haben, um auch unter den Nasenboden zu gelangen und denselben emporwölben zu können.

Ferner wäre es irrig, anzunehmen, daß durch Schneidezahnzysten nur untere Gerber-Wülste veranlaßt werden könnten. Schneidezahnzysten können vielmehr auch seitliche Wülste zur Folge haben. Dies war in zwei Fällen von Gerber und je einer Beobachtung von Partsch, Riedel und mir der Fall.

Was den Ausgangszahn beim seitlichen Gerber-Wulste anlangt, so finden wir unter den 21 Fällen von seitlichem Gerber-Wulst fünfzehnmal den schuldtragenden Zahn ganz oder fast ganz bestimmt angegeben, während wir sechsmal diesen Aufschluß entbehren müssen.

Unter den festgestellten Fällen war der Ausgangszahn einmal ein medialer, viermal ein lateraler Schneidezahn, dreimal ein Eckzahn, zweimal ein Backenzahn, viermal ein Mahlzahn und einmal ein Backen- oder Mahlzahn, somit beim seitlichen Gerber-Wulste fünfmal ein Schneidezahn, zehnmal ein anderer Zahn.

Wenn wir beide Arten des Gerber-Wulstes hinsichtlich des veranlassenden Zahnes zusammenfassen, so finden wir bei den 23 Fällen, in welchen wir darüber Aufschluß haben, zweimal einen medialen, siebenmal einen lateralen Schneidezahn, fünfmal einen Eckzahn, dreimal einen Backenzahn, fünfmal einen Mahlzahn und einmal einen Backen- oder Mahlzahn, also neunmal einen Schneidezahn, dagegen vierzehnmal einen anderen Zahn.

Es ist somit nicht richtig, wie es seit Gerber in den Lehrbüchern heißt, daß ein Gerberscher Wulst ausschließlich oder fast nur bei Schneidezahnzysten vorkommt; wir treffen im Gegenteil dieses Symptom bei von anderen Zähnen ausgehenden Zysten sogar häufiger an, als bei Zysten der Schneidezähne.

Eine bemerkenswerte Einzelheit, den unteren Gerber-Wulst betreffend, möchte ich hier noch einschalten. Marx hat zwei Fälle beschrieben, in welchen durch den hochgewölbten Nasenboden die untere Nasenmuschel an die laterale Nasenwand angedrängt wurde. Daraus ergibt sich eine interessante Gegenüberstellung des Verhaltens der beiden Arten von Wülsten zur unteren Nasenmuschel. Während nämlich durch einen besonders groß entwickelten seitlichen Gerber-Wulst die untere Nasenmuschel von der seitlichen Nasenwand abgehoben wird, selbst bis zur wagrechten Stellung, kann ein besonders großer unterer Wulst die Nasenmuschel an die seitliche Nasenwand andrängen. Aus dem letzteren Befunde sah Marx eine von ihm zuerst mitgeteilte, merkwürdige Folgeerscheinung hervorgehen, welche die diagnostische und klinische Bedeutung des Gerberschen Wulstes beleuchtet. Marx beobachtete nämlich in beiden Fällen einseitiges Tränenträufeln, dadurch bedingt, daß die an die Nasenwand angedrängte untere Muschel das Ostium nasale des Tränen-Nasenganges verlegte. Durch die Operation der Zysten wurde in beiden Fällen die Epiphora sogleich geheilt. Eine gleiche Beobachtung hat Dependorf mitgeteilt.

Nun zum Schluß, auf Grund der vorgetragenen anatomischen Einzelheiten, noch einige Worte über die Operationsmethoden jener meist größeren Zysten mit oder ohne Gerber-Wulst, welche Beziehungen zu Antrum und Nase haben.

Im Jahre 1892 hat Partsch seine Methode der Zystenoperation bekanntgegeben, welche darin besteht, daß durch Ausschneiden der vorderen Zystenwand unter Belassung des übrigen Zystensackes der Zystenhohlraum in eine Nebenbucht der Mundhöhle verwandelt wird, wodurch er allmählich schrumpft und schließlich verschwindet.

Die Methode hat bei größeren Zysten, also speziell jenen, welche in das Antrum hineinragen, den großen Nachteil einer überaus lang dauernden, über Monate, selbst Jahre sich erstreckenden Nachbehandlung. Dieser Nachteil wird durch die rhinologischen Methoden (Riedel, Jacques, Hoffmann, Gerber, Siebenmann, Richter) vermieden, bei welchen der Zystenhohlraum mit der Kieferhöhle oder Nasenhöhle verbunden wird, wodurch die Nachbehandlung auf wenige Wochen oder selbst Tage abgekürzt wird.

Der erste, welcher eine rhinologische Methode anwendete, war der Jenaer Chirurg Riedel, welcher im Jahre 1912 die vordere Zystenwand im Mundvorhofe ausschnitt, den Zystensack ausschälte, eine Oeffnung in die Nasenhöhle anlegte, durch das Nasenloch drainierte und die Mundschleimhaut ohne Nähte der Selbstheilung überließ.

Jacques hat die vordere Zystenwand ausgeschnitten, den Zystensack ausgeschält eine breite Verbindung mit der Kieferhöhle angelegt und die Mundschleimhaut vernäht.

Ebenso ist Siebenmann vorgegangen, nur hat er außer der Verbindung mit der Kieferhöhle noch eine Oeffnung in die Nasenhöhle angelegt.

Richter hat die Methode von Siebenmann durch die Belassung des Zystensacks verbessert.

Ich selbst habe in einem Falle ohne Oeffnung in die Nasenhöhle, aber bei breiter Verbindung mit der Kieferhöhle, außer dem Zystensack das vordere Zystenepithel erhalten.

Hoffmann brachte einen wesentlichen Fortschritt dadurch, daß er die Verbindung mit der Kieferhöhle unterließ, wodurch deren physiologische Integrität mit dem natürlichen Ausgang durch das Foramen maxillare erhalten bleibt, und nur eine breite Oeffnung in die Nasenhöhle herstellte. Tamponade durch 14 Tage. Ich selbst habe in einem Falle ebenso wie Hoffmann operiert, wobei ich die breite Verbindung mit der Nasenhöhle durch Bildung eines Lappens aus der Nasenschleimhaut sicherte und außerdem das vordere Zystenepithel ebenfalls bestehen ließ. Dadurch blieb der Zystenhohlraum fast ganz mit Epithel ausgekleidet und konnte die Tamponade schon nach zwei Tagen weggelassen werden.

Diese Methoden beruhen alle auf dem Prinzipe der Caldwell-Luc'schen Radikaloperation des Antrumempyems, bei welcher das Antrum vom Vestibulum oris aus eröffnet mit der Nasenhöhle breit verbunden, und hierauf die Mundschleimhaut wieder vernäht wird.

Ganz anders ist Gerber vorgegangen, welcher intranasal operierte, indem er einfach den Gerberschen Wulst im unteren Nasengang ausschnitt und so die Zystenhöhle mit der Nase vereinigte.

Ich selbst habe in einem Falle nach dem Gerberschen Prinzipe operiert, aber nicht intranasal, sondern ich habe die Zyste von vorne freigelegt, wodurch man die Verhältnisse viel genauer feststellen und sich vor unangenehmen Ueberraschungen bezüglich der Ausdehnung der Zysten bewahren kann, und habe vom Zystenhohlraum aus den Gerberschen Wulst abgetragen. Man kann nämlich, wie ich Ihnen hier im Bilde zeige, durch einen einfachen Kunstgriff auch vom Zystenhohlraum aus die Stelle erkennen, wo die Zystenhöhle unmittelbar an die Nasenhöhle grenzt. Man braucht nur in das gleichseitige Nasenloch mit einer Sonde einzugehen und mit dem Knopfe derselben den Gerber-Wulst, in dessen Bereich der Knochen mindestens verdünnt, wenn nicht ganz geschwunden ist, gegen die Zyste hin anzudrängen. An dieser Stelle schneide ich dann ein möglichst großes Loch aus, eventuell die Schleimhautbedeckung des Gerberschen Wulstes als Lappen verwendend, den ich in die Zystenhöhle hereinschlage und schaffe auf diese Weise die Verbindung zwischen Zyste und Nasenhöhle, worauf die Mundschleimhaut vernäht wird. Auch bei dieser von mir angegebenen Methode trachte ich das vollkommenste Resultat, außer durch möglichste Verkleinerung der Zyste, noch dadurch unmittelbar durch die Operation selbst zu erreichen, daß ich auch hier die vordere Wand der Zyste nicht ausschneide, sondern, um sogleich nach der Operation einen überall von Epithel austapezierten Hohlraum zu erhalten, aus der vorderen Zystenwand nach Zurückschiebung der sie bedeckenden Mundschleimhaut einen Lappen bilde, welcher vorübergehend nach oben hinauf und vor der Naht der Mundschleimhaut wieder, die letztere von innen bedeckend, herabgeschlagen wird. Auf dem vorgezeigten Bilde sehen Sie, daß dieser Lappen eine relativ ganz ansehnliche Größe hat, sodaß die Erhaltung dieses Epithelanteiles für die Abkürzung der Heilungsdauer sehr beträchtlich in die Wagschale fällt.

Wie nun aber, meine Herren, soll operiert werden, wenn die Verhältnisse so kompliziert sind, wie ich sie in einem meiner Fälle aufdecken konnte, wenn man es nämlich nicht mit einem einfachen Zystenhohlraum zu tun hat, sondern, wenn Ausbuchtungen vorhanden sind, wie der früher geschilderte Recessus subturbinalis und Recessus incisivus.

Der erstere Recessus macht uns in solchen Fällen allerdings weniger Schwierigkeiten; er ist ja nichts anderes, als der Gerber-Wulst, dessen knöcherne Schichte ich beseitige, während ich den häutigen Ueberzug, das ist die Nasenschleimhaut, wie bei der Antrumradikaloperation, als Lappen verwende, welcher in die Zystenhöhle hineingeschlagen wird, um das Offenbleiben der zwischen den beiden Höhlen geschaffenen Verbindung zu sichern.

Anders liegen die Dinge hinsichtlich des Recessus incisivus. Bleibt derselbe bei der Operation unberücksichtigt, so bildet er nachher an der tiefsten Stelle des mit der Nase kommunizierenden großen Zystenraumes einen toten Winkel, in welchem sich Sekrete ansammeln und etwa auch zersetzen können; dies umso leichter, als der Recessus unter den Nasenboden hineingeht und weit gegen die andere Seite hinüberreichen kann, wie ich dies in einem Falle gesehen habe. Dies würde aber die Gefahr von selbst schweren Entzündungen heraufbeschwören, mindestens aber die Nachbehandlung bedeutend verlängern

araus ergibt sich die Notwendigkeit, auf eine solche Art operieren, daß der Recessus incisivus ganz ausgeschaltet ird. Dies habe ich dadurch erreicht, daß ich, ungefähr nach em Prinzipe der Denkerschen Radikaloperation es Antrumempyems, die ganze laterale Umrandung r Apertura pyriformis, somit den in die Zyste wie ein Sporn neinragenden lateralen Anteil des Nasenbodens, entrnte. Dadurch wurde der Recessus incisivus in eine nz flache Mulde verwandelt und ich brauchte nun nur ch den ihn auskleidenden Anteil des Zystenepithels ausschälen und die Schleimhaut in diese flache Mulde neinzulegen, um diesen unangenehmen Rezessus sofort rch die Operation selbst in verläßlicher Weise zur Verung zu bringen. Es wurde dann die Höhle locker mit doformgaze ausgelegt, das Streifenende in den unteren sengang geleitet, die vordere Zystenwand über die doformgaze herabgeschlagen und die Mundschleimhaut rüber vernäht. Der Tampon wurde nach zwei Tagen, Nähte nach fünf Tagen entfernt und die Patientin aus Behandlung entlassen. Ich kann Ihnen auch das Resultat ser Operation in dem angezogenen Falle zeigen.

Sie sehen hier auf diesem Röntgenbilde die Zyste i Wochen nach der Operation schon bedeutend verinert. Eine Probeausspülung des noch übrigen Hohlmes ergab keinerlei Sekret.

Aus dem Dargelegten geht wohl zur Genüge hervor, man sich bei allen Kieferzysten, welche nach ihrer ge zur Kiefer- und Nasenhöhle Beziehungen haben können, on vor der Operation eine genaue Vorstellung vom fang des Leidens machen muß. Man vergesse nie, den eren Nasengang auf den Gerberschen Wulst hin zu ersuchen. Man mache Röntgenaufnahmen vom Getsteile des Schädels, deren man zwei benötigt, eine liche, welche das Verhältnis zum Antrum aufklärt, also esondere zeigt, wie weit die Zyste in das Antrum einreicht, und eine okzipitofrontale, welche für die Beungen zur Nase wertvoll ist und die Art des Gerberlstes — seitlicher, unterer oder Uebergangsform — ernen läßt, und überdies die Ausdehnung der Zyste im ngiosaraum verrät. Bei Verdacht auf einen Recessus sivus ist noch eine intraorale Filmaufnahme des Alveoralsatzes sehr nützlich.

Für die Operation der in Rede stehenden Zysten die rhinologischen Methoden der einfachen Partschen ode entschieden überlegen. Hinzugefügt muß noch len, daß auch bei diesen Methoden die Erhaltung des ldtragenden Zahns durch die Wurzelspitzenresektion lich ist.

Ich glaube, durch meine Ausführungen dargetan zu n, daß das genauere Studium und die Berücksichtigung pathologischen Anatomie des Gerberschen Wulstes bei am schwierigsten zu operierenden Zysten, nämlich n, welche das Antrum und die Nase in Mitleidenft ziehen, unserem Heilplane einen besseren Unterd gibt, unsere Operationsmethoden verfeinert und ren Patienten am sichersten eine rezidivfreie und ne Heilung gewährleistet.

---

dem Bezirkskrankenhaus in Komotau, Böhmen.

Behandlung des Meteorismus und spastier Zustände im Magen-Darmtrakte mit Kampfer.

niv.-Prof. Dr. Edmund Hoke, Primararzt der inneren Abteilung.

Im Jahre 1916 wurde von Wiechowski der Kampfer ehandlung der im Titel genannten und ähnlicher Zustände hlen. Seine Untersuchungen ergaben folgendes:

„Der überlebende Kaninchendarm wird in der Versuchsanordvon Magnus durch Kampferwasser gelähmt. Die regelen Pendelbewegungen werden kleiner, seltener und hören ßlich ganz auf. Nach dem Auswaschen, beziehungsweise nach Einbringung frischer Nährlösung in den Apparat treten sie prompt wieder auf und sind zumeist kräftiger, das heißt ausgiebiger als vor der Kampferung. Hatte das Darmstück vor der Kampferlähmung schwach gearbeitet (niedere und langsame Ausschläge), so ist die nachträgliche Verstärkung besonders auffallend. Der Kampfer wirkt dann gleichsam als Belebungsmittel. Nicht nur die normalen Pendelbewegungen werden gehemmt, sondern es werden auch krampfhafte Kontraktionen des Darmstückes, wie sie zum Beispiel durch Fliegenpilzextrakt leicht hervorgerufen werden können, mit Leichtigkeit beseitigt, wobei einerseits der gesteigerte Tonus zur Norm zurückgeführt wird, anderseits die auf der Höhe des Krampfes verschwundenen Pendelbewegungen wieder erscheinen. Zahlreiche andere ätherische Oele, wie Menthol, Anethol, welche in Form verschiedener Zubereitungen oder ihrer Ausgangsdrogen als Karminativa von altersher verwendet werden, wirken am überlebenden Darm gleich dem Kampfer lähmend, nur mit dem Unterschiede, daß nach dem Auswaschen die beim Kampfer beobachtete verstärkte Tätigkeit bei keinem der anderen Oele beobachtet wurde. Aus diesen Versuchen schloß ich, daß die karminative Wirkung, die bisher zumeist als eine leichte Abführwirkung aufgefaßt wurde, in der Beseitigung lokaler Darmspasmen, welche den Abgang der Gase hindern, begründet sei und daß der Kampfer bei allen spastischen Zuständen des Magens und Darms, aber auch bei allgemein gesteigerter Motilität als symptomatisches Heilmittel gute Dienste leisten könne. Der Endeffekt seiner Wirkung ist daher in bezug auf Motilität gleich dem des Atropins, Chelidonins, Uzara, Opium usw. mit dem Unterschiede, daß die Wirkung flüchtig ist, eine länger dauernde Darmparese vermieden wird, er ein harmloser Stoff ist und keinerlei unerwünschte Nebenwirkungen hat. Bei dem Umstande, daß lokale Darm- und Magenspasmen (Pylorospasmen), wie aus neueren Beobachtungen hervorgeht, auch bei der Cholera und Dysenterie etwas regelmäßiges zu sein scheinen, und dadurch ein Teil der Symptome hervorgerufen wird, ist es begreiflich, daß auch bei diesen Krankheiten der Kampfer unter Umständen wirksam ist. Es konnte auch geschlossen werden, daß sich die Motilitätslähmung bei der Darreichung von Kampfer auf dem Darm benachbarte Gebilde, insbesondere die Gallenwege, erstrecken würde, so daß er auch bei Gallensteinkolik versucht werden sollte. Aeltere Angaben ließen sogar vermuten, daß auch bei der Per-os-Darreichung eine entfernte resorptive Wirkung im Sinne einer Lähmung glattmuskeliger Organe möglich sei, wie ja die Herzwirkung angeblich auch bei Aufnahme von Kampfer in den Magen eintreten soll. In diesem Sinne kämen namentlich die Harnwege und die Lunge, die sicher ein Ausscheidungsort eines Teiles des Kampfers ist, in Betracht. Ich denke da an die Beseitigung von Bronchialkrämpfen, welche ich der Wirkung der Expektorantien im Gegensatz zu der herrschenden Lehrmeinung insbesondere zuschreibe. Die von manchen gemachten günstigen Erfahrungen der von Leo wieder anempfohlenen Kampferbehandlung der Pneumonie ließen sich zum Teil so erklären.

Die Analyse dieser Kampferwirkung, ob Nervenendwirkung oder muskuläre Wirkung, ist noch nicht beendet. Zunächst ist in dieser Beziehung zu berichten, daß beim lebenden Kaninchen mittlere Dosen, intravenös injiziert, die Darmbewegungen in der Versuchsanordnung von Trendelenburg nicht lähmen. Dies scheint für eine Lokalwirkung zu sprechen, und zwar eher auf die Muskulatur als auf die Nervenden. Ferner habe ich am Froschherzen, in Uebereinstimmung mit vielen anderen, beobachtet, daß der Kampfer in überhaupt wirksamen Dosen ausschließlich lähmend, das heißt negativ inotrop wirkt und dabei die Auswurfsleistung des Herzens herabsetzt. Gleichzeitig fand ich aber eine typische Vagusendlähmung durch Kampfer am Froschherzen. Daraus schließe ich vorläufig, daß die Kampferwirkung auf glattmuskelige Organe keine periphere Sympathikusreizung, eher eine parasympathische oder muskuläre Lähmung ist. Wie sich Funktionen verhalten, bei denen der Symphatikus fördernder Nerv ist (Kaninchenuterus) muß untersucht werden. Die angebliche Blutdrucksteigerung könnte so aufgefaßt werden, doch soll sie, wenn sie überhaupt eintritt, keine periphere Komponente haben. Jedenfalls muß aber das Verhalten des Kampfers gegen das Trendelenburgsche Froschpräparat studiert werden, ebenso wie das Verhalten zu den Sekretionen noch festgestellt werden muß. Vorläufig glaube ich, daß der Kampfer als lipoidlöslicher Stoff überall, wohin er in entsprechender Konzentration gelangt, Narkose erzeugen muß, ebenso die anderen ätherischen Oele. Ich fasse daher vorläufig die Motilitätshemmung am Darm bei lokaler Applikation im Hinblick auf das Ausbleiben der Wirkung nach intravenöser Injektion als eine lokale Narkose auf. Bei der Aufnahme in den Magen spielen möglicherweise auch Reflexe

vom Magen auf den Darm mit, welche der Kampfer vermöge seiner Reizwirkung auf sensible Elemente sehr wohl auszulösen imstande ist."

Seit 1916 habe ich den Kampfer ausgedehnt verwendet. Er erwies sich mir als symptomatisches Mittel bei den verschiedenen Formen des Meteorismus und der Tympanie so wirksam, daß ich ihn heute nicht mehr entbehren möchte. Ich reiche ihn als Spiritus camphoratus, 10 bis 25 Tropfen pro dosi, mehrmals täglich.

Unter Meteorismus oder Tympanie versteht man die Anwesenheit größerer Mengen von Gas im Gastrointestinaltrakte, wobei man mit Meteorismus einen mehr akuten, mit Tympanie einen mehr chronischen Zustand bezeichnet. Normalerweise findet sich im Darm immer etwas Gas, verschluckte Luft, Blutgase und beim Verdauungsprozesse entstehendes Gas. Die Darmgase bestehen aus Sauerstoff, Stickstoff, Wasserstoff, Ammoniak, Kohlensäure, Methan- und Schwefelwasserstoff. Der Sauerstoff wird rasch absorbiert, so daß die Dickdarmgase bereits frei von Sauerstoff sind. Die Kohlensäure entstammt wohl zum größten Teile dem Blute, die übrigen Gase entstehen bei der Verdauung. Normalerweise ist der Gasgehalt des Magendarmkanals gering, er reguliert sich durch Absorption und durch Ausscheidung per vias naturales.

Vermehrte Ansammlung von Gas kann auf vermehrtem Verschlucken von Luft beruhen, eine bei Hysterischen vorkommende nervöse Störung. Die Auftreibung des Leibes durch Kohlensäure ist schon ungleich häufiger. Wie gesagt, entstammt die Kohlensäure im Magendarmkanal zum größten Teil den Blutgasen. Diese Art der Tympanie wird sich daher überall da finden, wo eine Uebersättigung des Blutes mit Kohlensäure besteht und wo anderseits das kohlensäurereiche Blut abnorm lange in den Darmkapillaren verweilt, also bei einer Herabsetzung der Strömungsgeschwindigkeit des Blutes. Dies findet sich von der entzündlichen Stauung zunächst abgesehen bei allen Kompensationsstörungen, mögen sie kardialer, renaler oder pulmonaler Aetiologie sein. So ist bei Herzfehlern, beim Lungenemphysem, bei Störungen im Pfortaderkreislauf die Tympanie ein nicht selt'enes, lästiges und therapeutisch schwer beeinflußbares Symptom. Die häufigste Ursache des Meteorismus und der Tympanie sind katarrhalische Zustände und funktionelle Indigestion. Verschiedene Arten von Darmgärungen kommen vor; so können Kohlehydrate, Fett- und Eiweißkörper zur abnormen Gasentwicklung Veranlassung geben. Bei vielen Menschen ist ein zu reichlicher Milchgenuß die Ursache von Meteorismus.

Auftreibung des Unterleibes durch Gas infolge mangelhafter Absorption oder verminderter Ausscheidung ist ein Symptom der verschiedensten Erkrankungen. Sie trifft man stets bei unvollständigem und vollständigem Darmverschluß. In diesen Fällen ist verminderte Ausscheidung von Gas der wichtigste Faktor. Bei katarrhalischer Entzündung und starker Hyperämie wird die Tympanie wohl hauptsächlich auf die herabgesetzte Absorption zu beziehen sein. Beide Faktoren treten in auffallender, in die Augen springender Weise bei Volvulus in Aktion. Die Gasauftreibung der inkarzerierten Schlinge beruht einerseits auf einer vermehrten Abgabe der Blutgase, anderseits auf dem Unvermögen ihrer Ausscheidung. In ähnlicher Weise verhält sich der Meteorismus bei der Peritonitis (nach Stengel).

Die durch verminderte Auftreibungsmöglichkeit der Darmgase bedingte Tympanie leitet uns hinüber zu den spastischen Zuständen im Magen-Darmkanal. Als Beispiel der Kampferwirkung bei spastischer Obstipation sei folgender Fall angeführt:

Herr Finanzinspektor G., 51 Jahre alt. Seit zehn Jahren hartnäckige Verstopfung mit starken, sehr schmerzhaften Blähungen (im Jahre 1909 wurde deshalb Blinddarmreizung diagnostiziert und eine Operation vorgeschlagen). Stuhl nur durch Abführmittel zu erreichen. Seit Juni 1917 nimmt Pat. Kampferspiritus und ist seit dieser Zeit vollkommen beschwerdefrei: die schmerzhaften Koliken haben aufgehört, Stuhl normal. Pat. nimmt jetzt jeden dritten Tag abends 25 Tropfen Spiritus camphoratus. Bei längerem Aussetzen des Kampfers kehren die alten Beschwerden sofort wieder.

Den gleichen Erfolg sah ich bei einem Fall von spastischer Obstipation infolge chronischer Bleivergiftung.

Die Bleikolik tritt in längeren oder kürzeren Anfällen auf, mit heftigem Schmerz, spastischer Obstipation, Erbrechen, Bauchdeckenspannung, ein gelegentlich an Ileus erinnerndes Krankheitsbild. Mitunter sind die Anfälle Ulkusschmerzen zum Verwechseln ähnlich. Kommen doch bei der Bleivergiftung echte Ulcera nicht selten vor. (Schiff.) Bei zwei Fällen von chronischer Bleivergiftung mit Darmkoliken war der Kampferspiritus sehr wirksam, so daß während seiner Anwendung die Koliken verschwanden. Sehr gute Dienste leistete mir der Kampfer bei den Zuständen, di man als vagotonischen Magen bezeichnet, wie man sie nicl zu selten als Frühsymptom der Tuberkulose beobachte (Reitter, Singer.)

In zwei Fällen von Bronchialasthma erwies sich mir d Kampfer als wirkungslos, sowohl bei intravenöser Injektion, w bei Inhalation von Kampferdämpfen.

Ueber die Erfolge der Kampfertherapie bei der Gallenst kolik fehlen mir genügende Erfahrungen. Bei der Ruhr sah i keine Wirkung.

Literatur:

Wiechowski, Sitzungsber. d. wissenschaftl. Ges. deutsch. Aer in Böhmen, Prag 1917 und schriftliche Mitteilungen. — Schiff, Chro scher Saturnismus, Ulcus ventriculi und vegetatives Nervensystem. kl. W. 1914 32, 387. — Reitter, Vagotonischer Magen und Tuberkulo W. kl. W. 1917 30. 624. — Singer, Autonome und vegetative Mage störungen und ihre Beziehungen zur Lungentuberkulose. W. kl. W. 19 30. 624. — Stengel, Diseases of the intestines; Osler and Mc. Cr A System of Medicine.

Aus dem dermatologischen Zentralspital in Szege (Kommandant: Stabsarzt Dr. L. Forbát.)

Ueber subkutane Milchinjektionen in der Nac barschaft gonorrhoischer Krankheitsherde.

Von Dr. **Arthur Weiss**, Abteilungschefarzt.

Die von R. Müller[1]) im Vorjahre berichtete günsti Nachbarwirkung injizierten menschlichen Eigenserums auf d rasche Rückbildung von Krankheitsherden, brachte J. Saudek auf den Gedanken, dieses Verfahren bei Epididymitiden gono rhoischen Ursprunges zur Anwendung zu bringen, und kon derselbe in den Sitzungen des Dermatologischen Zentra spitales vom 26. August und 28. September 1917 bereits üb zirka 100 Fälle berichten, die bei diesem Verfahren günstige folge aufwiesen, sowohl in bezug auf die sofortige, na wenigen Minuten post injectionem eintretende Analgesierun des Krankheitsherdes als auch in bezug auf die Resorption d entzündlichen Exsudatmassen nach Einverleibung weniger Inj tionen. Im weiteren Verlaufe seiner Ausführungen berich'e au Saudek darüber, daß die bloße Einverleibung von physio gischer Kochsalzlösung an Stelle des Eigenserums von ähnliche analgesierenden und therapeutischen Wirkungen gefolgt sei m glaubte den therapeutischen Effekt dadurch steigern zu könn daß er der Kochsalzlösung eine Jodkalisolution in 1- bis 5%ig Konzentration beimischte.

Wenn ich nun daranging, bei meinen im folgenden zu sch dernden Versuchen Milch an Stelle des Eigenserums, beziehun weise der physiologischen Kochsalzlösung treten zu lassen. geschah dies einerseits in der Absicht, nachzuprüfen, ob d schon wenige Stunden nach intramuskulärer Einverleibung so g analgesierend und nach wenigen Injektionen so gut resorbi-re wirkende Milch[3]) als Nachbardepot diese Eigenschaften nicht vermehrtem Maße zeigen würde, und andererseits, ob sich d unangenehmen Nebenerscheinungen der hohen Fieberkurve, ständigen Begleitsymptomes des intramuskulären Verfahrens, b Anwendung der neuen Methode vermeiden ließen, wie dies bei de Saudekschen Verfahren ausnahmslos der Fall ist. Ich rekurrie auf die Milch weiters aus dem Grunde, weil die Eigenseru behandlung einer gewissen Umständlichkeit nicht entbehrt, Ko salzlösung hingegen in größeren Mengen bis zu 30 cm³ injizi werden muß, während bei meinem Verfahren höchstens 10 c zur Anwendung gelangten.

Schließlich versprach ich mir von der durch J. Holl und A. Weiß[4]) im Tierversuche seinerzeit nachgewiesenen Leuk zytose der drüsigen Organe nach Einverleibung von Milch ei günstigere Wirkung auf den Abbau der Entzündungsprodukt

Die Versuche ergaben, daß tatsächlich nach Injektion v 5 bis 10 cm³ Milch — je nach der Größe des Krankheitsherd — die Schmerzhaftigkeit des erkrankten Organes sow auf Druck, wie auf aktive Bewegungen schon nach wenig Minuten sistierte. Mit Epididymitiden vergesellschafte schwere Entzündungen des Funiculus spermaticus erfuhren dur die Injektion von Milch in dessen Nachbarschaft eine schon na wenigen Minuten sich geltend machende Analgesierung und zeigt schon nach der ersten, sicher aber nach der zweiten Injektion ei lebhafte Heilungstendenz. Bei den Injektionen ging ich in d Weise vor, daß ich beispielsweise bei mit Funikulitis kompliziert Epididymitis den größeren Teil des Milchdepots in die Skrotalha

möglichst supratestikulär, den kleineren Teil entlang dem erkrankten Funikulus hart oberhalb der Tunika setzte. Bei einem Falle von Perinrethritis gonorrhoica acuta setzte ich das Milchdepot zu beiden Seiten des Krankheitsherdes, hart unterhalb des inneren Präputialblattes, bei einem Falle von Omarthritis gonorrhoica, hart oberhalb des Musculus deltoideus, den Gelenkskonturen folgend. Durch den Musculus deltoideus hindurch das supraartikuläre Gewebe mit Milch zu infiltrieren, wagte ich der Gefahr einer Gelenksverletzung wegen nicht. Dieser letztere Fall ließ, was die Analgesierung und sofortige bessere Funktionsfähigkeit des erkrankten Gelenkes schon wenige Minuten post injectionem betrifft, nichts zu wünschen übrig. Doch kehrten Schmerzen und Bewegungseinschränkung nach einigen Stunden wieder, und es blieb trotz wiederholter Injektion eine Steifigkeit des Gelenkes zurück, wie wir dies bei dem intramuskulären Verfahren kaum zu beobachten konnten. Der Grund hiefür mag vielleicht darin liegen, daß das Milchdepot vom erkrankten Gelenke durch den Musculus deltoideus geschieden war und die durch das Milchdepot angeregte phagozytäre Wirkung des Gewebes auf das Gelenk im Musculus deltoideus gewissermaßen auf ein mechanisches Hindernis stieß.

Die Temperaturerhöhung und allgemeine Fieberwirkung war in allen Fällen eine etwas geringere als bei der intramuskulären Anwendung der Milch, die resorbierende Wirkung schien der intramuskulären Methode zum mindesten nicht nachzustehen; in manchen Fällen, bei denen bei nicht allzupraller Spannung der Skrotalhaut die subkutane Infiltration eine ausgiebige sein konnte, glaubte ich eine verstärkte Resorption beobachten zu können. Auch der urethrale Prozeß erfuhr in einigen Fällen eine augenfällige Beeinflussung in günstigem Sinne. In manchen Fällen bildeten sich in der Subkutis schmerzlose Infiltrate, die sich mehr oder minder zurückbildeten, den Patienten nicht im geringsten belästigten, jedoch für den ersten Blick die Beurteilung der Rückbildung der erkrankten Gebilde für den Untersucher erschwerten.

Nachstehend eine kurze Skizze der beobachteten Krankheitsfälle:

Fall I. Sz. G. Rechter Nebenhoden daumenglied-, rechter Samenstrang kleinfingerdick. Beide Harnportionen stark getrübt.

7. Dezember 1917. Injektion von 6 cm³ Milch subkutan in die Skrotalhaut, von 4 cm³ Milch entlang dem erkrankten Funikulus. Reaktion nach wenigen Minuten tritt Schmerzlosigkeit beider Organe auf Druck und bei forcierten Bewegungen ein.

Temperatur 38·6 bis 37·6°.

9. Dezember. Nebenhoden- und Samenstrangschwellung etwas geringer, zweite Harnportion nur schleierhaft getrübt. Janetsche Heilung. Abermalige Injektion von 10 cm³ Milch in der gleichen Weise. Temperatur 37·9 bis 37·5°.

11. Dezember. Nebenhoden strangartig infiltriert, indolent, Funikulus stricknadeldick, indolent. Zweite Harnportion bereits klar.

19. Dezember. Mit geringfügigen narbigen Verdickungen an Epididymis und Funikulus mit klarem Harn entlassen.

Fall II. P. Z., 17. Dezember 1917. Seit acht Tagen eitriger Ausfluß, seit zwei Tagen Penis geschwollen, erschwertes Urinieren.

Status praesens: Phimose. Starkes Oedem des Präputiums. Durch dasselbe an der Unterseite der Pars pendula, etwa in Mitte der Urethra entsprechend, eine zirka kirschengroße, schmerzhafte Geschwulst zu tasten. Erste Harnportion stark, zweite Harnportion leicht getrübt.

Diagnose: Perinrethritis gonorrhoica acuta. Es werden 3 cm³ Milch zu beiden Seiten des Infiltrates hart unterhalb des inneren Blattes des Präputiums injiziert. Zwei Minuten post injectionem ist das Infiltrat schmerzfrei. Temperatur 38·7 bis 37·8°. Nach zwei weiteren lokalen Injektionen von Milch ist das Infiltrat geschwunden.

Fall III. G. Sz. Rechter Nebenhoden hühnereigroß, rechter Samenstrang daumendick, Harn in beiden Portionen getrübt.

11. Dezember. Behandlung wie Fall I. Temperatur 38·6 bis 37·6°. Nach achttägiger Behandlung mit drei Injektionen von Milch mit geringfügiger Infiltration von Epididymis und Funikulus mit klarem Harn entlassen.

Fall IV. J. W. 7. Dezember 1917. Linker Nebenhoden pflaumengroß, sehr schmerzhaft. Harn in beiden Portionen trüb. Drei Injektionen. Temperatur 39·2 bis 38·2°. Nach zwölftägiger Behandlung mit klarem Harn geheilt entlassen.

Fall V. M. A. 28. Dezember 1917. Rechter Nebenhoden hühnereigroß, Haut darüber prall gespannt, rechter Samenstrang kleinfingerdick, beide Organe sehr schmerzhaft, erste Harnportion trübe, zweite leicht getrübt. Nur zwei lokale Milchinjektionen ausführbar, da die über der Geschwulst prall gespannte Haut nur eine mühsame subkutane Einverleibung möglich macht. Temperatur 39·0 bis 38·1°. Nach zweiwöchiger Lokalbehandlung von Urethra und Blase mit strangartig infiltriertem Nebenhoden und Funikulus, starkem indolenten Milchinfiltrat rechterseits und klarem Harn entlassen.

Fall VI. M. P. 7. Dezember 1917. Rechter Nebenhoden kleinfingerdick, Harn in beiden Portionen trübe. Vier lokale Milchinjektionen. Temperatur 38·8, 38·5 und 37·8°.

22. Dezember. Mit indolentem Milchinfiltrat, regenwurmförmiger schmerzloser Infiltration des Nebenhodens sowie klarem Harn entlassen.

Fall VII. P. M., 19. Dezember 1917. Rechter Nebenhoden gänseeigroß, erste Harnportion stark, zweite leicht getrübt. Erste Milchinjektion wegen zu starker Spannung der Skrotalhaut nur mühsam und in den abhängigen Partien ausführbar. Anhören der Schmerzhaftigkeit unmittelbar nach der ersten Injektion. Temperatur 40·1 bis 39·6°. In der weiteren Folge muß die intramuskuläre Methode wegen Unausführbarkeit der Lokalinjektion infolge zu starker Hautspannung platzgreifen.

Nach drei solchen Injektionen am 30. Dezember 1917 mit strangartig verdicktem Nebenhoden und klarem Harn entlassen.

Fall VIII. S. M., 17. Dezember 1917. Linkes Schultergelenk stark geschwollen, druckschmerzhaft, in Adduktion gehalten. Jeder geringste Exkursionsversuch löst große Schmerzen aus. Harn in beiden Portionen trüb.

18. Dezember 1917. 10 cm³ Milch subkutan in die Nähe des Gelenkes. Wenige Minuten darnach ist das Gelenk nur wenig druckschmerzhaft und nach verschiedenen Ebenen gut rotierbar. Nur die Abduktion ist erschwert. Temperatur 39·2 bis 38·9°.

20. Dezember. Gelenk wieder stark druckschmerzhaft. Exkursionsfähigkeit abermals geringer. Injektion von 10 cm³ Milch in die Gelenksnähe, mit darauffolgendem ähnlichen Effekt wie nach der ersten Injektion. Temperatur 38·8 bis 38·4°.

21. Dezember. Wiederkehr von Schmerzen im Gelenke, das wieder schwerer beweglich geworden ist. Nach der diesmaligen Injektion von Milch bleibt der Effekt im Sinne einer sofortigen Besserung der Gelenksfunktion aus. Der Fall wird in den nächstfolgenden Sitzungen mit intramuskulären Milchinjektionen behandelt und gelangt nach zwei Wochen mit nur etwas versteiftem Gelenk und klarem Harn zur Entlassung.

Fall IX bis XXII. In allen diesen Fällen variiert die Größe des Nebenhodens zwischen Gänsei- bis Pflaumengröße, beziehungsweise des Samenstranges zwischen Daumen- bis Bleistiftdicke, die Zahl der Milchinjektionen in das Skrotum, beziehungsweise in die Nachbarschaft des Samenstranges zwischen eins und vier. Bei vier Fällen blieben indolente Milchinfiltrate zurück, bei drei Fällen mußte wegen zu praller Spannung des Skrotalgewebes das intramuskuläre Verfahren angeschlossen werden. Bei allen Fällen war jedoch die sofortige Analgesie post injectionem das augenfälligste Symptom und ging die Klärung des Harnes mit der Wiederholung der Injektionen und unter gleichzeitiger Lokalbehandlung von Urethra und Blase in den meisten Fällen Hand in Hand. Die Temperatur schwankte meist zwischen 39° und einige Zehntel bis 38° und etwas darüber.

Wenn die Stimmung der behandelten Patienten für oder gegen eine neue Methode als Gradmesser des durch letztere bedingten subjektiven Zustandes betrachtet werden kann, so hatte ich den Eindruck, als ob die Patienten diese Lokalinjektionen gerne über sich ergehen ließen. Der sofortige Eintritt der Schmerzlosigkeit des erkrankten Organes schien einen starken moralischen Eindruck auf sie zu üben.

Ziehe ich das Resümee aus den im Vorhergehenden gemachten Erfahrungen, so imponiert die Einverleibung von Milch in die Nähe erkrankter Organe durch die schon wenige Minuten post injectionem sich geltend machende Schmerzlosigkeit im Gegensatz zu dem intramuskulären Verfahren, bei dem eine solche in der Regel erst einige Stunden post injectionem unter begleitenden hohen Fiebererscheinungen einzutreten pflegt, also in einem Zustande, der diese Wohltat bei dem Patienten nicht in seiner vollen Gänze zum Bewußtsein kommen läßt. Was den restlosen Abbau der Entzündungsprodukte, also eine ideale Restitutio ad integrum betrifft, so muß ich dem intramuskulären, vor allem dem von A. Weiß[5]) seinerzeit angegebenen, mit Vakzine kombinierten Verfahren sicherlich den Vorzug geben. Im übrigen sind die Grenzen des Injektionsverfahrens in der Nachbarschaft von Krankheitsherden durch das Verhalten des benachbarten Gewebes, das durch Oedem oder hochgradige Spannung der Haut mehr als eine oder zwei Lokalinjektionen zuweilen unmöglich macht, ohnehin enger umschrieben. Die, wenn auch seltenere Etablierung von persistierenden Milchinfiltraten ist sicherlich eine unangenehme Nebenerscheinung, die in der Regel nur nach mehreren an derselben Stelle ausgeführten Lokalinjektionen von

Milch zu beobachten war. Mein Vorschlag ginge also dahin, die erste Injektion von Milch unter allen Umständen in die Nachbarschaft der Krankheitsherde zu setzen, die nächstfolgenden jedoch intramuskulär zu applizieren und mit der Lokalbehandlung von Blase und Urethra möglichst frühzeitig zu beginnen. Ich kann es bei dieser Gelegenheit nicht unterlassen, die von mancher Seite noch immer ungünstig beurteilte Proteinkörpertherapie bei gonorrhoischen Komplikationen, wo ausführbar in Verbindung mit Vakzine, als einen unumgänglich notwendigen Behelf der modernen Gonorrhoetherapie auf das Allerwärmste und Nachdrücklichste zu empfehlen. Daß dieses Verfahren den Abbau der Entzündungsprodukte in ganz außerordentlicher Weise und den Verlauf des begleitenden urethralen, beziehungsweise Blasenprozesses in mehrfachen Fällen zu beeinflussen imstande ist, ist durch viele tausende Beispiele in so eindeutiger Weise bewiesen, daß die Proteinkörpertherapie verdiente, das Allgemeingut der Fachspezialisten zu werden.

Literatur:

[1]) R. Müller, Die Nachbarwirkung des Eigenserums und deren therapeutische Verwertung. W. kl. W. 1917 Nr. 26 — [2]) J. Sandek, Derm. Wschr. Leipzig 1918 66. Nr. 22. — [3]) R. Müller und A. Weiss, Fieberbehandlung gonorrhoischer Komplikationen. W. kl. W. 1916 Nr. 9. — [4]) A. Weiss, Eine Modifikation der Lang-Arningschen Bubobehandlung. W. m. W. 1916 Nr. 48. — [5]) A. Weiss, Ueber eine kombinierte Proteinkörper-Vakzinetherapie bei gonorrhoischen Komplikationen. W. m. W. 1917 Nr. 14.

Zur Frage der Verwendung der Spitalsabteilungen für den medizinischen Unterricht.

Vergangenes und Zeitgemäßes.

Von Dr. S. Ehrmann, o.-ö. Professor der Wiener Universität und Primararzt.

Motto: Nam et haec meminisse juvabit.

Im Jahre 1879 wurde ich von Ernst Brücke als Demonstrator des physiologischen Institutes zum medizinischen Unterricht herangezogen. Seit damals bis zum heutigen Tage war ich ununterbrochen darin beteiligt. Ein langer, mühevoller Karawanenweg, unterbrochen von Oasen der Befriedigung und Lehrfreude. Ihn zu schildern, wäre heute sehr verlockend. Es würden manche Streiflichter dabei auf die Kulturgeschichte und Psychologie Altösterreichs fallen, doch hiezu ist die Zeit noch nicht gekommen. Aber ich könnte mir wohl daraus das Recht ableiten, die Zahl der Publikationen über die Reform des medizinischen Unterrichtes zu vergrößern. In der Tat liegen einige Entwürfe davon in meinem Schreibtisch. Trotzdem soll durch mich die Flut solcher Schriften nicht noch vermehrt werden. Nur die in den letzten Nummern der „Klinischen Wochenschrift" ausgebrochene Polemik drückt mir für eine kurze Darstellung die Feder in die Hand.

Die Stellung der Primärärzte und ihre Förderung hinsichtlich des medizinischen Unterrichtes war je nach Zeit und Ort der Krankenhäuser in Wien eine wechselnde. Ihre Bedeutung für die Entwicklung der Wiener Schule wird im allgemeinen absichtlich oder unabsichtlich übersehen. Zunächst muß festgestellt werden, daß von Auenbrugger bis in die heutige Zeit die bahnbrechenden Neuerungen in einem wesentlichen Teil von den Abteilungen ausgegangen sind. Hebra und Skoda gingen aus Abteilungen hervor. Die wissenschaftliche Syphilidologie (H. Zeissl), die Urologie (Leop. Dittel), die wissenschaftliche Neurologie und Laryngologie (Ludwig Türk), wurden in Wien von Primärärzten begründet. Der Ausbau der Ophthalmoskopie ging von Eduard Jäger aus. Verbittert durch die vielen Zurücksetzungen, die er im Leben erfahren hatte, über die er mir so oft und so beweglich klagte, wurde Jäger erst ein Jahr vor seinem Tode, nahezu 60 Jahre alt, endlich zum ordentlichen Professor und Vorstand der Augenklinik ernannt. Seine Schüler, Manthner und Schnabel, mit die bedeutendsten Ophthalmologen der jüngsten Vergangenheit Oesterreichs, waren Abteilungsassistenten (damals Sekundärärzte erster Klasse genannt). Jägers ophthalmoskopische Kurse waren von den bedeutendsten Augenärzten der Welt gesucht. Die Wiener Bakteriologie fand gegenüber dem Bannspruch der offiziellen Kreise (siehe Geschichte des Tuberkelbazillus in Wien) ihre Zuflucht in der Prosektur der Rudolfstiftung und auf der Poliklinik (Frisch). Wie man sich damals in Wien an hohen Stellen über die Bakteriologie informiert zeigte, darüber könnte ich einen kennzeichnenden Asspruch des damaligen Unterrichtsministers Conrad v. Eybesfeld, anführen. Die Entwicklung der neueste Disziplin der Radiologie ging von einer Station des Allgemeine Krankenhauses aus und ihr Vorstand gehört noch dem Gremium der Wiener Primärärzte an. All dies war und ist das persönlich Verdienst der Männer, die jeweils hier wirkten. Die Sonne h hördlicher offizieller oder sonst hochmögender Gunst hat ihn nicht geschienen. Auf der anderen Seite war man aber rec sehr bestrebt, die Bedeutung der Abteilungen, besonders in de sogenannten Peripheriespitälern, nicht aufkommen zu lassen. einem jetzt nicht mehr sehr peripher gelegenen Krankenhaus das am Ende der Fünfzigerjahre des vorigen Jahrhunderts vo Krankenanstaltenfonds übernommen wurde, sollte eine Abteilu für Syphilidologie errichtet werden. Der damalige Statthalter hat allsonntäglich bei seinem Freunde, einem Werksarzt in de nächsten Umgebung Wiens, eine Kegelpartie. „Du", sagte er in eines schönen Tages beiläufig, „jetzt wird eine neue Abteilu für Syphilis errichtet, da könntest Du Dich darum bewerbe Und er bewarb sich und erhielt sie. Zeissl nicht, der muß von 1859, dem Jahre seiner Habilitation, bis 1868 auf eine A teilung warten. Es hat wohl noch selten ein Mann so viel z Verbreitung der Syphilis beigetragen und so viel zur unheilvoll Verwirrung des Publikums in seinen Ansichten über die Syphil wie dieser Primarius. Jene behördlich geduldete, ja sogar favo sierte Tätigkeit übte er bis in den Anfang der Achtzigerjahr wo endlich ein anderer Statthalter höchstpersönlich mit seine Sanitätsreferenten im Krankenhause erschien und der unheilvol Tätigkeit dieses Mannes ein viel zu spätes Ende setzte. Die Grü dung neuer dermatologischer Abteilungen stieß immer auf d heftigsten Widerstand der damaligen Machthaber der Dermato'og

Im selben Krankenhause wirkte ein Chirurg, ein vorz licher Violinspieler, und Begleiter einer sehr hohen Dame. seiner Charakteristik sei gesagt, daß er, bei Anbruch der an septischen Aera, seinen Aerzten verbot, sich vor der Operati die Hände zu waschen. Das war das Milieu, in dem die Verfolg von Semmelweis blühten. Die anderen Primärärzte in d damaligen Vorortespitälern waren recht brave und unbedeuten Männer, von denen nichts Nachteiliges mitzuteilen wäre. N ein Internist wirkte noch in Wien, der noch anfangs der Ac zigerjahre des vorigen Jahrhunderts die Benützung des Ther meters auf seiner Abteilung strenge verbot.

Und wie geschah die Auswahl der Primärärzte auch spät noch! Ein hochmögender und sonst vortrefflicher, einflußreic als Gelehrter und Lehrer höchst schätzenswerter Mann, hat ein Sohn, dessen geistige Kapazität und Tätigkeitsdrang gerade zum Ablegen der Physikatsprüfung ansreicht. Was geschieht nu Plötzlich erscheint ein Erlaß, der zur Erlangung einer prim ärztlichen Stelle — da sie eine Anstellung im öffentlichen Sa tätsdienst ist — die Beibringung eines Zeugnisses über die gelegte Physikatsprüfung fordert. Kaum war der sonst bra Sohn und noch einige gut Empfohlene mit primärärztlichen Stell versorgt, war auch die Ablegung der Physikatsprüfung für Pelenten um Primariate nicht mehr nötig.

In den Neunzigerjahren erst war der Bann gebrochen. muß hier anerkennend der Tätigkeit des verstorbenen Sek io chefs Kusy und einiger Minister — darunter Ernst Koerber unter denen er diente, sowie einiger Männer der Wissensch gedacht werden, die zum Teil noch leben. Es wurde da endl das Prinzip aufgestellt, daß nur die besten und womöglich solche Männer zu Primärärzten ernannt werden sollen, wel die „venia legendi" an der Universität erlangt haben. Seit kann das primärärztliche Korps aller Spitäler Wiens vor ganzen Welt sich sehen lassen. Es befinden sich darunter: außerordentliche Professoren (zum Teil mit Titel und Charak „ordentlicher"), außerordentliche Titularprofessoren, Privatdoz ten, dazu vier außerordentliche Professoren als Prosektoren, v denen, deren Streben nicht nach dem Lehramte ging, alle anerka tüchtige Männer ihres Faches sind; es sind darunter sehr bekan Diagnostiker und Operateure, Röntgenologen usw. Weiter m darauf hingewiesen werden, daß zwei von den drei derzeiti Vorständen interner Kliniken aus der primärärztlichen Laufb hervorgegangen sind, ebenso der verstorbene Neusser, daß kürzlich erst der bisherige Vorstand der chirurgischen teilung im Rudolfspital als ordentlicher Professor an die versität Zürich berufen wurde, der Dermatologe des Rudolfspi an die Münchner Universität.

Gegenüber den gewiß strengen Beurteilungen des Professo kollegiums können wohl die Primärärzte die Kritik Unberufener ich will nicht annehmen Uebelwollender — über sich ergeh lassen! Und nun zur Zeit- und Fleißfrage.

In jedem größeren Körper wird es hie und da einen oder anderen geben, der sich seine Aufgabe leichter macht. Das mt nicht bloß in Korporationen vor, deren Mitglieder vom tsamt für Volksgesundheit ernannt werden, sondern auch in hen, deren Mitglieder von anderen Staatsämtern ernannt wer- Damit ist es eine eigene Sache. Ich war nach dem Eintritt Krankenhaus in meiner medizinischen Jugend Sekundararzt berühmten „Hungerprimarius". Das war ein Mann, der jahr- und jahrein pünktlich um acht Uhr auf der Abteilung er- n, den Zwicker von seiner Hülle befreite, aufsetzte und von zu Bett ging, aber nicht, um Diagnosen oder Indikationen Therapie zu stellen, sondern um den Kranken, wo nur mög- etwas vom Essen abzuzwacken, und jeden Fiebernden auf Suppe zu stellen, gleichgültig, ob es sich um Typhus han- oder um eine Tuberkulose, der den Magenkranken, die das Rindfleisch nicht vertragen konnten, riet, das Fleisch in Suppe zu schneiden, damit es saftiger werde. Der einem etiker seine Bitte um ein Stückchen Schinken abschlug mit Bemerken, der Schinken bleibe ihm monatelang im Magen n. Nach getaner Arbeit wickelte er seinen Zwicker wieder nd ging. Er ersparte jährlich so und so viel und war des- oben sehr begünstigt, und mancher Sekundarius, der nach- gs den Hungernden einen Nachtrag aufschrieb, hatte dies einer schlechten Qualifikation zu büßen. Eine solche Quali- onsliste von damals dürfte da auch meinen Namen tragen. bekam jeder, der irgend eine Erkrankung der Atmungs- e hatte, eine einheitliche Medizin: Emolliens genannt (Succus itae mit Tinctura opii und Wasser), gleichviel ob es eine oder chronische Bronchitis, eine Tuberkulose usw., war. sieht, daß Viel manchmal sehr Wenig sein kann, sogar rs.

Die richtige Auffassung eines Primararztes von seiner Auf- seine Fähigkeit, den Dienst zu organisieren, die Ausbildung flegepersonals und der Aerzte, ferner die Ueberwachung eitung ihrer wissenschaftlichen und ärztlichen Tätigkeit, tionelle Weise der Wirtschaftsführung auf der Abteilung, nd Aufgaben, die nicht mit der Uhr gemessen werden können. ings, unter einem ausgiebigen Maß von Zeitaufwand ist che nicht zu machen und ich kenne unter den Primar- keinen, der sich dieser Aufgabe nicht bewußt wäre. Die die besonders in den großen Krankenhäusern so geschäftig zeichnete einen Kollegen, daß er es an diesem Zeitauf- fehlen ließe. Einen Kollegen, von dem ich mich wieder- berzeugen konnte, daß er keinen Tag auf der Abteilung nd ich halte es für unverantwortlich, ohne authentische e Grundlage — auf bloßes Hörensagen hin — wenn auch nter Namensnennung, solche Beschuldigungen vorzu-

s mag ja, wie ich schon oben sagte, zugegeben werden, ch der eine oder andere in einem großen Körper den leichter macht. Hier kommt aber noch dazu, daß dieser er andere die Tendenz der Behörde, bei der seinerzeitigen ng der Primarärzte zweiter Klasse in der achten Rangs- allzu wörtlich nehmen kann. Es wurde nämlich damals Die Primarärzte leben ja ohnehin nicht von ihrem Ge- ndern von ihrer Praxis und bedachte nicht, daß man da gefährliches Prinzip aufstellte, besonders da man weiß, fig Männer, die selbst den Vierziger längst überschritten mit dem Gehalte der achten Rangsklasse absolut nicht nd eine Familie ernähren können sowie bei den dermaligen angsgenüssen auch darauf bedacht sein müssen, einen nig für ihr Alter und für ihre Familie beiseite zu legen. ndelt es sich, wenn Abhilfe verlangt wird, nicht um eine derung, wie gewöhnliche Lohnforderungen sind, sondern Durchbrechung eines ungerechten und unsinnigen Prinzips.

wende mich nun der Besprechung der Lehrbefähigung Unterrichtswillens der Primarärzte und der Zweckmäßig- r Verwendung zum medizinischen Unterrichte zu. Soweit narärzte akademische Lehrer sind, hat hinsichtlich der higung die Fakultät gesprochen, und es handelt sich mir um, den Unterrichtswillen und die Unterrichtsmöglichkeit ern. Wenn man den Lektionskatalog studiert, so wird den, daß die Zeiteinteilung für die obligaten Kollegien sfächer) auf den Kliniken und in den Instituten den Tag ständig in Anspruch nimmt, so daß für die Vorlesungen aordinarii und Privatdozenten, soweit sie nicht an diesen tätsanstalten fungieren, die Zeit eine sehr spärliche ist. war der Samstag offiziell frei und an diesem Tage drängten h die nichtobligaten Vorlesungen zusammen. Es waren - bis zweistündige Kollegien. Jetzt ist auch der Sams- t mehr für solche Tätigkeit vollständig zur Verfügung. Die äußerst eingeengte freie Samstagzeit können die Studenten nur noch zum Besuche von Vorlesungen benützen, die im Allgemeinen Krankenhause und seiner nächsten Umgebung stattfinden. Für die Peripheriespitäler bleibt nur der Sonntag und einige späte Abendstunden der Wochentage. Es erübrigt sich zu sagen, wie ausgiebig ein solcher Unterricht sein kann, bei den Wiener Verkehrsverhältnissen und dem Bedürfnisse nach sonntägiger Ruhe und Erholung bei Lehrern und Studenten. Die Primarärzte des Allgemeinen Krankenhauses nützen auch bei aller zeitlichen und sonstigen Beengung die venia legendi im Interesse der Studenten und Aerzte reichlich aus. Aber wenn ein offizieller Kurs oder eine offizielle Vorlesung noch von einer Demonstration gefolgt wird, und die Studenten statt eines akademischen Viertels eine halbe Stunde später kommen, oder wenn im Laufe des Semesters gerade ein Rigorosenkurs auf den Kliniken und Instituten in diese Stunden verlegt wird, so verringert sich unfreiwillig — ohne daß Studenten und Lehrer es ändern können — die Zahl der Hörer beträchtlich oder es gehen die Semestervorlesungen an vorzeitiger Atrophie zugrunde. Hierin muß Wandel geschaffen werden, was auch bei gutem Willen der Fall sein kann. Vor allem könnten Parallelvorlesungen zu den offiziellen gehalten werden, um die übergroße Zahl der Studenten zu verteilen und den Unterricht dadurch intensiver und persönlicher zu gestalten. Dabei würden die Studenten nur gewinnen und niemand etwas verlieren.

Trotz allem und allem muß man doch sagen, daß der größte Teil der Aerzte, die nach der Promotion noch eine vollständige Ausbildung erfahren, diese gerade auf den Abteilungen unter Leitung der Primarärzte genießen. Wo lernt der Arzt die wirkliche Krankenpflege selbst durchführen, wo den vollständigen Verlauf einer internen Erkrankung oder einer Dermatose in ihren verschiedenen Phasen durch eigenen Augenschein und eigene ununterbrochene Beobachtung kennen? Wo lernt er wirklich, eine Quecksilber-, eine Salvarsaninjektion machen? Zur Illustration diene folgendes: Es ist auffallend, wie die wenig wirksamen löslichen Quecksilberpräparate, als Modenol usw., bei vielen Aerzten sich nur deshalb einer Beliebtheit erfreuen, weil zur Injektion weniger Uebung notwendig ist, während die unlöslichen, wirksameren, aber schwer zu handhabenden Präparate von den Aerzten, die mit Recht das „nil nocere" voranstellen, gemieden werden. Bei der großen Zahl der Studenten ist es in den klinischen Vorlesungen nicht möglich, jede einzelne solche Injektion wiederholt machen zu lassen, denn mit einer einzigen Injektion wird dies nicht gelernt, bei den individuellen Unterschieden zum Beispiel, die die Glutäalregionen der einzelnen Patienten aufweisen. Wo hat der Student Gelegenheit, die richtige Uebung im Katheterisieren zu erwerben, wo Blut- und Gonokokkenuntersuchungen systematisch zu erlernen, da er als Student bei der großen Hörerzahl an der Klinik all diese Dinge selbstverständlich nur von der Ferne sehen oder ganz wenig üben kann. Ich kann dies nur von meinem eigenen Fach sagen; wie ich höre, sind aber dieselben Verhältnisse auch in den anderen Fächern zuhause.

Die Vorteile, die jene Aerzte haben, welche nach der Promotion noch einen genügend langen Spitalkurs durchmachen, sollen nun allen Studenten zuteil werden, indem sie auf die einzelnen Primarärzte verteilt werden, um intensiveren Unterricht in kleinen Gruppen zu erhalten, bei welchem sich der Lehrende mit jedem einzelnen Schüler befaßt, ihn unter seinen Augen selbst üben läßt und sich durch Rede und Gegenrede vom richtigen Erfassen überzeugen kann. Mit einem Worte, es soll eine Arbeitsschule erzielt werden, wie sie die moderne Pädagogik anstrebt, eine Schule, wo man die Indikationsstellung und die Diagnostik in der Chirurgie nicht zum größten Teile aus dem Buche allein, wo man die Dermatosen nicht bloß theoretisch zum Schein diagnostizieren erlernt, man selbst mal eine hohe Irrigation macht, selbst ein Malaria-Blutpräparat anfertigt usw.

Die vorgeschlagene Methode ist übrigens nicht neu, sie wird in Frankreich schon längst geübt, indem die Studenten an die verschiedenen Spitalabteilungen verteilt werden, wo sie von den Vorständen, den „medecins des hôpiteaux", in der angedeuteten Weise den Unterricht genießen. Auch die Prüfungen sollten nicht kurze Prüfungsakte sein, sondern eine auf längere Zeit sich erstreckende, praktische Bewährung am Krankenbett mit dialogähnlichem Ausfragen am Krankenbett oder im Laboratorium selbst.

Es ist mir ganz unerklärlich, wie man sich gegen diesen Fortschritt sträuben kann. Sachliche Gründe sind bisher nicht vorgebracht worden. Persönliche Gründe, wie sie Herr Dr. Teleky vorgebracht hat, sind unstatthaft und unzutreffend. Wo vielleicht Hindernisse in einzelnen Personen vorhanden sind,

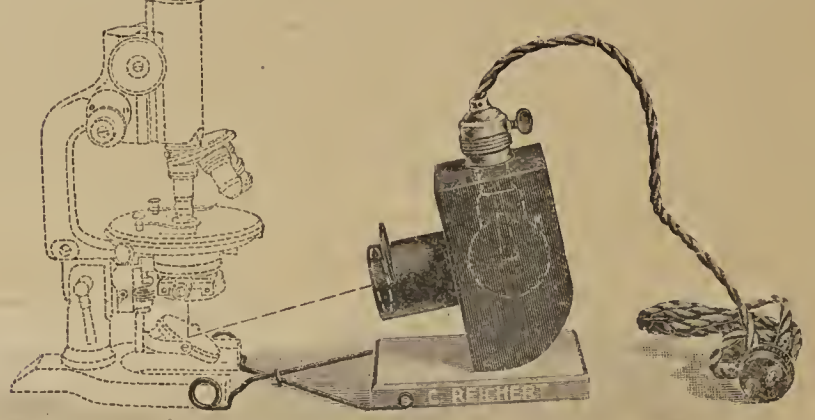
können und müssen sie abgeschafft werden. Man kann sich aus diesem oder jenem Grunde noch so sehr gegen diesen Fortschritt sträuben, er ist unaufhaltsam, weil er natürlich und selbstverständlich ist.

Eine neue Mikroskopierlampe.

Von **Fritz Bräutigam.**

Ganz allgemein besteht in der Beleuchtungstechnik das Streben, sich vom Bogenlampenlicht freizumachen. Bis heute hatte man zu mikroskopischen Untersuchungen mit Dunkelfeldbeleuchtung fast nur die kleine Bogenlampe (Liliputbogenlampe) mit vier Ampère Stromstärke zur Verfügung. Zwar kann man diese Lampe unter Vorschaltung eines entsprechenden Widerstandes ohneweiters an jede Zimmerleitung anschließen, doch bedingten gewisse Eigenheiten derselben, so das ständige Abbrennen und Auswechseln der Kohlen, ferner die augenschädigende Wirkung ihres Lichtes und nicht zuletzt ihr Preis samt Widerstand, daß der Wunsch nach einer einfacheren und bequemeren Beleuchtungseinrichtung oft geäußert wurde.

Einen annähernden Ersatz boten vor dem Kriege die Nernstlampen, die sich als recht brauchbar erwiesen haben und unter Vorschaltung einer Mattscheibe auch für die Beobachtung im durchfallenden Licht verwendet waren. Doch schon seit einigen Jahren ist ihre Erzeugung eingestellt worden, somit wurde das Bedürfnis nach einer geeigneten Lichtquelle noch größer.



Aus diesem Grunde haben die Optischen Werke C. Reichert in Wien sich zum Bau der nachfolgend beschriebenen Mikroskopierlampe entschlossen. Wie die Abbildung zeigt, ist das Lampengehäuse ein offener Blechkasten, der auf einem hölzernen Sockel ruht. Durch Fortlassen der Rückwand ist ein ungehinderter Abzug der heißen Luft gewährleistet, ohne im geringsten störend zu wirken. Als Lichtquelle dient eine Halbwattlampe von hoher Leuchtkraft, deren Fäden auf einem engen Raum zusammengedrängt und so orientiert sind, daß sie in der Richtung der optischen Achse einer an einem horizontalen Rohr untergebrachten Sammellinse hintereinander liegen. Hiedurch wird eine bedeutende Konzentration der Licht ausstrahlenden Fläche erreicht, so daß die Intensität für Untersuchungen mit Dunkelfeldbeleuchtung vollkommen ausreicht. Somit ist der praktische Arzt in der Lage, zur Syphilisdiagnose mittels Dunkelfeldbeleuchtung sich vom Bogenlicht freizumachen. Eine weitere Annehmlichkeit beim Arbeiten besteht darin, daß durch Anbringen einer Anschlagvorrichtung das beim Arbeiten mit Spiegelkondensor immerhin lästige und zeitraubende Zentrieren der Lichtquelle fortfällt. Wie die Abbildung zeigt, ist durch Einschalten eines Steckkontaktes und Heranschieben der Anschlagvorrichtung an den Fuß des Mikroskopstatives die Mikroskopierlampe in die günstigste Stellung gebracht, wodurch zentrischer Auffall des Lichtbündels auf dem Mikroskopspiegel gesichert wird. Außerdem ist durch Einschalten eines mattierten Blaufilterglases in einen Schlitz des die Linse tragenden Rohres eine genügende Dämpfung zu erreichen, so daß die Lampe ohneweiters für Beobachtungen im durchfallenden Licht zu verwenden ist. Diese vielseitigen Vorzüge, die recht einfache Handhabung und die kompendiöse Ausführung der Lampe läßt erwarten, daß sie eine weitgehende Verbreitung, besonders in Aerztekreisen, finden wird.

Referate.

Röntgenologie.

Eine Revision ihrer technischen Einrichtungen und praktischen Methoden.

Gemeinsam mit anderen Autoren bearbeitet und herausgegeben von **G. Holzknecht.**

I. Teil:

Fremdkörper, Verletzungen, chronische Eiterung.

Berlin und Wien 1918, Urban & Schwarzenberg.

Wichtige Gebiete der Radiologie: die Lehre von der Bestimmung der Fremdkörper, von den Knochenbrüchen, chronischen Eiterungen bei Schußverletzungen, finden sich in dem Werke neu bearbeitet, teils von Holzknecht selbst, teils von seinen Schülern und Anhängern. Und zwar fallen die Löwenanteile Holzknecht und Lilienfeld zu.

Die Ortsbestimmung der Fremdkörper ist bearbeitet von Holzknecht, Weißenberg, Mayer, Haudek, Kienböck und Lilienfeld; namentlich durch die Arbeiten Lilienfelds werden alle früheren Veröffentlichungen in den Schatten gestellt, durch seine genial erdachten und zu allen Konsequenzen durchgeführten Neuerungen wird geradezu eine Umwälzung in die Methodik der Fremdkörperlokalisation gebracht. Es sei nur auf das Studium der seitlichen Rumpfaufnahmen, der axialen Kopfaufnahmen und die Bestimmung des Querschnittsektors und Organes, in welchem der Fremdkörper sitzt, aufmerksam gemacht. Holzknecht spricht in seiner geistreichen Weise den Unterschied zwischen der radiologischen Ortsbestimmung von einst und jetzt und hebt hervor, wie viele Verfahren als überflüssig verworfen werden müssen gegen einige neue ausgetauscht werden müssen. (Der Umfang und die Güte der Beiträge dieser beiden Forscher werden selbst jene in Erstaunen setzen, denen ihre seltene Leistungsfähigkeit von früheren Arbeiten längst bekannt ist.

Die Röntgenoperation wird von Holzknecht, Grünfeld, Wachtel, Sommer, Eisler und Odelga eingehend besprochen und die an der Nebenstation der chirurgischen Klinik v. Eiselsberg geübte Methode genau geschildert. Hier hat sich das einzig richtige Verfahren der Entfernung solcher Fremdkörper, das an einigen wenigen Orten schon längst angewendet wurde (Grashey-München), endlich auch in Wien — nach dem Wiener Vorbild — dann auch in anderen deutschen Städten Bahn gebrochen.

Die Skelettverletzungen und chronischen Eiterungen werden besonders von Holzknecht, Lilienfeld, Haudek, Wachtel behandelt; es wird auf die unumgängliche Notwendigkeit der Füllung der Fistel mit Kontrastmittel (erweichende Kontraststäbchen) aufmerksam gemacht, damit der richtige Weg gezeigt werde, der den Chirurgen zur Stelle des Sequestes führt. Von Pordes werden die Kieferverletzungen bearbeitet.

Als Anhang wird der Röntgenbetrieb und die Diagnostellung im Frontspital von Lenk kurz besprochen.

Das Buch ist vom Verlage Urban & Schwarzenberg keineswegs „kriegsgemäß", sondern sehr gut ausgestattet. Es umfaßt 576 Seiten und enthält 407 außerordentlich demonstrative Textabbildungen, teils technische und geometrische Zeichnungen, teils kasuistische Röntgenbilder (meist Skizzen).

Daß keine Einheitlichkeit in der Behandlung des großen Gebietes hat durchgeführt werden können (manche Kapitel sind Nachdrucke bereits veröffentlichter, jedoch zu sehr verschiedenen Zeiten und an recht zerstreuten Stellen erschienener Arbeiten), spielt keine weitere Rolle. Vielmehr ist selten durch eine Reihe der Arbeit eines einzigen Forschers und seiner Schüler basierendes Werk ein größerer praktischer Fortschritt gebahnt worden; Holzknechts Verdienst, das er sich durch die Herausgabe des Werkes erworben hat, kann nicht genug gerühmt werden.

*

Die Röntgendiagnostik der Darmkrankheiten.

Von Priv.-Doz. Dr. **M. Faulhaber**, Würzburg.

II. Auflage.

Von Dr. **L. Katz**, Berlin-Wilmersdorf.

Halle a. S. 1919, C. Marhold.

Faulhabers bekannte Darstellung der Röntgendiagnostik Darmkrankheiten in der Sammlung zwangloser Abdlung aus dem Gebiete der Verdauungs- und ffwechselkrankheiten (herausgegeben von Professor a. Berlin), V. Band, Heft 1, ist nun in stark vermehrter und sserter zweiter Auflage erschienen. Nach dem Tode lhabers wurde die Vollendung der Auflage von Katz gt. In der fast 80 Seiten umfassenden, mit 36 lehrreichen en versehenen Arbeit ist für Internisten und Chirurgen das tigste auf dem Gebiete in großer Kürze, Uebersichtlichkeit nit vorsichtiger Kritik dargestellt; dabei ist auch die neueste tur ziemlich gut berücksichtigt, zum Beispiel die Arbeiten er Mayoschen Klinik und der Wiener Autoren. Die Erng der verschiedenen Formen der Obstipation, die Diagnose Geschwüre und Verengerungen des Dünndarmes (an allen Teilen) und des Dickdarmes (an allen sechs Teilen) wird ausführlich besprochen. Schließlich wird auch der Nachler Verwachsungen des Magens und der Darmteile behandelt hren von Chilaiditi, v. Payr, Kirchberg).

Kienböck.

---

us verschiedenen Zeitschriften.

Physiologie.

(Aus dem physiologischen Institut Würzburg.) Ueber Wirkungen von Frauen- und Kuhmilch auf e Muskulatur. (Vorläufige Mitteilung.) Von O. B. r. Die Versuche des Verfassers ergeben: 1. Milch wirkt auf Muskulatur (Arterien vom Rind, Froschmagen) stark hierend. 2. Frauenmilch wirkt, wie sich mit der gerten biologischen Methode in vitro nachweisen läßt, im ich mit der Kuhmilch um das 3—10fache schwächer. den einzelnen Bestandteilen der Milch wirken kontrahierend Kalium monophosphoricum und das Kalziumoxyd, ht auch noch andere Salze, ferner der Milchzucker und s Milch gewonnenen Dialysate. 4. Durch die praktisch n Verdünnungen der Milch mit Wasser 1:1 und 1:2 ie Kontraktion um rund 40 Minuten verzögert, während t unverdünnter Milch sogleich erfolgt. 5. Durch Zusatz Salzen zur verdünnten Milch gelang es nicht, Kurven denen der Frauenmilch hervorzurufen, auch nicht mit ten der Milch. 6. Nach Wunsch abstufbare und damit den Frauenmilchkurven ähnliche Kontraktionen wurden durch dialysierte Milch erzielt. Dieser kann Milchzucker 3% zugesetzt werden, wobei die Aehnlichkeit mit den milchkurven erhalten bleibt. 7. Ziegenmilch wirkt etwas her wie Kuhmilch, aber immer noch wesentlich stärker ierend wie Frauenmilch. 8. Der Unterschied zwischen nd Eiweißmilch ist ähnlich wie derjenige zwischen Kuhauenmilch, Eiweißmilch und Frauenmilch haben ähnliche Diese Versuche liefern einen Beitrag für die Bedeutung r Salzlösungen für die glatte Muskulatur. Sie weisen arauf hin, daß die Konzentration und die Wirkung der n der Milch, die den Säuglingen verabreicht wird, eine Beachtung verdient, die sie bisher nicht gefunden hat. m. W. 1919 Nr. 12.)

G.

*

us dem Physiologischen Institut in Hamburg-Eppendorf.) ttigungswert der Nahrung. Von Prof. Otto Keite Beurteilung der Nahrung ausschließlich nach ihrer stoffusammensetzung ist unzutreffend, sondern es muß auch igungswert, das heißt die Zeit, während der sie die Verorgane in Anspruch nimmt, berücksichtigt werden. In linsicht besitzen Fleisch und Kartoffeln einen höheren gswert, als zum Beispiel Brot und Eier. Die Sonderdes Fleisches besteht darauf, daß es wegen seines hohen Sättigungswertes, die Einschaltung langer Pausen zwischen den Mahlzeiten ermöglicht. Bei rein vegetabilischer Kost stellt sich, auch wenn jedesmal größere Mengen zugeführt werden, bald wieder Hungergefühl ein. Eines der wirksamsten Mittel, mit einer gegebenen Nahrungsmittelmenge auszukommen, ist ihre Verteilung auf mehrere kleinere Mahlzeiten. — (D. m. W. 1919 Nr. 11.) a. e.

*

Allgemeine Pathologie.

Zur Oesophagusatonie. Von Dr. Hermann Engels-Berlin, zurzeit im Felde. Das Bild der Oesophagusatonie kann nur durch die Röntgeninspektion erfaßt werden. In dem mitgeteilten Falle betrug die Breite des Bildes vor dem Schirm bei der vergrößernden Durchleuchtung bis 5 cm gegen die normale Breite von 0·7 bis 3 cm. Der erste vom Willen abhängige Teil des Schluckaktes ist ungestört, dagegen versagt die Peristaltik; die Oesophagusmuskulatur ist nicht imstande, die physiologische Enge und den Kardiaverschluß zu überwinden. Das Sinnfällige ist das Versagen der Muskulatur, die Dehnung ist sekundär. Als Ursache ist vielleicht eine funktionelle Störung, die sich auf den Vagus erstreckt, anzunehmen, wenn auch sonstige Symptome der Vagotonie fehlten. Gegen die Annahme eines Spasmus spricht die Verzögerung der Austreibung durch Atropin. Die Anschauung, daß Spasmus der Parese der Oesophaguswand vorausgeht, ist in dieser Fassung unzutreffend. — (M. Kl. 1919 Nr. 10.) a. e.

*

Allgemeine Therapie.

(Aus dem Pharmakologischen Institut der Universität in Freiburg und der Medizinischen Klinik in Heidelberg.) Ueber Verodigen (Gitalin). Von W. Straub und L. Krehl. Das Kaltwasserextrakt der Digitalisblätter läßt sich durch Behandlung mit Chloroform in zwei Fraktionen zerlegen, wovon die eine auch in Chloroform, die andere nur in Wasser löslich ist. Die nur wasserlösliche Fraktion ist mit dem Digitalein identisch; die in Chloroform lösliche Fraktion, die als Verodigen (Gitalin) bezeichnet wird, ist ein neues Präparat. Das Verodigen besitzt alle therapeutisch erwünschten Eigenschaften der Digitalis, ohne die unangenehmen Nebenwirkungen. Das Verodigen wurde in Fällen von Herzinsuffizienz mit Verlangsamung des Stromvolums, Stauungen und Hydrops angewendet. Besonders bewährte sich das Präparat bei Herzschwäche mit beschleunigtem und unregelmäßigem Puls. Es wurden je nach der Schwere des Zustandes am ersten Tage dreimal oder zweimal 0·8 mg, am zweiten Tage die gleiche Gabe, meist aber nur noch zweimal 0·8 mg gegeben. — (D. m. W. 1919 Nr. 10.) a. e.

*

Zur Frage der Tuberkulinhautimpfung. Von Dr. Haserodt-Gotha. Verf. hat das Verfahren der Hautimpfung mit Alttuberkulin nach Pirquet an ungefähr 160 Fällen nachgeprüft und berichtet über seine Ergebnisse. Bei den Fällen leichtester Lungentuberkulose ist eine völlige Ausheilung bisher nicht eingetreten, und bei den gebesserten Fällen ist die Besserung erst nach sehr langer Zeit erfolgt. Auffallend günstige Beeinflussung schon nach wenigen Impfungen hat Verf. bei Erkrankungen des Kehlkopfes gesehen. — (M. m. W. 1919 Nr. 14.)

G.

*

Zur Heilwirkung der Strahlenbehandlung bei Epilepsie. Von Dr. Nagy in Innsbruck. Wenn man den epileptischen Anfall mit einer Entladung identifiziert, so kann man annehmen, daß die Röntgenbestrahlung des Schädels eine Ionisierung der Gehirnpartien bewirkt, wodurch eine erhöhte Leitfähigkeit und damit die Möglichkeit einer sukzessiven blanden Entladung gegeben wird. Diese Annahme wäre auch statthaft, wenn die supponierte Ladung nicht elektrischer Natur wäre. Es erscheint die Hoffnung begründet, durch Röntgenstrahlenapplikation einem drohenden epileptischen Anfall vorbeugen zu können. — (D. m. W. 1919 Nr. 11.) a. e.

*

(Aus der Nieren- und Herzheilstätte in Marienbad. — Reservespital Nr. 2, Eger.) Ueber Mineraltherapie bei Nephritis. Von Dr. M. Porges und Dr. W. Preminger. Die Dar-

reichung von Calcium lacticum, zunächst durch 14 Tage 3 g pro die in wässeriger Lösung auf drei bis vier gleiche Dosen tagsüber verteilt, dann nach einer gleichlangen Pause die vierzehntägige Darreichung von 6 g pro die und die Wiederholung des Turnus mit sukzessiver Erhöhung der Tagesdosis auf 9, selbst 12 g, gab bei Nephritikern gute Erfolge, namentlich hinsichtlich des Eiweiß- und Erythrozytengehaltes des Harnes; das Optimum der Besserung war mit einer Tagesdosis von ungefähr 6 g zu erreichen. Noch bessere Ergebnisse wurden bei Kombination der Kalkbehandlung mit der Darreichung der erdig alkalischen Marienbader Rudolfsquelle erzielt, was vielleicht auf die Kombination der Kalzium- und Magnesiumwirkung zurückzuführen ist. Die beiden Erfolge wurden bei der subakuten Glomerulonephritis erzielt; bei bestehendem Oedem blieb die Kalktherapie erfolglos. Die Wirkung bei Glomerulonephritis hängt vielleicht mit der günstigen Beeinflussung von kapillaritischen Prozessen und Gefäßundichtigkeiten durch die Kalksalze zusammen. — (M. Kl. 1919 Nr. 11.) a. e.

*

Zur Behandlung der genuinen Ozäna mit Enkupin. Von R. Ganul in Berlin. Das Unguentum Eucupini hydrochlorici compositum oder „Gasozän" enthält neben 3% Enkupin anästhesierende und wohlriechende Bestandteile. Vor der ersten Salbentamponade muß die Nasenhöhle borkenfrei gemacht werden; etwaige leichte Blutungen werden durch Betupfen mit Wasserstoffsuperoxydlösung gestillt. Mit Hilfe der Gottsteinschen Stäbchen wird die ganze Nasenhöhle mit den in Salbe eingetauchten Wattetampons ausgefüllt. Der Tampon bleibt 30 Minuten in jeder Nasenhälfte; 20 bis 30 Tamponaden reichen für die erste Kur aus. Nach zwei bis sechs Monaten ist eine Wiederholung erforderlich, falls Rezidive aufgetreten sein sollten; jedoch genügen dann etwa zehn Tamponaden, um Fötor und Borkenbildung auf weitere drei bis acht Monate zu beseitigen. — (D. m. W. 1919 Nr. 11.) a. e.

*

Innere Medizin.

(Aus dem Sanatorium Groedel, Bad Nauheim.) Kardiale Stauung oder Lungensyphilis? Ein Beitrag zur Röntgendiagnostik der Lungensyphilis. Von Dr. Franz M. Groedel, Frankfurt a. M. Bad Nauheim. Auf Grund des geschilderten Röntgenbefundes in zwei mitgeteilten Fällen wird die Diagnose Lungensyphilis in Betracht gezogen. Die Wassermannsche Reaktion erbringt den Beweis, daß die Patienten luetisch erkrankt sind, und die antiluetische Kur beseitigt die objektiven und subjektiven Symptome der Lungenlues. Damit ist für die tertiäre Lungensyphilis ein wohl charakterisiertes Röntgenbild gegeben, das ein wertvolles diagnostisches Hilfsmittel, besonders bei verheimlichter Lues, bietet. — (M. m. W. 1919 Nr. 12.) G.

*

Ueber die Pulsverlangsamung bei Influenza. Differentialdiagnostische Schwierigkeiten zwischen Influenza und typhösen Erkrankungen. Von Dr. Georg Eisner-Berlin. In der Mehrzahl der Fälle war bei einer Temperatur von 39 bis 40° die Pulszahl nicht über 80 bis 90 pro Minute, häufig noch geringer. Die relative Pulsverlangsamung ist von großer Bedeutung für die Differentialdiagnose gegenüber typhösen Erkrankungen. Die Angabe, daß das Blutbild bei Influenza durch neutrophile Leukozytose und Lymphozytopenie charakterisiert ist, während typhöse Erkrankungen das umgekehrte Verhalten, nämlich relative Vermehrung der Lymphozyten und Verminderung der polynukleären Zellen zeigen, haben keine Bestätigung gefunden. Auch bei länger fiebernden Influenzaerkrankungen mit schweren Lungenkomplikationen oder schwerer Allgemeininfektion kann die Differentialdiagnose Schwierigkeiten bieten, so daß erst wiederholte negative bakteriologische und serologische Befunde die Ausschließung einer typhösen Infektion ermöglichen. — (M. Kl. 1919 Nr. 10.) a. e.

*

Grippe und Tuberkulose. Beitrag aus der Lungenheilstätte Lostau (Bez. Magdeburg). Von Chefarzt Dr. Bochalli. Von 31 Grippefällen bei Tuberkulösen sind vier tödlich verlaufen, von denen drei schon an ungünstigen Komplikationen litten (Bronchiektasien, Emphysem und Arteriosklerose, Pneumothorax arteficialis). Bei drei weiteren Fällen ist eine dauernde Verschlimmerung der Tuberkulose durch die Grippe hervorgerufen worden, bei drei anderen nur eine vorübergehende; in 21 Fällen wurde die Tuberkulose durch die Grippe in keiner Weise beeinflußt. — (M. m. W. 1919 Nr. 12.) G.

*

(Aus der Medizinischen Klinik Königsberg.) Zur Klinik der infektiösen Grippe. Von Priv.-Doz. Dr. Fritz Kowitz, Oberarzt der Klinik. Es dominierten konfluierende Bronchopneumonien, wobei die außerordentlich massive Dämpfung und das aufgehobene Atmungsgeräusch zunächst an Exsudat denken ließen. Die häufigste Folgekrankheit der Pneumonien bildete oft schon frühzeitig auftretende Pleuraergüsse von rein serös bis dickeitrigem Charakter, gelegentlich griffen die Empyeme auf die Weichteile der Thoraxwandung über. Frühzeitige Rippenresektion gab meist eine ungünstige Prognose. Vereinzelt wurden Fälle beobachtet, wo die Pneumonie nicht in Lösung überging. Komplikationen von seiten des Nervensystems wurde je ein Fall von zentraler Fazialislähmung, beziehungsweise Meningitis und Hemiplegie beobachtet. In einigen Fällen wurde Zunahme der Erythrozytenzahl und des Hämoglobingehaltes als Ausdruck einer Stauungspolyzythämie infolge der Pneumonie gefunden. Im Harn wurde etwa in der Hälfte der Fälle positive Urobilinogenreaktion konstatiert. Influenzabazillen wurden weder im Sputum noch im Eiter nachgewiesen. — (M. Kl. 1919 Nr. 10.) a.

*

Ueber Haarausfall nach Grippe. Von Prof. Dr. E. Galewsky, Dresden. Verf. berichtet über plötzlichen Haarausfall nach der letzten Grippeepidemie. Auffallend war die plötzliche gehäufte Auftreten, das fast ausschließlich jüngere Frauen und Mädchen betraf. Es kamen von Dezember bis Ende März annähernd 125 Frauen mit diesem Leiden in die Sprechstunde des Verfassers. Charakteristisch ist, daß der Haarausfall gewöhnlich fünf bis acht Wochen nach Ablauf der Grippe eintritt. Zum Schlusse einige Bemerkungen über die lokale Therapie. — (D. m. W. 1919 Nr. 14.)

*

(Aus der inneren Abteilung des Stadtkrankenhauses Fo Ungewöhnliche Neuritiden. Von Prof. Dr. S. Schoborn. I. Trichinellenneuritis. Mitteilung von sechs Fällen von Neuritis im Gefolge von Trichinose. Für die Diagnose sprachen Parästhesien in oft abgesprengten Hautnervenbezirken, Sehnenreflexstörung, die bei der Heilung gelegentlich in Steigerung umschlug, elektrische Veränderungen von einfacher quantitativer Herabsetzung bis zu echter partieller Entartungsreaktion, in einem Falle auch Atrophie. Diese Neuritis reiht sich an zahlreiche andere toxische und infektiöse Neuritiden nach bakteriellen, parasitischen und traumatischen Schädigungen des Nervensystems gezwungen an. II. Multiple Wurzelneuritis als Ausgang einer tuberkulösen Meningitis. Die Diagnose der tuberkulösen Meningitis stützte sich auf den Liquorbefund einer Pleozytose mit vorwiegenden Lymphozyten und Tuberkelbazillen, ergab, während Benommenheit und Hirnnervenstörungen fehlten. Im weiteren Verlauf stellen sich unter Besserung der zentralen Symptome Lähmungen der Gliedmaßen von radikulärem Typus ein. Der nach Ablauf der Erkrankung zurückgebliebene Lähmungstypus entsprach dem Bilde einer Poliomyelitis, doch spricht der Verlauf entschieden für Meningitis als Ursache der Lähmung. — (M. Kl. 1919 Nr. 10.) a.

*

(Aus der inneren Abteilung des Stadtkrankenhauses Dresden-Johannstadt. — Dirigierender Arzt: Prof. Dr. Rostoski.) Blutbild beim Gesunden während des Krieges. Von Oberarzt Dr. R. Lämpe und Dr. E. Saupe. Die Verf. fanden eine durchschnittliche Erhöhung der Lymphozytenzahl gegenüber den Verhältnissen des Friedens bei Gesunden, zugleich fast durchgehends eine nicht unerhebliche Vermehrung der Gesamtleukozytenzahl. — (M. m. W. 1919 Nr. 14.)

*

(Aus dem Institut zur Erforschung der Infektionskrankheiten in Bern. — Direktor: Prof. Dr. G. Sobernheim, und

Gemeindespital zu Bern – Chefarzt Dr. A. Müller.) Foudroyanter Gasbrand bei Grippe. Von Dr. P. F. Nigot, Bern. Es handelt sich um einen der in der Literatur wenig beschriebenen Fälle, wo nach Injektion von Analeptika, die unter allen Kautelen der Asepsis in einen Oberschenkel gemacht wurden, daselbst bei einer Patientin, deren Widerstandskraft durch eine Mischinfektion von Pfeifferschen Influenzabazillen und Pneumokokken schwer herabgesetzt war, sich ein foudroyant verlaufender Gasbrand mit einwandfreiem pathologischen Nachweis des Bacillus phlegmones emphysematosae (Fränkel) entwickelte und nach wenigen Stunden ad exitum kam. — (M. m. W. 1919 Nr. 14.)

G.

*

Chirurgie.

(Aus der orthopädischen Anstalt Balgrist, Zürich. Direktor: Dozent Dr. Hoessly.) Zur Pathogenese der Coxa vara. Von Dr. Frösch, Assistenzarzt. Unter 22 Fällen von Coxa vara konnte Verf. vier Einteilungsgruppen mit gut begründeter Aetiologie — 1. Rachitis, 2. Arthritis deformans coxae, 3. Hypothyreose, 4. Traumen — aufstellen. Eine fünfte Gruppe, die wichtigste in dieser Arbeit, stellt sieben Fälle von sogenannter Coxa vara adolescentium, statica, essentialis dar, für welche Verf. durchwegs beweisen konnte, daß ein rachitischer Prozeß diesem zugrunde liegt, daß dieser Prozeß als das Primäre, als das Ursächliche aufgefaßt werden muß und sowohl das Alter als das Trauma des Patienten nur als sekundär, auslösend angesehen werden kann. — (M. m. W. 1919 Nr. 14.)

G.

*

(Aus der chirurgischen Abteilung des Reservelazarettes I, Abteilung Städt. Krankenhaus I, Hannover. – Leit. Arzt: Generalarzt Prof. Schlange.) Wundrosenbehandlung und Gefahr der Serumtherapie. Von Dr. Kreglinger, Oberarzt d. R. Von allen empfohlenen und angewandten Heilmitteln der Erysipelbehandlung stehen die Jod-, und vor allem die Bensteinbehandlung einem Spezifikum am nächsten. Die Anwendung von polyvalenten Heilsera stellt nach den klinischen Erfahrungen sowohl im Felde als auch in der Heimat, besonders für den Soldaten, eine ernste Gefahr dar und soll, wenn möglich, im Wiederholungsfalle wegen der Gefahr der Serumerkrankung, beziehungsweise des anaphylaktischen Anfalls und der damit verbundenen Lebensgefahr vermieden werden. — (M. m. W. 1919 Nr. 14.)

G.

*

(Aus dem Reservelazarett II in Weingarten [Württemberg]. Chefarzt: Oberstabsarzt Prof. Dr. Linser-Tübingen.) Ueber die Behandlung der Krampfadern, Krampfadergeschwüre usw. mit intravenösen Sublimatinjektionen. Von Oberarzt d. R. Dr. Camillo Zirn, ordin. Arzt. 1. Das Verfahren ist außerordentlich einfach und daher durch jeden Arzt ohne besondere Vorkenntnisse leicht auszuführen. 2. Im Gegensatz zu den operativen Methoden ist das geschilderte Verfahren ambulant möglich; es kann in der Sprechstunde oder in der Wohnung des Patienten ausgeführt werden. 3. Mit Ausnahme einzelner Fälle gestattet es dem Patienten die ununterbrochene Ausübung seines Berufes. 4. Der messer- und narkosescheue Patient läßt sich bei dieser konservativen Methode viel leichter zur Behandlung herbei, da sie ihm Operation und Narkose erspart. 5. Die Behandlung ist ungefährlich. Gegenüber den sonst zur Injektion benützten Medikamenten (Alkohol, Karbol, Jodkali) bietet die Sublimatbehandlung den Vorteil sicherer Wirkung, größerer Ungefährlichkeit und Schmerzlosigkeit. 6. Man erhält keine unerwünschten Schnittwunden, keine entstellende Narbe, sowie auch die bei dem Resektionsverfahren auftretende Hautmuldenbildung. 7. Zirkulationsstörungen kommen nicht zur Beobachtung; wenn man allmählich in mehreren Sitzungen die varikösen Gefäße ausschaltet, vermag sich der Blutstrom den neuen Bedingungen besser anzupassen. 8. Prognostisch beurteilt, zeigt keines der operativen Verfahren solch günstige Endresultate, wie sie durch die Thrombosierung ergeben. 9. Bei Auftreten von Varizen in Kollateralgefäßen besteht keinerlei Hindernis für eine erneute Behandlung nach dieser Methode. So kann diese Methode, die schon seit Jahren und an einem großen Material genügend ansprobiert ist, ohne Bedenken für die Praxis empfohlen werden. — (M. m. W. 1919 Nr. 14.)

G.

*

Weitere Erfahrungen auf dem Gebiete der Brustverletzungen. Von Prof. Wieting. Bei den Lungenschußverletzungen muß schon von Anfang an das Bestreben darauf gerichtet sein, die Lunge ausdehnungsfähig zu erhalten; zu diesem Zweck läßt man, sobald die Atemnot nachgelassen hat und der Auswurf drei Tage lang keine blutige Beimischung mehr zeigt, den Patienten zunächst im Bett häufiger die Lage wechseln, sich aufsetzen, dann aufstehen und sich mit öfterem tiefem Durchatmen vorsichtig bewegen. Von Wichtigkeit sind methodische Atemübungen, zum Teil gegen Widerstand; in noch stärkerer Weise wirkt das Atmen unter Ueberdruck. Die Entfaltung der Lunge wird durch das Ablassen von Flüssigkeit mittels Saugspritze wesentlich unterstützt; von Wichtigkeit ist es, daß die Lunge gerade während des Ablassens zur Entfaltung gebracht wird. Bei schwerer Störung des Allgemeinbefindens ist unbedingt die Resektion zur Entfernung des Eiters indiziert, während bei latenter oder minder virulenter Infektion gewöhnlich mit frühzeitiger Punktion und antiseptischer Spülung auskommt. — (D. m. W. 1919 Nr. 11.)

a. e.

*

Ueber tragfähige Diaphysenstümpfe. Von Dr. Rud. Pürckhauer, ordin. Arzt an der Stumpfabteilung des Fürsorge-Lazarettes München, Facharzt für orthopädische Chirurgie. Verf. hat sowohl die Biersche als auch die Bungesche Amputationsmethode in einer großen Zahl von Reamputationen ausgeführt, mit beiden Methoden nicht nur zufriedenstellende belastungsfähige, sondern nach den Forderungen Gochts einwandfreie, tragfähige Stümpfe erhalten, von welchen er einige typische Fälle mitteilt. — (M. m. W. 1919 Nr. 14.)

G.

*

Frauenheilkunde, Geburtshilfe.

(Aus der Hautabteilung des Städtischen Katharinenhospitals in Stuttgart.) Ueber Vulvitis und Vaginitis gangraenosa mercurialis. Von Dr. med. Friedrich Hammer. Die Scheidengangrän gilt als eine außerordentlich seltene Form der Quecksilbervergiftung. Verf. teilt fünf Fälle mit, die er in zwei Jahren beobachtete. — (M. m. W. 1919 Nr. 14.)

G.

*

Augenheilkunde.

Beiträge zur Prüfung angeborer Farbensinnstörungen. Von Prof. Dr. Hans Oloff-Kiel, Marinegeneraloberarzt. Als Forderung für eine einwandfreie, zuverlässige Prüfung des Farbensinnes gilt jetzt der Grundsatz, möglichst mit mehreren Proben zumindest den Nagelschen und Schillingschen Tafeln zu untersuchen und überall dort, wo noch Zweifel über die Farbentüchtigkeit der Prüflinge bestehen, den Nagelschen Spektralapparat, das Anomaloskop, zur Kontrolle heranzuziehen. Wenn nur eine einzige Probe zur Verfügung steht oder bei Massenuntersuchungen die Prüfung des einzelnen Prüflings beschleunigt werden muß, so haben sich die Schillingschen im Vergleich zu den Nagelschen Tafeln als zuverlässiger erwiesen. — (M. Kl. 1919 Nr. 11.)

a. e.

*

Haut- und venerische Krankheiten.

Ueber artefizielle Hautveränderungen bei Soldaten. Von Prof. Dr. Bettmann in Heidelberg, fachärztlicher Beirat für Haut- und Geschlechtskrankheiten. (XIV. Armeekorps). Im Gegensatz zur reinen Simulation, das heißt der Vortäuschung einer nicht vorhandenen krankhaften Veränderung, bedeuten die Hautartefakte einen sichtbaren, abnormen Befund, über dessen Entstehungsart der Träger dieser Veränderungen täuschen will. Veränderungen der gesunden Haut können durch mechanische, chemische, thermische Beschädigungen, sowie Einreibung von infektiösem Material, besonders Eiter, hervorgerufen werden. Bei den Artefakten an der Haut, die bei Soldaten be-

obachtet werden, finden sich wenige bestimmte Typen repräsentiert. Für Artefakte sprechen ein Zuviel oder Zuwenig an pathologischen Veränderungen, Eigentümlichkeiten der Zone, Begrenzung und Lokalisation. Meist zeigen sich die Artefakte als Geschwüre, vorwiegend an den Beinen. An der Harnröhrenmündung findet man Artefakte, die an syphilitische Primäraffekte denken lassen. — (D. m. W. 1919, Nr. 10 und 11.) a. e.

*

Zur Salvarsanfrage. Von M. Kirchner in Berlin. Die Anschauung, daß die Maximaldosis für arsenhaltige Präparate 0·03 nicht überschreiten dürfe, erscheint unzutreffend; durch die Bindung des Arsens im Salvarsan wird die Arsenwirkung mindestens um das Siebenfache abgeschwächt. Gegenüber Dührssen (D. m. W. 1919 Nr. 10) ist zu bedenken, daß die Feststellung der Maximaldosis des Salvarsans wohl noch nicht erfolgt ist, daß aber zahlreiche andere Medikamente in Verwendung stehen, ohne daß eine Maximaldosis bestimmt ist. Die Salvarsantodesfälle bei Nichtsyphilitikern sind fast ausschließlich auf das Grundleiden, nicht auf das Medikament zurückzuführen. Das Publikum ist über die angeblichen Gefahren des Salvarsans genügend informiert, trotzdem ist die Anwendung des Salvarsans sehr ausgedehnt. — (D. m. W. 1919 Nr. 11.) a. e.

*

Kinderheilkunde.

Hautverfärbung bei Säuglingen und Kleinkindern infolge der Nahrung. Von Dr. Walter Kaupe, Kinderarzt in Bonn. Verf. hat bei älteren, mit Gemüsebrei, Karotten, Möhrchen, ernährten Säuglingen und Kleinkindern im Säuglingsheim eine Gelbfärbung der Gesichtshaut bemerkt. Nach Aussetzen der Mohrübenernährung für einige Tage verschwand die Gelbfärbung. Begann er wieder mit der Verfütterung der Karotten, konnte er bald wieder die Gelbfärbung feststellen. Es handelt sich wohl um eine Verfärbung der Gesichtshaut, hervorgerufen durch den den Mohrrüben eigenen Farbstoff. — (M. m. W. 1919 Nr. 12.) G.

*

Nerven- und Geisteskrankheiten.

(Aus der psychiatrischen Klinik in Greifswald.) Epilepsie im Kriege. Von Prof. P. Schröder. Von 97 beobachteten Epileptikern war bei 55 während des Kriegsdienstes keine Verschlimmerung der bereits vorhandenen epileptischen Krankheitserscheinungen nachweisbar; in 25 Fällen, die gleichfalls lange vorher Epileptiker waren, ist während des Kriegsdienstes eine Verschlimmerung zu verzeichnen gewesen. In 17 Fällen ist angeblich die Epilepsie erst während des Kriegsdienstes aufgetreten. Aus der Zusammenstellung geht hervor, daß durch den Kriegsdienst an sich die Mehrzahl der Epilepsien nicht verschlimmert wird. Vorübergehende Vermehrung der Anfälle muß nicht ohne weiteres Folge des Kriegsdienstes sein. Es kann nicht angenommen werden, daß der Kriegsdienst ohne besondere Schädigungen, namentlich grobe Kopfverletzungen, Epilepsie erzeugt. — (M. Kl. 1919 Nr. 11.) a. e.

*

Ein Jahr Kriegsneurotikerbehandlung im I. bayerischen Armeekorps. Von Dr. Karl Weiler, Landsturmarzt und fachärztlicher Beirat im I. bayerischen Armeekorps. Die Neurotikerbehandlung im I. bayerischen Armeekorps führte zu einem durchaus befriedigenden Erfolg, nachdem es gelang, im Laufe nur eines Jahres Tausende von ihren schweren Störungen zu befreien, sie voll erwerbstüchtig zu machen und damit eine außerordentliche Belastung der Allgemeinheit zu verhüten. Die mitgeteilten Erfahrungen berechtigen zur Hoffnung, daß es durch zweckmäßige, organisatorische Maßnahmen gelingen wird, die noch nicht behandelten Kriegsneurotiker und auch die ihnen gleichgearteten Unfallsneurotiker einer ebenso erfolgreichen Behandlung zuzuführen. — (M. m. W. 1919 Nr. 15.) G.

*

Hygiene.

Ueber Diphtheriebekämpfung in den Volksschulen Augsburgs. Von Stadtarzt Dr. med. et phil. Bachhauer, Facharzt für Ohren-, Nasen- und Halskrankheiten in Augsburg. Bericht über die seit Einführung der bakteriologischen Diphtheriebekämpfungsmaßnahmen in den Volksschulen Augsburgs vom Februar 1913 bis Februar 1918 gemachten Erfahrungen. — (M. m. W. 1919 Nr. 12.) G.

*

Erfahrungen mit dem Ruhrimpfstoff Dysbakta (Boehncke) bei der Ruhrbekämpfung im Felde. Von Prof. Hans Bischoff. Zumeist wurde bei Ruhrerkrankungen der Y-Bazillus gefunden (55%), der Shiga-Kruse nur zu 45%. Die spezifische Schutzimpfung muß sich daher nicht nur gegen die giftarmen Erreger, sondern auch gegen den Bazillus Shiga-Kruse wenden. Beiden Forderungen wird das Boehnckesche Dysbakta gerecht. Dreimal, zu 0·5, 1·0 und 1·5, in fünftägigen Zwischenräumen, wurden 15.000 Personen geimpft; bei 25% verlief die Impfung ohne nachweisbare Reaktion, welche örtlich als Schwellung, Schmerz, allgemein als Fieber, Kopfschmerz erscheint. Durchfälle wurden mehrere Tage nach der Impfung beobachtet, und zwar als spezifische Reaktion; gelegentlich werden auch latente Erkrankungen durch die Impfung manifest. Nach Ausscheidung dieser kommen schwere Erkrankungen unter den Geimpften nur selten vor. Der Impfschutz soll drei bis vier Monate dauern. — (D. mil.-ärztl. Zschr. 1918 S. 209.) W.

Vermischte Nachrichten.

Ernannt: Prof. Dr. Herm. Freund in Straßburg zum ordentlichen Honorarprofessor für Frauenheilkunde und Geburtshilfe in Frankfurt a. M.

*

Verliehen: Dem Direktor des Krankenhauses Wieden in Wien Obermedizinalrat Dr. Thomas Resch und dem Direktor der Krankenanstalt Rudolf-Stiftung in Wien Obermedizinalrat Dr. Eugen Hofmokl der Titel eines Hofrates.

*

Habilitiert: Dr. Franz Groedel für Röntgenlehre und Dr. P. Kranz für Zahnheilkunde in Frankfurt. — Dr. Hermann Wieland in Straßburg für Pharmakologie in Freiburg.

*

Gestorben: Der Anatom Gustav Retzius in Stockholm.

*

In den Bezirksschulräten wird künftig auch ein ärztliche Fachmann (in Wien zwei), der vom Landesschulrate ernannt wird, Sitz und Stimme haben.

*

Literarische Anzeigen. Zeitschrift für soziale Hygiene, Fürsorge und Krankenhauswesen, herausgegeben von Dr. B. Chajes in Berlin-Schöneberg und Geh. San.-Rat Dr. Rabnow, Stadtrat für kommunale Hygiene in Berlin-Schöneberg. Jährlich zwölf Hefte. Preis vierteljährlich 7·50 M. und 50 Pf. Porto. Berlin 1919. Verlag Gesellschaft und Erziehung G. m. b. H., Berlin SW 48, Wilhelmstraße 9. Das erste Heft dieser neuen Zeitschrift ist soeben erschienen. Die Mitwirkung der bekanntesten Fachleute auf dem Gebiete der sozialen und allgemeinen Hygiene und der anerkannten Verwaltungsbeamten und Techniker bürgen dafür, daß die einschlägigen Gebiete auch in mustergültiger Weise bearbeitet werden. Eine Reihe von Originalartikeln geben wertvolle Anregungen: Prof. Göttstein: „Ausblick in die Zukunft der sozialen Hygiene", Professor Grotjahn: „Der Begriff des Sozialen in Medizin und Hygiene", Ed. Fischer: „Das Zeitalter der sozialen Hygiene", Landesrat Gaßner: „Die Organisation der Kriegsbeschädigtenfürsorge", Oberbaurat Ruppel: „Die Aufgaben des Krankenhausbaues unter den jetzigen Verhältnissen", Stadtschulrat Professor Thiele: „Der Einfluß des Krieges auf die Gesundheit der Kinder", Prof. Kaskel: „Zur Umgestaltung der Sozialversicherung", Direktor Kohn: „Die Umgestaltung der kassenärztlichen Versorgung in Groß-Berlin". Im zweiten Teile des Heftes ist eine Zusammenstellung der neuen Einrichtungen, Maßnahmen, Gesetze, Personalnotizen usw. enthalten.

Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften und Kongreßberichte.

Wiener Laryngo-rhinologische Gesellschaft.

Sitzung vom 4. Juni 1919.

1. Herr Keller zeigt ein Tuberkulom der Nasenleimhaut im hinteren Anteil der Nase.

2. Herr O. Hirsch: Fall von Westscher Operation bei Dakryozystitis. Man soll auch von außen her die Gegend Tränensackes infiltrieren.

3. Herr Kofler: Tonsillektomie mit konsekutem großen Hämatom. Es trat Spontanheilung ein.

4. Herr Hajek: Sehr großes Nasenrachenfibrom. Denker entfernt.

5. Herr Fein: Angina mit Reinkultur von Pneumobazillen Friedländer. Keine Entzündungserscheinungen, nischer Verlauf, Resistenz gegen die übliche Therapie.

6. Herr Weil: Tumorartige Schwellung des ken Taschenbandes mit Stimmbandfixation. enienz unbekannt.

7. Herr H. Stern: Zur Frage der postoperativen umlippenschädigungen nach Kropfoperatio Er empfiehlt Stimmtherapie auf dem Wege der Bildung Taschenlippenstimme.

8. Herr Marschik: a) Trachealplastik wegen cheomalazie.

b) Siebbeinsarkom bei einem 18monatigen de. Radikaloperation.

9. Herr Haslinger (a. G.): Tracheomalazie in e Struma.

10. Herr Schlemmer: Osteomyelitis des rechten beins bei einem fünfjährigen Knaben mit lem Ausgange.

11. Herr G. Hofer: a) Alkoholinjektion in das glion Gasseri bei Trigeminusneuralgie. Guter g.

b) Rippenknorpelplastik bei Stirndefekt nach ikaloperation.

c) Neue Pinzette zur Naht in der Nase.

12. Herr Menzel: a) Zur Geschichte der Volksizin in Palästina. Demonstration eines Mannes, dem lter von zwei Jahren wegen schwerer Halskrankheit zwei r mit dem Glüheisen von außen bis in den Rachen gebohrt n waren.

b) Lymphangiom der Tonsille. Präparat.

13. Herr Seemann: Ueber submuköse Spaltung harten Gaumens. Diese wird oft erst durch digitale uchung entdeckt.

Verein der Aerzte in Oberösterreich.

Sitzung vom 9. Januar 1919.

Dr. G. Stiefler: Ueber Geistesstörungen im ge. (Erscheint als Originalartikel in dieser Wochenschrift.)

Aussprache: Reg.-Rat Starlinger, Stabsarzt Mann, Schmit, Dr. Stiefler.

Prim. Dr. Urban: Ueber einen seltenen Fall von gnverletzung.

Ein 17jähriges Mädchen hatte mit einer Haarnadel aus mastrchen Gründen am Genitale manipuliert, wobei ihm plötzlich del mit dem Bügel voran in die Blase entschlüpfte. Bei ternungsversuchen, die die Patientin selbst mit dem Finger n, perforierte sie die Blase. Das Mädchen wurde 20 Stunden r mit den Zeichen allgemeiner septischer Peritonitis in ital der Barmherzigen Schwestern in Linz gebracht. Es eine Perforation der Blase nahe der linken Ureteren- mit ca. 3 cm langem schrägen Verlauf in der Blasen- festgestellt. Die Nadel lag quer in der Blase. (Demon- des Röntgenbildes.) Die Perforation mit dem relativ langen wurde nicht mit dem spitzen Ende, sondern mit dem rzeugt, was auf stärkere Kraftanwendung bei dem Selbstungsversuche durch den in die Scheide eingeführten Finger f eine außergewöhnliche Zerreißlichkeit der Blasenwand en läßt. Die Nadel wurde nach stumpfer Erweiterung der extrahiert, die Bauchhöhle durch vaginale Cöliotomie erdas urinös riechende Exsudat abgelassen, durch Einführen Gazestreifen der Perforationskanal komprimiert und dagleich die Bauchhöhle drainiert. Der Fall ist glatt geheilt.

Wissenschaftliche Aerztegesellschaft in Innsbruck.

Sitzung am 13. Dezember 1918.

Vorsitzender: Prof. v. Brücke.
Schriftführer: Priv.-Doz. v. Herrenschwand.

Prof. v. Brücke hält einen Nachruf auf Prof. v. Saar, nach dem sich die Anwesenden zum Zeichen der Trauer von ihren Sitzen erheben.

Dr. Mathes: Ueber Art und Behandlung des Genitalfluors.

Der Vortragende teilt die Ausflüsse ein: 1. in funktionelle, 2. in parasitäre, 3. in solche, die unter nervösem Einflusse stehen, und 4. in solche, die nur im Vorstellungsleben der Kranken existieren. In der Diagnosenstellung wird in praxi viel geirrt, in der Behandlung viel gefehlt.

1. Hieher gehören die sogenannten dyskrasischen Katarrhe junger Mädchen; sie finden sich am häufigsten bei hypoplastischem Genitale, es sind seröse Absonderungen der Scheidenhaut, reichlich vermischt mit abgestoßenem Plattenepithelien, spärlich mit Leukozyten, der Ausfluß ist kleisterartig. Spülungen machen den Ausfluß meist schlechter, weil die Scheidenhaut offenbar nicht für Berührung mit Wasser, noch weniger mit einer differenten Flüssigkeit eingerichtet ist. Wenn überhaupt Behandlung indiziert und durchführbar, dann Pulverbehandlung. Gewöhnliches Brausepulver mit gleicher Menge Bolus alba, mit und ohne Zusatz von Formalin (1%), in der Reibschale vermischt, wird durch Spekulum in die Scheide eingefüllt. Keine intrauterine Behandlung, der Zervixschleim ist immer klar.

Anders bei der auch in diese Gruppe gehörigen sogenannten Endometritis catarrhalis. Hier ein dicker, trüber Schleimpfropf mit mehr oder minder reichlicher Eiterbeimengung. Anatomische Veränderungen fehlen an der Schleimhaut fast ganz, Bakterien so häufig, daß es fraglich ist, ob sie, wenn vorhanden, die Krankheitserreger sind. Der Zustand findet sich häufig nach ausgeheilter Gonorrhoe. Intrauterine Spülbehandlung in folgender Weise: Zwei dünne, elastische Katheter werden im Spiegel durch den Zervikalkanal eingeführt, davon einer schon mit 2% Formalin- oder ½% Lapislösung gefüllt und mit kleiner Spritze armiert; durch diesen wird immer nur ½ cm^3 auf einmal eingespritzt, durch den andern oder zwischen beiden fließt die Flüssigkeit wieder ab. Wird wegen Enge des Halskanales nur einer eingeführt, so müssen die abfließenden Tropfen (10) gezählt werden, damit es zu keiner Ueberfüllung des Uterus kommt. Nach der Injektion Pulver in die Scheide. Erfolg in vielen Fällen gering. Es handelt sich um Hypersekretion, besonders der Zervixdrüsen, oft als postgonorrhoischer Zustand.

2. Die Gonorrhoe. Ihre Behandlung nach feststehenden Grundsätzen ist bis zum Verschwinden der Gonokokken konsequent durchzuführen. Die oft lange Dauer der Behandlung und die Gefahr des Aufsteigens der Krankheit hält viele Aerzte davon ab. Die intrauterine Behandlung in der geschilderten Weise ist ungefährlich, sicher, und wenn schonend ausgeführt, auch bei Erkrankung der Adnexe nicht kontraindiziert. Portio braucht nicht angehackt und heruntergezogen werden. Pulverbehandlung der Scheide mit 1% Arg. nitr. An der Klinik wird jetzt die Weisssche Methode mit überwarmen Bädern systematisch ausgeprobt.

Zu den parasitären Erkrankungen sind wohl auch zu zählen die schweren Eiterungen aus der Scheide mit Colpitis granularis und starken Entzündungserscheinungen, bei denen Gonokokken nicht, wohl aber Trichomonas vaginalis in großer Menge gefunden werden. Der Zervixschleim ist fast immer klar. Pulverbehandlung heilt den Zustand, der häufig ist, in kurzer Zeit.

3. Bei nervösen Frauen treten in Zeiten nervöser Depression Ausflüsse auf; sie nehmen bei Aufregung oft plötzlich zu. Die hormonalen Reize von seiten der Ovarien werden offenbar in überstarkem Maße auf das Erfolgsorgan, die Uterusschleimhaut, übergeleitet; das physiologische prämenstruelle Stadium der Sekretion ist gewissermaßen in Permanenz. Lokale Behandlung hat zu unterbleiben. Hypophysenextrakte intramuskulär und Kalk innerlich bessern Ausfluß wie die damit meist verbundenen Menorrhagien.

4. Ueberempfindliche Frauen perzipieren jede Wahrnehmung in übermäßiger Weise; sie klagen zum Beispiel über Ausfluß und Brennen beim Urinieren. Der gewöhnliche Harnstrahl erscheint ihnen heiß, die gewöhnliche Feuchtigkeit der Vulva als Ausfluß. Objektiv keine Veränderung. Jede lokale Behandlung,

vor allem die berüchtigten Spülungen, haben zu unterbleiben. Allgemeinbehandlung zur Hebung der Widerstandskraft des ganzen Körpers; besonders des Nervensystems; auch in dieser Richtung ist Hypophysenextrakt mit Kalk wirksam.

Sitzung am 17. Jänner 1919.

Vorsitzender: Prof. Mayrhofer.
Schriftführer: Priv.-Doz. v. Herrenschwand.

Dr. Alfons Kofler stellt einen Kriegsinvaliden vor, bei dem er durch Transplantation eines gestielten Hautlappens einen Bindehautsack hergestellt hat, so daß nun eine Prothese getragen werden kann.

Dem Pat. wurde am 8. Juni 1917 am südlichen Kriegsschauplatz durch einen Granatsplitter das linke Auge zertrümmert und gleichzeitig auch das Unterlid schwer verletzt, so daß nach der sofort in einem Spital vorgenommenen Enukleation bei der Ausheilung ein Symblepharon totale entstand.

Am 11. Dezember 1918 wurde nun auf der Augenabteilung des Garnisonsspitals Nr. 10 eine plastische Operation ausgeführt, und zwar zunächst die Verwachsung zwischen Lidrand und Konjunktiva in ganzer Ausdehnung breit gelöst und das Narbengewebe exzidiert. Hierauf wurde in der linken Schläfengegend ein zirka 3 cm langer und 2 cm breiter Hautlappen gebildet, derselbe bis zum äußeren Lidwinkel unterminiert und dann durch einen vertikalen Schlitz im Septum orbitae lat. hindurchgezogen und damit der Defekt gedeckt. Der obere Rand des gestielten Lappens ist mit dem Lidrand, der untere mit der Konjunktiva durch Knopfnähte vereinigt worden.

Die Mitte des Lappens wurde durch eine doppelarmierte Fadenschlinge, deren beide Nadeln in der Höhe des unteren Orbitalrandes an die Hautoberfläche geführt wurden, taschenförmig in den Defekt hineingezogen.

Der Hautdefekt in der Schläfengegend ließ sich durch Hautverschiebung leicht schließen.

Der anfänglich anämisch-zyanotische Hautlappen zeigte schon in den nächsten Tagen eine gute Färbung und die Heilung verlief ohne Störung.

Am 27. Dezember wurde dann der Stiel des Hautlappens durchtrennt und die Schläfenwunde durch Nähte geschlossen.

Der transplantierte Hautlappen hat bereits Tastempfindung. Temperaturqualitäten werden jedoch nur als Berührung empfunden. Zirka vier Wochen nach Vornahme der Operation konnte die Prothese getragen werden.

Dieses operative Verfahren war schon in den Siebzigerjahren von Arlt vorgeschlagen, von Post, Taylor und anderen mit besonderen Modifikationen geübt worden.

Prof. v. Haberer: Ueber Kruckenberg-Arm.

Aussprache: Dr. A. Nagy bemerkt, es sei vielleicht nicht allgemein bekannt, daß die Vanghettische Operation (Myo-Tenoplastik, bei uns mehr unter dem Namen Sauerbruchs bekannt), welche auch von dem Redner selbst, unabhängig von andern, im Jahre 1914 erfunden worden ist, sich in den Ländern der Entente, besonders in Amerika, eines großen Ansehens erfreue; dort spreche man geradezu enthusiastisch darüber.

An der Aussprache beteiligen sich noch: v. Brücke, Merk, v. Haberer.

Prof. v. Haberer: Ein Fall inkarzerierter Treitzischer Hernie.

Aussprache: Ipsen, Pfanner, Pfahl, Siegelbauer.

Dr. Pfanner: Ein seltener Dickdarm-Ileus.

Eine Schiene zur Behandlung der Radiusfraktur. (Erscheint ausführlich anderen Ortes.)

Sitzung am 31. Jänner 1919.

Vorsitzender: Prof. Mayrhofer.
Schriftführer: Priv.-Doz. v. Herrenschwand.

Prof. Steyrer demonstriert Röntgenbilder eines interlobären Ergusses. Derselbe trat in Form einer bald kreisrunden, bald schalenförmigen flüssigkeitserfüllten Kaverne in Erscheinung. Er bespricht die Möglichkeit der differentiellen Diagnose gegenüber Kavernen im Lungengewebe selbst: Mangel eines Verdichtungsringes, stärkerer Füllungsgrad bei Ansteigen der sonstigen hydropischen Erscheinungen (Patientin litt an einer Nephritis) und horizontale Abplattung der Höhle bei tiefer Inspiration.

Prof. v. Haberer: Operativ entfernte Fremdkörper im Duodenum

Dr. Staunig demonstriert Röntgenbilder einer neuen Vergleichsaufnahme des pneumatischen Systems des Ohres.

Die Aufnahme wird in exakter Weise von der Durchleuchtung abgeleitet und ohne Verstärkungsschirm hergestellt; zeigt den processus mastoideus in freier Darstellung, ferner Pyramide und die pneumatischen Hohlräume. (Erscheint ausführlich in den „Fortschritten auf dem Gebiete der Röntgenstrahlen".

Aussprache: Dr. Stupka hebt die vorzügliche Brauchbarkeit der vorgetragenen neuen Aufnahmerichtung zur Darstellung der Weichteile über dem Warzenfortsatz hervor, welche, von den Strahlen tangential getroffen, sich im Querschnitt abbilden. Durch das Erscheinen einer dunklen, dünnen Zwischenschicht grenzt sich eine äußere (Haut-) von einer inneren (Periost-Aponeurosen-) Schichte ab. In pathologischen Fällen erfolgt Dickenzunahme entweder vornehmlich der Innenschicht (Periostitis, zum Beispiel infolge Mastoiditis), oder der äußeren Schichte (kollaterales entzündliches Oedem bei Furunkel). (Erscheint ausführlich an anderem Orte.)

An der Aussprache beteiligt sich noch Prof. Herzog.

Verein deutscher Aerzte in Prag.

Sitzung vom 14. März 1919.

Hr. Vogel: Adrenalinbehandlung schwerer Lungenerkrankungen bei Säuglingen.

Subkutane Injektion von Adrenalin — 0·2 bis 0·5 ccm Lösung 1:1000, zwei bis acht Injektionen täglich, je nach Schwere des Falles — beeinflussen den Verlauf schwerster, pillärer Bronchitiden und Bronchopneumonien sehr günstig. In 71 Fällen starben nur 3, das ist 4%. Ebenso zur prophylaktischen Behandlung zwecks Verhütung von Komplikationen empfehlenswert. Indikation besteht bei diffusen Bronchitiden der mittleren Aeste mit Neigung zum Deszendieren, weiter beginnende pneumonische Infiltration.

Hr. Imhofer: Begutachtung von Geistesstörungen bei Ohrenleiden.

Er vertritt den Standpunkt, daß ein Ohrenleiden allein nie zu einer im psychiatrischen Sinne charakterisierten Geistesstörung Veranlassung geben könne, wohl aber können bei bestehender Psychose (Paranoia) Halluzinationen durch subjektive Geräusche eingeleitet werden, die dann zu Affekthandlungen führen. Beim Hirnabszeß kann die Zurechnungsfähigkeit wohl ausgeschaltet sein, doch ist die Dispositionsfähigkeit nicht von vornherein absprechen. Bei Ohrenleiden verschiedener Art können Affektzustände (Zorn) auftreten, als Folge bestehender Erregungszustände.

Hr. Hlawatschek: Posttyphöse Polyneuritis bei einem zwölfjährigen Knaben. (Demonstration.)

Hr. Altschul: Röntgenbilder aus dem Gebiete der Leber- und Gallenerkrankungen. (Demonstration.)

Sitzung vom 21. März 1919.

Hr. Fantl: Xanthoma generalisatum mit atypischer Form. (Demonstration.)

Hr. Rudolf Lederer-Teplitz: Augenveränderungen bei Xeroderma pigmentosum.

An der Hand der veröffentlichten Fälle bespricht der Vortragende die an den einzelnen Teilen des Auges vorkommenden Veränderungen, näher eingehend auf die an der Iris beobachteten atrophischen Vorgänge, die er als echte Aeußerungen des Xerodermaprozesses als gleichwertig den Hautveränderungen an die Seite stellt.

Hr. Hugo Salus: Ehemetritis.

Als solche bezeichnet Herr Salus die Veränderungen, die sich am Uterus infolge Coitus interruptus einstellt und die sich als des Drängens im Becken nach abwärts, der Kreuzschmerzen, des häufigen Harndranges, der ungemein gesteigerten Nervosität, die die Frauen zum Arzte führt. Sie ist eine Stauungsmetritis, die dadurch das ausbleibende Abschwellen der während des Beischlafes hyperämisierten Gebärmutter eintritt, bei wiederholtem Koitus gynäkologisch manifest wird, als teigige Anschwellung des Uterus, der oft unebenen, mit Retentionszysten besetzten Portio beginnt. Die ungünstigen sozialen Verhältnisse, in denen wir gegenwärtig leben, die Nahrungsmittelschwierigkeiten, machen den „Kindersegen" zum „Elternfluch", und da die antikonzeptionellen Mittel teils teuer, teils unverläßlich geworden, ist der Coitus interruptus und die damit verbundene „moderne Ehemetritis" direkt zur Epidemie ausgeartet. Die Therapie besteht in Verkleinerung des Uterus durch Glyzerintampons, durch heiße Ausspülungen, durch Einlegen von Okklusivpessars, durch welche Maßnahmen die Arbeitsfähigkeit der Frauen wieder eintritt. O. Wien

*Es wird ersucht, alle Zuschriften an die Redaktion der »Wiener klinischen Wochenschrift« **unpersönlich** zu adressieren.*

Verantwortlicher Redakteur: Bruno Schroeder. Verlag von Wilhelm Braumüller in Wien.
Buchdruckerei Bruno Bartelt (A. C. Trupp), Wien XVIII., Theresiengasse 3.

Wiener klinische Wochenschrift

Begründet von weil. Hofrat Prof. **H. v. Bamberger**

Herausgegeben von

. Chvostek, F. Dimmer, A. Durig, V. Ebner, A. Eiselsberg, S. Exner, E. Finger, Alexander Fraenkel, Ernst Fuchs, M. v. Gruber, Albin Haberda, M. Hajek, Julius Hochenegg, H. Meyer, J. Meller, J. Moeller, H. Neumann, H. Obersteiner, Richard Paltauf, A. Politzer, Clemens Pirquet, Gustav Riehl, J. Schaffer, A. Schattenfroh, C. Toldt, J. Wagner, Anton Weichselbaum und E. Wertheim.

Organ der Gesellschaft der Aerzte in Wien

Redigiert von **Prof. Dr. Alexander Fraenkel**

Verlag von Wilhelm Braumüller, Universitäts-Verlagsbuchhandlung. Gesellschaft m. b. H., IX/1, Servitengasse 5. Fernsprecher 17.618.

XXXII. Jahrg. **Wien 21. August 1919** **Nr. 34**

INHALT:

I. Originalartikel: 1. Ueber Chlamydozoa-Strongyloplasmen. I. Die Rolle der Strongyloplasmen als Erreger von Infektionskrankheiten. Von Priv.-Doz. Dr. B. Lipschütz. S. 851.

2. Das Lymphgewebe des Waldeyerschen Schlundringes als Ursache von Temperatursteigerung. Von em. klinischen Assistenten Priv.-Doz. Dr. Emil Glas. S. 854.

3. Ueber die Behandlung von Kriegsneurosen mit Suggestion unter Hypnose. Von Dr. Wilhelm Neutra, Chefarzt der Nervenabteilung im Garnisonsspitale Baden. (Vorläufige Mitteilung.) S. 856.

4 Aus der III. medizinischen Abteilung des Allgemeinen Krankenhauses in Wien. (Vorstand: Prof. Hermann Schlesinger.) Ein positiver Bakterienbefund bei einem Fall von chronischer myeloischer Leukämie (Myeloblastenleukämie). Von Dr. Viktor Baar und Dr. Ernst Kornitzer. S. 857.

5. Aus dem hygienischen Zentrallaboratorium der Salubritätskommission einer Armee. (Präses: Oberstabsarzt Priv.-Doz. Dr. med. et phil. Erhard Glaser.) Ueber Herstellung des Peptons für bakteriologische Zwecke. Von Dr. Zdzislaw Steusing, Assistent am hygienischen Institut der Universität Lemberg. S. 858.

II. Referate: Wohnungselend und Tuberkulose. Von Prof. Dr. C. Hirsch. — Sozialärztliches Praktikum. Herausgegeben von Dr. A. Gottstein und Dr. G. Tugendreich. — Praktische Unfall- und Invalidenbegutachtung bei sozialer und privater Versicherung sowie in Haftpflichtfällen. Von Dr. med. Paul Horn. — Neubegründung der Bevölkerungspolitik. Von Doktor med. Ernst Tomor, Budapest. Ref. Teleky.

III. Aus verschiedenen Zeitschriften.

IV. Vermischte Nachrichten.

V. Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften und Kongreßberichte.

Ueber Chlamydozoa-Strongyloplasmen.

I.

Rolle der Strongyloplasmen als Erreger von Infektionskrankheiten.

Von Priv.-Doz. Dr. B. **Lipschütz.**

Während die Erreger der meisten menschlichen und tierischen ktionskrankheiten dank den exakten Arbeitsmethoden, wie sie Robert Koch in der modernen Bakteriologie Eingang gefunden n, mit unseren optischen Hilfsmitteln leicht nachgewiesen len können, war es bis vor wenigen Jahren bei einer größeren ie infektiöser Erkrankungen nicht gelungen das ätiologische s mikroskopisch darzustellen. Eingehende wissenschaftliche rsuchungen hatten vielmehr gezeigt, daß die Erreger der pneumonie der Rinder, der Vakzine und Variola, des Molluscontagiosum, der Lyssa usw., um nur einige der hier gemeinten ktionen zu nennen, bakteriendichte Filter passie- und nachdem die mikroskopische Erforschung bei ihnen vollmen ergebnislos verlaufen war, wurde — im Gegensatz zu großen Mehrzahl der mikroskopisch darstellbaren Mikroben ie Annahme von invisiblen, sub- oder ultramikroskopischen sarten gemacht. Indessen hatte schon Roux[1]) (1903) gezeigt, filtrierbare Infektionserreger sich dem mikroskopischen Nachnicht entziehen müssen und Remlinger[2]) (1906) pflichtete r Ansicht bei, denn es gelang das filtrierbare Virus der neumonie der Rinder mikroskopisch aufzufinden, das sich p oberhalb der Grenze des mikroskopisch Sichtbaren befindet. dem einmal die Möglichkeit der Sichtbarmachung eines filbaren Erregers bewiesen war, habe ich[3]) dann (1907) gezeigt, die Annahme sehr wahrscheinlich ist, daß es gelingen würde, bei anderen bisher unbekannten Erregern, die von Filtern ngelassen werden, mikroskopische Befunde zu erheben. Die ten von Borrel[4]) (1904) bei der Taubenpocke, von mir[5]) (1907) beim Molluscum contagiosum, von Paschen[6]) (1906), Volpino,[7]) v. Prowazek[8]) (1907) bei der Vakzine und Variola usw. ergaben die Richtigkeit der gemachten Annahme, denn es gelang bei allen diesen bisher ätiologisch nicht erforschten Krankheiten, typische mikroskopische Befunde festzustellen. Somit mußte die Hypothese des invisiblen, sub- oder ultramikroskopischen Virus, wenigstens für die genannten Krankheiten, fallen gelassen werden und ich konnte in einer 1908 gegebenen zusammenfassenden Schilderung dieser Mikroben von „mikroskopisch sichtbaren filtrierbaren Virusarten" sprechen. Diese Befunde zeichnen sich durch Einförmigkeit und morphologische Gleichheit aus und entsprechen Mikroben, die sich auf niedrigster Entwicklungsstufe befinden, ohne Spur einer weiteren Differenzierung. Diese Erreger habe ich, da sie unter morphologisch gleichen Bildern wiederkehren, mit der Bezeichnung Strongyloplasmen belegt, mit welcher Benennung zum Ausdruck gebracht werden sollte, daß kleinste rundliche Klümpchen lebender Substanz den Grundtypus der uns bisher bekannten mikroskopisch sichtbaren filtrierbaren Virusarten abgeben.

Knapp zuvor hatte der allzu früh verstorbene v. Prowazek[9]) in Fortsetzung seiner langjährigen Studien auf dem gleichen Gebiet der filtrierbaren Erreger und unter Bezugnahme ihrer charakteristischen Beziehungen zu den von ihnen befallenen Zellen (Wirtszellen) diese Mikroben zu der gemeinsamen Gruppe der Chlamydozoa zusammengefaßt. Strongyloplasmen und Chlamydozoen stehen zueinander nicht im Gegensatz; erstere umfassen sämtliche mikroskopisch sichtbaren filtrierbaren Erreger, die in Form kleinster rundlicher Körperchen auftreten und stellen den weiter gefaßten Begriff dar. Indem in einer weiteren Mitteilung auf die Chlamydozoenfrage noch besonders ausführlich eingegangen werden soll, möchte ich in vorliegenden Zeilen eine übersichtliche Schilderung der medizinisch wichtigsten Strongyloplasmenbefunde geben, um ein bisher vernachlässigtes Gebiet mikrobiologischer Forschung, wegen seiner auf die verschiedensten medizinischen Disziplinen sich erstreckenden Bedeutung, weiteren ärzt

[1]) Bull. de l'Inst. Pasteur 1903.
[2]) Bull. de l'Inst. Pasteur 1906.
[3]) Zbl. f. Bakt. 1908 48.
[4]) Compt. rend. de la Soc. de Biol. 1904.
[5]) W. kl. W. 1907.
[6]) M. m. W. 1906.
[7]) Riv. d'igiene e di sanità pubblica 1907.
[8]) Arb. a. d. kais Gesundheitsamte 1905, 1906, 1907.
[9]) Arch. f. Protistenkunde 1907.

lichen Kreisen vorzuführen. Eine ausführliche Bearbeitung dieser Frage habe ich im VIII. Band des Handbuches der pathogenen Mikroorganismen von Kolle-Wassermann gegeben.

Ich lasse in tabellarischer Reihenfolge die Infektionskrankheiten des Menschen und des Tieres folgen, bei denen die Krankheitserreger bakteriendichte Filter passieren, jedoch mikroskopisch einwandfrei nachgewiesen werden können.

Tabelle.

	Bezeichnung der Krankheit	Filtrierbarkeit nachgewiesen durch	Mikroskop. Befund (Strongyloplasmen) erhoben von
1.	Peripneumonie der Rinder	Nocard u. Roux 1898	Nocard u. Roux 1898, später Bordet, Borrel
2.	Geflügelpocke	Marx u. Sticker, 1902	Borrel 1904
3.	Schafpocke	Borrel 1903	Paschen 1909
4.	Molluscum contagios.	Juliusberg 1905	Lipschütz 1907
5.	Vakzine	Negri 1906, Casagrandi	v. Prowazek 1905, Paschen 1906, Volpino 1907
6.	Variola	Casagrandi 1908	Paschen 1908, v. Prowazek und de Beaurepaire-Aragao 1908
7.	Trachom	Bertarelli 1908	Halberstädter und v. Prowazek 1907
8.	Poliomyelitis	Landsteiner und Levaditi 1909, Flexner und Lewis 1910	Noguchi 1913
		Anhang.*)	
9.	Fleckfieber	—	da Rocha-Lima 1916
10.	Paravakzine	—	Lipschütz 1917

Bezüglich der Methodik des Nachweises der Strongyloplasmen verwenden wir zwar im allgemeinen die bekannten, in der Bakteriologie gebräuchlichen Verfahren, indes müssen wir eine Reihe von Modifikationen benützen, die sich sowohl auf die Anfertigung der Präparate als auch auf ihre tinktorielle Behandlung beziehen. Der Grund dafür ist einerseits in der außerordentlichen Kleinheit der mikroskopischen Formen und in ihrer geringen Avidität zu unseren gebräuchlichen Farbstoffen als auch schließlich des öfteren in dem eigenartigen Verhalten der Strongyloplasmen zu den Zellen des Wirtes gelegen. Namentlich ist die zweckentsprechende Vorbereitung des Untersuchungsmaterials von größter Bedeutung; den letzteres ist infolge der weiter unten zu besprechenden Gewebstropismen der Strongyloplasmen sehr verschieden: bei der Peripneumonie der Rinder das Pleuraexsudat, beim Molluskum das akanthotische Rete Malpighi, bei der Geflügelpocke die Follikelpfröpfe, bei Variola und Schafpocke der Pustelinhalt, bei der Poliomyelitis das Zentralnervensystem und so weiter. Nur selten sind wir imstande, das pathologische Substrat ohne weiteres zu verwenden, wie zum Beispiel beim Trachom oder bei der Peripneumonie. In vielen Fällen (zum Beispiel Vakzine und Variola) empfiehlt es sich, das Material zu verdünnen, um klare, lehrreiche, mikroskopische Bilder zu erlangen, da die Erreger in enormen Mengen das krankhafte Gewebe durchsetzen. Bei der Geflügelpocke und beim Molluskum stellt man mit einem kleinen Gewebspartikelchen eine Aufschwemmung her, die man zum Streichen der Präparate verwendet.

Für den Nachweis der Strongyloplasmen im nativen Präparat ist der „hängende Tropfen" nicht brauchbar. Es empfiehlt sich, einen kleinen Tropfen des Untersuchungsmaterials zwischen Objektträger und Deckgläschen in dünner Schicht zu untersuchen, und zwar, wegen der Kleinheit der in Betracht kommenden mikroskopischen Gebilde, bei Dunkelfeldbeleuchtung. Entscheidende Ergebnisse liefert aber die native Untersuchung keinesfalls, da die Gefahr einer Verwechslung mit leblosen kolloidalen Körperchen, die den Strongyloplasmen sehr ähnlich sehen können, besteht. Auch das Burrische Tuscheverfahren kann für das Studium der Strongyloplasmen nicht empfohlen werden, desgleichen besitzt auch die intravitale Färbung hier nur geringe Bedeutung.

Als exakte Methode des mikroskopischen Nachweises der Strongyloplasmen muß daher in allererster Linie die Herstellung gefärbter Präparate angeführt werden, und zwar verwenden wir entweder Ausstrichpräparate nach Art der Gewinnung von Blutpräparaten oder Klatschpräparate, bei denen noch der Situs der intrazellulär gelegenen Erreger meist sehr gut gewahrt bleibt.

*) Bemerkung: Das Fleckfiebervirus scheint nicht filtrierbar zu sein (s. auch weiter unten; Filtrationsversuche des Paravakzinevirus liegen bisher nicht vor).

Zur Fixation der lufttrockenen Präparate benützen wir Alcohol absolutus, Alkoholäther aa., Methylalkohol oder Osmiumdämpfe. Für Giemsa-Färbungen erweist sich auch die feuchte Fixation der Ausstriche in Sublimatalkohol nach Schaudinn von Vorteil.

Die Strongyloplasmen sind schwer färbbare Mikroben, denn sie nehmen selbst bei protrahierter Färbung gewöhnliche Farbstoffe nicht an. Mit Ziehlschem Fuchsin oder mit Karbolgentianaviolettlösung färben sie sich zuweilen außerordentlich schwach, hingegen stellen Löfflers Geißelfärbungsmethode und ferner die Giemsafärbung besonders brauchbare Verfahren für den mikroskopischen Nachweis dar. Dabei zeigen sie verschiedene Avidität zu den genannten Farbstoffen, so daß zwar manche von ihnen gleich gut nach beiden, andere wiederum besser nach der einen oder der anderen Methode darzustellen sind. Bei der Giemsa-Färbung nehmen die Strongyloplasmen einen rötlichen bis violettroten Farbenton an, in Löffler-Präparaten erscheinen sie leuchtend dunkelrot. Besonders wichtig ist es dabei, nach dem Verfahren von Paschen[10]) die Ausstrichpräparate durch Einlegen in Wasser von den geringen ihnen etwa anhaftenden Serumresten zu befreien, sie nachher in senkrechter Lage zu trocknen, worauf Fixation und Färbung, wie beschrieben, erfolgen.

Zur Gramschen Färbung verhalten sich die Strongyloplasmen negativ; eine Ausnahme von dieser Regel stellt nur das von Flexner und Noguchi[11]) entdeckte Virus der Poliomyelitis dar, welches gramfest ist.

Stellt das gefärbte Ausstrichpräparat zwar eine exakte Methode des Nachweises der Strongyloplasmen dar, so können sich doch immerhin (siehe darüber auch weiter unten) durch die Einförmigkeit der mikroskopischen Bilder, durch die technische Schwierigkeit ihres Nachweises und schließlich wegen ihrer Aehnlichkeit mit kolloidalen Granula Schwierigkeiten in der Beurteilung der Gebilde ergeben. Der Nachweis der Mikroben im Schnitt ist daher geeignet, nicht nur die Uebereinstimmung der mikroskopischen Befunde mit denen im Ausstrichpräparat festzustellen, sondern vor allem durch die außerordentliche Menge des histologisch nachgewiesenen Virus und durch die Feststellung seiner innigen Beziehungen zu den befallenen Zellen die Zweifel über die Bedeutung der Befunde zu beheben.

Wegen geringer tinktorieller Aviditäten ist bisher der histologische Nachweis der Strongyloplasmen nur bei einzelnen dieser Virusarten gelungen. (Trachom, Molluskum, Poliomyelitis, Geflügelpocke, Schafpocke, vielleicht auch Vakzine.) Die technischen Schwierigkeiten werden sowohl mit Hilfe bestimmter Fixationsmethoden, die gleichzeitig eine Beizung darstellen, und durch nachträgliche prolongierte Giemsa-Färbung, als auch mit Hilfe der Silberimprägnationsmethoden überwunden. Für Trachom und Molluskum verwendet man die feuchte Giemsa-Färbung nach Sublimatalkoholfixation (Halberstädter und v. Prowazek[12]), Lippschütz[13]), für die Geflügelpocke die gleiche Färbung nach Fixation im Carnoyischen Gemisch (da Rocha Lima) und für den histologischen Nachweis des Poliomyelitisvirus Lucidol-Fixation und Giemsa-Färbung (Amoss[14]). Auch das Eisenhämatoxylinverfahren (Radziejewski[15]), Herzog[16]) bei Trachom) und das Silberimprägnationsverfahren nach Volpino und Levaditi (Paschen[17]) bei Vakzine) stellen in einzelnen Fällen mehr oder weniger brauchbare histologische Verfahren dar, jedoch geben wir den Giemsa-Färbungen den Vorzug, da bei ihnen die mikroskopischen Bilder klarer und eindeutiger sind.

Trotz dieser Genauigkeit der einwandfreien mikroskopischen Darstellung der Strongyloplasmen werden ihrer ätiologischen Rolle in der Genese der Infektionskrankheiten Zweifel entgegengebracht, da es durch längere Zeit nicht gelungen war, sie, losgetrennt vom Organismus, auf künstlichen Nährmedien in Reinkultur zu gewinnen. Heute ist man jedoch imstande, den Nachweis zu führen, daß die meisten Strongyloplasmen auf bestimmten, optimale Ernährungsbedingungen darbietenden künstlichen Nährböden zur Entwicklung und Vermehrung gelangen und daß es sich demnach bisher bloß um technisch zu überwindende Schwierigkeiten gehandelt habe. Von den in der Tabelle angeführten Infektionserregern dürfen wir die gelungene Reinzüchtung bei folgenden

[10]) Hb. von Kraus-Levaditi, 1. Erg.-Bd.
[11]) Journ. of exp. Med. 1913.
[12]) Prowazeks Hb. der path. Protozoen 1.
[13]) Arch. f. Derm. u. Syph. 107.
[14]) Journ. of exp. Med. 1914.
[15]) Wschr. f. Ther. u. Hyg. 1909.
[16]) D. m. W. 1909.
[17]) Hb. d. Technik u. Methodik d. Immun.-Forsch. 1. Erg.-Bd.

ankheiten mit großer Sicherheit behaupten: Peripneumonie der
nder (Nocard und Roux[18]), Geflügeldiphtherie (Geflügel-
ke) (Bordet[19]), Molluscum contagiosum (Leber[20]), Polio
elitis (Flexner und Noguchi[21]), Trachom (Noguchi und
hen[22]). Mit den zum Teil unter anaëroben Verhältnissen
hiefür besonders geeigneten Nährmedien gewonnenen Rein-
turen konnte im Experiment die Infektion bei der Peripneumonie
Rinder, bei Poliomyelitis und bei der Geflügeldiphtherie er-
t werden, während beim Molluskum und Trachom dieses letzte
tulat nicht oder nicht mit Sicherheit erfüllt werden konnte.
derseits ist bei Vakzine und Variola die Reinzüchtung bisher
s mißlungen. Ob bei dem in letzter Zeit studierten Virus
Grippe die Reinkultivierung eines mikroskopisch sichtbaren,
Strongyloplasmengruppe gehörenden Keimes gelungen ist, muß
teren Untersuchungen überlassen bleiben. Mit Recht dürfen
an dieser Stelle nur behaupten, daß die Reinzüchtung einzelner
ierbarer Erreger bisher gelungen ist und daß dabei Aus-
gsmaterial und gewonnene Reinkultur morphologisch im
ne der für die Strongyloplasmen gegebenen Definition über-
stimmen.

Die Strongyloplasmen stellen kleinste, rundliche oder selbst
elige, scharf begrenzte, unbewegliche korpuskuläre Elemente
und zeigen bei allen oben angeführten Krankheiten das gleiche
örnige, mikroskopische Bild. Die Größe der Elemente schwankt
gefärbten Präparaten um ¼ μ herum (0·2 bis 0·25 μ), kann
ch in gut gebeizten Löffler-Präparaten auch die genannten
e etwas übertreffen, während sie in Giemsa-Präparaten
s kleiner erscheinen. Sie sind kleiner als alle bisher bekannt
ordenen Mikroben und werden von bakteriendichten Filtern,
bereits erwähnt, durchgelassen, was einerseits aus den an-
hrten Größenverhältnissen, anderseits wohl auch aus ihrer
ligen Gestalt und vielleicht auch infolge ihres von Lode[23])
nteten eigenartigen von den starren Bakterienleibern ver-
edenen Aggregatzustandes erklärlich ist. Die große Bedeu
, die man in den letzten Jahren der Filtration als Klassi-
ionsprinzip beigelegt hat, muß jedoch heute auf Grund
rer Forschungsergebnisse auf das richtige, dieser Unter-
ungsmethode gebührende Maß zurückgeführt werden. v. Pro-
ek[24]) äußert sich diesbezüglich folgendermaßen: „Die Be-
e, die aus den Filtrationsversuchen sich ergeben, sind noch
spruchreif, wie überhaupt nach unseren letzten Untersuchun-
über die Filtration die Ergebnisse dieser Forschungsmetho-
llein nie die Hauptargumente in ätiologischen Fragen liefern
en, sondern in Zukunft sich mit irgendeinem Platz unter
Aktenmaterial der Indizienbeweise werden begnügen müssen."
Sinne dieser Anschauungen dürfte es auch gestattet sein,
n den Darmepithelien der Kleiderlaus von da Rocha-Lima
gewiesene Fleckfiebervirus (Richettsia Prowazeki) auf Grund
s morphologischen und tinktoriellen Verhaltens, seiner Ver-
ungsart und seiner intrazellulären Entwicklung usw. den
gyloplasmen zuzurechnen, obwohl es nach bisherigen Ver-
en vom Filter zurückgehalten wird.

Die Strongyloplasmen durchsetzen das erkrankte Gewebe in
nen Mengen und setzen pathologische Veränderungen, die
ch von den von Bakterien und Protozoen ausgelösten krank-
n Produkten wesentlich abweichen. Unter dem Einfluß der
tionserreger treten zum Teil proliferative, zum Teil hyper-
ische oder degenerative Veränderungen der von den Para-
befallenen Zellen des äußeren (Vakzine, Variola, Para-
ne, Molluskum, Geflügelpocke usw.) oder auch des mitt-
n Keimblattes (Schafpocke) mit Bildung eigenartiger, für
etreffende Krankheit charakteristischer Reaktionsprodukte der
auf, die man als „Einschlüsse" zu bezeichnen pflegt. Diese
de sind sicherlich nicht die Erreger selbst, wohl aber kann
das Virus an ihrem Aufbau beteiligen, indem es von Re-
sprodukten der Zelle mantelartig umhüllt wird („Chlamydo-
v. Prowazek). Ueber den Bau und die Entstehung dieser
artigen Gebilde soll in einer weiteren Mitteilung genauer
ndet werden.

Eine Reihe von Strongyloplasmen, wie zum Beispiel bei
eripneumonie der Rinder, bedingt allgemeine akute Infektions-
heiten, wobei es jedoch auch zu einer besonderen Lokali-
des Virus in bestimmten Organen kommen kann. Die mor-
gisch einander so nahe stehenden Strongyloplasmenarten
sind daher mit biologisch außerordentlich voneinander ab-
weichenden Eigenschaften ausgestattet. Besonders hervortretend
ist namentlich die spezifische Eigenschaft mancher Erreger, die
zwar allgemeine Durchseuchung des Organismus bedingen, aber
eine gesetzmäßig nachweisbare Avidität zu entwicklungs-
geschichtlich bestimmten Geweben besitzen; hieher
rechne ich die dermotropen Erreger der Variola und Vak-
zine, der Geflügel- und Schafpocke, das neurotrope Virus
der Poliomyelitis, das organotrope der Peripneumonie der
Rinder usw. Schließlich rufen einige Strongyloplasmenarten aus-
schließlich örtliche Gewebsreaktionen hervor (Trachom, Mollus-
kum, Paravakzine).

Von weiteren biologischen Eigenschaften sei erwähnt, daß
die Erreger obligate Parasiten sind und sich daher, vom
menschlichen oder tierischen Organismus getrennt, nicht weiter
vermehren können. Sie sind aber im allgemeinen gegen äußere
Schädlichkeiten sehr widerstandsfähig; so konnte ich mit einem
1½ Jahre getrockneten Taubenpockenvirus Infektion erzielen.

Ihre Uebertragung erfolgt im allgemeinen unmittelbar, beim
Fleckfieber jedoch mittelbar durch einen Zwischenwirt (Kleider-
laus). Bei den lokalisierten Strongyloplasmosen (Trachom, Mollus-
kum, Paravakzine) findet die Infektion durch direkte Einimpfung
des Virus am Krankheitsherd statt. Hingegen spielt die Ueber-
tragung durch die Luft bei der Variola, Schafpocke, wahrschein-
lich auch bei der Peripneumonie der Rinder und bei der Grippe
eine Rolle, und es kommen dabei sowohl Tröpfchen- als auch
Stäubcheninfektionen in Betracht. Als direkte Eintritts-
pforten konnten experimentell nachgewiesen werden: die Nasen-
schleimhaut (Poliomyelitis, Flexner und Lewis[25]), Fried-
berger), Tonsillen und Pharynx (Poliomyelitis, Land-
steiner[26]); bei der Schafpocke findet die Infektion durch In-
halation statt (Nocard und Roux), desgleichen dürfte auf
diesem Weg die Infektion bei der Peripneumonie der Rinder
erfolgen.

Ein weiteres, die Strongyloplasmeninfektion in eigenartiger
Weise kennzeichnendes Merkmal besteht darin, daß die Erreger —
soweit sie nicht bloß lokalisierte Gewebserkrankungen, sondern
allgemeine septische Infektionen bedingen — häufig das Terrain
für die Invasion anderer Keime in einer für den Organismus
oft besonders schädlichen Weise vorbereiten. Bei diesen Se-
kundär- oder Mischinfektionen lassen sich die Keime
meist leicht herauszüchten und erweisen sich im Tierexperiment
unter Umständen virulent. Das Verhältnis zwischen Strongylo-
plasmen und sekundärer bakterieller Ansiedlung habe ich in einer
früheren Arbeit in dem Sinn gedeutet, daß durch die Infektion
mit ersteren und hiedurch bedingten Schädigung und Schwächung
des Organismus günstige Wachstumsbedingungen für die sekun-
däre Bakterienflora geschaffen werden. Handelt es sich dabei
um pathogene Mikroben, so spricht man auch von Symbiose
der Keime, zum Beispiel Vorkommen von Streptokokken bei
manchen Variolaepidemien.

Ueber die Stellung der Strongyloplasmen im System
der Organismen sind wir derzeit nicht imstande, genaue Angaben
zu machen. Sie scheinen weder zu den Bakterien noch zu den
Protozoen zu gehören. Sie sind kleiner als alle bisher bekannten
Bakterien, vermehren sich nicht durch spaltförmigen Zerfall wie
die Schizomyzeten, sondern durch hantelförmige Zerschnürung
und werden, wie bereits angeführt, von Filtern durchgelassen.
Auch tinktoriell weichen sie von Bakterien ab (Affinität zum Rot
des Giemsa-Farbstoffes). Im Gegensatz zu letzteren zeigen
sie schließlich ein eigenartiges Verhalten zu den Gewebszellen,
indem sie häufig intrazellulär oder selbst intranukleär
parasitieren („symbiozelluläre" Erreger, v. Prowazek), wo-
bei gesetzmäßig wiederkehrende Reaktionsprodukte der Zellen
(„Zelleinschlüsse") ausgelöst werden. Nach der von v. Pro-
wazek und mir (Handb. der pathog. Protozoen, Bd. 1) ver-
tretenen Ansicht stellen die Strongyloplasmen eine besondere
Gruppe von Mikroorganismen dar; sie sind auf niederster Ent-
wicklungsstufe befindliche Lebewesen, bei denen jedoch oft be-
reits ein ausgesprochener Assoziationstrieb in Form intra-
zellulärer Haufenbildung sich kundgibt, die in der Regel auch
die Grundlage der „Zelleinschlüsse" bildet.

Diagnose der Strongyloplasmen. Während das
Ausstrichpräparat, in dem die Strongyloplasmen in diffuser
Anordnung zu sehen sind, bei dem weniger Geübten diagnosti-
sche Zweifel auslösen könnte, gelangen wir zur sicheren und ein-
wandfreien Diagnose in allen Fällen, in denen es — sei es im
Ausstrichpräparat, sei es im Schnitt — gelingt, sie in Haufen-

[18]) Ann. de l'Inst. Pasteur 1898.
[19]) Ann. de l'Inst. Pasteur 1910.
[20]) Zbl. f. Bakt. 1912.
[21]) Journ. of exp. Med. 1913.
[22]) Journ. of exp. Med. 1913.
[23]) Zbl. f. Bakt. 1901, Abt. 1, Orig.-Bd. 30.
[24]) Beitr. z. Klin. d. Infekt. 1915.
[25]) Journ. of exp. Med.
[26]) Hb. d. pathog. Mikroorg. VIII. von Kolle-Wassermann,

form nachzuweisen. Dieses Moment ist ungemein charakteristisch beim Molluskum, Trachom und bei der Geflügelpocke. Auch beim Fleckfieber legt da Rocha-Lima den größten Wert auf den Nachweis des Virus in den Darmepithelzellen der Laus, während Ausstrichpräparate des Darminhaltes zu Täuschungen Anlaß geben können. Bei der Peripneumonie der Rinder und bei Poliomyelitis kommt das Züchtungsverfahren in diagnostischer Hinsicht in Betracht, das unter verhältnismäßig leichten Kulturbedingungen zum Ziele führt. Der Erfahrene wird jedoch öfters, wie dies die langjährigen Erfahrungen Paschens zeigen, schon aus der Beurteilung des exakt gefärbten Ausstrichpräparates, zum Beispiel bei der Variola, imstande sein, in kürzester Zeit die Diagnose der Strongyloplasmen und somit auch die Diagnose der Krankheit zu machen. Es erscheint daher dieses bisher von Pathologen und Klinikern vernachlässigte Arbeitsgebiet mikrobiologischer Forschung auch in praktischer Hinsicht von Wichtigkeit, und es sollte daher, mehr als dies bisher der Fall war, auch bei den klinischen Untersuchungsmethoden herangezogen werden.

Nach der hier gegebenen Schilderung sind die strengen Postulate Robert Kochs bei einzelnen Strongyloplasmen lückenlos erfüllt, bei anderen ist bisher zwar die Kultur nicht gelungen, doch liegen auch bei ihnen eine Reihe wichtiger Kriterien vor, die für ihre Rolle als Infektionserreger besonders in die Wagschale fallen. Trotzdem ist bisher dieser Gruppe von Mikroorganismen keine allgemeine Anerkennung zuteil geworden, ja einzelne Autoren haben sogar die Meinung ausgesprochen, daß es sich bei den Strongyloplasmen bloß um leblose, kolloidale Granula handeln könnte (Huntemüller). Infolge ihrer angeblichen Lipoidlöslichkeit bezweifelt auch Schuberg[27]) (bei seinen Versuchen mit Taubenpockenvirus) ihre mikrobielle Natur. Es erscheint mir daher nicht überflüssig, nochmals an dieser Stelle die für die ätiologische Rolle der Strongyloplasmen in Betracht kommenden Momente in Kürze übersichtlich anzuführen:

1. Für die ätiologische Bedeutung der Strongyloplasmen in der Genese der in dieser Arbeit erwähnten Infektionskrankheiten spricht ihr konstantes Vorkommen in den Krankheitsprodukten, und zwar in enormen Mengen und meist auch in gesetzmäßigen Lagebeziehungen zu den erkrankten Zellen, desgleichen ihr Fehlen in Kontrollpräparaten;

2. auch das tinktorielle Verhalten spricht nicht dafür, daß es sich um Zerfallsprodukte, Detritus oder kolloidale Granula usw. handelt, da letztere weder die Farbe so intensiv und gleichmäßig annehmen, noch so scharf begrenzt hervortreten. Wie Paschen richtig ausführt, können die Strongyloplasmen keine normalen Zellbestandteile, wie etwa Altmannsche Granula, sein, da sie die Behandlung mit Kalilauge vertragen. Nehmen wir aber an, daß sie pathologischen Granula entsprechen, so wäre es merkwürdig, daß die Zelle in lauter ganz gleichmäßige, runde Teile sich auflöst, nachdem für krankhafte Zellveränderungen gerade der schollige, ungleichmäßige Abbau charakteristisch ist;

3. für die mikrobielle Natur der Strongyloplasmen spricht einwandfrei ihre Vermehrung auf künstlichen Nährmedien (Peripneumonie der Rinder, Geflügeldiphtherie, Molluscum contagiosum, Poliomyelitis usw.);

4. schließlich muß die bei einer Reihe von Krankheiten mit virushaltigem Material passagenweise gelingende Uebertragung von Tier zu Tier und der dabei regelmäßig zu erbringende Nachweis der Strongyloplasmen ebenfalls für ihre ätiologische Rolle angeführt werden.

Das Studium dieser allerkleinsten Krankheitserreger hat es wahrscheinlich gemacht, daß organisierte Infektionskeime überhaupt nicht unterhalb der Grenze des mikroskopisch Sichtbaren fallen können, und hat der Theorie der invisiblen oder sub- oder ultramikroskopischen Virusarten mit einer an Sicherheit grenzenden Wahrscheinlichkeit den Boden entzogen. Gegen letztere Annahme sprechen auch die Vakzineversuche Chauveaus[29]), die Ausschleuderungsversuche mit Lyssavirus von Remlinger[30]), die Filtrationsergebnisse mit engporigen Kerzen und schließlich auch die Untersuchungen Zsigmondys[31]) über die mikroskopische Beschaffenheit der Kolloide. Alle diese Untersuchungsergebnisse wenden sich aber auch gegen die Beijerincksche[32]) Hypothese eines „Virus animatum fluidum", vielmehr dürfen wir nach dem heutigen Stande unseres Wissens für jeden lebenden Infektionserreger die korpuskuläre Beschaffenheit voraussetzen. Aus diesen wenigen Andeutungen geht die Bedeutung des Studiums der Strongyloplasmen auch in allgemein biologischer Beziehung hervor.

[27]) Zschr. f. Chemother. 1914.
[28]) B. kl. W. 1913.
[29]) Compt. rend. Acad. d. Sc. 1909.
[30]) Compt. rend. Soc. Biol.
[31]) Zur Kenntnis der Kolloide, Jena 1905.
[32]) Zbl. f. Bakt., Abt. II, Orig.-Bd. 5.

Das Lymphgewebe des Waldeyerschen Schlu ringes als Ursache von Temperatursteigeru

Von em. klinischen Assistenten Priv.-Doz. Dr. Emil Glas.

In dem letzten Jahrzehnt, seit die radikale Entfernung Gaumentonsille (Enukleation) vielfach geübt wird, ist man a dem Studium der Beziehungen zwischen Tonsilleinfektion internen Erkrankungen nähergetreten und hat sowohl histologi bakteriologisch als auch klinisch den in vielen Fällen beste den Zusammenhang nachgewiesen. Wiederholt konnte der thologische Anatom die Tonsillencitcrung als Eintrittspforte ogener Infektion nachweisen. Fälle sogenannter kryptogenetis Sepsis mit latenten Tonsillareiterungen gehören nicht zu den tenheiten, und verschiedene Arbeiten der letzten Jahre h zur Genüge erwiesen, daß die Gaumentonsille in vielen F die Eintrittspforte für die verschiedensten Infektionen dars Fälle von Gelenks- und Muskelrheumatismus, Endokarditiden, phritiden, Perityphlitiden, Fälle von Peliosis rheumatica und dere Krankheiten septiformer Art können aus manifesten latenten Entzündungen des lymphoiden Tonsillargewebes i Ursprung nehmen. Und so ist die Enukleation der Tonsille Quelle dieser Infektionen) als therapeutischer Faktor trotz man skeptischer Bedenken einzelner Autoren nicht mehr außer zu lassen. Auf Grund meiner eigenen Erfahrungen an über enukleierten Tonsillen (siehe meine Arbeiten „Beiträge zum pitel der Mandelausschälung", W. m. Wochschr. 1912, und Ausschälung der Gaumenmandel und ihre Bedeutung", M 1914) bin ich zur Ueberzeugung gekommen, daß die Enukle der Tonsillen in einer großen Anzahl von Fällen eklatant folge aufweist, und daß eine große Zahl von Erkrankungen vernünftiger Indikationsstellung — durch diesen Eingriff k werden kann. Die relativ geringe Anzahl von Versagern, di großen Zahl guter Erfolge gegenüberstehen, sind kein Gegenb für diese Behauptung, da in solchen Fällen noch andere Mo in Frage kommen, die für den Erfolg von wesentlicher Bede sind. Es verhält sich hier ähnlich wie in den Fällen na Asthmas, wo ja auch der Zusammenhang zwischen nasaler St und Asthma vielfach erwiesen ist, die sekundären Veränder bei der Chronizität des Prozesses jedoch häufig bereits s sind, daß die Erkrankung durch Beseitigung der primäre sache nicht mehr wesentlich beeinflußt werden kann.

Im nachfolgenden seien in aller Kürze einige Fälle z die auch den skeptischen Beurteiler wohl zur Genüge überz müssen:

Fall 1. R. L., 38 Jahre alt, fiebert seit sechs Wochen Interne Untersuchung negativ. Diagnose: Kryptogenetische S Die orale Untersuchung negativ. Druck auf den oberen P Tonsillen beiderseits ergibt Eiter. Wegen der Indolenz des zesses wird die Enukleation der Tonsillen während des bers für indiziert gehalten. Zwei Tage nach ausgeführter ration kommt es zum kritischen Fieberanfall. Restitutio tegrum. Die histologische und bakteriologische Untersuchu Tonsillen erweist die durch Staphylokokken und Streptok bedingte Gewebsentzündung.

Fall 2. Lange Zeit bestehende subfebrile Temperatur terne Untersuchung negativ. Röntgenologische Untersuchu Lungenspitzen und des Hilusdrüsengebietes negativ. Da P manchmal üblen Mundgeruch hatte, genaue Untersuchu Tonsillen. In der Tiefe der Lakunen fötide Pröpfe nachw Enukleation der Tonsillen. Nach zwei Wochen Wiederei normaler Temperaturen.

Fall 3. Lange Zeit bestehender Gelenksrheumatismu 18jährigem Mädchen. Drittes Rezidiv. Die Affektion begi anginösen Beschwerden. Tonsillenuntersuchung ergibt Eite nahe der Kapsel in tiefen Lakunen. Enukleation der To vor sechs Jahren. Seitdem absolutes Wohlbefinden. Kein R

Ich verfüge aber auch über Fälle, wo ich a priori Hoffnung hatte, die Krankheit zu beseitigen, die strikte i Indikation mich aber die Operation ausführen ließ, und de zeß (meinem Skeptizismus zu Trotz) im Anschluß an den tiven Eingriff zur Ausheilung kam. Ein in dieser Richtung Fall war bei einer 47 Jahre alten Frau, die bereits durch nate eine rheumatische Affektion schwerer Form hatte, ihr die Fortbewegung außerordentlich erschwerte. Die P

e bereits multiple Heilungsversuche gemacht, war in Baden Pistyan gewesen, hatte Heißluft, Diathermie, Höhensonne, witzkuren ohne jeglichen Erfolg versucht. Da die stärkeren cken stets mit anginösen Beschwerden einhergingen, wurde Internisten (Herrn Prof. Wenckebach) die Indikation zur sillenenukleation gestellt. Ich habe mich zur Operation nur ver entschlossen, erstens mit Rücksicht auf das Alter der entin, und zweitens im Hinblick auf die lange Dauer der ktion, welche (siehe oben) mir gegen eine therapeutische Belassung zu sprechen schien. Da aber die Tonsillen bei der enuntersuchung Eiter zeigten, wurde die Operation ausgeführt, ohne nennenswerte Blutung leicht vor sich ging. Zwei Mo- später stellte sich die Frau wieder vor, bloß — wie sie — um zu zeigen, daß ohne jede weitere therapeutische Maßnen die Beschwerden geschwunden und die Beweglichkeit in Gelenken tadellos war. Es scheint also auch in diesem Falle Abhängigkeit der Gelenksaffektionen von der latenten Tonfektion erwiesen und ein fast eineinhalb Jahre bestehender Prozeß durch die Ausschälung der Gaumenmandeln beseitigt.

Der folgende Fall hat mich gelehrt, das Augenmerk in n von kryptogenetischer Temperatursteigerung auch auf die igen Teile des Waldeyerschen Schlundringes chten, da auch von diesen „versprengten Keimen" (lymphoInseln) der Prozeß seinen Ausgang nehmen kann.

Vor zwei Jahren bekam ich einen 22jährigen jungen Mann esicht, der (ähnlich wie in Fall 2) seit Monaten Temperaturen 37·2 bis 37·6 zeigte, innerlich untersucht, keine Ursache ubfebrilen Temperaturen aufweist und nur das Bild „rheuma- Infektion" darbietet. Die genaue Untersuchung der Tonergab: Stark zerklüftete, mit tiefen Buchten versehene Man- mit mykotischen Pröpfen. Eiterherde im Gebiete des oberen Die Tonsillektomie wurde ausgeführt. Die Operation ging on statten — die Temperaturen änderten sich t. Bei einer einige Wochen darauf ausgeführten Unterng wurden die tiefen Tonsillarnischen als vollkommen frei len. Doch fiel mir bei einer Würgbewegung auf, daß die oarkualen Stränge stark vorsprangen und, ich den enukleierten Tonsillen, wie mit gelKörnchen besetzt schienen. Zur besseren Inspekurde der Rachen kokainisiert und der hintere Gaumenbogen s Häkchens lateral abgezogen, und nun zeigte sich der Seiten- als ein stark entzündeter, in den Epipharynx hinaufreichenulst mit gelben Knötchen. Die Probeexzision ergab den Bechronisch entzündeten Tonsillargewebes. Die Abtragung der t, weit hinaufreichenden Entzündungswülste führte zur abAusheilung des Prozesses. Das monatelang beste- Fieber, das auch durch die Tonsillektomie t beeinflußt worden war, wurde durch die rale Abtragung der seitlichen Entzündungsste beseitigt.

Seitdem habe ich in solchen Fällen auch genau das übrige hoide Gewebe des Rachenringes inspiziert und e nunmehr bereits über acht Fälle, bei denen die Vernichtieser Entzündungsquellen zu vollem Erfolge geführt hat. ert hat die akute Entzündung dieser detachierten Lymphen als Inflammatio pharyngis adenoidales bezeichnet, insofie seitlichen Wülste nicht in Betracht kommen, und den „Pharyngitis granulosa" für diese Form von Entzündung fen.

So können wir diese Entzündungsherde als Quelubfebriler Temperaturen besonders bezeichnen en Krankheitsprozeß den Namen einer Inflammatio yngis adenoidalis (lateralis oder media) geben. In der beobachteten Fälle (siehe unten) war ein chronisch dlicher Prozeß der lymphoiden Anhäufung an der Zungendie Ursache der Allgemeininfektion.

Wie bekannt, wird die Tonsillenuntersuchung auf Eiterherde entweder so ausgeführt, daß man die Tonsille verschiedener Instrumente (wie zum Beispiel Hartmanns oder Tonsillenquetscher oder meines gitterförmigen Manes) auspreßt, oder daß man — was rationeller erscheint — cus palatoglossus (eventuell nach vorhergegangener isierung) lateral abzieht, gleichzeitig einen Druck auf das re Gewebe ausübend. Die genaue Inspektion der Seitenge, die, wie bereits erwähnt, häufig in ihrem entzündTeile hoch in epipharyngeales Gebiet hineinreichen und Plica salpingopharyngea überzugehen scheinen, wird am während der Würgbewegung vorgenommen, wo die seitPharynxpartien sich kulissenartig verschieben, oder nach Rachenkokainisierung durch laterales Abziehen des Arcus palato pharyngeus bewirkt. Solche Fälle protahierten Fiebers, wie wir sie eben in einer Anzahl von Fällen gesehen haben, wären dem Pfeiffer Drüsenfieber verwandt, nur daß die detachierten Teile des Waldeyerschen Schlundringes die Ursache dieser Krankheit darstellen.

Die in allen Fällen ausgeführte histologische Untersuchung ergab ein ziemlich gleichförmiges Bild, indem eine Vergrößerung der Follikeln, Vermehrung der Keimzentren sowie Mitosenvermehrung zu konstatieren war. Gleichzeitig konnte eine starke Leukozytendurchwanderung der oberflächlichen Schichten beobachtet werden. Diese Befunde decken sich völlig mit den histologischen Befunden chronisch entzündeter Tonsillen. Somit stellt die Pharyngitis adenoidalis lateralis et media einen der Tonsillitis (pharyngea et palatina) kongruenten Prozeß der detachierten Lymphfollikel dar.

Im nachfolgenden sei der Befund eines Falles mitgeteilt, den Herr Prof. Stoerk histologisch nachzuuntersuchen die Liebenswürdigkeit hatte: Unter einem der Norm entsprechenden geschichteten Plattenepithel finden sich dichtgedrängte hyperplastische Lymphfollikel mit Epitheleinsenkungen, ähnlich wie im Bereiche der Tonsille. Diese Einsenkungen sind zum Teil erweitert und mit epithelialen Massen erfüllt. Dieselben bilden manchmal auch hornhautperlenähnliche, diskontinuierliche Verbände, so daß ein Bild entsteht, das einigermaßen an die Thymusstruktur erinnert. Das Ganze entspricht anscheinend einem an abnormer Stelle entwickelten hyperplastischen Gewebe von tonsillarem Charakter.

Schließlich sei noch eines Falles gedacht, bei dem die monatelang bestehenden subfebrilen Temperaturen, welche hie und da auch zu beträchtlicher Höhe anstiegen, durch einen subakut verlaufenden Prozeß der lymphoiden Follikel der Zungenbasis verursacht waren.

Es handelte sich um einen 40jährigen Mann, der seit Monaten ohne nachweisbare Ursache fieberte. Interner Befund negativ. Röntgenuntersuchung der Apizes und des Hilusgebietes negativ. Laryngologische Untersuchung war bis dahin nicht ausgeführt worden, trotzdem Patient über wiederholte Schluckbeschwerden geklagt hatte. Die orale Untersuchung ergab nichts Pathologisches. Die Tonsillen waren klein und ergaben bei Tiefenuntersuchung keinen Eiterprozeß. Doch zeigte der Kehlkopfspiegel stärkere entzündliche Schwellung einiger Follikeln der Zungenbasis. Eine kleine fibrinbedeckte Ulzeration an einer Stelle wies auf einen entzündlichen Prozeß von größerer Intensität hin. Die Probeexzision ergab folgenden Befund: Es handelt sich um eine zum Teil mit Fibrinmembranen bedeckte Ulzeration mit sehr intensiven entzündlichen Veränderungen der tiefenwärts anschließenden Nachbarschaft. Das erhaltene Epithel vom Rande der Ulzeration erscheint ein wenig verdickt, sonst unverändert. (Diese Verdickung weist jedenfalls auf einen länger bestehenden entzündlichen Prozeß hin, wie es auch der durch Monate verlaufenden Fieberkurve entspricht. Autor.) Karzinomatöse Wucherungen mit Bestimmtheit auszuschließen. In der Tiefe dominiert ein hyperplastisches adenoides Gewebe (Prof. Stoerk).

Nach konservativer Behandlung kamen die akut entzündlichen Erscheinungen zum Schwinden, worauf (da die subfebrilen Temperaturen noch fortbestanden) die lymphoiden Granula abgetragen wurden. Nach weiteren 14 Tagen war der Prozeß abgeheilt. Die Temperaturen blieben nach wie vor normal, wodurch der sichere Kausalnexus zwischen diesen Teilen des lymphatischen Schlundringes und den lange Zeit bestehenden Temperaturerhöhungen erwiesen war.

Aus diesen Mitteilungen folgt, daß bei lange vorhandenen Temperaturerhöhungen die genaue Beobachtung des gesamten Waldeyerschen Schlundringes von wesentlichem Belange ist, indem nicht nur die Hauptstätten des lymphoiden Gewebes (Gaumen- und Rachenmandel) mit gewissen Formen „kryptogenetischer Sepsis" zusammenhängen, sondern auch in einer Anzahl von Fällen die Nebengeleise der Lymphknoten (Rachengranula, Seitenstränge, Lymphgewebe der Zungenbasis) die Ursache der Erkrankung sein können. In solchen Fällen sind dann, ähnlich wie die Adenotomie und Tonsillenenukleation, soweit als möglich, die radikalen Maßnahmen für diese erkrankten Lymphfollikeln am Platze, welche, wie unsere Fälle gezeigt haben, denn auch zur Ausheilung des Prozesses führen.

Nachuntersuchungen und genaue Beobachtungen einschlägiger Fälle werden die Richtigkeit und Wichtigkeit dieser Wahrnehmungen bestätigen.

Ueber die Behandlung von Kriegsneurosen mit Suggestion unter Hypnose.

Von Dr. **Wilhelm Neutra,** Chefarzt der Nervenabteilung im Garnisonsspitale Baden.

(Vorläufige Mitteilung.)

Obwohl während des Krieges die Gewaltmethoden gegen die Hysterie zweifellos sehr günstige Erfolge zeitigten und sich sogar sehr viele Patienten diesen Behandlungen (Pinselfaradisation usw.) freiwillig unterzogen haben, so sind diese Methoden, selbst wenn sie mit Suggestion verbunden wurden, immer mehr und mehr verlassen worden. Selbst Kaufmann hat im Oktober 1918 bei der Zusammenkunft der Kriegsneurotikerärzte in Berlin das Indikationsgebiet der starken Pinselfaradisation wesentlich eingeschränkt und sich der Hypnose zugewendet, bei deren Anwendung er ebenso wie Nonne, Wagner-Gießen, Langen u. a. über glänzende Erfolge berichtet. Die Schreckbehandlung, soferne sie nicht an und für sich gefährliche Mittel verwendet, vollkommen abzulehnen, ist gewiß nicht am Platze, da sie als letztes Auskunftsmittel dennoch unentbehrlich bleiben wird.

An ihre Stelle traten wieder immer mehr und mehr die Suggestivbehandlungen und unter diesen nimmt die Hypnose einen hervorragenden Platz ein. Es wäre richtiger, anstatt von Hypnosebehandlung lieber von Suggestion unter Hypnose zu sprechen, ebenso wie man bei chirurgischen Erkrankungen von Operation und nicht von Narkosebehandlung spricht. Die Hypnose ist, das kann nicht genug betont werden, kein Heilmittel, nicht einmal ein Suggestivmittel, sondern nur ein Hilfsmittel für die verbale Heilsuggestion. Die Hypnose erhöht die Suggestibilität, wobei es nach meinen Erfahrungen übrigens ziemlich gleichgültig ist, ob die Hypnose tief oder oberflächlich ist. Ebenso wie der Chirurg in leichter Narkose vorsichtiger operieren muß als in tiefer, der Erfolg aber dadurch wenig oder gar nicht beeinflußt wird, so ist der Grad der Hypnose an und für sich für den Erfolg ziemlich belanglos, sondern bedeutet nur eine größere oder geringere Erleichterung für den Suggerierenden. Bei tiefer Hypnose kann befehlsmäßig suggeriert werden, bei oberflächlicher Hypnose muß die Suggestion vorsichtiger, das heißt etwas logisch-überzeugender und in rhetorisch künstlerischer Form dargestellt werden.

Die Technik der Hypnose ist bei einiger Begabung des Arztes relativ leicht erlernbar und basiert auf der Fähigkeit des Mediums, sich passiv zu konzentrieren, das heißt, sich unfreiwillig oder freiwillig kritiklos den Praktiken oder den bloßen Worten des Hypnotiseurs hinzugeben. Dagegen ist die Technik der Suggestion ein kompliziertes Studium, das sich auf die Psychomechanik und Psychenergetik im allgemeinen erstreckt und im speziellen Falle das auf diesem Studium aufgebaute Verständnis für das betreffende Individuum erfordert. Nur wer auf Grund systematisch psychologischen Wissens sich richtig in den Kranken einzufühlen versteht, ist imstande, richtig und erfolgversprechend zu suggerieren. Suggestionen, welchen nicht eine entsprechende psychologische Diagnostik des zu behandelnden Falles vorausgeht, sind auch innerhalb der Hypnose sehr häufig vollständig wertlos. Erfolge, die ohne das genaue psychologische Verständnis für den betreffenden Fall durch die hypnotische Suggestion zustandekommen, sind Zufallserfolge. Wenn es auch gewiß ist, daß die intuitive Begabung auch beim Hypnotiseur das Wissen, hier das psychologische, ersetzen kann, so ist es ebenso sicher, daß ein gründliches, wissenschaftlich diagnostisches Untersuchen der individuellen Psychomechanik zur Sicherung des Suggestiverfolges wesentlich beiträgt. Solange die Behandlung mit Hypnose und Suggestion nur der Begabung einzelner ohne psychologisch und psychopathologisch wissenschaftliche Schulung überlassen bleiben muß, wird sie immer ein Kuriosum der Therapie sein. In Anbetracht der großen Erfolge, die von verschiedenen Autoren während des Krieges mitgeteilt wurden, scheint es mir unerläßlich, dem Studium der Psychomechanik und Psychenergetik näher zu treten, um diese wichtige Behandlungsmethode der hypnotischen Suggestion und der Suggestion im allgemeinen einem größeren Kreise von Aerzten zugänglich zu machen, und sie von dilettantischen Schlacken befreit zur Wissenschaft zu erheben.

Aus der großen Zahl der Fragen, die sich an die Hypnose knüpfen, steht an erster Stelle die ihrer Gefährlichkeit. Verschiedene Autoren, selbst solche, die der Hypnose das Wort reden, sehen die Gefahr in der Hörigkeit, in der Erzielung eines künstlichen hysterischen Zustandes, ja sogar in körperlic Schädigungen. Meine Erfahrung, die sich auf viele taus Hypnosen erstreckt, hat auch nicht die geringsten Schädigun erkennen lassen. Trotzdem möchte ich nicht leugnen, daß Sch gungen möglich sind, doch ist daran niemals die Hypn sondern der Hypnotiseur schuld und auch nicht seiner Eigenschaft als Hypnotiseur, sondern indem von ihm gestionen gegeben werden, die das Individuum in körperlic geistiger und moralischer Hinsicht zu schädigen geeignet Ebenso wie der Staat von jemandem, der operieren will, Doktorgrad verlangt und außerdem eine entsprechende chirurg fachliche Ausbildung verlangen sollte, so dürfte auch die Hyp nur dem graduierten Arzte, der psychologisch qualifiziert erlaubt sein.

Außer den Schädigungen, die durch unrichtige Suggesti immerhin möglich sind — man kann nicht einmal die Mög keit und Wirksamkeit verbrecherischer Suggestionen ausschli dort, wo die verbrecherische Anlage potentiell vorhanden is gibt es noch gewisse, relativ geringfügige Schädigungen Kranken, die auf einer unkorrekten Technik der Hypnose ber Die Hypnose ist nicht, wie Graßberger u. a. glauben Psycholyse aufzufassen, sondern als eine Psychosynthese, al suggestives Aneinanderfügen der einzelnen Schlafsymptome Müdigkeit, der Schwere in den Gliedern, der Ausschaltung Denkens und der Sinnesapperzeption usw. Ist nun nach been Heilsuggestion die Hypnose nicht mehr notwendig, so genüg Befehl „Erwachen Sie" in vielen Fällen nicht, sondern es die suggestive Schlafsynthese wieder durch Gegensuggest abgebaut werden. Tut man dies nicht, so bleiben nach der wachen oft unangenehme Sensationen, wie Müdigkeit, genommenheit des Kopfes, Kopfschmerzen, Schwindel, S sucht, allgemeines Unbehagen, Unfähigkeit zum Denken zurück, Erscheinungen, die Stunden und selbst Tage an können. Bei richtiger Technik der Hypnose un dividualpsychologisch einwandfrei aufgeba Heilsuggestion sind Schädigungen meines achtens vollkommen ausgeschlossen.

Was nun die Nachteile der Hypnose als Heilfakto Hysterie gegenüber betrifft, so liegen diese vor allem darin sie nicht allgemein anwendbar ist. Die Gründe dazu sind m facher Art. Seitens des Arztes erfordert die Hypnosebehan in schwierigeren Fällen, die übrigens gewöhnlich gerade die s bar leichteren Fälle sind, außer dem psychologischen V und der intuitiven Begabung viel Zeit und Geduld, da es sic um Mitfühlen und Sicheinfühlen und um persönliches Eing das durch keinen Heilgehilfen ersetzt werden kann, handelt seiten der Patienten liegen die Schwierigkeiten darin, daß nicht jeder für die Hypnose suggestibel ist. Ohne die energetischen Grundlagen der Hysterie genauer besprech wollen, ist es heute wohl schon außer Zweifel, daß die krankung autosuggestiver Natur sei. Mithin müssen alle rischen suggestibel sein. Damit ist aber noch keineswegs daß diese Kranken jeder Suggestion, also auch der Hy zugänglich seien. Die Suggestibilität ist keine bile psychische Funktion von bestimmter G sondern ein im Sinne der höheren Mathen variables Potenzial, das durch äußere und in Wirkungen und Gegenwirkungen beeinflußt Daher gibt es Menschen, die zum Beispiel der Suggestio Musik zugänglicher sind als der der Rhetorik, aber auch verschiedenen Zeiten in verschiedenem Maße; Menschen, momentanes psychisches Potenzial der Hypnose günstig is nicht; Menschen, die in einem bestimmten Zeitpunkte einer bestimmten Situation weit eher der Krankheitssug unterliegen als der Heilsuggestion. Es muß also, wen Suggestionsbehandlung unter Hypnose E haben soll, in dem im Momente der Behan bestehenden psychischen Potenzial ein F vorhandensein, den man Heilbereitschaft ne könnte.

Bei entsprechendem Verständnis für die momentan chische Konstellation des zu behandelnden Individuums durch die Suggestion selbst möglich, die Heilbereitschaft ge zu verstärken, um der darauffolgenden Heilsuggestion die zu ebnen. Im großen und ganzen kann man sagen, d meisten Menschen mehr oder weniger suggestibel, aber Teil hypnotisierbar sind. Unter den Kriegshysterischen (C und Mannschaftspersonen) fand ich zirka 90% hypnoti

Ein weiterer Nachteil für die allgemeine Anwendu Hypnosebehandlung scheint darin gelegen zu sein, daß wöhnlich annimmt, es müsse der Patient in hohem Maße

länbig, dumm und kritiklos sein. Dies trifft aber absolut nicht
n. Die meisten Menschen können selbst trotz tadelloser Denk-
higkeit sich einem Eindrucke sozusagen freiwillig kritiklos hin-
eben. Nur durch Ausschaltung der Kritik vermag man zum
eispiel Theater, Musik, religiöse Mystik usw. auf sich wirken
d sich gefangen nehmen zu lassen. Dieser psychische Mechanis-
us kann nun auch für die Hypnose herangezogen werden, nur
darf es in solchen Fällen einer entsprechenden Präparierung
s zu Hypnotisierenden, die es ihm nahelegt, seine Kritik zu
lspannen.

Die Vorteile der Suggestionsbehandlung unter Hypnose gegen-
er den anderen Methoden, die gegen die Hysterie in Anwendung
bracht werden, sind mannigfaltiger Art. Der Schreckbehandlung
genüber ist es die Schmerzlosigkeit. Wenn auch der Zweck
les Mittel heiligt, so paßt es vielleicht nicht in den Rahmen
ztlicher Humanität, dort Schmerzen zuzufügen, wo der Erfolg
ch ohne Schmerzen zu erreichen ist. Gegenüber der maskierten
ggestivbehandlung (Bäder, Elektrisation, Massage usw.) ist die
pnose dadurch im Vorteile, daß sie gewöhnlich bei weitem
cher zum Ziele kommt, ja sogar, besonders in den schweren
llen, eventuell in wenigen Minuten einen vollen Erfolg
ielt, der wie ich mich vielfach überzeugen konnte, oft selbst
jahrelanger sonstiger Suggestivbehandlung vorher überhaupt
ht erreicht wurde. Die Raschheit des Hypnoseerfolges ist bei
n Kriegsteilnehmer ein leicht verständlicher, mehrfacher Vor-
mindestens für den Staat, beim Zivilkranken für den Be-
fenden selbst und gewiß auch in nationalökonomischer Hin-
t. Die Hypnose hätte nebenbei während des Krieges in fis-
scher Beziehung eine gewisse Ersparnis bedeuten können, da
den Verbrauch und die Kosten von elektrischem Strome,
likamenten, Bädern und Badezusätzen, wie Kohlensäure, Sauer-
f usw. unnötig macht. Der verbalen Wachsuggestion gegenüber
sie nur die größere Einfachheit der Suggestionskonstruktion
aus, da die Hypnose die Suggestibilität wesentlich erhöht.

Im Zusammenhalte mit den heilpädagogischen, logisch-psy-
logischen Behandlungsmethoden, unter möglichstem Aus-
usse der Suggestion (Katharsis nach Breuer-Freud, Psy-
analyse nach Freud, individualpsychologische Behandlung
lers, sogenannte rationelle Psychotherapie nach Dubois,
nergetische oder eudaimonistische Methode von mir) ist die
gestion unter Hypnose entschieden darin im Nachteile, daß
nicht so sehr die Krankheit selbst als deren Symptome
itigt werden, wodurch bei bestehenbleibendem psychischen
nzial durch irgendeinen Anlaß ein neuerliches Auftreten der
erie, eventuell unter anderen Symptomen, möglich ist.
sem Mangel kann aber dadurch wenigstens
igermaßen begegnet werden, daß man inner-
b der hypnotischen Suggestion in eindring-
her und aphoristischer Form die wichtigsten
t dem Falle angepaßten eudaimonistischen
ndsätze einfließen läßt und auf diese Weise
Vorteile der Hypnose mit denen des Traitement
ralkombiniert. In der Kriegstätigkeit ist bei dem Massen-
ebe jede Art von suggestionsloser Therapie so gut wie aus-
hlossen gewesen und konnte mit Vorteil durch die hier an-
utete Kombinationsmethode unter Hypnose ersetzt werden.
meiner Erfahrung konnten auf diese Weise häufig selbst
lchen Fällen rezidivfreie Dauererfolge erzielt werden, wo die
ffenden Soldaten nach ausgeheilter Hysterie wieder an die
t kamen. Im allgemeinen aber hielt ich es im Interesse
Dauererfolges für ratsam, die Geheilten auf dem Wege des
rarbitriums zum Hinterlandsdienste vorzuschlagen.

Ein Vorteil der Hypnosebehandlung liegt gewiß auch darin,
nach den Erfahrungen des Krieges die Hypnose bei den Kran-
fast gar nie auf Widerstand gestoßen ist, besonders dann
, wenn dem Kranken vor seiner eigenen Behandlung das Zu-
n beim Hypnotisieren anderer gestattet wurde. Ich konnte
iegenteil beobachten, daß gerade durch das Zusehen, beson-
in den schwerer befallenen Patienten der Wunsch, durch
ose geheilt zu werden, intensiv ausgelöst wurde.

Für die Suggestionsbehandlung unter Hypnose eigneten sich
allem die schweren Formen der Hysterie, spastische und
ffe Lähmungen einer oder mehrerer Extremitäten, epilepti-
e Anfälle, alle Arten von Gangstörungen, Abasie-Astasie, die
ersellen und partiellen Zitterer, Blindheit, Taubheit, Mutis-
das Stottern und Stammeln, Erbrechen und Diarrhöen, ge-
Formen der Incontinentia urinae und des Sphinkterkrampfes.
eine Reihe von hysterischen Psychosen, Abulien,
ymien, katatonieähnliche Krankheitsbilder, Verworrenheits-
nde. schwere hysterische Erregtheit fand ich der Hypnose-
ndlung, manchmal sogar in hohem Maße und mit raschem
Erfolg, zugänglich. Einzelne Symptome, wie Kopfschmerzen, Schwindel, Schlaflosigkeit, psychische Impotenz waren durch Hypnose leicht zu beseitigen. Mit hypnotischer Suggestion schwerer, aber immerhin häufig mit gutem Erfolge zu behandeln sind die Neurastheniker, die Hypochonder, die Angst- und Zwangneurotiker, die sich jedoch weitaus besser für eine suggestionsfreie Psychotherapie eignen.

Mit dem Kriege nur in indirektem Zusammenhang, das heißt durch den Krieg, seine Leiden und Aufregungen hervorgerufen oder wenigstens gesteigert sind gewisse pathologische Leidenschaften zu nennen, die sich ganz vorzüglich für die Behandlung mit Suggestion unter Hypnose geeignet erwiesen. Dazu gehören der Morphinismus und die Opiophagie, Veronalismus, Nikotinismus, Alkoholismus, die Spielerleidenschaft und das Nägelkauen etc. Außerdem hat sich mir die Hypnose als Anästhetikum zur Durchführung kleiner operativer Eingriffe, Zahnextraktionen, Inzisionen, Mobilisierung versteifter Gelenke usw., ja sogar Enukleationen, als brauchbar erwiesen.

Strümpell sagt im Jahre 1903: „Die Therapie kann die Hypnose durch bessere Mittel ersetzen. Wissenschaft und Heilkunst würden jetzt nichts mehr verlieren, wenn man die hypnotischen Studien ruhig wieder auf sich ruhen ließe. Ich glaube, daß die Zukunft mein Urteil bestätigen werde." Diese Prognose des großen Klinikers ist wohl nicht eingetroffen, denn die Hypnose hat sich in diesem Kriege vollkommen bewährt und alle Anforderungen, die man an sie billigerweise stellen kann, erfüllt. Die Hypnose steht wieder im Vordergrunde der Diskussion und verdient neuerdings, eines modernen psychologischen Studiums gewürdigt zu werden.

Aus der III. medizinischen Abteilung des Allgemeinen Krankenhauses in Wien. (Vorstand: Prof. Hermann Schlesinger.)

Ein positiver Bakterienbefund bei einem Fall von chronischer myeloischer Leukämie (Myeloblastenleukämie).

Von Dr. **Viktor Baar** und Dr. **Ernst Kornitzer.**

In den nachstehenden Zeilen sei es gestattet, in Kürze auf einen solchen Fall zurückzukommen, den die Verfasser unmittelbar vor Kriegsaushruch zu beobachten Gelegenheit hatten.

Um den Boden der realen Tatsache nicht zu verlassen, seien die Ausblicke, die sich hier ergeben, nur angedeutet. Es handelt sich um einen bis zum Ende des sechsten Krankheitsmonates (Juli 1914) beobachteten Fall von chronischer myeloischer Leukämie (genauer: Myeloblastenleukämie), über dessen weiteres Schicksal allerdings nichts mehr bekannt ist.

Seine Bedeutnng liegt darin, daß es — soviel wir wissen — der erste ist, bei dem es gelungen ist, aus dem Blute des Patienten mit einem wohl nicht in Zweifel zu ziehenden Ergebnis einen Bakterienstamm zu isolieren.

Seit den Mitteilungen Türks und später Sternbergs, die als erste bei den beiden Hauptformen der akuten Leukämie streptokokkenartige Stämme als Erreger einwandfrei nachweisen konnten, ist uns die Auffassung auch dieser spezifischen Veränderungen des Blutbildes als Reaktion auf eine Bakterien-, speziell Streptokokkeninvasion geläufig.

Die hier interessierende Frage ist nun die, ob die chronischen Leukämien in ihren so mannigfachen Abarten bezüglich ihrer Aetiologie so unbedingt von den akuten — sagen wir — „Grundformen" zu trennen sind, wie dies u. a. Sternberg meint.

Unser Fall scheint gegen diese Annahme zu sprechen. Es handelt sich um eine sonst typische Myelämie bei einem 61jährigen Manne mit Milz- und Lymphdrüsenschwellungen und Lebervergrößerung. In der Anamnese finden sich kurz währende multiple Gelenkschwellungen. Die genaue Wiedergabe der Krankengeschichte bietet kein Interesse.

Blutbefund: 8. Juli 1914. Fleischl 43, Zahl der roten Blutkörperchen 1,900.000; Färbeindex: 1·18; Zahl der weißen Blutkörperchen 17.400, davon leukozytäre Formen 13.000 = 74%, Lymphozyten 4400 = 26%. Differentialzählung: 500 Zellen (May-Grünwald); polymorphkernige neutrophile Leukozyten 6·4%, 1113·6 im Kubikmillimeter; Lymphozyten 22%, 3828 im Kubikmillimeter; eosinophile Leukozyten 1·2%, 208.8 im Kubikmillimeter; mononukleäre Leukozyten und Uebergangsformen (Ehrlich) 2·6%, 452·4 im Kubikmillimeter; neutrophile Myelozyten

3%, 522 im Kubikmillimeter; Myeloblasten (Leukoblasten) 64·8%, 11.275·2 im Kubikmillimeter.

Morphologisches Blutbild: Erythrozyten gut gefärbt, vereinzelt polychromatisch. 11 Normoblasten auf 500 Leukozyten = 383 im Kubikmillimeter. Unter den Leukozyten vorherrschend nicht granulierte einkernige Formen mit positiver Oxydasereaktion mit homogenem, stark basophilem Protoplasma und bläschenförmigem Kerne mit feinem Chromatinnetz = Leukoblasten (Myeloblasten).

Die kleineren lymphoiden Elemente haben zum Teil einen ebenso strukturierten, zum Teil einen mehr oder weniger pyknotischen Kern (Mikromyeloblasten, Lymphozyten).

Blutplättchen sind spärlich vorhanden.

Der weitere Verlauf der Krankheit ergibt sich aus der Nebeneinanderstellung der an verschiedenen Tagen erhobenen Blutbefunde.

	8. Juli	17. Juli	20. Juli	24. Juli
Sahli		57	46	46
Färbeindex	1·18	1·5		1·0
rote Blutkörperchen	1,900.000		1,930.000	2,120.000
weiße Blutkörperchen	17.400	21.200	30 200	64 200
davon leukozytäre Form	13 400	14.800	27.200	58.500
	= 76%	= 70%	= 90·6%	= 90·9%
Lymphozyten	4400	6400	3000	5800
	= 26%	= 30%	= 9·4%	= 9·1%

Differentialzählung.

polymorphkernige neutrophile Leukozyten	6·4%	3·25%	0	1·5%
Lymphozyten	22%	15%	12%	5%
eosinophile Leukozyten	1·2%	1%	2%	0·5%
mononukleäre »	2·6%	1·75%	1%	0·5%
neutrophile Myelozyten	3%	3%	3%	2%
eosinophile »	vereinzelt	0	2%	3%
Myeloblasten, darunter Riederzellen und vereinzelt Reizungsformen	64·8%	76%	80%	87·5%

Zu vorstehender Tabelle sei noch bemerkt: Patient bekam im Verlauf dreier Wochen acht Kakodylinjektionen und einmal 10 cm³ Elektrargol intravenös.

Es erfolgte Besserung des Allgemeinbefindens und Gewichtszunahme.

Das ganze Bild — namentlich mit Rücksicht auf den Verlauf — stellt geradezu ein Schulbeispiel der von Weil und Clerc beschriebenen „Splénomegalie chronique avec anémie et myélémie" dar.

Die Mitteilung dieses Falles scheint demnach nur gerechtfertigt durch den — soweit uns bekannt — zum ersten Male gelungenen Versuch, einen mit Wahrscheinlichkeit als Erreger der Krankheit anzusprechenden Bakterienstamm aus dem Patientenblute zu isolieren.

•

Die bakteriologische Bearbeitung (Dr. Kornitzer) ging in folgender Weise vor sich. (Die Untersuchungen wurden im Universitätsinstitute für pathologische Histologie und Bakteriologie, Vorstand Prof. Stoerk, durchgeführt.)

Es war einerseits klar, daß ein positives Kulturergebnis durch Verarbeitung des zu untersuchenden Materials in größeren Mengen, als es die Vorschriften in der Regel angeben (½—1 cm³ Blut auf die eine Agarplatte), mit entsprechend größerer Wahrscheinlichkeit zu erwarten war. Anderseits hatte es sich ursprünglich mehr um orientierende Vorversuche gehandelt, so daß eine allzugroße Blutentnahme zunächst nicht zu rechtfertigen gewesen wäre.

Unter strengsten aseptischen Kautelen wurde aus einer Ellenbogenvene mit einer größeren Rekordspritze Blut entnommen (dessen Gerinnungstendenz sich dabei stark erhöht zeigte). Von dieser Blutportion wurden 3—4 cm³ in je eine Eprouvette ausgespritzt, die etwa die gleiche Menge einer 3%igen, schwach alkalischen Agarlösung bei Erstarrungstemperatur enthielt, sodann durch Umschwenken gründlich gemischt und rasch in eine Petri-Schale mit 10 cm Durchmesser ausgegossen.

Ungefähr die gleiche Menge Blutes wurde in ein Bouillonröhrchen mit 5 cm³ Inhalt gespritzt.

Der gleiche Vorgang wurde noch zweimal, nämlich nach zwei Tagen und nach weiteren drei Tagen, wiederholt und jedesmal auf solche Weise vier Agar- und zwei Bouillonkulturen angelegt.

Das Ergebnis übertraf eigentlich unsere Erwartungen: Sämtliche Kulturversuche fielen positiv aus. (Aus diesem Grunde wurde auch die Methodik, die bei der ersten, orientierenden Blutentnahme angewendet wurde, beibehalten.)

Auf den Plattenkulturen wuchsen etwa je drei bis sechs Kolonien, die nach 24stündiger Bebrütung folgendes Aussehen zeigten: Die oberflächlichen Kolonien waren von grauweißer Farbe und kreisrund, mit glattem Rand, mattglänzend, opak; ihr Durchmesser war 2—3 mm, die ganze Kolonie von einem 3—4 mm breiten, durchsichtigen Hof umgeben, in dem der Blutfarbstoff gelöst war; die Durchsichtigkeit des Hofes nahm von innen nach außen rasch ab und ging dann ziemlich unvermittelt in die Farbe des umgebenden Blutagars über.

Die Kolonien wurden in 48, respektive 72 Stunden entsprechend größer, die Breite des hämolytischen Hofes nahm aber nicht in demselben Maße zu; im übrigen blieb das Aussehen der Kolonien unverändert.

Die in der Tiefe gelegenen Kolonien — es fanden sich im ganzen nur zwei oder drei — waren etwas kleiner, zeigten gerade nur eine Spur von Hämolyse, boten aber sonst das gleiche Aussehen wie die oberflächlichen.

Im Ausstrichpräparate zeigten sich ausschließlich Gram-positive, kreisrunde oder etwas längliche Kokken von der Größe der Streptokokken, die meist zu zweien lagen und sich vielfach zu Ketten mit vier bis fünf Doppelgliedern anordneten.

In den Bouillonkulturen fand sich nach 24 Stunden ein lockerer, schwärzlicher Bodensatz, die darüber stehende Flüssigkeit erschien lackfarben, der Bodensatz zeigte mikroskopisch ebenfalls Gram-positive Kettenkokken.

Es sei noch betont, daß Verunreinigungen durch die peinliche Asepsis bei der Blutentnahme wohl auszuschließen wären und daß solche wegen der mehrmals erhobenen, ganz gleichartigen Befunde auch kaum in Frage kommen.

Trotz der ermutigenden Ergebnisse dieser Blutkulturen mußte die bakteriologische Bearbeitung des Falles leider noch im Stadium dieser orientierenden Voruntersuchungen infolge Abgang ins Feld bei Kriegsausbruch abgebrochen werden und ließ sich auch nach der Rückkehr nicht wieder aufnehmen — die aus dem Blute des Falles gezüchteten Stämme waren inzwischen eingegangen.

So müssen wir uns darauf beschränken, die nackten Tatsachen mitzuteilen, ohne auf die Erörterung der verlockend naheliegenden und recht wahrscheinlichen Möglichkeit einer ungezwungenen Beziehung zwischen der Erkrankung und dem bakteriologischen Blutbefund einzugehen.

Aus dem hygienischen Zentrallaboratorium der Sanitätskommission einer Armee. (Präses: Oberstabsarzt Priv.-Doz. Dr. med. et phil. Erhard Glaser.)

Ueber Herstellung des Peptons für bakteriologische Zwecke.

Von Dr **Zdzislaw Stensing,** Assistent am hygienischen Institut der Universität Lemberg.

Die Zahl der während des Krieges im Hinterland, wie im Felde neu aufgestellten bakteriologischen Laboratorien geht in Oesterreich-Ungarn allein, andere Zentralstaaten nicht gerechnet, bereits schon in die Hunderte. Diesem Umstande ist, neben vielen anderen, der verhältnismäßig niedrige Stand der Infektionskrankheiten im Hinterland, in den Etappenräumen und bei den Armeen im Felde zu verdanken.

Diese zahlreichen Laboratorien verzehren aber große Mengen mancher unentbehrlicher Bedarfsartikel, wie Agar und Pepton, die immer schwerer zu beschaffen sind und durch deren hohe Preise sich das bakteriologische Arbeiten ziemlich teuer gestaltet.

Dem Mangel an Agar, welcher bekanntlich durch die hier in Betracht kommenden Bakterien nicht angegriffen wird, arbeitet schon heutzutage verschiedene Regenerationsmethoden erfolgreich entgegen, welche ihn sogar aus den farbigen Nährböden zurück gewinnen können.[2])

Das Pepton aber, eines der wichtigsten Bedarfsartikel des bakteriologischen Laboratoriums, mit welchem die gesamten Zentralstaaten unseres Wissens nur durch die einzige Fabrik Friedrich Witte in Rostock versorgt werden, bildet den eigentlichen Nährstoff für Bakterien und wird von diesen im Nährboden teilweise verbraucht. Die Zurückgewinnung der Reste des Peptons aus den verbrauchten Nährböden zahlt sich gar nicht aus. Ueberdies kann dieses Eiweißabbauprodukt mit viel kleinerer Mühe und geringerem Kostenaufwand von jedermann selbst hergestellt werden.

Die Peptone entstehen bekanntlich durch Kochen der Eiweißkörper mit Säuren oder durch Einwirkung proteolytischer Fer-

ıte. Die Eiweißkörper werden dabei allmählich, von sekun-
en Produkten abgesehen, in Azid-, respektive Alkalialbuminate,
umosen, Peptone, Polypeptide und Aminosäuren, zerlegt. Die
n aufgestellten Stufen des Eiweißabbaues stellen aber keine
mischen Individuen dar, sondern sind Gemenge verschiedener
per, die voneinander oft schwer zu trennen sind.

Dementsprechend sind auch die im Handel vorkommenden
tonpräparate, von denen das „Peptonum siccum Witte", „Pep-
Chapoteaut" und „Peptone granulée de Chassaing" den Bak-
logen die bekanntesten sein dürften, ganz verschiedene Ge-
ge von Eiweißabbauprodukten. Die Unterschiede zwischen
en Präparaten liegen einerseits in der Verschiedenheit des
Abbau bestimmten Ausgangsmaterials (Eiweißkörpers), ander-
wiederum hängen sie von der verwendeten Fabrikations-
ıode (Einwirkung der Säuren, Pepsin-, respektive Trypsin-
ünnung) und von der Art der Reinigung der Präparate ab.
diese Präparate eignen sich aber sehr gut zur Herstellung
in der Bakteriologie üblichen Nährböden, weil es sich ja
hier nicht um die Art der Peptone, sondern um stickstoff-
ge, leicht dialysierende, hochmolekulare Verbindungen handelt.

Durch die Idee geleitet, möglichst billig zu arbeiten und
Darstellung des Präparates auch dem in das chemische Ar-
n nicht Eingeweihten zu ermöglichen, haben wir die Pepsin-
auung den anderen Verfahren vorgezogen; erstens, weil sie
Eiweißabbau nur bis zu den Peptonen führt und daher bei
Anwendung keine Gefahr besteht, den richtigen Moment
ie Unterbrechung der Einwirkung (wie bei Säuren und Tryp-
zu versäumen, zweitens, weil man dabei das fertige Pepsin-
arat „Pepsinum germanicum" verwenden kann. Dort, wo
s nicht zu haben ist, kann man aber sich selbst sehr leicht
inlösung aus den Mägen der Tiere herstellen (vorzuziehen
dabei die Fleischfresser, wie Hunde und Katzen).

Wir wollen nun den ganzen Vorgang der Herstellung des
ms genau beschreiben.

1. Bereitung der Pepsin-Salzsäurelösung.

Pepsin gehört bekanntlich zu der Gruppe der Pepsinasen, das
n diesen proteolytischen Fermenten, welche ihre Wirkung
ei saurer Reaktion zu entwickeln vermögen. Es wird durch
Magenschleimhaut aller Wirbeltiere als inaktives Proferment
inogen" ausgeschieden, welches erst durch die Salzsäure
Magensaftes aktiviert, das ist in das wirksame Pepsin ver-
elt wird.

Das Pepsin bildet also neben der Salzsäure den wichtigsten,
amen Bestandteil des sogenannten Magensaftes.

Wir wollen hier auf die bekannten Methoden der Gewinnung
Magensaftes, welche die Ausführung aseptischer Operationen
n Versuchstieren erfordern, nicht näher eingehen und be-
ken uns nur auf die Beschreibung der Bereitung des soge-
en künstlichen Magensaftes aus dem käuflichen Präparat
inum germanicum" und der Verwendung der Mägen, welche
en Tieren herausgenommen werden.

Bereitung des künstlichen Magensaftes.

In einem Liter abgekochten und ausgekühlten (1) Brunnen-
rs werden 10 g Pepsinum germanicum und 7·5 g rauchende
ure (38%) gelöst.

Bereitung des Magensaftes aus Tiermägen.

Gleich nach dem Abtöten des Tieres wird seine Bauchhöhle
et, der Magen bei der Mündung des Oesophagus und des
'ingerdarmes zugebunden und herausgenommen. Im Labo-
um wird dann der Magen längst der ganzen „Curvatura
" mit der Schere aufgeschnitten, in fließendem Wasser rasch
ült und dann in kleine Stücke zerschnitten in eine Flasche
ht, welche die 3‰ige Salzsäurelösung (7·5 g 38%iger,
nder Salzsäure auf einem Liter abgekochten und abge-
n Wassers) enthält. Was das Verhältnis der Menge der
en Salzsäure zu der Größe des Magens anbelangt — so
hlen wir nach unserer Erfahrung, falls es sich um patho-
unveränderte Mägen handelt, zum Beispiel für einen
Salzsäurelösung zwei Katzenmägen oder einen Magen eines
a Hundes bis zu 5 kg Lebendgewicht, für anderthalb bis
Liter Salzsäurelösung einen Magen von einem 6—10 kg
ren Hunde oder einen Fuchsenmagen usw.

Das Abpräparieren der Magenschleimhaut, welche eigentlich
epsin, respektive Pepsinogen enthält, ist zeitraubend und
seren Zweck vollkommen überflüssig, da nach dem Ein-
der Verdauung der ganze Magen durch das Pepsin teil-
verdaut und aufgelöst wird. Die übrigbleibenden, unver-
hen Reste der Magenwände werden dann bei der Herstellung der Peptonlösung, wie unten beschrieben, entfernt. Man verwende zur Aufbewahrung des Magensaftes, wie auch später für die Verdauung, nur Glasgefäße oder emaillierte Eisentöpfe mit intakter Emaille, da sonst Spuren der Schwermetallsalze in die Peptonlösung übergehen und „oligodynamische" Wirkungen im Sinne Naegelis hervorrufen können.

2. Auswahl und Bereitung der zum Abbau bestimmten Eiweißprodukte.

Das Pepsin verdaut bekanntlich eine ganze Reihe von Proteinen und Proteiden; nur Elastin wird von Pepsin-Salzsäure sehr langsam, Keratin gar nicht angegriffen.

In unseren anfänglichen Versuchen haben wir uns zuerst für das gekochte Fleisch von ungestandenen Pferden entschlossen, welches wir zur Fleischwasserbereitung benützten. Es ist uns auch tatsächlich gelungen, aus Pferde- und Hundefleisch sehr gute und brauchbare Myopeptonlösungen herzustellen. Die in bezug auf den Nährboden wählerischen Bakterien, wie zum Beispiel Shiga-Kruse- und Gonokokkenstämme, sind auf dem aus diesen Peptonen hergestellten Agar, respektive Aszitesagar, ohne Unterschied, wie auf den Nährböden mit Zusatz von Witte-Pepton, gewachsen.

Wo also Pferde-, Hunde-, respektive anderes Fleisch zur Verfügung steht, kann es ganz gut für diesen Zweck gebraucht werden.

a) Die Bereitung des gekochten Fleisches für die Verdauung

geschieht folgendermaßen:

Das in faustgroße Stücke zerteilte Fleisch wird mit doppelter Gewichtsmenge Brunnenwasser versetzt, 12 bis 24 Stunden stehen gelassen und dann durch eine Stunde auf freiem Feuer gekocht. Nach dem Abkühlen wird die Flüssigkeit als Fleischwasser weiter verarbeitet. Das Fleisch wird nun in kleine Würfel, von 7 bis 10 mm Seitenlänge geschnitten und wieder zweimal nacheinander mit doppelter Gewichtsmenge Brunnenwasser, jedesmal eine halbe Stunde unter stetem Umrühren auf freiem Feuer, ausgekocht. Nach dem Entfernen des zweiten Auskochwassers wäscht man nun die Fleischstücke durch zwei bis drei Stunden in fließendem Wasser oder durch dieselbe Zeit in stehendem, je 15 Minuten gewechseltem, wobei die Würfel öfters gut umgerührt werden müssen. Das Fleisch ist nun für die Verdauung vorbereitet.

Hat man keinen Magensaft gleich zur Hand, so werden die Fleischwürfel in Glaskolben oder Flaschen gebracht, mit soviel Wasser übergossen, daß sie unter der Wasseroberfläche liegen, dann die Flasche mit Wattepfropfen zugemacht, mit Papier zugebunden und in üblicher Weise sterilisiert. Unter solchen Umständen können nun die Fleischwürfel unbegrenzte Zeit aufbewahrt werden.

Bedeutend bessere Resultate haben wir aber erzielt, wenn wir zum Abbau die Eiweißstoffe des tierischen Blutes benützt haben. Zu diesem Zwecke eignet sich das Blut im ganzen ebenso gut, wie auch seine einzelnen Bestandteile, so Serum, Fibrin und Blutkuchen.

b) Bereitung des Blutes zum Abbau.

Das defibrinierte Blut wird samt Fibrin in Bechergläser oder in emaillierte Trinkbecher, jedoch nicht bis zum Rande gefüllt, dann in einen größeren Topf auf einem Rost oder auf einer Schichte feiner Holzwolle hineingebracht, der Topf zugedeckt und durch eine halbe Stunde gekocht. Das Wasser darf dabei nicht höher wie bis zum unteren Drittel der kleinen Gefäße reichen. Die herausgenommenen Zylinder des koagulierten Blutes werden nun in kleine Würfel zerschnitten, dann weiter, wie oben bei der Fleischbereitung beschrieben, behandelt und in Flaschen oder Kolben sterilisiert.

Das erste Abkochen der Blutwürfel geschieht zweckmäßig mit 1·5 Gewichtsmenge Wasser, welches mit Essigsäure, nur sehr schwach über den Neutralpunkt auf Lackmuspapier, angesäuert ist. Während des Kochens wird die Reaktion öfters geprüft und immer schwach sauer gehalten. Dieses erste Auskochwasser kann dann zu Blutwasser, einen guten und brauchbaren Ersatz für Fleischwasser, verarbeitet werden.

c) Bereitung des Blutkuchens zum Abbau.

Der Blutkuchen wird wie Fleisch zuerst in faustgroße Stücke geschnitten, diese in siedendes Wasser zwecks Koagulierung hineingeworfen und eine halbe Stunde gekocht, dann in Würfel geschnitten und weiter, wie bei der „Bereitung des Blutes zum Abbau" beschrieben, behandelt.

d) Bereitung des Blutserums zum Abbau.

Will man schwach gefärbte, gelbe Peptonlösungen erhalten, dann verwende man das koagulierte Serum.

Das Blut wird zuerst durch 24 bis 36 Stunden bei kühler Zimmertemperatur (14 bis 16° C) und dann durch weitere 24 Stunden auf kühlem Ort (nicht unter 0° C!) stehen gelassen. Das blutkörperchenfreie Serum wird nun vorsichtig abpipettiert und wie oben bei „b) Bereitung des Blutes zum Abbau" koaguliert, in Würfel geschnitten, zweimal ausgekocht, in Flaschen unter Wasser sterilisiert und aufbewahrt.

Wir wollen hier wieder nur nebenbei bemerken, daß das erste Abkochwasser der Serumwürfel (mit 1·5 Gewichtsmenge Wasser, und nach dem schwachen Ansäuern mit Essigsäure) einen direkt vorzüglichen Ersatz für Fleischwasser bildet. Die Flüssigkeit ist hellgelb, mit einem leichten Stich ins Grüne, und eignet sich sehr gut als Ausgangsmaterial zur Bereitung der Nährböden.

3. Verdauung des Eiweißstoffes.

Ist der Magensaft und das in Würfelform zum Abbau bestimmte Eiweiß vorbereitet, so kann man nun an die eigentliche Herstellung des Peptons herantreten.

Zuerst werden die Eiweißwürfel auf Gaze, die über einen Topf leicht gespannt ist, gebracht und so lange stehen gelassen, bis das Wasser vollständig abgelaufen ist; durch Umrühren der Würfel mit einem Glasstab kann das Abtropfen des Wassers beschleunigt werden. Dann werden die Würfel auf einem Bogen Filtrierpapier ausgebreitet und mehrmals mit einem Glasstab umgelegt, wodurch die Reste des den Würfeln noch anhaftenden Wassers entfernt werden. Nun werden sie gewogen, in das Gefäß mit dem Magensaft hineingeworfen und in einen Brutschrank, welcher auf 37° bis 40° C temperiert ist, gestellt. Damit einerseits die Temperatur des Brutschrankes durch das Hineinstellen größerer Mengen kalter Flüssigkeit nicht herabgesetzt und anderseits das Optimum der Temperatur für die Pepsinwirkung gleich am Anfang hergestellt wird, ist es von Vorteil, den Magensaft samt dem zum Abbau bestimmten Eiweiß vor dem Hineinstellen in den Brutschrank auf 37° C vorzuwärmen. Es muß aber dabei sehr vorsichtig (!) vorgegangen werden, da bekanntlich die höheren Temperaturen das Pepsin zerstören! Es ist am besten, das Gefäß mit dem Verdauungsgemisch in ein größeres Gefäß mit heißem Wasser (zirka 70° C) hineinzustellen und dann den Magensaft kräftig mit einem Glasstab so lange umzurühren, bis seine Temperatur auf 37° C gestiegen ist.

Auf einen Liter Magensaft empfehlen wir zu Beginn des Versuches 200 g Eiweißwürfel zuzugeben. Während der Verdauung muß die Flüssigkeit mehrmals im Tage umgerührt oder gut durchgeschüttelt werden. Bei dieser Gelegenheit müssen wir uns auch immer überzeugen, ob in der Lösung noch freie Salzsäure vorhanden ist, da die freie Säure einerseits zur Wirkung des Pepsins unerläßlich ist und anderseits die Entwicklung der Bakterien, welche den Abbau der Eiweißabkömmlinge in ungewünschter Richtung fortsetzen könnten, hemmt.

Dies geschieht mittels der bekannten Methoden zum qualitativen Nachweis der freien Salzsäure im Magensaft, und zwar durch das Eintauchen eines Kongopapierstreifens, welcher durch freie Salzsäure intensiv blau gefärbt wird, oder indem man 2 bis 3 cm³ der zu prüfenden Lösung mit gleicher Menge destillierten Wassers und ein bis zwei Tropfen alkoholischer Lösung von Methylorange, respektive Dimethylamidoazobenzol (1:1000) versetzt, wobei die Lösung bei Gegenwart von freier Salzsäure intensiv rot wird. Man kann sich dabei auch anderer Reagentien, wie Methylviolett, Tropäolin 00, Günzburgsches Reagenz oder der Boasschen Resorzinprobe bedienen.

Fallen die Reaktionen auf freie Salzsäure negativ aus, so muß dieselbe zugefügt werden, und zwar, da die rauchende Salzsäure das Ferment schädigen könnte, auf jeden Liter 60 cm³ einer zirka 5%igen Salzsäure (125 g rauchender [38%iger] Salzsäure mit destilliertem Wasser auf einen Liter aufgefüllt). Das Ansäuern muß allmählich unter stetem Umrühren der Lösung erfolgen.

Wird das zugefügte Eiweiß vollkommen verdaut, so werden täglich auf einen Liter des Magensaftes 50 g Eiweißwürfel hinzugegeben, so lange, bis sie endlich nicht mehr angegriffen werden, also eine vollkommene Hemmung der Pepsinwirkung eingetreten ist.

Haben wir zur Verdauung das an Blutfarbstoffen arme Substrat (koaguliertes Serum) verwendet, so sehen wir bereits beim Umschwenken des Gefäßes die herumschwimmenden Eiweißwürfel, wir können also das Ende der fermentativen Reaktion ohneweiters feststellen. Wurde aber zum Abbau das koagulierte Blut oder Blutkuchen verwendet, so wird die Lösung durch den feinen, amorphen Niederschlag von saurem Hämatin tief schwarzbraun gefärbt, was das Beobachten der Eiweißwürfel unmöglich macht. In diesem Falle wird ein Serumwürfel an einen Faden angebunden, in die Lösung eingetaucht und der Faden am Halse oder Rande des Gefäßes befestigt. Nun wird der Würfel von Zeit zu Zeit herausgezogen und beobachtet; bleibt er durch mehrere Stunden intakt, dann ist die Verdauung zu Ende. Solche Probierwürfel werden aus koaguliertem Serum, wie oben beschrieben, hergestellt und zweckmäßig in einem Glasgefäß, in abgekochtem, destilliertem Wasser unter Toluol aufbewahrt. Vor dem Hineintauchen des Probierwürfels in das Verdauungsgemisch muß Toluol durch sorgfältiges Abspülen in fließendem Wasser entfernt werden.

Wir weisen mit Nachdruck darauf hin, daß die Verdauung vor einer Woche nicht abgeschlossen werden darf. Es ist ja doch bekannt, daß die relativen Mengen der bei der Verdauung entstehenden Albumosen und Peptone 1. von dem Verhältnis der Menge des zu verdauenden Eiweißstoffes zur Menge der Pepsinsalzsäure (Huppert-Schütz-Borissowsches Gesetz) 2. aber von der Dauer der Verdauung abhängig sind. Die Zeitdauer kann also auch bei der Verwendung einer und derselben Methode zur Verschiedenheit der erhaltenen Peptonpräparate beitragen.

Ist die Verdauung beendet, so wissen wir nun, daß das Pepsin dabei weder verbraucht noch zerstört wurde; es handelt sich hier lediglich nur um Hemmung der Fermentwirkung durch Anhäufung der entstandenen Abbauprodukte. Wird eine solche „gesättigte" Lösung von den Abbauprodukten durch Dialyse befreit, so tritt die Wirkung des Pepsin wieder auf; das neu zugefügte Eiweiß wird wieder verdaut. Man könnte also dort, wo entsprechende Mittel und Einrichtungen zur Verfügung stehen, die Abbauprodukte aus dem Gemisch durch Dialyse entfernen, das Dialysat zum Pepton verarbeiten und den Magensaft nach dem Ersetzen der durch die Dialyse verloren gegangenen Salzsäure wieder arbeiten lassen. Dadurch wäre natürlich das Ferment viel besser ausgenützt und das eben, nämlich diese möglichst große Ausnützung des Fermentes, bildet doch mit so vielen anderen eines der wichtigsten Geheimnisse der die Peptonpräparate erzeugenden Fabriken.

Wir wollen aber hier auf die Einzelheiten eines eventuellen Großbetriebes nicht näher eingehen; unsere Aufgabe ist, eine Methode zu schaffen, welche einem jeden Bakteriologen, respektive sogar Laboranten ermöglichen soll, die ihm nötigen Peptonmengen sich selbst, ohne besondere Einrichtungen, billig herzustellen.

Mit dem Eintreten der Hemmung ist also für uns die Verdauung beendet und wir können nun an die definitive Herstellung der konzentrierten Peptonlösung herantreten.

4. Herstellung der konzentrierten Peptonlösung.

Das Verdauungsgemisch wird nun in einen emaillierten Kochtopf gebracht, mit 10%iger Natronlauge neutralisiert, mit Essigsäure schwach angesäuert, durch fünf Minuten gekocht und nach dem raschen Abkühlen (durch Einstellen des Topfes in kaltes Wasser) durch einen gefalteten Filter filtriert. Alle unverdaulichen Reste der Magenwände und der Blutfarbstoff (als amorpher Niederschlag von saurem Hämatin) bleiben am Filter. Das Filtrat ist vollkommen klar und je nach dem zum Abbau verwendeten Eiweiß goldgelb (koaguliertes Serum) bis dunkelbraun (Blutkuchen). Jetzt folgt das Einengen. Es geschieht dies am besten im Vakuum bei 40° C; dort aber, wo keine Vakuumpumpe zur Verfügung steht, muß man sich dazu des Kochtopfes bedienen. Die Flüssigkeit wird nun wieder in einen Kochtopf gebracht, genau auf den Neutralpunkt auf Lackmuspapier eingestellt und so lange gekocht, bis sie auf ein Fünftel des Volumens der ursprünglich zur Verdauung verwendeten Menge des Magensaftes eingeengt ist. Während der ganzen Zeit der Einengung (so durchkochen wie auch im Vakuum) muß die Reaktion öfters geprüft und stets peinlichst neutral gehalten werden (!) Zur genauen Einhaltung des Neutralpunktes bedient man sich am besten zuerst einer normalen Natronlauge und normaler Salzsäure und dann eines Zehntels normaler Lösungen dieser Reagentien. Das Einengen darf nur bei Tageslicht vorgenommen werden (!), da bei der künstlichen Beleuchtung das genaue Ablesen der Farbenunterschiede am Lackmuspapier unmöglich ist.

Das Einhalten der vollkommenen neutralen Reaktion beim Einengen, besonders bei diesem durch Kochen, ist von großer Wichtigkeit. Man bedenke, daß zum Beispiel zum Einkochen von zehn Liter auf zwei, die Flüssigkeit durch mehrere Stunden sieden muß. Wäre nun die Reaktion der Flüssigkeit sauer oder alkalisch, so kann bei dieser hohen Temperatur und durch diese lange Zeitdauer der Ueberschuß an Säure, respektive Alkali, eine starke hydrolytische Wirkung entwickeln und die in der Lösung be-

lichen Eiweißbabauprodukte weiter in ungewünschter Richtung zersetzen.

Nach dem Einengen auf ein Fünftelvolumen wird die konzentrierte Peptonlösung filtriert.

5. Approximative Bestimmung des Peptongehaltes.

Es ist nun noch von großer Wichtigkeit, die Konzentration der hergestellten, konzentrierten Peptonlösung zu bestimmen. Eine genaue quantitative, chemische Bestimmung ist bei dem heutigen Stande der Wissenschaft unmöglich.

Man darf ja doch nicht vergessen, „daß alles das, was man solange als Albumosen und Peptone untersucht hat, nichts weiter ist, als unentwirrbare Gemische der verschiedensten Polypeptide und noch unbekannter Stoffe" . . .

. . . „Der Begriff der Albumosen und Peptone ist für uns ein Sammelbegriff ungeklärter Einzelheiten, auch dann, wenn man noch mehr ganz bestimmter Stoffe wird isolieren können. Wert hat der Begriff nur noch als ein physiologischer, als Inbegriff aller der Stoffe, die bei der Verdauung im Magen entstehen und dann weiterer Verdauung im Darm unterliegen." [3])

Wir sind nun durch vergleichende Untersuchungen, einerseits durch Bestimmungen des Volumens der zentrifugierten, nach Ausfällung durch Phosphorwolframsäure in salzsaurer Lösung entstandenen Niederschläge, anderseits durch Züchtungsversuche auf Nährböden, welchen abgestufte Mengen von „Peptonum siccum Witte", „Peptone $\frac{c}{c}$ granulée" und unserer Peptonlösungen zugesetzt wurden, zu der folgenden approximativen Methode der Bestimmung der für die Herstellung der Nährböden nötigen Konzentration der Peptonlösung, gekommen.

Der Esbachsche Albuminimeter wird bis zur Marke „1" mit unserer konzentrierten Peptonlösung, bis zur Marke „2" mit normaler Salzsäure und bis zur Marke „R" mit 10%iger Phosphorwolframsäurelösung gefüllt, das Röhrchen mit dem Daumen zugemacht und zwölfmal durch langsames Umdrehen durchgemischt. Dann wird das Röhrchen auf der gewöhnlichen, für unsere Feldlaboratorien normierten Handzentrifuge, zu welcher längere, den Albuminimeter fassende Metallröhrchen im Handel erhältlich sind oder auch aus Blechröhren improvisiert werden können, zentrifugiert. Das Zentrifugieren dauert 150 Sekunden, und zwar eine Kurbelumdrehung in einer Sekunde, also 150 Kurbelschläge. Nun wird der Stand des Niederschlages abgelesen.

Reicht der Niederschlag bis zur Marke „5", dann ist die Konzentration der Peptonlösung eine solche, daß 50 cm³ derselben dem Zusatz von 10 g „Peptonum siccum Witte" oder von 20 g „Peptone $\frac{c}{c}$ granulée" auf einen Liter Nährboden gleichwertig sind. Wir bezeichnen sie deshalb als eine 20%ige.

Wir betonen hier ausdrücklich noch einmal, daß die von uns angegebene Methode keine quantitative Bestimmung des Peptons bedeutet, sie bestimmt nur die für die Bereitung der in der Bakteriologie üblichen Nährböden nötige Konzentration einer Peptonlösung, welche aus dem koagulierten, tierischen Eiweiß durch Magensaftverdauung in der oben beschriebenen Weise hergestellt wurde.

Diese aber an sie gestellte Forderung erfüllt sie vollkommen.

Ist der Stand des Niederschlages ein höherer, dann muß die Lösung durch allmähliches Zusetzen von destilliertem Wasser solange verdünnt werden, bis die Bestimmung die Zahl „5" ergibt; ist der Stand des Niederschlages ein niedriger, so muß die Lösung entsprechend eingeengt werden.

Nach öfterer Uebung bietet die Eichung der Peptonlösung gar keine Schwierigkeiten.

Ist die konzentrierte Peptonlösung geeicht, so wird sie in Fläschchen zu 50, respektive 100 cm³ abgefüllt, mit in Wasser gut ausgekochten Korkstöpseln zugemacht, der herausragende Stöpsel und ein Teil des Flaschenhalses mit einem kleinen Stück Watte und einem kleinen Läppchen von Leinwand, Gaze oder Kaliko bedeckt und zugebunden und in üblicher Weise sterilisiert.

Von der Reinigung des Präparates und der Darstellung desselben in Pulver-, respektive Körnchenform sehen wir im allgemeinen ab, 1. da die in oben beschriebener Weise hergestellten, sterilisierten Peptonlösungen unbegrenzt lange haltbar sind, 2. da die Reinigung und die Herstellung des Peptons in trockener Form kostspielige Reagentien und Einrichtungen erfordert.

Unsere Peptonlösungen verhalten sich gegen verschiedene Ausfällungs- und Lösungsmittel anders wie eine 20%ige Lösung von Pepton Witte. Sie sind dagegen, falls sie aus Tierblut hergestellt wurden, mit einer 20%igen Lösung des französischen „Peptone granulée $\frac{c}{c}$ de Chaissaing", welches von Sabouraud [4]) für seine internationalen Nährböden zur Bestimmung der Varietäten der pathogenen Fadenpilze anempfohlen wurde, fast vollkommen identisch in bezug auf das Verhalten gegenüber der Fällungsreagentien für Peptone.

Wir wollen nun noch zum Schlusse hinzufügen, daß wir bereits alle üblichen, gewöhnlichen und farbigen Nährböden, sowie Spezialnährböden mit Serum, Aszites, Blut und Blutalkali, welche aus unseren Peptonlösungen hergestellt wurden, mit einer sehr großen Zahl der Stämme verschiedener Bakterienarten durchgeprüft haben und keinen Unterschied zwischen diesen und jenen mit Zusatz von Wittepepton, Peptone Chapoteaut und Peptone granulée de Chassaing, feststellen konnten.

Zusammenfassung.

1. Durch die Pepsinsalzsäureverdauung der koagulierten, tierischen Eiweißstoffe lassen sich für die Bereitung der bakteriologischen Nährböden brauchbare und die bekannten Peptonpräparate vollkommen ersetzende Peptonlösungen leicht herstellen.

2. Zu diesem Zweck eignet sich am besten das koagulierte Blut oder seine Bestandteile: Serum, Blutkuchen, Fibrin; als Ferment die 1%ige Lösung des käuflichen „Pepsinum germanicum" oder die Mägen der Tiere, vorzugsweise der Fleischfresser.

3. Die Verdauung muß mindestens eine Woche dauern.

4. Die Bestimmung der für die Bereitung der Nährböden nötigen Konzentration der Peptonlösung geschieht approximativ mittels des Esbachschen Albuminimeters und 10%iger Phosphorwolframsäure in salzsaurer Lösung.

5. Für einen Liter Nährboden verwendet man 50 cm³ der Peptonlösung.

Literatur:

[1]) Doerr, Die Salubritätskommissionen. W. kl. W. 1917 Nr. 25. — [2]) Mohorcic, M. m. W. 1915 Nr. 34; Guth, D. m. W. 1915 Nr. 52; Kuhn und Jost, M. m. W. 1916 Nr. 39; Kaunitz und Moßler, W. kl. W. 1917 Nr. 11. — [3]) Oppenheimer, Grundriß der Biochemie. Leipzig 1912, Verlag von Georg Thieme, S. 162. — [4]) Sabouraud, Les trichophyties humaines. Paris 1904. Siehe auch H. C. Plaut, Die Hyphenpilze oder Eumyzeten in Kolle und Wassermann, Handb. d. path. Mikroorganismen 5. 2. Aufl.

Referate.

Wohnungselend und Tuberkulose.

Ueber den Einfluß der Wohnung auf die Verhütung der Tuberkulose.

Von Prof. Dr. **C. Hirsch**, Göttingen.

31 Seiten Kleinoktav.

Tübingen 1919, Lauppsche Buchhandlung.

Verfasser schildert die Entstehung und Verhütung der Tuberkulose und das Wohnungselend deutscher Städte unter Beibringung reichen Materials. Er betont die Notwendigkeit gründlicher Verbesserung der Wohnungsverhältnisse und deren Bedeutung für die ganze Volksgesundheit.

Erfreulich ist es, daß Verfasser trotz der bei solchen halbpopulären Vorträgen — dem Schriftchen liegt ein im deutschen Verein für Volkshygiene gehaltener Vortrag zugrunde — großen Versuchung sich doch von jeder übertreibenden Darstellung eines kausalen Zusammenhanges zwischen Tuberkulose und Wohnung frei gehalten hat.

*

Sozialärztliches Praktikum.

Ein Leitfaden für Verwaltungsmediziner, Kreis-, Kommunalärzte, Schulärzte, Säuglingsärzte, Armen- und Kassenärzte.

Herausgegeben von Dr. **A. Gottstein** und Dr. **G. Tugendreich.**

448 Seiten.

Berlin 1918, Julius Springer.

Eine ausgezeichnete Anleitung für „sozialärztliche" Tätigkeit auf allen Gebieten der Sozialhygiene und der Fürsorge. Tugendreich schildert die Tätigkeit des Arztes in der Mutter-, Säuglings- und Kleinkinderfürsorge, Gastpar die Tätigkeit des Schularztes und die Fürsorge für schulpflichtige sowie für schulentlassene Jugendliche. Krautwig legt die Aufgaben des Arztes in der Tuberkulosefürsorge dar, Gottstein die in der Fürsorge

für Geschlechtskranke, Alkoholkranke, Krüppel und Taubstumme, Blinde, Kriegsbeschädigte und im Rettungswesen.

In einem allgemeinen Teile bringt Gottstein die wichtigsten, medizinalstatistischen Daten, in musterhaft gedrängter Kürze, ein besonderer Abschnitt, vom selben Autor verfaßt, behandelt die Biometrie, soweit sie für den Sozialarzt in Betracht kommt. Mugdan bespricht die Reichsversicherungsordnung und Angestelltenversicherung sowie die Tätigkeit des Arztes in derselben. Gottstein bespricht die private Lebensversicherung; über die Stellung des Arztes in der Gewerbeordnung berichtet ebenfalls Mugdan, über den Arzt im Verwaltungsdienst Schulz.

Zeichnen sich die Abschnitte des allgemeinen Teiles durch die außerordentlich geschickte Heraushebung des praktisch Wichtigen aus, so verleiht den Abschnitten des speziellen Teiles schon der Umstand besonderen Wert, daß sie von auf dem betreffenden Gebiete praktisch Tätigen und Erfahrenen verfaßt sind; der Wert jedes einzelnen dieser Kapitel wird noch erhöht durch den Abdruck von Formularen, wie sie für den betreffenden Dienst geeignet sind, von Geschäftsanweisungen für den Betrieb der Fürsorgestellen, Merkblättern und anderem derartigen.

Es wäre zu wünschen, daß mindestens jedem Amtsarzte ein Exemplar dieses Buches von Amts wegen übergeben werde, selbst wenn man erwarten müßte, daß es dann auch nur kaum von der Hälfte gelesen würde.

*

Praktische Unfall- und Invalidenbegutachtung bei sozialer und privater Versicherung sowie in Haftpflichtfällen.

Von Dr. med. **Paul Horn.**

Fachbücher für Aerzte, Band II. 234 Seiten.

Berlin 1918, J. Springer.

Verfasser will in systematischer und knapper Form einen Ueberblick über die verschiedensten Gebiete der Unfall- und Invalidenbegutachtung geben, wobei die rechtlichen Verhältnisse, ebenso wie die wichtigsten allgemeinen und speziellen Gesichtspunkte klinischer Art berücksichtigt und vor allem dem Bedürfnisse der Praxis möglichst Rechnung getragen werden soll. Die Rechtsverhältnisse, die gesamten rechtlichen Grundlagen werden dargelegt, dabei wird neben der Arbeiter- und Unfallversicherung auch stets die Haftpflichtversicherung und die private Unfallversicherung in den Kreis der Betrachtung gezogen; die Untersuchungsmethoden werden erörtert, im speziellen Teil kommen die einzelnen Erkrankungen, ihre mögliche traumatische Entstehung, der durch sie bedingte Grad der Erwerbseinbuße zur Darstellung. Weiters werden die Aufgaben der Invalidenbegutachtung dargelegt, die Rechtsgrundlagen, die gesetzlichen Bestimmungen werden erörtert, dann die Bedeutung der einzelnen Krankheiten als Individualitätsursachen kurz besprochen.

Das Buch bringt ein ganz ungeheures Material knapp und klar zur Darstellung; sowohl als Einführung für den Anfänger als auch als Nachschlagebuch für den Praktiker ist es in gleicher Weise geeignet. Von den bisher erschienenen kurzen Bearbeitungen dieses Gebietes ist es das weitaus beste, übersichtlichste und deshalb empfehlenswerteste.

*

Neubegründung der Bevölkerungspolitik.

Von Dr. med. **Ernst Tomor,** Budapest.

115 Seiten.

Würzburg 1918, Kabitsch.

Verfasser sieht die Ursache des Geburtenrückganges in der Spätheirat. Diese wird herbeigeführt: durch die allgemeine Wehrpflicht, das Eherecht, das bis zum 21., beziehungsweise 24. Jahre die Heirat von der Zustimmung des Vormundes abhängig macht, und das Qualifikationsgesetz, durch das bei den meisten, eine höhere Bildung erfordernden Laufbahnen die Altersgrenze der Heirat auf das Ende der Zwanzigerjahre verschoben wird. Er verwirft ein Heiratsverbot für Syphilitiker; „durch entsprechende Behandlung kann die infektiöse Syphilis innerhalb der Ehe viel leichter in eine nichtansteckende übergeführt werden, als im unehelichen Leben".

Es wäre dem Verfasser gewiß zuzustimmen, daß die Spätheirat von größter Bedeutung für Geburtenzahl, beziehungsweise Geburtenrückgang ist, und auch darin ist ihm beizustimmen, daß diese Bedeutung der Spätheirat meist nicht voll gewürdigt wird, aber doch sind nicht alle Probleme der Bevölkerungspolitik und alle sexuellen Probleme, in so weitgehendem Maße, wie Verfasser glaubt, auf dieses eine Moment zurückzuführen und aus diesem einen Punkte zu kurieren, auch befinden sich die Anschauungen des Verfassers keineswegs in solchem Gegensatz zu der bisherigen Betrachtungsweise, wie dieser glaubt. Eine Neubegründung der Bevölkerungspolitik auf dieser Grundlage würde zu weit einseitigerer Auffassung des ganzen Problems führen, als sie heute üblich ist.

L. Teleky.

Aus verschiedenen Zeitschriften.

Allgemeine Pathologie.

Die Entstehung von Krampfadern. Von Dr. Kelling-Altona. Verf. meint, daß für die Entstehung der Krampfadern der Umstand maßgebend sein soll, daß beim Liegen auf der Seite ein Fuß den Unterschenkel drückt. — (Ther. d. Gegenw. 1919 H. 6.) Pi.

*

Bemerkung zum Aufsatz von H. Sternberg „Ein Endotheliom der Dura über einer inneren Exostose des Schädeldaches" zu Nr. 8 dieser Wochenschrift. Von Prof. Arthur Schüller. Beobachtungen über Kombinationen von Endotheliom der Dura mit Exostosen der Schädelwand gehören nicht zu den Seltenheiten. — (B. kl. W. 1919 Nr. 16.) a. e.

*

Zur Genese des Narbenkeloids mit neuen Anschauungen. Von Dr. Menes-Tübingen. Narbenkeloid, beziehungsweise hypertrophische Narben entstehen 1. durch Reize innerhalb der Wunde während der Heilung, zum Beispiel durch Bakterien, 2. durch äußere Reize, daher vorzüglich am Kopf zu finden. Disposition kann durch Tuberkulose, Skrofulose, Syphilis gegeben werden, indem diese Leiden die Wundheilung zu verzögern imstande sind. Rezidive entstehen 1. durch seine strangartigen Fortsetzungen in das gesunde Nachbargewebe, wodurch es dem Karzinom ähnelt; 2. teilweise durch seine Struktur, vermöge welcher es Verwandtschaft mit Sarkom zeigt; 3. durch die anfangs zahlreichere Zellbildung, als beim benignen Fibrom. — (B. kl. W. 1919 Nr. 11.) a. e.

*

Allgemeine Therapie.

(Aus der zweiten medizinischen Klinik des Charité-Krankenhauses in Berlin.) Hämarsin. Von Prof. Dr. Rahel Hirsch. Hämarsin ist ein aus Kakodylsäure, glyzerophosphorsaurem Kalzium und Strychnin zusammengesetztes, wohlschmeckendes Präparat, das bei Anämie, Erschöpfungszuständen, Unterernährung gute Dienste leisten soll. Darreichung dreimal täglich ein Eßlöffel voll nach dem Essen. — (Ther. d. Gegenw. 1919 H. 6.) Pi.

*

(Aus der Röntgenabteilung des Hospitals zum Heiligen Geist in Frankfurt a. M. — Vorstand: Dr. Franz Groedel.) Röntgenbehandlung bei kardialen Schmerzen. Von Dr. Franz Groedel, Frankfurt a. M., Bad Nauheim. Theoretisch ist die Beeinflußbarkeit der Grundlage einer Angina pectoris vera durch Röntgenbestrahlung wenig wahrscheinlich; ebensowenig sprechen dafür die exakt durchgeführten praktischen Versuche. Dagegen ist bei Angina pectoris vasomotoria eine günstige Wirkung leicht verständlich, da hier jedes suggestiv wirkende Mittel Erfolg bringen kann; als solches wären aber die Röntgenstrahlen zu wenig indifferent und im allgemeinen zu kostspielig. Manche Beobachtungen sprechen für die Möglichkeit einer indirekten Beeinflußbarkeit der Angina pectoris durch Röntgenstrahlen, namentlich hinsichtlich der neuralgischen Schmerzen. — (M. Kl. 1919 Nr. 11.) a. e.

*

(Aus der inneren Abteilung des jüdischen Krankenhauses in Berlin. — Vorstand: Prof. H. Strauß.) Große Harnstoffgaben und Reststickstoffgehalt des Blutes. Von

Dr. W. Schön. Die vorzügliche Wirkung großer Harnstoffmengen — 100 g täglich — auf verschiedene Hydropsformen, besonders nephrogenen Ursprunges, ist bekannt. Diese Behandlung legt die Frage nahe, ob es hiebei nicht zu einer bedenklichen Zurückhaltung von Stickstoff im Blute komme. Die Untersuchungen an der obigen Abteilung ergaben, daß das in keinem Falle eingetreten ist. Auch nicht in einem eine 22jährige Patientin betreffenden Fall mit Hydrops wegen Nephrose, die durch sechs Monate täglich 100 g Urea per os, also 12 kg im ganzen, bekommen hatte. — (Ther. d. Gegenw. 1919 H. 6.) Pi.

*

Ueber die ärztliche Versorgung nierenkranker Soldaten auf der Nierenstation eines Reservelazaretts. Von Dr. Heinrich Citron, derzeit ordinierender Arzt der Nierenstation des Reservelazaretts Tiergartenhof in Charlottenburg. Zu einem kurzen Referat nicht geeignet. — (D. m. W. 1919 Nr. 11.) a. e.

*

Die Wanderniere, Ren mobilis und ihre Behandlung mit Heilgymnastik, unter Hinzufügung einiger neuer Uebungen. Von Geh. Hofr. J. Oldevig. Uebungsschemata und Beschreibung der komplizierten Uebungen. — (Ther. Mh. 1919, H. 7.) Pi.

*

(Aus der Heilstätte Moltkefels in Niederschreiberhau. - Chefarzt: Generaloberarzt z. D. Dr. Muttray.) Eine verbesserte Methode der Sorgoschen Behandlung der Kehlkopftuberkulose mit Sonnenlicht oder künstlichem Licht. Von Dr. Eduard Schulz-Kurland, derzeit Hilfsarzt der Heilstätte. Bei der Sonnenbestrahlung besteht die Modifikation darin, daß der Patient mit dem Gesicht gegen die Sonne sitzt, den Toilettespiegel so hält, daß die Augen vor der Sonne geschützt sind, die Sonnenstrahlen unterhalb des Spiegels in den Mund fallen und der Patient seinen Kehlkopf nach Einführung des Kehlkopfspiegels im Toilettespiegel sieht. Da die Wirkung des Sonnenlichtes wegen nur einmaliger Reflexion stärker ist, wurde in einem Stück Pappe oder Holz ein Dreieck mit der Spitze nach unten ausgeschnitten und über dem Dreieck ein schräg nach vorne verstellbarer Spiegel angebracht. Durch Anwendung dieses Apparates, der auch bei der Quarzlampenbehandlung brauchbar ist, wird die Strahlenwirkung gesteigert. — (D. m. W. 1919 Nr. 11.) a. e.

*

Ueber Behandlung von Herzneurosen. Von Professor Dr. Th. Schrott-Nauheim. Besprechung der Wirkung der Kohlensäurebäder und Beschreibung einer durchgeführten Kur. — (Ther. Mh. 1919 H. 7.) Pi.

*

Verbesserter mechanotherapeutischer Universalapparat. Von Oberstabsarzt a. D. Dr. Fischer in Heidelberg. Beschreibung des 40 Einzelapparate umfassenden Apparates, mit welchem nicht nur bei Knochenbrüchen, Verstauchungen, Verrenkungen, Gelenkserkrankungen, Verkrüppelungen, sondern auch bei Lähmungen, Neurasthenie, Rheumatismus, Ernährungsstörungen. Darmleiden, sowie in der Nachbehandlung von Lungen- und Rippenfellentzündungen Erfolge erzielt werden. — (D. m. W. 1919 Nr. 11.) a. e.

*

Ueber eine Nebenwirkung bei Quecksilberbehandlung. Von Dr. Brünecke in St. Andreasberg. Die Pat. hatte fünf Embarineinspritzungen einen Tag um den andern gut vertragen. Zwei Stunden nach der fünften Einspritzung Schüttelfrost und 40° Fieber. Ebenso zwei Tage später nach der siebenten Einspritzung, gleichzeitig schmerzhafte Schwellung der Halslymphdrüsen. Ablauf nach zwei Tagen. Nach zehn Tagen Injektion von Herjodin; darauf Frieren, Fieber 38-4°, Lymphdrüsenschwellung. Die Patientin hatte eine Spitzeninfiltration. — (Ther. Mh. 1919 H. 7.) Pi.

*

Trypaflavin in der Chirurgie. Von Oberstabsarzt a. D. Dr. Veit, seinerzeit beratender Chirurg der Militärverwaltung Rumänien. Das Trypaflavin ist ein ganz ausgezeichnetes Wundantiseptikum. Sein einziger Nachteil, die Gelbfärbung der Wäsche, die übrigens durch mehrmaliges Waschen beseitigt werden kann, wird durch Verwendung von Trypaflavinpuder und Trypaflavingaze ausgeschaltet; er dürfte übrigens gegenüber den großen Vorzügen des Mittels nicht allzu schwer ins Gewicht fallen. (M. m. W. 1919 Nr. 14.) G.

*

(Aus der inneren Abteilung des Lazaretts der Stadt Berlin in Buch. — Dirig. Arzt Prof. Mosse.) Zur unspezifischen Serumbehandlung des Erysipels. Von Dr. L. Veilchenblau. Verf. teilt die Behandlungsformen ein in lokale: desinfizierende, mechanische, thermische und allgemeine mit spezifischem Streptokokkenserum und unspezifischem Diphtherieserum, beziehungsweise Milchinjektionen und Kollargol. Da das Antistreptokokkenserum nicht befriedigte, wurden im Lazarett 41 Fälle mit Diphtherieserum behandelt. Mortalität 2·38%, durchschnittliche Fieberdauer 8·84 Tage, also keine wesentliche Abweichung vom Gewöhnlichen. Auffällig ist, daß zehn Fälle statt durch die Injektion zum Stillstand zu kommen, erst nach der Einspritzung zum Weiterwandern anfingen. Eingespritzt wurden 4500 Immunitätseinheiten, 6000 (15 cm^3) und 9000 Immunitätseinheiten (22·5 cm^3). — (Ther. d. Gegenw. 1919 H. 6.) Pi.

*

(Aus der inneren Abteilung des Allgemeinen Krankenhauses, Lübeck. — Prof. Dr. Deycke.) Dosierungsfragen in der Partigentherapie der Tuberkulose. Von Ernst Altstaedt, Lübeck. Mit Hilfe der Intrakutanreaktion mit Partigenen kann man die drei Gruppen der Tuberkuloseerkrankungen je nach ihrem Verhalten gegenüber einer aktiven Immunisierung gut unterscheiden. Die erste Gruppe umfaßt die ganz refraktären Fälle, die zweite Gruppe jene, die des Anreizes der aktiven Immunisierung eben bedürfen und die dritte Gruppe jene im Verlauf schwankenden Fälle, wo unrichtige Dosierung des Antigens großen Schaden stiften kann. Für die Partigenbehandlung haben sich tägliche Injektionen mit zunächst unter der Reizschwelle stehenden Dosen entsprechend der anaphylaktisierenden Methodik besonders bewährt; es wird die Anfangsdosis sowohl für die Hoch-, als für die Schwachreaktiven gleich. Schwieriger ist die Bestimmung der Enddosis beziehungsweise der optimalen Dosis bei der weiteren Behandlung. Bei der ambulanten Behandlung empfieht es sich im allgemeinen zweimal wöchentlich zu injizieren und die Dosis jedesmal auf das Doppelte — 0,1 0,2 0,4 0,8 1,5 3,0 6,0 10,0 cm^3 — zu steigern. Zur Partigenbehandlung werden vier Partigene — M. U. R., A, F und N verwendet, die in entsprechender Mischung und Dosierung zu verwenden sind. — (B. kl. W. 1919 Nr. 16.) a. e.

*

(Aus dem Reservelazarett III Dresden.) Beitrag zur Behandlung der Malaria. Von Oberstabsarzt Dr. Timpl. Empfehlung der von Dr. Teichmann in einem deutschen Etappenlazarett in der Türkei durchgeführten Chininbehandlung, die von der Erwägung ausgeht, daß bei der Chininbehandlung Pausen eingeschoben werden müssen, um die Abstumpfung des Körpers gegen Chinin zu beheben. Vor Beginn der genannten Behandlung zwei bis vier Wochen Pause; dann zehn Tage Chininkur, und zwar drei Tage je 1·2 g (zu viermal 0·3 g), drei Tage je 1·5 (Einzelgabe immer 0·3), vier Tage je 1·8. Acht Tage Pause. Zehn Tage Chinin wie oben. Zehn bis zwölf Tage Pause. Nachkur nach Nocht durch sechs Wochen an je zwei aufeinander folgenden Tagen je 1·2 g. — (Ther. d. Gegenw. 1919 H. 6.) Pi.

*

Innere Medizin.

Ueber den Einfluß des Mineralstoffwechsels auf den Eiweißstoffwechsel. Von Ragnar Berg, Weißer Hirsch bei Dresden. Die menschliche Nahrung, insbesondere bei fieberhaften Erkrankungen, in der Rekonvaleszenz, nach Verwundungen und Operationen, soll einen genügenden Ueberschuß von unorganischen Basen enthalten. Einen Basenüberschuß besitzen: Blut, Milch, Honig, Kolonialsirup, Wein, Frucht- und Obstsäfte, alle Wurzel-, Knollen- und sonstigen Gemüse, mit Ausnahme der Knospengemüse, alle Früchte, mit Ausnahme der Preißelbeeren.

Säureüberschuß enthalten Bier, alle Fleischarten, die Zerealien, die Leguminosen im reifen Zustand, Preißelbeeren, Nüsse, Knospengemüse und alle abgebrühten Nahrungsmittel. Durch das Abbrühen der Gemüse werden die Basen ausgelaugt, so daß diese Prozedur zu verwerfen ist. Durch das Brühwasser von Gemüsen gelingt es, den Basenbestand übersäuerter Patienten zu heben. Besonders eignet sich für diesen Zweck das Brühwasser geschälter Kartoffeln. Die genügende Basenzufuhr erkennt man aus der Blaufärbung neutraler Lackmuslösung durch den Harn. Bei Stofwechselanomalien, Nieren- und Hautkrankheiten ist kochsalzarme Ernährung indiziert. Bei Gicht wird durch basenreiche Ernährung die Harnsäurebildung auf ein Minimum reduziert. Bei Indikation reichlicher Eiweißzufuhr soll Milch verwendet werden; bei milcharmer Kost ist die Darreichung von Calcium lacticum oder Calcium carbonicum praecipitatum indiziert. — (B. kl. W. 1919 Nr. 11.) a. e.

*

(Aus dem Malarialazarett des XII. Armeekorps, Reservelazarett III, Dresden. — Chefarzt: Oberstabsarzt Dr. Timpe.) Komplikationen der Malaria von seiten des Gefäßapparates. Von Dr. Georg Riebold-Dresden, landsturmpflichtiger Arzt. Die Malariakeime üben einen wahrscheinlich spezifischen Einfluß auf die Vasomotoren aus, wodurch es zu einer oft erheblichen Blutdrucksenkung kommt. In Fällen von chronischer Nephritis kann die durch das Hinzutreten einer Malaria bedingte Herabsetzung des Blutdrucks einen ungünstigen, selbst tödlichen Verlauf des Grundleidens bedingen. Auch beim Entstehen von Oedemen und Thrombosen spielt diese allgemeine Entspannung des Gefäßsystems wahrscheinlich eine Hauptrolle. Weiterhin beeinflussen die Malariakeime die den Herzschlag regulierenden nervösen Apparate, wodurch es gelegentlich zu Rhythmusstörungen, häufig zu Tachykardien kommen kann. Letztere haben praktisch keine große Bedeutung, da der Herzmuskel als solcher durch die Malaria wahrscheinlich nicht affiziert wird. Nur in Fällen von schwerer Malariaanämie finden sich infolge der Ernährungsstörungen wirkliche Schädigungen des Herzmuskels. — (M. m. W. 1919 Nr. 15.) G.

*

Varizen in der Aetiologie der Ischias. Von W. Alexander-Berlin. Die klinischen Erfahrungen sprechen dagegen, daß Varizen echte Ischias hervorrufen können. Die phlebogenen Schmerzen finden sich vorwiegend bei Frauen mit sitzender oder stehender Berufstätigkeit; eine Disposition wird durch Schwangerschaft, Blutstauung im Gefolge von Herzfehlern geschaffen. Die Schmerzen beginnen am Fuß und Unterschenkel, betreffen den Oberschenkel an der Innenfläche — der Vena saphena entsprechend — sind zunächst von geringer Intensität, werden durch schnelles Gehen und Treppensteigen gebessert, verschwinden bei Nacht und stellen sich erst einige Zeit nach dem Aufstehen ein. Die Untersuchung ergibt Venenerweiterungen, besonders in der Kniekehle, Knöchelödem und Druckschmerzhaftigkeit der Venenwand. Die Therapie besteht in Hochlagerung und Bandagen. Die Ischias betrifft vorwiegend das männliche Geschlecht; ätiologisch sind Trauma, Erkältung, Alkohol, Nikotin, Arteriosklerose, Infektion, Intoxikation von Bedeutung. Die Schmerzen setzen im Gesäß und Kreuz ein, werden durch Hochlagerung verstärkt, sind nachts meist intensiver; objektiv neuritische Veränderungen, Beugestellung, Skoliose, oft Druckpunkte, meist positiver Lasègue, therapeutisch wirksam: Schmerzmittel, Hitze, Elektrizität. — (B. kl. W. 1919 Nr. 11.) a. e.

*

(Aus der Infektionsabteilung des allgemeinen Krankenhauses Barmbeck. — Direktor: Prof. Dr. Rumpel.) Influenza bei Diphtherie und Scharlach. Von Dr. R. Deussing. Auf der Diphtherieabteilung verlief unter 60 Hausinfektionen mit Influenza nur ein Fall mit schweren Komplikationen — Bronchopneumonien und Empyem. Bei gleichzeitiger Kombination von Influenza und Diphtherie zeigten besonders die Kehlkopf- und Luftröhrendiphtherien schwere Komplikationen. Auch reine Larynx- und Trachealinfektionen der Influenza können bei Kindern diphtherieähnliche Krankheitsbilder mit ausgesprochenen Krupperscheinungen verursachen. Auf der Scharlachabteilung verliefen von 10 mit Influenza komplizierten Fällen 4 Fälle durch hinzutretende Bronchopneumonie und Empyem tödlich. Die Häufigkeit der schweren Komplikationen bei Scharlach beruht auf der an sich großen Disposition zu Sekundärinfektionen mit Streptokokken. — (M. Kl. 1919 Nr. 11.) a.e.

*

Chirurgie.

Zur Bekämpfung des „Stumpfelends". Von Dr. Rud. Pürckhauer, Facharzt für orthopädische Chirurgie, ordin. Arzt im Fürsorge-Reservelazarett München. Bericht über die Erfahrungen und Resultate, welche sich im Laufe der Kriegszeit bei der Nachbehandlung Amputierter ergaben. Verf. läßt die Prothesenfrage beiseite und geht nur auf die ärztlichen Maßnahmen ein, welche sich mit dem Stumpf selbst beschäftigen, betont aber, daß es ein Schematisieren der Stumpfbehandlung nicht geben kann, daß jeder Stumpf individuell zu behandeln ist. — (M. m. W. 1919 Nr. 15.) G.

*

(Aus der chirurgischen Abteilung des Prof. Mühsam am Krankenhause Moabit in Berlin.) Ueber Schädelplastik. Von Dr. Hayward. An der Abteilung wird fast durchwegs die autoplastische Deckung geübt, der Knochen der Tibia entnommen. Bei 50 Deckungen hat das Transplantat sich zweimal abgestoßen. — (Ther. d. Gegenw. 1919 H. 6.) Pi.

*

Erfahrungen bei Furunkeln und Karbunkeln. Von Karl Stern. Die Behandlung an Kopf, Rumpf und Extremitäten besteht in Entspannungsschnitten, welche in der Peripherie und Tiefe das gesunde Gewebe erreichen. Auf Wange und Schläfe soll konservativ verfahren werden: Einreibungen mit Histopinsalbe, auf das umgebende Infiltrat reines Ichthyol. Lippenkarbunkel sind lebensbedrohlich wegen leichten Uebertrittes der Staphylokokken (?) in die Blut- und Lymphbahnen. Allgemeine Sepsis kann in diesen Fällen in wenigen Tagen zum Tode führen; rüsselförmige, blauschwarze Schwellung der Lippen mit rascher Ausbreitung des harten Infiltrates über das ganze Gesicht ist hier nicht selten. Im Verlaufe der Erkrankung kann an verschiedenen Körperstellen Thrombophlebitis auftreten. Im Gesicht kann dies zur vollkommenen Erblindung durch Thromhosierung der Venen der Orbitalhöhle führen. Das Fortschreiten der Eiterung in die Schädelhöhle kann durch chirurgische Eingriffe kaum aufgehalten werden. Bei Lippenkarbunkeln soll jeder Eingriff vermieden und vollkommene Ruhigstellung der Wunden durchgeführt werden. — (D. mil.-ärztl. Zschr. 1918 S. 211.) W.

*

Beitrag zur Behandlung hämophiler Blutungen. Von Dr. Heinz Walther, Assistent der chirurgischen Klinik, Jena, früher Fachchirurg eines Kriegslazaretts. Mitteilung eines Falles hämophiler Blutung bei einem 26jährigen Zahnarzt, bei dem nach fruchtloser Anwendung aller Mittel 40 cm^3 männliches Menschenblutserum intravenös injiziert wurden. Eine Viertelstunde nachher trat ein starker Schüttelfrost ein und von da an stand die Blutung dauernd. Nach diesem Erfolge empfiehlt Verf. die intravenöse Anwendung von Menschenserum bei hämophilen Blutungen. — (M. m. W. 1919 Nr. 15.) G.

*

(Aus der Chirurgengruppe, Klinik Prof. Schlosser. — Leiter: Res.-Arzt, Priv.-Doz. Dr. H. Hilgenreiner.) Ein Fall von beginnendem Aneurysma arterio venosum zwischen Bifurkation der Arteria carotis und Vena facialis communis. Von Dr. Hans Havliček. Die Verletzung erfolgte durch ein in 30 Schritt Distanz abgefeuertes großkalibriges Hartbleiprojektil, welches zwischen den Gefässen glatt durchgegangen war. Es erschien auch auffallend, daß die Verletzungsstelle der Gefässe mehr als 1·5 cm tiefer als die Verbindungslinie zwischen Durchschuß und Sitz des Projektils gelegen war. Das Projektil wurde durch einen Schnitt entfernt, und die Heilung der Operationswunde machte rasche Fortschritte, bis sich 16 Tage nach der Verletzung eine Blutung von maximaler Intensität einstellte. Eine Gefäßreaktion konte wegen der Gefahr Vagusverletzung nicht vorgenommen werden. Es wurde daher die Ligatur vorgenommen und zur Verbesserung der Gehirn-

zirkulation die Vena jugularis unterbunden. Der Patient konnte beschwerdefrei entlassen werden. — (B. kl. W. 1919 Nr. 9.) a. e.

*

(Aus der Prof. Dr. Vulpiusschen orthopädisch-chirurgischen Klinik in Heidelberg.) Keine quere Tenotomie mehr! Von Prof. Dr. O. Vulpius. Nach allen Erfahrungen und Erwägungen scheint dem Verfasser diejenige Methode der Sehnenverlängerung allen anderen überlegen zu sein, welche er als Rutschenlassen der Sehne bezeichnet und kurz vor Kriegsausbruch beschrieben hat. Er erblickt die Vorteile des „Rutschenlassens" gegenüber den bisher geübten Methoden der Tenotomie in der exakten Dosierbarkeit der Verlängerung, in der völligen Erhaltung der Kontinuität, in der geringen Sehnenverletzung und der Lokalisation dieser Verletzung außerhalb der Zone feinen differenzierten Gleitgewebes, schließlich in der Einfachheit des Eingriffes, welcher in dieser Hinsicht alle plastischen Operationen übertrifft. — (M. m. W. 1919 Nr. 15.) G.

*

Beiträge zur Lumbalanästhesie. Von San.-Rat Dr. Hermann Ziegner, leitendem Arzt des städtischen Krankenhauses Küstrin. Die Lumbalanästhesie kam in 408 Fällen, hauptsächlich bei der Versorgung von Schußbrüchen, Amputationen und Resektionen, zur Anwendung. Es wurde Tropakokain mit etwas Adrenalinzusatz, meist in einer Dosis von 0·075 g, benützt. Vor dem Gebrauch wurde das im Reagenzglas gelöste Präparat aufgekocht und dann, auf ungefähre Körpertemperatur erwärmt, verabfolgt. Bei Operationen am Damm wurden nicht mehr als 2 cm³, am Bein nicht mehr als 6, und an der Hüfte nicht mehr als 8 cm³ Liquor ausgesaugt. Die Wirkung des Anästhetikums blieb völlig auf die gewünschten Segmentabschnitte beschränkt. Erbrechen und Kollaps wurde in 5 Fällen bei stark ausgebluteten Patienten beobachtet. Sobald die anästhesierende Wirkung einsetzte, wurde auffallende Blässe des Gesichtes beobachtet, welche auf Vasomotorenlähmung im anästhesierten Rückenmarksabschnitt zu beobachten ist; in gleichem Sinne sprechen der konstant beobachtete Priapismus und die Erweiterung der Venen an den unteren Extremitäten. — (M. Kl. 1919 Nr. 11.) a. e.

*

Frauenheilkunde, Geburtshilfe.

(Aus der Universitäts-Frauenklinik in Königsberg — Direktor: Geh. Rat Winter, und einem Feldlazarett — Chefarzt: Oberstabsarzt San.-Rat Dr. Kreglinger.) Nichtentfettete Watte als Tamponadematerial. Von Stabsarzt Prof. E. Sachs. Verf. hatte in drei mitgeteilten Fällen Gelegenheit, die Vorzüge der nichtentfetteten, nichthydrophilen Watte als Tamponadematerial zu erproben und anderen zu demonstrieren. Nur ein nichtaufsaugendes Tamponadematerial ist geeignet, bei stärkeren Blutungen zu genügen, und als solches empfiehlt Verf. die Verwendung nichtentfetteter Watte, die dem in der Geburtshilfe empfohlenen, ähnlich wirkenden Kolpeurynter gegenüber viele Vorteile hat. — (M. m. W. 1919 Nr. 15.) G.

*

Haut- und venerische Krankheiten.

Beitrag zum Kapitel: „Künstlich erzeugte Entzündungen und Geschwüre der Haut". Von Oberarzt d. L. Dr. Friedrich Fischl-Wien, derzeit Chefarzt der dermatologischen Abteilung des Festungsspitales Nr. 1 in Pola. Zur Erzeugung künstlicher Entzündungen und Geschwüre zum Zwecke der Entziehung vom Militärdienste finden zahlreiche Substanzen aus dem Tier-, Pflanzen- und Mineralreich Verwendung, zum Beispiel Kalium bichromatum, Karbolsäure, die Wurzel der roten Zaunrübe — Bryoma dioica — die Blätter des Wegerich, Plantago lanceolata, die zur Produktion künstlicher Genitalgeschwüre verwendet werden, ferner der Blütenstaub des Hopfens, die Splitter der inneren Fruchtschale der Sonnenblume und der Milchsaft des Tomatenkrautes. Auch die Verreibung an sich völlig unschädlicher Blätter kann durch Einwirkung der Zersetzungsprodukte eine schnell auftretende Entzündung und Geschwürsbildung der Haut hervorrufen. Unfreiwillige Haut- und Schleimhautschädigungen werden durch die Raupe des Eichenprozessionsspinners hervorgerufen. Die absichtlich hervorgerufenen Hautaffektionen sind häufig auf den ersten Blick durch Farbe, Form und Lokalisation kenntlich; charakteristisch ist auch die rasche Heilung selbst schwerer Veränderungen unter indifferenter Medikation bei Fernhaltung einer Schädigung. — (M. Kl. 1919 Nr. 10.) a. e.

*

(Aus der Universitätsklinik für Hautkrankheiten in Würzburg. — Vorstand: Prof. Dr. Karl Zieler.) Außergeschlechtliche syphilitische Ansteckung bei Heeresangehörigen und Dienstbeschädigung. Von Karl Zieler. Nach Verf. Erfahrungen sind außergeschlechtliche Uebertragungen zwischen Heeresangehörigen verhältnismäßig selten. Trotz engen Zusammenlebens ist die Gefahr beim Frontheere keine sehr große. — (M. m. W. 1919 Nr. 15.) G.

*

(Aus der dermatologischen Abteilung des Allerheiligen-Hospitales zu Breslau. — Leiter: Prof. Dr. Harttung.) Ueber Chromatvergiftungen. 1. Hautveränderungen. Von Dr. Urban, Assistent der Abteilung. Durch Verwechslung bei der Herstellung einer Salbe gegen Skabies, wo statt Schwefel ein chromhaltiger Körper, wahrscheinlich chromsaures Kali genommen wurde, trat bei zahlreichen Patienten eine schwere Chromvergiftung auf, die in zwölf Fällen letal ablief. Die ätzende Wirkung trat besonders in den Fällen mit zahlreichen Kratzeffekten hervor und es kam auch zur Bildung komplizierender Geschwüre. Die Hautaffektionen waren von der Schmerzhaftigkeit abgesehen, relativ belanglos. 2. Augenbefunde. Von Curt Colden. Unter den 31 untersuchten Fällen fanden sich viermal Gefäßveränderungen in der Netzhaut, zweimal Blässe des Optikus und je einmal Anisokorie, beziehungsweise Netzhautblutung. 3. Pathologisch-anatomische Befunde. Von Prof. Dr. Robert Hauser. An der Hautveränderung ist die Ausbreitung der Entzündung in unmittelbarer Nachbarschaft der Schweißdrüsen und ihrer Gänge bemerkenswert. Der Darm zeigte hochgradige Hyperämie der Schleimhaut mit Ekchymosenbildung, die Leber fettige Degeneration. Die stärksten Veränderungen wurden an den Nieren beobachtet, wo die Tubuli contorti die schwersten Schädigungen zeigten, während die Glomeruli intakt waren. IV. Zur Klinik der Chromatvergiftung. Von Prof. Dr. Forschbach, Primärarzt der inneren Abteilung B des Allerheiligen-Hospitals. Klinisch stand bereits 1—2 Tage nach der Inuktion renale Anurie, bezw. Oligurie, sowie hochgradige Niereninsuffizienz im Vordergrunde. In den Fällen, wo die Krise überwunden wurde, stellte sich Polyurie ein, während die Erhöhung des Reststickstoffes im Blutserum noch fortbestand. Bluterbrechen war durch die Gefäßwandschädigung bedingt. Durchfall bestand nur in den ersten Tagen. Die Temperaturen waren unregelmäßig fieberhaft. Das Blutbild entsprach einer schweren Reizung des Rückenmarks. Es bestand extreme Vermehrung der Leukozyten und Blutplättchen, anderseits Verminderung der Erythrozyten und des Hämoglobins. In den schweren Fällen versagten Aderlaß, Diuretika und intravenöse Zuckerinjektionen; die in einem Falle vorgenommene sofortige Dekapsulation am dritten Tage der Harnsperre war ebenfalls ohne Erfolg. — (B. kl. W. 1919 Nr. 6.) a. e.

*

Kinderheilkunde.

Ueber Pseudoikterus nach Mohrrübengenuß. Von Prof. Dr. W. Stoeltzner, Direktor der Universitäts-Kinderklinik zu Halle. Verf. kann die von Kaupe in seinem Artikel: Hautverfärbung bei Säuglingen und Kleinkindern infolge der Nahrung (M. m. W. 1919 Nr. 12) gemachten Angaben vollkommen bestätigen. — (M. m. W. 1919 Nr. 15.) G.

*

Zur künstlichen Ernährung des Neugeborenen. Von H. Finkelnstein-Berlin. Der häufigste und wichtigste Fehler ist nicht die Wahl einer ungeeigneten Nahrung, sondern falsche Bemessung der Menge. Meist handelt es sich um ein Zuwenig. Das Neugeborene wird häufig unterernährt. Man verordnet zu starke Verdünnungen oder zu wenig Mahlzeiten. Grundbedingung bleibt die volle Deckung des Bedarfes; um diese zu erreichen, sind bei Milchverdünnungen Zusätze notwendig, so

Kohlehydratzusatz, 10 g auf das Kilogramm, unter Umständen auch mehr, bis 20 g. Kristallinischer Zucker ist hiezu nicht zweckmäßig, besser statt mit Wasser mit Schleim oder 1 bis 2% Mehlsuppe. Das meiste Vertrauen verdienen die Dextrin-Maltosepräparate (Soxhlets Nährzucker, Löfflunds Nährmaltose). Fett in Form von Sahne, Ramogen (ein Kinder- bis ein Eßlöffel auf 100 g der Halbmilchmischung, Butter — ein Teelöffel geschmolzen auf 200 g verquirlt). Nicht angezeigt ist fettreiche Ernährung bei Neigung zu Intertrigo und Ekzem. Hier besser Buttermilch mit 1% Mehl und 5% Nährzucker, oder Eiweißmilch. Zahl der Mahlzeiten fünf bis sechs, wenn nötig sieben bis acht. Tagesmenge: vom achten Tage an 100 bis 120 Kalorien auf das Körperkilo oder nach der „Budinschen Zahl" 80 bis 100 g Milch auf das Kilogramm; Nahrungsmenge während der ersten Lebenswoche: die nach vorstehender Regel gefundene Zahl geteilt durch siebenmal die Zahl des Lebenstages. — (Ther. d. Gegenw. 1919 H. 6.) Pi.

*

Hautverfärbung bei Säuglingen und Kleinkindern infolge der Nahrung. Bemerkungen zum Aufsatz von Dr. Kaupe in der M. m. W. 1919 Nr. 12. Von Priv.-Doz. Dr. Erich Klose, Hirschfeld i. Schl. Verf. hebt aus seinen eigenen Beobachtungen einige Punkte, zum Teil in Uebereinstimmung mit Dr. Kaupe, hervor. — (M. m. W. 1919 Nr. 15.) G.

*

Nerven- und Geisteskrankheiten.

Zur Pflege Rückgratverletzter und Gelähmter. Von Friedrich Aronsmeier, Apotheker in Hoym (Anhalt). Für Kranke mit Inkontinenz eignet sich eine Hängematte zur zeitweiligen Benützung, aus der etwas näher dem Kopfende ein viereckiges Loch (15×45 cm) herausgeschnitten ist. Ein außerhalb liegendes Gurtviereck umgibt den Ausschnitt und trägt die ganze Last des Körpers. Auf das Loch der Hängematte kommt ein mit Gummistoff überzogenes, mit Zellstoff gefülltes Polster, welches in der Mitte, etwas größer als das Mattenloch, ausgeschnitten ist; ferner werden zwei seitliche Schutzpolster in die Matte hineingehängt. Unter die Matte wird ein mit Lysol gefüllter Eimer gestellt. Die Afteröffnung kommt in das Mattenloch, so daß Einläufe bequem durchgeführt werden können, auch die Urinflasche ist bequem anzulegen. Auch für Personen mit Dekubitus ist das Lager besonders geeignet. — (D. m. W. 1919 Nr. 11.) a. e.

*

Hygiene.

Die Bedeutung des Säuregehaltes der Nahrung auf den Eiweißbedarf. Bemerkungen zu dem Sammelreferat von Stabsarzt a. D. Dr. Grumme über Zusammenhänge des organischen und unorganischen Stoffwechsels in Nr. 2 1919 dieser Wochenschrift. Von Prof. Dr. Franz Müller-Berlin. Die Anschauung von R. Berg, daß der Mineralsalzgehalt der Nahrung das einflußreichste Moment für den Eiweißbedarf sei, ist noch nicht zureichend begründet; auch darf man nicht Eiweißbedarf und Eiweißumsatz als gleichbedeutend ansehen. — (B. kl. W. 1919 Nr. 11.) a. e.

*

Unfallheilkunde.

Ueber die ursächliche Begutachtung von Unfallfolgen. Von Johannes Orth. Zu einem kurzen Referat nicht geeignet. — (B. kl. W. 1919 Nr. 11.) a. e.

Vermischte Nachrichten.

Gestorben: Prof. Ernst Haeckel in Jena, einer der hervorragendsten Naturforscher der Gegenwart. Nekrolog folgt.

*

Die „Wiener Zeitung" bringt den Inhalt des Gesetzes über die Aenderung des Krankenversicherungsgesetzes. Danach werden die Versicherten je nach dem Einkommen (täglicher Durchschnittsverdienst 1 bis 20 Kronen) in 15 Klassen eingeteilt. Das Krankengeld, das per Tag ausbezahlt wird, beträgt je nach der Klasse, welcher der Kranke zugeteilt ist, 1 Krone 20 Heller bis 12 Kronen. — Was das Unfallversicherungsgesetz anbelangt, so soll von nun an der Berechnung der Rente ein Jahresarbeitsverdienst von mindestens 900 Kronen und von höchstens 6000 Kronen zugrunde gelegt werden. Der Jahresarbeitsverdienst von Lehrlingen, Volontären, Praktikanten und anderen Personen, die wegen noch nicht beendeter Ausbildung gar nicht oder nicht voll entlohnt werden, ist in derselben Höhe wie der niedrigste Jahresarbeitsverdienst vollentlohnter Arbeiter oder Betriebsbeamter jener Beschäftigung, für welche die Ausbildung erfolgt, zu bemessen. — Körperersatzstücke und orthopädische Behelfe müssen von der Unfallversicherungsgesellschaft beigestellt werden.

*

Behandlung der Invaliden. Zufolge Anordnung der n.-ö. Landesregierung ist die Heilbehandlung vorläufig in folgender Weise durchzuführen: Die zur Behandlung sich anmeldenden Kriegsbeschädigten sind nach Möglichkeit den Ambulatorien der öffentlichen Spitäler zuzuweisen. Ganz besonders gilt dies für die Spezialbehandlung. Die ambulatorische oder häusliche Behandlung von Kriegsbeschädigten erfolgt vorläufig gegen die tarifmäßige Vergütung durch die Amtsärzte, Armenärzte oder Bezirksärzte gegen Vorweisung einer vom Invalidenamt auszustellenden Anweisung. Amtsärzte können die Uebernahme der Behandlung nur dann ablehnen, wenn sie auf die Ausübung der Praxis verzichtet haben, wenn die Entfernung zu groß ist oder ein anderer triftiger Grund vorliegt. In diesen Fällen hat der Kriegsbeschädigte einen anderen Amtsarzt aufzusuchen. Ein Wechsel des behandelnden Arztes kann nur mit Genehmigung des Invalidenamtes stattfinden, welches in diesem Falle eine neue Anweisung auszustellen hat.

*

Wirtschaftliche Organisation der Aerzte Wiens. Am 31 Juli 1919 fand im Sanitätsdepartement der n.-ö. Landesregierung eine Sitzung statt, in der der Tarif für die Heilbehandlung nach dem Invalidengesetz festgelegt wurde. Die Vertreter der Wiener und der n.-ö. Organisation legten folgenden Entwurf vor: Für die Ordination K 3·—, für die Visite K 6·—, für die Behandlung bei Spezialärzten die dreifache Gebühr, für die Behandlung in der Nacht doppelte Gebühr, für subkutane oder intramuskuläre Injektion K 2·—, für eine intravenöse Injektion K 6·—, für eine oberflächliche Inzision oder Fistelbehandlung K 2·—, für eine tiefere Inzision K 5·—. Die Organisation der Aerzte außerhalb Wiens schlägt außerdem vor: Für die Anmeldung inklusive der ersten Untersuchung K 10·— für den Kilometer außerhalb der geschlossenen Ortschaften hin und zurück K 3·—, für Einzelleistungen nach dem Staatsbahntarif 100% Zuschlag, für Nachtvisiten das Doppelte mit einfacher Entfernungsgebühr, für Fachärzte das Dreifache mit einfacher Entfernungsgebühr. Verbände je nach der Größe K 1·— bis K 10·—, der Verbandstoff wird von den Aerzten beigestellt. Die Vertreter der ärztlichen Organisationen vertreten den Standpunkt der freien Aerztewahl, das heißt, der Kriegsbeschädigte kann unter den dem Tarif sich unterstellenden Aerzten frei wählen, jedoch mit der Einschränkung daß er am Land nur unter den ortsansässigen oder im Sanitätssprengel wohnhaften Aerzten wählen darf, während in der Stadt der Arzt bei großer Entfernung die Visite beim Kranken mit dieser Begründung ablehnen darf. Er muß jedoch dem zuständigen Invalidenamt davon Mitteilung machen. Der Invalide darf einen Arztwechsel nur in begründeten Fällen beim Invalidenamt beanspruchen. Der Kontrollarzt darf Invalide nicht ärztlich behandeln.

*

Wie der Laibacher „Slovenec" meldet, sind im Bezirke Kočevje sanik einige Pestfälle vorgekommen. Es wurden alle sanitären Maßnahmen gegen die Verschleppung der Seuche nach Bosnien getroffen.

*

Aus dem Sanitätsbericht der Stadt Wien im erweiterten Gemeindegebiet. 31. Jahreswoche (vom 27. Juli bis 2. August 1919). Lebend geboren: ehelich 360, unehelich 85, zusammen 445. Tot geboren: ehelich 33, unehelich 17, zusammen 50. Gesamtzahl der Todesfälle 674 (d. i. auf 1000 Einwohner, einschließlich der Ortsfremden 15·0 Todesfälle), an Bauchtyphus 2, Flecktyphus 0, Blattern 0, Masern 0, Scharlach 1, Keuchhusten 3, Diphtherie und Krup 0, Influenza 1, Cholera 0, Ruhr 14, Rotlauf 0, Lungentuberkulose 16, bösartige Neubildungen 40, Wochenbettfieber 4. Angezeigte Infektionskrankheiten: Scharlach 8 (— 7), Diphtherie 13 (— 6), Bauchtyphus 11 (— 1), Ruhr 36 (+ 5), Genickstarre 1 (+ 1), Wochenbettfieber (— 3), Flecktyphus 0 (— 0), Blattern 0 (— 0), Cholera 0 (— 0), Rückfallfieber 0 (— 0), Trachom 0 (— 0), Malaria 138 (— 85).

Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften und Kongreßberichte.

INHALT:

Verein der Aerzte in Oberösterreich. | Wissenschaftliche Aerztegesellschaft in Innsbruck. Verein deutscher Aerzte in Prag.

Verein der Aerzte in Oberösterreich.

Sitzung vom 13. Februar 1919.

Dr. F. Schmidjell demonstriert einen Fall von Dystrophia musculariS progressiva mit Befallensein der Schulter- und Beckengürtelmuskeln, Pseudohypertrophie der Wade und einen Fall von Morbus Little.

Dr. Stiefler bemerkt, daß nach seinen Erfahrungen die progressive Muskeldystrophie in Oberösterreich ungleich seltener vorzukommen scheint, als in Tirol. Hinsichtlich des vorgestellten Falles von Little empfiehlt Stiefler die Vornahme der Försterschen Operation, die bei sorgfältig durchgeführter mechanischer Nachbehandlung in mehreren eigenen Beobachtungen gute Erfolge gebracht hat.

Dr. J. Hinteregger demonstriert das pathologisch-anatomische Präparat eines Tumors der Vierhügelgegend bei einem sechsjährigen Kinde, der, soweit die bestehende Somnolenz eine verläßliche Untersuchung ermöglichte, klinisch unter dem Bilde eines akuten Hydrozephalus verlief. Der überwalnußgroße Tumor, der sich nach vorne mit einem kirschkerngroßen, ebenfalls höckerigen Knoten in beide Thalami optici einlagert, komprimiert das Kleinhirn, ersetzt die linke Tonsille, ragt in den vierten Ventrikel hinein und komprimiert den Aquaeductus Sylvii. Akuter innerer Hydrozephalus mit starker Dilatation beider Seitenventrikel und der dritten Hirnkammer. Der Tumor erwies sich histologisch (Pr.v.-Doz. Dr. Schopper) als ein großzelliges Gliosarkom.

Dr. Otto Hamann: Fortschritte im Prothesenbau. (Mit Demonstrationen.)

Vortr. bespricht die wichtigsten Neukonstruktionen im Prothesenbau, die sich in den letzten Jahren in der Kriegsorthopädie ergeben haben und demonstriert eine Reihe von Invaliden mit Prothesen, die sich in den Linzer Werkstätten bewährt haben. Die etwas übertriebenen Hoffnungen der ersten Kriegsjahre werden auf das richtige Maß reduziert, was schon früher die Sozialpolitiker besorgt haben.

Die scharfe Abgrenzung der Begriffe Immediat- und Definitivprothese, sowie die Normalisierung der Bestandteile werden entsprechend gewürdigt. Der Wert der Bremsbeine nach Schäfer, Marlauer u. a. wird als problematisch hingestellt, da der Kniegang unphysiologisch ist. An Armprothesen werden besonders der Wiener-Arm nach Gerber für Oberarm-, der Linzer-Arm für Unterarm-Amputierte in ihrer Bedeutung gewürdigt.

Die Operationsmethoden von Sauerbruch und Muskenberg sind zwar als große Fortschritte zu betrachten, für die große Zahl kommen sie jedoch nicht in Betracht, letztere wegen des ungünstigen kosmetischen Resultates. Schließlich werden noch die verschiedenen Behelfsschienen bei Nervenverletzungen erwähnt. Der Effekt der Prothesenversorgung ist dahin zusammenzufassen, daß Unterschenkelamputierte für Landwirtschaft voll, Oberschenkelamputierte nur für Berufe, die der Bauernarbeit nahestehen, zu verwenden sind. Beidseitig Beinamputierte kommen nur für Berufe, die dem Kunstgewerbe nahestehen, in Betracht. Der Einarmige wird selten ein vollwertiger Arbeiter, für in mechanischen Betrieben können 90 bis 100% durch Teilarbeit erreicht werden. Als das wichtigste Arbeitsorgan ist nicht sehr der Arm als vielmehr das Gehirn und der Wille zu bezeichnen.

Sitzung vom 6. März 1919.

Prim. Dr. Doberer stellt einen 78 Jahre alten Mann vor mit Resektion des zweiten rechten Trigeminusastes am Foramen rotundum (temporäre Resektion des Jochbeines in der von Braun und Lossen verbesserten Ausführung). Operation in Lokalanästhesie. Heilung.

Weiters demonstriert der Vortragende ein hochgradig stenosierendes Karzinom der Flexura sigmoidea, das bei einer 74 Jahre alten Frau durch einzeitige Resektion (primäre Dickdarmresektion mit extraperitonealer Verlagerung der Darmnaht nach Bayer) gewonnen wurde. Etwas abweichend von diesem Verfahren wurde in diesem Falle die ganze Zirkumferenz der Darmnaht extraperitoneal gelagert in der Weise, daß das Peritoneum proximal und distal in je 1 cm von der Darmnaht entfernt, mittels Nähte mit dem Darm vereinigt und zu beiden Seiten am Gekröseansatz des Darmes durch Vernähung des Peritoneums ein vollständiger Verschluß der Peritonealhöhle erzielt wurde. Nach einigen Tagen trat eine Kotfistel auf, die wegen der völlig extraperitoneal gelegenen Darmnaht keinen Schaden anrichtete und sich bald wieder verschloß, so daß die Kranke geheilt entlassen werden konnte.

In einem weiteren Falle mußte bei einem Rektumkarzinom die primäre Resectio recti ausgeführt werden, trotzdem wegen der hochgradigen Stenose eine Vorbereitung des Darmes im Sinne einer Entleerung nicht möglich war. Es zeigte sich nämlich bei dem Versuche, als Vorbereitung zuerst eine Kolostomie anzulegen, daß die ganze Flexur vom Tumor angefangen bis hoch hinauf ins Colon descendens mit einer eingedickten, zusammenhängenden Kotmasse gefüllt war, die wohl durch eine Kolostomieöffnung nicht abgegangen wäre. Es wurde daher die Bauchwunde geschlossen, die Kranke in die Bauchlage nach Depage gebracht und gleich die Resectio recti ausgeführt.

Aussprache: Prim. Dr. Orthner (Ried).

Sitzung am 3. April 1919.

Prim. Dr. Fr. Orthner (Ried): Ueber eitrige Appendizitis.

An der Hand des Materials des öffentlichen Krankenhauses in Ried spricht Vortr. über drei tödlich verlaufene Fälle von diffuser Perforationsperitonitis nach Blinddarmentzündung, bei welchen der klinische Verlauf vor der Operation durch fast völliges Fehlen der charakteristischen Druckschmerzhaftigkeit sowie anderweitiger Reizerscheinungen gekennzeichnet war. Der eine der Fälle wurde vor der Aufnahme ins Spital vom Vortr. selbst, die beiden andern von zwei erfahrenen Praktikern beobachtet. Bei zwei Patienten wurde zwar schon zwei bis drei Tage vor der Operation wegen einer leichten Druckschmerzhaftigkeit in der Ileocökalgegend eine Blinddarmreizung vermutet, doch schwand auch dieses Symptom fast restlos wieder, so daß sich die tödliche Peritonitis gleichsam aus bestem Wohlbefinden heraus entwickelte. Interessant ist, daß sich bei zwei der Fälle bei der Operation kein Wurmfortsatz mehr vorfand und nur an der Ursprungsstelle dieses Organes eine lokale Gangrän der Darmwand mit einer Perforation nachweisbar war, während im dritten Fall der Wurm knapp einen Zentimeter oberhalb seiner Basis gangränös und perforiert war. Der Vortragende ist der Ansicht, daß das fast völlige Fehlen der Druckschmerzhaftigkeit in diesen Fällen darauf zurückzuführen ist, daß das entzündliche Exsudat, welches sonst die Ursache der schmerzhaften Spannung ist, bei dem Sitz der Entzündung an der Basis des Appendix leicht darmwärts abfließen kann, so daß es zu keiner Spannung der Appendixwand kommt. Da bei der Mehrzahl der Appendixfälle die Druckschmerzhaftigkeit das einzige ausgeprägte Symptom ist, auf welches sich die Diagnose gründet, ist es begreiflich, wenn in solchen Fällen auch ein erfahrener Arzt von der diffusen Peritonitis überrascht wird. Jedenfalls sind die Fälle eine Mahnung, auch bei anscheinend sehr leichten Fällen von Appendizitis zu operieren.

Anschließend daran erörtert Vortr. die von ihm bei akuter Appendizitis mit Abszeßbildung in der Umgebung des Wurmfortsatzes geübte Technik. Er näht die Wunde, ob eine Verunreinigung der Hautwunde mit Eiter vorliegt oder nicht bis auf eine Lücke für ein dünnes Gummidrain vollkommen exakt, und beobachtet in der Regel Heilung mit nur geringer entzündlicher Reaktion; er hält strengste Asepsis auch in diesen Fällen für sehr wichtig, da der übelriechende Appendizitiseiter anscheinend für das sonst gegen Infektion so empfindliche subkutane Zellgewebe fast gleichgültig ist. Er hat bei dieser Methode von 69 in einer Serie operierten Fällen von Perforativappendizitis nur zwei Patienten verloren, davon nur einen durch Propagation der Entzündung auf das freie Peritoneum; Douglas-Abszesse hat er nur zwei beobachtet, welche nach Inzision vom Rektum aus rasch heilten.

Aussprache: Brenner, Doberer, Ertl, Obermüllner, Schopper, Starlinger, Orthner.

Dr. Fr. Hellauer berichtet über 41 Mastdarmprolapse bei Kindern, die mit Paraffineinspritzungen nach Spitzy behandelt wurden. Die Einspritzung wird so vorgenommen, daß man rechts und links von der Analöffnung, 1 cm entfernt, mit einer weiten Punktionsnadel einsticht und 6 bis 8 cm im pararektalen Bindegewebe vorschiebt. Hierauf werden 10 cm³ flüssiges Paraffin mit einem Schmelzpunkte von 50° eingespritzt. Unter der Injektion zieht man die Kanüle langsam zurück. Dadurch entstehen zwei rasch erstarrende Paraffinstücke, die zur Längsversteifung des Mastdarmes dienen. Des weiteren spricht der Vortragende über Art und Entstehung der Prolapse bei Kindern und die üblichen Behandlungsmethoden. Vortr. empfiehlt die Paraffineinspritzung als die einfachste und bei Kindern sicher zum Ziel führende Methode.

Aussprache: Reiß, Orthner, Eberstaller, Urban, Hellauer.

Prim. Dr. K. Urban: Ueber Talmasche Operationen.

Nach einer kurzen Skizzierung der normalerweise zwischen dem Hohlvenensystem und dem Pfortaderkreislauf bestehenden Anastomosen bespricht der Vortragende eingehend die bisher angegebenen Methoden der künstlichen Herstellung von Anastomosen zwischen den beiden Kreisläufen und erörtert die Vor- und Nachteile der einzelnen Methoden. Der Vortragende, der seit 1905 25 Fälle nach Talma operiert hat, bevorzugt die extraperitoneale subseröse Netzvorlagerung nach Bunge-Schiassi.

Von den 25 Fällen waren 15 hepatogene Zirrhosen, 6 kardiale, 2 Malariazirrhosen, 1 Morbus Banti (1½jähriges Kind), 1 Kompression an der Pfortader durch chronisch indurierende Pankreatitis.

Die Operationen wurden unter Lokalanästhesie vorgenommen. Die Operationsmortalität war Null. Dauerheilungen 30%. Bester Erfolg bei primären Leberzirrhosen, solange sie sich noch im hypertrophischen Stadium befinden, und die Degeneration der Leberzellen noch nicht so weit vorgeschritten ist. Als Kontraindikation gelten ziemlich allgemein neben schweren komplizierenden Erkrankungen der Lunge, des Herzens und der Nieren jene Erscheinungen, welche auf ein schlechtes Funktionieren der Leberzellen hindeuten, wie schwerer Ikterus, dauernde Acholie oder Hypocholie der Fäzes, Verminderung der Harnstoffausscheidung, Glykosurie bei diagnostischer Zuckereinfuhr und Urobilinurie. Daß biliäre Zirrhosen selbst mit stärkerem, mehrere Monate dauernden Ikterus und Hypocholie der Fäzes die Talmasche Operation nicht kontraindizieren, weist der Vortragende an drei Fällen nach, von denen er zwei demonstriert. Einer dieser Fälle, ein 56 Jahre alter Bahnbediensteter, wurde vor 14 Jahren operiert. Er hatte einen schweren, mehrere Monate dauernden Ikterus und eine bis zum Nabel reichende Schwellung der Leber. Ikterus und Leberschwellung sind vollständig geschwunden. Der Mann versieht seinen ziemlich anstrengenden Dienst als Blocksignaldiener wie in gesunden Tagen und fühlt sich vollständig wohl.

In den beiden anderen Fällen, in welchen die Operation ein, respektive zwei Jahre zurückliegt, sind Ikterus und Leberschwellung ebenfalls geschwunden. Beide verrichten wieder ihre frühere Beschäftigung.

Wenn man bedenkt, wie machtlos die interne Medizin den verschiedenen Leberzirrhosen gegenüber ist, so bedeutet die Talmasche Operation einen gewaltigen Fortschritt auf diesem wenig dankbaren Gebiete der Therapie. Durch sorgfältige Auswahl der Fälle und frühzeitige Ueberweisung an den Chirurgen, womöglich im präaszitischen Stadium, mindestens aber, wenn der Aszites nach der ersten Punktion sich wieder einstellt oder Blutungen im Pfortadergebiet auftreten, könnten die Resultate gewiß noch gebessert werden.

Aussprache: Dr. Steindl, Dr. Urban.

Dr. G. Stiefler stellt ein operiertes Gumma cerebri bei einer zwölfjährigen Waise vor. Familiengeschichte fehlt. Beginn der Erkrankung im Herbst 1917 mit Kopfschmerzen, Schwindelanfällen, Erbrechen; Ende Jänner anfallsweises Auftreten klonischer Zuckungen in Schulter und Oberarm links mit nachfolgenden sehr schmerzhaften tonischen Kontrakturen dieser Muskelgebiete von mehrminutiger Dauer; Bewußtsein stets erhalten; spätere Ausbreitung des Krampfgebietes auf Unterarm, Hand links, und in geringerem Grade auch auf das Bein links. Die Krampfanfälle traten in durchschnittlichen Intervallen von 8 bis 14 Tagen meist gehäuft auf, hernach Schwäche des linken Armes. Seit Mai 1918 Abnahme der Sehkraft. Okulistisch (Sanitätsrat Dr. Denk) wurde am 2. September eine Neuroretinitis schweren Grades festgestellt. Neurologisch fand sich (5. September): Parese des linken Mundfazialis, Abweichen der Zunge nach links, spastische Parese des Armes, in geringem Grade auch des Beines links bei distaler Zunahme, Störung der Lageempfindung an den Fingern links, Dysstereognose in linker Hand, leichte Abschwächung der Oberflächensensibilität in linker oberer Extremität. In psychischer Hinsicht war auffällig das ungemein umständliche, schwerfällige Verhalten der Kranken, die hochgradige Vergeßlichkeit. Es wurde ein Hirntumor angenommen im Projektionsbereiche der rechten Regio centralis, wahrscheinlich subkortikal gelegen, dem Rindengebiete benachbart. Bei der einzeitig und in Lokalanästhesie ausgeführten Operation (Prim. Dr. Urban) war die Dura prall gespannt, bei ihrer Eröffnung mächtiges Vorquellen des Gehirnes, keine Pulsation, Tumor weder zu sehen noch zu tasten. Ventrikelpunktion, Liquor strömt wie ein Springbrunnen hervor, Zurücksinken der Hemisphäre, wobei im mittleren Anteil der Rolandoschen Furche der Zipfel eines derben Granulationsgewebes sichtbar wird, das sich tief ins Marklager verfolgen und als ein knolliger, aus einem kleinapfel- und einem pflaumengroßen Teil bestehender Geschwulststumpf ausschälen ließ. Nach Entfernung des Tumors Pulsieren des Gehirns. Die histologische Untersuchung (Dozent Dr. Schopper) ergab einen Gummiknoten mit ausgedehnter zentraler Verkäsung; die später vorgenommene Blut- und Liquoruntersuchung auf Wassermannsche Reaktion ergab positiven Befund. Gynäkologisch zeigte sich, daß die junge Kranke bereits defloriert war. Somatische Anzeichen einer hereditären Lues fehlen. Gegenwärtig (Demonstration): Atrophie nach Stauungspapille, spastische Lähmung des linken Armes, Parese des linken Beines; Kopfschmerzen, Schwindelzustände, Erbrechen, Krampfanfälle blieben seit der Operation dauernd aus, das Kind ist geistig wieder frisch und regsam. Vielleicht hätte eine frühzeitige Erkennung der Art der Erkrankung dieselbe auf konservativem (spezifischem) Wege beheben können, wie die Verhältnisse lagen, als das Kind in spitalsärztliche Behandlung kam, war die Operation der einzig gangbare therapeutische Weg. (Weiterer Bericht über diesen Fall siehe Juni sitzung des Vereines.)

Im Anschlusse daran demonstriert Vortr. einen einschlägigen Fall von Lues cerebri (Herd gummös? in rechter Zentralregion) bei einem 39jährigen Werkmann, der vor 14 Jahren Lues akquiriert hatte und später stets beschwerdefrei geblieben war, als am 26. November 1918 nach vorausgegangenem mehrtägigem Kopfschmerz ein epileptiformer Insult einsetzte, mit brüsker Verdrehung des Kopfes nach links, klonischen Zuckungen in linker Gesichtshälfte, tonisch-klonischen Konvulsionen in Arm und Bein links, schwerer Bewußtlosigkeit. Ein zweiter gleicher Anfall am 30. November, tagsdarauf, zeigte sich bei der ärztlichen Untersuchung eine spastische Parese des Armes und Beines links bei distaler Zunahme, Parästhesien und Hypästhesie des Ring- und Kleinfingers, Abschwächung des Fingerdruckreflexes links; Wassermannsche Reaktion im Blute sehr stark positiv. Eine sofort eingeleitete energische Quecksilber-Jodbehandlung führte zum vollkommenen Verschwinden der allgemeinen und örtlichen Erscheinungen. (Nachtragsbericht von Ende April: Seit zwei Monaten ist der Vorgestellte beschwerdefrei an seinem früherem Dienstplatze tätig.)

Doz. Dr. Kl. Schopper betont an der Hand von Abbildungen und pathologisch-anatomischen Präparaten die Notwendigkeit einer genauen Beachtung der primären Tuberkuloseinfektion beim Kinde, der Ghonschen primären Lungenherde und schildert die von diesen primären Lungenherden möglichen Ausbreitungswege des tuberkulösen Prozesses. Durch die Demonstration von Röntgendiapositiven derartiger primärer Lungenherde — Aufnahmen von Herrn E. Rach (Wien) — wird auf die Möglichkeit der frühzeitigen Erkennung des Sitzes und der Ausbreitung solcher Herde hingewiesen.

Wissenschaftliche Aerztegesellschaft in Innsbruck.

Sitzung am 21. Februar 1919.

Vorsitzender: Prof. Mayrhofer.
Schriftführer: Priv.-Doz. v. Herrenschwand.

Priv.-Doz. v. Herrenschwand: Zur Behandlung der gonorrhoisch-rheumatischen Regenbogenhautentzündung. (Erscheint ausführlich im Archiv f. Augenheilkunde.)

Dr. Hans Molitoris: Ueber Herztamponade.

Der Vortragende erinnert zunächst daran, daß die große klinische Bedeutung der Blutansammlung im Herzbeutel namentlich von Rose gewürdigt worden ist und ihn veranlaßte, die

operative Eröffnung des Herzbeutels (Perikardiotomie) zur Entleerung der behindernden Flüssigkeit zu empfehlen. Er faßte die durch die Blutansammlung im Herzbeutel bedingten Erscheinungen, wodurch mechanisch der weitere Blutaustritt, aber auch die Herztätigkeit behindert werden, unter dem Namen „Herztamponade" zusammen. Der Vortragende hebt dann weiter die Wichtigkeit der Verletzungen des Herzens mit nachfolgender Prallfüllung des Herzbeutels für den Arzt im allgemeinen und den ärztlichen Sachverständigen im besonderen hervor, unter Hinweis darauf, daß an den letzteren regelmäßig die Fragen herantreten, ob der im Anschlusse an eine Herzverletzung (spontane oder gewaltsame) Verstorbene in der Zeit zwischen dem Eintreten, beziehungsweise Setzen der Verletzung und dem Tode noch Handlungen (Ortsveränderungen, Angriffe auf einen etwaigen Gegner u. dgl.) vollführen konnte. Er bespricht darauf die ältere Literatur und die Stellungnahme neuerer Forscher, die sich im allgemeinen ziemlich übereinstimmend dahin aussprechen, daß der Tod nach Herzverletzungen in der Regel nicht durch Verblutung, sondern häufiger infolge Behinderung der Herzbewegungen durch das in den Herzbeutel ausgetretene Blut erfolge. Anschließend hebt er namentlich Richter hervor, der den Eintritt des Todes nach Stichverletzungen des Herzens experimentell studierte und zu dem Schlusse kam, daß bei Herzrupturen der Tod sehr rasch eintrete: eine Auffassung, die auch Pfeiffer auf Grund kasuistischer Fälle bestätigt und sich dahin ausspricht, daß die Vornahme komplizierter Handlungen nach Tamponade des Herzens eben der Schnelligkeit des eintretenden Todes wegen nicht zu erwarten sei. Der Auffassung dieser beiden Autoren stehen die Schlußfolgerungen entgegen, zu denen Placzek auf Grund seiner Arbeit: „Experimentelle Herzverletzung und Hämatoperikard" gelangt. Nach diesem Autor bewirkt die experimentell erzeugte reine Tamponade niemals plötzlichen Eintritt des Todes, der vielmehr erfolgt erst nach längerer Zeit. Die Vorgänge bei der experimentellen Herztamponade machen speziell das längere Ueberleben und die Möglichkeit zur Vornahme von Handlungen verständlich.

Der Vortragende berichtet, unter Hinweis auf das Bemerkenswerte und die Bedeutung dieser gegensätzlichen Meinungen für die forensische Praxis, über die im Institut für gerichtliche Medizin der Universität Innsbruck zur Beobachtung gelangten einschlägigen Fälle und betont, daß eine kritische Würdigung derselben zeige, wie vorsichtig gerade der Sachverständige sein müsse bei Schlüssen auf Grund von Einzelbeobachtungen, und daß gerade der gerichtliche Sachverständige sich stets auch die unwahrscheinlichste Möglichkeit vor Augen halten müsse.

Unter 2417 sanitätspolizeilichen und gerichtlichen Leichenöffnungen im Institute fand er 64 Fälle von Prallfüllung des Herzbeutels mit Blut. Darunter 54 nach Traumen (stumpfe Gewalteinwirkungen, Stich- und Schußverletzungen) und 10 Spontanzerreißungen des Herzens, beziehungsweise der großen Gefäße. Bei den Spontanrupturen wurden 460 bis 750 cm^3 Blut im Herzbeutel gefunden. In 4 dieser 10 Fälle fehlen nähere Angaben. Einmal trat nach plötzlichem Zusammenstürzen der Tod nach kurzer Zeit ein. Zweimal ging ein- bis achttägiges Unwohlsein dem Tode voraus und in 2 Fällen bestand mehrstündiges Schmerzgefühl in der linken Brustseite bis zum Eintritt des Todes. Bei den 54 Fällen nach Trauma fehlten in 23 Fällen (Selbstmorde) nähere Angaben. Sechszehnmal trat der Tod nach Zusammenbrechen in unmittelbarem Anschluß an die Verletzung in wenigen Augenblicken ein, und fünfzehnmal wurden ganz bedeutende Ortsveränderungen vorgenommen; der Tod erfolgte in wenigen Minuten bis zu sechs Tagen. In allen Fällen handelte es sich um erhebliche Verletzungen (Eröffnungen der rechten oder linken Kammer, Abreißung des Herzohres und einmal Mitverletzung beider Lungen).

Der Vortragende bespricht sodann die physiologischen Vorgänge bei der Entwicklung der Tamponade und weist darauf hin, daß die Risse bei Erkrankung eines Gefäßes oder der Herzwand gewöhnlich klein sind und das Blut sich in den Herzbeutel nur allmählich ergießt. Die Herzfunktionen können sich daher infolge ihrer wunderbaren Anpassungsfähigkeit an das einsetzende Hindernis allmählich gewöhnen. Daher können bei kleinen Zerreißungen oft größere Blutergüsse gefunden werden, als bei ausgedehnteren Durchtrennungen. Im Augenblick des Eintrittes der Verletzung wird durch das Ausfließen von Blut eine Zerrung des Herzbeutels und ein Druck auf die Herzwand ausgeübt. Die experimentellen Beobachtungen an dem Tiere haben ergeben, daß derartige Beeinflussungen sich sofort in einem Sinken des Blutdruckes äußern. Sensible Reize strömen auf der Bahn des Depressors dem Vasomotorenzentrum in dem verlängerten Marke zu. Der Depressor übt eine doppelte reflektorische Wirkung aus: die eine auf das Gefäßnervenzentrum, die andere auf die Zentren des Vagus. Das Abfallen des Blutdruckes rührt also nicht von einer Schwächung der Herzkraft, sondern von einer Verminderung der Widerstände in den Gefäßgebieten her. Dies erklärt die Herabsetzung des Blutdruckes als Folge des durch die Zerreißung gesetzten Reizes und weiterhin das verlangsamte Ausfließen des Blutes. In dem Maße, als eine allmähliche Anpassung der Herzfunktion an das Hindernis Platz greift, kann dann die Flüssigkeitsansammlung eine verhältnismäßig größere werden. Unter Berücksichtigung der Gesamtheit der durch ein Trauma ausgelösten schädigenden Beeinflussungen der Herztätigkeit und bei Würdigung von Richtung und Form des Wundkanales wird es ohneweiters erklärlich werden, daß eine verhältnismäßig lange Zeitspanne bis zur Prallfüllung des Herzbeutels selbst bei größeren Wunden verstreichen kann.

Der Vortragende erörtert sodann eine Reihe von spontanen und traumatischen Rupturen mit vollständiger Tamponade unter Vorweisung der einschlägigen Präparate. An der Hand von anamnestisch auf das Genaueste bekannten Fällen weist er nach, daß ohneweiters in der Zeit zwischen dem Eintreten der Verletzung und dem Tode die Beschädigten durch längere Zeit handlungsfähig sein können und imstande sind, ganz ergiebige Ortsveränderungen vorzunehmen. Er kommt daher zu dem Schlusse, daß wir bei dem Vorliegen einer Herztamponade an der Leiche vor Beantwortung der für den Sachverständigen wichtigen Fragen all die anatomischen Befunde des Einzelfalles unter Berücksichtigung der physiologischen Vorgänge bei dem Zustandekommen des Hämatoperikardiums auf das Gewissenhafteste erwägen müssen. Wir werden nach den aus unseren Fällen geschöpften Erfahrungen weder, wie dies Richter auf Grund seiner experimentellen Studien, und Pfeiffer nach seinen kasuistischen Fällen zu tun berechtigt zu sein glauben, sagen dürfen, daß bei Tamponade des Herzens der Tod sehr rasch eingetreten sein muß, noch aber in allen Fällen im Sinne Placzeks die Frage beantworten dürfen, daß die Ansammlung von Blut im Herzbeutel niemals plötzlichen Eintritt des Todes bewirke.

Sitzung am 14. März 1919.

Vorsitzender: Prof. Mayrhofer.

Schriftführer: Priv.-Doz. v. Herrenschwand.

Dr. Stupka: Vorstellung eines Falles von Gumma tracheae mit diaphragmaartigem, scheinbarem Verschluß des linken Hauptbronchus und knopflochförmiger Verengerung des rechten Hauptbronchus.

40jährige Frau, bisher stets gesund, erster Partus vor 14 Jahren, Kind im Alter von einem halben Jahr an Pneumonie gestorben, Abortus im vierten Lunarmonat vor 9 Jahren, 1 Jahr später ein gesundes Kind, das lebt. Seit 1 Jahr im Anschluß an länger dauernden eitrigen Katarrh der Luftwege Atemnot höheren Grades mit weitgehender Besserung im abgelaufenen Sommer. Seit Herbst vorigen Jahres neuerlich starke Atemnot, die andauert. Lues negiert.

Deutlicher, vorwiegend inspiratorischer Stridor, auch in der Ruhe vorhanden. Lunge gebläht, nirgends Dämpfungen, keine respiratorischen Einziehungen am Thorax. Stenosenatmen überall deutlich, rechts stärker hörbar. Zellenatmen stark abgeschwächt, vornehmlich links. Herztöne rein. Radialpulse synchron, regelmäßig, 82. Kleines, tropfenförmiges Herz, Konns leicht verbreitert, kein Aneurysma, keine Verschattung des vorderen oder hinteren Mediastinum. Holzknechtsches Phänomen (einseitige Bronchostenose) negativ. Nase, Nasopharynx, Larynx und der größte Teil der Trachea weit und frei. Untermittelgroße Struma, die sich gegen das Jugulum gut abgrenzen läßt. Keine Deglutitionsbeschwerden, keine Rekurrenslähmung. Stimme klar, ziemlich tief und etwas leiser als normal, Larynx steht respiratorisch nahezu still, Kopf wird leicht vorgeneigt gehalten. Nirgends Residuen von Lues (Drüsen, Narben). Wahrscheinlichkeitsdiagnose: Tracheostenose mit tiefem Sitz oder bilat. Bronchostenose.

Rohruntersuchung: Ulzerös-granulierende Infiltration an der Hinterwand der Trachea und links seitlich davon in 24 cm Entfernung von der oberen Zahnreihe, dicht darunter — in Bifurkationshöhe — schräg von links vorne nach rechts hinten gestelltes, narbiges „Diaphragma", das nur noch ein etwa linsengroßes Lumen rechts hinten (rechter Hauptbronchus) freiläßt. Abgang des linken Hauptbronchus vom Diaphragma verdeckt, doch ist mit Rücksicht auf die Atmung und den übernormalen Luftgehalt der linken Lunge ein völliger Verschluß des linken Hauptbronchus nicht anzunehmen. Wassermann im Blute stark positiv.

Diagnose: Gumma tracheae mit narbiger, diaphragmaartiger Bildung in der Bifurkationshöhe und Verengerung beider Hauptbronchen.

Therapie: Quecksilber-Injektionen, Salvarsan, Endotracheale Behandlung.

Prof. v. Haberer: Gebiß im Duodenum.

Prof. v. Haberer: Zur Behandlung der perforierten Ulzera des Magens und Duodenums. (Erscheint ausführlich an anderer Stelle.)

Aussprache: Ipsen.

Dr. Maliwa: Demonstration eines Falles von wahrscheinlicher Duodenalstenose im Röntgenbilde.

Aussprache: Staunig, Maliwa.

Dr. Maliwa: Neue Beiträge zur Kenntnis der Malaria. (Erscheint ausführlich anderen Ortes.)

Verein deutscher Aerzte in Prag.

Sitzung vom 28. März 1919.

Hr. Piffl: Operation der Hypophysentumoren.

Hr. Piffl bespricht die einzelnen Methoden, die intrakraniellen und die transsphenoidalen, welch letztere alle auf die Idee Schloffers zurückgehen, mögen sie nun als pernasale von außen durch die Nase, oder als transnasale (septale) durch die normale Nasenöffnung oder als bukkonasale von der Mundhöhle aus durch die Nase hindurch zur vorderen Wand des Keilbeines ihren Weg nehmen. Nach eingehender Wertung der Vorteile und Gefahren der einzelnen Modifikationen entscheidet sich Piffl für die Operation nach Hirsch, die zwar die Unzulänglichkeit aller Keilbeinmethoden teilt, insofern sie eine breite Freilegung gar nicht gestattet und infolgedessen eine vollständige Entfernung größerer Tumoren nicht ermöglicht, hingegen aber große Vorteile besitzt, wie die Möglichkeit, in Lokalanästhesie zu operieren, Vermeidung einer äußeren Entstellung und einer Verstümmelung des Nasenimern, Möglichkeit, den Septumsack durch längere Zeit offen zu halten und andere mehr. Demgemäß hat auch die Hirschsche Operation die geringste Mortalität, 11·5% gegen 25% Eiselsberg. Herr Piffl hat nach Hirsch zwei Fälle operiert. Der eine Fall mit Optikusatrophie, Dystrophia adiposogenitalis und positivem Röntgenbefund verlief nach der Operation zunächst günstig, die Beschwerden besserten sich, am zehnten Tage setzte eine Meningitis ein, der der Patient bereits am nächsten Tage erlag. Die Infektion erfolgte wahrscheinlich von der Nase aus, vielleicht durch die kleinen Oeffnungen, die im Schleimhautsack durch Ablösen der Schleimhaut von den vorderen Keilbeinflächen an der Stelle, wo die Ostia sphenoidalia liegen, entstehen. Die Sektion ergab, daß es sich um eine Zyste handelte, die für die relative Ausheilung günstige Verhältnisse geboten hätte. Der zweite Fall mit schwersten Sehstörungen, Impotenz und Haarausfall, aber ohne Adipositas, überstand den Eingriff sehr gut, erlangte das Sehvermögen fast völlig, der Haarwuchs stellte sich wieder ein. Pat. konnte durch fünf Vierteljahre wieder lesen und schreiben, und konnte auch den Dienst als Portier versehen. Von da ab verschlechterte sich das Sehvermögen neuerlich, doch lehnt er eine Operation ab. Die mikroskopische Untersuchung des Tumors ergab schwach eosinophile Zellen.

Hr. Schloffer: Operation der Hypophysistumoren.

Der Chirurg, der einmal auf einem Operationsterrain heimisch geworden ist, hat das Bestreben, die großen Zugangsoperationen, deren er im Anfange bedurfte, möglichst einzuschränken, und so ist es auch leicht möglich, daß die endonasalen Operationen der Tumoren der Hypophysis mit der Zeit die dominierenden werden. Dennoch ist nicht zu verkennen, daß der breite Zugang, wie ihn die Aufklappung der Nase schafft, ein viel sichereres Arbeiten in bezug auf die Orientierung, vor allem bei stärkerer Blutung, ermöglicht und daß auch die übersichtliche Entfernung größerer Stücke des Tumors, wenn es sich nicht gerade um weiche, zerfließliche oder gar zystische Tumoren handelt, leichter fällt. Da man bei der breiten chirurgischen Freilegung nur die oberen und mittleren Muscheln entfernt und auch das Auskratzen der Schleimhaut, welches empfohlen worden ist, besser unterläßt, sind die Zerstörungen der inneren Nase und die Spätfolgen der Operation keine allzu schwerwiegenden. Die Schwierigkeit, Tumoren, welche nach oben hin gegen das Gehirn zu breit ausladen, von unten her übersichtlich zu entfernen, macht das Bestreben, solche i[n]moren intrakraniell anzugehen, wohl erklärlich. Nur sind leid[er] die Erfahrungen, die man mit solchen Operationen gemacht ha[t] noch nicht ermutigend. Ueberdies liegen gewiß in vielen Fäll[en] die anatomischen Verhältnisse derart, daß auch durch die intr[a]kranielle Operation der angestrebte Zweck übersichtlicher Fr[ei]legung nicht erreicht werden kann. Es ist nicht zu verkenne[n], daß bei den transsphenoidalen Methoden neben der Entfernun[g] mehr oder weniger ausgedehnter Tumoren das dekompressive M[o]ment eine große Rolle spielt. Offenbar war das auch der Fa[ll] bei dem ersten von Schloffer operierten Hypophysistumo[r], wo nach der Eröffnung der Sella und der Entfernung eines Teil[s] des Tumors nicht nur gewisse innersekretorische Störungen z[u]rückgingen, sondern auch die Druckerscheinungen für so lan[ge] Zeit nachließen, bis an Stelle des ausgeschnittenen Durafenste[rs] sich wieder eine starre, unnachgiebige Bindegewebsnarbe [ge]bildet hatte.

Sitzung vom 4. April 1919.

Hr. Weiser: Ophthalmus pulsans.

Bei einer seit Jahren bestehenden Mitralinsuffizienz u[nd] Stenose in Rückenlage deutliche Pulsation beider Augenäpfel, [die] auf Kompression der Karotis und Jugularis externa nicht sistier[te], hingegen bei Kompression der Jugularis interna verschwand. K[lä]rung des Falles.

Hr. Ascher: Bindehauttuberkulose.

Bei bestehender Tuberkulose der Halslymphdrüsen entwickel[t] sich die Erkrankung der Bindehaut, die nach zwei Bestrahlung[en] mit der Quarzlampe bedeutende Besserung zeigt. Differentialdi[a]gnose gegenüber der Perinaudschen Konjunktivitis, die durch d[en] Bacillus pseudotuberculosis rodentium hervorgerufen wird. K[lä]rung der Lichtbehandlung und ihrer Wirksamkeit bei Erkr[a]nkungen der Augen.

Hr. Gerstl demonstriert einen Fall von Morbus Barlo[w], der mit Schwellungen im Gesichte, nach Art der bei Sinusthro[m]bose beobachteten Schwellungen begann. Erst am sechsten Ta[g] Imbibition der Zahnfächer und durch retrobulbäre Blutungen [be]dingte Protrusio bulborum, denen einzelne Hauthämorrhagi[en] folgten. Die Therapie bestand in Darreichung von Fruchtsäft[en].

Hr. Löwenstein: Wurmförmige Kontraktio[nen] des Sphincter pupillae.

Mit der Nernstspaltlampe konnte Löwenstein in kur[zer] Zeit fünf typische Fälle beobachten. Es handelte sich durchwe[g] um lichtstarre Pupillen, zweimal um rezidivierende Okulomotori[us]lähmung, einmal um reflektorische Starre, einmal um totale Sta[r], einmal um Amaurose nach Embolie der Zentralarterie. Da He[r] Löwenstein die Erklärung Sattlers, die Erscheinung [zu] als Ausdruck der zentralen Reizung aufzufassen, nicht befried[igt], erörtert er andere Erklärungsmöglichkeiten. 1. Ist niemals [ein] Beweis erbracht worden, daß jede Sphinkterfaser eine Nerven[end]platte hat. Möglichkeit der Reizübertragung von einer Mus[kel]faser zur anderen (Ureter, Herzmuskel). Vortr. spricht von ei[ner] Reizüberleitungsstörung als Ursache der Erscheinung, deren [ana]tomische Grundlage jedoch keineswegs gesichert ist. Die zw[eite] Erklärungsmöglichkeit schließt sich an die alten Versuche [von] Dondres, Brown-Sequard und die neueren von Her[ing] an, die eine direkte Ansprechbarkeit der Iris für die versch[ie]densten Reize, besonders Licht, nachwiesen. Er hält es nicht [für] ausgeschlossen, daß die auf Lichtreize sich verstärkenden wur[m]förmigen Kontraktionen durch direkte Reizwirkung des Lich[tes] auf die Muskelfasern, respektive durch Vermittlung des Irisp[lexus] möglich, die von der Tatsache ausgeht, daß Anfälle von wur[m]förmiger Kontraktion während der Beobachtung in komplette Sta[se] übergehen. Da aus einer Reihe von Versuchen hervorgeht, [daß] einzelnen Ziliarnerven bestimmte Sektoren des Sphinkters [ent]sprechen, ist die Annahme möglich, daß die Mehrzahl der Sphink[ter]nerven bereits gelähmt ist. Einzelne der Ziliarnerven können w[ohl] bereits geschädigt, in ihrer Funktion aber noch erhalten s[ein]. Die Folge wird eine umschriebene Kontraktion im Pupillarra[nd] sein; der Kontraktionsherd, von dem sich die Bewegung zi[rkul]harmonikaartig ausbreitet, würde der Insertion des erhalten[en] Ziliarnervenbündels entsprechen. O. Wiener

*Es wird ersucht, alle Zuschriften an die Redaktion der »Wiener klinischen Wochenschrift« **unpersönlich** zu adressieren.*

Verantwortlicher Redakteur: Bruno Schroeder. **Verlag von Wilhelm Braumüller in Wien**

Buchdruckerei Bruno Bartelt (A. C. Trupp), Wien XVIII., Theresiengasse 3.

Wiener klinische Wochenschrift

Begründet von weil. Hofrat Prof. **H. v. Bamberger**

Herausgegeben von

Chvostek, F. Dimmer, A. Durig, V. Ebner, A. Eiselsberg, S. Exner, E. Finger, Alexander Fraenkel, Ernst Fuchs, v. Gruber, Albin Haberda, M. Hajek, Julius Hochenegg, H. Meyer, J. Meller, J. Moeller, H. Neumann, H. Obereiner, Richard Paltauf, A. Politzer, Clemens Pirquet, Gustav Riehl, J. Schaffer, A. Schattenfroh, C. Toldt, J. Wagner, Anton Weichselbaum und E. Wertheim.

Organ der Gesellschaft der Aerzte in Wien

Redigiert von **Prof. Dr. Alexander Fraenkel**

Verlag von Wilhelm Braumüller, Universitäts-Verlagsbuchhandlung. Gesellschaft m. b. H., IX/1, Servitengasse 5. Fernsprecher 17.618.

XXXII. Jahrg. Wien, 28. August 1919 Nr. 35

INHALT:

I. **Originalartikel:** 1. Weitere Erfahrungen über Diabetes innocens. Von Prof. Dr. H. Salomon, Wien. S. 871.
2. Ueber einen eigentümlichen Fall von weiblicher Hämophilie. Von Professor Peters. S. 879.
3. Aus der chirurgischen Abteilung des Allgemeinen Krankenhauses in Linz. (Primarius Reg.-Rat Dr. Brenner.) Ueber einen Fall von Adamantinom des Oberkiefers. Von Sekundararzt Dr. Friedrich Weichselbaumer. S. 881.
4. Zur Diagnose des Fleckfiebers mittelst der Weil-Felixschen Reaktion. Von Regimentsarzt Dr. Ferd. Reinhardt, Vorstand eines bakteriologischen Feldlaboratoriums. S. 882.
5. Verwertungsmöglichkeiten des medizinischen Lehrfilms. Von Dr. C. Thomalla. S. 883.

II. **Referate:** Das Quarzlicht und seine Anwendung in der Medizin. Von Dr. med. F. Thedering. — Die Behandlung der Haut- und Geschlechtskrankheiten. Von Dr. Erich Hoffmann. — Ueber den derzeitigen Stand der Lehre von der Pathologie und Therapie der Syphilis. Sechs Vorlesungen für praktische Aerzte. Von Dr. J. Kyrle. — Prognose und Therapie der Geschlechtskrankheiten im Kindesalter. Von Dr. G. Stümpke. — Varizen—Ulcus cruris und ihre Behandlung. Von F. E. Clasen. Ref.: Nobl.

III. **Nachruf:** Daniel Kaufmann. Von Alexander. S. 888.

IV. **Vermischte Nachrichten.**

V. **Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften und Kongreßberichte.**

itere Erfahrungen über Diabetes innocens.

Von Prof. Dr. **H. Salomon,** Wien.

Im Jahre 1914 habe ich eine Anzahl von Beobachtungen an mit harmloser Zuckerausscheidung veröffentlicht (Ueber Diabetes innocens der Jugendlichen, zugleich ein Beitrag zur e des renalen Diabetes. D. med. W. 1914 Nr. 5). Die überende Mehrzahl jener Beobachtungen entsprach dem Bilde des annten Diabetes renalis. Was sie aus dem Bilde des r bekannten heraushob, war die bei der Veröffentlichung ich schon lange Beobachtungszeit, welche die beste Gewähr ihre klinische Harmlosigkeit der Erkrankung gab, die große igkeit dieser Fälle, von denen ich aus einer weit größeren ne nur die bezeichnendsten aufgeführt hatte, ihr vielfach sprochen familiärer Charakter und ihre völlig scharf umebene klinische Eigenart, welche mit einer Schnelligkeit und rheit die Diagnose und damit auch die Prognose zu stellen ttet, wie sie den oft auf das äußerste geängstigten, oft Molang unnötig in Anstalten behandelten Kranken und ihren hörigen gegenüber häufig von größter praktischer Wichtigist. Neu war ferner die Erhöhung des Nüchternblutrs bei einer kleinen Minderzahl dieser Fälle, während beich für den Diabetes renalis ein Blutzucker (nüchtern) unter 0·1% als Postulat galt.

Die Blutzuckerbestimmungen wurden am Gesamtblut unter weißung nach Schenk, gravimetrisch nach Pflüger-hn vorgenommen.

Ueber das weitere Ergehen der damals veröffentlichten Krankheitsfälle.

Fall 1. Frau Dr. Sz. ist im Jahre 1919, sechs Jahre der seinerzeitigen Beobachtung, in völlig demselben Zustande, bei Progression des Leidens.

Fall 1a. Vor kurzem wurde anläßlich eines Furunkels auch im 41jährigen Bruder der Kranken eine Glykosurie festt, die einsetzte, wenn die Kost ein Maß von Kohlehydrat, chend etwa 400 g Brot, überschritt und bei völlig geer Kost einige Zahntel Prozent betrug.

Blutzucker: 1. Morgens nüchtern nach einem Tage strenger Diät + 100 g Brot, an welchem der Harn zuckerfrei war. Bei der Entnahme wurden 50 cm³ Harn mit 0·1% Zucker entleert, eine halbe Stunde nachher wieder 50 cm³ zuckerfreien Harns. Blutzucker = 0·126%. 2. Eine Stunde nach 100 g Rohrzucker, Brot, Butter, Honig = 0·131%. 3. Eine Stunde nach 100 g Rohrzucker, Brot, Butter, Honig = 0·0988%.

Es war also hier einmal eine Erhöhung des Nüchternblutzuckers festgestellt, wie sie, worauf ich noch zu sprechen komme, manchen Fällen von innozentem Diabetes eignet. Doch kann es sich wohl nur um eine vorübergehende derartige Einstellung handeln, da in einer Bestimmung (3) der Blutzucker selbst nach Kohlehydratbelastung niedrig blieb und auch bei einer weiteren Bestimmung (2) nach Kohlehydratbelastung ein relativ niedriger Blutzuckerwert sich zeigte.

Gerade die Belastungsproben zeigen, daß es sich hier, wie die Familienzugehörigkeit ja nahelegte, ebenfalls um Diabetes innocens handelt.

Fall 2. Kaufmann K., 36 Jahre, aus Bourgas, unterzog sich im Jahre 1918 wegen hyperazider Beschwerden wieder längerer Sanatoriumsbehandlung. Der Zustand der Glykosurie war genau derselbe wie sechs Jahre vorher. Meist wurden bei mittlerer Harnmenge unter gemischter Kost 0·3 bis 0·5% Zucker ausgeschieden, bei kohlehydratfreier Kost 0·2 bis 0·3%.

Blutzucker morgens nüchtern 0·103%.

Bei intravenöser Injektion von 5 g Lävulose in 50 g Wasser gab der Harn keine Lävulosereaktion. Bei dieser allerdings geringen Menge ließ sich also keine Erhöhung der Durchlässigkeit der Niere für Lävulose feststellen.

Fall 3, A. R., und 4, K. R., befinden sich, wie ich durch Erfragen erfuhr, völlig wohl, ohne jede Progredienz der Glykosurie.

Fall 5. Das zur Zeit der früheren Beobachtung zehnjährige Kind, bei dem die Zuckerausscheidung im Alter von sechs Jahren festgestellt wurde, ist jetzt im Alter von 15 Jahren bei bestem Allgemeinbefinden. Eine im Jahre 1916 vorgenommene Harnuntersuchung zeigte bei gemischter Kost nur Spuren Zucker.

Fall 6. Hauptmann F. hat den Krieg zum Teil an der Front mitgemacht. Zuckerausscheidung bei gemischter Kost nur 0·1%.

Fall 7. Ingenieur E. St., jetzt 34 Jahre alt, hat sich in den letzten fünf Jahren bezüglich seiner Glykosurie völlig in dem gleichen Zustande gehalten, wie er seinerzeit beschrieben wurde. Zucker 0·4 bis 0·8% bei mittlerer Harnmenge, unter völlig gemischter Kost. Vor kurzem konnte ihm daher ruhig der Konsens zur Heirat erteilt werden.

Während ich im Jahre 1914 nur bei einer Schwester des Kranken der Frau P. aus P., dem damaligen „Fall 8", über Glykosurie berichten konnte, hat sich mittlerweile auch bei einigen anderen seiner sechs Geschwister Zucker herausgestellt. Der Stammbaum dieser Familie, soweit ich ihn ermieren konnte, ist der folgende:

Samuel St. — Franziska B.

6 Kinder, darunter Max St. Im Alter von 65 Jahren gelegentlich Nackenfurunkels Zucker konstatiert, der bei kohlehydratfreier Kost rasch verschwand.

Gottlieb B., 90 J. alt, gest. an Altersschwäche. — Franziska K., gest. an Carcinoma mammae.

Fanny, 49 J. alt, gest. an Meningitis. 5 Kinder.

Oskar, 37 J. alt, ledig. Zucker aufgetreten 1916.

Tilde, 36 J. alt, verh., Zucker gefunden 1915. Fall 8a dieser Publikation.

Erich, 34 J. alt, ledig. Zucker gefunden 1909. Der als Fall 7 aufgeführte Kranke.

Lotte, 32 J. alt, verh., Zucker gefunden 1915.

Paula, 37 J. alt, verh., Zucker gefunden 1908. Fall 8 der ersten Publikation.

Elsa, 29 J. alt, verh., Zucker gefunden 1915.

Artur, 24 J. alt, ledig. Zucker 0.

Fall 8. Von diesen Geschwistern des Herrn St. hat sich Frau P. aus P. (Fall 8), jener interessante Fall, in welchem der renale Diabetes während der Schwangerschaft entdeckt wurde und nach der Entbindung dauernd weiterbestand, vollkommen in dem seinerzeit beschriebenen Zustande ohne jedes Vorschreiten desselben gehalten.

Die Schwester von Fall 7 und 8, T. St., befand sich mittlerweile in meiner Behandlung, und ich schildere sie, da ihr Zustand Interesse bietet, an dieser Stelle als Fall 8a.

Fall 8a. Patientin, zurzeit 36 Jahre, wurde im Dezember 1914 von einer Blutung aus den Harnwegen befallen.

Eine Harnuntersuchung während der Blutung zeigte: Harnmenge 950 cm³, spezifisches Gewicht 1017, kein Zucker, Albumin 0·7‰. Blutfarbstoff reichlich. Mikroskopisch mäßig zahlreiche Epithelien, zahlreiche veränderte und unveränderte rote Blutkörperchen, Leukozyten in mäßig vermehrter Zahl. Zylinder nicht nachweisbar.

Erologischer Befund: Geringfügige Zystitis im Fundus und im Collum vesicae. Sekret beider Nieren leicht sanguinolent, in gleicher Konzentration, gleicher Menge in der Zeiteinheit; das Sediment bestand aus Erythrozyten, Ureterepithelien, großen, granulierten, rundlichen Epithelien mit großem, zum Teil fragmentiertem Kern, zahlreichen Zylindern, aus Erythrozyten, Epithelien und einer hyalinen Grundmasse bestehend, an einzelnen Stellen fein granuliert, mit Fratauflagerungen. Diagnose: Nephritis haemorrhagica bilateralis diffusa (Priv.-Doz. Blum).

In der Folge wechselte der Blutgehalt des Harnes sehr, derart, daß bei einem Albumingehalt von 0·2 bis 0·3% vielfach nur ganz geringe Blutmengen vorhanden waren. Manchmal fehlte das Blut ganz.

Im April 1916 wurden bei der Kranken kleine Mengen Zucker beobachtet. Bei kohlehydratarmer Kost schwand die Zuckerausscheidung, sie fehlte auch noch bei einer Zulage von 200 g Brot und 300 g Orange, bei einer Zulage von 200 g Brot, 300 g Orange und 200 g Kartoffeln waren einmal nur Spuren Zucker vorhanden, ein anderes Mal wurden bei einer Zulage von 200 g Kartoffeln, 100 g Brot, 40 g Reis, 0·4% Zucker, ausgeschieden. Kleine Mengen Eiweiß und Blut waren gleichzeitig im Harne nachweisbar.

Die Kost war eine im wesentlichen gemischte, schwach gewürzte, nach Auftreten der Zuckerausscheidung vermied sie nur den direkten Zucker.

Bei einer Beobachtung im April 1917 waren bei gemischter Kost ohne direkten Zucker nur gelegentlich einige Zehntelprozent Zucker im Harn vorhanden, regelmäßig war es der Fall, wenn direkter Zucker gegeben wurde.

Albumingehalt 0·3 bis 0·4‰, im Sediment kein Blut, keine renalen Elemente.

Am 25. Mai 1919 Harn zucker- und eiweißfrei.

Das Interesse dieses Falles liegt einmal in dem Vorhandensein der Hämaturie, welche bereits vor dem Eintreten der Glykosurie eingesetzt hatte. Mit Rücksicht auf den mir damals ja schon bekannten Diabetes innocens in dieser Familie hatte ich auch die Prognose der renalen Störung dem Hausarzte gegenüber als eine relativ harmlose aufgefaßt und habe mit dieser Voraussage recht behalten.

Ein zweiter bemerkenswerter Zug des Falles ist es, daß — wie bei Fall 1 — erst bei völlig gemischter Kost Zucker im Harne auftritt, daß also die Kranke gewissermaßen eine Toleranzgrenze besitzt, wie ein leichter Diabetiker. In den typischesten Fällen von Diabetes renalis, respektive Diabetes innocens, wird bei kohlehydratarmem, wie bei kohlehydratreichem Verhalten Zucker ausgeschieden, meist in nur geringfügiger Schwankungsbreite.

Auch bei den von mir noch nicht untersuchten Familienmitgliedern hat die Erkrankung im Verlaufe den Typus des Diabetes innocens gezeigt.

Bemerkenswert ist, daß man bei dem Vater dieser Fälle durch einen Furunkel auf Zuckerausscheidung aufmerksam wurde, ein Verhalten, wie es ja beim echten Diabetes gewöhnlich ist. Echter Diabetes findet sich anscheinend nicht selten in der Aszendenz der Fälle von Diabetes innocens — ein Moment, das natürlich diagnostisch nur störend ist. Ich komme auf diesen Punkt noch zurück.

Fall 9. G. N., Realschüler, jetzt 20 Jahre alt. Bei dem Kranken hat sich die Zuckerausscheidung völlig verloren; als ich ihn vor einem Jahre sah, war er bei völlig gemischter Kost zuckerfrei.

Fall 10. E. W., aus Brünn. Der Kranke, dessen Alter vermutlich in meiner ersten Veröffentlichung nicht angegeben war (damals 23 Jahre alt), zählt heute 27 Jahre. Der Diabetes erwies sich nicht als progredient, bei kürzlich stattgefundener Harnuntersuchung 0·75% Zucker bei mittlerer Harnmenge.

Dieser Fall hat durch manche Einzelheiten seines Verhaltens seinerzeit die Deutung als Diabetes innocens nur mit Vorsicht treffen lassen, doch wies der niedrige Stand des Blutzuckers und namentlich das Fehlen alimentärer Hyperglykämie (Blutzucker 0·123% nach 100 g Traubenzucker) darauf hin. Der Verlauf hat die Richtigkeit der Diagnose bestätigt.

Fall 11. Dr. S. aus Lemberg, wurde von mir zuletzt vor zwei Jahren bei völligem Wohlbefinden gesehen. Die Glykosurie hielt sich unverändert, nunmehr also schon zwölf Jahre, bei bis 0·6%.

Dieser Fall war einer der seltenen Fälle von Diabetes innocens mit dem klinischen Typus der renalen Glykosurie, bei denen sich hohe Blutzuckerwerte (nüchtern einmal 0·189% und einmal 0·191%) stets bei vorhandener leichter Zuckerausscheidung im Harn gefunden hatten. Bei seiner letzten Vorstellung im Jahre 1917 aber zeigte der Blutzucker nur den Wert von 0·998%, ebenso nüchtern bei 0·3% Zucker im Harn. Leider verfüge ich bei diesem Falle über keine Blutzuckerbestimmungen nach alimentärer Belastung.

Es zeigt sich also hier, daß ein Krankheitsfall, der seinem ganzen klinischen Verlauf nach als Diabetes renalis sich darstellt und wegen der Höhe des Blutzuckers, um nichts vorwegzunehmen, als Diabetes innocens registriert werden mußte, nachher auch durch den Blutzuckerwert zu einem renalen Diabetes wird.

Fall 12. Ingenieur B. Bei der Wiedergabe der Beobachtung im Jahre 1914 ist mir insofern ein bedauerlicher Irrtum widerfahren, als, wie ich später ersah, die Blutzuckerbestimmung (0·155%) nicht im Nüchternzustand, sondern anderthalb Stunden nach einem Frühstück von Kaffee mit Zucker und Semmel erfolgt ist. (Der Harn war nüchtern zuckerfrei befunden worden und ich lege immer darauf Wert gelegt, wenn möglich die Blutzuckerbestimmung bei zuckerhaltigem Harn auszuführen, war mittels des Frühstücks Zuckerausscheidung provoziert worden.)

Nach dieser Richtigstellung verliert der Fall etwas an Interesse, insofern ja gerade die Fälle von Diabetes innocens mit erhöhtem Nüchternblutzuckerwerte die seltenen sind. Immerhin hat der Fall eine deutliche alimentäre Hyperglykämie.

Der Kranke hat den Krieg mit allen Frontstrapazen mitgemacht. Während der Kämpfe am Monte Michaele litt er

nervösen Erscheinungen, Ermüdbarkeit. Es trat während dieser Zeit auch eine Phlegmone am Fuß und eine Zuckerausscheidung von 1·6% auf, über die er mir schriftlich berichtete, so daß ich bei diesem Falle, als einzigem unter den berichteten, eine Zeitlang einmal in Sorge war, ob ich ihn nicht prognostisch falsch beurteilt hätte. Bei einer Ende 1916 erfolgten neuen klinischen Beobachtung zeigte aber der Kranke alle Typen des Diabetes innocens. Blutzucker morgens nüchtern bei 0·2% Harnzucker = 0·082%.

Der Kranke hat mittlerweile unter meiner Zustimmung geheiratet und erfreut sich, unter wenigen Zehntelprozent Zucker des besten Wohlbefindens.

Fall 13 hat keine Progredienz seines Leidens erfahren. Leider hatte ich nicht die Möglichkeit, ihn nochmals genauer zu untersuchen.

Es zeigt sich also, daß die seinerzeit mitgeteilten Fälle in ihrer prognostischen Bedeutung alle richtig von mir beurteilt worden sind, ebenso wie übrigens viele andere dieser Art, die ich nicht mitgeteilt habe. Meines Erachtens erwachsen bei rein klinischer Diagnose gewisse Schwierigkeiten der Deutung hauptsächlich bei den Fällen, deren Zuckerausscheidung erst oberhalb einer gewissen Grenze der Kohlehydratzufuhr beginnt, und die so eine Art Toleranzgrenze haben, Fälle, wie sie auch bei dem Schwangerschaftsdiabetes häufig sind. Wo aber gleichmäßig in nur geringer, je nach Kohlehydratzufuhr, verschiedener Schwankungsbreite einige Zehntelprozente Zucker ausgeschieden werden, wenn womöglich schon entsprechende, durch ihren Verlauf gekennzeichnete Fälle aus derselben Familie vorhanden und bekannt sind, sichert in hohem Maße schon der klinische Verlauf die Diagnose und damit die Prognose. Wenn dabei noch ein niedriger Blutzuckerwert im Nüchternzustande bei vorhandener Harnzuckerausscheidung hinzukommt, wenn ferner nach 100 g Traubenzucker die alimentäre Hyperglykämie nur eine Steigerung um wenigen Zentigramm über den Nüchternwert bewirkt, so hat man ein volles Maß von Sicherheit für die Beurteilung.

Seit meiner ersten Veröffentlichung habe ich noch eine ganze Reihe dieser, wie ich oft hervorhob, durchaus nicht seltenen Fälle beobachtet, die sich alle wie ein Ei dem anderen ähnlich sehen, und deren Wiedergabe sich daher erübrigt.*) Dagegen habe ich unter den Fällen von diesem Typus der kontinuierlichen, unbeeinflußbar gleichmäßigen, niedrigen Zuckerausscheidung außer Fall 1 a keinen mehr gefunden wie Fall 11 und 13, die eine Erhöhung des Nüchternblutzuckerwertes bei vorhandenem Harnzucker geboten hatten.

Dagegen rechne ich hierhin den Fall W., den G. Rosenfeld am Ende seiner Abhandlung über Diabetes innocens beschreibt. (B. kl. W. 1916 Nr. 40).

Ferner finden sich unter den von J. Wijnhausen und Elzas (Nederl. Tydschr. f. Geneskunde 1918 Nr. 7) beschriebenen Fällen von Diabetes innocens einige mit einer, wenn auch geringen Erhöhung des Blutzuckergehaltes. In einem Falle (4, mit 0·17% Blutzucker nüchtern, ohne Angabe des Harnzuckers) führen die Autoren das auf einen anderthalbstündigen Spaziergang des Patienten zurück. Aber ähnliche Werte für den Blutzucker nüchtern finden sich auch bei dem Falle 2. R. arts auf Seite 480 (0·12) und Mejouffrouw U. auf Seite 481 (0·117), ohne daß die Autoren, die selbst 0·115% als obere Grenze der Norm ansehen, auf diese Werte eingehen. Dabei ist bei einem Teile gerade dieser Fälle von Wijnhausen und Elzas auch alimentäre Hyperglykämie vorhanden.

Im ganzen sind aber offenbar Erhöhungen des Nüchternblutzuckers bei dieser Gruppe von Fällen, die sich durch ihr klinisches Bild als eine Einheit und zum Diabetes renalis gehörig darstellen, selten. Sie sind, wie zum Beispiel Fall 11, bei dem die anfangs vorhandene starke Erhöhung des Nüchternblutzuckers im späteren Verlaufe schwand, vielfach auch nur temporär vorhanden, es muß aber davor gewarnt werden, diese Erhöhung des Nüchternblutzuckers — ebenso wie die alimentäre Hyperglykämie — prognostisch und diagnostisch zu überwerten. Als Grenze, bei der alimentäre Hyperglykämie beginnt, nehme ich mit den holländischen Autoren 0·15%, das heißt eine Erhöhung von 4—5 cg über den Nüchternwert an.

Der Meinung aber, daß eine Erhöhung des Nüchternblutzuckers und, wie Wijnhausen und Elzas meinen, schon eine Erhöhung des alimentären Blutzuckers die Annahme eines Diabetes renalis hinfällig machten, möchte ich entgegentreten. Abgesehen einer ausgesprochenen renalen Komponente kann im einzelnen Falle aus zurzeit noch nicht sicher zu übersehenden Gründen eine alimentäre Hyperglykämie mäßigen Grades sich einmal entwickeln. In meiner ersten Publikation habe ich darin ein Kompensationsbestreben des Organismus gesehen. Die Meinung Rosenfelds, daß die Hyperglykämie in solchen Fällen suprarenalen Ursprungs sei, mag zutreffen. Frank meint, „ich würde selbst bei Grenzüberschreitungen (bis etwa 0·15 hinauf) die renale Komponente höher anschlagen als die etwa mitspielende, geringfügige, aus welchen Gründen auch immer sich entwickelnde Hyperglykämie".

Natürlich wird ein solcher Fall von renalem Diabetes mit Erhöhung des Nüchternblutzuckers oder mit alimentärer Hyperglykämie anfänglich nicht sicher gegenüber echtem Diabetes abzugrenzen sein und längerer Beobachtung bedürfen, ehe man sicher ist. Freilich macht das klinische Bild: niedrige prozentuale Ausscheidung von Zucker im jugendlichen Alter, Bestehenbleiben der Ausscheidung auch bei strengsten Diätformen (Gemüse-Kohlehydratkuren), anderseits Niedrigbleiben der Zuckerausscheidung auch bei stärkster Kohlehydratbelastung, so daß Werte von 20 bis höchstens 30 g in der Gesamtausscheidung nicht überboten werden, Fehlen eigentlicher diabetischer Krankheitserscheinungen, starke familiäre Belastung im Sinne eines Diabetes innocens, die Annahme dieses Krankheitszustandes naheliegend.

Glücklicherweise kommt man nur selten in diese Verlegenheit. Meist ist der Blutzucker niedrig und erlaubt der geschilderte Symptomenkomplex zusammen mit niedrigem Nüchternblutzucker und niedrigem alimentären Blutzucker die Diagnose rasch und sicher zu stellen.

Für ein sehr wichtiges diagnostisches Moment halte ich bei diesem Typus des Diabetes innocens die niedrige prozentuale Zuckerausscheidung. Der richtige gefährliche Pankreasdiabetes der Jugendlichen bricht gewöhnlich mit hoher prozentualer Zuckerausscheidung herein. v. Noorden schildert freilich in seinem Lehrbuch der Zuckerkrankheit (1917) den Fall eines diabetischen Kindes, das er ein Jahr vorher noch mit 0·3 bis 0·7% Harnzucker gesehen, und das doch im folgenden Jahre dem Diabetes erlag. Es ist aber sicher selten, daß man den Pankreasdiabetes bei Kindern in derartigem milden Stadium zu Gesicht bekommt. Ich selbst habe es niemals erlebt.

B. Fälle von innozentem Diabetes mit gewisser Kohlehydrattoleranz.

Fälle von Diabetes innocens, die bei kohlehydratfreier Kost sich sofort entzuckern und noch eine gewisse, oft hohe Toleranz für Kohlehydrate haben, unterscheiden sich nicht grundsätzlich von der ersten Gruppe, sondern nur in quantitativer Beziehung, da eben die Durchlässigkeit der Niere für Zucker erst bei einem Blutzuckerniveau eintritt, wie es bei schon reichlicher Kohlehydratzufuhr zustande kommt. Fälle dieser Art von sicher renalem Charakter sind häufig bei der Graviditätsglykosurie. Da im Nüchternzustand der Harn zuckerfrei ist, hat es keine klärende Bedeutung, wenn der Nüchternblutzucker 0·1% nicht überschreitet; alimentäre Hyperglykämie fehlt meist, würde freilich, wie mehrfach schon berücksichtigt, kein Gegenbeweis gegen Diabetes innocens sein.

Es ist schon deshalb gerechtfertigt, diesen Fällen mit Toleranzgrenze eine gesonderte Betrachtung zu widmen, weil sie nicht so etwas Einzigartiges repräsentieren, wie die Fälle, von dem kontinuierlichen starren Ausscheidungstypus, die fast schon die klinische Diagnose ohne Blutzuckerbestimmung sichern, sondern weil sie, wenigstens dann, wenn alimentäre Hyperglykämie besteht, natürlich mindestens eine Zeitlang schwer von Fällen von echtem Pankreasdiabetes — perniziösem oder gutartigerem — zu unterscheiden sind (vgl. den v. Noorden mitgeteilten oben zitierten Krankheitsfall bei dem Kinde). In der Abhandlung Rosenfelds über Diabetes innocens sind einige derartige Fälle beschrieben, insbesondere sein Fall 3 und 4. Rosenfeld nimmt als Ursache für die Hyperglykämie dieser klinisch unschuldigen Fälle eine von der Nebenniere kommende Einwirkung an („suprarenaler Diabetes").

Zwei bezeichnende Fälle des Typus mit Toleranzgrenze, beide ohne Nüchternhyperglykämie, den einen ohne, den anderen mit alimentärer Hyperglykämie, will ich in folgendem beschreiben:

1. Maler, wurde auf den Zuckergehalt des Harns gelegentlich eines Darmkatarrhs vor drei Jahren (März 1916) aufmerksam. Er will damals auch an großem Hunger und Durst gelitten haben (Autosuggestion im Sinne auch Wijnhausens und Elzas'?), war trotzdem im Felde, litt aber an Ermüdbarkeit. Das Maximum an Zucker soll bei höchstem (zum Zwecke der „Konstatierung"!) forcierten Zuckergenuß 1·9% betragen haben. Im Winter 1917/18

*) Ein Paradigma dieser Fälle und ihres Ausscheidungstypus ist der unter C. Nr. 6 angeführte Fall.

soll in Karlsbad eine Toleranz von 300 g Brot festgestellt worden sein. Appetit und Stuhl in Ordnung, Schlaf wechselnd, je nach der Nervosität. Potenz normal. Lues negiert. Gonorrhoe war vorhanden. Pat. führt die Zuckerausscheidung auf ein Uebermaß von Sandelholzkapseln zurück.

Mutter und Großmutter „sehr nervös".

Bei der Mutter und einem Bruder sollen vorübergehende Zuckerausscheidungen bestanden haben.

Körperlicher Befund: Stark gebauter Mann, in gutem Ernährungszustand. Gewicht 83·3 kg.

Die Zuckerausscheidung zeigte folgendes Verhalten:

Datum	Harnmenge	Spez. Gew.	Zucker %	Zucker zus.	Azeton
6. Januar 1919	1500	1024	0	0	0
7. » »	1400	1029	0	0	0
8. » »	1000	1031	0·1	1·0	0
9. » »	1100	1029	0·2	2·2	0
10. » »	1500	1030	0·4	6·0	0
11. » »	2100	1030	0·3	6·0	0

Blutzucker: 1. Nüchtern bei zuckerfreiem Harn = 0·088%. 2. Eine Stunde nach Tee mit 100 g Rohrzucker und 150 g Brot = 0·082% (Harnzucker dabei 0·7%).

Es beginnt also die Zuckerausscheidung bei einer Zulage zur kohlehydratfreien Kost von 200 g Brot und 300 g Apfel. Sie läßt sich durch größte Häufung der Kohlehydratzufuhr nur wenig steigern. Alimentäre Hyperglykämie fehlt völlig. Gerade dieses letztere Moment sichert in diesem Falle die Auffassung als Diabetes innocens, respektive renalis.

2. G., 22 Jahre. Vater leidet an einer kontinuierlichen Glykosurie, welche anscheinend von der Diät weitgehend unabhängig ist.

Eine Schwester schied im Alter von 18 Jahren 0·2% Zucker aus „infolge Aufregung über die Gefährdung des Bräutigams". Ein Jahr später heiratete sie; in der Schwangerschaft und weiterhin bis jetzt blieb sie zuckerfrei.

Im Jahre 1912, also im Alter von 16 Jahren, wurde der Kranke von seinen Eltern zum Arzte gebracht, der eine kleine Menge Eiweiß im Harn feststellte. Es wurde ihm eine Ruhekur, fleischarme Kost und weiterhin Vermeidung jeden Sports empfohlen. Die Eiweißausscheidung soll sich dann verloren haben, doch wurde im Juni 1913 eine Zuckerausscheidung von 0·3% festgestellt.

Die körperliche Untersuchung bei dem Jüngling, der bei einer Körperlänge von 1·66 m 61 kg wog, ergab keine Besonderheiten.

Bei der Untersuchung unter kohlehydratarmer Kost Harn zuckerfrei

Datum		Zucker
18. Sept.	kohlehydratfreie Kost	0
19. »	kohlehydratfreie Kost	0
20. »	kohlehydratfreie Kost + 4 mal 50 g Weißbrot	Spur
21. »	kohlehydratfreie Kost + 4 mal 50 g Weißbrot + 300 g Pfirsich	0·05%
22. »	Gewöhnlich gemischte Kost ohne direkten Zucker . .	0
23. »	Gewöhnlich gemischte Kost ohne direkten Zucker . .	Spur
24. »	Gemischte Kost mit direktem Zucker	0·3%

Es war also der Verlauf dieser Prüfung insofern etwas ungewöhnlich, als unterhalb der Toleranzgrenze am 21. September bereits aus unbekannten Gründen etwas Zucker ausgeschieden wurde. Bei späteren derartigen Prüfungen zeigte sich, daß in der Regel erst bei völlig gemischter Kost + direktem Zucker eine Zuckerausscheidung von wenigen Zehntelprozent begann.

Am 12. Oktober wurde nüchtern 100 g Traubenzucker gereicht.

Eine halbe Stunde nachher betrug der Blutzuckerwert 0·211%.

Im Harne nahm die Zuckerausscheidung bei diesem Versuche folgenden Verlauf:

8 bis 12 Uhr	220 cm³	3·4%	7·4 g
12 » 4 »	55 cm³	0·1%	0·055 g
4 » 8 »	140 cm³	Spuren	—
nachts	500 cm³	0·4%	2·0 g
			9·455 g

Auffällig ist, daß auch im Nachtharn Zucker ausgeschieden wurde, obwohl mittlerweile die Nachmittagsportion zuckerfrei gewesen war. Der Kranke wurde nach dieser Probedarreichung von Zucker auf kohlehydratfreie Kost gesetzt, schied aber bei einer Stichprobe einige Tage nachher noch Zucker aus. Bei einer längere Zeit eingehaltenen strengen Diät stellten sich dann die Verhältnisse wie vor dem Versuche wieder ein.

Seit dem Jahre 1916 hat dann der Kranke bei der herrschenden Nahrungsmittelnot nur den direkten Zucker vermieden, im übrigen gemischte Kost genossen, dabei wurde meist, aber nicht immer, 0·2 bis 0·3% Zucker ausgeschieden.

Am 4. März 1917 betrug der Blutzucker morgens nüchtern bei zuckerfreiem Harne 0·089%. Am Tage vorher war völlig gemischte Kost genommen worden.

Am 6 März 1918 fand sich eine Stunde nach einem Frühstück von Kaffee mit Zucker, Brot und Butter ein Blutzuckerwert von 0·112%, im Harn nur Spuren Zucker, am 30. März, eine Stunde nach einem Frühstück von Kaffee mit Zucker, Brot und Butter ein Blutzuckerwert von 0·227%, dabei im Harne 0·3% Zucker.

Diät
Kohlehydratfreie Diät
Strenge Diät + 200 g Brot
Kohlehydratfreie Diät + 200 g Brot + 300 g Aepfel
Kohlehydratfreie Diät + 200 g Brot + 300 g Aepfel + 200 g Kartoffeln
Völlig gemischte Kost inklusive Zucker
Völlig gemischte Kost, dabei 150 g direkter Zucker

In diesem bemerkenswerten Falle handelt es sich also um einen zur Zeit der Entdeckung des Diabetes 16jährigen jungen Mann, bei dem trotz liberalster Diät im Vergen laufe von sechs vollen Jahren keine Progredienz des Zustandes zu konstatieren ist. Die Familienanamnese weist auf innocenten Diabetes hin, in der persönlichen Vorgeschichte spielt vor der Entdeckung des Diabetes eine Albuminurie eine Rolle (vgl. A, Fall 8a). Es besteht eine deutliche, aber sehr hohe Toleranzgrenze. Der Blutzucker nüchtern ist niedrig, aber nicht beweiskräftig, weil nüchtern auch keine Harnzuckerausscheidung besteht. Dagegen besteht eine ausgesprochene alimentäre Hyperglykämie.

Ich halte den eben mitgeteilten Krankheitsfall mit Rücksicht auf das Bestehen eines Diabetes innocens in seiner Familie für einen Diabetes renalis, bei dem gleichzeitig die alimentäre Hyperglykämie eines Neurasthenikers besteht. Man könnte auch sagen, für einen der Fälle von nervös bedingter alimentärer Hyperglykämie, bei welchen die Nierendurchlässigkeit einen ungewöhnlich niedrigen Schwellenwert für Blutzucker besitzt. Wollte man ihn als einen leichten Pankreasdiabetes deuten, so muß man jedenfalls sagen, daß bei 16jährigen Kranken Fälle von Pankreasdiabetes derartiger Benignität noch nicht bekannt waren, gewiß nicht bei wahlloser Diät.

Tachau (D. A. f. klin. Med., Bd. 104 und 109) steht auf dem Standpunkte, das Bestehen einer alimentären Hyperglykämie sei ein sicherer Gegenbeweis gegen die Annahme eines Diabetes renalis und anderseits ein sicherer Beweis für die Mitwirkung einer pankreatischen Komponente. Es darf aber doch nicht übersehen werden, daß Tachau selbst bei vielen nicht diabetischen Zuständen (Fieber, Leberzirrhose, chronische Alkohol- und Bleivergiftung, Morbus Basedow), das heißt Zuständen, wie sie als prädisponierend auch für alimentäre Glykosurie bekannt sind, alimentäre Hyperglykämien mit Blutzuckergehalten bis über 0·2% ohne gleichzeitige Harnzuckerausscheidung beschrieben hat. Ich möchte einstweilen an der bisher gangbaren Vorstellung festhalten, daß bei derartigen Hyperglykämien ohne Glykosurie eine Zuckerdichtung der Niere stattgefunden hat im Gegensatz zu der ebenfalls möglichen Auffassung, daß diese Zuckerdichtigkeit der Niere die Norm ist, und daß sie nur bei manchen Zuständen, Diabetes so gut wie Diabetes renalis, eine Herabminderung erfährt.

Was geschieht nun, wenn die Prädisposition für alimentäre Hyperglykämie einmal ohne die gewöhnlich vorhandene Erhöhung des Blutzuckerschwellenwertes der Niere, welche sonst die Glykosurie hintanhält, vorkommt oder gar zusammenfällt mit einer verminderten Zuckerdurchlässigkeit der Niere? Dann werden sich ebenso Krankheitsbilder ergeben, wie der oben beschriebene Fall, Krankheitsbilder, welche die verschiedensten Nüancierungen zeigen können, je nachdem mehr die Hyperglykämie (Rosenfeld suprarenale Komponente) oder mehr die vermehrte Nierendurchlässigkeit die Oberhand behält. Gerade diese Erwägungen veranlaßten mich seinerzeit zur Prägung des Wortes Diabetes innocens.

Experimentell kann man beweisen, daß der Begriff des Diabetes renalis das zeitweilige Bestehen einer Hyperglykämie keineswegs ausschließt, daß also der Zuckernachschub ins Blut zeitweilig der Abfuhr durch die Niere überlegen sein kann. Wenn man neben der Zuckermenge von 100 g per os subkutan Adrenalin 1 mg injiziert, findet man eine Stunde nachher dieselbe alimentä-

Hyperglykämie, wie unter gleichen Umständen beim Gesunden (vgl. C, Fall 6).

Wijnhausen und Elzas geben in ihrer kürzlich erschienenen Arbeit „Ueber Diabetes innocens" (Nederl. Tydschrift voor Geneeskunde 1918 Nr. 7) folgende schematische Uebersicht über die verschiedenen Gruppen von Diabetes innocens:

Gruppe	Blutzucker nüchtern	Alimentäre Erhöhung des Blutzuckers	Glykosurie	Diabeteserscheinungen	Verlauf
1	normal	normal	gering	keine od. geringe	günstig
2	normal	ist erhöht	gering	keine od. geringe	günstig
3	normal	belangreich erhöht	nüchtern gering, nach Kohlehydrat-Gebrauch erhöht	deutlich	ungünstig
4	normal	normal	stark	keine od. geringe	günstig

Besonders lehrreich ist es, daß Wijnhausen und Elzas ein Geschwisterpaar beschreiben, bei dem der Bruder in Gruppe 1, die Schwester in Gruppe 2 einzureihen ist. Der oben beschriebene Fall würde der Gruppe 2 zuzurechnen sein, doch ist bei ihm bereits die alimentäre Erhöhung des Blutzuckers „belangreich".

Die Gruppe 3 wird von den Autoren nur an einem Beispiel (zwölfjähriges Mädchen auf Seite 481) illustriert, es ist aber, da über den weiteren Verlauf dieses Krankheitsfalles nichts berichtet wird, nicht ausgeschlossen, daß es sich auch dort um innozenten Diabetes gehandelt hat. Jedenfalls sehe ich keine Veranlassung zur Aufstellung der Gruppe 3. Dieselbe würde den von v. Noorden namhaft gemachten Diabetikern im Beginn der Krankheit mit normalem Nüchternblutzucker entsprechen, nicht aber einem Diabetes innocens.

C. Diabetes innocens mit höherer prozentualer und damit auch Gesamtzuckerausscheidung.

In meiner ersten Publikation habe ich Fälle mit niedrigen prozentualen Zuckerausscheidungen beschrieben und darin bis zu gewissem Grade ein Abgrenzungsmoment gegenüber dem echten juvenilen Diabetes gesehen. Die Gesamtausscheidung überschritt bei diesen Fällen unter gemischter (kohlehydratreicher) Kost gewöhnlich nicht 12 g (in dem später durch den Verlauf als Diabetes innocens gerechtfertigten Falle Nr. 10 kam sie bis auf 19 g) pro Tag. Daß die Zuckerausscheidung auch höher sein kann, dafür schienen mir schon damals gewisse Erfahrungen in der Arbeit von Novak, Porges und Strisower über Schwangerschaftsdiabetes (B. kl. W. 1912 Nr. 40) zu sprechen. Ich habe seitdem einige, durch langes und unverändertes Bestehen, Familienanamnese, Blutzuckerverhältnisse u. a. sichere Fälle von innozentem Diabetes mit hohen Zuckerprozentzahlen beobachtet, auf deren Vorkommen auch die mittlerweile erschienene Arbeit von Wijnhausen und Elzas aufmerksam macht. Sie nennen dieses Krankheitsbild (hohe prozentuale Zuckerausscheidung mit niedrigem Blutzuckergehalt) paradoxen Diabetes. Freilich sind gerade diese Beobachtungen der Autoren sehr kurzfristige und namentlich das Geschwisterpaar von sieben und zehn Jahren, das Nüchternblutzuckerwerte von 0·106 und 0·103, dabei alimentäre Hyperglykämie, Harnzuckerausscheidungen bis 7·87 und 6·8% aufweist, steht nur etwa anderthalb Jahre in Beobachtung und ist gerade mit Rücksicht auf v. Noordens angeführte Beobachtungen über niedrige Nüchternblutzuckerwerte im Beginn des Diabetes, sowie ferner mit Rücksicht auf die starke Glykosurie mit Vorsicht zu beurteilen, solange nicht weitere Angaben über den Krankheitsverlauf erbracht werden.

In der Literatur finden sich außerdem einige vorangehende Beobachtungen von höherer Glykosurie, die dem renalen Diabetes eingeordnet wurden. Sie können aber der Kritik nicht standhalten. Die angreifbaren Punkte der Untersuchung von Kolisch und Buber (hohen Blutzuckerwert von 0·14%, starke Glykosurie) haben schon v. Noorden (Die Zuckerkrankheit, 1917), ferner Frank (Arch. f. exp. Path. u. Pharm. 1913 72, 387) hervorgehoben. Ein von Galambos (D. m. W. 1914 B. 40, 1301) mitgeteilter Fall, Apotheker E. aus G., schied sehr große (bis 200 g pro Tag) und Azetonmengen bis 8 g pro Tag aus. Ich habe denselben Kranken, der mir, nachdem er die Budapester Klinik verlassen hatte, von seinem Hausarzte als ein dortselbst festgestellter Diabetes renalis zugesandt worden war, etwas später gesehen. Er unterschied sich klinisch in nichts von dem Bilde eines Diabetes gravissimus und ging nur wenig später im Coma diabeticum zugrunde. Eine kurze Beobachtung gab folgendes Bild:

Datum	Harnmenge	Zucker in %	Zucker in toto	Azeton	Diät
21. April 1914	3700	5·0	185·0	2·09	Gemischte kohlehydrathaltige Kost
22. » »	2200	3·1	68·2	1·88	Strenge Diät
23. » »	2200	1·2	26·4	3·08	Gemüse, Fisch
24. » »	2700	1·4	37·4	4·4	Gemüse, Linsen
25. » »	2700	2·5	67·5	3·9	Strenge Diät + 5½? Zulagen im Werte von je 20 g Weißbrot.

Leider verweigerte er die Blutuntersuchung.

Theoretisch erscheint es ja nicht ausgeschlossen, daß selbst bei einem Diabetes renalis die Zuckerabgabe in der Niere eine solche Sturmgewalt annähme, wie sie als Folgeerscheinung eine schwere Azidosis mit sich zieht. Im Phloridzindiabetes des Hundes hat man, wie Frank treffend hervorhebt, ein Beispiel eines solchen Zustandes. Den mit progredienter Azidosis einhergehenden schweren Diabetes des Menschen haben wir aber bisher stets, wenn wir prüften, mit ausgesprochener Hyperglykämie verlaufen sehen und kennen einen dem Phloridzindiabetes des Hundes analogen Zustand aus der menschlichen Pathologie nicht. Immerhin könnte da die Kombination eintreten, daß ein Diabetes innocens (renalis) von einem foudroyanten Pankreasdiabetes befallen wird. Dann wäre ein Krankheitsbild wie bei dem von Galambos beschriebenen Falle möglich. Ob wir nun derartiges annehmen oder einen Irrtum bei den Blutzuckerbestimmungen für möglich halten sollen, sicher ist, daß wir bei unserer bisherigen Begriffsbestimmung beim Diabetes renalis ein Durchsickern, allenfalls auch ein Durchfließen des Zuckers durch die Niere, nicht aber eine Flut von Zucker zu sehen gewohnt sind und berechtigt sind, den Nierendiabetes als einen für den Träger gesundheitlich völlig bedeutungslosen Zustand zu werten. Der Fall von Galambos scheidet also für uns aus der Gruppe des Diabetes renalis aus.

Ich berichte nun über die von mir beobachteten hierhergehörigen Fälle:

1. Frau Sch. aus B., 30 Jahre alt. Die Zuckerausscheidung wurde im 19. Lebensjahre der Kranken gelegentlich einer Harnuntersuchung entdeckt, welche bei der Kranken vorgenommen wurde, als sie von einem Typhus befallen war. Es wurden damals 5% Zucker gefunden (1905). Sie hat dann während der Jahre 1905 bis 1907 mehrfach Sanatoriumskuren durchgemacht, ohne daß trotz strengster Diät und Kohlehydratkuren die Zuckerausscheidung beseitigt werden konnte. Die sehr intelligente Kranke gibt an, daß stets starke Azetonurie bei kohlehydratarmem Verhalten geherrscht habe, und daß sie überhaupt ein strenges Regime sehr schwer vertragen habe. Sie nahm daher in den folgenden Jahren reichlich Kohlehydrate (nach ihrer Angabe 200 bis 300 g pro Tag) und will dabei meist etwa 22 g Zucker bei Harnmengen von 900 bis 1100 g ausgeschieden haben.

Außer einer gewissen Ermüdbarkeit hat sie sich körperlich immer völlig wohl gefühlt.

Der Vater litt an typischen Podagraanfällen, zwei Brüder des Vaters sollen in höheren Lebensjahren an leichtem Diabetes gelitten haben, sonst familiär nichts Besonderes.

Ausscheidungstabelle.

Datum	Harnmenge	Zucker %	absolut	Azeton	Kost
4. Feb.	1200	2·4	28·8	0·45	Kohlehydratfreie Diät + 150 g Aepfe
5. »	1600	1·2	19·2	0·77	Gemüse-Fischtag
6. »	1600	0·8	12·8	0·46	Gemüse, 200 g Linsen
7. »	1800	1·1	19·8	0·68	Gemüse, Geflügel
8. »	1100	2·8	30·8	0·47	Gemüse, 140 g Reis
9. »	1430	1·4	20·0	0·67	Gemüse, Fisch
10. »	1500	1·4	21·0	0·87	Gemüse, Geflügel
15. »	1130	1·9	21·4	1·40	Kohlehydratfreie Kost, 100 g Kartoffeln, 20 g Hafer
21. »	1230	3·2	39·6	0·12	Gemischte Kost, gesüßte Mehlspeisen, Blutzucker morgens nüchtern 0·089%.
23. »	1000	2·4	24·0	0·09	Gemischte Kost inklusive Zucker in Mehlspeisen usw.
24. »	1180	—	29·54	0·04	Gemischte Kost inklusive Zucker morgens 9 Uhr 30 Min. 100 g Dextrose
25. »	1070	—	36·36	0	Gemischte Kost inklusive Zucker, morgens 9 Uhr 30 Min. 100 g Dextrose. Blutzucker 50 Min. nach 100 g Dextrose 0·0863%.

Die Ausscheidung von 100 g Traubenzucker verlief in folgender Weise:

24. Februar				25. Februar			
		Zucker				Zucker	
9h 30'	100 g Dextrose			9h 50'	100 g Dextrose		
10h 30'	115 cm³	3·6% =	4·12 g	10h 50'	75 cm³	5·1% =	3·82 g
11h 30'	75 »	2·9% =	2·17 »	11h 50'	70 »	4·5% =	3·15 »
12h 30'	75 »	1·7% =	1·27 »	12h 50'	65 »	2·7% =	1·75 »
2h	95 »	1·4% =	1·35 »	2h	70 »	1·9% =	1·33 »
4h	170 »	0·9% =	1·53 »	3h 50'	150 »	2·2% =	3·30 »
5h 30'	150 »	2·4% =	3·6 »	5h	140 »	3·9% =	5·46 »
Rest	500 »	3·1% =	15·5 »	Rest	500 »	3·5% =	17·5 »
			29·54 g				36·31 g

Es sprechen sich also die gereichten 100 g Dextrose in der Tagesausscheidung gar nicht aus, da ja ein Wert von 36·3 g Tagesausscheidung zum Beispiel am 21. Februar bei gewöhnlicher gemischter Kost erreicht wurde. Auch aus den stündlichen Beobachtungen erhellt, daß wohl nur wenige Gramm der Zulage zur Mehrausscheidung gebracht wurden.

Der Kranken geht es, wie ich durch Anfrage erfuhr, seit der Beobachtung im Februar 1916 unverändert gut, in dem Zustand hat sich trotz der Innehaltung einer in bezug auf Kohlehydrate äußerst liberalen Diät nichts verschlechtert.

Die diagnostische Schwierigkeit dieses Falles beruhte darauf, daß die absoluten ausgeschiedenen Tagesmengen von Zucker, welche je nach der Beköstigung von 13 bis 40 g schwankten, für einen Fall von renalem Diabetes von dem gewöhnlichen bisher bekannten Typus ungewöhnlich hohe waren, auch der hohe prozentuale Wert der Zuckerausscheidungen war immerhin ungewöhnlich, es fehlten ferner die Anhaltspunkte, die meist durch das Bestehen von innozentem Diabetes bei anderen Familienmitgliedern für die Beurteilung geboten werden. Entscheidend für die Auffassung sind der niedrige Blutzuckernüchternwert bei vorhandener hoher Glykosurie, besonders ferner das absolute Fehlen alimentärer Hyperglykämie. Sehr in die Wagschale fällt ferner die Tatsache, daß die Erkrankung seit dem 19. Jahre der Kranken, nunmehr fast 14 Jahre, in gleicher Weise besteht, ohne je das Allgemeinbefinden gestört zu haben.

Wie sehr die Familienanamnese die Diagnose erleichtern kann, lehrt die nun folgende Reihe von Erkrankungen bei vier Geschwistern.

2. A. R., aus N. V., 30 Jahre alt. Bei dem Vater, der 73 Jahre alt starb, wurde vor 13 Jahren eine Zuckerausscheidung entdeckt, die nie über 0·3% hinausging, bei einer Schwester des Vaters soll seit einer Reihe von Jahren Zuckerausscheidung bestehen, die Mutter starb vor sechs Jahren; von den zwölf Geschwistern, die in dieser Ehe erzeugt wurden, leiden bis jetzt das erste, zweite, fünfte, siebente und elfte an Zuckerausscheidung.

Bei dem Kranken wurde die Zuckerausscheidung zufällig vor fünf Jahren bemerkt, er machte eine Kur in Karlsbad, wo sich der Zucker nicht verlor. Beschwerden nur Stuhlverstopfung, Schmerzen in der rechten Seite des Bauches. Potenz vorhanden.

Einen Ueberblick über den Verlauf einer Sanatoriumsbeobachtung gibt die folgende Zusammenstellung:

Datum	Menge	Zucker %	Zucker in toto	Azeton	Gewicht	Kost
6. Mai	2000	0·7	14·0	Spur	59·0	Kohlehydratfreie Kost
7. »	2500	0·5	12·5	Spur		Gemüse-Eiertag
8. »	2450	0·5	12·2	0·102		Gemüse-Eiertag
9. »	2500	0·9	22·5	0·25		Gemischte Kost inkl. Zucker
10. »	2200	0·6	14·8			Gewöhnliche Kost ohne direkten Zucker
11. »	2200	0·66	14·52	0·25		Kohlehydratfreie Kost
12. »	1850	0·8	14·8			Gemischte Kost, doch ohne direkten Zucker
13. »	1850	1·3	24·05	0·21		Gemischte Kost inkl. Zucker

Eine Blutzuckerbestimmung morgens nüchtern am 9. Juni bei 0·5% Harnzucker vorgenommen ergab 0·065%.

Bei einer im Februar 1918 vorgenommenen Revision lagen die Zahlen bei gemischter Kost etwas höher, es sollen, wie aus dem ersten Aufenthalt, nur die wichtigsten Daten wiedergegeben werden.

Datum	Menge	Zucker %	Zucker in toto	Azeton	Körpergewicht	Kost
6. März	1300	0·7	9·1	0·27		Kohlehydratfreie Kost
7. »	1500	2·6	39·0	0·2		Gewöhliche gemischte Kost
9. »	1200	0·9	10·8	0·16		Kohlehydratfreie Kost
10. »	1500	2·2	30·8	0·19		Gemischte Kost

Am 11. März ergab eine Blutuntersuchung, eine Stunde nach einem Frühstück von 50 g Rohrzucker, 50 g Brot mit reichlich Honig, einen Blutzuckergehalt von 0·073%.

Etwas später erkrankte der Patient an eitriger Blinddarmentzündung, was die Diagnose bezüglich der in der Appendixgegend geklagten Schmerzen entschied, ließ sich seinen Blinddarm exstirpieren, was ohne die geringste Fährlichkeit gelang. In den Einzelheiten der Zuckerausscheidung hat sich weiterhin nichts geändert.

Auch in diesem Falle war der Beginn mit 3% Ausscheidung und auch in der weiteren Beobachtung die Ausscheidung prozentisch höherer Zuckerwerte gegenüber dem gewöhnlicheren Typus des Diabetes innocens etwas abweichend. Der nicht progressive Verlauf (der allerdings erst über fünfjährige Beobachtungszeit verfügte), mehr aber der niedrige Blutzucker und besonders das völlige Fehlen der alimentären Hyperglykämie machten hier den Diabetes innocens höchst wahrscheinlich.

3. Frau R. aus N. V., die Schwester des eben besprochenen Herrn R., 45 Jahre alt. Vor 21 Jahren wurde bei der Kranken 0·5% Zucker entdeckt, die Ausscheidung soll sich dann Jahre hindurch verloren haben. In den letzten Jahren meist nur Zehntelprozente, doch wurde die Patientin in der letzten Zeit durch eine auf 4·5% Zucker lautende Analyse erschreckt (wahrscheinlich dürfte es sich um 4·5‰ gehandelt haben, ein Mißverständnis, das nicht selten ist), die Kranke will in letzter Zeit abgemagert sein und sich schwächer fühlen.

Die körperliche Untersuchung ergab bei der Kranken nichts Abnormes. Klinische Beobachtung zeigte folgendes Bild der Ausscheidungen:

Datum	Menge	Zucker %	Zucker in toto	Azeton	Kost
26. Juni	650	0·1	0·65	0	Kohlehydratfreie Diät
27. »	1850	0	0	0	Kohlehydratfreie Diät
28. »	950	0·1	0·95	0	Gemischte Kost ohne direkt. Zucker
29. »	1700	0·3	5·1	0	Gemüse-Fleischtag
30. »	2100	0	0	0·4	Kohlehydratfreie Kost
1. Juli	1500	Spur	0	0·28	Kohlehydratfreie Kost + 100 g Brot + 50 g Gerste
2. »	1500	0·4	6·0	0·177	Kohlehydratfreie Kost + 150 g Brot 50 g Gerste
3. »	900	0·4	3·6		Gemischte Kost inkl. direktem Zucker

Also eigentlich Typus der Gruppe B, hier der Familienangehörigkeit halber rubriziert!

Die Blutzuckerbestimmung am 29. Juni, eine Stunde nach dem ersten Frühstück, bei vorhandener (0·3%) Zuckerausscheidung im Harne vorgenommen, ergab 0·094% Zucker. Die Bestimmung war mit Rücksicht auf die Nervosität der Kranken nach dem ersten kohlehydratfreien Frühstück vorgenommen worden und es ist daher der Blutzuckerwert fast wie ein Nüchternwert anzusehen.

In diesem Falle spricht offensichtlich schon der ganze klinische Verlauf für einen Diabetes innocens, der Blutzuckerwert bestätigt diese Annahme.

4. U. R., 37 Jahre alt, Bruder der beiden vorgenannten Kranken. Im Jahre 1914 wurde 1·4% Zucker festgestellt, gelegentlich einer vor einer Hämorrhoidaloperation vorgenommenen Untersuchung. War seitdem Soldat, will 4 und 4·5% Zucker ausgeschieden haben. Klagt über Schwäche und Ermüdbarkeit. Durst nur manchmal. Potenz nach Angabe des Kranken verringert, Erektion weniger ausgiebig. Höchstgewicht 74 kg.

Die Harnausscheidungen zeigen folgenden Verlauf:

Datum	Menge	Zucker in %	Zucker in toto	Azeton	Kost
19. Feb.	900	1·7	15·3	0	Gemischte Kost ohne direkt. Zucker
20. »	950	1·6	15·2	0	Kohlehydratfreie Kost + 100 g Brot + 100 g Kartoffeln
21. »	800	1·0	8·0	Spur	Gemüse-Geflügel
22. »	1400	0·65	9·1	»	Gemüse-Fisch
23. »	1400	0·7	9·8	»	Gemüse, 400 g Fleisch
24. »	1000	0·9	9·0	0·24	Gemüse, Geflügel
25. »	700	0·9	6·3	0·4	Gemüse, 200 g Linsen
26. »	1000	0·6	6·0	0·47	Gemüse, 400 g Fleisch
1. März	800	0·7	5·6	0·44	Kohlehydratfreie Diät
2. »	1100	3·3	6·3		Gemischte Kost inkl. direktem Zucker
7. »	650	1·6	10·4	Spur	Gemischte Kost und Zucker
8. »	1050	3·1	31·7		Gemischte Kost
9. »	650	2·4	15·6	Spur	Gemischte Kost
10. »	1400	1·0	14·0	Spur	Strenge kohlehydratfreie Diät

Es wurden drei Blutzuckerbestimmungen vorgenommen:

24. Feb. 0·064% nüchtern
2. März 0·0914% nüchtern } bei stets zuckerhaltigem Harne
8. » 0·072% eine Stunde nach dem ersten Frühstück, Tee mit reichlich Zucker, 150 g Brot, Butter, Honig.

In diesem Falle war die prozentual hohe Zuckerausscheidung ungewöhnlich für den Diabetes innocens, respektive renalis, auch die Schwankungsbreite der Ausscheidung bei kohlehydratfreier Kost und derjenigen bei gemischter Diät, bis zu 25 g betragend, war ungewöhnlich hoch für diese Gruppe von Fällen. Ohne die Familienanamnese und die Blutzuckerbestimmungen, die sowohl das Fehlen von Hyperglykämie wie dasjenige von alimentärer Hyperglykämie lehrten, wäre der Fall nicht leicht von einem gewöhnlichen Diabetes unterschieden worden.

5. R., 40 Jahre alt, Wien. Bruder der vorgenannten drei Patienten. Vor sechs Jahren, also mit 34 Jahren, ist der Kranke gelegentlich einer Lebensversicherung auf die Zuckerausscheidung (damals 2·4%) aufmerksam geworden, war seitdem jährlich in Karlsbad, wo er die Zuckerausscheidung nicht verlor.

Er fühlt sich körperlich wohl, leidet nur an Stuhlverstopfung und Hämorrhoiden. Schlaf ziemlich schlecht. Potenz befriedigend.

Innere Organe ohne Besonderheiten. Patellarreflexe vorhanden

Ueber diesen Kranken steht mir eine Sanatoriumsbeobachtung nicht zur Verfügung, eine Stichprobe des Harns zeigte bei der völlig gemischten Kost, welche der Kranke schon seit Jahren genießt, 2·2% Zucker bei 1500 Harnmenge.

Blutzuckerbestimmung morgens nüchtern ergab bei starker Zuckerreaktion im Harn einen Blutzuckergehalt von 0·094%.

Das offenbar schon langjährige Bestehen des Diabetes im jugendlichen Alter ohne progressive Tendenz bei körperlichem Wohlbefinden spricht ebenso wie Familienanamnese und Blutzuckerbestimmung für renalen Diabetes. Seitdem andauernd wohl.

6. U. R., der älteste der beschriebenen Geschwisterreihe, 49 Jahre alt. Der Kranke wurde auf die Zuckerausscheidung im Jahre 1908, also mit 38 Jahren, durch Kopfschmerzen und allgemeine Nervosität aufmerksam, damals 1%. Er war seitdem zehnmal in Karlsbad. Das Maximum der Ausscheidung soll 2% gewesen sein, die letzte Analyse vor einem Jahre bei mittlerer Harnmenge 0·5%. Keine wesentliche Beschwerden außer einem langwierigen Hämorrhoidalleiden. Potenz vorhanden. Innere Organe ohne krankhaften Befund.

Datum	Menge	Zucker in %	Zucker in toto	Azeton	Kost
18. April	1400	0·6	8·4	0	Gemischte Kost ohne direkt. Zucker
19. »	1000	0·2	2·0	0	» » » »
20. »	1250	0·58	7·3	0	» » mit direktem Zucker
21. »	1300	0·4	5·2	0	Kohlehydratfreie Diät
22. »	2000	0·3	6·0	0	Gemüse, 400 g Fleisch
23. »	1700	0·1	1·7	0	Gemüse, Eier

Also Typus der kontinuierlichen, gleichmäßigen Ausscheidung, hier nur der Familienangehörigkeit halber rubriziert.

Eine Blutzuckerbestimmung am 20. April morgens nüchtern bei 0·3% Harnzucker zeigte 0·058% Zucker.

Diese Beobachtung zeigte wieder das typische Verhalten des Diabetes innocens. Bei gemischter kohlehydrathaltiger Kost nur wenige Zehntelprozent Zucker. Bei einem echten Diabetiker würde man dementsprechend bei kohlehydratarmer Kost und Gemüsetagen rasche Entzuckerung erwarten, statt dessen ändern diese Maßnahmen an den Ausscheidungsverhältnissen nur wenig. Dabei niedriger Nüchternblutzucker bei zuckerhaltigem Harn.

Am 24. April Blutentnahme, anderthalb Stunden, nachdem der Kranke morgens nüchtern 100 g Traubenzucker und 1 mg Adrenalin subkutan erhalten hatte. Blutzucker 0·193%. Die Ausscheidung von Zucker nahm folgenden Verlauf:

Datum	Menge	Zucker in %	Zucker in toto	Azeton	Kost
23. April	1700	0·1	1·7	0	Gemüse, Eier
24. »	1550	1·7	27·05	0	Gemüse, 200 g Linsen
25. »	900	1·1	9·9	0·28	Gemüse, Eier
26. »	1200	1·1	13·2	0	Kohlehydratfreie Kost
27. »	1200	0·5	6·0	0	» »

Weiterhin wieder ganz die niedrigen Ausscheidungen wie früher.

Es war also nach der Adrenalininjektion und Glukosegabe eine Erhöhung der Zuckerausfuhr, prozentual wie in der absoluten Menge eingetreten, und es dauerte drei volle Tage, bis im chromaffinen System wieder Ruhe eingetreten war.

Man sieht also, wie adrenalinempfindlich solche Fälle sein können, und wie renaler Diabetes suprarenale Höhereinstellung des Blutzuckers und der Glykosurie keineswegs ausschließt.

Es sind also in der Familie R. eine Reihe Geschwister, alle in jugendlichen Jahren, an einer Zuckerausscheidung erkrankt, die nicht progredienter Natur ist, keine Impotenz hervorruft (im Falle C 4 allerdings leichte Potenzstörung, wie sie aber öfters auch bei Neurasthenikern sich findet), die Patellarreflexe erhalten läßt und auch sonst das Allgemeinbefinden nicht in Mitleidenschaft zieht. Die Ausscheidungen zeigen den für Diabetes innocens typischen Charakter in Fall 3 und 6 bis zu gewissem Grade auch in Fall 1, der freilich schon höhere Prozentualwerte und damit auch Ausscheidungswerte erreicht. Fall 4 und Fall 5 zeigen ungewohnt hohe Prozentual- und Ausscheidungswerte an Zucker und müssen durch die Familienzugehörigkeit, durch den niedrigen Blutzucker, respektive auch das Fehlen der alimentären Hyperglykämie als zu dieser Gruppe gehörig legitimiert werden.

D. Transitorischer und intermittierender Diabetes innocens.

Ein transitorischer Diabetes innocens ist der Schwangerschaftsdiabetes, der gelegentlich (vgl. Fall 8 meiner ersten Veröffentlichung) in einem dauernden Diabetes innocens weiterbestehen kann. Bisher habe ich in den von mir untersuchten Fällen von Schwangerschaftsdiabetes nur den reinen renalen Typus finden können. Der Blutzucker war stets niedrig, stets fehlte alimentäre Hyperglykämie (bei Darreichung von 100 g Rohrzucker), ein Moment, das mir besonders gegen die Auffassung des Schwangerschaftsdiabetes als eines pankreatogen bedingten Diabetes zu sprechen scheint.

Hierhin gehört vielleicht die bei Thyreoideafütterung manchmal auftretende Glykosurie. Wenigstens sah ich kürzlich bei einem unter Joddarreichung aufgetretenen Jod-Basedow, bei dem ja Thyreoideasubstanz in Zirkulation geht, eine periodisch aufgetretene Glykosurie renalen Charakters.

Einen vorübergehenden renalen Diabetes stellte ferner Frank an einem Kellner während 14tägiger heftige Diarrhöen fest, die bei dem Kranken periodisch aufzutreten pflegten. In dem diarrhoischen Stadium der Cholera soll Zucker (neben Albumen) gefunden werden können. Es gibt ferner ätiologisch ungeklärte, leicht verlaufende Fälle von Diabetes periodischer Natur, die in Nüchtern- und in alimentären Blutzuckerwerten den renalen Typus tragen. Einen solchen Fall beschreiben Wijnhausen und Elzas auf Seite 484 ihrer Abhandlung. Ich selbst verfüge über mehrere derartige Beobachtungen.

1. L., Landwirt, Christ, 27 Jahre alt. Mutter 59 Jahre alt, sehr nervös, Vater mit 67 Jahren an Magenkrebs gestorben, kein Diabetes in der Familie. Geschwister gesund. Mit sechs Jahren schwere Diphtherie, mit acht Jahren Keuchhusten. Vom 11. bis zum 20. Lebensjahre starke Onanie. Mit 19 Jahren wegen hochgradiger Nervosität ärztlich untersucht, es wurden einige Zehntelprozent Zucker nachgewiesen, die nach vierzehntägiger Diät schwanden. Nunmehr wechselndes Verhalten. Im Jahre 1912, zwei Jahre nach Beginn des Leidens, klinische Behandlung durch Dr. v. M., Toleranz damals etwa 300 g Semmel, bei gemischter Kost 0·6% Zucker. Dann längere Zeit außer Behandlung und diätetisch vernachlässigt. Am 14. September 1914 wurden gelegentlich der militärischen Musterung 1·2% Zucker im Harn konstatiert, trotzdem rückte der Kranke Juli 1915 ins Feld, machte die größten Anstrengungen, zum Beispiel die Verteidigung bei Görz gegen die dritte bis neunte italienische Offensive mit, sein Gewicht stieg dabei von Mitte der 70 auf 80 kg an. Zucker nur manchmal. Doch stellte sich Anfang 1917 stärkere nervöse Depression ein, dabei Zuckerproben fast immer positiv. Anfangs März Aufnahme auf einer Wiener Klinik, wo bei einer Toleranzprüfung 120 g Semmel als Zulage zur kohlehydratfreien Diät noch vertragen wurden, bei 150 g wurden 0·3% Zucker ausgeschieden. Mitte 1917 trat der Kranke in meine Behandlung.

Er zeigte sich damals als ein kräftig gebauter und mittelgenährter junger Mann von gesundem Aussehen. Organbefund normal, nur die Patellarreflexe auffällig schwer auszulösen (was aber immer der Fall gewesen sein soll). Keine subjektiven Beschwerden, auch keine nervösen Beschwerden mehr. Potenz des verheirateten Kranken gut. Keine venerische Infektion. Während der Sommermonate 1917 hielt sich der Kranke bei kohlehydratfreier Kost + einer Zulage von 100 g Litonbrot und 200 g Kartoffel meist, aber nicht immer zuckerfrei, ging er darüber hinaus, wurden kleine Zuckermengen ausgeschieden. Dagegen besserte sich die Toleranz im August 1917 und im September augenscheinlich, Zucker trat nur bei völlig gemischter Kost auf. Ende September hatte ich Gelegenheit, den Kranken im Sanatorium zu beobachten, Zucker ließ sich damals während der ganzen Woche des Aufent-

haltes nur durch stärkste Häufung der Kohlehydrate in der Kost in den Harn überführen. Es gelang, nach einem Tage gemischter Kost mit 1·5 kg Trauben einen Nacht- und einen Nüchternharn mit 0·1% Zucker zu gewinnen, der gleichzeitig nüchtern geprüfte Blutzucker zeigte eine Höhe von nur 0·063%. Bei einer weiteren Blutuntersuchung nachmittags 4 Uhr 30 Min. nach einem Tage reichlichster kohlehydrathaltiger Kost und eine Stunde nach einer aus Tee mit viel Zucker, 100 g Brot und reichlich Trauben bestehender Mahlzeit, fanden sich 0·0791% Blutzucker, der gleichzeitig gelassene Harn enthielt 0·3% Zucker.

Epikrise: Es handelt sich also um eine in der Höhe periodisch wechselnde Zuckerausscheidung bei einem nervösen jungen Manne, der Wechsel scheint mit dem Wechsel der nervösen Erscheinungen zusammenzuhängen. Die Toleranz schwankte in nicht weit zeitlich auseinander liegenden Perioden von 120 g Semmel bis zu völlig gemischter Kost.

Nüchternblutzucker bei zuckerhaltigem Harn niedrig, alimentärer Blutzuckerwert ebenfalls niedrig. Die Affektion besteht nunmehr vom 19. bis zum jetzt 27. Lebensjahre ohne Progression völlig harmlos.

R., 25 Jahre alt, Fabrikant aus L. Bei dem Kranken wurden am 3. Mai 1918 gelegentlich einer Harnuntersuchung auf Reste einer früheren Gonorrhoe 0·5% Zucker gefunden. Weitere Untersuchungen des Hausarztes Professor L. bestätigten auch weiterhin die Ausscheidung von 0·2 bis 0·4% Zucker. Die letzte derartige Ausscheidung wurde am 13. Juni festgestellt.

Keine luetische Infektion, 30 bis 40 Zigaretten, einen halben Liter Wein, etwas Kognak.

Die Mutter des Kranken starb 1917 im Coma diabeticum.

Der Kranke unterzog sich einer Sanatoriumsbeobachtung vom 8. Oktober bis 18. Oktober 1918. Während dieser Zeit gelang es, durch keinerlei Häufung von Kohlehydraten auch nur in Teilportionen des Harnes Zucker überzuführen.

Der Blutzucker betrug nüchtern bei zuckerfreiem Harn 0·074%, eine Stunde nach einem Frühstück von Tee mit Saccharin und 150 g Brot (in Anlehnung an die von Wijnhausen und Elzas gebrauchte Probemahlzeit) 0·077%.

Zusammenfassung: Vier Monate nach einer leichten Zuckerausscheidung ließ sich bei dem Kranken kein Zucker provozieren, es bestand weder Nüchtern- noch alimentäre Hyperglykämie.

Bemerkenswert ist es, daß die Mutter des Kranken im Coma diabeticum starb. Es ist aber öfter in der Aszendenz des Diabetes innocens und renalis echter Diabetes zu vermerken (Fall A, 7—8 a, Fälle auch bei Wijnhausen und Elzas). Jedenfalls habe ich bei der Belastung und der Kürze der Beobachtungszeit dem Kranken geraten, 140 g Brot, respektive Aequivalente als Zulage zu einer kohlehydratfreien Diät nicht zu überschreiten.

D., 36 Jahre, Journalist. Vor acht Jahren zufällig auf Zuckerausscheidung aufmerksam geworden, damals 3·3%. Nach Entziehung der Kohlehydrate entzuckert, es stellte sich eine Toleranz von etwa 180 g Brot her, die bis etwa 1914 bestanden haben soll. Im Jahre 1915 wegen nervöser Beschwerden in Kaltenleutgeben behandelt, vertrug dort gemischte Kost ohne direkten Zucker und lebte etwa ein Jahr sehr liberal. Im Jahre 1916 starke Nervosität, Lach- und Weinkrämpfe dabei Zuckerausscheidung, die auch bei kohlehydratarmer Kost 1·5% betrug. Wegen der Nervosität aß er alles außer direktem Zucker, schied aber dabei im Januar 1917 5·3% Zucker aus. Er hielt nunmehr strenge Diät ein, im Mai 1917 wurde bei einem Kuraufenthalte in einem Karlsbader Sanatorium eine Toleranz von 40 g Weißbrot festgestellt.

Bei einer achttägigen Sanatoriumsbeobachtung im November 1917 hatte sich in den zwischenliegenden sechs Monaten die Toleranz bereits so gehoben, daß nur bei gemischter Kost inklusive direktem Zucker eine Zuckerausscheidung von 0·2% erzielt werden konnte. Blutzucker nüchtern bei zuckerfreiem Harn 0·119%, nachmittags eine Stunde nach Tee mit sechs Stück Würfelzucker und Brot 0·158%. Im Frühjahr 1918 war die Toleranz noch unverändert hoch.

Zusammenfassung: Der Fall kann hier nur als Beispiel eines intermittierenden, respektive in seiner Intensität periodisch an- und abschwellenden Diabetes genannt werden. Erhöhter Nüchternblutzucker und alimentäre Hyperglykämie stempeln ihn eher zu einem Falle nicht renalen Ursprungs. Rosenfeld würde den suprarenalen Ursprung annehmen, v. Noorden ihn für einen leicht verlaufenden juvenilen Pankreasdiabetes ansehen.

Man kann aber, wie immer wachsende Erfahrungen lehren, unbeschadet der noch nicht völligen Klärung der Sachlage, diese Fälle periodischen Charakters prognostisch als weit bessere ansehen, als das einem gewöhnlichen Falle von Pankreasdiabetes dieser Altersklasse entsprechen würde, und das rechtfertigt die Mitteilung des besprochenen Falles an diesem Orte.

G. A., 13 Jahre. Der Vater dieses Kindes, an echtem Diabetes leidend, war vor Jahren von mir behandelt worden. Blutzuckerbestimmung ist von ihm nicht gemacht worden, doch sprach neben dem übrigen Charakter der Krankheit (Beginn mit 8% Zucker), auch eine hartnäckige Ischias für echten Diabetes. Bei einer mehr aus Vorsicht erfolgten Harnuntersuchung fanden sich am 17. und 21. November 1917 je 0·2% Zucker laut Analyse eines chemischen Institutes. Seitdem hat man aus einer Art Vogel-Strauß-Politik nicht mehr nachgesehen. Bei einer Januar 1919 vorgenommenen Sanatoriumsprüfung der Sachlage ließ sich auch bei stärkster Häufung der Kohlehydrate in der Kost keine wesentliche Zuckermenge in den Harn überführen. Eine Stunde nach einem Frühstück von 42 g Rohrzucker und 150 g Brot mit Butter und Honig betrug der Blutzucker 0·092%, im Harn Spuren. Phenylhydrazinprobe +.

Körperlich kein wesentlich abnormer Befund, doch ist das Kind auffällig dick und für sein Alter sehr entwickelt.

Körpergröße 1·61 m, Gewicht 65 kg.

Mit Rücksicht darauf, daß von einem vorschreitenden Diabetes hier keine Rede ist, alimentäre Hyperglykämie, die bei einer Neigung zu Diabetes doch vorhanden sein müßte, hier völlig fehlt, muß wohl auch das seinerzeitige vorübergehende Auftreten einer Glykosurie als ein renal bedingtes Symptom gedeutet werden.

Auch in diesem Falle also war, wie nicht selten, echter Diabetes in der Aszendenz nachweisbar, unbeschadet des überwiegenden Vorkommens innozenter Formen auch in der Aszendenz dieser Fälle. Dieses Faktum ist schwer zu erklären.

Zusammenfassend hebe ich hervor:

1. Die in meiner Publikation vom Jahre 1914 zusammengestellten Fälle von Diabetes innocens haben nach weiterer fünfjähriger Beobachtung keinerlei Progredienz gezeigt und ihre klinische Harmlosigkeit weiter erwiesen.

2. Der kennzeichnendste Typ des innozenten (renalen) Diabetes ist die kontinuierliche Ausscheidung weniger Zehntelprozent Zucker, welche bei größtem Wechsel im Kohlehydratgehalt der Kost eine nur geringe Schwankungsbreite zeigt. Die wenigen Zehntelprozent Zucker, die sich bei gemischter Kost zeigen, sind durch die schärfste Diät nicht zu entfernen. In seltenen Fällen besteht dabei Albuminurie oder auch Hämaturie von guter Prognose. Nüchternblutzucker meist normal, in seltenen Fällen erhöht. Alimentäre Hyperglykämie fehlt in der Regel. (Ueber das Verhalten von Fällen mit erhöhtem Nüchternblutzucker bezüglich alimentärer Hyperglykämie fehlen noch Erfahrungen.)

Alimentäre Hyperglykämie ist jedenfalls, wie auch aus der Arbeit von Wijnhausen und Elzas hervorgeht, kein Gegenbeweis gegen Diabetes innocens. Das Fehlen der alimentären Hyperglykämie nach dreistesten Zuckergaben ist aber der sicherste Gegenbeweis gegen das Bestehen von gewöhnlichem Diabetes.

3. Es gibt auch einen Typus des Diabetes innocens, bei dem bei geringerer Kohlehydratzufuhr kein Zucker ausgeschieden wird und eine Toleranzgrenze daher vorhanden ist.

Wenn Nüchternblutzucker und postalimentärer Blutzucker niedrig sind, ist die Diagnose sicher und schnell wie unter gleichen Umständen auch bei dem ersten Typus zu stellen.

Alimentäre Hyperglykämie ist auch bei diesem Typ kein Gegenbeweis gegen Diabetes innocens, kann aber bei der größeren klinischen Aehnlichkeit dieses Typus mit dem genuinen Diabetes ein längeres Zuwarten mit der Prognose nötig machen. Familiäre Belastung im Sinne des Diabetes innocens spricht dann stark für letztere Diagnose.

4. Eine seltene Erscheinungsform des Diabetes innocens geht auch mit hoher prozentualer Zuckerausscheidung und entsprechend größeren Tagesausscheidungen von Zucker einher, wobei in den von mir beobachteten Krankheitsfällen Prozentzahlen bis über 3% und Tagesausscheidungen bis zu 40 g Zucker erreicht wurden.

Auf diese Fälle wird man, wenn man nicht durch die Familienanamnese oder abnorm gutartigen Verlauf des Einzelfalles auf die Sachlage hingewiesen wird, nur durch die Blutzuckerbestimmung aufmerksam. (Fehlende Nüchtern- und alimentäre Hyperglykämie.)

5. Es kommen transitorische und intermittierende Erscheinungsformen des Diabetes innocens vor.

Ueber einen eigentümlichen Fall von weiblicher Hämophilie.

Von Professor **Peters.**

Im Vorjahre fand in der Wiener gynäkologischen Gesellschaft gelegentlich einer Demonstration Latzkos eine kurze Diskussion über Hämophilie statt und möchte ich zu diesem interessanten Thema kurz über einen Fall referieren. Es handelt sich um einen Fall von weiblicher Hämophilie, die erst nach Vornahme einer Bauchhöhlenoperation erkannt wurde.

Patientin, 42 Jahre alt, grazil gebaut, keine Zeichen von Anämie, seit dem 13. Lebensjahr ohne Beschwerden regelmäßig menstruiert, als Mädchen stark chlorotisch. Vor 25 Jahren ein spontaner, vollkommen normaler Partus, dabei kein nennenswerter Blutverlust. Seit 1913 unregelmäßige Blutungen, kein bedeutender Blutverlust. Im Jahre 1914 konstatierte ich einen hühnereigroßen, ovoiden, links vor dem Uterus gelagerten, sehr beweglichen Tumor, an dem ein Verbindungsstiel mit dem Uterus nicht sicher nachzuweisen ist.

Diagnose: Lang gestieltes Fibrom oder Dermoid des linken Ovar. Da die Blutungen geringfügig waren und die Patientin keinerlei Beschwerden hatte, exspektatives Verhalten. Mitte 1917 Tumor auf das Dreifache gewachsen. 1918 setzten die Blutungen stärker ein, der Uterus hatte sich auch bedeutend, auf Kleinfaustgröße, vergrößert und ließ einige kleine Myomknoten erkennen. Der Tumor selbst hatte Faustgröße erreicht. Die letzte Blutung nicht bedeutend, war vor 14 Tagen erfolgt, dauerte acht Tage und wurde als Menstruation gedeutet. Ein mit schwerer Röntgenverbrennung verbundener Fall in der nächsten Familienbekanntschaft hinderte jedweden Versuch mit Röntgenbehandlung, welche ich vorgeschlagen hatte. Ich machte also die Laparotomie und setzte den Uterus supravaginal ab. Die Operation verlief typisch, war denkbarst leicht, nirgends Verwachsungen. Die Stümpfe wurden subperitoneal gebettet. Die Blutung während der Operation war minimal, auch die Bauchdeckenwunde blutete nicht auffallend und die Blutstillung war überall exakt.

Der Befund über das Präparat (Prof. Stoerk) lautete: „Transzervikal abgetragener Uterus mit den Adnexen der linken Seite, in einem Gesamtgewichte von 400 g, rechterseits die Stümpfe der zurückgelassenen rechten Adnexe tragend.

Der Uteruskörper erscheint unregelmäßig deformiert durch die Einlagerung zahlreicher derber, weißlicher Knoten in seiner Wand — es konnten etwa zehn solcher gezählt werden —, die an Größe zwischen Haselnuß- und Pflaumendimensionen schwanken und in ihrer Mehrzahl aus der Uterusoberfläche vorragen, vereinzelt auch in das Uteruslumen sich einwölben. Der allergrößte mit fast Mannsfaustdimensionen ist mittels eines kurzen, daumendicken Stieles aus der Uterusoberfläche vorgetreten — zur Bildung einer plumpen, pendulierenden Formation mit grobhöckeriger Oberfläche.

Alle diese Bildungen zeigen auf der Schnittfläche gleichmäßig ein faseriges oder auch faserig-lappiges Strukturbild.

Die mäßig erweiterte Höhle des Cavum uteri wird von einem leicht verdickten Endometrium ausgekleidet.

Im rechten Ovarium eine haselnußgroße Zyste mit schwarzroter, ziemlich dickflüssiger Inhaltsmasse.

Mikroskopisch zeigen alle Knoten der Uteruswand, einschließlich des erwähnten pendulierenden größten, übereinstimmend das Bild des Myofibroms, wobei an der Mehrzahl der untersuchten Stellen die bindegewebige Komponente über die muskuläre im Gewebsaufbau überwiegt, nur hie und da ergibt sich das Bild etwas lebhafteren muskulären Wachstums in durchaus typischen Zellformen.

Die Endometriumsschleimhaut zeigt außer einer geringgradigen hyperplastischen Drüsenschlauchproliferation nichts Auffälliges.

Die erwähnte zystische Bildung des Ovariums erweist sich als ältere Corpus luteum-Zyste.

An keiner Stelle ergibt sich der Verdacht auf irgendwelches suspektes Wachstum."

Das Präparat wurde von Prof. Stoerk nachträglich nochmals mikroskopiert und fand er tatsächlich sowohl im Ovarium wie im Uterus an zahlreichen der kleinen arteriellen Gefäße das Bild hyaliner Wanddegeneration.

Der Verlauf war in den ersten fünf Tagen ungetrübt. Temperatur und Puls normal. Am sechsten Tage klagte die Patientin über starke Spannung in der Naht und bei Lüftung des Verbandes zeigte es sich, daß überall, wo die Haut mit Klammern vereinigt war, ober-, zwischen- und unterhalb der zwei durch den Pannikulus gelegten Sicherungsnähte sich über der Muskelfasziennaht ausgiebige Blutergüsse, stellenweise schon ziemlich derb sich anfühlende, walnuß- bis kleinapfelgroße Hämatome sich entwickelt hatten. Die Bauchhaut war durchwegs blutig suffundiert. Dabei stellte sich nun subfebrile Temperatur bis 37·8° ein. Bei Wegnahme der Klammern und der zwei Suturen zeigte sich die Haut überall per primam geheilt und beim Versuch, etwa durch Druck flüssigen Inhalt der Hämatome nach außen auszudrücken, zeigte sich nirgends ein Tröpfchen. In zwei Wochen resorbierte sich unter starker Thermophorhitzeeinwirkung der größte Teil der Hämatome, die Temperatur kehrte zur Norm zurück und die Patientin verließ am Ende der dritten Woche liegend das Sanatorium. Weiterhin Bettruhe. In der vierten Woche abermals leichte Temperatursteigerung und etwas Schmerzen im Leib bedingen eine neuerliche Untersuchung. Die Patientin war sehr ungeduldig und war gegen den Rat aufgestanden. Die Untersuchung ergab, daß sich beiderseits des Uterusstumpfes bis hühnereigroße Hämatome subperitoneal entwickelt hatten. Unter strengster Ruhe und durch abermals zwei Wochen Thermophor verkleinerten sich die Tumoren und während sie anfangs prall gespannt, nicht deutlich fluktuierend waren, wurden sie derber und uneben höckerig. Nach einer Woche Fieberfreiheit wurde eine Resorptionskur begonnen, die aber durch ein Rezidiv (wahrscheinlich infolge von verbotenem Koitus) unterbrochen wurde. Auch heute, also sechs Monate nach der Operation, ist noch ein Hämatomrest zu finden, der sich subperitoneal bis in die Mitte unter die Plika erstreckt, sich ziemlich derb anfühlt und der Patientin, die viel Bewegung macht, keinerlei Beschwerden verursacht.

Die nachträglich erhobene Familienanamnese ergab: Großmutter, Mutter und eine Tante der Patientin (Schwester der Mutter) starke Menorrhagien, sonst aber keine Blutungen. Großvater mütterlicherseits gesund, kein Bluter, mit 89 Jahren an Apoplexie gestorben. Von den Großeltern väterlicherseits nichts bekannt. Vater kein Bluter, mit 74 Jahren an einer Aortenerkrankung gestorben. Mutter herzleidend, mit 64 Jahren einem Herzschlag erlegen, soll in höherem Alter oft Petechien und kleinere Blutungen unter die Haut bekommen haben. Von ihr stammen sieben Kinder, sechs Brüder und die Patientin. Diese sieben Geburten sollen alle normal gewesen sein, ob stärkere Blutverluste dabei waren, konnte nicht eruiert werden. Von den Brüdern zwei gestorben, einer mit achtzehn Monaten an Laryngospasmus, der andere mit 24 Jahren (nach Sturz und Rippenbruch, Lungenentzündung und schließlich angeblich Tuberkulose). Von den vier lebenden Brüdern ist einer ein sicherer Bluter mit häufigen Blutungen aus Schleimhäuten (Nasenbluten) und unter die Haut bei geringen Traumen und heftigen Blutungen bei zufälligen Verletzungen, wurde deshalb militärfrei. Ein zweiter Bruder, der zwar derzeit keine Blutungen hat, soll als Kind an häufigem Nasenbluten gelitten und bei einer Mensur aus einem Gesichtshieb auffallend stark geblutet haben. Bei den beiden anderen Brüdern ergibt die Anamnese nichts. Die Tochter der Patientin ist 24 Jahre alt, recht anämisch, verheiratet, kinderlos und keine Bluterin. Von Daltonismus und Hemeralopie ist bei keinem Familienmitglied etwas bekannt.

Es handelt sich hier wohl um familiäre Hämophilie, jedoch nicht um einen typischen, sondern einen verschleierten Fall. Ob man ihn als hereditäre oder sporadische Form erklären soll, bleibt unentschieden. Der sogenannte Standardtyp, der von Nasse-Grandidier seinerzeit aufgestellt worden war, nämlich daß der blutende Großvater durch die nicht blutende Mutter die Hämophilie auf den blutenden Enkel überträgt, wird ja, wie auch aus späteren Publikationen ersichtlich, durchaus nicht immer eingehalten und ist hier nicht vorhanden. Der seinerzeitige Aberglaube, daß es keine weibliche Hämophilie gebe, der besonders von Busse ausging, ist ja bekanntlich längst widerlegt. Die bisher publizierten Fälle von weiblicher Hämophilie sind recht zahlreich. So konnten Fränkel und Böhm 151, respektive 153 Fälle zusammenstellen, darunter sieben, respektive neun eigene Beobachtungen. Cyborra hat zwei Fälle mit sehr interessanten Stammbäumen veröffentlicht, Lieven zwei Fälle aus der Klinik Franqué publiziert, Latzko über einen Fall voriges Jahr in der gynäkologischen Gesellschaft referiert. Von den 151 Fällen von Fränkel und Böhm interessieren uns hier zwei, bei denen Bauchhöhlenoperationen ausgeführt wurden (Fall 103 de Bowis, Hysterektomie wegen Blutungen und Fall 130 Doutrepont, bei dem ein Ovarialzystom operiert wurde, mit nachträglichen Blutungen aus der Operationswunde). Außerdem wäre noch ein Fall von Asch erwähnenswert, Ovariotomie wegen vermuteter Stieltorsion einer Zyste. Die Operation ergab keine Stieltorsion, sondern starke Blutung in die Zyste infolge von Hämophilie. Diese war vor der Operation bekannt, daher letztere unter den größten Kautelen. In den Bauchdecken wegen starker Blutungen an 40 Unterbindungen, vorsichtigste Abbindung der Adhäsionen, pro-

visorische Tamponade des Douglas mit Benghavar-Dyambi. Peritoneum und Rektusscheide fortlaufend, sonst Knopfnähte. Glatte Heilung. Bei den Fällen von Cyborra war die Hämophilie vor der Operation nicht bekannt, in einem Falle Emmet, im anderen Kolporhaphie und Lawson Tait, in beiden schwere Nachblutungen aus den Operationswunden mit vielen Umstechungen und Zerstörung des Operationsresultates. Bei den beiden Fällen von Lieven kam es zur Ausbildung je eines Blutergusses ins Ligamentum latum und ins Ovarium. Bei diesen beiden Fällen keine Operation. Schließlich wäre des Falles zu gedenken, den Freund im Handbuch für Gynäkologie von Veit erwähnt, über ein Hämatom im Ligamentum latum.

Unser Fall ist deshalb beachtenswert, weil er abermals ein Beispiel dafür ist, daß man vor Vornahme von Operationen es sich nicht verdrießen lassen sollte, die ganze Familiengeschichte anamnestisch aufzunehmen und man, wenn sich irgendein Hämophiler darunter findet, eventuell auf solche unangenehme Folgen gefaßt sein müßte. In solchen Fällen muß die Operation danach eingerichtet und das kleinste Gefäßchen isoliert unterbunden werden. Auch eignen sich für solche Fälle gewiß nicht Klammern für die Bauchhaut, sondern nur Knopfnähte. Auch die subperitonealen Buchten und kleinsten Hohlräume müssen genau auf kleinste Gefäßchen revidiert und umstochen werden.

Die Therapie der post operationem aufgetretenen Hämatome ist, wenn es zu keiner Vereiterung kommt, natürlich eine rein exspektative, bei Vereiterung mag wohl auch in einer Inzision wieder eine große Gefahr liegen. Für unseren Fall war es ein Glück, daß es sich um eine so einfache typische Operation handelte. Im Falle von Verwachsungen und Zurücklassung etwaiger, nicht ordentlich zu peritonisierender Stellen im Abdomen hätte der Fall bei Unkenntnis der Hämophilie der Patientin wohl recht übel ausgehen können. Da der Fall ein warnendes Beispiel ist, glaube ich, ihn der Oeffentlichkeit nicht vorenthalten zu dürfen.

In der im Anschlusse an den Vortrag in der Gynäkologischen Gesellschaft stattgehabten Diskussion wurde von Latzko die Frage aufgeworfen, ob man diese Fälle überhaupt unter der Diagnose Hämophilie führen dürfe. Es ist nicht zu leugnen, daß das Verhalten unserer Patientin nicht strikte mit dem gangbaren Begriff Hämophilie stimmt, indem die Patientin tatsächlich bis zur Operation und auch während dieser keine Zeichen von Hämophilie darbot. Die Blutungen vorher sind durch die Myomatose erklärt und während der Operation blutete es nicht mehr als normal. Es ist möglich, daß wir unseren Fall der doch einer Bluterfamilie angehört, in eine besondere Gruppe einreihen müssen, nämlich unter jene Fälle, die zwar scheinbar eine erbliche Quote latent besitzen (ein Bruder sicherer Bluter, ein Bruder in der Jugend Bluter, Großmutter, Mutter Menorrhagien), die aber bis zum Zeitpunkte keine Bluter sensu strictori sind, wo durch eine verstümmelnde Operation im Genitaltrakte, vielleicht durch die momentane Störung im hormonalen Gleichgewicht, diese Disposition auf eine bislang allerdings noch völlig rätselhafte Weise zur Geltung kommt; möglich auch, daß das Operationstrauma, psychische Momente, Narkose usw. als auslösend herangezogen werden. Diese Fälle — und es scheinen solche, nach der Diskussion zu schließen, nicht so selten vorzukommen (auch in den beiden Fällen von Cyborra, die einige Tage post operationem zu bluten anfingen und beide schwer hereditär belastet waren, ist nichts von Blutungen während der Operation angegeben, was zweifellos geschehen wäre, wenn solche vorhanden gewesen wären) — müssen also, weil als besonders eigentümlich, in eine besondere Gruppe vereinigt werden und bleibt es der Zukunft vorbehalten, sie aufzuklären. In die von Fränkel und Böhm gegebene Einteilung: 1. hereditäre, 2. sporadische Formen mit den Unterabteilungen a) kongenitale, b) akquirierte Formen, sind sie schwer unterzubringen. Ob sie als sogenannte, von anderen als rudimentär bezeichnete Formen einzureihen sind, bleibt unentschieden. Es fragt sich überhaupt, ob solche Einteilungen aufrecht zu erhalten sind. Fränkel selbst gibt zu, daß sie für manche Fälle nicht stimmt, das heißt, daß vielleicht manche Fälle falsch klassifiziert werden. Solange das Wesen der Hämophilie als eine Form der hämorrhagischen Diathese uns noch völlig schleierhaft ist, werden wir wohl auf eine genaue Klassifizierung verzichten müssen.

Das Blutbild ist oft, besonders bei den sporadischen Formen, ganz negativ. In unserem Falle war es fast normal. Hämoglobingehalt 69% = 10·31 Hämoglobin als Trockensubstanz; Erythrozyten 4,537.000, Leukozyten 9200. Färbeindex 0·76. Lymphozyten 22·0%, große mononukleäre Leukozyten (Ehrlich) 1·5%, Uebergangsformen (Ehrlich) 7·5%, polynukleäre neutrophile Leukozyten 65·0%, polynukleäre eosinophile Zellen 3·0%, Mastzellen 1·0%. Blutplättchen im Kubikmillimeter 616.000 (normal 300.000 bis 500.000), Koagulationszeit (Wright) 3 Min. 30 Sek. (normal 2 Min. 30 Sek.). Die Gerinnungszeit des Blutes ist allerdings etwas herabgesetzt gegen die Norm und die Blutplättchen sind etwas vermehrt.

Bei Hereditären aus typischen Bluterfamilien Stammenden haben Weil und Broca eine dauernde Verarmung an Leukozyten, ein Vorwiegen lymphozytärer Elemente und eine außerordentliche Gerinnungsverlangsamung festgestellt. Da die weißen Blutkörperchen als Ausscheider des die Gerinnungszeit verkürzenden, proteolytischen Leukozytenfermentes (Jochmann) von Bedeutung sind, so haben Koch und Klein[1]) anstatt Serum injektionen (vide besonders Weichs[2]) defibriniertes Blut von Wöchnerinnen zu Injektionen verwendet (Schilling[3]) und dadurch ein Ansteigen der Leukozyten von 5000 auf 12.000 bei gleichzeitiger auffallender Besserung der Blutungen bei einem Falle von Hämophilie gesehen. Diese Therapie müßte weiter erprobt werden. Die Serumtherapie soll übrigens nur auf die Blutgerinnung Einfluß haben und nach Sahli soll diese zwar in den blutfreien Intervallen herabgesetzt, jedoch während der Blutung normal sein (Adler). Außer der Leukopenie ist auch die Vermehrung der Blutplättchen bei manchen Fällen erwähnenswert und auch noch weiter zu verfolgen. Ebenso geben bisher die Versuche mit Corpus luteum-Präparaten subkutan und per os (Adler, Halban) noch keine sicheren Resultate. Diese waren gegründet auf der Erfahrung, daß meist bei stark Blutenden (ohne Rücksicht auf wirkliche Hämophilie) das Fehlen eines Corpus luteum und daher das Fehlen des blutungshemmenden Hormon (Halban) bei gleichzeitiger kleinzystischer Degeneration der Ovarien konstatiert worden war. Diese Frage des blutungshemmenden Einflusses des Corpus luteum ist aber nun bekanntlich durch Seitz in ein anderes Licht gerückt worden, indem nur das vollreife und sich rückbildende Corpus luteum hemmenden (Luteolipoid), der reifende Follikel und das Corpus luteum in seinen Frühstadien gegenteiligen Einfluß (Lutamin) haben soll. Bevor also diese Frage nicht endgültig entschieden ist, scheint mir diese Therapie nicht einwandfrei, da die verfügbaren Präparate einstweilen noch wahllos ohne Rücksicht auf diese neueste Erfahrung fabriziert werden und man, wenn sich die Erfahrungen von Seitz bewahrheiten sollten, leicht mit den gangbaren Präparaten das Gegenteil von dem, was man bezweckt, erreichen könnte.

In unserem Falle war ein ausgebildetes Corpus luteum nicht vorhanden, denn ein solches kann der Aufmerksamkeit nicht entgehen, wohl aber war in dem einen Ovarium eine alte Corpus luteum-Zyste vorhanden. Kleinzystisch waren die Ovarien nicht degeneriert. Die konstatierte Hypertrophie des Endometriums läßt sich zwanglos aus der Myomatose erklären und hat natürlich mit der mit kleinzystischer Degeneration der Ovarien bei abnorm starken Menorrhagien fallweise verknüpften Endometriumhypertrophie (Frankl) nichts zu tun.

Da die Serumtherapie nach obigem unverläßlich, da die Luteinpräparatwirkung noch nicht genügend geklärt und da mir Wöchnerinnenblut nicht zur Verfügung stand, hat sich die Therapie in diesem Falle auf Calcium lacticum innerlich beschränkt, ohne daß ich sagen kann, daß es einen besonderen Erfolg gehabt hätte.

Durch die hyaline Degeneration der Gefäße, die vielleicht auf eine frühzeitige Altersskleroserung zurückzuführen sein dürfte, ist jedenfalls eine größere Starrheit der präkapillaren Gefäße gegeben gewesen. Während unter normalen Verhältnissen diese kleinsten Gefäße, die ja auch während der Operation selbst nicht zu bluten brauchten, nicht unterbunden werden, weil man sie eben mangels einer Blutung nicht sieht, dann durch die Konstriktion der Naht auch rasch zum Verschluß kommen, kann man sich bei diesem pathologischen Verhalten vorstellen, daß sie, da man auch in den kleinsten Gefäßen im übrigen Körper (Bauchdecken) eine solche Entartung supponieren kann, sich nicht schlossen und nachträglich zu Blutungen Veranlassung gaben. Ob diese hyaline Degeneration ein mit dem hämophilen Habitus der Patientin in irgendeinen Zusammenhang zu bringender oder nur ein zufälliger Befund ist, kann wohl nicht entschieden werden. Die bisher bei Hämophilie erhobenen Befunde an den Gefäßen sind also nicht eindeutig, sie beschränken sich alle auf die kapillaren und Uebergangsgefäße (amyloide Entartung der Hauptkapillaren von Buhl, Foerster-Birch-Hirschfeld, Endothelien vergrößert, Kerne geschwellt, in ihrem Protoplasma körnige Einlagerungen, Kidd an den kleinen Gefäßen des subkutanen Zellgewebes Wucherung der Endothelien und an den kleinen Arterien hydropische Schwellung der Muskularis und Wucherung der Muskelkerne) und nimmt man allgemein eine eigentümliche

[1]) Gyn. Rundsch. 1912 S. 597.
[2]) Amer. journ. of med. scienc. 1910 Nr. 6.
[3]) M. m. W. 1911 44. S. 2330.

chemische Veränderung der Gefäßwand an, welche eine abnorme Durchlässigkeit für die roten Blutkörperchen, eine außerordentlich hochgradige Zerreißlichkeit und große Neigung zum Klaffen entstandener oder zwischen den Endothelien präformierter Oeffnungen bewirkt, bei gleichzeitig bestehender pathologischer Beschaffenheit des Blutes (Bildung weicher, wenig widerstandsfähiger Thromben, Lenkopenie und infolgedessen Fehlen von Thrombokinase).

Alle Ansichten über diese merkwürdige Krankheit sind auch heute noch völlig hypothetisch und neigt man bei dem derzeitigen Prävalieren der Richtung, so Vieles auf eine Störung in der endokrinen Drüsensekretion und des hormonalen Ausgleiches zurückzuführen, heute gerne der Ansicht zu, daß die Ursache der Krankheit darin gelegen sei. Die vorerwähnten Versuche, die Krankheit mit dem Corpus luteum, respektive dem Mangel eines solchen in Verbindung zu bringen, sind auch noch völlig hypothetisch. Es liegt da noch ein Feld reicher experimenteller Tätigkeit.

Aus der chirurgischen Abteilung des Allgem. Krankenhauses in Linz. (Primarius Reg.-Rat Dr. Brenner.)

Ueber einen Fall von Adamantinom des Oberkiefers.

Von Sekundararzt Dr. **Friedrich Weichselbaumer.**

Unter den Tumoren der Kiefer nehmen jene Geschwülste, die man wegen ihrer Entstehung aus einem besonderen embryonalen Gewebe mit dem Namen „Adamantinome" bezeichnet, bezüglich des seltenen Vorkommens fast die erste Stelle ein. Dieser Umstand sowie mannigfache, in der einschlägigen Literatur sich findende Aufforderungen, durch eifrig zu sammelndes Material auf diesem Gebiete Klarheit zu schaffen, mögen ein kurzes Referat über einen kürzlich auf unserer Abteilung operierten derartigen Fall gerechtfertigt erscheinen lassen.

Es handelt sich hiebei um einen Patienten, der schon im Jahre 1900 als zehnjähriger Knabe wegen eines Tumors im rechten Oberkiefer hier operiert wurde. Der Tumor entwickelte sich damals angeblich im Anschluß an eine Zahnextraktion und brauchte zu seiner Entwicklung zirka drei Jahre, war nicht schmerzhaft, saß in der Gegend der Molarzähne und betraf nicht nur den Knochen, sondern auch die Gingiva. Der Tumor wurde damals als Fibrom angesprochen und durch partielle Resektion der rechten Maxilla mit dem Schnitte nach Dieffenbach möglichst radikal entfernt. Nach der histologischen Untersuchung wurde die Diagnose „Zylindrom" gestellt. Patient hatte dann bis Oktober 1917 Ruhe; um diese Zeit bemerkte er abermals das Entstehen einer derben, harten Geschwulst am gleichen Oberkiefer, da er aber keine besonderen Beschwerden fühlte, suchte er erst Jänner d. J. wieder unsere Abteilung auf. Der neue Tumor glbte die Gegend unterhalb des Margo infraorbitalis vor und gte eine höckerige Oberfläche; von den Zähnen standen in ser Kieferhälfte nur mehr der Kaninus und die zwei Inzisivi. 1 23. Jänner wurde diese Geschwulst in Aethernarkose von g.-Rat Dr. Brenner entfernt und vom Dozenten Doktor hopper auf Grund des mikroskopischen Befundes als amantinom angesprochen. Der Patient wurde dann am 2. Fe ar mit geheilter Operationswunde beschwerdefrei entlassen.

Eine genaue Beschreibung des mikroskopischen Bildes durch rn Dozenten Dr. Schopper, dem ich für die Anregung und erlassung des Befundes hiemit bestens danke, soll den histoschen Befund klarlegen:

„Die exstirpierte Geschwulst besteht aus Epithel in einer n Schmelzorgan entsprechenden Anordnung, und aus reichlich wickelter Bindesubstanz. Das Epithel ist in einzelnen oder rfach verzweigten, zumeist weit voneinander abstehenden ingen und Zapfen angeordnet, die stellenweise zu kolbenr spindelförmigen Auftreibungen auswachsen oder aber zarte ossen in das Bindegewebe vortreiben. Es entstehen hiedurch t selten drüsenähnliche Verzweigungen. Die schmalen Stränge Zapfen werden im Schnitte von zwei Reihen hoher, zylinrtiger Zellen gebildet, deren große, helle Kerne in der zenn Hälfte gelagert sind, so daß die epithelialen Bildungen pheriewärts von kernlosem Protoplasma eingesäumt werden. spindeligen und kolbigen Verdickungen bestehen aus mehreren hellagen, deren äußerste ebenfalls von regelmäßig angeordn zylindrigen Zellen gebildet wird, während nach dem Zenhin ein ungleiches Verhalten platzgreift. Es finden sich der Mitte dieser Auftreibungen hin entweder dicht gelagerte, elmäßige Epithelzellen von teils runder, teils polygonaler Form, oder aber es bilden die Zellen konzentrisch geschichtete, an Hornperlen erinnernde Verbände. In anderen Verdickungen sind die zentralen Zellgruppen weniger dicht gelagert, sie zeigen hier mitunter eine sternförmige Anordnung des Protoplasmas mit hellerer Färbung und Schrumpfung des Kernes einhergehend, so daß schließlich in den größten epithelialen Herden nach innen von der zylindrigen Außenwand mit Hämatoxilin blau gefärbte netzartige Fäden und kleinste Körnchen einen mehr oder weniger großen zystischen Hohlraum bilden. Das bindegewebige Gerüst des Tumors wird von zumeist dicht gelagerten, großen, jedoch protoplasmaarmen Zellen mit großen, ebenfalls hellen Kernen gebildet. Die Zellen haben vorwiegend spindelförmige Gestalt, sie werden von spärlichen, vielfach wie hyalin gequollen aussehenden Bindegewebsfibrillen und von zartwandigen, weiten Kapillaren durchzogen.

In einzelnen Abschnitten der Geschwulst sind die Epithelzüge von mantelartigen, völlig kernlosen, mit Eosin homogen hellrot gefärbten Massen umgeben. Die Geschwulst zeigt läppchenartigen Bau, die einzelnen Läppchen werden von parallel gelagertem, geschichtetem und in geringem Grade von Lymphozyten infiltriertem Bindegewebe voneinander und vom gesunden Gewebe abgegrenzt.

Kernteilungsfiguren sind weder im Epithel noch im Bindegewebe nachweisbar.

Der fibro-epitheliale Tumor ist als Adamantinom zu bezeichnen, das an einzelnen Stellen die histologischen Merkmale eines Zylindroms aufweist. Malignität im Sinne eines destruierenden Wachstums ist nicht nachweisbar."

Im folgenden sei es mir nun gestattet, eine Zusammenstellung dessen zu bringen, was bis heute in der einschlägigen Literatur auf diesem Gebiete geordnet und gesichtet wurde.

Was zunächst die Nomenklatur dieser Tumoren anlangt, soll darauf hingewiesen werden, daß man sich über dieselbe noch nicht ganz einig ist. Hochenegg spricht in seinem Lehrbuch der Chirurgie derartige Neubildungen als „Zystome" an, denselben Namen wählt auch Küttner. Andere Autoren bezeichnen solche Tumoren als „zentrale Epitheliome", oder als „prolieferierende Kieferzyste". Daneben finden sich noch die Namen „Kystofibrom", „Kystosarkom", „multilokuläres Kystom" u. a.

Da es sich nun bei all diesen Tumoren, wie aus den einzelnen histologischen Beschreibungen hervorgeht, um Gebilde handelt, die sich vom sogenannten Schmelzkeimepithel herleiten, und die daher gemeinsame Eigenschaften aufweisen, so hat Hesse in Jena den Vorschlag gemacht, für die ganze Gruppe dieser Neubildungen den gemeinsamen Namen „Adamantinom" zu gebrauchen und nur die Unterscheidung eines Adamantinoma solidum von einem Adamantinoma cysticum gelten zu lassen, je nachdem diese Tumoren einmal ganz derb und solid sind, oder ein andermal mehr oder weniger zystische Entartung zeigen. In den meisten Arbeiten findet sich auch bereits ein Hinweis auf diesen Vorschlag.

Bezüglich der Entstehung und Entwicklung dieser Tumoren wurde schon erwähnt, daß sie sich vom sogenannten Schmelzkeimepithel ableiten. (Siehe Entwicklung der Zähne.) Es sind drei Entstehungsmöglichkeiten angegeben. Fürs erste kann der sogenannte paradentäre Epithelialrest den Mutterboden eines Adamantinoms abgeben, fürs zweite kann ein degenerierter Zahnkeim den Ausgangspunkt bilden, und endlich kann auch ein überzählig angelegter Zahnkeim zur Bildung eines solchen Tumors Anlaß geben. Den schönsten Beweis für diese dritte Art der Entstehung bilden jene Tumoren, in welchen einzelne partielle Zahnkörper oder direkt fertig entwickelte Zähnchen vorkommen. Ein solcher Fall ist von Partsch (Breslau) beschrieben und vielleicht den schönsten diesbezüglichen Fall schildert Hesse; er konnte in einem als Adamantinom diagnostizierten Tumor nicht weniger als 40 Zahnrudimente finden. In allen drei angegebenen Möglichkeiten leitet sich der Tumor von Gebilden des Schmelzkeimes ab. Hiezu im Gegensatz wird von anderer Seite die Ansicht geäußert, daß nicht die Zahnkeimbestandteile, sondern das Epithel der Mundschleimhaut selbst den Mutterboden für die Adamantinome abgäbe. Weitherzig genommen ist diese Ansicht nicht unrichtig, denn schließlich ist ja auch das Schmelzkeimepithel ein Abkömmling der oralen Mucosa. Uebrigens wird diese Meinung auch dann verständlich, wenn man den Umstand in Betracht zieht, daß das Tumorgewebe manchmal bis nahe an die deckende Mundschleimhaut heranreicht oder dieselbe gar durchbricht, so daß dann der Eindruck entsteht, als ob das Adamantinomgewebe sich von der Mundschleimhaut ausgehend in die Tiefe des Kiefers einsenke. Der primäre Tumor unseres Patienten dürfte so beschaffen gewesen sein.

Was den Zeitpunkt des Vorkommens dieser Tumoren anbelangt, so ist ihnen ein ziemlich weiter Spielraum einzuräumen, etwa von den ersten bis zum 45. Jahre. Da sie anfänglich recht langsam wachsen und so gut wie gar keine Beschwerden machen, dürfte man nicht weit fehlgehen, wenn man ihre ersten Anfänge in die Zeit der Pubertät oder vielleicht noch früher, etwa in die Dentitionsperiode, verlegt.

Das weibliche Geschlecht soll etwas häufiger befallen werden als das männliche. Der Lieblingssitz dieser Tumoren ist der Unterkiefer, im Oberkiefer werden sie sehr selten angetroffen. Besonders bevorzugt ist die Gegend der Weisheitszähne. Tumoren des Oberkiefers neigen auch mehr zu einem Rezidiv, was wohl nur darin seine Ursache haben mag, daß man am Oberkiefer doch nicht so radikal operieren kann und will wie am Unterkiefer.

Die Diagnose ist meist recht schwer zu stellen. Vielfach wurden solche Neubildungen als Fibrome, oder Osteome usw. angesprochen, ja sogar an infektiöse Granulome wurde zeitweilig gedacht, besonders dann, wenn auch die Mundschleimhaut miteinbezogen und durch sekundäre Infektion verändert war. So viel aus der Literatur zu ersehen ist, hat in den meisten Fällen erst die mikroskopische Untersuchung die genaue Diagnose ermöglicht. Hesse spricht sich dahin aus, daß vielleicht aus der knolligen Beschaffenheit im Röntgenbilde ein für die Diagnose verwertbarer Schluß gezogen werden kann.

Zum Schlusse lasse ich noch zwei Statistiken folgen, aus denen die Seltenheit dieser Tumoren erhärtet.

Bock (Heidelberg) hat 1906 eine Reihe von nur 24 Fällen zusammenstellen können, darunter 1 einziger mit dem Sitze im Oberkiefer.

Hesse (Jena) stellt aus der ihm zugänglichen Literatur bis 1913 schon 49 Fälle zusammen, darunter wieder nur 4 im Oberkiefer.

Partsch endlich erwähnt in seinem Lehrbuch der Zahnheilkunde ex 1917 auch nur diese 49 Fälle von Hesse, es scheint ihm also aus der Zeit von 1913 bis 1917 kein neuer Fall bekannt zu sein.

Der vorliegende Fall, der nach all dem Gesagten sicherlich als ein Rezidiv aufzufassen ist, wäre demnach das fünfte bis jetzt bekannte Oberkiefer-Adamantinom.

Literatur:

Bock-Heidelberg, Zwei Fälle von Adamantinom. Oesterr.-ungar. Vierteljahresschr. f. Zahnhlk. 1906. — Hesse-Jena, Beitrag zur Kenntnis der Adamantinome. D. Mschr. f. Zahnhlk. 1913 31. — Partsch-Breslau, Einschlägige Kapitel aus dem Hb. f. Zahnhlk. ex 1917. — Ferner Bezügliches aus den Lehrb. d. Chir. von Hochenegg und Wullstein-Willms.

Zur Diagnose des Fleckfiebers mittelst der Weil-Felixschen Reaktion.

Von Regimentsarzt Dr. **Ferd. Reinhardt**, Vorstand eines bakteriologischen Feldlaboratoriums.

Zu einer Zeit gehäufter Fleckfieberfälle in einer Stadt Wolhyniens im Winter 1916/17 standen mir zur Weil-Felixschen Reaktion drei verschiedene Proteusstämme zu Gebote, und zwar der Proteus X_{19}, der mir von Herrn Stabsarzt Weil gütigst zur Verfügung gestellt wurde, und zwei Stämme Ta und Tb, die seinerzeit Herr Stabsarzt Töpfer der Salubritätskommission der damaligen vierten Armee zur weiteren Erprobung überlassen hatte.

Des Interesses halber prüfte ich Blutseren von Fleckfieber- und anderen Kranken grundsätzlich mit diesen drei Proteusarten gleichzeitig, daneben aber auch, wie sonst stets, die Agglutinationsfähigkeit gegenüber den Bakterien der Typhusgruppe (Typhus, Paratyphus A und Paratyphus B).

Diese Untersuchungsreihen ergaben, daß Seren von Fleckfieberkranken, etwa vom Ende der ersten Krankheitswoche angefangen, nicht nur den schon hinlänglich bekannten Weilschen Stamm X_{19} agglutinierten, sondern auch mindestens ebenso hoch die beiden Töpfer-Stämme, gar nicht selten sogar zwei- bis viermal höher.

Bei den Stämmen Ta und Tb wurde angenehm empfunden, daß Aufschwemmungen davon wesentlich grobflockiger agglutinierten, während die Agglutination mit X_{19} sehr gerne äußerst feinflockig verlief und erst nach Aufwirbeln der feinen Schichtwolke mit Lupenbetrachtung als solche erkannt werden konnte.

Der praktisch wichtigste Unterschied war aber, daß Aufschwemmungen der Töpfer-Stämme, zum Beispiel mit 0·5%igem Phenol versetzt, ihre Agglutinierbarkeit beibehielten, somit praktisch brauchbare Daueremulsionen lieferten, während X_{19} mit Konservierungsmitteln in einfacher Weise behandelt, diese Eigenschaft vollkommen einbüßte, also stets in frischer Aufschwemmung verwendet werden mußte.

Auf Grund dieser Wahrnehmungen, die vorläufig an mehr als 300 verschiedenen Blutproben übereinstimmend gemacht wurden, verwendete ich in Hinkunft zur Diagnose der Exanthematikusfälle nur mehr einen der beiden Töpfer-Stämme, und zwar Tb, der mir vielleicht noch etwas besser zu agglutinieren schien. Nur bei klinisch fraglichen oder sonst wichtigen Fällen zog ich auch späterhin noch den X_{19} zu Rate, zweifellos beeinflußt durch die Literatur, wo es hieß, daß nur dieser für die Fleckfieberdiagnose verläßlich sei. Ich mußte mich jedoch jedesmal neuerdings von der völligen Uebereinstimmung der Probe mit beiden Proteusarten, sei es mit positivem, sei es mit negativem Ausfall, überzeugen. Daß aber X_{19} einmal deutlich höher agglutiniert hätte als Tb, konnte ich nie beobachten. Morphologisch und kulturell ist zwischen X_{19} und den Töpfer-Stämmen ein wesentlicher Unterschied kaum wahrzunehmen. Während X_{19} auf der neutralen Agarplatte rasch den bekannten zarten Schleier bildet, wächst Tb etwas dichter, breitet sich dafür aber weniger rasch aus.

Der Unterschied besonders hinsichtlich der Konservierbarkeit weist aber schon darauf hin, daß es sich hier um eigene Proteusstämme handelt und nicht etwa um zufällige Verunreinigung mit X_{19}.

Eine Daueremulsion von Tb, in üblicher Weise: durch Abschwemmen einiger Schrägagarröhrchen mit Kochsalzlösung, entsprechender Verdünnung damit und Versetzen mit 0·5%igem Phenol, hergestellt und ohne Vorsicht tagelang dem direkten Sonnenlicht ausgesetzt, so daß die ursprünglich weißliche Trübung durch den Phenolzusatz längst in Braun umgeschlagen hatte, ergab nach sieben Monaten, mit verschiedenen frischen Fleckfieberseren geprüft, noch dieselbe Titerhöhe, wie eine frische Aufschwemmung desselben Stammes.

Es besteht nur der eine Unterschied, daß die frische Emulsion schon nach wenigen Stunden fast den Endtiter erkennen läßt, während mit einer so alten Aufschwemmung die Agglutination nahe dem Endtiter erst nach 20 bis 24 Stunden makroskopisch sichtbar wird. Bemerkenswert ist jedoch, daß bei Anwendung der mikroskopischen Agglutination, auch mit der alten Emulsion die Resultate schon nach einigen Stunden ablesbar werden. Das ist begreiflich, da mikroskopisch das Zusammenkleben von wenigen Stäbchen schon einwandfrei beobachtet werden kann, schon zu einer Zeit also, wo auch mit der Lupe noch keine Störung in der Gleichförmigkeit der Emulsion wahrzunehmen ist.

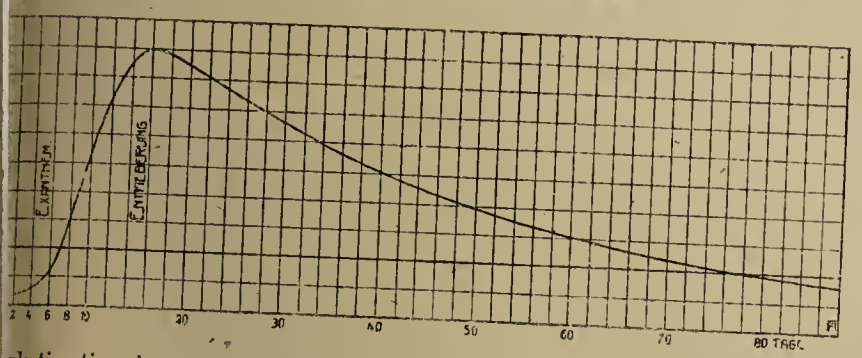
Man gewinnt aus der Literatur von heute völlig den Eindruck, als sei nur die makroskopische Agglutination die wirklich verläßliche. Beide Methoden, die makroskopische und die mikroskopische, sind jedoch wesensgleich, gleich sicher, die mikroskopische ist sogar die schärfere, gibt meist um eine Stufe höhere Titerwerte; dafür ist die makroskopische wieder leichter und rascher in der technischen Ausführung, und das mag den Grund sein, daß sie allgemein, besonders aber bei Proteus- und Ruhagglutination, ausdrücklich gefordert wird.

In der Folge haben wir nun bei einer Reihe von 60 Fleckfieberfällen in entsprechenden Zeitabständen (zu Beginn der Erkrankung jeden zweiten bis dritten Tag, später in größeren Pausen) die Titerhöhe des Krankenserums gegenüber stets derselben karbolisierten Aufschwemmung von Tb bestimmt, um so den Verlauf der Agglutinationskurve zu finden.

Auf Gleichmäßigkeit der Arbeit wurde besonderer Wert gelegt. Eine wichtige Fehlerquelle in dieser Hinsicht erscheint schon durch die Benützung der stets gleichen konservierten Aufschwemmung ausgeschaltet. Die Serumverdünnungen wurden mittels genauen Pipettierens nach eigener Methode, wie sie in C. f. B. I. O. 80. 1918 des näheren beschrieben ist, hergestellt und zwar so, daß je 0·5 cm^3 der Serumverdünnung mit der gleichen Menge Kulturaufschwemmung zu 1 cm^3 aufgefüllt, die geometrische Verdünnungsreihe 1:50, 1:100, 1:200 usf. ergab. Nach 20 bis 24 Stunden Brutttemperatur wurde mit der Lupe endgültig abgelesen. Die so gefundenen Titerwerte sind dann auf den Ordinaten als Strecken: von 0 bis 1:50 = 1, von 0 bis 1:100 = 2, von 0 bis 1:800 = 5, und die zugehörigen Tage als Abszissenpunkte aufgetragen worden.

Eine so entstandene „Töpfer-Kurve" erreicht durchschnittlich am siebenten Krankheitstag die völlig für Fleckfieber beweisende Höhe von 1:100, steigt von hier sehr steil an — pro Tag um mehr als das Doppelte der Titerhöhe — kulminiert zur Zeit der Entfieberung oder knapp nachher und fällt zie

ich steil, aber weniger rasch, als der Anstieg war, wieder ab, m schließlich in der Regel ein bis zwei Monate nach der Ge- nesung ganz allmählich unter den brauchbaren Wert 1:100 oder :50 zu sinken. Bei einigen Fällen haben wir noch hundert Tage nach der Entfieberung Werte von 1:100 nachweisen können. eider konnten wir nur einen Teil der Fälle zur Blutuntersuchung n der späteren Rekonvaleszenz hereinbekommen.



glutinationskurve mit dem Proteus b von Töpfer bei Fleckfieber.

Vorstehend ist eine Schaulinie abgebildet, wie sie durch ttelung von 20 einzelnen Agglutinationskurven entstanden ist. ezu wurden die einzelnen Kurven so aufeinandergelegt, daß e Scheitel in eine Vertikale zu liegen kamen. Links von dieser d dann die Beginne der Erkrankungen und von den aufstei- nden Schenkeln ihre Abszissen in den verschiedenen Titer- nen und rechts von der Scheitellinie die Ordinaten der ab- igenden Kurvenschenkel in den einzelnen Zeitabschnitten gen) gemittelt worden. Die so gefundenen Kurvenpunkte ent- echen geometrischen Mittelwerten und sind nicht, wie hier richtig wäre, arithmetische Mittel der Titerzahlen. Bei ge- nem Zusehen sind nämlich die aufgetragenen Ordinaten (Titer- en) nichts anderes als Potenzexponenten (= Logarithmen) Basis 2. Mag auch die Konstruktion dieser Durchschnitts- ve nicht allen theoretischen Erwägungen entsprechen, so gibt doch ein anschauliches und richtiges Bild für den gewöhn- en Verlauf dieser Reaktion.

Zur Frühdiagnose des Fleckfiebers ist die Agglutination mit Töpferschen Proteus leider ebensowenig brauchbar wie die X_{19}. Bei typischen Krankheitsfällen ist die Diagnose schon ellt, bevor noch eine beweisende Titerhöhe erreicht ist. Aber r in diesen Fällen bildet der nachfolgende positive Ausfall Probe die vollkommenste Bestätigung für den Kliniker.

Nun gibt es aber viele, manchmal ganz leichte Fleckfieber- mit uncharakteristischen Symptomen, mit einem undeut- n, schwachen, bald wieder verschwindenden Exanthem, das t oft noch auf der mit Insektenstichen und Kratzeffekten ckten und pigmentierten Haut überhaupt nicht mehr als es zu erkennen ist; und für die richtige Wertung dieser ist die Weil-Felixsche Reaktion unentbehrlich. Aber auch idemiologischer Hinsicht hat die Probe große Bedeutung, in- einem damit ein Mittel in die Hand gegeben ist, eine vor zu langer Zeit überstandene Erkrankung noch im nach- n mit Sicherheit als Fleckfieber zu erkennen.

Bei Nichtfleckfieberkranken ist die Probe auch mit dem r-Stamm negativ. Positive Werte 1:50 kommen manchmal, ach positive Werte 1:100 äußerst selten vor. In diesen n beobachtet man aber, daß meistens auch Typhus und yphus A und B mindestens ebenso hoch agglutiniert werden dieser Zustand in der Folge bestehen bleibt, was schon f hindeutet, daß es sich hier nicht um eine spezifische ion, sondern um ein allgemein-agglutininreiches Serum han- Gleichzeitig mit dem Hinaufschnellen des Titers für Proteus leckfieber kann auch ein Ansteigen der Titerkurve für Typhus Paratyphus eintreten, die dann weiterhin völlig parallel mit Proteuskurve verläuft, also mit dem Absinken dieser auch wieder zur Norm zurückkehrt. Wir haben ein geringes Mit- von Typhus oder Paratyphus A oder B bei einem Drittel älle, in ausgeprägterer Form nur in einigen Fällen beob- n können und glauben uns der Annahme Paneths an- ßen zu müssen, der diese Erscheinung mit einer voraus- genen Typhusschutzimpfung oder mit einer überstandenen en Erkrankung in Zusammenhang bringt.

In diagnostischer Hinsicht stört ein Anstieg des Titers für ien der Typhusgruppe wenig, da derselbe sich meist nur enige Stufen erhebt, in der Regel unter 1:1000 bleibt und eckfieber von einem gut agglutinierenden Proteus in wenigen weit überholt wird. Uebrigens spricht ein deutlich über ansteigender Titer für Proteus unzweideutig für Fleck- und eine mit diesem absinkende Kurve des Typhustiters gegen Typhus. Bei diesen Fällen liegt es in der Natur der Sache, mehrmals Blutuntersuchungen vorzunehmen.

Die im vorstehenden angeführten Beobachtungen bei der Diagnose des Fleckfiebers mittels der Weil-Felixschen Reaktion beziehen sich durchwegs auf den Proteusstamm Tb, der von Töpfer aus gewöhnlichen Blutproben gezüchtet wurde. Neben diesem brauchbaren und hinreichend durchgeprüften Bakterium haben in neuerer Zeit auch Finger und Kollert gleichfalls in Blutproben von Nichtfleckfieberkranken hochagglutinierende und konservierbare Proteusstämme gefunden.

Es erübrigt sich also, mit dem Weilschen X_{19} durch umständlichere Eingriffe Daueremulsionen zu erzwingen. Gleichwohl erscheinen alle dieshezüglichen Beobachtungen wertvoll und geeignet, einmal Licht in das tiefdunkle Wesen der Agglutination selbst zu bringen.

Für die klinische Mitarbeit fühle ich mich Herrn Oberarzt Dr. Thiel zu besonderem Dank verpflichtet und für die Ueberlassung von Kurven zur Mitbenützung Herrn Oberarzt Dr. Loll, dem übrigens auch noch die Anregung zur Anlage der Kurven zu danken ist.

Zusammenfassung.

1. Proteusstämme, wie sie von Töpfer (Finger und Kollert) gefunden wurden, eignen sich zur Anstellung der Weil-Felixschen Fleckfieberreaktion noch besser als X_{19}, da sie bei derselben Agglutinierbarkeit in einfacher Weise, mit einem Konservierungsmittel versetzt, Daueraufschwemmungen ergeben.

2. Eine solche Emulsion eines Töpfer-Stammes hat, ohne besondere Vorsicht aufbewahrt, noch nach sieben Monaten die ursprüngliche Agglutinationsfähigkeit gezeigt.

3. Mit einem solchen Diagnostikum ist es auch dem Praktiker ohne bakteriologisches Laboratorium möglich, die serologische Fleckfieberprobe anzustellen.

4. Eine isolierte, deutlich positive Reaktion 1:100 ist für Fleckfieber so gut wie beweisend, die aber erst am Ende der ersten Krankheitswoche auftritt.

Verwertungsmöglichkeiten des medizinischen Lehrfilms.*)

Von Dr. C. Thomalla.

Die Kinematographie ist berufen, Bewegungsvorgänge jeder Art im Lichtbild festzuhalten und diese aufgenommenen Bewegungsvorgänge jederzeit in voller Natürlichkeit und wahrheitsgetreuer Lebendigkeit wieder zur Anschauung zu bringen. Dabei ist sie unabhängig von Zeit und Ort, von Leben und Tod, von den Menschen und Ereignissen des Alltags. Das heißt: Ein Vorgang, der im Jahre 1919 kinematographisch in Berlin festgelegt wurde, kann noch im Jahre 2020 auch in Südamerika oder Japan in genau der gleichen Wahrhaftigkeit zum Leben erweckt werden. Es ist selbstverständlich, daß die Wissenschaft im Laufe der Zeit darauf kommen mußte, sich solcher unschätzbarer Dokumente, erfüllt und durchwebt von pulsierendem Leben, für ihre Zwecke zu bedienen; daß eine wissenschaftliche Kinematographie die notwendige Folge des Aufschwunges, der Verfeinerung und Vervollkommnung der Filmindustrie ist. Insbesondere Naturwissenschaften und Medizin, aus denen ja überhaupt die Kinematographie einst geboren wurde, können das lebende Laufbild für ihre Lehrzwecke als idealstes Anschauungsmaterial eigentlich so wenig entbehren, daß in wenigen Jahren sicherlich neben keinem Katheder der kinematographische Projektionsapparat mehr fehlen wird. Heute freilich, wo wir erst am Beginne einer systematischen und zentralisierten wissenschaftlichen Kinematographie stehen[1]), müssen ihre Vorteile erst noch klargelegt und erörtert werden.

Die Kinematographie ist berufen, Bewegungsvorgänge aufzunehmen. Damit ist das Programm medizinischer Kinematographie eigentlich schon gegeben. Alle Bewegungsvorgänge des gesunden und kranken Körpers, des Menschen und des Tieres bis hinab zu den kleinsten Lebewesen, den Bakterien und Bazillen, umfaßt es, soweit sie für Aerzte, für Lehrende und Lernende zur Vervollkommnung ihres Wissens und Könnens, des

*) Vortrag bei der Mustervorführung medizinischer Lehrfilme im Kaiserin Friedrich-Haus für das ärztliche Fortbildungswesen in Berlin zwecks Gründung einer Zentralstelle für medizinische Kinematographie am 30. März 1919.

[1]) Siehe Thomalla, Wissenschaftliche Kinematographie. Vortrag in der medizinischen Sektion d. Schles Ges. f. vaterl. Kultur. Breslau, am 30. Januar 1919. B. kl. W. 1919 Nr. 14.

Sehens wert sind. Denn das „Sehen", das eigene Erleben und sinnfällige Erfassen, ist ja das Haupterfordernis bei der Ausbildung zum guten Arzt, nicht Bücherweisheit und Studium an totem Material, leblosen Bildern und Modellen.

Brauchen wir dazu die Kinematographie? Leistet sie mehr als die bisher üblichen Demonstrationen in Hörsälen und Kliniken? Die folgenden Beispiele sollen Ihnen hierauf die Antwort geben.

Die größte Bedeutung hat die Einführung der Kinematographie natürlich für den Unterricht in Hörsälen, Instituten und Kliniken. Es sei da zunächst auf die Physiologie hingewiesen, die eine ungeheuer große Zahl von Bewegungsvorgängen als dankbares Objekt für die Kinematographie bietet. Wegen der drängenden Zeit ist es nicht möglich, auf die vielen Vorteile, die dem Dozenten und dem Studenten durch die mannigfaltigen Möglichkeiten des Filmes geboten werden, genau einzugehen. Der erste Film, der Ihnen vorgeführt wird, zeigt die Tätigkeit des Herzens und den Blutumlauf in den Blutbahnen und Lungen.

Vorführung: Das Leben des Herzens.

Wegen der drängenden Zeit sei es mir gestattet, Ihre Aufmerksamkeit neben dem Film auch für den weiteren Vortrag in Anspruch zu nehmen. Der Wert einer solchen kinematographischen Vorführung im Kolleg erhellt wohl ohneweiters und beweist die Möglichkeit, dem Studenten besseres und mehr Anschauungsmaterial in kurzer Zeit zu bieten, als dies bisher möglich war. Mit dem Besser- und Mehrsehen sind die Hauptvorteile der Kinematographie im Hörsaal zusammengefaßt. Es braucht nur auf die Raumverhältnisse in den meisten Hörsälen, Kliniken und Instituten, auf die Schwierigkeit richtiger Bedienung des Mikroskops für den Anfänger und vieler rein äußerlicher Erschwernisse hingewiesen zu werden, um die Daseinsberechtigung des Filmes zu beweisen. Daneben sei auch der Vorteil nicht unerwähnt, daß die Ablenkung des Studenten durch die bisher gewohnten Aeußerlichkeiten und das Drum und Dran bei solchen Versuchen auf ein Mindestmaß beschränkt, seine Aufmerksamkeit also konzentriert auf den Lehrgegenstand gerichtet wird. Sie sehen in dem eben laufenden Film, daß hier zusammengedrängt eine Reihe verschiedener, aber zusammengehöriger Versuche ohne Vorbereitung, ohne Risiko des Mißlingens und in sonst unerreichbar kurzer Zeit demonstriert wird. Wir haben das lebende Herz ausgeschnitten in Funktion gesehen, das Blutbild klar und leicht sich einprägend demonstriert, das Pulsieren in den Arterien, das schnelle Fließen in den Schlagadern, das langsame Zurückströmen in den Venen ist deutlich sichtbar, und schließlich wird das Durchströmen der Lungen anschaulich gemacht.

Alle diese Aufnahmen sind zeitgetreu aufgenommen und werden ebenso zur Wiedergabe gebracht. Anschließend hieran möchte ich aber gleich auf eine andere Verwendungsmöglichkeit des Films hinweisen, nämlich die sogenannte Zeitraffung.

Wir können nämlich von ganz langsamen, dem Auge kaum wahrnehmbaren und lange Zeit dauernden Wachstums- und Bewegungsvorgängen, zum Beispiel Bakterienkolonien auf Agar und ähnlichen, kinematographische Aufnahmen herstellen, indem wir nur alle paar Minuten eine neue Umdrehung des Aufnahmeapparates herbeiführen, und so den stunden- oder tagelang sich hinziehenden Vorgang auf eine kurze Strecke Film zusammendrängen und nachher in einer ganz kurzen Spanne Zeit zur Vorführung bringen. Dabei bietet sich die Möglichkeit, Vorgänge, die bisher selten oder nie vom Studenten vom Anfang bis zu Ende gesehen, im Kolleg zu demonstrieren.

Auf die Verwertung der Röntgenkinematographie und schematischer Filme im Gebiete der Physiologie komme ich nachher noch zurück. Zunächst soll der nächste Film aus dem Gebiete der Bakteriologie die Möglichkeiten und Fähigkeiten der mikroskopischen Kinematographie demonstrieren.

Vorführung: Agglutination von Trypanosomen.

Sie sehen aus diesem Film, daß es nicht nur möglich ist, die Krankheitserreger und sonstigen kleinen Lebewesen mit Eigenbewegungen im Film lebendig und naturgetreu zur Demonstration zu bringen, sondern daß auch aus den Lebensvorgängen dieser kleinsten Feinde des Menschen und aus den Kämpfen gegen sie wichtige Kapitel dauernd festgelegt und jederzeit zum Unterricht vorführungsbereit gehalten werden können. Bei dieser Gelegenheit sei darauf hingewiesen, welch große Zeitersparnis für den Dozenten mit der Einführung der Kinematographie verbunden ist. Läuft doch ein Film, wie der eben gezeigte, nur knapp eine Minute und enthält das Arbeitsergebnis vieler mühsamer Experimente und stundenlanger Vorarbeiten.

Die dritte Demonstration, der Chloroformfrosch, aufgenommen im hiesigen pharmakologischen Institut von Herrn Geh. Rat Heffter, ist vielleicht schon in weiten Kreisen bekannt.

Vorführung: Chloroformfrosch.

Die Exazerbation auf Chloroformeinwirkung und die darauf erfolgende Erschlaffung kann wohl deutlicher, schneller kann sie vorgeführt werden. Hauptsächlich soll jedoch mit diesem Film auf die Möglichkeit einer systematischen Bearbeitung aller physiologischen und pharmakologischen Tierversuche im Film hingewiesen werden; denn angenommen, sämtliche am meisten üblichen Tierversuche und Experimente aus der Pathologie und Therapie würden kinematographisch festgelegt, so wäre für den Dozenten der Vorteil geschaffen, daß er ohne Vorarbeiten in jeder Zeit einen Versuch vorführen kann, der unter allen Umständen glückt. Die Institute würden die erheblichen Kosten für die benötigten Tiere, besonders höherer Gattungen, sparen und für den allgemeinen Lehrbetrieb wäre erheblicher Nutzen dadurch geschaffen, daß ein derartiger Versuch überall da, wo er gebraucht wird, jederzeit schnell vorgeführt werden kann. Bestände zum Beispiel bereits der geplante Film über Vagusreizung, so könnte dieser nicht nur im physiologischen Institut, sondern in jeder chirurgischen Klinik bei der Halsoperation, in der inneren Klinik bei Besprechung über Diphtherie und Typhus, in der Nervenklinik bei Besprechung der Hirnnerven, im pharmakologischen Institut bei der Erörterung der Blei-, Arsen- und Atropinvergiftungen, in der Ohrenklinik bei Besprechung der Lähmungen des Kehlkopfes vorgeführt werden. Aehnlich verhält es sich mit den Aufnahmen aus der Pathologie, die im allgemeinen ein weniger dankbares Gebiet der Kinematographie ist. Jedoch sehen Ihnen der folgende Film,

Vorführung: Pathologischer Lungenbefund,

der einen seltenen pathologischen Lungenbefund darstellt, den Beweis erbringen, daß auch auf dem Gebiete der Pathologie der Film nicht überflüssig ist. Die Aufnahme ist hergestellt von Herrn Dr. v. Rothe mit dem von ihm angegebenen Apparat. Die näheren Erklärungen des vorgeführten Falles enthalten die eingeschalteten Titel, so daß ich nur darauf hinweisen möchte, daß wir hier ein Beispiel dafür haben, wie seltene oder besonders lehrreiche Befunde, die nicht zu konservieren sind, festgehalten werden können. Der Wert solcher Aufnahmen liegt hauptsächlich in der Möglichkeit, sie jederzeit und an jedem Orte demonstrieren.

Wie die nachher folgenden topographisch anatomischen Filme eine bisher nicht denkbare Möglichkeit ergeben, im aseptischen Operationssaal vor, während und nach den chirurgischen Eingriffen die topographische Anatomie des betroffenen Gebietes gleichsam wie an der Leiche, lebend und anschaulich vorzuführen[2]), so bietet der pathologische Film die gleiche Möglichkeit für die innere Medizin und sämtliche übrigen Disziplinen.

Vorführung: Röntgenfilm.

Die Röntgenkinematographie steht noch nicht auf der Höhe, daß sie mit derselben verhältnismäßigen Leichtigkeit die Aufnahmen ermöglicht. Zur Aufnahme von Bewegungsvorgängen, die nur mit Hilfe der Röntgenstrahlen beobachtet werden können, ist ein sehr komplizierter Apparat mit fallenden Platten in Bleikassetten erforderlich. Die Hauptschwierigkeit besteht in der Unmöglichkeit, die Röntgenstrahlen durch Linsen zu brechen. Immerhin sehen Sie auf dem laufenden Film, daß sich die Möglichkeit ergibt, ein lebenswahres Bild der im Röntgenbild gewonnenen physiologischen Lebensvorgänge schneller und anschaulicher einem großen Kreis zur Darstellung zu bringen, als es durch direkte Beobachtung am Röntgenschirm möglich ist.

Waren bisher nur kinematographische Aufnahmen gezeigt, die als Verbesserung und Ergänzung der üblichen Demonstrationsmethoden für den Hörsaal in Betracht kommen, so soll Ihnen der folgende Film beweisen, daß es auch möglich ist, Bewegungsvorgänge zu zeigen, die ohne Hilfe der Kinematographie nicht durchzuführen sind. Es gibt in der Medizin eine große Zahl physiologischer und pathologischer Lebensvorgänge, die uns in ihrem Entstehen, Verlauf und Endergebnis selbstverständlich bekannt sind, obwohl wir sie selbst nie vollständig gesehen haben. Diese können wir durch die schematischen Trickfilms zu einem künstlichen Leben erwecken. Als Beispiel führe ich Ihnen die Tätigkeit der Herzklappen und die Eröffnung des Muttermundes in schematischem Trickfilm vor.

[2]) Siehe v. Rothe. Die Kinematographie als chirurgisches Lehrmittel. B. kl. W. 1918 Nr. 35 S. 834.

Vorführung schematischer Films.

Sie sehen in der ersten Vorführung die Tätigkeit der Herzlappen und das Schema des kleinen und großen Blutkreislaufes in einer Art und Weise veranschaulicht, wie sie lebendiger und lehrreicher kaum gedacht werden kann.

Der zweite schematische Film, die Eröffnung des Uterus darstellend, ist von Geh. Rat Döderlein in München aufgenommen. Aeußerst zahlreiche schematische Zeichnungen, in denen der gewünschte Bewegungsvorgang von Bild zu Bild in einer Entwicklung um eine Kleinigkeit weitergeführt ist, werden hintereinander gefilmt, und so ergibt sich in dem fortlaufenden Filmband bei der Demonstration der Eindruck eines tatsächlichen Bewegungsvorganges, wie Sie in den laufenden Beispielen sehen. Für jeden Denkenden, der je einen solchen schematischen Film sah, ergeben sich sofort eine Fülle von Anregungen und Gedanken. Ich nenne als Beispiele, deren Ausführung geplant ist, nur die optischen Gesetze, die Akkommodation im Auge, die Seitenkettentheorie, die Kernteilung im Ei, die embryonale Entwicklung und vieles andere.

Als ein Beispiel, wie man mit Hilfe der schematischen, genannten Trickfilms auch Theorien zu einem gewissen Leben wecken und eindringlicher und nachhaltiger lehren kann, führe ich schließlich einen von mir entworfenen und aufgenommenen schematischen Film über die Wassermannsche Reaktion vor.

Bisher ist auf das Kapitel noch gar nicht eingegangen, das natürlich den breitesten Raum in der medizinischen Kinematographie einnehmen wird, nämlich die Verwertung zur Aufnahme von Patienten und auffälligen Krankheitsbildern, die mit Bewegungsstörungen verknüpft sind. Auf die Ausnützung des Films für Operation und ärztliche Technik wird Herr Dr. v. Rothe ausführlich eingehen. Es wird sich bei diesen Aufnahmen in erster Linie darum handeln, möglichst aus allen Gebieten lückenlos die klinischen Krankheitserscheinungen, die für kinematographische Aufnahmen in Betracht kommen, in dem Filmarchiv festzulegen. Den Nutzen hievon werden in erster Linie die kleinen und kleinsten Universitäten haben, denen damit eine bisher ungeahnte Unabhängigkeit von ihrem oft beschränkten Krankenmaterial gegeben wird. Aber auch in größeren Kliniken läßt sich durch Anlegung einer Filmsammlung manche Erleichterung und Verbesserung des Unterrichtes einführen, kann man doch seltene oder nicht häufig auftretende Krankheitszustände, wie zum Beispiel Anfälle, Krämpfe u. dgl. sich nunmehr geradezu in den Schrank stellen und jederzeit vorführungsbereit daraus hervorholen. Weiterhin kann man die Heilerfolge schneller und besser demonstrieren, kann Wochen. Monate, selbst Jahre sich hinziehende Krankheiten im Film, über lange Zeitspannen unterbrochen verfolgt, übersichtlich in wenigen Minuten zur Anschauung bringen.

rführung: Endstadium einer Athetose double.

Ich führe als Beispiel für solche Patientenaufnahmen einen rologischen Fall vor. Es handelt sich um das Endstadium r Athetose double. Der Fall wurde von mir im Auftrage des co-biologischen Instituts in Berlin mit Unterstützung des Herrn . Förster in Breslau aufgenommen. Der Patient ist längst und zu seinen Lebzeiten ergab sich keine Gelegenheit, ihn ressierten Fachkollegen vorzustellen. Somit wäre dieser seltene in vieler Hinsicht neurologisch hochinteressante Fall für jede ere Demonstration und Bearbeitung verloren gegangen, wenn t der Film als einziger Ausweg zu Gebote gestanden hätte. Auffällige an diesem Kranken ist, daß er sowohl in seiner esten Jugend, wie ganz gegen Ende seines Lebens die ausrochenen Anzeichen der Wilsonschen Krankheit bot, zwischen h eine Zeit lang ganz typische athetotische Bewegungen, r mehr zum Torsionsspasmus neigende Bewegungsanomalien e. Der Knabe war hochintelligent und geistig nicht im geten gestört, konnte lesen, schreiben, zeichnete sogar nette und sinnvolle Bilder, war meist recht guter mung und Laune. Gegen Ende verfiel der ganze Körper nen immer ausgesprocheneren Zustand von völliger Versteider sich allmählich auf Blasen- und Mastdarmmuskulatur, ßlich auch auf die Schling- und Atmungswerkzeuge aus-te, so daß er unter sehr hohen Gaben von Hypnotizis elend nde ging. Das Gehirn wird noch im hiesigen neuro-biologi- Institut bearbeitet und es steht eine ausführliche klinische histologische Publikation über diesen Fall bevor.

Im Zusammenhang möchte ich gleich darauf hinweisen, daß eurologie und Psychiatrie im allgemeinen geradezu eine Do- für die medizinische Kinematographie darstellt[3]), da in diesen Spezialfächern Bewegungsakte und Bewegungsstörungen bei weitem im Vordergrunde des Interesses stehen. Ganz besonders gilt dies für die seltenen neurologischen Krankheitsfalle derart komplizierter Art, wie der eben gezeigte. Es wird ja im Oppenheimschen Lehrbuch schon auf die Unmöglichkeit hingewiesen, derartige Leiden durch Worte und stehende Bilder erschöpfend zu kennzeichnen, und die Kinematographie wird als der gegebene Ausweg empfohlen. Außer den Patientenaufnahmen zur Demonstration typischer und seltener Fälle wird auch die Technik des Unterrichtes durch den Film Nutzen haben. Sämtliche verschiedenartigen Versuchsmethoden können festgelegt und durch schematische Laufbilder in einer Art und Weise ergänzt und veranschaulicht werden, wie sie bisher mit Modellen und Tafeln nicht möglich war, zum Beispiel könnten anschließend an die Prüfung des Babinskischen Phänomens im Film die entsprechenden Nervenbahnen, aus einem Schema des Gehirns herauswachsend, durch die entsprechende Leitungsbahn des Rückenmarks und der dazugehörigen Nerven, bis an die im Versuch gereizte Stelle geführt werden, und so im schematischen Film eine klare Erläuterung und Erklärung der vorgenommenen Prüfung geben.

Die Verwertbarkeit des Films im dienstlichen Unterricht des Militärsanitätswesens leuchtet ohneweiters ein, wenn man an den Betrieb einer Kriegssanierungsanstalt, den Aufbau eines Feldröntgenapparates und ähnliche im Feld alltägliche Verrichtungen denkt und die Leichtigkeit und Schnelligkeit überlegt, mit der solche praktische Kenntnisse dem Sanitätspersonal gelehrt werden können. Auch mancher im Felde erprobte behelfsmäßige Ersatz komplizierter Apparate ist in der Heimat so gut wie unbekannt geblieben, hat aber dennoch draußen, auch in schwierigen Lagen, hohen Nutzen gestiftet. Die Generation, die mit eigenen Augen derartige Einrichtungen sah, kennen und schätzen lernte, wird aussterben, ohne hoffentlich ihre praktischen Kenntnisse noch einmal verwerten zu müssen. Der Film dagegen ist unsterblich und kann die Kriegserfahrungen von Hunderten und Tausenden zum Segen leidender Menschen dauerndem Gedächtnis bewahren und nicht nur für Kriege, die wir hoffentlich nicht mehr erleben, sondern auch für Unglücksfälle und plötzlich erhöhte Anforderungen an ärztlicher Hilfe bei der Kultivierung unzivilisierter Landstriche u. dgl. können solche Erfahrungen nutzbringend verwandt werden.

In ähnlichem Sinne erscheint die Hygiene und das weite Gebiet der sozialen Fürsorge als ein reiches Arbeitsfeld für medizinische Kinematographie. Die Herstellung und Bereitung der gebräuchlichsten Nahrungsmittel interessiert den Hygieniker und eigentlich jeden Arzt. Er muß aber, um sie kennen zu lernen, zeitraubende Reisen und Exkursionen in die entsprechenden Fabriken unternehmen. Unfallverhütung, die Strom- und Flußüberwachung, die Trinkwassergewinnung und viele andere ähnliche Fragen gehören in dieses Gebiet. Mit Leichtigkeit können solche technischen Kenntnisse im Film ohne viel Zeitverlust klar und deutlich vermittelt werden. Ich verweise zum Beispiel auf die fertigen Filme unserer Kulturabteilung: Herstellung von Milch, Herstellung von Butter, von Käse, die Glasbläserei und ähnliche, von denen eine große Zahl weiterer in Vorbereitung sind. Die Kinematographie ist fernerhin berufen, in Zukunft in gewissen Filmen wissenschaftliche Dokumente besonderer Bedeutung niederzulegen. Hierher gehört beispielsweise die oben erwähnte Aufnahme seltener oder nur in bestimmten Welt- und Landesteilen auftretender Leiden, zum Beispiel Schlafkrankheit, endemischer Kretinismus, sodann die Krankheiten, die an bestimmte Ereignisse anschließend nur vorübergehend zur Beobachtung kommen, wie beispielsweise die Kriegsneurosen, Bleivergiftung usw. und gegebene Objekte medizinischer Kinematographie sind. Unfall- und gerichtliche Mediziner werden sich ihrer bedienen. Zur Festlegung von Prioritätsansprüchen, bei neu angegebenen Operationen und Untersuchungsmethoden, Neuentdeckungen von Phänomenen wird der Film eine große Rolle spielen und sicher wird bei Doktoren- und Habilitationsschriften späterer Zeiten oft ein Film mit eingereicht werden und die theoretische Erörterung der Druckschrift mit lebenden Beispielen und praktischen Versuchen erklärt. Auf die Aufgabe der Kinematographie, hochwertige Beiträge zur Geschichte der Medizin zu liefern, braucht nicht mehr besonders hingewiesen zu werden.

Daß die Kinematographie auch auf dem Gebiete der medizinischen Forschung neue Bahnen zu weisen imstande ist, erhellt schon aus einem flüchtigen Ueberblick über die Geschichte der medizinischen Kinematographie, da ja aus dem Bestreben, Bewegungsakte, die das menschliche Auge nicht einwandfrei zu erfassen vermag, in ihren verschiedenen Phasen festzulegen, die Kinematographie überhaupt entstanden ist. Auf die Studien des Ganges, der Flügelbewegung, auch der Bewegung der kleinsten

[3]) Vgl. Thomalla, Zschr. f. d. ges Neur. u. Psych. Orig.-Bd. 45, . 2: Ein psychiatrisch-neurologisches Filmarchiv.

Lebewesen hat die Kinematographie bereits befruchtend gewirkt. Für die Prüfung von Prothesen Amputierter hat sie schon wertvolle Dienste geleistet. Große Aufgaben stehen ihr auf dem Gebiete der Forschung noch bevor. Beispielsweise werden Versuche über Hirnreizungen in Verbindung mit einem Zeitmesser durch die Kinematographie sicher wertvolle Aufschlüsse geben. Auf diesem Gebiete ist die Hochfrequenzkinematographie in besonderem Maße zu neuen Errungenschaften berufen. Herr Dr. Weiser wird hierüber genauere Erörterung anschließen. Schließich sei noch kurz auf die bedeutenden Aufgaben hingewiesen, die auch für populärwissenschaftliche Aufklärungsarbeit der Kinematographie bevorstehen: Bekämpfung von Geschlechtskrankheiten, Säuglingssterblichkeit, Verbreitung der elementarsten Kenntnisse der Hygiene, Bakterien- und Schädlingsbekämpfung, erster Hilfe bei Unglücksfällen, Desinfektion und anderer für die Allgemeinheit hochwichtiger Bestrebungen finden im Film eine hochwertige, wirksame Waffe in ihrem immerhin schweren Kampfe. Das Ausland ist in diesem Sinne bei weitem vor Deutschland voraus und es ist darum zu hoffen, daß sich auch für uns wertvolle und wichtige Mitarbeiter auf diesem Gebiete finden und der Wert des Films für solche Zwecke recht bald voll anerkannt und gewürdigt würde.

Zum Schluß sei noch ganz kurz auf die Wichtigkeit der medizinischen Kinematographie für die Ausbildung medizinischen Unterpersonals jeder Art hingewiesen. Gerade bei dem wissenschaftlich weniger oder gar nicht Vorgebildeten muß ja der Wert praktischer und lebendiger Anschauung noch viel höher veranschlagt werden. Ausschlaggebend für den Wert solcher Ausbildungsfilms wäre jedoch die leichte Transport- und Vervielfältigungsmöglichkeit des Films, die es ermöglicht, in jedem Kinotheater selbst der kleinsten Stadt, mit jedem Wanderkino in jedem Dorf vollgültige und wertvolle Kurse, beispielsweise über Säuglingspflege, über Leibesübungen u. a. abzuhalten. Jeder Krankenhausarzt des kleinsten Landkrankenhauses könnte dann die Erfordernisse einwandfreier Krankenpflege, richtiger Vorbereitung zur Operation, wirkungsvolle Desinfektion, wozu ihm bisher die notwendigen Apparate und Materialien meist nicht zur Verfügung stehen, vorführen und seine Untergebenen lehren. Wiederholungskurse für Hebammen aus der Geburtshilfe und Gynäkologie, für Irrenpfleger aus der Neurologie und Psychiatrie könnten aus dem rein wissenschaftlichen Film, mit allgemein verständlichen Titeln versehen, zu Ausbildungszwecken bearbeitet werden und zur Vertiefung der Kenntnisse des gesamten medizinischen Unterpersonals erhebliche Dienste leisten, die der Allgemeinheit und den Aerzten in gleicher Weise zustatten kämen.

Zusammenfassend seien nochmals kurz alle Vorzüge der medizinischen Kinematographie genannt:

Der Universitätslehrer kann zeitraubende Erklärungen und Vorführungen durch den Film besorgen oder wenigstens ergänzen lassen, ist unabhängig vom augenblicklichen Krankenmaterial und verfügt stets über „typische Fälle", eventuell stehen auch dem Examinator wichtige Hilfsmittel zur Verfügung.

Den größten Vorteil hat natürlich der Student. Er sieht besser, er sieht mehr, er sieht genauer. Ferner überblickt er im Film ganze Krankheitsbilder mit allen Variationen und den ganzen Verlauf langer Leiden, statt wie bisher kurze Augenblicke von Spezialfällen.

Es ergeben sich ferner bisher ungeahnte Möglichkeiten durch die schematischen Laufbilder, sodann die Zerlegung jeder Bewegung bis in die kleinsten Bestandteile durch die Hochfrequenzkinematographie, schließlich die Raffung langwieriger, langsamster Wachstumsvorgänge in kurze Zeitspannen.

Der wissenschaftlich arbeitende Arzt hat Gelegenheit, unabhängig nach eigenem Augenschein sich sein Urteil über publizierte Fälle zu bilden, eigene Arbeiten lebendig jedem Interessenten vorzuführen.

Der fertige Arzt kann durch Vermittlung wissenschaftlicher und Aerztvereine sich wenig zeitraubend über die neuesten Errungenschaften der Wissenschaft, seines Spezialfaches, oder auch der medizinischen Technik und Fabrikation auf dem laufenden halten, kann Versäumtes schnell nachholen, Vergessenes auffrischen. Die Ausbildung medizinischen Unterpersonals wird für Lehrer und Lernende erleichtert.

Das wirksamste Hilfsmittel für großzügige Volksaufklärung in medizinischen Fragen ist geschaffen.

Schließlich wäre auch ein Archiv von höchstem historischen Werte und Interesse für spätere Generationen errichtet.

Referate.

Das Quarzlicht und seine Anwendung in der Medizin

Von Dr. med. **F. Thedering,** Spezialarzt für Hautkrankheiten un Strahlenbehandlung, Oldenburg i. O.

3. verbesserte, erweiterte Auflage.

Oldenburg i. O. und Berlin 1919, Gerhard Stalling.

Symptomatisch für die Hochflut der Lichtbehandlung ist di rasche Aneinanderfolge, mit welcher Monographien über künst liche Heliotherapie, das Röntgenheilverfahren und Sonnenkure den Büchermarkt überschwemmen. Thedering führt uns nac kurzfristigen Zwischenzeiten nunmehr zum dritten Male das An wendungsgebiet des Quarzlichtes in der Medizin vor. Vertieft Studien über das Spektrum der Lichtquelle, die Biologie de Lichtwirkung, über Licht wie Farbe als Energieträger, erweiter den Rahmen der Darstellung. Gründliche Kenntnis der Gewebs vorgänge und den Veränderungen angepaßte Einrichtung des Hei planes, verleihen der therapeutischen Führung verläßlich weisen den Wert. Daß hiebei das Leistungsvermögen des der Quarz lampe entströmenden Ultravioletts vielleicht zu hoch veranschlag wird, darf nicht als störend empfunden werden. Würden Prak tiker die heute bereits dem Alltagsinstrumentarium einver leibte Höhensonne nur gegen Zustände heranziehen, die Her Thedering als für diese Lichtbehandlung geeignet anführ so wäre immerhin der Forderung Genüge getan, die seriös Abschätzung der Leistungsgrenzen des Heilbehelfes gebietet. Wi sehr in dieser Hinsicht alltägliche Uebergriffe medizinischer un moralischer Natur zu bedauern sind, bedarf an dieser Stell kaum stärkerer Betonung.

*

Die Behandlung der Haut- und Geschlechtskrankheiten

Von Dr. **Erich Hoffmann,** a.-o. Professor und Direktor der Klinik un Poliklinik für Hautkrankheiten an der Universität Bonn.

2. vermehrte Auflage.

Bonn 1919, A. Marcus & E. Weber.

Hoffmanns Darstellung der an der Bonner Klinik ge übten Behandlung venerischer Erkrankungen und dermaler Ve änderungen berücksichtigt in so dienlicher Klarheit und Vo ständigkeit alles für den Praktiker Wissenswerte, daß es nic wundernehmen kann, wenn ein erweiterter Interessentenkreis d Zweitausgabe des rasch vergriffenen Führers durch die Therap notwendig machte.

Was in der kurz verstrichenen Frist dem Heilschatz z gewachsen ist (Silbersalvarsan, Terpentin), was zur Erweiterun des Wissens seit der Erstauflage beigetragen hat (Melanodermiti Enuresis, Intoxikation durch Naphthol, Phenol, Resorzin, Salizy säure) läßt Hoffmann nicht unbeachtet und gibt hiemit de Praktikern weitere Kautele an die Hand, die sie mit gewohnte Dankbarkeit quittieren werden.

(Möge der Verfasser dem Referenten die Fremdwortanwen dung, die er so gerne aus dem wissenschaftlichen Sprachgebrauc gebannt sehen möchte, nachsehen!)

*

Ueber den derzeitigen Stand der Lehre von der Pathologie und Therapie der Syphilis.

Sechs Vorlesungen für praktische Aerzte.

Von Dr. **J. Kyrle,** a.-o. Professor für Dermatologie und Syphilidolog an der Universität in Wien und Assistent an der Klinik für Geschlecht und Hautkrankheiten (Vorstand: Prof. Finger).

Leipzig und Wien 1919, Franz Deuticke.

Mit der Ausbildung der Amtsärzte in bezug auf Erkennun und Bekämpfung der Geschlechtskrankheiten seitens des Staat amtes für Volksgesundheit betraut, hat die Klinik für Syphil (Finger) in letzter Zeit fortlaufende, mit praktischen Uebung verbundene Demonstrationsvorträge veranstaltet. Im Rahmen di ser Kurse fiel Herrn Kyrle die Aufgabe zu, in zusamme hängenden Besprechungen den heutigen Stand der Syphilisleh festzuhalten.

Den Inhalt dieser Vorlesungen gibt das jüngste Verlagswe Deuticke wieder (Nr. 2518) Der schweren Aufgabe: de umfangreichen Stoff auf 100 Kleinseiten zu meistern, wird d

Autor restlos gerecht. Die Hörer werden mit allen Etappen des Infektionsganges innigst vertraut gemacht, sie lernen die eminent wichtige Bedeutung der Frühdiagnose schätzen und erhalten sichere Führung in der Bekämpfung der Symptome und Beeinflussung der Seuche. Reiche Eigenerfahrung, liberale Anerkennung einwandfreier Errungenschaften, sowie konziliante Beurteilung gegensätzlicher Anschauungen, spiegeln in diesen Vorträgen die Art des objektiven Forschers und des seiner vornehmen Funktion voll bewußten Lehrers wieder.

*

Prognose und Therapie der Geschlechtskrankheiten im Kindesalter.

Von Dr. G. Stümpke, Direktor und Oberarzt des Stadtkrankenhauses 2 in Hannover.

Berlin 1919, Hermann Meusser.

Mit zu den beklagenswerten Begleiterscheinungen des Krieges ist die Zunahme der Geschlechtskrankheiten zu zählen. In dieser Hinsicht ist namentlich ein Umstand auffällig in den Vordergrund getreten, nämlich die Einbeziehung Jugendlicher und verheirateter Frauen. Die Zahl geschlechskrtänker Kinder hat erschreckend zugenommen und es ist als der Erscheinung rechnungtragend zu begrüßen, wenn Stümpke die Aussichten und Heilungsmöglichkeiten des genaueren ins Auge faßt, welche für die Seuchenbekämpfung des Kindesalters zurecht bestehen. Seit dem Jahre 1911 ist dem dermatologischen Stadtkrankenhaus II in Hannover eine Abteilung für geschlechtskranke Kinder angegliedert, deren tägliche Belegzahl in den ersten Jahren bis zum Ausbruch des Krieges zwischen fünf bis sechs Patienten schwankte; im letzten Kriegsjahr stieg die Zahl zugewiesener geschlechtskranker Kinder auf 40. (Diese Verhältnisse sind auch bei uns und an anderen Orten zu verfolgen.) Was Stümpke an der ihm unterstehenden Station an Geschlechtskrankheiten gesehen und wie er sie zu beeinflussen Gelegenheit fand, bildet den Niederschlag der in allzu großer Bescheidenheit als „Nachschlagewerkchen" bezeichneten Monographie. Gleich die Darstellung der als rebellisch berüchtigten Vulvovaginitis kleiner Mädchen und ihrer Behandlung, bekundet das diagnostische und therapeutische Können des Facharztes, der stets seiner Schule Ehre machte. Nicht minder geben die Kapitel über sonstige blennorrhoische Zustände juveniler Individuen Kunde von der Gründlichkeit und kritischen Begabung Stümpkes. Die kongenitale und erworbene Syphilis, sowie das venerische Geschwür, finden im zweiten Teil in diagnostisch-kurativer Hinsicht restlose Würdigung, wobei dem Praktiker die kürzesten und bewährten Wege der Erkenntnis und Bekämpfung liebevoll an die Hand gegeben werden.

Ein — man kann wohl sagen erschöpfendes — Literaturverzeichnis ermöglicht den orientierungswilligen Kollegen die erwünschte Vertiefung in einzelnen Sonderfragen.

*

Varizen—Ulcus cruris nnd ihre Behandlung.

Von **F. E. Clasen.**

Berlin-Wien, Urban & Schwarzenberg.

Die Behandlung des varikösen Symptomenkomplexes, bisher leider noch vielfach von marktschreierisch tätigen, sogenannten Fußdoktoren beschlagnahmt, beginnt erfreulicherweise wieder in den Besitzstand fachlich gebildeter, ihre Aufgabe ernst nehmender Aerzte überzugehen. Für Hamburg scheint Herr Clasen hiezu berufen zu sein. Seine Darstellung der zugehörigen Veränderungen sowie die aus der Praxis abgeleiteten, den Symptomen angepaßten Heilvorschläge entsprechen unseres Erachtens voll dem praktischen Bedürfnis und ermöglichen den minder Versierten, die geeigneten Methoden zum Wohle ihrer Kranken, anzuwenden. Der Autor scheint seine Tätigkeit auf konservative Behandlungsmethoden zu beschränken, denn diesen widmet er die breiteste Beschreibung. Dies erklärt auch, daß er alle sonstigen, sehr wirksamen Bekämpfungswege entweder nur ganz flüchtig streift oder völlig unberücksichtigt läßt. So wird unter anderem die von Scharff und Liser angeregte, vom Referenten methodisch ausgebaute, in vielen tausend Fällen erprobt befundene künstliche Thrombose der Varizen nicht mit einer Silbe erwähnt.

Nobl.

Daniel Kaufmann.

Die Wiener Otologenschule hat einen schweren Verlust erlitten. Daniel Kaufmann, ein hervorragend tüchtiger Arzt und gütiger Mensch, der eine profunde allgemein medizinische Bildung mit reichem klinischen Wissen in seinem Sonderfache verbunden hat, ist an den Folgen einer bösartigen Darmgeschwulst am 10. Mai 1919 gestorben.

Kaufmann, geboren am 23. August 1864, hat seine Mittelschulstudien in Wien zurückgelegt, bezog 1883 die Wiener Universität und wurde daselbst 1888 zum Doktor der gesamten Heilkunde promoviert.

Mit unendlicher Verehrung hat er stets von seinen Lehrern gesprochen. In seiner Begeisterung für die gesamte klinische Medizin dachte er zunächst nicht daran, ein Spezialfach zu ergreifen und erwarb sich durch mehrjährigen Dienst an verschiedenen Kliniken und Abteilungen des Wiener Allgemeinen Krankenhauses eine tiefgehende allgemein medizinische Bildung, die ihn später als Spezialarzt vor der Gefahr der Einseitigkeit bewahrte. Mächtig zog ihn aber schon in den ersten Jahren die Wiener Ohrenklinik an; zu dieser Zeit standen Gruber und der jetzige Altmeister Politzer auf der Höhe ihrer Lehrtätigkeit. Kaufmann wurde zunächst engerer Schüler Politzers und 1893 Assistent der Ohrenklinik. Kaufmann ging vollständig in der klinischen Tätigkeit und wissenschaftlichen Arbeit auf. Seine Kranken hingen mit großer Liebe an ihm, er war ihnen nicht nur der Arzt, sondern auch der gute Freund und Berater, der ihnen in allem gern helfend zur Seite stand: konnte er jemand nützen, ihn der Erfüllung eines Wunsches näherbringen, so gab es für ihn kein noch so großes Opfer an Zeit und Mühe, das er nicht gerne und unpersönlich gebracht hätte.

Als Lehrer genoß Kaufmann berechtigtes Ansehen und erfreute sich bei Studenten und Aerzten des In- und Auslandes großer Beliebtheit. Zahlreiche Aerzte hat er in die Ohrenheilkunde eingeführt; sie zählten sich stolz zu seinen Schülern. Sein Vortrag war vorzüglich, jeden Krankheitsfall verfolgte er klinisch bis in die Einzelheiten. Er war auch ein selten guter Lehrer der Otoskopie.

Die wissenschaftlichen Arbeiten Kaufmanns betreffen klinische und anatomische Themen. Mit Erfolg hat er die Krankheiten der Tubenmuskeln untersucht (Krampf der Tubenmuskeln. Monatsschrift der Ohrenheilkunde 1894). Eine Arbeit ist der „Otalgie bei Influenza" (Wiener Mediz. Blätter, Nr. 51, 1896), eine andere [1]) den Rheumatischen Akustikuserkrankungen gewidmet. Gemeinsam mit E. Redlich untersuchte er das Ohr bei Gehörshalluzinanten (Wr. kl. W. 1896, Nr. 33).

In Politzers Geschichte der Ohrenheilkunde rührt von Kaufmann[2]) das Kapitel der Untersuchungsmethoden des äußeren und des Mittelohres her. Eine anatomisch-histologische Arbeit (Zschr. f. Ohrhlk., Bd. 39 H. 3) behandelt sehr eingehend die kongenitalen Mißbildungen des Gehörorganes. Auch nach seinem Abgang von der Klinik hat sich Kaufmann mit Erfolg wissenschaftlich betätigt. Eine Reihe von Demonstrationen in der österreichischen otologischen Gesellschaft und kasuistische Mitteilungen zeigen, welchen Anteil er an den Fortschritten der Ohrenheilkunde der letzten 20 Jahre hat. Von 1897 bis 1908 war Kaufmann Vorstand der Ohrenabteilung am K. F.-J.-Ambulatorium in Wien: sein Hauptbestreben war darauf gerichtet, für sich und sein Fach, dem er alle seine Kräfte weihte, eine würdige Arbeitsstätte zu schaffen: eine mit Betten versehene Krankenabteilung. Um dieses Ziel zu erreichen, nahm er 1908 die Stelle eines Konsiliararztes für Ohrenkrankheiten für die Krankenhäuser Wieden, Rochusspital, Wilhelminenspital und Rothschild-Spital an. Er hatte nun die Freude, über ein umfangreiches Patientenmaterial zu verfügen und Aerzte in seinem Fache heranbilden zu können. Während des Krieges erreichte er endlich die Erfüllung seines Wunsches nach einer mit Spitalsbetten ausgestatteten Abteilung. Die Umgestaltung seiner Abteilung für die Friedensarbeit hat er nicht mehr erlebt. Der robuste, früher stets gesunde Mann erkrankte plötzlich unter den Zeichen eines Kollapses im November 1918. Er erholte sich scheinbar für einige Zeit, doch schon im Februar 1919 warf ihn sein Leiden auf das Krankenlager, das er nicht mehr verließ.

Kaufmann hat neben seiner wissenschaftlichen Tätigkeit das bedeutende Verdienst, als Pionier durch eine vieljährige aufopfernde Tätigkeit als Spezialarzt die Errichtung von Ohrenabtei-

[1]) Ueber einen Fall von gleichseitiger, akut aufgetretener Erkrankung des Akustikus, Fazialis und Trigeminus. Zschr f. Ohrhlk. 1847 (englisch in den Arch. of Otol. 1897 Nr. 4 Vol. 26.)

[2]) S. auch Dr. Kaufmann, Adam Politzer, zu seinem Rücktritt vom Lehramt. W. kl. Rundsch. 1907 Nr. 42.

lungen in den Wiener Krankenanstalten angebahnt und durchgesetzt zu haben. Kaufmann ist viel zu früh von uns gegangen. Zu früh für sein Fach, das noch bedeutende Leistungen von ihm erwarten konnte, zu früh für seine Familie und Freunde, die ihn liebten und in seinem Heimgange einen nie ersetzbaren Verlust beklagen. Zu früh aber auch für ihn selbst: Denn in nimmermüder Arbeit hat er sich Rast und Genuß für sein Alter aufgespart und um diese ist er durch sein vorzeitiges Hinscheiden gebracht worden.

Alle, die Kaufmann gekannt haben, haben ihn geliebt und werden ihn nie vergessen. Alexander.

Vermischte Nachrichten.

Ernannt: Privatdozent H. Bluntschli zum a.-o. Professor für Anatomie in Frankfurt a. M. — An der neuerrichteten Universität in Köln: Dr. Gustav Aschaffenburg für Psychiatrie, Dr. Paul Frangenheim für Chirurgie, Dr. Heinr. Fürth für Geburtshilfe und Frauenheilkunde, Geh. Med.-Rat Dr. Heinrich E. Hering für allgemeine und experimentelle Pathologie, Dr. Franz Külbs und Geh. Med.-Rat Dr. Friedr. Moriz für innere Medizin, Dr. Reiner Müller für Hygiene, Geh. Med.-Rat Dr. Ferd. Siegert für Kinderheilkunde, Dr. Herm. Preysing für Ohren-, Hals- und Nasenkrankheiten, Dr. Aug. Pröbsting für Augenheilkunde, Geh. Med.-Rat Otto Tilmann für Chirurgie, Dr. Ferd. Zinsser für Haut- und Geschlechtskrankheiten.

*

Verliehen: Zahnarzt A. J. Mamlok in Berlin der Professortitel.

*

Habilitiert: In Bonn Dr. Franz Sioli und Dr. Walther Poppelreuter für Psychiatrie, Dr. Rudolf Habermann für Haut- und Geschlechtskrankheiten. — Prof. M. Bartels in Straßburg für Augenheilkunde. und Dr. Emil Reiss für innere Medizin in Frankfurt a. M. — Dr. Alfred Pongs für innere Medizin in Marburg.

*

Gestorben: Der a.-o Professor für innere Medizin in Berlin Dr. Emil Grünmach. Direktor des Röntgeninstitutes. — In München der Geheimrat Prof. Dr. Franz Nissl, Leiter der histologischen Abteilung an der deutschen Forschungsanstalt für Psychiatrie. Nissl, welcher vorher in Heidelberg wirkte, hat zahlreiche Abhandlungen über die Histologie und Histopathologie des Zentralnervensystems, beziehungsweise über die anatomischen Grundlagen von Geisteskrankheiten veröffentlicht. — In Bern der ehemalige Professor der Physiologie in Tübingen Dr. Paul v. Grützner.

*

In der n.-ö. Landeskommission für Volkspflegestätten befinden sich folgende Aerzte: Vertreter des staatlichen Gesundheitsdienstes: Hofrat Helly, Ersatzmann: Landessanitätsinspektor Dr. Max Winter; Fachleute auf dem Gebiete der allgemeinen Wohlfahrtspflege: Professor Pirquet, Professor Schattenfroh, Hofrat Dr. Franz Schönbauer, Direktor des Wilhelminenspitales in Wien; Ersatzmänner: Prof. Bela Schick, Prof. Graßberger Die Konstituierung der Landeskommission hat am 14. d. M. stattgefunden. Die Geschäfte des Bureaus der Landeskommission werden durch die Abteilung K. F. der n.-ö. Landesregierung in Wien, VII., Mariahilferstraße 88 a, 1. Stiege, 1. Stock, Tür 4, besorgt.

*

Der Akademische Senat hat in der Sitzung vom 17. Juli d. J. beschlossen, mit Rücksicht auf die im nächsten Studienjahr zu erwartenden Schwierigkeiten in der Kohlenversorgung den Vorlesungsbeginn im kommenden Wintersemester für den 1. Oktober d. J. festzusetzen. Eine Verschiebung der Inskriptionstermine findet nicht statt.

*

Die Freiburger med. Fakultät hat die Verleihung der Würde eines Doktors der Zahnheilkunde beschlossen, nachdem Heidelberg in dieser Beziehung vorausgegangen war.

*

Infolge eines mehrfach geäußerten Wunsches nach Herausgabe neuer Briefe von Theodor Billroth bittet der Unterzeichnete, wie vor 25 Jahren, um gefällige Einsendung von Originalbriefen. Dieselben werden möglichst rasch zurückgeschickt. Hannover, Warmbüchenstraße 28. Dr. Georg Fischer. — Bei diesem Anlasse sei erwähnt, daß der allverehrte Altmeister, den in den jüngeren Jahren seines hervorragenden Wirkens nicht nur seine Stellung als Chirurg, sondern auch gemeinsame musikalische Interessen mit Th. Billroth innig verbanden, am 18. d. M. sein 60jähriges Doktorjubiläum beging. Es wird allgemeine freudige Teilnahme wecken, daß es ihm vergönnt ist, an diesem seltenen Gedenktage noch in voller geistiger Frische sich wie auf kunsthistorischem, so auch auf dem von ihm schon in der Vollkraft seines chirurgischen Wirkens so erfolgreich bearbeiteten Gebiete der Geschichte der Chirurgie auch weiterhin zu betätigen.

*

Die Kommission zur Erhebung militärischer Pflichtverletzungen ist beauftragt, zu erheben, ob und inwiefern im Verlaufe des Krieges Truppenkommandanten, gleichgestellten Vorständen und Leitern militärischer Behörden und Anstalten ein grobes Verschulden gegen ihre Dienstespflichten zur Last fällt. Die Kommission hat Fragebogen ausgearbeitet, die in der Kanzlei der Organisation deutschösterreichischer ärztlicher Kriegsteilnehmer, I., Börsegasse 1, Mittwoch und Samstag von 5 bis 6 Uhr, behoben werden können.

*

Verband d.-ö. Berufsmilitärärzte, Wien, IX. Samstag, den 30. August 1919, halb fünf Uhr nachmittags, Vollversammlung im Josefinum, Wien, IX., Währingerstraße 25.

*

Aus dem Sanitätsbericht der Stadt Wien im erweiterten Gemeindegebiet. 32. Jahreswoche (vom 3. August bis 9. August 1919). Lebend geboren: ehelich 393, unehelich 76, zusammen 469. Tot geboren: ehelich 33, unehelich 13, zusammen 46, Gesamtzahl der Todesfälle 632 (d. i. auf 1000 Einwohner, einschließlich der Ortsfremden 14·1 Todesfälle), an Bauchtyphus 1, Flecktyphus 0, Blattern 0, Masern 0, Scharlach 2, Keuchhusten 2, Diphtherie und Krupp 0, Influenza 1, Cholera 0, Ruhr 14, Rotlauf 1, Lungentuberkulose 141, bösartige Neubildungen 48, Wochenbettfieber 2. Angezeigte Infektionskrankheiten: Scharlach 11 (+ 3), Diphtherie 32 (+ 19), Bauchtyphus 14 (+ 3), Ruhr 79 (+ 43), Genickstarre 0 (— 1), Wochenbettfieber 3 (+ 3), Flecktyphus 1 (+ 1), Blattern 0 (— 0), Cholera 0 (— 0), Rückfallfieber 0 (— 0), Trachom 3 (+ 1), Malaria 102 (— 36).

Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften und Kongreßberichte.

INHALT:

Geburtshilflich-gynäkologische Gesellschaft in Wien. | Verein der Aerzte in Oberösterreich.
Verein deutscher Aerzte in Prag.

Geburtshilflich-gynäkologische Gesellschaft in Wien.

Sitzung vom 24. Juni 1919.

Wertheim: Fall von Epispadie mit Inkontinenz. Zur Heilung der Inkontinenz sind 1915 und 1917 Verengerungen, 1918 eine Verlängerung der Urethra vorgenommen worden, stets nur mit vorübergehender relativer Kontinenz. Drei Injektionen von flüssigem Menschenfett hatten nur kurze Besserung, aber zweimal Lungeninfarkte zur Folge. Auch eine Paraffininjektion wirkte nur für zehn Tage. Die Raffung der freigelegten Fascia vesico-vaginalis ergab ebenfalls kein Dauerresultat. Zur Ausführung des Vorschlages von R. Franz konnte Wertheim sich nicht entschließen, da ihm die Freilegung der Levatorränder so weit vorne zu schwierig schien. Deshalb Interpositio uteri und Tubensterilisierung. Effekt sehr günstig. Kontinenz von 2¼ Stunden hält jetzt schon fünf Monate an. Wertheim empfiehlt daher neuerdings diese Hiatofixura uteri als das zweckmäßigste Verfahren.

R. Franz bemerkt, daß er seine Operation an der Lebenden ausgeführt und den Erfolg nach einem Jahre kontrolliert hat. Kermauner hat in zwei Versuchen sehr profuse Blutungen erlebt, Rübsamer in zwei Fällen mit gutem Erfolg operiert. Latzko empfiehlt ebenfalls die Hiatofixura uteri.

Peters: Hämophilie. Multiple Myome des Uterus mit langer Leidensgeschichte. Supravaginale Amputation des Uterus ohne Komplikation. Am sechsten Tage post operationem wurden ausgedehnte Hämatome und Suffusionen der Bauchwunde konstatiert, die unter Thermophorbehandlung in den nächsten Wochen sich zurückbildeten. In der vierten Woche unter Temperatursteigerung Auftreten von Hämatomen beiderseits neben dem Collum uteri, deren Reste noch nach sechs Monaten nachweisbar waren. Anamnestisch ließ sich nachträglich eruieren, daß ein Bruder der Patientin sicherer Bluter ist (deshalb militärfrei) und ein zweiter als Kind viel an Nasenbluten gelitten hatte. Es dürfte sich also wohl auch bei der Patientin um echte hereditäre Hämophilie handeln. Nach der Literatur (Fraenkel-Böhm, Asch, Cibora u. a.) ist die Möglichkeit im Auge zu behalten. Um vor Ueberraschungen geschützt zu sein, wird es sich empfehlen, bei vorzunehmenden Operationen auf familiäre Hämophilie zu achten.

Fabricius wundert sich, daß bei der Operation selbst keine Blutung aufgetreten war. Er hat zweimal bei Hämophilie sehr profuse Blutungen erlebt. O. Bürger sah vor kurzem ein über faustgroßes Hämatom in der Bauchwunde, 24 Stunden nach der Operation; ein spritzendes Gefäß nicht zu finden. Es war sicher keine Hämophilie. Latzko glaubt, daß diese Fälle nicht zur Hämophilie gehören, vielmehr etwas Neues, noch Unbekanntes sind. Er sah auch ein doppeltkindskopfgroßes Hämatom am Abend nach der Operation einer einfachen Ovarialzyste. Nach Wiedereröffnung der Naht waren zirka 40 Ligaturen notwendig.

Werner: Vorzeitige Plazentalösung. 42jährige Frau im achten Monat der Schwangerschaft, höchst anämisch eingebracht. Profuse Blutung am Morgen, seitdem keine Kindesbewegungen. Keine Oedeme, nur Spuren von Eiweiß. Uterus sehr hart, keine Kindesteile tastbar. Blase steht, Kopf beweglich über dem Becken. In leichter Aethernarkose vaginaler Kaiserschnitt, Perforation, Kranioklastextraktion. Plazenta kam gleich nach der Frucht mit einem Schwall von Blut. Trotz Infusion von Kochsalz, defibriniertem Blut usw. nach zwei Stunden Exitus. Die Sektion ergab eine intraperitoneale Blutung aus mehreren Fissuren an der Hinterwand des Uterus, die offenbar durch die enorme Blutansammlung im Uterus entstanden sind.

Herzfeld vermißt eine ätiologische Deutung des Falles, worauf Aschner (Projektion von Abbildungen) die modernen Anschauungen erläutert. Hitschmann konstatiert, daß er Endarteriitis oder ähnliche Veränderungen nie gefunden hat. Ffankl verweist auf seine Ausführungen in Liepmanns Handbuch und bringt Abbildungen, welche ergeben, daß eine Kompression der Plazenta auch da nachweisbar ist, wo das makroskopische Bild der Delle nicht vorhanden ist. Endarteriitis hat er auch nicht gesehen. Dagegen fand er regelmäßig freies Blut zwischen den Muskelbündeln des Uterus, das wohl nur mechanisch aus der Dezidua herausgepreßt worden ist. Werner konnte eine histologische Untersuchung aus äußeren Gründen nicht mehr ausführen. Zur Aetiologie trägt er nach, daß von sechs Fällen von vorzeitiger Plazentalösung, die seither zur Beobachtung gekommen waren, drei eine Albuminurie hatten (einmal Nephritis), drei keine.

Latzko: Technisches und Anatomisches zur Radikaloperation des Gebärmutterkrebses.

Latzko schlägt für die abdominale Operation ein Verfahren vor, welches eine wirkliche Ausräumung des Beckenbindegewebes bis auf den Beckenboden bedeutet, unter Vermeidung der bisher geübten provisorischen Klemmen. Zunächst Ausräumung des ganzen drüsenhaltigen Fettgewebes mit den Lymphbahnen bis in die Gegend des Foramen ischiadicum. Freies Durchschneiden der Verbindungen an den seitlichen Blasenzipfeln, wobei allerdings Venen gefaßt werden müssen. Nach Bloßlegen der paravesikalen Ureterabschnitte wird die Blase vollends abgeschoben. Dabei erscheinen kräftige Bindegewebszüge (Ligamentum vesico-uterovaginale), die in der Tiefe lockerer werden. Hier bricht man in eine Grube ein, die bis auf den Beckenboden reicht. Unterminierung des Ligaments nach der Seite hin und Ligatur. Nunmehr Durchtrennung des Douglasperitoneums. Der Finger arbeitet medial vom Ureterstumpf in die Tiefe und legt eine fast gefäßlose Platte frei, die einfach durchtrennt wird. Jetzt ist nur mehr die tiefe Bindegewebsmasse mit den Hauptgefäßen vorhanden, die leicht nach Bedarf in zwei oder mehr Partien zerlegt und weit lateral unterbunden werden kann. Schließlich Versorgung der restlichen vaginalen Venen beiderseits durch quere Umstechung. 72 Fälle sind bisher so operiert worden. Dauer der Operation in glatten Fällen 35 bis 45 Minuten. 12 Todesfälle = 16·6%. Neben einer Resektion des Uterus und einer Resektion der Blase sind achtmal Ureterfisteln beobachtet worden. Von diesen sind sieben spontan geheilt. Der Sitz der Fistel 3—4 cm oberhalb der Uretermündung und die rasche Ausheilung lassen daran denken, daß die Fisteln durch den Druck der Ligatur des Ligamentum vesico-utero-vaginale zustande kommen, und daß sie sich in Zukunft vermeiden lassen werden.

F. K.

Sitzung vom 1. Juli 1919.

Latzko und Schiffmann: Zur Klinik und Anatomie der erweiterten abdominellen Operation des Gebärmutterkrebses. Schiffmann erörtert den anatomischen Teil. (Vgl. Originalmitteilung andernorts.)

Weibel glaubt, daß Ligaturen in der Nähe des Ureters nicht durch Druck, sondern durch die Abknickung des Ureters zur Fistelbildung führen. Es kommt zu Harnstauung, und der Druck des Urins bedingt die Nekrose. In einem Falle konnte zwei Tage nach der Operation ein Leerarbeiten des Ureters festgestellt werden. Am neunten Tage trat eine Fistel auf.

Wertheim begrüßt den Vorschlag von Latzko und Schiffmann aufs wärmste. Die höhere Mortalität von 16·6% gegenüber seiner Zahl (11%) wird wohl auch herabgesetzt werden können; ebenso die Zahl der Ureterfisteln.

Latzko dankt für die freundliche Anerkennung und hofft auch, die Mortalität herabsetzen zu können und die Fisteln zu vermeiden, die auch dann, wenn sie spontan ausheilen, wegen der entstehenden Striktur eine Schädigung der Niere bedeuten. Die Ansicht Weibels von der Entstehung der Ureterfisteln teilt er nicht. Bei einer Patientin, die vom zweiten Tage an chromozystoskopiert worden war, ist am 14. Tage eine Fistel aufgetreten. Drei Wochen später fand sich in der unveränderten Blase ganz freiliegend eine Fadenschlinge, die nur durch den Ureter eingewandert sein kann. Sie muß dieselbe also durchbohrt haben.

Wertheim fragt, wie die Methode sich bewährt bei vorgeschrittenen Fällen, wo die Zerlegung der Parametrien in einzelne Fächer nicht möglich ist.

Latzko bestätigt, daß hier eine Schwierigkeit betont ist. Bei ausgedehnter entzündlicher Infiltration speziell, bei karzinomatöser nur ausnahmsweise. Auch werden die Gefahren größer.

Weibel gibt zu, daß zu der Knickung des Ureters noch eine Wandschädigung kommen muß, die stets da gesetzt erscheint, wo der Ureter dem Uterus anliegt.

Feldmann: Mißbildung.

36wöchige, spontan geborene Frucht einer 39jährigen V para (letzter Abortus vor neun Jahren). Bauchbruch, von dessen Hülle der die Nabelarterien enthaltende Teil zerrissen ist. Keine Blutung, obwohl das Kind atmete und noch zirka zehn Minuten Herzschlag aufwies. Rechtsseitiger Klumpfuß mit Syndaktilie zwischen zweiter bis vierter Zehe und ein amniotischer Faden von der dünnen zweiten Zehe zur Plazenta. Genauere Untersuchung vorbehalten.

F. K.

Verein der Aerzte in Oberösterreich.

Sitzung am 8. Mai 1919.

Prim. Dr. K. Urban demonstriert einen operativ geheilten Fall eines Aneurysma spurium der Schenkelarterie. 24jähriger Infanterist, Durchschuß des Oberschenkels am 31. November 1917. Walnußgroßes pulsierendes Hämatom, ohne wesentliche Beschwerden, Hinterlandsdienst bis Kriegsende. Mitte Februar 1919 begann die Geschwulst rapid bis zu Kindskopfgröße zu wachsen und verursachte heftige Schmerzen im Gebiete des Kruralis und Ischiadikus. Operation am 31. März: Nach Abklemmung der Iliaca externa knapp oberhalb des Poupartischen Bandes wurde der Aneurysmasack eröffnet, die massenhaften Blutkoagula entfernt, die heftige arterielle Blutung an den Aesten der Glutäalarterien durch Umstechung gestillt, hierauf die zur Hälfte durchgerissene Femoralis am Abgange der Profunda durch Quernähte vereinigt. Komplikationsloser Verlauf. Puls an der Poplitea und Postika wurde sofort wieder kräftig und blieb dauernd so voll wie auf der gesunden Seite. Der Fall ist interessant wegen der Größe der Geschwulst und deshalb, weil alle Symptome, die auf das Bestehen eines Kollateralkreislaufes hätten schließen lassen, fehlten. Der Mann ist gegenwärtig vollkommen beschwerdefrei und hat schon längere Fußwanderungen anstandslos gemacht.

Reg.-Rat Prim. Dr. A. Brenner zeigt das frische Präparat eines tuberkulösen Dünndarms vor. Dasselbe stammt von einer 36jährigen Frau, die angeblich nie Stuhlveränderungen hatte, aber wegen Schwäche, Fieber und eines Tumors der Cökalgegend zur Operation kam. Länge des entfernten Ileums 240 cm.

Reg.-Rat Prof. Dr. H. Schmit: Ueber neuere Kaiserschnittmethoden. (Vortrag.)

Vortr. bespricht zuerst die Entwicklung des Kaiserschnittes (Sectio caesarea classica, Porro, vaginalis) und hebt hervor, daß, obwohl die Resultate des klassischen Kaiserschnittes durch die moderne Naht und Asepsis recht gute seien, das Gebiet dieser Operation doch ein etwas beschränktes geblieben war, indem infizierte oder infektionsverdächtige Fälle für den klassischen Kaiserschnitt nicht geeignet sind. Da hat nun die Verlegung des Schnittes in das untere Uterinsegment (Sectio caesarea cervicalis) das Indikationsgebiet wesentlich erweitert, weil da auch fiebernde Kreißende und Gebärende nach langer Geburtstätigkeit dieser Operation unterzogen werden können, nachdem sich bei der tieferen Lage des Schnittes eine geringere Infektionsgefahr herausgestellt hat.

Vortr. bespricht nun die Technik dieses Eingriffes, der sowohl transperitoneal als auch retroperitoneal ausgeführt werden kann, erwähnt die verschiedenen Methoden und gibt eine Uebersicht über die an der oberösterreichischen Landes-Frauenklinik erzielten Resultate.

Als Vorteile der zervikalen Methoden werden angeführt: Besseres Befinden der Operierten post operationem, geringere Möglichkeit der Keimverschleppung infolge der Verlegung des Schnittes an eine günstigere Stelle, bessere Deckung der Wunde, geringere Blutung, Möglichkeit eines zuwartenden Verfahrens bei der Geburt und daher bessere Beurteilung des Mißverhältnisses zwischen Becken und Kindesteil, Möglichkeit der Methode bei infizierten oder infektionsverdächtigen Fällen und somit Vermeidung der Perforation am lebenden Kinde. Ob das transperitoneale Verfahren oder die technisch etwas schwierigere extraperitoneale Methode zu bevorzugen seien, darüber könne ein abschließendes Urteil noch nicht gegeben werden.

Med.-Rat Dr. J. K. Steindl: Ueber die Automatie des Herzens. (Der Vortrag erscheint ausführlich andernorts.)

Sitzung vom 5. Juni 1919.

Prim. Dr. K. Urban demonstriert einen Fall von multiplen Angionenromen bei einem 31jährigen Mann, die in Haselnuß- bis Faustgröße über den ganzen Körper verstreut sind. Keine Heredofamilialität. Operative Entfernung eines faustgroßen Tumors am Hinterhaupt.

Dr. G. Stiefler stellt vor: 1. Einen 51jährigen Werkmann mit Alopecia areata universalis an der Kopfhaut, Brust, und bei symmetrischer Anlage der kahlen Hautstellen an Augenbrauen, Oberlippe, Unterarm und Oberschenkel; dem Haarausfall gingen stets heftige Schmerzen in den später befallenen Gebieten voraus, die nach erfolgtem Kahlwerden vollkommen verschwanden. An den haarfreien Stellen ist die Sensibilität stark herabgesetzt, namentlich am Kopfe, und zwar hier für Wärme ungleich stärker als für kalt und die anderen Qualitäten. Eine dermatologische Grundlage ist nicht nachweisbar (Dr. Böhm), ätiologisch kommt eine schwere Gehirnerschütterung in Betracht, die der Kranke vor elf Jahren erlitten hat. Beginn der Alopezie vor sieben Jahren, allmähliche Progression.

2. Das pathologisch-anatomische Präparat eines Tumors der Schädelbasis, der, vom Py-Fortsatz des rechten Felsenbeins ausgehend, den medialen Anteil der mittleren Schädelgrube einnimmt und in die hintere Schädelgrube übergreift unter Einbeziehung des fünften, sechsten, siebenten und achten Hirnnervs, und muldenförmiger Kompression der rechten Brücke. Das klinische Bild — Lähmung der Hirnnerven, spastische Parese der linksseitigen Extremitäten mit tonischen Krampfanfällen — ermöglichte eine genaue örtliche Diagnose. Chirurgischer Eingriff (Reg.-Rat Brenner) wirkte vorübergehend entlastend. Histologisch (Doz. Dr. Schopper) erwies sich der Tumor als ein Karzinom, das von der Ohrspeicheldrüse ausgegangen zu sein scheint.

3. Das pathologisch-anatomische Präparat multipler Gummigeschwülste des Gehirns. Bei der Kranken (demonstriert in der Sitzung am 5. März d. J.) traten nach sechsmonatigem allgemeinen Wohlbefinden nach der Operation und trotz eingeleiteter energischer Quecksilberbehandlung neuerlich Kopfschmerzen, Erbrechen, epileptische Anfälle auf; Exitus im Status epilepticus. Das Stirnhirn ist in seinen mittleren und oberen Windungen von einem derben höckerigen Tumor eingenommen, der mit den weichen Hirnhäuten fest verwachsen ist, in das Vorderhorn des Seitenventrikels, dessen Ependym und angrenzendes Marklager erweicht war, vorragt und durch eine kleine Brücke mit einem zweiten walnußgroßen Tumor in Verbindung steht, der im Marke zwischen lateraler Wand des Seitenventrikels und der Zentralregion eingelagert ist.

Aussprache: Schopper, Urban.

Doz. Dr. Kl. Schopper demonstriert: a) Pathologisch anatomische Präparate zweier Fälle von Hypernephrom des oberen Nierenpols, deren einer mit ausgedehnter Metastasenbildung im Knochensystem und in der Muskulatur einherging. Die Entstehung der Hypernephrome, ihr Wachstum und ihre histologische Beschaffenheit, letztere unter Vorführung mikroskopischer Präparate, werden kurz besprochen.

b) Mehrere Fälle von ulzeröser Herzklappenentzündung mit Geschwür- und Aneurysmenbildung in der Aortenwand in einem Falle.

c) Histologische Präparate des von Herrn Dr. Stiefler demonstrierten Falles gummöser Syphilis des Großhirns.

Prim. Dr. Fr. Reiss: Ueber Stillhindernisse und -Schwierigkeiten. (Der Vortrag erscheint ausführlich in der ärztlichen Reformzeitung.)

Verein deutscher Aerzte in Prag.

Sitzung vom 11. April 1919.

Hr. Löwenstein: Traumatische Pupillenstarre.

Die wenigen publizierten Fälle gehören der Vor-Wassermann-Zeit an, so daß Lues nicht mit Sicherheit ausgeschlossen werden kann. Der beschriebene Fall betrifft ein Mädchen, bei dem nach einem Kopftrauma linksseitige Miose (1·5 mm), linksseitige reflektorische Starre und myotonische Konvergenzreaktion auftrat. Akkommodation verlangsamt (bis 25 Sek.), verlangsamte Entspannung der Akkommodation. Da neurologisch weiter kein positiver Befund vorhanden war, wurde ein kleiner Blutungsherd angenommen. Ausgehend von Bunkes Vorstellung, daß bei der reflektorischen Pupillenstarre die Endverzweigung der zentripetalen Fasern in ihrer Endaufsplitterung um die Sphinkterzellen relativ degeneriert ist, nimmt Herr Löwenstein an, daß diese Blutung die genannten Endverzweigungen zerstört hat. Bei der Enge des betreffenden Gebietes ist es wahrscheinlich, daß auch die Sphinkterzellen gereizt sein müssen (Folge Miose). Durch die Blutung ist aber auch eine Schädigung der Kernzellen wahrscheinlich, daher myotonischer Charakter der Konvergenzreaktion. Der angenommene Herd scheint den genannten Fall zu erklären. Ob die spinale Miose, die bekanntlich viele Jahre bestehen kann, auch als Reizsymptom anzusehen ist, bleibt unentschieden.

Hr. Marx: Akute Formalinvergiftung.

Demonstration der anatomischen Präparate. Neben parenchymatöser Degeneration der Leber fand sich eine ausgedehnte Ekchimosierung der Pleura und des Epikards und fleckenweise Nekrose der Harnkanälchen. In der Magenschleimhaut Verlust des Deckenepithels mit Nekrose der Magenschläuche, stellenweise die ganze Tunica propria betreffend. Im Oesophagus Verlust des Deckepithels mit Schleimhautnekrose. Eine Schädigung des Blutes im Sinne einer Hämolyse, wie sie wiederholt beschrieben wurde, konnte nicht nachgewiesen werden. Bei dem Mangel eines makroskopischen und mikroskopischen Befundes am Herzen muß die Herzschwäche als nervösen Ursprunges angesehen werden.

O. Wiener.

---

*Es wird ersucht, alle Zuschriften an die Redaktion der »Wiener klinischen Wochenschrift« **unpersönlich** zu adressieren.*

Verantwortlicher Redakteur: Bruno Schroeder. **Verlag von Wilhelm Braumüller in Wien.**

Buchdruckerei Bruno Bartelt (A. C. Trupp), Wien XVIII., Theresiengasse 3.

Wiener klinische Wochenschrift

Begründet von weil. Hofrat Prof. **H. v. Bamberger**

Herausgegeben von

F. Chvostek, F. Dimmer, A. Durig, V. Ebner, A. Eiselsberg, S. Exner, E. Finger, Alexander Fraenkel, Ernst Fuchs, M. v. Gruber, Albin Haberda, M. Hajek, Julius Hochenegg, H. Meyer, J. Meller, J. Moeller, H. Neumann, H. Obersteiner, Richard Paltauf, A. Politzer, Clemens Pirquet, Gustav Riehl, J. Schaffer, A. Schattenfroh, C. Toldt, J. Wagner, Anton Weichselbaum und E. Wertheim.

Organ der Gesellschaft der Aerzte in Wien

Redigiert von **Prof. Dr. Alexander Fraenkel**

Verlag von Wilhelm Braumüller, Universitäts-Verlagsbuchhandlung, Gesellschaft m. b. H., IX/1, Servitengasse 5. Fernsprecher 17.618.

XXXII. Jahrg. **Wien, 4. September 1919** **Nr. 36**

INHALT:

I. **Originalartikel:** 1. Aus dem bakteriologischen Laboratorium des Militärsanitätskomitees in Wien. (Vorstand: Professor Dr. R. Doerr.) Experimentelle Untersuchungen über Infektion und Immunität bei Fleckfieber. 3. Mitteilung. Von R. Doerr und A. Schnabel. S. 891.

2. Aus der Abteilung für Infektionskrankheiten des Allgemeinen Landesspitales in Lemberg. Ueber Neuritis optica als Spätsymptom bei Fleckfieber. Von Primararzt Dr. V. Arnold. S. 893.

3. Aus dem städtischen Epidemiespital in Zagreb. (Leiter: Stadtphysikus Dr. Rihtarić.) Zur Vakzinetherapie des Bauchtyphus, mit diagnostischen Bemerkungen. Von Landsturmoberarzt Dr. Benno Stein, kommandiert zum Epidemiespital. S. 895.

4. Aus der urologischen Station des Sophien-Spitales in Wien. (Priv.-Doz. Dr. Blum.) Ein Fall von Blasendivertikel und Prostatahypertrophie, einzeitig operiert. Beitrag zur Technik der Prostatektomie. Von Dr. Theodor Hryntschak. S. 899.

5. Aus der I. chirurgischen Universitätsklinik in Wien. (Professor Eiselsberg.) Ueber eine Modifikation der Extensionsklammer nach Schmerz. Von Dr. Hermann Wolf. S. 901.

II. **Referate:** Die übertragbare Hühnerleukose (Leukämie, Pseudoleukämie, Anämie u. a.). Von Dr. Wilhelm Ellermann. — Ueber ärztliche Berufsberatung. Von Dr. L. Teleky. Ref.: M. Sternberg.

III. **Aus verschiedenen Zeitschriften.**

IV. **Vermischte Nachrichten.**

V. **Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften und Kongreßberichte.**

Aus dem bakteriologischen Laboratorium des Militärsanitätskommitees in Wien. (Vorstand: Prof. Dr. R. Doerr.)

Experimentelle Untersuchungen über Infektion und Immunität bei Fleckfieber.

3. Mitteilung.

Von **R. Doerr** und **A. Schnabel.**

In unserer letzten Mitteilung (Nr. 20 dieser Wochenschrift) konnten wir an der Hand zahlreicher, durch alle erforderlichen Kontrollen gesicherter Versuche den Nachweis führen, daß man nicht imstande ist, Meerschweinchen durch wiederholte Injektionen von abgetötetem Fleckfiebervirus derart aktiv zu immunisieren, daß sie sich gegen die intraperitoneale Einspritzung einer massiven Dosis infektiösen Materiales (Gehirnemulsion von Passagetieren) refraktär verhalten. Es erwies sich hiebei als irrelevant, ob zur Herstellung der „Impfstoffe" Verreibungen aus infizierten Kleiderläusen oder aus virulenten Geweben fleckfieberkranker Meerschweinchen benützt wurden; auch war der Modus der Abtötung der Erreger (Zusatz von 0·1 bis 0·5% Phenol, Stehenlassen bis zum Virulenzverlust, rasche Eintrocknung) ohne Einfluß auf die stets gleichmäßig negativen Resultate.

Wir haben inzwischen unsere Untersuchungen in dieser Richtung fortgesetzt und möchten hier kurz über einige Experimente berichten, welche zwar am Tatbestand nichts ändern, aber gegen einiger Varianten Interesse bieten. Die Bedeutung des Problemas für die ganze Frage der Immunisierung mit abgetöteten Erregern und speziell für die Möglichkeit einer Schutzimpfung gegen Fleckfieber, wurde bereits auseinandergesetzt (l. c.); sie rechtfertigt eine Verbreiterung der experimentellen Basis der einmals aufgestellten Behauptung um so mehr, als ja die neueste Literatur auch Beobachtungen enthält, welche in gegenteiligem Sinne gedeutet wurden.

I.

Der Impfstoff, welcher zu diesem Versuche diente, wurde durch Verreibung von Läusen mit steriler Kochsalzlösung (0·1 cm³ = 5 Laus) gewonnen. Die Läuse waren an sicher fleckfieberkranken Menschen (Reaktion nach Weil-Felix, Krankheitsverlauf, negative Befunde der sonstigen bakteriologischen und serologischen Untersuchungen) täglich durch zwei Stunden gefüttert worden; in den Intervallen zwischen den Blutmahlzeiten standen die Lausbehälter in einem Raum, dessen Temperatur konstant 30° C betrug. Zehnmal 24 Stunden nach der ersten Blutmahlzeit wurden die Läuse aus den Käfigen genommen und unter Kochsalzzusatz fein emulgiert. Die Emulsion erwies sich — sofort nach ihrer Herstellung geprüft — als hochvirulent.

Meerschweinchen 162, mit 0·5 cm³ (= 5 Läusen) geimpft, fing nach fünf Tagen zu fiebern an, hatte eine vollkommen typische Kurve und wurde am 15. Tage nach der intraperitonealen Infektion getötet. Makroskopischer Sektionsbefund negativ; mikroskopisch im Gehirn typische Zellanhäufungen.

Meerschweinchen 163, mit 1 cm³ (= 10 Läusen) geimpft, erkrankte gleichfalls nach fünf Tagen und wurde am neunten Tage post infectionem entblutet. Makroskopischer Sektionsbefund negativ; das Gehirn erwies sich für Meerschweinchen Nr. 181 virulent und bildete das Ausgangsmaterial für eine längere Passagereihe.

Die Emulsion kam dann ohne jeden Zusatz in den Eisschrank und blieb dort bis zum Virulenzverlust (21 Tage) stehen.

Von derselben erhielten die drei Meerschweinchen Nr. 212, 213 und 215 am 9. April 1 cm³ (= 10 Läusen) subkutan, am 16. April 1 cm³ (= 10 Läusen) subkutan und am 23. April die gleiche Menge.

Am 16. Mai 1919 wurden diese drei Tiere und vier gleich schwere Kontrollmeerschweinchen Nr. 259, 260, 261 und 262 mit Passagevirus infiziert; jedes der sieben Meerschweinchen erhielt ein Zehntel der gesamten Gehirnmasse des am zehnten Tage post infectionem auf der Höhe des Fiebers entbluteten Passagemeerschweinchens Nr. 257 intraperitoneal.

Bei den Kontrollen stellte sich das Fieber nach einer fünftägigen Inkubation ein und stieg bis auf 40° C (Ausgangstemperatur 37·5 bis 38°). Nr. 259 und 260 fieberten acht Tage, worauf die Körperwärme nach vorausgegangener rascher Lysis zur Norm zurückkehrte. Nr. 261 und 262 wurden am siebenten, beziehungsweise achten Tage nach der intraperitonealen Infektion getötet und ihre Gehirne zu weiteren erfolgreichen Passagen verwendet.

Von den mit der Lausemulsion vorbehandelten Meerschweinchen zeigten Nr. 212 und 213 dieselbe Fieberreaktion wie die Kontrollen Nr. 261 und 262; sie wurden am achten, beziehungsweise neunten Tage nach der intraperitonealen Virusinjektion getötet und ihre Gehirne erwiesen sich für weitere Meerschweinchen als hochvirulent. Die makroskopischen Sektionsbefunde waren bei 212 und 213 ebenso wie bei 261 und 262 negativ. Das Meerschweinchen Nr. 215 begann nach sechs Tagen zu fiebern, erreichte ein Temperaturmaximum von 39·9°. Die Temperatur fiel lytisch zur Norm ab. Das Tier war also durch die vorausgegangene dreimalige Injektion von Läusevirus nicht immun. Daß das Fieber tatsächlich von der Fleckfieberinfektion herrührte, konnte durch eine vier Wochen später vorgenommene Prüfung auf Immunität bestätigt werden.

Die Kontrolltiere Nr. 259 und 260 zeigten das gleiche Verhalten wie Meerschweinchen Nr. 215.

Trotz dreimaliger Injektion bedeutender Mengen Lausemulsion hatte sich demnach keine hochgradigere aktive Immunität entwickelt. Es sei ausdrücklich betont, daß diesmal zwischen die einzelnen Einspritzungen der Lausemulsion längere Intervalle eingeschaltet wurden, als in unseren früheren Versuchen und daß wir auch die Prüfung auf das Vorhandensein der Immunität erst 23 Tage nach der letzten Zufuhr des Antigens ausführten, um uns den Versuchsanordnungen da Rocha-Limas auch in dieser Hinsicht anzunähern.

II.

Da gegen das vorstehende Experiment der Einwand gemacht werden könnte, daß das Erregereiweiß infolge des längeren Stehens Veränderungen erlitten haben konnte, welche seine antigene Funktion abschwächten oder weitgehend modifizierten, sei es nun durch autolytische Prozesse, sei es durch den Einfluß von Bakterien, die aus den zerriebenen Läusen stammten, verfuhren wir in einem anderen Falle so, daß wir die Läuseemulsion bald nach ihrer Herstellung zur Immunisierung verwendeten. Es hatte sich schon früher herausgestellt, daß die Infektiosität virulenter Lausemulsionen viel früher schwindet als man nach den Angaben über die Haltbarkeit des Fleckfieberkeimes im Blute oder in den Organen fleckfieberkranker Menschen und Tiere annehmen sollte, so daß sich also die längere Lagerung der Impfstoffe als überflüssig erwies.

Die Emulsion war hier ebenso wie sub I. mit allen Kautelen erzeugt worden. Zwei Meerschweinchen mit je 0·2 cm³ (= 2 Läusen) der ganz frischen Emulsion intraperitoneal infiziert, begannen nach acht Tagen typisch zu fiebern; eines von ihnen zeigte die N-förmige Gestalt des Fieberanstieges, wie sie Legrain und Treille beim Menschen, Nicolle beim Affen beobachtet haben.

Die Emulsion blieb nur 48 Stunden stehen und war nach dieser Zeit avirulent.

Von derselben erhielt:

Meerschweinchen 475: am 18. September 0·4 cm³ (= 4 Läusen) subkutan, am 22. September 0·5 cm³ (= 5 Läusen) subkutan, am 26. September 0·6 cm³ (= 6 Läusen) subkutan.

Meerschweinchen 474: am 18. September 0·3 cm³, am 22. September 0·4 cm³, am 26. September 0·5 cm³.

Meerschweinchen 473: am 18. September 0·2 cm³, am 19. September 0·3 cm³, am 20 September 0·4 cm³.

Am 15. September wurden alle drei Tiere nebst zwei Kontrollen mit ein Zehntel der gesamten Gehirnmasse des Passagemeerschweinchens 494 intraperitoneal reinjiziert. Alle fünf Tiere reagierten nach fünf- bis siebentägiger Inkubation völlig typisch und erreichten hohe Temperaturmaxima (Nr. 475 — 40·5°, 474 40·3° und 473 — 40·5° C).

Auch hier hatte sich also keine Immunität entwickelt, obwohl der Impfstoff weder durch einen Zusatz noch durch die Dauer der Aufbewahrung gelitten haben konnte. Auch war die Größe der Impfstoffdosen und die Länge der zwischen die Impfstoffinjektionen eingeschalteten Pausen ohne Wirkung auf das Ergebnis der Immunitätsprobe.

III.

Endlich unterzogen wir die Frage der Immunisierung mit rasch getrockneten virulenten Organ-(Gehirn-)Emulsionen einer nochmaligen Prüfung, da wir in der letzten Mitteilung zu dieser praktisch wichtigsten Methode der Bereitung eines Impfstoffes aus abgetöteten Erregern noch keine entschiedene Stellung nehmen konnten.

Die mit virulenter Hirnemulsion intraperitoneal infizierten Meerschweinchen Nr. 227 und 232 wurden während der Akme der febrilen Reaktion entblutet, ihre Gehirne streng aseptisch entnommen und in sterilen Reibschalen fein verrieben. Geringe Mengen dieses Hirnbreies waren (in Kochsalzlösung aufgeschwemmt und intraperitoneal injiziert) für Meerschweinchen hochvirulent. Der Hirnbrei wurde sofort auf sterile Glasplatten in dünnster Schichte (hergestellt durch Abziehen der mit Brei beschickten Platten aneinander) aufgetragen und durch Einstellen in einem Thermostaten (37° C), der Schalen mit $CaCl_2$ enthielt, innerhalb von 15 Minuten getrocknet. Die trockenen Massen wurden abgekratzt und zwei Monate in sterilen, gasdicht verschlossenen Epronvetten über $CaCl_2$ aufbewahrt.

In ganz analoger Weise stellten wir Organpulver aus den Gehirnen normaler, nicht infizierter Meerschweinchen dar, welche zur Immunisierung von Kontrollen dienen sollten, da ja immerhin daran zu denken war, daß die Vorbehandlung mit Hirnsubstanz an sich die Reaktionsfähigkeit der Meerschweinchen auf Fleckfiebervirus beeinträchtigen könnte.

Unmittelbar vor den Injektionen wurden abgewogene Mengen der Pulver mit steriler Kochsalzlösung fein emulgiert und sofort subkutan eingespritzt.

Die erste Serie dieses Versuches umfaßt die Meerschweinchen Nr. 291, 292, 293, 296 und 297. Alle erhielten drei Subkutaninjektionen (am 28. Juni, am 3. Juli und am 8. Juli) zu je 30 mg getrockneter Gehirnmasse der Fleckfieberpassagetiere Nr. 232 oder 227.

Die zweite Serie (bestehend aus den Meerschweinchen Nr. 286 bis 290) wurde in gleicher Weise mit getrocknetem Gehirn normaler Meerschweinchen subkutan vorbehandelt.

Die dritte Serie (Meerschweinchen Nr. 311, 312, 313, 314, 316) bestand durchwegs aus normalen, nicht vorbehandelten, mit den Tieren der ersten und zweiten Serie gleichgewichtigen Meerschweinchen.

Am 62. Juli (22 Tage nach der letzten Injektion von Hirnsubstanz) wurden sämtliche Meerschweinchen aller drei Serien mit frischer, virulenter Hirnemulsion (hergestellt aus dem Gehirne des eben entbluteten Passagemeerschweinchens Nr. 309) intraperitoneal infiziert. Die Menge des infektiösen Materiales war in jedem Falle die gleiche.

Die reinen Viruskontrollen (Nr. 311, 312, 313, 314 und 316) begannen nach fünftägiger Inkubation zu fiebern. Die erreichten Maxima waren durchwegs etwas niedriger als dies sonst der Fall zu sein pflegt und überstiegen nicht 39·5° C (bei einer Ausgangstemperatur von 37·5 bis 38·0° C). Die Fieberdauer betrug sieben bis acht Tage.

Die mit getrocknetem Fleckfiebergehirn vorbehandelten Tiere verhielten sich hinsichtlich der Inkubation, der Fieberdauer und Fieberhöhe, ganz ähnlich. Nur bei Nr. 292 und 293 war die Reaktion geringer, das Maximum belief sich nur auf 39° C und die Steigerung hielt bloß drei bis vier Tage an. Doch kann dieses „abortiv" aussehende Fieber nicht als Ausdruck einer unvollständigen aktiven Immunisierung durch das Plasma abgetöteter Erreger aufgefaßt werden, da die Reaktion bei dem der zweiten Serie angehörenden Meerschweinchen Nr. 289, welches nur das Gehirn normaler Meerschweinchen subkutan erhalten hatte, denselben rudimentären Charakter aufwies (viertägige Fieberdauer, Maximum von 39·0° C). Die anderen vier Meerschweinchen der zweiten Serie gingen leider während der Behandlung mit Normalmeerschweinchenhirn ein.

Auf Grund dieser und der in unserer ersten und zweiten Mitteilung enthaltenen Versuchsreihen möchten wir trotz der gebotenen Vorsicht ernste Zweifel aussprechen, ob es überhaupt möglich sein wird, durch die Immunisierung mit abgetöteten Fleckfiebererregern eine Widerstandsfähigkeit gegen die Fleckfieberinfektion zu erzeugen, welche der durch Ueberstehen der Krankheit erworbenen gleichkommt. Auch bei anderen Infektionen, welche nach ihrem Ablauf eine fast absolute Immunität hinterlassen, hat sich ja die Impfung mit abgetötetem Virus mit der durch lebende Erregerelemente hervorgerufenen nicht als gleichwertig erwiesen. Nach einem Berichte von Knöpfelmacher erkrankte bei einer Blatterneinschleppung in ein Spital nur ein mit abgetöteter Lymphe immunisiertes Kind, allerdings in leichter Form (Variolois); die anderen, regelrecht vakzinierten blieben ganz verschont. Wie sich diese Verhältnisse bei der Weilschen Krankheit gestalten, deren Erreger (Spirochaete icterohaemorrhagica) in Reinkultur gezüchtet werden kann, erscheint noch nicht klargestellt; die vorliegenden Versuche von Uhlenhuth und Fromme sind jedenfalls noch nicht geeignet, um den Wert von Schutzimpfungen mit abgetöteten Kulturen außer Frage zu stellen.

Nach unserer Ansicht dürfte beim Fleckfieber die notwendige Bedingung für das Zustandekommen einer langdauernden und soliden aktiven Immunität der spezifische Infektionsprozeß sein,

das heißt die Vermehrung und Ansiedlung der Erreger im empfänglichen Organismus. Die Entstehung von viruliziden Antikörpern im Blute spielt (wenigstens bei der durch Ueberstehen der Infektion erworbenen Immunität) eine scheinbar untergeordnete Rolle, da diese Antikörper sehr bald aus der Zirkulation verschwinden. Das Bestreben weiterer Arbeiten auf diesem Gebiete sollte daher darauf gerichtet sein, durch das Impfverfahren eine möglichst rudimentäre oder besser latente Infektion hervorzurufen. Latente Infektionen sind ja nicht nur bei Kaninchen (Doerr und R. Pick) und Ratten (Nicolle) möglich, sondern auch bei den in ihrem Verhalten gegen den Fleckfieberinfekt dem Menschen gleichenden Meerschweinchen (Nicolle, Doerr und R. Pick). Als ersten Schritt auf diesem Wege darf man die Versuche von Doerr und Pick betrachten, denen es gelang, bei Meerschweinchen durch simultane oder sukzedane Injektion von Virus und Immunserum die Fieberreaktion zu unterdrücken oder weitgehend abzuschwächen, ohne daß die Ausbildung einer hochgradigen aktiven Immunität dadurch eine Beeinträchtigung erfuhr.

Die Frage, inwieweit diese Annahme nach der Entdeckung des Erregers einer Korrektur bedürfen wird, muß offen bleiben.

Aus der Abteilung für Infektionskrankheiten des Allgemeinen Landesspitales in Lemberg.

Ueber Neuritis optica als Spätsymptom bei Fleckfieber.

Von Primararzt Dr. **V. Arnold.**

Bei Infektionskrankheiten ist eine Neuritis optica ein seltenes Ereignis, welches daher in klinischer Hinsicht keine Bedeutung beanspruchen kann. Von diagnostischem Wert ist dieses Symptom seines häufigeren Auftretens wegen nur bei den verschiedenen Formen der Gehirnhautentzündung. Die Angabe von Uhthoff, welcher bei übertragbarer Genickstarre nur in 16% der Fälle Neuritis optica nachweisen konnte, halte ich übrigens auf Grund eigener Beobachtungen für zu niedrig; ich habe sie bei mehrmaliger Wiederholung der Untersuchung bei über 50% der Fälle von längerer Krankheitsdauer beobachtet. Ebenso häufig wie bei Gehirnhautentzündungen wird eine Neuritis optica bei Flecktyphus beobachtet. Ich habe diese Tatsache schon vor acht Jahren[1]) hervorgehoben; unter 14 Fällen, die ich damals untersuchen konnte, hatte ich in 8 Fällen eine Neuritis optica nachweisen können. Die verflossenen Kriegsjahre haben mir Gelegenheit geboten, meine Beobachtungen zu erweitern und über die Häufigkeit sowie den klinischen Wert dieses Krankheitssymptoms ins reine zu kommen.

Unter 244 klinisch sicheren Flecktyphusfällen wurde eine Neuritis optica in 144 Fällen vorgefunden. Es entspricht dies 59% der Fälle. Leichte Verschleierung der Ränder der Papille wurde dabei nicht berücksichtigt. Die ersten deutlichen Veränderungen der Papille werden nicht vor dem achten bis neunten Krankheitstage beobachtet. Meist treten sie erst am zehnten bis zwölften Tage auf. Die volle Entwicklung der Neuritis fällt also gewöhnlich in die Zeit der lytischen Entfieberung oder in die letzten Tage des hohen Fiebers. Es handelt sich daher um ein Spätsymptom der Erkrankung. Sein Eintritt fällt in die Zeit, in welcher das Exanthem, das diagnostisch wichtigste Symptom des Flecktyphus, nicht selten schon vollständig oder bis auf unsichere Spuren verschwunden ist, und daher eine Verwechslung der Erkrankung, besonders mit Abdominaltyphus, naheliegt. Es ist dies besonders dann der Fall, wenn das Exanthem nur wenig oder gar nicht petechial war. Wird daher die Untersuchung des Augenhintergrundes in einem zu frühen Zeitpunkt vorgenommen, so wird man ein negatives Ergebnis erhalten. So wird es erklärlich, daß einige Beobachter, welche den Augenhintergrund untersucht haben, nur über venöse Stase zu berichten wissen. Dieses Verhalten der Sehnervenpapille wurde ausnahmslos bei allen Kranken, die wiederholt während des Krankheitsverlaufes untersucht werden konnten, bestätigt gefunden. Die hier mitgeteilten Fälle aus einer größeren Zahl von Beobachtungen sind dafür typische Beispiele:

Fall 1: S. P., 26 Jahre alt, Lehrerin. Reichliches, petechiales Exanthem, starke Kopfschmerzen. — 10. Februar 1917. Achter Krankheitstag. Papillen gerötet, die Ränder deutlich verschleiert. — 12. Februar. Papillen gerötet und getrübt. Ränder verwaschen. — 21. Februar. Eben entfiebert. Ausgesprochene Neuritis. Vier Wochen nach der Entfieberung noch immer ausgesprochene Neuritis und Klagen über Sehstörung.

Fall 2: R. W., 16jähriges Mädchen. 22. Februar. Achter Krankheitstag. Beginnende Verschleierung der Ränder der Papille. Venöse Gefäße erweitert. — 25. Februar. Elfter Tag. Deutliche Neuritis. — 3. März. Achtzehnter Tag. Eben entfiebert. Ausgesprochene Neuritis.

Fall 3: H. D., 27jährige Frau. 12. Februar 1917. Achter Tag. Papille gerötet; leichte Verschleierung der Ränder. — 17. Februar. Zweiter Tag der Lyse. Stark ausgesprochene Neuritis (Stauungspapille). — 20 Februar. Zwei Tage nach der Entfieberung. Schwindel, Erbrechen, Schwerhörigkeit, Stauungspapille.

Die Neuritis optica bei Flecktyphus bietet das gewöhnliche Bild: Rötung und Trübung der Papille, durch welche die normale Zeichnung der Oberfläche derselben verwischt erscheint. Die Ränder derselben infolge ödematöser Durchtränkung des Sehnervenkopfes und der benachbarten Netzhaut (peripapilläres Oedem) unscharf und verwaschen. Die Venen verbreitert und geschlängelt bei fast normalem Verhalten der Arterien. In einem Teil der Fälle bot die Eintrittsstelle des Sehnerven das Bild einer Stauungspapille im Beginn ihrer Entwicklung: Eine stärkere Erhebung der getrübten Papille über das Niveau der umgebenden Netzhaut, kenntlich an dem steil aufsteigenden Verlauf der Gefäße am Rand der größtenteils durch die Papille gebildeten Erhebung; man erhält den Eindruck, als ob die Papille verbreitert wäre, da durch das mächtige peripapilläre Oedem die eigentliche Begrenzung der Papille verdeckt ist; die venösen Gefäße sind stark erweitert und die starke Schlängelung derselben ist in diesen Fällen gewöhnlich sehr auffallend. (Sogar in solchen Fällen vermißt man regelmäßig auf der Netzhaut Hämorrhagien, auch wenn die Haut des Kranken von Petechien reichlich bedeckt ist. Ich habe bei Flecktyphuskranken überhaupt nur viermal vereinzelte kleine Blutaustritte, meist in der Nähe der Papille, gefunden; einmal auch einige kleine Blutaustritte um die Makula herum.) Dieses Bild einer Stauungspapille findet man bei jüngeren kräftigen Kranken mit stark ausgesprochenen zerebralen Erscheinungen. Bei Vornahme der Lumbalpunktion findet man eine bedeutende Vermehrung der Zerebrospinalflüssigkeit und erhöhten Druck derselben. Eine Stauungspapille kann übrigens nach einigen Tagen in eine „Neuritis" übergehen, indem das die Schwellung der Papille verursachende Oedem mehr oder weniger zurückgeht. Die Neuritis ist gewöhnlich doppelseitig, doch nicht selten auf einer Seite stärker entwickelt als auf der anderen; in vereinzelten Fällen entwickelt sie sich nur auf einer Seite. Es kommt auch vor, daß sich die Veränderung der Papille nur auf einen Teil derselben beschränkt.

In einem großen Teil der Fälle erfolgt nach der Entfieberung eine rasche und vollständige Rückbildung der Neuritis. Nicht selten jedoch überdauert dieses Krankheitssymptom alle anderen Krankheitserscheinungen, besonders in Fällen, in welchen es sich um stark ausgesprochene Veränderungen der Papillen handelt.

Ich habe in solchen Fällen drei bis vier Wochen nach der Entfieberung die Neuritis noch unverändert vorgefunden; häufiger findet sich eine zögernde Rückbildung derselben. So habe ich in einigen Fällen zwei bis drei Monate nach Ablauf der Erkrankung die Sehnervenentzündung noch nachweisen können, doch habe ich zu solchen Untersuchungen nur selten Gelegenheit gehabt. Bei einem zwölfjährigen Knaben, den ich durch sieben Monate im Auge behalten habe, waren nach so langer Zeit am rechten Auge noch deutliche Entzündungserscheinungen nachzuweisen. Lues war nicht nachzuweisen. Es konnte sich auch nicht ausschließlich um postneuritische Veränderungen der Papille handeln, da die Aufhellung der Ränder während der Beobachtung Fortschritte zeigte. In einigen Fällen war sogar noch ein bis zwei Wochen nach dem Fieberabfall eine typische Stauungspapille nachweisbar. Doch bestanden in solchen Fällen gewöhnlich noch andere pathologische Hirndruckerscheinungen, wie Schwindel, Kopfschmerz, Schwerhörigkeit und häufiges Erbrechen.

Die Prognose der Sehnervenentzündung bei Flecktyphus kann wohl als eine günstige bezeichnet werden, da die vollständige und rasche Rückbildung der Veränderungen während der Rekonvaleszenz zur Regel gehört.

Die für Flecktyphus charakteristische histologische Veränderung ist bekanntlich eine spezifische entzündliche Erkrankung der kleinsten arteriellen und kapillaren Gefäße. Diese Veränderungen haben eine abnorme Durchlässigkeit der Gefäße zur Folge. Wie bei jeder anderen Meningitis findet man daher bei Flecktyphus eine positive Hämolysinreaktion des Liquor cerebrospi-

[1]) W. kl. W. 1911 Nr. 33.

nalis.[2]) Diese Reaktion tritt nach A. Felix zu Beginn der zweiten Krankheitswoche auf und erreicht ungefähr mit der Entfieberung ihr Maximum, um dann allmählich abzunehmen. In der gleichen Zeit, parallel mit der Zunahme dieser Reaktion, durch welche die abnorme, entzündliche Durchlässigkeit der Meningealgefäße für normale Blutserumanteile bewiesen wird, tritt auch die Neuritis in Erscheinung. Die starke Vermehrung der Zerebrospinalflüssigkeit, die fast konstant nachweisbare Pleozytose in derselben, das entzündliche Oedem und die lymphozytäre Infiltration der weichen Gehirnhäute, die in den zur Obduktion gelangten Fällen nachgewiesen wurden[3]), sind ebenfalls durch die entzündliche Schädigung der Gefäße hervorgerufen. Diese anatomisch und klinisch nachweisbaren Entzündungserscheinungen der weichen Gehirnhäute erklären auch die auffallende Tatsache, daß die Neuritis optica bei Flecktyphus ebenso häufig beobachtet wird, wie bei den verschiedenen Formen der akuten Gehirnhautentzündung.

Die Neuritis optica gehört bekanntlich bei Meningitis zu den Herdsymptomen von seiten der basalen Hirnnerven-wurzeln. Die wichtigsten Erscheinungen des Flecktyphus liegen, wie dies G. Jürgens[4]) betont, in den Störungen des Zentralnervensystems. Die Schädigung desselben äußert sich jedoch fast ausschließlich in den bekannten Allgemeinsymptomen der Gehirnhautentzündung, die sowohl durch den erhöhten Hirndruck, als auch durch die Mitbeteiligung der Gehirnrinde am Krankheitsprozeß hervorgerufen werden. (Kopfschmerzen, öfteres Erbrechen, Schwindel, Beeinträchtigung der geistigen Funktionen.) Die entzündliche Schwellung des Sehnervenkopfes ist daher als objektiv nachweisbares Herdsymptom von nicht geringer klinischer Bedeutung.

Bezüglich der Genese dieses Symptoms (sowohl bei Meningitis wie bei Flecktyphus) wäre darauf Rücksicht zu nehmen, daß die Eintrittsstelle des Sehnerven anatomisch zur nächsten Nachbarschaft des Subarachnoidealraumes gehört. Sie ist eine Membran, welche den bis an das Auge herantretenden Subarachnoidealraum nach vorne abschließt. Bei Entzündung der Gehirnhäute wird daher das entzündliche Oedem derselben auch dieses Gewebe in Mitleidenschaft ziehen können und wird dann oft, besonders bei stark erhöhtem Druck der Subarachnoidealflüssigkeit, durch das Gewebe des Sehnerven hindurchtretend, die charakteristischen Veränderungen der Papille verursachen. In der Mehrzahl der Fälle wird dieses entzündliche Oedem derselben nach Abfall des Fiebers sich rasch und ohne Schaden für das Sehvermögen des Kranken zurückbilden. Die weitere Entwicklung der Neuritis optica im Verlauf einer Meningitis wird überhaupt durch die Eigenart des Infektionserregers und die Dauer und Intensität der durch ihn hervorgerufenen Gehirnhautentzündung beeinflußt. In dieser Hinsicht sind die Verhältnisse gerade bei Flecktyphus als sehr günstig anzusehen. Die Erkrankung dauert kurz, die der Veränderung der Sehnervenpapillen zugrunde liegende Meningitis erreicht keinen höheren Grad und bildet sich rasch und vollständig zurück. Die lange Dauer der Entzündungserscheinungen des Sehnerven, die man gerade nicht selten hier beobachten kann, führt aber auch hier, wenn auch wohl nicht oft, zu dauernder Beeinträchtigung des Sehvermögens.

Die Neuritis optica wird bei Kindern und Kranken des mittleren Lebensalters am häufigsten beobachtet. Bei älteren, über 50 Jahre alten Kranken, ist sie viel seltener. Es hängt dies wohl mit dem schweren, asthenischen Verlauf der Erkrankung in diesem Alter zusammen, da sie bei schwerem, asthenischem Verlauf auch bei jüngeren Individuen zu fehlen pflegt. Bei solchen Kranken, bei welchen auch der Blutdruck abnorm niedrig ist, dürfte auch der Druck der Zerebrospinalflüssigkeit nur mäßig oder gar nicht erhöht sein. In zwei derartigen Fällen konnte tatsächlich bei Vornahme der Lumbalpunktion eine pathologische Drucksteigerung nicht nachgewiesen werden. Da die Druckerhöhung der Zerebrospinalflüssigkeit an der Entstehung der Veränderung der Papille jedenfalls mitbeteiligt ist, so wird durch diesen Umstand das seltenere Vorkommen derselben in solchen Fällen vielleicht zur Genüge erklärt. Ich habe auch tatsächlich bisher in keinem der Fälle mit letalem Ausgang eine ausgesprochene Neuritis gesehen. Es ist daher das Auftreten einer solchen als ein für den Kranken günstiges Symptom zu erachten.

Bei Abdominaltyphus konnte ich trotz zahlreichen Untersuchungen (in über 100 Fällen) nie weder Neuritis noch Stauungspapille nachweisen. Man findet zwar in schweren Fällen, besonders bei Meningismus, zuweilen eine leichte Verschleierung des Randes der Papille. (Auf solche Veränderungen beziehen sich wohl die Angaben von Salomon.[5]) So starke Veränderungen der Papille, wie sie bei Flecktyphus und Meningitis so häufig vorkommen, habe ich aber bei Typhuskranken nie beobachtet.

Die Neuritis optica wird dadurch zu einem diagnostisch wichtigen Symptom, welches uns in den Stand setzt, in zweifelhaften Fällen, das ist besonders dann, wenn in einem späteren Krankheitsstadium ein Exanthem nicht mehr vorhanden ist, sofort die Entscheidung zu treffen, ob Flecktyphus vorliegt. Die Weil-Felixsche Agglutinationsreaktion kann zu diesem Zwecke auch nur dort herangezogen werden, wo ein bakteriologisches Laboratorium zur Verfügung steht, und hat auch den Nachteil, daß mit der Entscheidung gewartet werden muß. Auch noch während der Rekonvaleszenz ist es öfters möglich, aus der noch nachweisbaren Neuritis die vorangegangene Erkrankung an Flecktyphus zu erschließen. Ich habe mich schon in einer größeren Reihe von Fällen von dem diagnostischen Wert dieses Krankheitssymptoms überzeugen können; in allen diesen Fällen hat sich die Diagnose, die nachträglich durch Beobachtung des Krankheitsverlaufes, durch begleitende Umstände sowie durch Vornahme der Agglutinationsreaktion, bestätigt wurde, als richtig erwiesen. Die Mitteilung einiger dieser Fälle, wird die diagnostische Bedeutung dieses Spätsymptoms der Erkrankung besser hervortreten lassen:

Fall 1: G. S., 7 Jahre alt, aufgenommen am 17. November 1915. Hohes Fieber, kein Exanthem. Krank seit zwei Wochen. Rechts ausgesprochene Neuritis optica. Nach einer Woche wurde auch die Mutter des Kindes mit typischem Flecktyphus aufgenommen.

Fall 2: C. L., 26 Jahre alt, aufgenommen am 1. Januar 1916. Sie ist seit zwei Wochen krank. Kein Exanthem. Sie war mit der Diagnose Abdominaltyphus aufgenommen worden. wurde jedoch sogleich in die Abteilung für Flecktyphus verlegt, als bei ihr eine ausgesprochene Neuritis optica konstatiert wurde.

Fall 3: E. D., 18 Jahre alt. Kein Exanthem. Kontinua; auch dieser Kranke war mit der Diagnose Abdominaltyphus aufgenommen worden, aber die stark ausgesprochene Neuritis ermöglichte die sofortige Berichtigung der Diagnose.

Fall 4: W. P., 23 Jahre alt, Sträfling. Temperatur 39·7° C. Kein Exanthem. Entscheidend für die Diagnose Flecktyphus war auch hier der Nachweis einer Neuritis optica.

Fall 5: T. B., 14 Jahre alt, und seine 15jährige Schwester S. Beide sind fieberfrei; sie sind aus einem Vorstadthause, in welchem Flecktyphusfälle vorgekommen waren. Sie fielen durch ihr leidendes Aussehen auf und wurden vom Physikat der Abteilung zugeschickt, da es zwecks Vornahme der Wohnungsdesinfektion von Belang war, in Erfahrung zu bringen, ob auch sie flecktyphuskrank gewesen waren. Bei beiden wurde stark ausgesprochene Neuritis optica vorgefunden und dadurch die vorausgegangene Erkrankung an Flecktyphus sogleich nachgewiesen.

Fall 6: M. K., 53 Jahre alt, wurde am 12. April 1917 aufgenommen. Hohes Fieber, kein Exanthem. Seit drei Tagen krank. Sie wurde von ihrem 25jährigen Sohn begleitet, welcher angab, daß er vor zwei Wochen eine schwere, fieberhafte Erkrankung durchgemacht habe. Seine Mutter hatte ihn gepflegt. Er selbst fühlte sich noch immer nicht wohl, und klagte über Schwindel, Kopfschmerz und allgemeine Schwäche. Es wurde bei ihm eine stark ausgesprochene Neuritis optica vorgefunden und damit die fieberhafte Erkrankung, von der er genesen war, als Flecktyphus bestimmt. Bei der Mutter erschien das charakteristische Exanthem nach zwei Tagen.

Die Untersuchung des Augenhintergrundes führt, wie wir hier sehen, in nicht wenigen Fällen rascher und in einfacherer Weise zum Ziel, als die Vornahme der Weil-Felixschen Agglutinationsprobe oder der (von Sterling[6]) und anderen) empfohlenen) Stauungsreaktion, durch welche die Brüchigkeit der Gefäßwände nachgewiesen wird.

Eine Bestätigung haben die in dieser Arbeit niedergelegten Beobachtungen über Neuritis optica bei Flecktyphus in letzter Zeit auch durch Beobachtungen von Augenärzten erfahren. So erwähnt Dr. Feigenbaum[7]) das öftere Vorkommen von Neu

[2]) Med. Klin. 1917 Nr. 18 und D. m. W. 1917 Nr. 30.
[3]) H. Albrecht, Oesterr. Sanitätswesen 1915 Nr. 36 bis 38.
[4]) G. Jürgens, Fleckfieber 1916 (Bibl. v. Coler und Schjerning).
[5]) B. kl. W. 1900 5
[6]) Sterling, Gaz. lek. 1915 41. und Monographie über Flecktyphu 1917 (polnisch).
[7]) Referierabend d. deutsch. u. österr.-ung. Militärärzte in Jerusalem W. kl. W. 1917 Nr. 2.

ritis optica mit Ausgang in Atrophie bei Fleckfieber. An gleicher Stelle teilt Dr. A. Ticho[8]) einige Beobachtungen von Neuritis optica (sowie Atrophia n. opt. nach Neuritis) nach Ablauf von Flecktyphus mit und faßt schließlich seine Erfahrungen in den Satz zusammen: „Bei Rekurrens haben wir also die Uveakomplikationen, beim Exanthematikus jene des Sehnerven zu fürchten."

Von beiden Aerzten wird der Ausgang in Atrophie hervorgehoben. Es sind aber wohl immer die ernsteren Fällen, welche infolge Beeinträchtigung der Sehfunktion eine augenärztliche Behandlung erfordern, während die Prognose dieser Sehnervenaffektion sonst als eine durchaus günstige zu betrachten ist.

Zusammenfassung.

Neuritis optica ist bei Flecktyphus nicht weniger häufig, wenn nicht häufiger als bei Meningitis anzutreffen. Sie ist ein Spätsymptom der Erkrankung und erreicht gewöhnlich erst um die Zeit der lytischen Entfieberung ihren stärksten Entwicklungsgrad. Sie ermöglicht daher oft die Erkennung derselben sogar noch während der Rekonvaleszenz.

Aus dem städtischen Epidemiespital in Zagreb. (Leiter: Stadtphysikus Dr. Rihtarić.)

Zur Vakzinetherapie des Bauchtyphus, mit diagnostischen Bemerkungen

Von k. k. Landsturmoberarzt Dr. **Benno Stein**, kommandiert zum Epidemiespital.

Bei einem Material (innerhalb drei Jahren) von rund 1500 Typhuskranken, über 2000 Rekonvaleszenten und Bazillenträger nicht eingerechnet, hatten wir reichlich Gelegenheit, die Wirksamkeit der therapeutischen Typhusvakzination zu studieren und den Verlauf der auf diese Weise etwa modifizierten Krankheit mit dem von unbehandelten Fällen zu vergleichen.

Von vornherein mußten wir auf die intravenöse Applikation der Vakzine verzichten, weil sie in dem sozusagen improvisierten Spitale auf die größten technischen Schwierigkeiten gestoßen wäre. Auch gestattete es der zeitweise enorme Krankenbelag nicht, bei jedem einzelnen zu behandelnden Patienten das etwaige Risiko einer intravenösen Vakzineinjektion, die ja manche Gefahren in sich birgt, abzuschätzen.

Wir waren vielmehr durch die besonderen Verhältnisse unseres Spitales monatelang gezwungen, möglichst schematisierend vorzugehen, unter möglichster Ausschaltung von Gefährdungen für die Kranken, die nebstbei für das ohnehin überbürdete Sanitätspersonal eine unnötige Belastung bedeutet hätten.

Wir verabreichten daher von Anfang an die Vakzine in subkutaner Injektion. Zur Verwendung kam in der Mehrzahl der Fälle die polyvalente Typhusvakzine nach Besredka vom k. k. serotherapeutischen Institut in Wien (Prof. Paltauf), daneben ein nach gleichen Prinzipien hergestellter Impfstoff des kgl. bakteriologischen Landesinstituts in Zagreb (Dr. Lj. Gutschy).

Hinsichtlich der Dosierung hätten wir zu sagen, daß wir ursprünglich an vier aufeinander folgenden Tagen, mit 0·2 cm³ beginnend und täglich um 1 cm³ steigend, bis zu 4 cm³ auf einmal, zusammen also 9 cm³ verabreichten (eine Behandlungsserie), mitunter begnügten wir uns aber auch mit zwei bis drei, ausnahmsweise selbst mit einer Injektion, wenn es frühzeitig zu einem bemerkenswerten Temperaturabfall kam. Hingegen wieder mußten wir in einigen wenigen Fällen ungenügender Wirksamkeit wegen der ersten eine zweite Serie folgen lassen.

Bald jedoch konnten wir konstatieren, daß den verschiedenen Fläschchen entnommene Vakzine trotz gleichen Stickstoffgehaltes im Kubikzentimeter nicht gleicher Wertigkeit war, daß vielmehr bei manchen Gaben von 1 bis 4 cm³ Temperaturübersteigerungen um 1° bis 2° bis über 41° vorkamen, was den Fieberverlauf so modifizierte, daß die meistens dennoch einsetzende Entfieberung etwas verschleppt wurde. Da wir nun von den mit großen Dosen besonders beeinflußten Fällen her wußten, daß zu diesem Ende die Vakzineinjektion keine besondere Fieberreaktion veranlassen muß, gingen wir daran, empirisch die wirksamste und dabei den Organismus am wenigsten alterierende Dosis herauszufinden.

Ursprünglich arbeiteten wir mit steigenden Dosen zwischen 0·2 und 1 cm³, bis wir schließlich als durchschnittliches Optimum für eine volle Serie vier Injektionen zu je 0·5 cm³, beziehungsweise 1 cm³, also insgesamt 2 cm³ bis 4 cm³, erkannten (entsprechend dem Keimgehalt von 500 Millionen, beziehungsweise 250 Millionen Keimen in 1 cm³); wir fanden demnach für die subkutane Behandlungsmethode das Auslangen mit einer Keimzahl, die ursprünglich für die intravenöse Injektion empfohlen wurde. Selbstverständlich brachen wir die Serie auch da vorzeitig ab, wenn schon früher eine auffällige Wendung zur Besserung sich zeigte.

Hiebei sahen wir, von gelegentlichen anaphylaktischen Exanthemen abgesehen, keine auffälligen Störungen im Allgemeinbefinden und nur geringe Infiltrationen an der Injektionsstelle, und auch diese keineswegs regelmäßig. Nur ausnahmsweise mußten wir wegen stärkeren Entzündungserscheinungen lokal-antiphlogistisch vorgehen. Zumeist wurde die Vakzine unter die Brusthaut gespritzt.

Wir behandelten auf diese Weise bisher etwa 500 Fälle, wozu wir anfänglich nur Frühstadien der Krankheit heranzogen, weil bei vorgeschrittener Erkrankung mit Rücksicht auf die destruktiven Prozesse im Darme und die Veränderungen im Lymphgefäßsystem überhaupt, sowie in Anbetracht der schweren Intoxikation von vornherein keine besondere Wirkung zu erwarten war.

Als wir uns jedoch von der meistens prompten Wirksamkeit bei den Frühfällen überzeugt hatten, ließen wir diese Einschränkung fallen und vakzinierten unterschiedslos jeden Typhuskranken.

Und da gewannen wir den Eindruck, daß auch bei den Erkrankungen im späteren Stadium der Krankheitsablauf günstig beeinflußt und speziell die Rekonvaleszenz abgekürzt wurde; letzteres übrigens ein Umstand, der neben dem Einfluß der Vakzine auf die Entfieberung bei allen zur Behandlung gekommenen, nicht allzu sehr geschwächten Kranken und bei anderweitig unkompliziertem Krankheitsverlauf besonders auffiel.

Im folgenden bringen wir nun eine statistische Zusammenstellung der mit dieser Behandlungsmethode erzielten Erfolge an 200 Fällen, wozu wir nur solche auswählten, bei denen zweifellos ein Bauchtyphus vorlag und die dabei vor Einsetzen der Behandlung durch mehrere Tage eine Kontinua über 38° aufwiesen; wir geben auch einige Temperaturkurven wieder, welche die Art der Entfieberung unter der Vakzinetherapie illustrieren sollen.[1]) Wir schalteten aus der Statistik vor allem auch Spätfälle aus, weil sich bei diesen aus dem Temperaturablauf nie ein überzeugendes statistisch verwertbares Bild gewinnen läßt. Zur Beurteilung kommt es hier vielmehr vor allem auf die persönliche Beobachtung an.

Einige Worte noch darüber, was wir als „zweifellosen Typhus" betrachteten. Der Untersuchung des Krankenserums auf Agglutination gegenüber Typhusbazillen legten wir von vornherein einen untergeordneten Wert bei, weil unser Krankenmaterial fast ausschließlich schutzgeimpfte Soldaten ausmachten, auch der etwaigen Steigerung des Titers trauten wir nicht, da ja noch ausreichende Erfahrungen fehlen, in welcher Weise derselbe durch eine nichttyphöse fieberhafte Erkrankung variiert werden kann.

Hingegen versuchten wir bei allen hier statistisch zusammengestellten Fällen die Blutkultur nach Anreicherung auf Galle, müssen aber gestehen, daß sie oft genug negativ

[8]) W. kl. W. 1917 Nr. 33. S. 1060.

[1]) Aus drucktechnischen Gründen mußten anstatt der Temperaturkurven einfache Tabellen gedruckt werden.

ausfiel, wenn klinisch mit Bestimmtheit ein Typhus anzunehmen war, auch dann, wenn uns die etwa durchgeführte Sektion diese Annahme bestätigte. In diesen Fällen stellten wir die Diagnose auf Grund des bekannten klassischen Symptomenkomplexes und verlangten als Minimum: Typhösen Habitus, sowie die nahezu typischen Erscheinungen an der Zungenschleimhaut und an den Lungen, zumindest durch Perkussion bei öfterer Untersuchung nachweisbare Milzvergrößerung, Roseola, Leukopenie, positive Diazoreaktion bei fehlender Vermehrung von Urobilinogen (Urobilin) und nicht zuletzt kontinuierliches Fieber vor Behandlungsbeginn. Durch diesen strengen Maßstab, den wir bei allen für die Statistik verwendeten Fällen anlegten, glauben wir, eine Fehldiagnose mit ziemlicher Sicherheit vermieden zu haben. Die Bedingung des kontinuierlichen Fiebers verlangten wir übrigens, wie schon oben hervorgehoben, auch für die bakteriologisch gesicherten Fälle. Durch die Untersuchung des Urins auf Urobilinogen (Urobilin) glauben wir eine wirksame Kontrolle auf das Krankheitsstadium ausgeübt zu haben, weil diese Substanz nach unseren, am gesamten Krankenmaterial gewonnenen Erfahrungen fast nur bei längerer Krankheitsdauer in vermehrter Menge zur Ausscheidung durch den Urin kommt.

Hiebei sei erwähnt, daß wir bei unseren darauf gerichteten systematischen Untersuchungen die Diazoreaktion, nach der ursprünglichen Vorschrift Ehrlichs ausgeführt, als fast ständiges Symptom des Typhus in den ersten Wochen fanden, so daß wir den Konnex: „Diazo positiv, Urobilinogen nicht vermehrt", als eines der wichtigsten Hilfsmittel für die Typhusdiagnose kennen lernten; nicht der positive Ausfall der Diazoreaktion ist das ausschlaggebende Moment, sondern es kommt vor allem auf die Divergenz zwischen beiden Reaktionen an. Denn die anderen Erkrankungen, bei denen gelegentlich eine positive Diazoreaktion sich vorfindet, führen zugleich fast ausnahmslos zur Urobilinogenurie (Urobilinurie), vor allem Pneumonie und Sepsis und auch das Fleckfieber. (Siehe auch W. kl. W. 1917, Nr. 34.)

Unsere Statistik nun lehrt uns folgendes:

1. Die Art der Entfieberung war:

kritisch	lytisch	rasch lytisch	amphibol	Exitus
in 14 %	4 %	67 %	9 %	6 %

2. Fieberdauer. Entfiebert waren in der

2.	3.	4.	5. Krankheitswoche	Exitus
24 %	44 %	21 %	5 %	6 %

3. Dauer vom Behandlungsbeginn bis zur Entfieberung:

weniger als 1 Woche	mehr als 1 Woche	Exitus
39 %	55 %	6 %

4. Rezidiv: in 5 %

5. Einfluß auf den Krankheitsverlauf überhaupt:

deutlich 84 %
unbeeinflußt 10 %
Exitus 6 %

Von den zwölf zur Sektion gekommenen Fällen war nur bei vieren keine Beeinflussung des Darmprozesses festzustellen; bei den anderen waren deutlich Heilungsvorgänge zu finden, teilweise sogar schon völlige Ausheilung, und der Tod war eine Folge septischer Infektionen (einmal eitrige Cholezystitis mit eitriger Bronchitis, einmal vereiterter Lungeninfarkt und einmal Nierenabszesse, sowie komplizierende Pneumonien), so daß viele dieser Fälle mit Rücksicht auf den Zustand des Darmes aus der Statistik vielleicht auszuschalten gewesen wären. (Siehe hiezu Tab. 13.) Die Einbeziehung geschah nur, um die Objektivität möglichst weit zu wahren, unter dem Gesichtspunkte, daß eine Idealtherapie auch den Komplikationen zuvorkommen muß. Als Idealverfahren wollen wir jedoch die Vakzinebehandlung gewiß nicht hinstellen.

Jedenfalls ist aber bemerkenswert, daß keiner von unseren 500 der Vakzinetherapie zugeführten Bauchtyphuskranken einer eigentlichen Typhusfolge — Meläna oder Perforation — erlag, während diese Zufälle bei unseren übrigen, aus verschiedenen, epidemiologisch geschiedenen Gebieten stammenden Fällen gerade keine Seltenheit waren.

Nach alledem glauben wir, daß die Vakzine nicht bloß eine antifebrile Wirksamkeit entfaltet, sondern daß dies nur die eine Komponente in ihrem Wirkungsbereich ist, von der wir uns auch an nichttyphösen Fiebern, z. B. bei hochfebriler Lungenphthise, wiederholt überzeugen konnten.[2]) Wir glauben vielmehr, daß auch die den eigentlichen Bauchtyphus ausmachenden Veränderungen im lymphadenoiden System des Darmes und der Baucheingeweide überhaupt in günstigem Sinne beeinflußt werden. Daß diese zweite Komponente jedoch nicht gleichen Schritt halten kann mit der Entfieberung, ist ohne weiteres klar. Man kann ja von vornherein nicht annehmen, daß so tiefgreifende und progrediente anatomische Veränderungen quasi im Handumdrehen zum Stillstand und zur Ausheilung kommen sollen. Dem entspricht denn auch, daß der Milztumor und die Roseola bei frühzeitig genug zur Behandlung kommenden Fällen noch eine Zeitlang während der schon fieberfreien Zeit fortbestehen.

Soviel scheint uns aber sicher, daß der zyklitische Ablauf der typhösen Veränderungen im lymphadenoiden System, der ja die Tendenz zur Heilung aus sich selbst aufweist, durch die Vakzine beschleunigt wird, und daß dies neben der antipyretischen Wirkung eine wichtige Komponente bei der Vakzinebehandlung spielt. Das Gesagte scheint uns ein in unsere Statistik nicht aufgenommener Fall besonders deutlich vor Augen zu führen, weshalb er ausführlicher abgehandelt sei.

Zug.-Prot. Nr. 4865. Jäger M. B., k. u. k. Jäger-Baon 31. Aufgenommen am 20. März 1916 (Hiezu Tab. 12.)

Vor sieben Tagen mit Fieber, Kopfschmerzen, Husten und leichtem Abführen erkrankt, nachdem er vorher einen Tag sich unwohl gefühlt hatte. Die Untersuchung ließ mit Bestimmtheit einen Bauchtyphus am Ende der ersten Krankheitswoche annehmen. Daraufhin am 22., 23., 24. und 26. März je 0·5 cm³ Typhusvakzine subkutan; unter der Behandlung zeigt das Fieber fallende Tendenz. Am 26. März kleiner Belag auf einer Tonsille, nach zwei Tagen die ausgesprochenen Symptome einer schwer toxischen Diphtherie des Rachens und der Luftwege. Tod am 4 April.

Anatomische Diagnose (Dr. Jurak): „Ileocolotyphus (Intumescentia medullaris, necrosis, ulcera regularia). Lymphadenitis mesenterialis acuta. Lien typhosus. Pharyngitis, laryngitis, bronchitis diphtherico crouposa. Pneumonia peribronchialis. Degeneratio parenchymatosa myocardii, hepatis renum."

Aus der Leichenbeschreibung: „..... Dünndarm enthält gelblichgrauen, dünnflüssigen Inhalt. Die Schleimhaut ist stellenweise stärker injiziert. Die Solitärfollikel sind markig geschwollen. Im Bereiche der Peyerschen Plaques finden sich einige derselben markig geschwollen, andere sind wiederum mit Schorfen versehen, die zum Teile in Ablösung begriffen sind. Einige Substanzverluste sind am Grunde vollständig nekrotisch, hier und da sieht man mehr oder weniger regelmäßig gestaltete, mit glattem Grunde und erhabenen abgerundeten Rändern versehene Substanzverluste. Im Dickdarm ist dasselbe Bild. Neben Schwellungen der Solitärfollikel auch Nekrosen und Substanzverluste, sowie schon gereinigte Geschwüre. Im untersten Dickdarm ist die Schleimhaut rot injiziert, feucht und geschwollen. Follikel deutlich vorragend und von Substanzverlusten eingenommen. Mesenteriale Lymphdrüsen sind vergrößert geschwollen, von markigem Aussehen und blutreich....."

In den letzten Monaten versuchten wir an Stelle der subkutanen Applikation die intramuskuläre, wie uns scheint, mit dem Erfolge rascherer Entfieberung (siehe Fiebertafeln); irgend welche unangenehmen Nebenerscheinungen waren dabei nicht zu beobachten.

Infolge der Neigung der Typhuskranken zu Dekubitus schien es uns jedoch nicht angängig, als Injektionsstelle die Muskulatur des Rückens oder Gesäßes zu benützen

[2]) Der hiebei erreichte antipyretische Effekt ist natürlich nur von kurzer, oft ephemerer Dauer.

wir wählten aus diesem Grunde vielmehr den Musculus pectoralis.

Auf Grund unserer Erörterungen glauben wir folgende Leitsätze aufstellen zu dürfen:

1. Die Behandlung des Bauchtyphus mit subkutanen Injektionen von sensibilisierter Vakzine nach Besredka kürzt in der Mehrzahl der Fälle die Krankheitsdauer sowie vor allem auch die Rekonvaleszenz ab und bietet dabei sozusagen kein Risiko. Die intramuskuläre Applikation der Vakzine scheint noch prompter zu wirken.

2. Es sind nicht die bisher empfohlenen großen Dosen von 1 cm³ bis 4 cm³ pro Injektion notwendig, es genügen meistens vier Injektionen zu 0·5 cm³ bis 1 cm³ (250 bis 500 Millionen Keime pro Injektion), mitunter findet man das Auskommen selbst mit ein bis zwei Injektionen. Verwendet wurde die polyvalente Typhusvakzine nach Besredka aus dem k. k. Serotherapeutischen Institute in Wien, daneben mit demselben Erfolge eine gleichartige Vakzine des königlichen bakteriologischen Landesinstitutes in Zagreb.

3. Die subkutane und intramuskuläre Applikation der Vakzine bereitet keine oder nur unerhebliche Lokalerscheinungen und keine unerwünschten Allgemeinerscheinungen. Sie ist daher der intravenösen Anwendung vorzuziehen, speziell in Spitälern mit unzureichendem Wartepersonal bei hohem Krankenbelag, weil sie keine so genaue Kontrolle erfordert und eine Schematisierung der Behandlung ohne Schädigung der Kranken ermöglicht.

4. Da die subkutane und intramuskuläre therapeutische Vakzination keine größere Gefährdung des Organismus bedeutet als die Schutzimpfung, eignet sie sich auch für die Typhusbehandlung im Felde und ist einzuleiten, auch wenn der bakteriologische Blutbefund noch ausständig ist oder ein negatives Resultat geliefert hat, aber alle klinischen Symptome sowie vor allem der positive Ausfall der Diazoreaktion bei fehlender Urobilinogenurie (Urobilinurie) für Bauchtyphus sprechen.[3])

*

Hinsichtlich der Heterovakzination sind unsere Erfahrungen verhältnismäßig nur geringe. Bei einem Fall von Paratyphus B abdominalis, der in seinem Verlaufe einem mittelschweren Bauchtyphus entsprach, sahen wir von der subkutanen Behandlung mit Typhusvakzine keinen Erfolg.

Hingegen hatten wir bisher bei etwa 20 Bauchtyphusfällen bei intramuskulärer Verwendung von Kolivakzine, die uns vom Paltaufschen Institute zur Verfügung gestellt wurde, noch keinen Mißerfolg (siehe Tabelle 16).

Tab. 1. Kr.-Pr. 4216. Honv. G. Rasche lytische Entfieberung (Wiener Impfstoff); am 16. Krankheitstage fieberfrei.

1915	F.	M.	A.	
9. Dez.	39·0	39·2	39·4	
10. »	39·0	39·3	39·4	
11. »	39·0	39·4	39·5	10. Krankheitstag 0·5 cm³ Vakzine
12. »	38·7	39·5	38·9	0·5 cm³ Vakzine
13. »	38·2	38·0	38·4	Beginn der Entfieberung 0·5 cm³ Vakzine
14. »	38·5	38·2	38·4	0·5 cm³ Vakzine
15. »	37·8	38·5	38·4	
16. »	37·4	38·2	37·3	
17. »	37·4	37·0	37·3	16. Krankheitstag Ende der Entfieberung
18. »	36·2	36·4	36·8	

Tab. 2. Kr.-Pr. 1222. Zgf. K. Rasche Entfieberung, hohe Dosen (Wiener Impfstoff).

1915	F.	M.	A.	
4. Juni	—	—	39·0	
5. »	38·3	38·4	39·5	
6. »	38·0	38·5	39·2	
7. »	38·6	38·5	38·0	II. Krankheitswoche
8. »	38·5	39·6	39·0	
9. »	38·5	39·0	38·0	1·0 cm³ Vakzine
10. »	38·0	36·9	38·5	Beginn der Entfieberung 2·0 cm³ Vakzine
11. »	37·5	36·0	38·0	3·0 cm³ Vakzine
12. »	39·0	38·0	38·5	4·0 cm³ Vakzine
13. »	37·0	37·2	37·5	
14. »	36·5	36·0	37·0	Ende der Entfieberung
15. »	36·0	36·7	37·0	
16. »	36·0	36·0	37·0	
17. »	36·5	36·2	36·5	
18. »	36·5	36·0	36·5	

Tab. 3. Kr.-Pr. 2649. Inf. H. Nahezu kritische Entfieberung am 13. bis 15. Krankheitstag (Zagreber Impfstoff).

1915	F.	M.	A.	
9. Sept.	—	—	39·0	
10. »	37·6	38·5	39·4	
11. »	38·6	40·0	39·6	
12. »	38·8	39·6	39·5	
13. »	38·6	39·6	40·0	8. Krankheitstag 1·0 cm³ Vakzine
14. »	38·7	39·6	40·0	
15. »	38·2	39·5	39·4	1·0 cm³ Vakzine
16. »	38 5	39·2	39·5	1·0 cm³ Vakzine
17. »	38·8	39·5	40·0	1·0 cm³ Vakzine
18. »	38·2	38·4	38·1	13. Krankheitstag Beginn der Entfieberung
19. »	36·4	37·0	37·6	
20. »	36·0	36·7	36·9	15. Krankheitstag Ende der Entfieberung

Tab. 4. Kr.-Pr. 3024. Mil. Arb. .V Entfieberung in steilen Kurven (Wiener Impfstoff).

1915	F.	M.	A.	
28. Sept.	—	40·3	40·5	
29. »	39·0	39·9	39·4	7. Krankheitstag 0·5 cm³ Vakzine
30. »	39·0	39·6	39·2	0·5 cm³ Vakzine
1. Okt.	38·2	37·8	39·5	Beginn der Entfieberung 0·5 cm³ Vakzine
2. »	37·0	37·8	39·2	0·5 cm³ Vakzine
3. »	38·0	36·4	38·8	
4. »	37·9	38·1	38·4	
5. »	36·8	38·7	37·0	
6. »	36·2	38·5	36·5	
7. »	36·0	36·4	37·3	15. Krankheitstag Ende der Entfieberung
8. »	36·8	36·3	36·0	
9. »	35·8	36·2	35·8	

Tab. 5 Kr.-Pr. „Ziv." 5. M. Erste Krankheitswoche, rasche amphibole Entfieberung (Wiener Impfstoff).

1915	F.	M.	A.	
11. Juni	—	39·5	39·7	
12. »	38·9	39·2	40·0	
13. »	38·4	37·9	39·0	7. Krankheitstag 0·5 cm³ Vakzine Beginn der Entfieberung
14. »	36·8	38·1	39·7	
15. »	37·1	37·0	39·8	
16. »	37·5	38·7	39·8	1·0 cm³ Vakzine
17. »	37·3	37·4	38·6	
18. »	36·3	37·2	38·5	
19. »	36 5	37·1	38·7	
20. »	36·2	36 3	37·1	14. Krankheitstag Ende der Entfieberung
21. »	35·5	35·7	35·9	

Tab. 6. Kr.-Pr. 3018. Kan. P. Starke Fieberreaktion nach kleinen Dosen (Wiener Impfstoff).

1915	F.	M.	A.	
27. Sept.	—	—	38·3	
28. »	38·0	38·2	38·5	
29. »	38·1	39·9	39·3	10. Krankheitstag 0·5 cm³ Vakzine
30. »	39·1	39·8	39·8	0·5 cm³ Vakzine
1. Okt.	38·8	39·0	39·8	0·5 cm³ Vakzine
2. »	37·6	38·5	39·1	Beginn der Entfieberung 0·5 cm³ Vakzine
3. »	37·2	38·0	38·8	
4. »	37·0	37·3	37·6	
5. »	37 2	38·0	38·8	
6. »	36·7	37·0	38·3	
7. »	36·3	37·9	38 0	
8. »	35·8	37·3	37·8	
9. »	36·9	37·1	37·4	
10. »	36·7	36·6	37·3	
11. »	36·5	36·2	36·3	22. Krankheitstag Ende der Entfieberung

[3]) Vor anderthalb Jahren war diese Arbeit beendet; die darin niedergelegten Erfahrungen fanden wir seither immer wieder bestätigt.

Tab. 7. Kr.-Pr. 3912. Inf. U. Kritische Entfieberung mit Relapsen (Zagreber Impfstoff)

1915	F.	M.	A.	
27. Okt.	38·7	39·2	39 2	9. Krankheitstag 0 5 cm³ Vakzine
28. »	39·5	39·6	38·4	0·5 cm³ Vakzine
29. »	38·4	39·5	38·0	0·5 cm³ Vakzine Beginn der Entfieberung
30. »	36 8	38·1	37·5	0·5 cm³ Vakzine Ende der Entfieberung
31. »	36·1	37·2	37·0	13. Krankheitstag
1. Nov.	37·3	37·6	37·2	
2. »	37·2	37·8	37·0	
3. »	37·0	37·2	37·0	
4. »	36·4	36·8	36·5	
5. »	36·4	35·6	35·6	

Tab. 8. Kr.-Pr. 2534. Inf. G. Verschleppte Entfieberung (Rezidivtypus) bei deutlicher Beeinflussung der Temperatur. Am 25. Krankheitstag entfiebert (Zagreber Impfstoff).

1915	F.	M.	A.	
3. Sept.	—	38·8	38·4	
4. »	38·2	38·0	39·0	
5. »	38·5	39·5	39·0	12. Krankheitstag 1·0 cm³ Vakzine
6. »	38·3	38·0	39·2	1 0 cm³ Vakzine
7. »	38·3	37·2	39·3	1·0 cm³ Vakzine
8. »	38·3	39·3	38·8	1·0 cm³ Vakzine
9. »	38·2	37·2	37·5	16. Krankheitstag Beginn der Entfieberung
10. »	37·4	36·8	36·9	
11. »	37·1	38·0	38·3	
12. »	37·4	37·8	37·4	
13. »	37·0	37·2	36·8	
14. »	37·6	39·5	39·1	
15. »	38·0	38·6	38·6	
16. »	37·6	38 3	38·7	
17. »	37·4	37·2	38·4	
18. »	37·2	37·0	37·3	25. Krankheitstag Ende der Entfieberung
19. »	37·3	37·1	37·1	
20. »	36 5	36·2	36·5	
21. »	36·8	36·9	37·4	
22. »	36·6	36·5	36·6	
2 . »	36 5	36·2	36·2	

Tab. 9. Kr.-Pr. 4451. Inf. E. Verschleppte Entfieberung bei deutlicher Beeinflussung der Temperatur; entfiebert am 23. Krankheitstag nach zwei Serien (Wiener Impfstoff).

1916	F.	M.	A.	
14. Jan.	—	38·9	39·7	
15. »	39·2	38·8	39·2	
16. »	39·1	39·2	39·7	8. Krankheitstag 0·5 cm³ Vakzine
17. »	39·3	39·2	40·0	0·5 cm³ Vakzine
18. »	38·5	39·0	39·5	0 5 cm³ Vakzine
19. »	38 4	38·9	39·4	0·5 cm³ Vakzine
20. »	38·4	39·2	39·3	
21. »	37·4	38·1	39·1	13. Krankheitstag Beginn der Entfieberung
22. »	36·5	39·2	39·3	
23. »	38·3	37·7	38·5	
24. »	37·5	38·5	37·8	
25. »	37·4	38·3	39·0	
26. »	38·5	39 1	39·3	18 Krankheitstag 0·5 cm³ Vakzine
27. »	38·3	38·4	39·3	0·5 cm³ Vakzine
28. »	37·4	38·4	38·9	0·5 cm³ Vakzine
29. »	37·1	38·1	38·2	
30. »	39·1	38·1	38·2	
31. »	37·2	36·7	37·1	23. Krankheitstag Ende der Entfieberung
1. Febr.	36·6	37·2	37·2	
2. »	37·0	38·3	37 3	Relapse.
3. »	37·1	37·7	37·6	
4. »	36·5	37·5	37·9	
5. »	36·7	36 8	36·8	
6. »	36·7	36·4	36 6	

Tab. 10 Kr.-Pr. 4610. Inf. V. Entfieberung nach zwei Serien am 21. Krankheitstag (Wiener Impfstoff). Rezidiv nach Diätfehler, danach endgültige Entfieberung am 30. Krankheitstag.

1916	F.	M.	A.	
15. Febr.	—	—	39·5	
16. »	37·5	39·0	39·5	
17. »	38 0	39·0	39·9	
18. »	39·2	39·2	39·8	
19. »	38·8	39 5	40·0	
20. »	38·3	39·0	38·5	7. Krankheitstag 0·5 cm³ Vakzine
21. »	39·1	39·3	39 3	
22. »	39·1	37·6	39·4	0 5 cm³ Vakzine
23. »	38·6	38·8	39·6	0·5 cm³ Vakzine
24. »	39·1	38·7	39·1	0·5 cm³ Vakzine
25. »	39·3	39 2	37·7	
26. »	39·5	39·7	39·5	
27. »	39·5	39·0	38·8	
28. »	39·3	39·9	40·1	
29. »	39·5	38·0	38·5	15. Krankheitstag 0·5 cm³ Vakzine
1. März	39·1	38 8	38 6	0·5 cm³ Vakzine
2. »	38·4	39·0	38·0	0·5 cm³ Vakzine
3. »	38·5	38·8	38·5	
4. »	38·1	37·7	38 1	19. Krankheitstag Beginn der Entfieberung
5. »	37·0	36·4	37·8	
6. »	36·0	36·8	36·7	21. Krankheitstag Ende der Entfieberung
7. »	36·2	37·0	37·2	
8. »	36·3	36·3	36·4	Diätfehler
9. »	36·8	37·5	36·6	
10. »	35·9	38·3	38 4	
11. »	36·0	36·2	36·6	
12. »	36·0	36·2	36·5	
13. »	38·9	39·1	39·2	
14. »	38 0	38·2	38·7	
15. »	36·5	36·7	36·5	30. Krankheitstag Endgültige Entfieberung

Tab. 11. Kr.-Pr. 2886. Honv. M. Am Vortage unter der Diagnose „Enteritis" eingeliefert; war vorher nicht krank. Lytische Entfieberung (Zagreber Impfstoff).

1915	F.	M.	A.		
19. Sept.	37 4	38·0	37·4	Durchfälle	Prodrome
20. »	37·4	38·0	37·3		
21. »	37·1	36·9	36·5	Milzschwellung	
22. »	36·7	37·7	37·5		I. Krankheitswoche
23. »	37·0	37·5	37·3		
24. »	37·6	38·2	38·6		
25. »	37·8	38·0	38·8		
26. »	38·0	38·4	38·2		
27. »	38·6	39·0	38·2		
28. »	38·2	38·5	38 2	Roseola Diazo pos.	
29. »	38·9	38·4	39·1		
30. »	38·0	39·1	38·5	9. Krankheitstag 1·0 cm³ Vakzine	
1. Okt.	38·8	38·3	38·4	1·0 cm³ Vakzine	
2. »	38 2	38·0	38·2	1 0 cm³ Vakzine	
3. »	38 8	37 2	38·4	Beginn der Entfieberung 1·0 cm³ Vakzine	
4. »	37·8	37·9	38 1		
5. »	38 0	37·2	37·2		
6. »	37 4	37·1	38·1		
7. »	37·1	37·2	37·6		
8. »	37·6	36·8	37·6		
9. »	37·7	36·3	36 7		
10. »	35·8	36·8	36·7	19. Krankheitstag Ende der Entfieberung	
11. »	36 2	36·8	36·4		
12. »	36·3	36·8	36·4		

Tab. 12. Kr.-Pr. 4865. Jäg. B. Typhus (behandelt mit Wiener Impfstoff) kompliziert durch Diphtherie.

1916	F.	M.	A.	
20. März	—	—	39·5	
21. »	39 0	40·1	39·8	
22. »	38·7	38·7	39·3	10. Krankheitstag 0 5 cm³ Vakzine
23. »	38·4	39·7	39·0	0·5 cm³ Vakzine
24. »	38·6	39·2	39·5	0 5 cm³ Vakzine
25. »	38·2	38·5	39·1	
26. »	37·2	39·2	38·4	0·5 cm³ Vakzine
27. »	37·9	39·1	38·2	Diphterie
28. »	38·2	38 5	38 3	
29. »	37·8	37·6	38·9	
30. »	38·2	38·6	39·0	
31. »	37 9	38·7	39·6	
1. April	38·9	39·8	39·8	
2. »	39·0	39·0	40·0	
3. »	38·3	38·1	37 2	Exitus.

Tab. 13. Kr.-Pr. 4374. Fldwbl. G. Deutliche Beeinflussung der Temperaturkurve (Wiener Impfstoff). Exitus am 3. Februar 1916. Anatomischer Befund: Geheilte Typhusgeschwüre, eitrige Bronchitis und eitrige Cholezystitis.

1916	F.	M.	A.	
2. Jan.	—	—	38 9	
3. »	38·5	38·2	38·8	
4. »	38·4	38 8	38·5	0·5 cm³ Vakzine
5. »	38·5	39·2	38·8	0·5 cm³ Vakzine
6. »	38·7	39·0	39·5	0·5 cm³ Vakzine
7. »	37·6	38·2	38·3	
8. »	36·7	37·3	37·3	
9. »	37·2	37·6	38·2	
10. »	37 3	37 8	37·9	Schmerzen in der Gallenblasengegend
11. »	37·3	37·8	38·7	
12. »	36·7	37 5	38·4	
13. »	36·3	38·6	38·5	
14. »	37·4	37·8	38·4	

Tab. 14. Kr.-Pr. 5475. Inf. T. Behandelt mit Wiener Impfstoff intramuskulär.

1916	F.	M.	A.	
6. Juli	—	—	38·8	
7. »	38 5	38·6	38·5	
8. »	38·3	38·6	38·8	11. Krankheitstag 0·5 cm³ Vakz. intramusk.
9. »	38·8	40·3	39·2	
10. »	37·3	36·8	39·3	0 5 cm³ Vakz. intramusk. Beginn der Entfieberung
11. »	38·3	38·5	38·6	
12. »	38·0	36·8	38·4	0·5 cm³ Vakz. intramusk.
13. »	36·0	37·8	37·8	
14. »	37·0	36·0	38·0	
15. »	36·3	36·0	36·8	18. Krankheitstag Ende der Entfieberung
16. »	36·0	36·1	36·0	

Tab. 15. Kr.-Pr. 5104. Inf. F. Behandelt mit Wiener Impfstoff intramuskulär.

1916	F.	M.	A.	
20. April	—	—	39·6	
21. »	39·1	39·6	39·4	11. Krankheitstag 0·5 cm³ Vakz. intramusk.
22. »	39·6	39·4	38·4	0·5 cm³ Vakz. intramusk.
23. »	39·4	39·7	39·3	
24. »	38·7	39·1	39·2	Beginn der Entfieberung 0 5 cm³ Vakz. intramusk.
25. »	38·2	38·7	38·2	0·5 cm³ Vakz. intramusk.
26. »	37·2	37·6	37·9	
27. »	36·6	36·8	37·3	17. Krankheitstag Ende der Entfieberung
28. »	35·8	35·8	35 9	

Tab. 16. Kr.-Pr. 4935. Inf. N. Behandelt mit Kolivakzine intramuskulär.

1916	F.	M.	A.	
4. April	—	—	39·0	
5. »	39·3	39·5	39·6	
6. »	38·5	39·2	39·5	
7. »	38·8	39·0	39·3	10. Krankheitstag 0·5 Koli-Vakzine
8. »	38 8	39·0	40·0	0·5 Koli-Vakzine
9. »	38·1	38·5	37·8	Beginn der Entfieberung 0·5 Koli-Vakzine
0. »	37·4	39·3	39·3	0·5 Koli-Vakzine
1. »	37·2	37·3	37·3	14. Krankheitstag Ende der Entfieberung
2. »	35·8	36·5	36·9	
3. »	36·3	37·0	39·1	Relaps
4. »	35·9	36·0	36·8	
5. »	35·8	35·8	35·6	
6. »	35·3	35·2	35·8	

---

s der urologischen Station des Sophien-Spitales in Wien. (Priv.-Doz. Dr. Blum.)

n Fall von Blasendivertikel und Prostatahypertrophie, einzeitig operiert.

Beitrag zur Technik der Prostatektomie.*)

Von Dr. **Theodor Hryntschak.**

(Mit 2 Textabbildungen.)

Wenige Jahre erst sind es her, seit die urologisch-chirurhe Fachwissenschaft begonnen hat, sich mit der Symptomato-e, Diagnostik und Therapie der Blasendivertikel eingehender zu beschäftigen und dieses Krankheitsbild an dem ihm gebührenden Platz unter den urogenitalen Erkrankungen zu stellen. Zystoskopie und Radiographie der Blase ermöglichten wohl in einem größeren Teile der Fälle das Vorhandensein eines Divertikels festzustellen, aber schon die Bestimmung seiner Ausdehnung und seiner Lagebeziehungen zu den Nachbarorganen stieß oft auf unüberwindliche Schwierigkeiten. Vor allem aber wurde die pathogenetische Rolle des Blasendivertikels bei der Analyse des Symptomenbildes unterschätzt, da fast immer eine Reihe anderer gleichzeitig vorliegender Erkrankungen, die beispielsweise zur Harnverhaltung führen können, in erster Linie die Differentialdiagnose beeinflußte. So nur kann sich die verhältnismäßig geringe Zahl der bis jetzt richtig diagnostizierten und daher radikal operierten Fälle der Blasendivertikel erklären.

Das angeborene Blasendivertikel — und fast nur solche kommen bei der operativen Behandlung in Frage — ist keine allzuseltene Mißbildung; Obduktion von Leichen jedes Lebensalters ergaben oft ihr Vorhandensein, ohne daß intra vitam irgendwelche Beschwerden davon bekannt geworden wären.

Das angeborene Blasendivertikel besteht in einer Ausstülpung aller Teile der Blasenwand, enthält also außer einer Schleimhaut auch eine entsprechende Muskelfaserschichte, durch deren Kontraktionen anfangs (in vielen Fällen auch dauernd) die völlige Entleerung des Divertikelinhaltes gewährleistet erscheint. Die Entleerungsmöglichkeit des Divertikelsackes ist jedoch in der Regel eine ungünstigere gegenüber dem Austreibungsmechanismus der Blase, da das Divertikel nur mittels eines engen Halses und einer beträchtlich verengten Oeffnung in das Blasenkavum mündet, einer Oeffnung, die stets kleiner ist, als die größte Lichtung des Divertikelsackes; dazu kommt noch das eigentümliche Spiel des sogenannten Divertikelsphinkters, einer Muskelschleife, die ringförmig den Hals des Blindsackes umgibt. Seine Kontraktion bewirkt einen Abschluß des Divertikelinhaltes gegenüber dem der Blase und erfolgt gleichzeitig mit der Kontraktion des Detrusors. Weiters wird die Entleerungsmöglichkeit des Sackes noch dadurch erschwert, daß die Divertikelwand schon in ihrer Anlage beträchtlich geringer ausgebildet ist als die Blasenwand.

An der Divertikelöffnung grenzen zwei mit Flüssigkeit gefüllte Hohlräume aneinander: der Hohlraum des Divertikelsackes und der Hohlraum der Blase. Während nun die in letzterem enthaltene Flüssigkeitsmenge bei Innervation des Detrusors gegen die beiden Ausgänge — das Orificium internum vesicae und den Divertikeleingang — gedrängt wird, kann die Divertikelflüssigkeit ihrem Impulse zur Entleerung nur durch die Divertikelöffnung allein nachkommen und prallt so notwendig auf die unter höherem Drucke stehende Blasenflüssigkeit. Dieses hydrodynamische Mißverhältnis führt mit der Zeit zu einer Dilatation der Divertikelwandung und Hypertrophie der Blasenwandung; und tatsächlich ergibt in jedem Falle von Blasendivertikel die Zystoskopie eine mehr oder minder hochgradige Trabekelblase als Zeichen der Ueberbelastung ihres Austreibungsmechanismus, während Trabekelbildung im gedehnten Divertikelsacke fast ausnahmslos vermißt wird.

Durch die Dilatation und muskuläre Insuffizienz der Divertikelwand bildet sich eine nicht mehr entleerbare Harnmenge — Residualharn — aus, wodurch eine inkomplette Harnretention als eines der wichtigsten klinischen Zeichen der Divertikelblase ausgebildet erscheint. Diese inkomplette Harnretention kann sich in nicht allzu seltenen Fällen zu einer kompletten Harnverhaltung steigern, schon durch den Umstand allein, daß infolge der Muskelschwäche und Ueberdehnung des Blindsackes die Blase sich ihres Inhaltes bei intendierter Miktion viel eher durch die Divertikelöffnung als durch den tonisch geschlossenen Blasenmund entledigt. Kommt jetzt noch eine Störung des Harnabflusses (Striktur der Harnröhre, Prostatahypertrophie oder spinale Erkrankung) hinzu, so summieren sich zwei verschiedene die Harnverhaltung verursachende Umstände, so daß trotz höchster Steigerung der kompensatorischen Muskelhypertrophie der Blase eine dauernde Harnverhaltung die Folge sein wird.

Die erhöhte Empfänglichkeit einer sich nicht völlig entleerenden Blase für Infektionen bringt es mit sich, daß sich das Krankheitsbild des Blasendivertikels meist unerwartet rasch wesentlich verschlimmern kann. Zu den Erscheinungen der kompletten oder inkompletten Harnverhaltung gesellen sich die Zeichen der eitrigen Zystitis und gar nicht so selten die einer aszendierenden Pyelonephritis.

Zystitis, eitrige und diphtheritische Entzündung des Divertikelsackes — Divertikulitis — mit der Gefahr der perivesikalen Phlegmone und deren Perforation in die Bauchhöhle sowie Pyelonephritis pflegen die traurigen Endstadien dieser Erkrankung zu bilden. In einer größeren Anzahl der in der Literatur beschrie-

*) Nach einem Demonstrationsvortrag, gehalten in der Ges. d. te in Wien am 20. Juni 1919.

benen Fälle werden noch als weitere Komplikationen Divertikelsteine sowie die Bildung von malignen Neoplasmen innerhalb des Blindsackes erwähnt.

Aus den Gefahren, die dem Träger dieser Mißbildung drohen, ergibt sich klar die Indikationsstellung für unsere therapeutischen Bestrebungen, die schon in früheren Zeiten Eiselsberg, English, Wagner, Hoffmann, Young, Cabot u. A. zur Aufstellung des Grundsatzes geführt haben, daß Blasendivertikel möglichst frühzeitig radikal zu operieren seien, sobald sie zu einem klinisch manifesten Krankheitsbild geworden sind; ein Grundsatz, der in einer jüngst erschienenen Publikation von Blum[1]), gestützt auf eine Reihe selbst operierter Fälle, neuerlich mit Nachdruck vertreten wird.

Der im nachfolgenden zu schildernde Fall scheint wegen der Kombination von angeborenem Blasendivertikel und Prostatahypertrophie und wegen der sich hieraus ergebenden Indikation zur Behebung beider pathologischen Zustände einer ausführlichen Mitteilung wert zu sein.

Krankengeschichte: Retentio urinae completa. Hypertrophia prostatae (lobus medius). Diverticulum vesicae parietis dextri. Prostatectomia suprapubica et excisio diverticuli. Heilung.

G. H., ein 46jähriger Mann, stellte sich uns anfangs April l. J. mit der Angabe vor, schon im Jahre 1916 und neuerlich in verstärktem Maße 1918 an häufigem impetuösen Harndrange gelitten zu haben. Wollte er dann urinieren, so brachte er trotz stärkstem Pressen nicht mehr als einige Tropfen Harn hervor. Die damals anderwärts vorgenommene Behandlung habe wohl jeweilig für kürzere Zeit seine Beschwerden gelindert, ihn jedoch nicht von seinem Uebel zu befreien vermocht. Jetzt bestünden die gleichen Beschwerden in verstärktem Maßstabe.

Familienanamnese belanglos. Geschlechtskrankheiten werden geleugnet.

Status praesens: Mittelgroßer, kräftiger Mann von normaler Hautfarbe. Pupillen mittelweit, rund, reagieren prompt auf Lichteinfall und konsensuell. Arteria radialis weich und weit, gut gefüllt und gespannt. Pulsfrequenz 92, Lungen-, Herz- und Nervenbefund ohne Besonderheiten. Aeußeres Genitale normal.

Der Harn kann nur mit großer Anstrengung gelassen werden, es wechseln Perioden von klarem, dunkelgelbem Harn ohne pathologisches Sediment ab mit Zeiten zystitischer Trübung. Eiweiß und Zucker stets negativ. Nach Einführung eines Nelatonkatheters werden 600 cm³ Residualharn entleert. Das Abfließen desselben erfolgt ohne Propulsionskraft in schwachem Strahle, der durch Druck über der Symphyse wesentlich gesteigert werden kann.

Rektalbefund: Prostata in beiden Lappen mäßig vergrößert, von weicher Konsistenz

Zystoskopie: Das Fassungsvermögen der Blase beträgt weit über 200 cm³. Die Blasenschleimhaut, die im allgemeinen blaßrötlich, nicht entzündet ist, zeigt folgende Veränderungen: In der rechten Seitenwand befindet sich, begrenzt von stark vortretenden Trabekeln, der Eingang in ein Divertikel, in welches die Schleimhautfalten radiär hineinziehen. Die Weite der Divertikelöffnung beträgt etwa 4 mm. Bei Druck auf die Bauchdecken entleert sich daraus trüber, mit Bröckeln vermischter Harn. Im Fundus der Blase genau median gelegen zwischen dicken Trabekeln ein zweiter, ovaler, durch eine Querleiste geteilter Divertikeleingang. Das Orificium internum ist an seiner Unterseite begrenzt von zwei etwa kirschgroßen, frei ins Lumen vorspringenden Prostataexkreszenzen. Die Ureterenmündungen liegen an normaler Stelle und funktionieren normal.

Operation in Lokalanästhesie. 9. April 1919. Priv.-Doz. Dr. Blum. Einführung eines Metallkatheters mit Uhrfedermandrin. Entleerung von mehr als einem Liter Residualharn. Reinwaschen der Blase, Füllung mit 100 cm³ 1%iger Novokainlösung. Infiltration der Haut, des Zellgewebes, der Muskulatur und des Cavum Retzii mit 0·5%iger Novokain-Adrenalinlösung. Beckenhochlagerung. Typische Sectio alta. Die Blase wird weit von der Symphyse abgelöst, das Peritoneum zurückgeschoben. Nach Ablassen der 1%igen Novokainlösung und Vorschieben des Uhrfedermandrins wird die Blase in der Mittellinie weit eröffnet, der Divertikeleingang in der rechten Blasenwand eingestellt und mit einem Gazestreifen tamponiert. Durch Sondierung mit einer Drainzange wird seine Ausdehnung, Lage und Wanddicke festgestellt. Durch stumpfes Präparieren wird der Divertikelhals an der Außenseite der Blase und später der ganze Körper des tamponierten Divertikels freigelegt, an seiner Basis gestielt und zwischen zwei Klemmen reseziert. Der zwischen auseinandergewichenen Muskelbündeln gelegene Defekt wird durch Katgutknopfnähte, die an der Außenseite nur die Muskulatur vereinigen, exakt geschlossen.

Während der wenigen Minuten, welche die Exzision erforderte, wurde eine oberflächliche Inhalationsbetäubung mit Aether durchgeführt.

Das Divertikel im Blasenfundus erweist sich als seichte Schleimhautausstülpung (intramurales Divertikel) und wird nicht entfernt. Nun wird der mittels Spateln eingestellte intravesikale Prostataanteil umspritzt und nach Einführung eines Fingers in den Mastdarm die Prostata nach vorne gehoben, die Schleimhaut über den beiden Lappen inzidiert und die beiden intravesikalen Knoten, sowie zwei in der Urethra prostatica entwickelte, mandelgroße Knoten der hypertrophischen Prostata enukleiert. Das ziemlich stark blutende Bett der Prostata wird mit einem Gazestreifen tamponiert, ein dickes Drainrohr zur Heberdrainage und ein dünnes zur Spülung eingeführt. Die Blasenwunde wird mit Katgutnähten verkleinert, die Muskulatur und die Haut werden exakt genäht. Verband.

Die exstipierte Prostata erwies sich als dreilappiges, kastaniengroßes Gebilde und ergab histologisch den typischen Befund eines Fibroadenoms.

Der Divertikelsack hatte eine Länge und Konfiguration eines breiten Gummifingerlings und zeigte mikroskopisch alle Schichten einer normalen Blasenwandung.

Der postoperative Verlauf war zunächst ein klagloser. Fünf Wochen nach der Operation war die Blasenfistel geschlossen, der Kranke uriniert ohne Schwierigkeit und in normalen Intervallen. Residualharn besteht keiner. Der Harn ist klar, eiweißfrei. Die zystoskopische Revision der Blase zeigte normale Schleimhaut, an der die Stelle des entfernten Divertikels nicht einmal durch eine Narbe mehr kenntlich war.

In der Folge stellte sich noch zweimal ein geringgradiges Undichtwerden der Fistelnarbe ein, was jedesmal ein mehrtägiges Einlegen eines Dauerkatheters notwendig machte.

Epikrise.

Ist die Kombination von Blasendivertikel und Prostatahypertrophie auch keine allzuseltene, so sind in der Literatur doch nur zwei Fälle auffindbar, bei denen die radikale Entfernung des Divertikels und die Prostatektomie ausgeführt wurden.

Young (Fall VII). 63jähriger Mann, der seit zwei Jahren an Schwierigkeiten der Harnentleerung und häufigem Harndrange leidet. Befund: Harn klar, ohne Eiter. 1200 cm³ Residualharn. Zystoskopie: Intravesikale Prostatahypertrophie. 4 bis 5 cm von der rechten Uretermündung entfernt ein Divertikeleingang, durch welchen das Zystoskop unschwer in die Höhle des Sackes eingeführt werden kann. Radikale Entfernung des Divertikels auf suprapubischem Wege ohne Eröffnung der Blase. Perineale Prostatektomie in gleicher Sitzung. Heilung.

Kroiß[2]) exstirpierte ein rechtsseitiges Blasendivertikel, mußte vier Wochen später die rechte Niere entfernen, da der Ureter, bei der Divertikeloperation an zwei Stellen durchschnitten, teilweise nekrotisch wurde und führte drei Monate nachher die Prostatektomia transvesicalis durch. Vollständige funktionelle Heilung.

Mehrere Fälle von palliativ operierten Blasendivertikeln (Drainage durch die Sectio alta oder perinealis-Wunde, Inzision der Scheidewand zwischen Blindsack und Blase, Ausschaltung des Divertikels durch Verschluß des Divertikeleingangs, ferner Steinextraktion aus Divertikelblasen) wiesen ebenso wie die oben erwähnten Beobachtungen die Kombination von Prostatahypertrophie und angeborenem Blasendivertikel auf. Die Operation führte jedoch in keinem der Fälle zu einer völligen Wiederherstellung der normalen Blasenfunktion.

Riedel. Exkochleation der hypertrophischen Prostata. Einige Monate später Einstülpung des Divertikels in die Blase. Abtragung von innen her und Vernähung des Stumpfes mit Katgut

English. Drainage eines Blasendivertikels durch die Sectio alta-Wunde.

Young (Fall III). Suprapubische Zystotomie. Durchschneidung des Septums zwischen Divertikel und Blase

Pousson. Suprapubische Eröffnung der Blase. Durchtrennung der prostatischen Barriere. Entfernung eines Steines aus dem Divertikelsacke. Kurettement der Divertikelinnenfläche und Verschluß des Divertikeleinganges.

In unserem Fall ergab die Kombination von Blasendivertikel und Prostatahypertrophie, welche die Harnverhaltung zu einem

[1]) V. Blum. Chirurgische Pathologie und Therapie der Harnblasendivertikel. Leipzig 1919, Georg Thieme.

[2]) Kroiss, Sitzungsprotokoll der Ges. d. Aerzte in Wien vom 6 Juni 1919.

unerträglichen Zustande machte, die unabweisliche Indikation, beide Ursachen der schweren Symptome womöglich in einer operativen Sitzung zu beheben; denn sowohl die Exstirpation des Divertikels, wie auch die Prostatektomie allein wäre nicht imstande gewesen, die Harnverhaltung zu beseitigen. Der Erfolg dieser Operation erwies die Richtigkeit der vorgefaßten Indikationsstellung.

Für die Symptomatologie ist die Kenntnis solcher Kombinationen besonders wichtig, da erst die Ausbildung des prostatischen Harnabflußhindernisses das gewissermaßen latente Divertikel zu einem klinisch manifesten machte und zur Dehnung des Divertikelsackes zweifellos in hohem Grade beigetragen hat.

Somit stellt die oben geschilderte Krankheitsgeschichte den ersten Fall dar, in welchem in einer Sitzung von einer operativ gesetzten Wunde aus die radikale Entfernung eines Divertikels und Prostatektomie erfolgreich durchgeführt wurden.

*

Einige Details, die sich uns bei der Technik der suprapubischen Blaseneröffnung, beziehungsweise der Prostatektomie als nicht unwesentlich erwiesen haben, sowie der Standpunkt, den wir bezüglich der Anästhesie bei der Prostatektomie einnehmen, sollen noch mit kurzen Andeutungen erwähnt werden.

1. Anästhesie bei Prostatektomie.

Die suprapubische Prostatektomie führen wir grundsätzlich in lokaler Betäubung durch; nach einzelnen nicht vollkommen

½ der nat. Gr.

Abb. 1.

befriedigenden Ergebnissen einer epiduralen und sakralen Anästhesie, bei der sich eine wenn auch nur kurz dauernde Aetherinhalation als notwendig erwies, hat sich uns am besten eine Infiltrationsanästhesie bewährt, die in folgender Weise ausgeführt wird: Die reingewaschene Blase wird mit 100 cm³ 1%iger Novokainlösung gefüllt; hierauf wird nach rhombischer Umspritzung des Operationsfeldes nach Braun und Infiltration des Cavum Retzii mit 0·5%iger Novokain-Adrenalinlösung die freigelegte vordere Blasenwand infiltriert. Nach Inzision derselben wird der intravesikale Teil der mittels Spateln eingestellten Prostata mit einer eigens zu diesem Zwecke konstruierten gebogenen Pravazkanüle (siehe Abbildung 2) umspritzt. Dieselbe hat eine Länge von 12 cm, eine halbkreisförmige Krümmung und trägt 1 cm hinter der Spitze ein angelötetes Metallplättchen, das ein allzutiefes Eindringen ins Prostatagewebe verhindert. Die Allgemeinnarkose bedeutet für alte Leute, und um solche handelt es sich ja zumeist, eine schwere Schädigung ihrer Lunge, Nieren, Herzens und ihres Gefäßsystems. Postoperative Komplikationen von seiten dieser Organe haben in früherer Zeit den Erfolg dieser Operation in einer großen Anzahl von Fällen beeinträchtigt und haben eine Mortalitätsziffer bedingt, die, berechnet auf die Fälle jenseits des 65. Lebensjahres, selbst in Händen der erfahrensten Operateure die außerordentliche Höhe von 10 bis 20% erreichte.

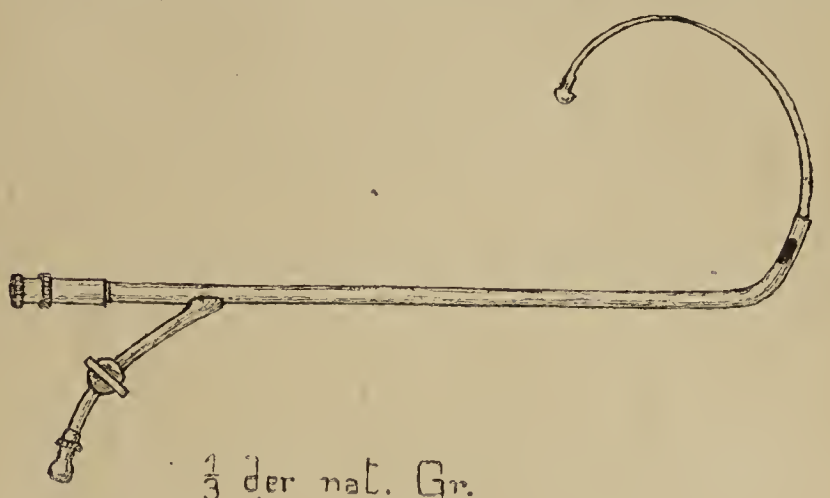
Uns haben sich Komplikationen von seiten der Lunge und des Kreislaufsystems in einer Serie von über 20 Fällen, die im verflossenen Jahre sämtlich in Lokalanästhesie operiert wurden, niemals eingestellt, mit Ausnahme eines einzigen Falles, der einen 74jährigen Mann mit vorgeschrittener Arteriensklerose betraf; bei diesem trat am 14. Tage nach der Operation, die der Kranke anfangs sehr gut überstanden hatte, unter den Erscheinungen zunehmender Herzschwäche der Exitus letalis ein.

Niereninsuffizienz konnten wir in keinem einzigen Falle beobachten, da wir gewohnt sind, in zweifelhaften Fällen, außer den gebräuchlichen Mitteln der funktionellen Nierendiagnostik, noch von der sogenannten Entlastungsreaktion nach Praetorius Gebrauch zu machen; dieselbe besteht in der Feststellung einer hinreichenden 24stündigen Harnmenge nach mehrtägigem Dauerkatheterismus.

2. Einstellung und Inzision des Blasenscheitels.

Zur Einstellung des Blasenscheitels in die Operationswunde zwecks Eröffnung der Blase bedienen wir uns eines von Blum angegebenen Instrumentes, das die Hebung des Blasenscheitels ermöglicht, ohne daß es notwendig wäre, Flüssigkeit oder Luft in die Blase einzufüllen. Es bedeutet immer eine Störung des aseptischen Verlaufes der Operation, wenn nach Eröffnung der Blase die Füllflüssigkeit die Wundränder benetzt.

Das Instrument (siehe Abbildung 1) besteht aus einem Metallkatheter, aus dessen vorderem Ende eine kräftige Stahlfeder nach Art einer Bellocqschen Röhre vorgeschoben werden kann, die den Blasenscheitel weit nach vorne zwischen die auseinandergehaltenen Bauchdeckenwundränder hervordrängt. Das Instrument wird in die Blase eingeführt, die Blase reingespült und mit 100 cm³ 1%iger Novokainlösung gefüllt. Kurz vor Eröffnung der Blase lassen wir die Anästhesierungsflüssigkeit abfließen und schieben die Stahlfeder vor, die nun den Blasenscheitel in die Operationswunde vorwölbt. So ist es besonders leicht, gerade nur den Blasenscheitel unter Vermeidung einer größeren Inzision der Blasenvorderwand zu eröffnen; denn es scheint für die Wundheilung von besonderer Wichtigkeit zu sein, den Schnitt möglichst wenig gegen das Cavum Retzii zu verlängern, da Zellgewebseiterungen daselbst zu den unangenehmsten Zwischenfällen des post-



⅓ der nat. Gr.

Abb. 2.

operativen Verlaufes gehören, und die letzteren durch Einströmen des infizierten Blaseninhaltes in den toten Raum kann vermieden werden können.

Zur Sicherung des Peritoneums und des Cavum Retzii nähen wir außerdem noch die Blasenvorderwand mittels einiger Seidennähte an die Hautwunde temporär an und erreichen auf diese Weise eine verläßliche Abdichtung der Blasenschleimhaut gegenüber dem für Infektionen so besonders empfänglichen Nachbargebiete, dem Cavum Retzii und dem präperitonealen Fettgewebe.

Aus der I. chirurgischen Universitätsklinik in Wien.
(Professor Eiselsberg.)

Ueber eine Modifikation der Extensionsklammer nach Schmerz.

Von **Dr. Hermann Wolf,** Operateur der Klinik.

(Mit drei Abbildungen.)

Zu der Aenderung der Schmerz-Klammer, durch die in einigen Fällen bemerkte, zu geringe Federkraft veranlaßt, bemühte ich mich, die Klemmung durch steigerungsfähige Schraubenkraft zu erzielen, ohne jedoch auf die bei derartigen chirurgischen Instrumenten erwünschte Federung zu verzichten.

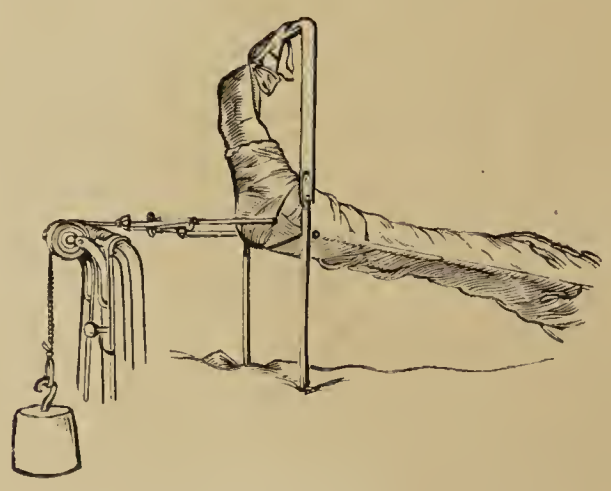
Es war dies, wie aus den beigefügten Abbildungen hervorgeht, in der Weise möglich, daß die Klammer in zwei spiegelbildlich gleiche Hälften geteilt wurde, die ihrerseits durch Scharniere mit dem Bügel in Verbindung standen. Dadurch entstanden zwei ungleicharmige Winkelhebel, die durch Schraubenzug gleichzeitig kongruent die Kraftübertragung übermitteln. Alles Nähere geht aus den Abbildungen hervor, von denen die erste die genauen Details, die beiden anderen die angelegte Klammer zeigen.

Die in manchen Fällen beobachteten technischen Versager der ursprünglichen Schmerz-Klammer sind bedingt durch Nachlassen der Federkraft, oft schon unmittelbar nach dem Anlegen, wobei die vorhergegangene notwendige Dehnung die Elastizitätsgrenze des Instrumentes überschritten hatte, oder es ist von vornherein keine große Klemmkraft vorhanden, so daß dann unwillkürlich, oft sogar durch unzweckmäßiges Vorgehen, ein festeres Einbeißen der Klammer in den Knochen zu erzielen

gesucht wird. So mußte oft durch Hammerschläge oder durch Umschnüren der Klammer nachgeholfen werden, wobei sich die Federkraft des Instrumentes, unter Umständen schon in entgegengesetzter Weise wirkend, in unliebsamer Weise bemerkbar machte. Außerdem erfordert das Einsetzen der Klammer in der alten, meist gebräuchlichen Ausführung mit einer Windung große Kraft,

deren Anwendung naturgemäß das genaue Einsetzen beeinträchtigen muß, um so mehr, als das gleichzeitige Beobachten beider Einsetzpunkte selten möglich ist. Erleichtert wird dies allerdings durch die mehrfach angegebene, auch von Böhler geübte Jodsilbermarkierung.

Diese angeführten Schwierigkeiten fallen bei der Verwendung der beschriebenen Modifikation weg. Die pressende Kraft der Klammerspitzen kann durch Drehen der am Bügel angebrachten Stellschraube jederzeit vermehrt werden. Die Klammer federt außerdem genügend, um einen zwar abnehmenden, aber auch nach dem Eindringen in die Kortikalis noch vorhandenen Druck auszuüben.



Das Anlegen der Klammer geschieht ohne Kraftanwendung leicht und sicher, da man in völliger Ruhe die Spitzen der Klammer in die anästhesierten und eventuell schon durch Stichinzision vorbereiteten Hautstellen einsenken kann. Das allmähliche Festbeißen der Klammerspitzen im Knochen wird durch die Zunahme des Widerstandes beim Schrauben deutlich gespürt. Ferner ist durch die große Exkursionsfähigkeit der Klammerspitzen die Möglichkeit gegeben, an verschiedenen Extensionspunkten (Kalkaneus, Tibia, Femur, Humerus) ein und dieselbe Klammergröße anzuwenden.

Diese Modifikation des erprobten Instrumentes soll also einerseits, wie eingangs erwähnt, den Arzt von der durch die Kriegsverhältnisse bedingten Minderwertigkeit des Materials unabhängiger machen, anderseits aber auch gewisse Vorteile gegenüber den ausschließlich federnden Klammern bieten, selbst wenn diese behufs weicherer Federung mit zwei oder drei Windungen hergestellt werden.

Die an der Klinik verwendete Klammer*) unterscheidet sich in den Maßen nur unwesentlich von der sonst für Unterschenkelextension gebrauchten. Besonders wichtig für den Praktiker ist der Umstand, daß die Länge der Klammer die gleiche geblieben ist, da ein langer Extensionsapparat, wie das neue Modell von Steinmann, leicht mit dem Bettgestell oder anderen Utensilien (Florschützbügel) kollidiert.

Referate.

Die übertragbare Hühnerleukose (Leukämie, Pseudoleukämie, Anämie u. a.).

Mit Beiträgen zur normalen Hämatologie der Hühner.

Von Dr. **Wilhelm Ellermann**, o. Prof. der gerichtlichen Medizin an der Universität in Kopenhagen.

Berlin 1918, Julius Springer.

Der Verfasser hat mit Bong 1907 die ersten erfolgreichen Uebertragungen der Leukämie bei Hühnern ausgeführt. Er hat seitdem auf diesem Gebiete weiter gearbeitet und legt in einer kleinen Monographie den jetzigen Stand seiner Ergebnisse dar, die auch für die menschliche Pathologie von großer Wichtigkeit sind.

Als Versuchstiere eignen sich nur gesunde junge Tiere; man überzeugt sich durch Hämoglobinbestimmung und Ausstrichpräparat, daß das Blut normal ist. Auch Tiere, die auf Tuberkulose verdächtig sind (trockener, weißlicher Kamm, polynukleäre Leukozytose) sind vom Versuch auszuschließen.

Die Impfung erfolgt durch Einspritzung in die Flügelvene am Unterarm, dicht unterhalb des Ellbogengelenks. Es wird hiezu eine Emulsion leukämischer Hühnerorgane in 0·9%iger Kochsalzlösung oder frisches Blut leukämischer Hühner verwendet, welches man aus dem Kamm in eine koagulationshemmmende Flüssigkeit tropfen läßt (ein Teil 1·5%igen zitronensauren Natriums, neun Teile Kochsolzlösung), etwa 20 Tropfen auf 10 cm^3 Lösung.

Die Emulsion der leukämischen Organe wirkt auch dann, wenn sie stark verdünnt und durch Berkefeld- oder Reichelfilter filtriert wird. Es handelt sich demnach um ein Virus, das wie das der Poliomyelitis, der Hühnerpest, des Gelbfiebers und anderer Infektionskrankheiten, zu den „filtrierbaren" Mikroorganismen gehört. Kultur ist nicht gelungen.

Die normale Inkubationsdauer der Krankheit beträgt ungefähr zwei Monate. Es erkrankt immer nur ein Teil der geimpften Tiere, 22% bis 44% in verschiedenen Versuchsreihen.

Zur Untersuchung auf leukämische Veränderungen sind Leber, Milz, Knochenmark, Nieren und Nierenbecken, Darm, Thymus und Haut zu verarbeiten. Es empfiehlt sich Fixierung mit einer Mischung von Formalin und konzentrierter Kochsalz-Sublimatlösung. Die Organe der Hühner unterliegen rascher postmortalen Veränderungen, als die von Säugetieren, müssen daher schnell nach dem Tode fixiert werden.

Das Blut wird am lebenden Tiere zum Ausstrich aus dem Kamm entnommen. Färbung in gewöhnlicher Weise.

Das klinische Bild ist nicht einheitlich und läßt sich auch nicht in solche Typen zerlegen, welche der menschlichen Pathologie entsprechen, weil man von manchen Fällen nicht sagen kann, ob sie myeloid oder lymphatisch sind. In einem Falle war eine Myeloblastenleukämie anzunehmen, obzwar sonst im Knochenmark keine ungranulierten Vorstufen der Myelozyten zu finden sind.

Verf. faßt diese Erkrankungen samt dem leukämischen oder aleukämischen Zustandes des Blutes unter dem gemeinsamen Namen „Leukose" zusammen.

Folgende klinisch-anatomischen Typen lassen sich unterscheiden.

*) Die Klammer wird von der Firma Odelga in Wien hergestellt

Bei der „lymphatischen Leukose" bieten die Tiere überhaupt keine Krankheitszeichen. Der Kamm bleibt rot, sie sterben gewöhnlich ganz unerwartet. Die Leber ist enorm vergrößert, 300 g schwer, anstatt 30 bis 40 g, die sie normalerweise wiegt, auch Milz und Nieren sind vergrößert, das Knochenmark mitunter grau. Die Leber ist mit weißen hanfkorn- bis erbsengroßen Flecken besät, die von periportalen Zellanhäufungen ausgehen und das Lebergewebe verdrängen. Es sind wuchernde lymphatische Zellen mit zahlreichen Mitosen. In den Nieren sitzt die Infiltration in der Rinde. Auch in der Haut fanden sich perivaskuläre lymphatische Knötchen.

Die „myeloische Leukose" zeigt im Beginne Anämie mit leichteren Veränderungen des morphologischen Blutbildes. Auf das aleukämische Stadium folgt eine ausgesprochene Myelozytenleukämie mit 200.000 bis 600.000 im Kubikmillimeter. Leber ist post mortem etwas vergrößert, ebenso die Milz, Knochenmark graurot. Mikroskopisch zeigt die Leber eine periportale Myelose, außerdem eine intravaskuläre Anhäufung von Leukozyten, und zwar verschiedener Art („Leukostase").

Als „intravaskuläre lymphoide Leukosen" werden Fälle bezeichnet, welche klinisch durch Anämie oder Leukämie plus Anämie charakterisiert sind und post mortem ausgedehnte intravaskuläre Anhäufungen von ungranulierten mononukleären Leukozyten zeigen. Diese „Leukostase"", welche auch bei der Leukämie des Menschen vorkommt, erreicht beim Huhn ganz kolossale Dimensionen. Sie würde beim Menschen den Pfortaderkreislauf ganz unterbrechen, beim Huhn geschieht dies nicht, weil bei ihm eine direkte Verbindung der Vena portae mit dem System der Cava vorhanden ist.

Die „anämische Leukose" (Leukanämie) zeigt nur Anämie, blasse Organe, partielle Leukostase im Knochenmark.

Außerdem gibt es allerlei atypische Fälle, die als „multiple Myelome", „Solitärlymphome der Leber", „Lymphome der Haut" und so weiter, anzusprechen wären.

Von fundamentaler Bedeutung ist nun die Tatsache, daß alle diese verschiedenen Typen durch Impfung mit demselben Stamme hervorgerufen werden können, daß durch Weiterimpfung wieder andere Typen erzeugt werden können. So wurde von einem Stammhuhn mit intravaskulärer Leukose eine myeloische Leukose mit Leukämie, von dieser eine lymphatische, extravaskuläre und eine intravaskuläre durch Weiterimpfen erzeugt. Von einem anderen Stammhuhn mit lymphatischer Leukose wurden in sechs Generationen die verschiedensten Krankheitsformen weiter erzeugt, darunter Leukanämie, Hautlymphome, myeloische Leukämie, lymphatische Leukose usw.

Die spontanen und die experimentell erzeugten Fälle von Hühnerleukose verhalten sich durchaus gleich. In allen Fällen gehen die myeloiden und die lymphatischen Hyperplasien von präexistierenden Zellen aus, zwischen leukämischen und aleukämischen Fällen gibt es alle möglichen Uebergänge, sowohl an einem und demselben Tiere, als bei der Weiterimpfung auf andere.

Es ist dem Verfasser durchaus wahrscheinlich, daß sich diese Ergebnisse auf die menschliche Leukämie und „Pseudoleukämie" übertragen lassen werden, daß insbesondere Myelosen und Lymphadenosen eine gemeinsame Ursache haben.

*

Ueber ärztliche Berufsberatung.

Von Dr. **L. Teleky**, Privatdozent für soziale Medizin.

Wien 1918, Moritz Perles.

Der Verfasser hat einen Vortrag, den er vor Schulärzten in Wien gehalten und der in der „Zeitschrift für Kinderschutz und Jugendfürsorge" erschienen war, in erweitertem Umfang als Broschüre veröffentlicht. Da er selbst auf diesem Gebiete durch lange Jahre praktisch tätig gewesen ist, kommt ihm ein maßgebendes Urteil in der Frage der ärztlichen Berufsberatung zu. Es ist das anspruchslose Büchlein allen Aerzten, die sich mit Jugendfürsorge, insbesondere aber mit Fürsorge für die aus der Schule Entlassenen beschäftigen, auf das wärmste zu empfehlen. Eine übersichtliche Tabelle über die Lehr- und Lohnverhältnisse von 69 Berufen ist eine ganz besonders erwünschte Beigabe.

M. Sternberg.

Aus verschiedenen Zeitschriften.

Allgemeine Pathologie.

(Aus der orthopädischen Heilanstalt Zwickau i. S. – San.-Rat Dr. Gaugele.) Die postpleuritische Skoliose und ihre Verhütung. Von San.-Rat Dr. Gaugele. Die postpleuritischen, beziehungsweise postempyematischen Skoliosen sind ursächlich nicht hervorgerufen durch Verwachsungen und Schwartenbildung an den Pleurablättern, sondern durch die in Drachters Arbeit aufgeklärte Wechselbeziehung zwischen Respirationstraktus und Thoraxform. 1. Die direkte Ursache der Thoraxdeformität und damit der Wirbelsäule ist die Notwendigkeit eines Raumausgleiches im Thoraxinnern. 2. Die pleuritischen Schwarten bilden später auch ein starkes Hindernis gegen den Wiederausgleich der Skoliose, da sie das Aufrichten des kollabierten Thorax verhindern. 3. Da fixierte postpleuritische Skoliosen mit Schwartenbildung an der Pleura eine sehr ungünstige Prognose haben, ist es unbedingt nötig, eine ausgesprochene Frühbehandlung der postpleuritischen Skoliose einzuleiten, noch ehe es zur Narbenbildung kommt. 4. Am zweckmäßigsten erscheint die frühzeitige Aufrichtung des eingefallenen Thorax in dem unter Zügelwirkung angelegten Gipsverband, welcher nach Art des Abbotverbandes auf der konkaven kranken Seite ein großes Fenster für Beobachtung, diagnostische und therapeutische Maßnahmen offen läßt. 5. Die Aufrichtung des Thorax im Gipsverband ist offenbar auch von günstiger Wirkung auf die Resorption des Exsudates, beziehungsweise auf eine bessere Entfaltung der komprimierten Lunge. — (M. m. W. 1919 Nr. 16.) G.

*

Bakteriologie.

(Aus der bakteriologischen Abteilung des Reichsgesundheitsamtes. — Direktor: Geh. Reg.-Rat Prof. Dr. L. Haendel.) Vergleichende Untersuchungen über das kulturelle und serologische Verhalten gewöhnlicher und Fleckfieber-X-Proteusstämme, mit besonderer Berücksichtigung ihrer Abspaltungsvarietäten. Von Dr. med. R. W. Jötten, wissenschaftlicher Hilfsarbeiter im Reichsgesundheitsamt. Die Versuche zeigen, daß die Rezeptorengemeinschaft der X_{19}- und X_2-Gruppe hauptsächlich auf der H-Form beruht, während die O-Formen der X_2- und X_{19}-Stämme viel weniger oder so gut wie keine gemeinsamen Rezeptoren besitzen. Bei dem Zustandekommen der Weil-Felixschen Reaktion im Krankenserum treten den Rezeptoren der O-Formen entsprechende Agglutinine mit diesen in Reaktion. — (B. kl. W. 1919 Nr. 12.) a. e.

*

(Aus der bulgarischen Zentrale der Seuchenbekämpfung in Mazedonien. – Vorstand: Priv.-Doz. Dr. Bessau, Oberarzt der Landwehr.) Bakteriologische Befunde bei Fleckfieber. Von G. Bessau-Breslau. Bei Fleckfieberpneumonien wurden obligat hämoglobinophile Stäbchen nachgewiesen, die sich mikroskopisch und kulturell wie Pfeiffersche Influenzabazillen verhielten; diese Bazillen sind wahrscheinlich nicht die Erreger des Fleckfiebers, auch nicht mit den Influenzabazillen im Blute identisch. Im Blute Fleckfieberkranker konnten in 40% der Fälle bipolare, schwer färbbare, Gram-negative, nur in wenigen Fällen kultivierbare Stäbchen nachgewiesen werden. Es wäre von Wichtigkeit, festzustellen, ob sich diese Mikroorganismen auch in der Kleiderlaus vorfanden. — (B. kl. W. 1919 Nr. 13.) a. e.

*

Allgemeine Therapie.

– Luminal bei zerebralem Singultus. Von Dr. Hans Stockmeier-Nürnberg. Bei Singultus infolge zerebraler Reizung des linken Phrenikus gab Verf. 0·15 Luminal. Nach zirka zehn Minuten verschwand der bis dahin so hartnäckige Zwerchfellkrampf. Drei Tage später neuerlich Singultus; 0·3 Luminal wirkten wieder überraschend prompt. Bis jetzt, nach einem Monat, sind keine neuen Anfälle mehr aufgetreten. — (M. m. W. 1919 Nr. 16.) G.

*

Nil nocere! Zur Grippebehandlung. Von Dr. Zadek-Berlin. Die günstigen Behandlungsergebnisse führt der

Verfasser hauptsächlich auf zwei Maßnahmen zurück: Verzicht auf alle Opiumpräparate und strikte Durchführung einer aufrecht sitzenden Haltung des Kranken bis zum Verlassen des Bettes. Sobald die Affektion den Larynx erreicht hat, muß die horizontale Lage strikte vermieden werden, auch bei Nacht, weil sie das Absteigen des Infektionsprozesses in die tieferen Luftwege begünstigt. Wichtig ist auch die Verhütung von Abkühlung, besonders bei Nacht, Anregung der Diaphorese, eventuell durch Darreichung heißer alkoholischer Getränke und Anregung des Stoffwechsels durch hydropathische Prozeduren. — (B. kl. W. 1919 Nr. 12.) a. e.

*

(Aus der Universitätsklinik für orthopädische Chirurgie in Frankfurt a. M. — Direktor: Prof. Dr. K. Ludloff.) Klinische Erfahrungen mit Eukodal. Von Dr. O. Beck, Assistenzarzt der Klinik. Nach den Erfahrungen des Verfassers kann das Eukodal als vorzügliches schmerzstillendes und schlafbringendes Mittel gelten, das dem Morphium in den meisten Fällen der Wirkung nach als Narkotikum gleichwertig zu setzen ist. Ueberlegen ist es dem Morphium nicht. Zur Unterstützung der Narkose ist das Eukodal gleichwertig mit Morphium. — (M. m. W. 1919 Nr. 16.) G.

*

(Aus dem Pathologisch-bakteriologischen Laboratorium des Marine-Lazaretts in Hamburg. — Chefarzt: Marine-Generalarzt z. D. Dr. Meyer.) Zur Behandlung sekundärer Anämien. Von Marine-Ob.-Ass.-A. Dr. Ernst Friedrich Müller, Vorstand des Laboratoriums. In acht Fällen sekundärer Anämie wurde durch Injektion von 10 cm^3 der keim- und toxinfreien Milcheiweißlösung Aolan Zunahme der Erythrozytenzahl und des Hämoglobingehaltes des Blutes erzielt. Es entspricht dies der experimentell nachgewiesenen unmittelbaren Wirkung parenteral einverleibter organischer Substanzen auf die Knochenmarkstätigkeit. — (D. m. W. 1919 Nr. 12.) a. e.

*

Innere Medizin.

Ueber Lähmungen bei Diphtheriebazillenträgern. Von Dr. M. Gerson-Bielefeld. Mitteilung von fünf einschlägigen Fällen. Die einzelnen Krankheitsbilder lehnen sich den bei akuter toxischer Vergiftung beobachteten Formen an; auch bestehen meist die gleichen Veränderungen der elektrischen Erregbarkeit. Besserung und Heilung tritt nach Beseitigung der Bazillen ein. Für die Bazillen als Krankheitsursache spricht auch das mehrfach beschriebene Persistieren der diphtheritischen Lähmungen. Zu erwähnen ist noch die zweimal beobachtete Verschlimmerung nach interkurrenter Angina und das Einsetzen der Krankheit nach Grippe. — (B. kl. W. 1919 Nr. 12.) a. e.

*

Chirurgie.

Zur Beurteilung der Rückgratverkrümmungen. Von Ferdinand Bähr. Es gibt Leute mit mittleren, zum Teil ausgleichbaren Verkrümmungen, welche Schmerzen schon bei länger dauerndem Stehen leiden oder wenn sie stehend arbeiten müssen, anderseits gibt es schwere Verkrümmungen ohne nennenswerte Beschwerden. Ist die Wirbelsäule auch bei schweren Verkrümmungen fest, so ist sie auch größerer Inanspruchnahme gewachsen. Die seitlichen Verkrümmungen bei flachem Rücken sind im allgemeinen weniger widerstandsfähig als die kyphoskoliotischen. Verf. warnt vor Anwendung von Stützapparaten, welche seines Erachtens schon an und für sich eine Anerkennung der Dienstbeschädigung involvieren; zweckmäßig ist eine Behandlung der Rückenmuskulatur, welche bei Anwendung der Stützapparate immerhin atrophisch werden kann. Die Verwendungsfrage ist nicht leicht. Ist sie unzweckmäßig, so versagen die Leute alsbald, ihr militärischer Wert ist Null, die Rente groß und lebenslänglich. — (D. mil.-ärztl. Zschr. 1918 S. 121.) W.

*

Knochen- und Gelenkstuberkulosen. Von Dr. Omar Vulpius-Heidelberg. In der Behandlung der chirurgischen Tuberkulose nehmen Sonnenlicht, Quarzlampe und Röntgenstrahlen einen hervorragenden Platz ein, doch ist die Unterschätzung der orthopädischen und chirurgischen Behandlung ungerechtfertigt. Besonders bei der Spondylitisbehandlung soll an Stelle der Ruhigstellung durch äußere Mittel eine innere Fixation, eine umschriebene Arthrodese treten, welche die erkrankten Wirbel untereinander und mit einigen gesunden Nachbarwirbeln zu einem einheitlichen starren Gebilde verschmilzt. Dieser Zweck wird am besten durch Einpflanzung eines starken Tibiaspans in die längsgespaltene Dornfortsatzreihe erreicht. — (M. Kl. 1919 Nr. 12.) a. e.

*

Was hat der Krieg hinsichtlich der ersten Wundversorgung Neues gelehrt? Von Professor Karl Garré. Artillerieverletzungen, Querschläge von Infanteriegeschossen, Minen- und Handgranatenverletzungen waren fast ausnahmslos schwer infiziert, vor allem durch Anaërobier (Gasbrand, Tetanus). Jede Granatwunde sollte im Feldlazarett in allen Winkeln freigelegt, Taschen und Verstecke durch weite Einschnitte zugängig gemacht, Hämatome gespalten, mortifizierte Gewebe weggeschnitten werden. Bezüglich der allgemeinen Wundbehandlung muß die reine Aseptik einer „milden Antiseptik" weichen. 5%ige Jodtinkturlösung hat sich eingebürgert; ihre Wirkung ist nachgewiesen spezifisch gegen Anaërobiosen. Viel angewandt wird auch 3%iges Wasserstoffsuperoxyd. Ruhigstellung der Wunde mit allen verfügbaren Mitteln (Gipsverband). Neben der lokalen Wundbehandlung kommt in Betracht die mit Serum: Tetanusantitoxin, Gasbrandserum. Schußfrakturen der Extremitäten: Aseptischer Okklusivverband und gut fixierender Gipsverband. Vorherige Freilegung aller Wundteile bei infektionsverdächtigen Wunden. Gelenkschüsse: Bei Steckschüssen Arthrotomie, Extraktion des Geschoßsplitters, Reinigung des Geschoßbettes, Auswaschung, Naht der Gelenkskapsel, Fixationsverband. Aehnlich bei breiter Aufreißung der Gelenkskapsel mit oder ohne Epiphysenzertrümmerung. Die Indikation der primären Gelenksresektion ist eng begrenzt. Schädel- und Hirnschüsse: Jeder soll grundsätzlich operiert werden. Weichteilwunden müssen exzidiert, das zerschmetterte Schädeldach ist zu glätten, verspritzte Knochensplitter, breiige Hirnmassen, Fremdkörper sind zu entfernen. Thoraxverletzungen: Glatte Durchschüsse sind konservativ zu behandeln, drei- bis vierwöchige Ruhe, Vermeidung von Abtransport. Bei schweren Infanteriedurchschüssen, Granatverletzungen mit breiter Thoraxöffnung, schweren Lungenwunden, Pneumothorax, ist tatkräftiges Eingreifen notwendig. Bauchschüsse und Darmverletzungen: Kein Abwarten; jeder Darmschuß soll laparotomiert werden, zwecks Darmnaht (eventuell Resektion), Reinigung der Bauchhöhle vom Blut und Kot. Entsprechende Einrichtungen, möglichst frühzeitige Operation und erfahrene Fachchirurgen, sind unerläßliche Vorbedingungen. Das Zusammentreffen dieser gibt 40 bis 50% Erfolge. Bei Schußwunden der Leber, Milz, Niere, Blase erfordern nur schwere Blutungen, beziehungsweise Urininfiltration aktives Vorgehen. — (D. mil.-ärztl. Zschr. 1918 S. 201.) W.

*

Frauenheilkunde, Geburtshilfe.

Die Ursache der Kriegsamenorrhoe. Von Dr. Korlowsky in Berlin-Lichtenberg. Ein großer Teil der Kriegsamenorrhöen ist auf chronische Mutterkornvergiftung durch das Brotmehl zurückzuführen. Verordnung von Krankenbrot bewirkte in diesen Fällen Besserung. In einer Anzahl von Fällen bewirkte Darreichung von Ovaraden-Triferrin Besserung, weiter wurde Eintreten der Menstruation nach Rückkehr des Mannes beobachtet. — (D. m. W. 1919 Nr. 12.) a. e.

*

Krankheiten der oberen Luftwege.

Das Hineinwachsen adenoiden Gewebes in die Gaumenmandelnischen nach Tonsillektomie. Von Dr. Walter Klestadt, I. Assistent der Universitäts-Ohrenklinik Breslau. An sämtlichen vom Verfasser in den letzten Jahren radikal operierten Fällen von Gaumenmandeln wiederholt sich eine Erscheinung: Es fand während der Heilungszeit eine mehr oder weniger vollkommene Ausfüllung der Mandelnischen mit adenoidem Gewebe statt. Dieses Ergebnis nach Gaumenmande

ausschälung kann nicht ohne Folgen bleiben auf die Umgrenzung des Gebietes der Tonsillektomie. — (M. m. W. 1919 Nr. 16.) G.

*

Haut- und venerische Krankheiten.

(Aus dem Institut für experimentelle Therapie in Frankfurt am Main. — Direktor: Geh. Med.-Rat Prof. Dr. W. Kolle.) Zur Kritik des serologischen Luesnachweises mittels Ausflockung. Von Prof. H. Sachs und Dr. W. Georgi. Die Erprobung der beiden serodiagnostischen Ausflockungsreaktionen hat gezeigt, daß weder bei der Reaktion von Sachs und Georgi noch bei der von Meinicke Differenzen mit den Ergebnissen der Wassermannschen Reaktion ausbleiben, wenn auch die Uebereinstimmung eine sehr weitgehende ist. Für die Frage der praktischen Brauchbarkeit sind die Differenzen von untergeordneter Bedeutung, und zwar für beide Ausflockungsreaktionen. In bezug auf die serodiagnostische Verwertbarkeit können nur die Zahlen entscheiden. — (M. m. W. 1919 Nr. 16.) G.

*

Kinderheilkunde.

(Aus der Universitäts-Kinderklinik Freiburg i. Br. — Direktor: Prof. C. T. Noeggerath.) Ueber Scharlachempfänglichkeit. Von Dr. Erich Raminger, Assistent der Klinik. Bei der vom Verfasser geschilderten Infektion erwiesen sich die Kinder von mehr oder weniger ausgesprochener lymphatischer Konstitution am empfänglichsten dem Scharlach gegenüber. Es waren normal entwickelte, kräftige und vielfach überernährte; blühende Kinder oder schwer Skrofulöse mit dem Stigmata der Lymphatiker. Die an Varizellen Erkrankten schienen ganz besonders sensibilisiert zu sein. Verschont blieben alle Kinder unter sechs Monaten, auch die mit Varizellen behafteten und von den älteren die untergewichtigen, schmächtigen, durch Ernährungsstörung zurückgebliebenen Drüsenarmen, auch wenn sie verwahrloste Haut hatten und anderen Infekten gegenüber „anfällig" waren. Verschont blieben diese dürftig oder nur leidlich gut ernährten Kinder, auch wenn sie leicht vermehrte Lymphdrüsen ohne sonstige Zeichen des Lymphatismus aufwiesen. Offenbar besteht eine Beziehung des Scharlachkontagiums zum lymphatischen System, dessen Evolution in die Lebensjahre fällt, die die scharlachempfänglichsten sind. Eine gewisse Schutzwirkung scheint großer Pigmentreichtum der Haut auszuüben und vielleicht hebt der Lebertran die Immunität. — (M. m. W. 1919 Nr. 16.) G.

*

(Aus der Universitäts-Kinderklinik zu Rostock.) Ueber Wurmkuren bei Kindern, zugleich ein weiterer Beitrag zur Frage der Verwendung des amerikanischen Wurmsesamöls Oleum chenopodii anthelminthici). Von Prof. Dr. Hermann Brüning, Direktor. Für die Abtreibung der Tänien eignet sich am besten das frische Extractum filicis maris aeth., und zwar je nach dem Alter der Kinder 3—5 g auf 25—30 g Pulpa tamarindor. oder Mel. depur. Für die Behandlung der Oxyuren eignet sich Rp. Santonin, Calomel ana 0·02—0·03, Sacch. lact. 0·5 f. p. D. tal. Dos. Nr. IV, durch 2 Tage lang vormittags um 8 und 9 Uhr je ein Pulver zu geben und 2 Stunden später ein Abführmittel, ferner Naphthalin dreimal je 0·1 bis 0·3 g durch drei Tage, dann ein Abführmittel; Solonida aluminii subacet. comp. c. Alum. sulf. in Tabletten zu 0·5 g, zur Ausspülung kaltes Wasser, Essigwasser, Knoblauchsamen, ferner ein Kinderlöffel Wurmsamenöl und einen Liter Wasser, Einschmierung der Aftergegend mit 2—5%iger weißer Mezipitatsalbe oder mit der Oleum chenopodii anthelminthici enthaltenden Wermolinsalbe. Zur Bekämpfung der Spulwürmer dienen Zittwersamen, bzw. das aus ihnen gewonnene Santonin und das amerikanische Wurmsamenöl Oleum chenopodii anthelminthici. Vom Wurmsamenöl gibt man soviel Tropfen, als das Kind Jahre zählt, stets am Vormittag und hinterher ein Abführmittel, eventuell Wermolin, eine 1·5%ige Emulsion mit Oleum Olivae und Geschmackskorrigentien. In der Dosierung ist mit Rücksicht auf das Vorkommen schwerer Vergiftungen Vorsicht erforderlich. — (M. Kl. 1919 Nr. 12.) a. e.

*

(Aus der Universitäts-Kinderklinik in Graz.) Eine Verbesserung der perkutanen Tuberkulinreaktion (Moro). Von Prof. Franz Hamburger und Dr. Franz Stradner. Es wird mitgeteilt, daß das Tuberkulin bis zur Gewichtskonstanz eingeengt, bei der Perkutananwendung wesentlich bessere und deutlichere Resultate ergibt als das gewöhnliche Tuberkulin. — (M. m. W. 1919 Nr. 16.) G.

*

Nerven- und Geisteskrankheiten.

Ueber epileptische und psychogene Krampfanfälle im Lichte der Kriegserfahrungen. Von Priv.-Doz. Alfred Hauptmann. Außer dem Babinskischen Phänomen kennen wir kein einziges, aus dessen Vorhandensein allein man auf eine der beiden Erkrankungen schließen könnte. Verf. hat träge Lichtreaktion der Pupillen gar nicht, oder nur selten auch bei psychogenen Anfällen beobachtet, ebensowenig sind Zungenbisse und andere Verletzungen nur für epileptische Anfälle charakteristisch. Unwillkürlicher Urinabgang kommt auch bei psychogenen Anfällen vor; motorische Erscheinungen können irreführen. Das Bewußtsein ist bei psychogenen Anfällen selten so tief getrübt, daß nicht Abwehrbewegungen vorgenommen werden könnten. Das ein- oder beiderseitige Babinskische Phänomen kommt nach Verf. nur bei Epilepsie vor, aber nicht bei allen Fällen. Hervorrufen epileptischer Anfälle ist wertlos, da zum Beispiel Karotidenkompression auch bei Gesunden Krämpfe hervorruft. Die Nichtauslösbarkeit des Anfalles ist charakteristisch für Epilepsie, die Auslösbarkeit für psychogenen Ursprung. Zumeist lassen sich bei genauerem Nachforschen prädisponierende Momente bei Epileptikern finden. Verf. hält eine wesentliche Zunahme der Epilepsie durch den Krieg für unwahrscheinlich. — (D. mil.-ärztl. Zschr. 1918 S. 125.) W.

*

Hygiene.

Neuordnung der Sittenpolizei. Von Sanitätsrat Dr. Georg Guth, Leiter der Berliner Sittenpolizei. Die Bezeichnung Sittenpolizei ist veraltet und irreführend; sie soll der Zweckbestimmung entsprechend als Gesundheits- und Pflegeamt bezeichnet werden; dieses Amt ist grundsätzlich von der Kriminalpolizei abzulösen und der Medizinalpolizei anzugliedern. Aus den Kontrollvorschriften für Prostituierte sind alle anstands- und ordnungspolizeilichen Vorschriften auszumerzen; es verbleibt nur eine Registrierung der Prostituierten beim Gesundheits- und Pflegeamt zu rein hygienischen Zwecken. — (D. m. W. 1919 Nr. 12.) a. e.

*

Die Fürsorgeaktion für Lungenkranke. Von Dr. Christof Harms-Mannheim. In Preußen hat die Tuberkulose von 1876 bis 1913 um 55·8% abgenommen. Um den Kampf noch kräftiger weiterzuführen, ist es notwendig, sich der Tuberkulösen auch in den Familien und Wohnungen anzunehmen. Das soll durch die Familienfürsorge geschehen. Diese trägt aber erst den Charakter einer Fürsorgestelle, wenn folgende Bedingungen erfüllt sind: 1. Schaffung einer administrativen Zentralstelle, 2. Mitarbeit eines Arztes, 3. Anstellung einer geschulten Fürsorgeschwester, 4. eigene Räume für Verwaltungs- und Beratungszwecke. Die einzelnen Punkte werden des Näheren abgehandelt. — (Ther. Mh. 1919 H. 7.) Pi.

*

Trockengemüse. Von Dr. Max Winckel-München, Berlin. Polemik gegen die Behauptung Erich Müllers (B. kl. W. 1918 Nr. 43) über die ätiologische Bedeutung des Genusses von Dörrgemüse bei kindlichem Skorbut. Die in sachgemäßer Weise hergestellten Trockengemüse sind durchaus vollwertig, auch für die Kinderernährung und in richtiger Zubereitung auch als Mittel gegen Skorbut zu empfehlen. — (B. kl. W. 1919 Nr. 11.) a. e.

*

Entgegnung auf die vorstehende Arbeit. Von Erich Müller. Durch die Erhitzung mit heißem Dampf und die Trocknung bei 80° werden die in den Gemüsen enthaltenen Vitamine zerstört, beziehungsweise beschädigt. Solange nicht das Dörrverfahren verbessert ist, erscheint es ratsam, die Verab-

reichung von Dörrgemüse bei Kindern einzuschränken. — (B. kl. W. 1919 Nr. 11.) a. e.

*

Die Bevölkerungsentwicklung während des Krieges und die kommunistische Propaganda für den Gebärstreik. Von Dr. oec. publ. Fritz Burgdörfer-München. Bericht des Bayer. Statistischen Landesamtes über die Ergebnisse der bayerischen Bevölkerungsbewegung — Eheschließungen, Ehescheidungen, Geburten und Sterbefälle während der Kriegsjahre 1914 bis 1918. Ueber das umfangreiche Material wird vom Verfasser referiert. — (M. m. W. 1919 Nr. 16.) G.

*

Ueber die Fleckfiebergefahr in Franken. Von Prof. Dr. Gerhardt-Würzburg. Die vom Verfasser besprochene Fleckfieberepidemie bei den heimkehrenden Truppen hat sich in doppelter Richtung lehrreich erwiesen. Sie zeigt deutlich, welch große Gefahr das ganze Land bedroht, wenn es nicht gelingt, durch anfängliche strenge Quarantäne und Entlausung der Verbreitung der Krankheitskeime entgegenzuwirken. Und sie zeigt anderseits, wie trotz weiter Ausbreitung des Krankheitsstoffes einer Epidemie bei der Bevölkerung vorgebeugt werden kann durch frühzeitige Isolierung aller Verdächtigen und durch entsprechende gründliche Entlausung der Patienten wie ihrer Umgebung. — (M. m. W. 1919 Nr. 16.) G.

*

Allgemeines.

Ueber einen zweckmäßigen Rasierseifenersatz. Von Marinestabsarzt Dr. Kritzler. Verf. litt infolge des Rasierens gewöhnlich an impetiginösen Infektionen, was bei der Anwendung der Rasiercrême „Trixo" nie mehr der Fall war. — (Ther. d. Gegenw. 1919 H. 6.) Pi.

*

Aerztliche Gedanken zur Revolution. Von H. Marx-Berlin. Immer wieder wird der langsame Gang des historischen Geschehens durch Krisen unterbrochen, die den zögernden Ablauf der Ereignisse auf den kürzesten Weg drängen. Der mehr als vierjährige Krieg hat der Wirkung des Gesetzes des kürzesten Weges eine Art von Permanenz verliehen, die auch in der Revolution zur Geltung kommt. Von großer Wichtigkeit ist auch die jahrelange Unterernährung in ihrer Einwirkung auf die Psyche. Die ernste wirksame Therapie besteht in ausreichender Ernährung. Von Wichtigkeit ist auch die Mitwirkung der praktischen Psychologie bei allen organisatorischen Maßnahmen. (B. kl. W. 1919 Nr. 12.) a. e.

*

Wie groß wird die Einwohnerzahl von Neu-Deutschland sein? Von San.-Rat Dr. Prinzing in Ulm. Neu-Deutschland wird nach Anschluß von Deutschösterreich im günstigsten Falle 70·8 Millionen, vielleicht aber nur 68 Millionen Einwohner haben. (D. m. W. 1919 Nr. 12. a. e.

Vermischte Nachrichten.

Ernannt: Geh. Med.-Rat Prof. Dr. Lexner in Jena als Nachfolger Kraskes zum Direktor der chirurgischen Klinik in Freiburg i. B.

*

An Stelle des zurücktretenden Prof. Burckhardt wurde Prof. Dr Robert Doerr, Leiter des bakteriologischen Laboratoriums des Garnisonsspitals in Wien, zum ordentlichen Professor der Hygiene in Basel gewählt.

*

Habilitiert: In Heidelberg Dr. Oskar Gans für Hautkrankheiten, Dr. Ernst Rodewaldt für Hygiene.

*

Am 3. August hat die Friedrich-Wilhelm-Universität in Bonn das Fest ihres 100jährigen Bestandes unter Abhaltung einer großen würdevollen Feierlichkeit begangen.

*

„L'Indépendance Roumaine" berichtet, daß in den nächsten Tagen ein Dekret erscheinen werde, das zur Ausübung des ärztlichen Berufes in Rumänien die rumänische Staatsangehörigkeit nicht mehr fordern wird. Infolgedessen kann das Recht der freien Ausübung des Aerzteberufes jedes Ausländers, der im Besitze des Diploms einer ausländischen Fakultät ist, erwerben, insofern er die sonstigen durch das Gesetz vorgeschriebenen Bedingungen erfüllt.

*

Nach dem Ende 1917 angenommenen Gesetze ist in den Vereinigten Staaten von Nordamerika mit 1. Juli die Herstellung und der Verkauf von alkoholhältigen Getränken in Kraft getreten. Damit verschwindet die ganze Brauindustrie und der Weinbau in den Staaten, und zwar ohne daß der Staat dafür eine Entschädigung leistet. Nun soll auch der Kampf gegen Tabak und Kaffee aufgenommen werden. Tatsache ist, daß bereits einige Staaten den Verkauf von Zigaretten und Zigarettentabak verboten haben.

*

Organisation deutschösterreichischer ärztlicher Heimkehrer. Gemäß des Beschlusses der letzten Vollversammlung teilen wir unseren Mitgliedern mit, daß der freihändige Verkauf der übriggebliebenen Instrumente und Verbandstoffe in Gegenwart eines Vertrauensmannes in der Zeit vom 1. bis inklusive 5. September von 3 bis 5 Uhr nachmittags im Medizinischen Warenhaus, IX., Spitalgasse 1 a, stattfindet. Der Verkauf ist nur gegen Vorweisung der Mitgliedskarte möglich.

*

Literarische Anzeigen: Lassar-Cohn, Einführung in die Chemie in leichtfaßlicher Form. 5. Auflage. L. Voss, Leipzig. Mk. 12·10. Das Buch ist bereits in Englische, Tschechische und Russische übertragen worden.

Hugo Bach, Anleitung und Indikationen für Bestrahlungen mit der Quarzlampe. Verlag C. Kabitzsch, Würzburg. Preis Mk. 7·—. Die vorliegende 5. Auflage enthält nur wenige Ergänzungen gegenüber der in Nr. 50, 1915, besprochenen 4. Auflage.

Baisch, Leitfaden der geburtshilflichen und gynäkologischen Untersuchung. G. Thieme, Leipzig. Die 3 Auflage weist in bezug auf die 2. keine wesentlichen Aenderungen auf.

Die Geschichte der Hydrotherapie von Hahn bis Priessnitz. Von Dr Victor van der Reis. 87 Seiten Preis Mk. 2·40 Allg. Med. Verlagsanstalt Berlin.

Prof. C. Bachem-Bonn, Arzneitherapie des praktischen Arztes. Zweite vermehrte und verbesserte Auflage. Verlag Urban u. Schwarzenberg, Leipzig und Wien Preis Mk. 10·—. Die Arzneimittel sind nach ihrer Hauptwirkungsweise in Gruppen zusammengestellt und besprochen. Auch Rezeptformeln, bei denen jedoch die für den therapeutischen Effekt wirksamen Kombinationen oft nicht zum Ausdruck kommen. Dosis bei Urea, Scilla, Liqu. Kal. acet. — Stichproben — zu niedrig.

Von den Würzburger Abhandlungen, Verlag Curt Kabitzsch in Würzburg sind zwei weitere Hefte ausgegeben worden: W. Gorn: Ueber den Einfluß der Kriegsernährung auf die Gesundheit der Bevölkerung Deutschlands, und K. E. Ranke: Richtlinien der Tuberkulosebekämpfung nach dem Kriege. Preis je Mk. 3·60.

Dornblüth, Arzneimittel der heutigen Medizin, 12. Auflage. Bearbeitet von Prof. Dr. Bachem, Bonn Verlag Curt Kabitzsch, Leipzig 1919. Preis Mk. 17·—. Vorliegendes Taschenbuch, das nunmehr bereits in 12. Auflage vorliegt, will den praktischen Arzt und den Studierenden der klinischen Semester vor allem über die zahlreichen Arzneimittel des täglichen Gebrauches, speziell deren Anwendung, orientieren. Der Zeitraum von acht Jahren, der zwischen dem Erscheinen der vorletzten Auflage liegt, hat nicht wenige Veränderungen auf dem Gebiete der Pharmakotherapie geschaffen; zahlreiche neuere Arzneimittel wurden eingeführt, alte, seit langer Zeit benützte erfuhren einen erweiterten Anwendungskreis oder konnten fallen gelassen werden

*

Aus dem Sanitätsbericht der Stadt Wien im erweiterten Gemeindegebiet. 33. Jahreswoche (vom 10. August bis 16. August 1919). Lebend geboren: ehelich 486, unehelich 98 zusammen 584. Tot geboren: ehelich 24, unehelich 16, zusammen 40 Gesamtzahl der Todesfälle 636 (d. i. auf 1000 Einwohner, einschließlich der Ortsfremden 14·2 Todesfälle), an Bauchtyphus 0, Flecktyphus 0 Blattern 0, Masern 0, Scharlach 0, Keuchhusten 4, Diphtherie und Krup 2, Influenza 1, Cholera 0, Ruhr 14, Rotlauf 3, Lungentuberkulose 13 bösartige Neubildungen 31, Wochenbettfieber 4. Angezeigte Infektionskrankheiten: Scharlach 16 (+ 5), Diphtherie 14 (— 18), Bauchtyphus 5 (— 9), Ruhr 105 (+ 26), Genickstarre 1 (+ 1), Wochenbettfieber (— 1), Flecktyphus 0 (— 1), Blattern 1 (+ 1), Cholera 0 (— 0), Rückfallfieber 0 (— 0), Trachom 0 (— 0), Malaria 45 (— 57).

Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften und Kongreßberichte.

INHALT:

Gesellschaft für innere Medizin und Kinderheilkunde. | Wissenschaftliche Aerztegesellschaft in Innsbruck.

Gesellschaft für innere Medizin und Kinderheilkunde.

Sitzung vom 28. November 1918.

H. Elias: Zur Klinik und Pathologie der Grippe.

Die Symptome des Respirationstraktes bieten große Aehnlichkeit mit der Pandemie von 1889/90, nicht aber die des Nervensystems, die heute viel seltener registriert werden. Die Mortalität der heutigen Epidemie ist auch viel höher. Von Mikroorganismen wurden gefunden: in einer geringen Zahl von Fällen der Influenzabazillus, Gram-negative Streptokokken und der Streptococcus pleomorphus. Welche Mikroben die Erreger sind, ist ungewiß; ebenso unsicher sind wir über Disposition und Immunität unterrichtet. Gefährdet sind vor allem folgende Berufe: Aerzte, Pfleger, Stubenmädchen, Köchinnen usw. Es scheint eine natürliche Immunität gegen Grippe zu geben. Ueber Infektionsmodus und Inkubationszeit sind keine genauen Angaben möglich. Klinisch handelt es sich um eine Entzündung des obersten Teiles des Respirationstraktes, die sich bis in die Alveolen ausdehnen kann. Die Grippepneumonie ist unter Umständen schwer zu diagnostizieren und bietet eine hohe Mortalität. Der Tod tritt unter dem Bild des Lungenödems ein. Zu Beginn der Erkrankung treten öfter Magendarmsymptome auf. Bei unkomplizierten Fällen sinkt die Zahl der Leukozyten, besonders die der Eosinophilen, beträchtlich. Pleuritis und Lungenabszeß sind nicht seltene Nachkrankheiten. Eine verläßliche Therapie läßt sich nicht angeben.

R. Franz: Einfluß der Grippe auf die weiblichen Geschlechtsorgane.

Bei Grippeerkrankung kommt es zu Menorrhagien, zur Vergrößerung und Auflockerung des Uterus mit starker Schleimhautproliferation und Weite der Gefäße des Endometriums. Die Genitalblutungen dürften auf toxische Schädigung der Gefäßwand zurückzuführen sein.

R. v. Doerr hat 1898 bei einer Grippe regelmäßig den Pfeifferschen Bazillus mikroskopisch und kulturell nachgewiesen. Bei lobulärer Pneumonie, also bei Sekundärinfektion, traten Pneumokokken oder Streptokokken in den Vordergrund. Der Exitus erfolgte in einigen Fällen durch Influenzabazillenpyämie. Nach Bronchiolitis capillaris suppurativa infolge Infektion mit dem Pfeifferschen Bazillus mit Exitus an Erstickung wurde dasselbe beobachtet. Bei der jetzigen Epidemie hat Kirschner im Doerrschen Laboratorium in 70% der Fälle Influenzabazillen gefunden.

F. Spieler ist wegen der häufigen Rezidive nicht der Meinung, daß das Ueberstehen einer Grippeerkrankung eine Immunität schafft. Die jetzige Grippeepidemie hat eine weitgehende Aehnlichkeit mit Masern in epidemiologischer und klinischer Hinsicht. Die Rachenaffektion, die Fieberkurve, die Komplikationen erinnern stark an Scharlach. Es kann auch in einzelnen Fällen durch Grippe eine latente Malaria manifest werden.

R. v. Wiesner ist auf Grund neuerlicher Untersuchungen der Meinung, daß wahrscheinlich der Influenzabazillus als Erreger in Betracht kommt. Ein unsichtbares Virus ist sehr unwahrscheinlich. Auffallend ist in manchen Fällen die Neigung zu Blutungen, selten kommen Affektionen des Zentralnervensystems zur Beobachtung, welche aber auf Mischinfektion zu beziehen sind.

J. Erdheim führt aus, daß das Oedem in der Lunge zum Teil seröses Exsudat, also Entzündungserscheinung, zum Teil Transsudat, das ist terminales Stauungsödem, ist. Ueber die Hyperämie der Baucheingeweide läßt sich nichts Bestimmtes sagen, weil post mortem sich die Blutverteilung rasch ändern kann.

L. Hofbauer führt aus, daß die graphische Aufnahme der Atmung zeigt, daß die Atemnot bei Grippe Folge einer inneren Erstickung sei. Vielleicht infolge einer Vasomotorenschädigung. Dafür sprechen die günstigen Erfolge der Vasomotorenbeeinflussung durch Adrenalin.

Sitzung vom 9. Januar 1919.

C. v. Pirquet: Die Ernährung des älteren Kindes.

Die vom Vortr. angegebene grobe Kost, die in verschiedenen Heimen und Erholungsstätten erholungsbedürftigen Kindern gegeben wurde, bewirkte eine beträchtliche Gewichtszunahme.

K. Kassowitz zeigt einen sechsjährigen Knaben mit einem malignen Tumor im vorderen Mediastinum.

H. Wimberger demonstriert einen Fall von Miliartuberkulose.

Hofer stellt ein sechsjähriges Mädchen mit malignem Lymphogranulom vor.

E. Nobel demonstriert ein zwölfjähriges Mädchen mit Gonitis auf hereditär-luetischer Basis.

C. v. Pirquet zeigt einige Fälle von M. Barlow.

Sitzung vom 16. Januar 1919.

M. Haudek: Röntgenuntersuchungen bei Grippekranken.

In den Frühstadien der Erkrankung ist der Röntgenbefund sehr oft negativ trotz bereits bestehenden schweren klinischen Erscheinungen. In Spätstadien, bei verzögerter Lösung bei Empyem, Pyopneumothorax, Lungenabszeß, gibt die Durchleuchtung gute Resultate, besonders hinsichtlich der Indikation und Lokalisation operativer Eingriffe.

H. Schlesinger: Im Beginn der Grippe ist die physikalische Untersuchung der Durchleuchtung überlegen. Bei längerer Dauer der Krankheit kehrt sich dieses Verhältnis um. Bei normalem physikalischen Befund sind dann oft pneumonische Herde in der Tiefe zu sehen.

E. Spiegel: Myelitis nach Grippe.

14 Tage nach einer drei Tage dauernden Influenza Parese der Beine. Aufsteigende Paralyse mit Blasen- und Mastdarmlähmung. Vier Tage nach Auftreten der Lähmung Exitus an Pneumonie. Obduktionsbefund: Multiple Herde im Rückenmark, und zwar: a) perivaskuläre Infiltrationsherde, meist aus Polynukleären bestehend; b) Malazien von Keilform. Erstere erinnern an die Befunde Economos bei Encephalitis lethargica, letztere an die Marburgs bei akuter multipler Sklerose.

Diskussion über Grippe:

W. Buchbinder berichtet über zwei Fälle von metastatischer Epididymitis bei Grippe. Bei einem Patienten war ein Jahr zuvor durch Sturz von einem Baum ein Trauma des rechten Hodens vorausgegangen. Aus dem Eiter ließen sich Gram-negative Stäbchen, Streptokokken und Staphylokokken züchten. — L. Moszkowicz erörtert die operative Behandlung des Pleuraempyems nach Grippe, und gibt vor der Heberdrainage und der Rippenresektion einer Kombination beider Verfahren oder einer von Moszkowicz ausgearbeiteten Methode den Vorzug, bei der die Pleurahöhle schonend leer gespült wird. — K. F. Wenckebach hat vor Jahren mit Hilfe eines Potainschen Aspirators und Einblasung einer geringen Luftmenge in die Pleurahöhle gute Erfolge erzielt. — J. Flesch hat schon 1915 mit gutem Erfolg die Wasserstrahlpumpe in der Wundbehandlung des Pleuraempyems angewendet. — R. Bauer bemerkt hinsichtlich der Indikationsstellung für die Operation, daß sich eine bestimmte Regel nicht aufstellen läßt, sondern jeder Fall für sich ein Problem darstellt. — J. Flesch hat durch 2 bis 3 g Jodkali pro die günstige Resultate erzielt. — R. Bauer hat von Jodinjektionen (1 bis 4 g Jodnatrium intravenös) keinen Erfolg gesehen. — H. Salomon hat von der Jodtherapie günstige Resultate beobachtet, obwohl unter seinen Fällen Pneumonien mit letalem Ausgang nicht gefehlt haben. — F. Spieler hat bei metapneumonischen Empyemen durch wiederholte Punktion und Eiterentleerung glatte Heilung erzielt. — L. Moszkowicz führt aus, daß man bei doppelseitigen Empyemen nur die Heberdrainage anwenden kann. — H. Schlesinger empfiehlt, unmittelbar vor der Operation noch eine Punktion zu machen, und die Nadel als Wegweiser bei der Operation zu verwenden. — E. Pulay denkt an die Möglichkeit, daß Chinin prophylaktisch gegen Grippe wirke. — R. Bauer bemerkt, daß subkutane Injektionen von Chinin die Grippepneumonie nicht beeinflussen. — A. v. Müller hat sich von der Wirkungslosigkeit des Chinins überzeugt. — A. Edelmann hat bei bakteriologischen Untersuchungen im Juni und Juli 1918

Paratyphus B gefunden; in späteren Fällen hat sich gezeigt, daß kein filtrierbares Virus die Grippe hervorruft, die Sekundärinfektion spielt eine große Rolle. Das Vorhandensein des Pfeifferschen Bazillus wird als Mischinfektion aufgefaßt. — E. Frennd hat einen Fall von Myelitis und einen Fall von multipler Abszeßbildung im Gehirn bei Grippe beobachtet.

(Pädiatrische Sektion.)

Sitzung vom 13. Februar 1919.

W. Knöpfelmacher: Uebersichtsreferat über die Nierenfunktion im Kindesalter.

R. Neurath demonstriert einen Fall von Kernagenesie mit bulbären Symptomen und Fingerverbildungen.

K. Kassowitz zeigt einen Fall von extremster Abmagerung, wahrscheinlich infolge einer Pankreasinsuffizienz.

K. Kassowitz stellt ein Kind mit Erythrodermia mit Dyspepsie vor.

E. Nobel zeigt ein Kind mit Erythrodermie und seborrhoischem Ekzem.

In der Aussprache wird betont, daß die Krankheit jetzt häufig vorkomme und rasch ablaufe.

E. Bach demonstriert Radiogramme von einem metapleuritischen abgekapselten Exsudat.

H. Mantner: Die Wirkung der Shockgifte in ihrer Beziehung zur Klinik.

Eiweißabbauprodukte bewirken die Kontraktion der abführenden Lebergefäße, der Darm- und abführenden Lungengefäße. Die alimentäre Intoxikation der Säuglinge kann durch diese Versuchsergebnisse geklärt werden.

(Interne Sektion.)

Sitzung vom 20. Februar 1919.

H. Pollitzer demonstriert einen Fall von Röntgenbronchitis bei myeloider Leukämie. Nach therapeutischen Bestrahlungen von Leukämien tritt eine aseptische Bronchitis mit rein eosinophilem Sputum auf, die auf anaphylaxieähnliche Prozesse zu beziehen ist.

Aussprache über die gehäuften osteomalazieähnlichen Erkrankungen in Wien.

H. Schlesinger hat an unterernährten Personen an Osteomalazie erinnernde Krankheitsbilder beobachtet. Besonders ältere Männer und Frauen werden von der rasch zu bedeutenden Skelettveränderungen führenden Krankheit ergriffen. Sie beginnt mit einem neuralgiformen Vorstadium, dann kommt Gangstörung und Kleinerwerden dazu. Druckempfindlichkeit des Skelettes, Adduktorenkontraktur und Kyphose der Brustwirbelsäule sind konstante Symptome. Zeitweise sind die Knochen nicht druckschmerzhaft. Adrenalinglykosurie ist selten. Therapie: Möglichst gute Ernährung und Phosphor (0·50 mg zweimal täglich), Adrenalin 0·25 bis 0·5 mg (täglich oder jeden zweiten Tag), Kalziumsalze per os. Die Erkrankung gehört nicht zur Osteomalazie (rasche Progredienz, Erkrankung von Männern, Adrenalinwirkung, relatives Freibleiben des Beckens). Die Erkrankung gehört unter die Hungererkrankungen. Aeltere Personen, die den Kalkbestand des Organismus schwer wahren, sind besonders disponiert. Vielleicht spielt auch eine Hungerschädigung der Drüsen mit innerer Sekretion eine Rolle.

L. Reisinger (Tierärztliche Hochschule Wien): Osteomalazie der Haustiere.

M. Edelmann stellt zwei Fälle von Osteomalazie vor, von denen einer das Bild des Senium praecox bietet mit reflektorischer Sperre der Musculi latissimus dorsi und pectoralis), der andere eine Pigmentierung der Haut und Mundschleimhaut bietet. Störungen der inneren Sekretion bei der Entstehung der Osteomalazie spielen eine wichtige Rolle: Phosphor 0·05, 100 Mixtura gummosa zwei Kaffeelöffel täglich Adrenalin (0·2 bis 0·5 mg pro dosi) beseitigt die Schmerzen prompt.

O. Porges: Die Hüftgelenke und die am Becken entspringenden Muskeln sind frei, die Beckenknochen zeitweise druckempfindlich. Die untere Thoraxapertur ist spontan- und druckschmerzhaft. Die Diskrepanz zwischen Deformität und Schmerzen, die starke Gangstörung, die normale Kohlensäurespannung und der Röntgenbefund sprechen gegen die Diagnose Osteomalazie. Die Röntgenbilder geben durchaus differente Befunde. Die Mehrzahl der Kranken hat im Kindesalter Rachitis gehabt. Frauen im Klimakterium bilden die Mehrzahl der Fälle. Die meisten Kranken waren unterernährt. Diese „Hungerosteopathie" entsteht auf Grund eines minderwertigen Knochensystems infolge der schlechten, speziell phosphorarmen Ernährung. Roborierende Diät bessert die Erkrankung, Medikamente sind ohne Einfluß.

E. Zak: Schmerzhaftigkeit der Rippen und des Beckens, watschelnder Gang und Adduktorenspasmus bilden typische Symptome einer Reihe von seit Monaten beobachteten Fällen. Charakteristisch sind die Schmerzen beim Aufsteigen auf die Tramway. Auch an eine Zusammengehörigkeit mit der Oedemkrankheit, also mit Ernährungsstörungen, muß man denken.

A. Schiff bemerkt, daß differentialdiagnostisch Lumbago, Hysterie und Spondylitis deformans in Betracht kommen. Der negative Röntgenbefund spricht nicht gegen Osteomalazie. Für Osteomalazie spricht die große Zahl der kranken Frauen. Bei verschiedenen Knochenerkrankungen wirkt Phosphor (0·01 : 100 Lebertran, drei bis vier Kaffeelöffel).

W. Latzko führt aus, daß die demonstrierten Fälle wenig der puerperalen, mehr der senilen Osteomalazie gleichen. Bei dieser Diagnose muß man an der Trias Adduktorenspasmus, Ileopsoasparese, Druckempfindlichkeit des Skelettes, festhalten. Die pathologische Anatomie und die Durchleuchtung schaffen keine Klarheit über die Beziehungen der Knochenkrankheit zueinander. Die Erkrankung dürfte auf die Störung des Phosphorstoffwechsels durch den Mangel an Fleisch, Eiern, Milch usw. zurückzuführen sein, wahrscheinlich unter Mitwirkung der Drüsen mit innerer Sekretion. Man muß große Phosphormengen geben, etwa Kaffeelöffel von der Lösung 0·1 oder 0·08 : 100, und zwar Monate hindurch

(Interne Sektion.)

Sitzung vom 6. März 1919.

A. Edelmann demonstriert Präparate von Trichinose. Pat. war mit Diagnose Gelenksrheumatismus aufgenommen worden. Im Blut Eosinophilie mit Leukozytose und Oligozythämie. Exitus an einer Streptokokkensepsis. Viele Trichinen in der Muskulatur.

P. Saxl hat in einem Falle von Trichinose sehr starke Oedeme beobachtet, die auf Injektion von Kalziumgelatine unter starker Diurese zurückgingen.

E. Spiegel berichtet über einen Fall von Hemitetanie bei Großhirnläsion. Bei der Patientin hatte sich nach einer Strumektomie eine linksseitige Tetanie entwickelt, zudem eine linksseitige Hemiparese. Die Schädigung der Epithelkörperchen konnte erst nach Schädigung des Kortex zur Tetanie führen. Epithelkörperchenimplantation führte zur Besserung.

M. Kahane: Galvanopalpation. Man palpiert mit einer möglichst zugespitzten Elektrode (Anode) bei einer Stromstärke von etwa 0·3 Milliampere. Die sensible Reaktion ist subjektiv, die vasomotorische ist objektiv und besteht in einer Rötung. Starke Rötung spricht für einen abnormen Reizzustand, wie er bei echten Neurosen und bei Erkrankungen tiefer Organe besteht. Man kann die Galvanopalpation diagnostisch gut verwerten.

S. Jelinek weist darauf hin, daß man mit so schwachen Strömen distinkte physiologische Wirkung erzielt.

M. Kahane bemerkt, daß man immer sehr kleine differente Elektroden verwenden muß.

Aussprache über die osteomalazieähnlichen Erkrankungen.

J. Nowak führt aus, daß die Deformitäten bei der Rinderosteomalazie durch Frakturen bedingt sind. Motilitätsstörungen der Tiere können auch bei noch intakten Knochen in hohem Grade vorhanden sein. Die Schnüffelkrankheit der Schweine und die Kleienkrankheit der Füllen ist durch rachitische Veränderungen der Extremitäten und tumorartige Veränderungen der Gesichtsknochen bedingt. Bei der Osteomalazie der Pferde, Schweine und Ziegen finden sich zur Ostitis fibrosa gehörige Veränderungen.

K. Hochsinger bemerkt, daß Osteomalazie und Rachitis nur dadurch verschieden sind, daß die eine Erkrankung das ausgewachsene, die andere das wachsende Skelett befällt. Rachitis kann man im Tierexperiment durch Bewegungseinschränkung nicht durch Kalkmangel erzeugen. Alimentäre Schädlichkeiten sind nur Hilfsursachen. Die Rolle der inneren Sekretion ist sehr unsicher. Das neugebildete Knochengewebe kann sich auch bei Kalküberfluß nicht mit Kalk imprägnieren. Der Adduktorenspasmus und die Iliopsoasparese sind durch Schmerzen infolge der Hyperämie des Periostes und der Bänder bedingt. Die beste Therapie ist Phosphor, gelöst in dem als Lebertranersatz dienenden Sonnenblumenkernöl. Man verordnet am besten 0·02 Phosphor auf 20 g Oleum helianthi und gibt davon zehn Tropfen täglich. 2 mg pro die genügen reichlich.

A. Foges hat im allgemeinen wenig Charakteristische bei der gynäkologischen Untersuchung Osteomalazischer gefunden

O. Porges hat die Hungerosteopathie von der Osteomalazie abgetrennt, weil bei langer Dauer der Krankheit Deformitäten fehlen. Rachitis tarda und Morbus Paget zeigen dieselben klinischen Symptome wie die Osteomalazie, sind aber radiologisch von ihr zu trennen. Die Hungerosteopathie zeigt im Gegensatz zur Osteomalazie normale Kohlensäurespannung der Alveolarluft. Die Hungerosteopathie ist durch qualitative und quantitative Unterernährung ausgelöst, die senile und puerperale Osteomalazie nicht.

(Pädiatrische Sektion.)

Sitzung vom 13. März 1919.

H. Spitzy: Rachitis und Deformitäten. (Fortbildungsvortrag.)

Die Gestalt der Deformität resultiert aus Beanspruchung und ursprünglicher (oder bereits krankhaft veränderter) Konstruktion. Die Rachitis ist der Ausdruck eines Defektes im Körperhaushalt, ist nicht durch Funktionsstörungen einer oder mehrerer Drüsen mit innerer Sekretion hervorgerufen; die Anämie, die Störung des Kalzium- und Phosphorstoffwechsels sind nur ein Ausdruck der allgemeinen Störung. Die ursächlichen Faktoren sind: Gestörte Zufuhr von Nahrung, Licht und Luft, Mangel des nötigen Ausmaßes an Bewegungsfreiheit. Die Rachitis führt, weil sie jugendliche Knochen ergreift, zu einem gleichzeitigen Vorkommen von Abbau und Wucherung des Knochengewebes, die Osteomalazie ausschließlich zu Abbau, weil sie nur bei Erwachsenen vorkommt. Im wesentlichen ist Rachitis und Osteomalazie identisch. Die Rachitis befällt meist die Kinder zwischen dem ersten und vierten Lebensjahr; setzt sich das Kind auf, dessen Wirbel zu weich sind, so resultiert bei Erhärtung und Fixierung derselben der runde Rücken, dessen Kyphose ihren Scheitelpunkt in der unteren Brust- und oberen Lendenwirbelsäule hat, wenn die Krankheit frühzeitig einsetzte; bei späterem Eintritt der Rachitis rückt ihr Scheitelpunkt höher. Die Skoliose hat ihre Voraussetzung in angeborenen Asymmetrien, schiefer Lagerung, Tragen auf einem Arm. Bänder und Muskeln passen sich, wenn die Deformität einmal fixiert ist, der abnormen Einstellung allmählich an. Die rachitische Skoliose liegt meist an der Grenze von Brust- und Lendenwirbelsäule und ist scharfbogig. Einhaltung der Bauch- oder Rückenlage können das Entstehen dieser Deformität verhüten. Das Genu varum der Rachitis ist mit einer nach außen und vorne gerichteten Konvexität des Oberschenkels und der Tibia verbunden, an der Stelle der maximalen Druckwirkung sind die Knochen dichter und kompakter. Das Genu valgum entsteht durch Abrutschen im Sprunggelenk nach innen bei gleichzeitiger größerer Entfernung der Hüftgelenke, als der Abstand der Kniegelenke beträgt. Abnorme Weichheit des Schenkelhalses bedingt die Coxa vara mit ihrem watschelnden Gang. Die Unterarmknochen sind bogenförmig gekrümmt. Die Spontanheilung der rachitischen Deformitäten findet bei Krümmungen durch Gegenkrümmungen infolge antagonistischer Muskelaktion statt. Während der Pubertätszeit kann die Rachitis wieder aufflackern, ebenso kann Schwangerschaft, Laktation und chronische Unterernährung dieselben Beschwerden und Funktionsstörungen herbeiführen wie die Rachitis. Die Schmerzen entstehen durch Zerrung des Periosts, den gegenseitigen Druck der Bestandteile des Hüftgelenks, und die Bewegungsstörungen durch den abnormen Verlauf der Muskeln, deren Insertionspunkte gegeneinander verschoben sind im Vergleich zur Norm. Die Therapie besteht bei Kindern in der Verhinderung des Laufens und Aufsetzens. Das Kriechen und Einwärtsgehen kann man nicht verbieten. Nach Ausheilung kommt eventuell die keilförmige Osteotomie der Tibia in Betracht, kaum je die keilförmige. Im akuten Stadium ist die Belastung auszuschalten, im subakuten das Fortschreiten der Deformität durch Inanspruchnahme zu verhindern. Notwendig ist immer Phosphortherapie. Vorsorge für Licht, Luft und Bewegungsfreiheit.

In der Aussprache über diesen Vortrag lehnt A. Pick Kalktherapie als unzureichend ab. — W. Knöpfelmacher hat bei älteren Kindern viele schwere Fälle von Rachitis gesehen, bei jüngeren Kindern sind die Verhältnisse so wie sonst. — Sperk schlägt eine Sammelforschung für Rachitis vor. — Moll hat mehr rachitische Kleinkinder gesehen, aber ebensoviel rachitische Säuglinge wie sonst. Als Ursache sieht Moll die Ernährungsstörungen an. — Siegfried Weiß beobachtete gerade Zunahme der Rachitisfälle bei jungen Säuglingen. — Schiff weist darauf hin, daß die Osteomalazie augenscheinlich die Oedemkrankheit abgelöst hat.

W. Knöpfelmacher demonstriert einen Fall von Pachymeningitis haemorrhagica im Säuglingsalter. Ätiologie Lues.

H. Mautner demonstriert eine tuberkulöse Lunge mit Kavernenbildung bei einem vierjährigen Kinde und sieht in dem Auftreten dieser seltenen Erkrankungsform eine Folge der schlechten äußeren Lebensbedingungen.

Wissenschaftliche Aerztegesellschaft in Innsbruck.

Sitzung am 21. März 1919.

Vorsitzender: Prof. Mayrhofer.

Schriftführer: Priv.-Doz. Herrenschwand.

Priv.-Doz. Herrenschwand stellt einen Fall von Basalzellenkarzinom vor, das von der Mitte des Lidrandes ausgehend, den Tarsus und die Lidbindehaut des rechten Oberlides ausgedehnt ergriffen hatte und nur schmale Randpartien an den Lidwinkeln frei geblieben waren. Es wurde eine Bestrahlung mit Röntgenstrahlen vorgenommen, die in vier Sitzungen den Tumor vollständig zum Schwinden gebracht und dem Patienten ein in jeder Richtung vollkommen funktionierendes Oberlid erhalten hat.

Aussprache: Dr. Staunig bespricht die angewendeten Vorrichtungen zum Schutze des Auges bei der Bestrahlung, die ihren Zweck vollständig erfüllt haben.

Prof. Haberer.

Assistent Dr. Wilhelm Berger: Klinische Beobachtungen bei der Influenza.

Die Influenza hat Innsbruck und Nordtirol in zwei getrennten Zügen befallen. Bei ihrem ersten pandemischen Auftreten im Juni kam sie aus Italien und wurde von der Tiroler Front eingeschleppt, wobei Innsbruck eine ihrer ersten Einbruchspforten in die ehemalige Monarchie war. Dieser erste Zug zeichnete sich auch in Innsbruck durch größte Ausbreitung, geringe Sterblichkeit und raschen Ablauf aus. Das zweite epidemische Auftreten fiel in die Monate Ende September, Oktober, November, Dezember und Anfang Januar. Unvergleichlich größere Bösartigkeit bei geringerer Uebertragbarkeit und ein durch Monate sich hinziehender Verlauf waren die Kennzeichen des zweiten Auftretens. Zufolge der Verkehrseigentümlichkeiten kam es in den winterlichen Hochgebirgstälern zu mehr dörferweisen Epidemien und einem viel langsameren Fortschreiten und Verebben der Seuche.

Die Wirkungen der Influenza auf den Menschen werden für die klinische Betrachtung am besten in zwei Hauptgruppen gegliedert: in die mehr toxisch-degenerativen Fernwirkungen und in die örtlich und allgemein gefäßschädigenden sowie die vornehmlich örtlich angreifenden entzündlichen Wirkungen. Beide Wirkungsgruppen gelangten fast ausnahmslos gemischt zur Geltung. Immerhin gab es aber auch vereinzelte Fälle rein toxischer Wirkungen, zu denen die pyrogene und neurotische (Kopfschmerz, Neuralgien, Vertaubungen) Wirkung sowie die degenerativen Veränderungen an Herz, Leber und Nieren und zum Teil auch die allgemeine Hinfälligkeit gezählt werden müssen, so zum Beispiel reines Influenzafieber, rheumatoide Fälle und auch richtige fieberlose Aequivalente, deren Diagnose aber mangels einwandfreier serologischer und bakteriologischer Befunde immerhin mit Vorbehalt aufzunehmen ist. Die gefäßschädigende Wirkung äußerte sich ganz gewöhnlich in Blutbeimengungen zum Auswurf und im Nasenbluten, seltener in Metrorrhagien, vereinzelt auch in Hautblutungen, starker Harnblutung, reinen Darmblutungen oder ruhrartigen Stühlen. Hieher gehören auch zwei Fälle mit ausgesprochener Stenokardie (Angina pectoris vera) während des Fiebers. Nach dem Hauptsitz der örtlich entzündlichen Veränderungen können die übrigen Formen der Erkrankung unterschieden werden. An deren Spitze marschieren die Erkrankungen der Atmungsorgane und darunter besonders Kehlkopf, Luftröhre und Bronchien. Nase und Nebenhöhlen waren kaum je für sich allein und nur in untergeordnetem Maße befallen. An der Innsbrucker medizinischen Klinik waren von Oktober bis Januar 283 Influenzakranke in Behandlung, davon 105 Pneumonien, das ist 37% aller Aufnahmen und 55 Todesfälle, die ausschließlich Pneumonien betrafen. Die Gesamtsterblichkeit der Spitalskranken war also 19%, die Sterblichkeit bei Influenzapneumonien rund 50%. Komplikationen betrafen vorwiegend die Lunge, seltener die Pleura, die im Sommer häufiger befallen war. Die Lungenentzündungen hatten ihre Besonderheiten im Frühauftreten von Dyspnoe und einer prognostisch sehr üblen Zyanose mit einem ziemlich charakteristischen graublauen, starr und ängstlich darein sehenden Gesicht, in der Vorliebe für den Unterlappen, in der Neigung zu einem einerseits sehr

flüchtigen Verlauf (Eintagspneumonie), anderseits zu multipler Ausbreitung und in dem langen Ueberdauern der physikalischen Verdichtungserscheinungen über den Fieberanfall hinaus. Andere Besonderheiten und Komplikationen früherer Epidemien waren eigentlich selten, zum Beispiel Bradykardie, Lungengangrän und Abszesse als Nachkrankheit (im Gegensatz zu den häufigen Abszedierungen bei den Verstorbenen), ebenso ausgesprochene nervöse und intestinale Formen. Ueberrascht hat die Seltenheit echter Nephritis, da während der Juniepidemie auf der Nierenstation der Klinik nahezu jeder Nierenrekonvaleszente, dessen schwerere Erkrankung (Oedeme, Hämaturie, stärkere Albuminurie und Zylindrurie) nicht länger als zwei Monate zurück lag, auf die Influenza mit einem schweren Rückfall antwortete.

Ein Blick über die in Innsbruck und an anderen Orten gewonnenen klinischen Beobachtungen lehrt die volle Uebereinstimmung der abgelaufenen Epidemie mit jener der Neunzigerjahre. Zu den erschöpfenden klassischen Schilderungen ist kaum ein neuer Zug dazu gekommen. Trotz der reichen Symptomatologie der Influenzaerkrankungen muß aber bei objektiver Betrachtung doch daran festgehalten werden, daß heute noch das Hauptzeichen der Diagnose das pandemische oder epidemische Auftreten ist und daß auch künftig am Krankenbette die einwandfreie Diagnose sporadischer Fälle nicht möglich sein wird. Diese Fälle werden, der Unkenntnis Rechnung tragend, auch künftig noch als Influenza nostras bezeichnet werden müssen. Abgesehen von dieser diagnostischen Frage hat die letzte Epidemie noch eine ganze Reihe von klinischen Fragen offen gelassen oder wenigstens keiner endgültigen Antwort zugeführt. Die Frage nach dem Erreger fällt aus dem Rahmen der rein klinischen Beobachtung etwas hinaus, wohl aber betrifft dies die Eintrittspforte des Virus, die Immunitätsgröße, die Ursache für die Prädisposition des Blütealters, die Rolle des Mischinfektes, das morphologische Blutbild, sowie Wert und Unwert moderner Behandlungsmethoden. Beim eigenen Krankenmateriale hat sich Kalkzufuhr bewährt. Da sich gegen die infektiöse Vergiftung und gegen die Erstickung durch schrankenloses Ausbreiten der Pneumonie nichts vorkehren ließ, war am wichtigsten die symptomatische Therapie, besonders das frühe Aufsuchen von Bettruhe und Bettwärme und die funktionelle Therapie mit der Aufgabe, der Gefäß- und Herzlähmung zu begegnen. Am besten bewährte sich Kampferöl, Strophantin und wenn früh gegeben, doch auch Digitalispulver. Die ersten drei Maßnahmen und ausgiebige Aderlässe waren überhaupt die einzigen, mit denen einige Male nach dem Ausbruche der ominösen Zyanose das Leben noch erhalten werden konnte. Die Versuche mit Adrenalin befriedigten nicht, es hob den Blutdruck immer nur flüchtig und nie bedeutend.

Schon bei den ersten Influenzakranken im Juni war an der Innsbrucker Klinik die Neigung zu Leukopenie aufgefallen. Beim zweiten Seuchenzug hat daher der Vortragende in Serienuntersuchungen das Verhalten der Leukozyten geprüft und dabei ein ganz gesetzmäßiges Verhalten gefunden. Von 44 Kranken mit rein katarrhalischen Veränderungen hatten 81% Leukopenie, 13% Normalzahlen und 5% Leukozytose, von 45 Kranken mit Influenzapneumonie hatten 51% Leukopenie, 13% Normalzahlen und 36% Leukozytose, wobei immer die während des Fiebers erreichten Maxima, beziehungsweise Minima der Leukozytenzahlen zugrunde gelegt sind. Die reine Influenza macht also Leukopenie und auch ein Großteil der tödlichen Influenzapneumonie hält daran fest! Dies spricht ebenso wie auch klinische Ueberlegungen gegen die in den meisten Erörterungen zutage getretene Ueberschätzung der Rolle des Mischinfektes, dessen maßgebender Einfluß für viele Fälle nicht bestritten werden soll, aber für ebensoviele Fälle sicher keine Geltung hat. Im übrigen kommt es ähnlich wie bei der Typhus- und Masernleukopenie mit dem Einsetzen des Fieberabfalles zu einer Annäherung, ja sogar Kreuzung der Lymphozytenkurve mit der Leukozytenkurve. Der Unterschied im Verhalten der Leukozyten bei Typhus und Influenza ist also in den Einzelheiten nur ein gradueller.

Sitzung am 28. März 1919.

Vorsitzender: Prof. Mayrhofer.
Schriftführer: Priv.-Doz. Herrenschwand.

Aussprache zum Vortrage von Dr. Berger:

Hofrat Dr. Kutschera: Ueber Statistisches bei der letzten Influenzaepidemie.

Dr. Hayek: Verlauf der Influenzaepidemie im Tuberkulosenheim in Mentelberg.

Dr. Haus: Die Influenzaepidemie an der Südwestfront.

Dr. Gamper: Die Beziehungen des Nervensystems zur Influenza.

Dr. Petschacher: Ueber Verlauf der Influenzaepidemie an der Südwestfront.

Prof. Herzog: Die otolaryngologischen Erkrankungen bei Influenza.

Prof. Haberer: Die chirurgischen Erkrankungen bei Influenza.

Priv.-Doz. Dr. Herrenschwand: Die Augenerkrankungen bei Influenza.

Prof. Mayrhofer: Die Erkrankungen der Zähne bei Influenza.

Prof. Steyrer: Schlußwort.

Sitzung am 16. Mai 1919.

Vorsitzender: Prof. Mayrhofer.
Schriftführer: Priv.-Doz. Herrenschwand

Dr. Hayek: Die Bedeutung der Partialantigene nach Deyke-Much für die Tuberkuloseforschung.

Sitzung am 30. Mai 1919.

Vorsitzender: Prof. Mayrhofer.
Schriftführer: Priv.-Doz. Herrenschwand.

Dr. Hayek: Die Bedeutung der Partialantigene nach Deyke-Much für die Tuberkuloseforschung (Fortsetzung und Schluß.) (Erschien ausführlich in dieser Wochenschrift.)

Dr. Staunig: Röntgenbefunde bei alimentäre Knochenschädigungen. (Siehe W. kl. W. Nr. 27.)

Aussprache: Prof. Mayer, Prof. Pommer, Prof. Mathes.

Priv.-Doz. Dr. Arzt: Krankenvorstellung.

Sitzung am 13. Juni 1919.

Vorsitzender: Prof. Mayrhofer.
Schriftführer: Priv.-Doz. Herrenschwand.

Prof. Haberer: a) Ein Fall von kombinierte Kraske. b) Operativ geheiltes Oesophagusdivertikel.

Aussprache: Prof. Herzog, Prof. Haberer, Dokt Staunig.

Priv.-Doz. Dr. Chiari: a) Zur chirurgischen Behandlung der Ruhr. b) Riesenzellensarkom i alter Narbe. c) Zweikopfgroßer Tumor vom L bium majus ausgehend.

Aussprache: Dr. Maliwa, Priv.-Doz. Dr. Arzt, Hofr Pommer, Priv.-Doz. Dr. Chiari.

Dr. Mitterstiller: Operativ geheilter Milzschuß. (Erscheint ausführlich in dieser Wochenschrift.)

Dr. Pfanner: Ein Fall von Milzruptur.

Aussprache: Dr. Maliwa, Prof. Haberer, Priv.-Do Dr. Chiari, Dr. Berger, Priv.-Doz. Dr. Arzt.

Sitzung am 27. Juni 1919.

Vorsitzender: Prof. Mayrhofer.
Schriftführer: Priv.-Doz. Herrenschwand.

Dr. Mitterstiller: Chirurgische Erkrankunge nach Grippe. (Erscheint ausführlich in dieser Wochenschrift

Aussprache: Priv.-Doz. Dr. Arzt, Prof. Habere Dr. Pfanner, Prof. Mayrhofer.

Priv.-Doz. Dr. Arzt: Krankenvorstellung.

Priv.-Doz. Dr. Arzt: Ueber Spirochätenbefund bei Kaninchen.

Aussprache: Prof. Mathes, Prof. Mayer, Profe Haberer, Priv.-Doz. Dr. Arzt.

Es wird ersucht, alle Zuschriften an die Redaktion d »*Wiener klinischen Wochenschrift*« ***unpersönlich*** *zu adressiere*

Verantwortlicher Redakteur: Bruno Schroeder. **Verlag von Wilhelm Braumüller in Wien.**

Buchdruckerei Bruno Bartelt (A. C. Trupp), Wien XVIII., Theresiengasse 3.

Wiener klinische Wochenschrift

Begründet von weil. Hofrat Prof. **H. v. Bamberger**

Herausgegeben von

F. Chvostek, F. Dimmer, A. Durig, V. Ebner, A. Eiselsberg, S. Exner, E. Finger, Alexander Fraenkel, Ernst Fuchs, M. v. Gruber, Albin Haberda, M. Hajek, Julius Hochenegg, H. Meyer, J. Meller, J. Moeller, H. Neumann, H. Obersteiner, Richard Paltauf, A. Politzer, Clemens Pirquet, Gustav Riehl, J. Schaffer, A. Schattenfroh, C. Toldt, J. Wagner, Anton Weichselbaum und E. Wertheim.

Organ der Gesellschaft der Aerzte in Wien

Redigiert von **Prof. Dr. Alexander Fraenkel**

Verlag von Wilhelm Braumüller, Universitäts-Verlagsbuchhandlung, Gesellschaft m. b. H., IX/1, Servitengasse 5. Fernsprecher 17.618.

XXXII. Jahrg. **Wien, 11. September 1919** **Nr. 37**

INHALT:

I. Originalartikel: 1. Aus dem physiologischen Institute der Universität Graz. Ueber „keimfreie Höfe“ und „Randwulstbildungen“ als biologische Folgen oligodynamischer Metallwirkungen. Von Prof. L. Löhner. S. 911.

2. Aus der ersten medizinischen Abteilung des Kriegsspitales Nr. 1 in Wien. (Vorstand: Primararzt Dr. E. Suess.) Die Beziehungen der Tuberkulinstichreaktion zur Fieberreaktion. Von Dr. Karl Dietl, Assistenten der Abteilung. S. 915.

3. Aus der II. Abteilung des Garnisonsspitales Nr. 1 in Wien. (Kommandant: Oberstabsarzt Dr. Lochbichler.) Ueber Flagellaten, Spirillen und Spirochäten im Stuhl. Von Dr. Robert Latzel, Chefarzt der Abteilung. S. 920.

4. Heuschnupfenfragen. Von Dr. Karl Kautsky. S. 921.

5. Heuschnupfenfragen. Bemerkungen zur Arbeit Kautskys in Nr. 25 dieser Wochenschrift. Von Dr. Aladár Reichart, Bad Pištany in der Slowakei. S. 922.

II. Referate: Die Welt der vernachlässigten Dimensionen. Von Prof. Dr. Wolfgang Ostwald. — Die Kolloide in Biologie und Medizin. Von Prof. Dr. H. Bechold. Ref.: Otto Fürth. — Medizinische Kinematographie. Von Dr. Martin Weiser. — Landois Lehrbuch der Physiologie des Menschen. Bearbeitet von Rosemann. Ref.: Durig.

III. Aus verschiedenen Zeitschriften.

IV. Vermischte Nachrichten.

V. Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften und Kongreßberichte.

Aus dem physiologischen Institute der Universität Graz.)

Ueber „keimfreie Höfe“ und „Randwulstbildungen“ als biologische Folgen oligodynamischer Metallwirkungen.

Von Prof. **L. Löhner.**

I. Einleitung und Technik.

Die Durchsicht der zahlreichen, in letzter Zeit erschienenen rbeiten, die das durch P. Saxls Veröffentlichungen[1]) neuerch zur Diskussion gestellte Problem der „oligodynamischen etallwirkungen“ („keimtötenden Fernwirkungen“) behandeln, beitet dem Biologen, der darin neue Gesichtspunkte über den hädigungsmechanismus der lebendigen Substanz zu finden hofft, ne gewisse Enttäuschung. Nur das Streben, hierin größere arheit zu schaffen, kann für die biologische Forschungsrichtung e weitere Beschäftigung mit dem Gegenstand rechtfertigen, zuil es bei Würdigung der ganzen Sachlage wohl so gut wie ßer Frage steht, daß es sich bei den oligodynamischen Erneinungen in physikalischer Hinsicht um eine Wirkung maieller Teilchen der wirksamen Substanz handelt. Unter diesen griff fallen sowohl die Folgen von Lösungsvorgängen, wie ch von Korpuskularstrahlungen (zum Beispiel Kathoden-, Kalstrahlen, α- und β-Strahlen radioaktiver Substanzen), nicht er Strahlenarten vom Typus von Aetherwellenbewegungen (zum ispiel Röntgenstrahlen, γ-Strahlen radioaktiver Substanzen). nn ich Saxl, der sich in diesem Punkte sehr zurückhaltend sdrückt, recht verstehe, denkt auch er an materielle Wirkungen.

[1]) P. Saxl, Ueber die keimtötende Fernwirkung von Metallen igodynamische Wirkung). W. kl. W. 1917 30. Jg. Nr. 23 S. 714—8; er die Verwendung der keimtötenden Fernwirkung des Silbers für die kwassersterilisation. W. kl. W. 1917 30 Jg. Nr. 31 S. 965—6; — er die keimtötende Fernwirkung von Metallen und Metallsalzen. Kl. 1917 Nr. 28 S. 764—5; Ueber die Herstellung von Vakzinen pfstoffen), Diagnostizis und agglutinierenden Seris mit Hilfe der keimnden Fernwirkung der Metallsalze. M. Kl. 1917 Nr. 46 S. 1209—11: oligodynamische Wirkung der Metalle und Metallsalze. W. W kl. 7 30. Jg. Nr. 45 S. 1426—7.

In diesem Falle scheint mir aber der Ausdruck „Fernwirkungen“ nicht glücklich gewählt zu sein, der eher auf von einem Zentrum ausgesandte Aetherwellen als auf abgegebene Masseteilchen passen würde. Nimmt man ihn aber auch für letzteren Vorgang in Anspruch, dann ist selbstverständlich die Wirkung gelöster Teilchen in bezug auf die ungelöste Hauptmasse des Stoffes gerade so gut eine „Fernwirkung“ wie die fortgeschleuderter Korpuskeln.

Unter den denkmöglichen Erklärungen mehrerer Vorgänge hat die Wissenschaft nach dem Mach-Avenariusschen Prinzip der Sparsamkeit vorzugehen und Gleichartigkeit anzunehmen, solange nicht das Vorhandensein einer Ungleichartigkeit zwingend bewiesen ist.[2]) In diesem Sinne hat man die oligodynamischen Metallwirkungen wie die gewöhnlichen Wirkungen der Metalle und Salze auf Lösungsvorgänge im Mittel zurückzuführen, bis hiemit unvereinbare Befunde erhoben werden. Soweit ich mich mit dem Gegenstande bisher beschäftigte, konnte ich Widersprüche zu dieser Erklärung nicht finden, wie auch alle übrigen neueren Untersucher gegenüber Saxl zu dieser Folgerung gekommen sind. Ich möchte noch hervorheben, daß ich mich bemüht habe, der Angelegenheit möglichst unbefangen gegenüberzustehen und auch Korpuskularstrahlen-Emission in Erwägung zog. Diesbezüglich könnte man an Blondlots ponderable Strahlung[3]) gewisser Metalle (émission pésante), die er für Silber, Kupfer, Zink und Blei, nicht aber für Gold und Platin nachgewiesen haben will, denken. Die Realität dieser Strahlen — nicht zu verwechseln mit den gleichfalls hypothetischen, als Aetherwellen gedeuteten Blondlotschen N-Strahlen — erscheint aber mehr als zweifelhaft, so daß wir sie wohl kaum ernstlich als Erklärungsprinzip für oligodynamische Wirkungen heranziehen können.

Wie schon hervorgehoben wurde, besitzen übrigens die primären physikalischen Grundlagen der Oligodynamie für Biologie und Medizin nur mittelbares Interesse. Das eigentliche Problem beginnt für diese Disziplinen erst mit der Erforschung der Angriffsart und -weise auf die lebendige Substanz, mit der Ver-

[2]) Vgl. O. zur Strassen, Die Zweckmäßigkeit. In: Kultur der Gegenwart 3. Teil, 4. Abt. Allgemeine Biologie, Leipzig und Berlin 1915, B. G. Teubner, S. 89.

[3]) H. Mayer, Blondlots N-Strahlen. Mähr.-Ostrau und Leipzig 1904, Papauschek-Hofmann, S. 33.

folgung der in den quantitativen Verhältnissen tatsächlich vielfach an das Wunderbare grenzenden Giftwirkungen. Die Festlegung aller bezüglichen theoretischen Möglichkeiten, wie sie durch die wertvollen Arbeiten Spiros[4]) bereits angebahnt sind, muß der Ausgangspunkt aller weiteren Forschung auf diesem Gebiete sein. Eine gewisse Kenntnis und — in mancher der einschlägigen Veröffentlichungen leider meist zu vermissende — Berücksichtigung und Heranziehung moderner Ansichten über Kolloidreaktionen, insbesondere der biologischen Auswertung von Adsorptions- und Speicherungsphänomenen, der negativen Katalyse, antagonistischer Ionenwirkungen als Verdrängungserscheinungen usw., erscheint bei jeder Auseinandersetzung über den Gegenstand unerläßlich.

Ich möchte es an dieser Stelle mit der gegebenen kurzen Skizzierung der Problemformulierung sein Bewenden haben lassen, denn umfangreichere diesbezügliche Darlegungen würden wohl kaum in den Rahmen dieser Zeitschrift passen; die Ergebnisse einiger von mir und unter meiner Leitung von B. Markovits in dieser Richtung geführter Untersuchungen sollen anderen Ortes[5]) mitgeteilt werden. Hier möchte ich nur an einem Beispiele, den gerade in diesen Blättern oft genannten „keimfreien Höfen" und „Randwulstbildungen" beim oligodynamischen Plattenkulturversuche, zeigen, wie diese biologischen Erscheinungen auf dem Boden der Lösungstheorie rest- und zwanglos ihre Erklärung finden und damit eine weitere Stütze für diese Theorie, wenn sie einer solchen überhaupt noch bedarf, beibringen.

Im Hinblick auf die angewandte Technik sei vorausgeschickt, daß ich mich nach zahlreich abgeänderten Vorversuchen für die Agarplattenkultur mit eingegossenen (nicht aufgelegten) Metallscheibchen entschied und möglichste Gleichmäßigkeit bei den Versuchen anstrebte. Als Nährboden verwendete ich meist gewöhnlichen 3%igen Endoagar, gelegentlich auch Nähragar und Fuchsinagar nach Pfeiffer und Kadletz[6]), als Metall hauptsächlich österreichische Silbermünzen (Eingulden-, Ein- und Fünfkronenstücke). Diese letzteren eigneten sich für das Studium der „keimfreien Höfe" und „Randwulstbildungen" besser als Kupfer- (Bronze-) Münzen, da sie unvergleichlich schönere und gleichmäßigere Bilder ergaben als diese. Die vorausgeschickte gründliche Reinigung der Geldstücke erfolgte durch verdünnte Chromschwefelsäure und nachfolgendes Einlegen in mehrfach gewechseltes destilliertes Wasser. Der Vorteil der Wahl von Münzen gegenüber sonstigen Metallplatten lag darin, daß hiedurch ohneweiters die benötigte Anzahl in ihrer Masse, Oberfläche und Zusammensetzung recht gleichmäßiger Scheibchen gegeben war. Die fertigen Platten (Petrischalen, kleine Type) wurden vor dem Beschicken mit dem Bakterienmaterial, wenn nicht anders bemerkt, stets durch zwölf Stunden im Kaltschrank (5° C) gehalten. An die Beimpfung (zwölfstündige Bouillonkur der betreffenden Art) wurde die Kultivierung unter wechselnden Versuchsbedingungen angeschlossen.

II. Keimfreie Höfe und Randwulstbildungen als Folgen verschiedener Metallkonzentrationen im Nährboden.

Eine derartig behandelte, mit einem Bakterium der Coligruppe, zum Beispiel Bacterium coli commune oder Paratyphus B beimpfte Platte zeigt, wie es Behring[7]), Saxl[8]) u. a. schildern, nach etwa eintägiger Züchtung bei Zimmertemperatur die Bildung des typischen „keimfreien Hofes", beziehungsweise „Feldes" in einer Ausdehnung, die die Projektion der Münze immer, bald in größerem, bald in geringerem Maße, überragt. Die Randzone des Bakterienrasens verläuft in strenger Parallelität zur Münzenkontur, die Grenzlinie hebt sich vollkommen scharf und unvermittelt vom keimfreien Feld ab. Die Randzone zeigt keinerlei Wachstumshemmung, sondern eine mit der Zeit immer deutlicher hervortretende Förderung der Bakterienvermehrung, die zur „Randwulstbildung" führt. Es handelt sich hiebei um ein besonders rasches und üppiges Wachstum der Kolonien des Grenzbereiches, die miteinander ringförmig konfluieren und sich zugleich auch in der Richtung der Höhendimension ausdehnen. Der Randwulst erscheint besonders „saftig" und glänzend und bietet ein Bild dar, wie wir es sonst erst bei wochenalten Kolonien zu sehen gewöhnt sind. Die später noch zu erörternden Austrocknungs- und Absterbeerscheinungen der Randkolonien kommen bei Verwendung von Silbermünzen nie vor, für Kupfermünzen dagegen sind sie vielfach bezeichnend. In diesem letzteren Falle fehlt auch ein schön ausgebildeter Randwulst, ja es kann die Zahl und Größe der Kolonien in dieser Grenzzone sogar abnehmen und die Begrenzungslinie des keimfreien Hofes unregelmäßig verlaufen. Die in der Frage des Randwulstes und der keimfreien Höfe voneinander abweichenden Beobachtungen und Angaben Saxls[9]) und Baumgarten und Lugers[10]) sind demnach, wie bereits Saxl[11]) vermutete, auf die Verwendung verschiedenen Metalles (Silber und Kupfer) zurückzuführen. (Vgl. hiezu die Ausführungen auf S. 914.)

In einer früheren Mitteilung habe ich[12]) gegenüber der anders gearteten Ansicht Saxls[13]) den Standpunkt vertreten, daß sich das Phänomen der Randwulstbildung mit Lösungsvorgängen des Metalles im Nährboden sehr wohl vereinen läßt, ja geradezu dafür spricht. Der dort gegebenen Deutung haben sich Baumgarten und Luger[14]) in ihrer letzten Mitteilung angeschlossen. Es handelt sich um die einen Spezialfall des Arndtschen biologischen Gesetzes[15]) darstellenden, als Hueppesches Gesetz[16]) bekannten Tatsachen, wonach Substanzen, die in bestimmten Konzentrationen Protoplasma töten, in geringeren die Entwicklungsfähigkeit aufheben und in noch geringeren als die Lebenstätigkeit fördernde Reize wirken. Gerade von dem allgemein als starkes Gift sich erweisenden Kupfer und seinen Salzen sind in gewissen hohen Verdünnungen den Bau- und Betriebsstoffwechsel vermehrende Reizwirkungen beschrieben worden. So haben derartige chemische Reizerfolge durch „gekupfertes" Wasser Miani[17]) bei der Pollenkeimung, durch Kupfersulfat Hüne[18]) für Bacterium coli, Fred[19]) für Stickstoffbakterien des Bodens, Rumm[20]) für Vitis, und Frank und Krüger[21]) für die Kartoffelpflanze erzielt. Im vorliegenden Falle hätte man infolge spurenweiser Lösung des Metalles im Nährboden das Entstehen konzentrischer Schichten abnehmender Konzentration anzunehmen, in derer einer, der optimalen, die Randwulstbildung erfolgt. Ganz analoge Bilder ergeben sich übrigens in flüssigen Medien aus dem chemotaktischen Verhalten von Lebewesen, insofern gewisse Stoffe, die in schwächerer Konzentration positiv chemotaktisch wirken, bei höheren Konzentrationsgraden eine negative Chemotaxis bei den gleichen Organismen auslösen. Besitzt die eingebrachte wirksame Substanz eine Konzentration, die über dem Optimum liegt, so sammeln sich die Lebewesen in einer Ringzone, die dieser optimalen Verdünnung entspricht, dicht gehäuft an, während alle Zonen höheren Konzentrationsgefälles vollkommen frei bleiben. Bei fortschreitender Diffusion der wirksamen Substanz vergrößert sich allmählich der Ringdurchmesser. Ein derartiges Verhalten haben bereits Massart[22]) für Bakterien, Jennings[23]) u. a. für Protozoen geschildert.

Alle noch weiter peripher gelegenen Zonen mit entsprechend geringerer Konzentration sind für das Bakterienwachstum indifferent. Mit Hilfe der Fuchsinreaktion[24]) ist es möglich, diese

---

[4]) K. Spiro, Die oligodynamische Wirkung des Kupfers. M. m. W. 1915 62. Jg. Nr. 47 S. 1601—4; Die oligodynamische Wirkung des Kupfers. Ein Beitrag zur Lehre vom Antagonismus. Bioch. Zschr. 1916 74 S. 265—77.

[5]) Pflügers Arch. f. d. ges. Phys.

[6]) H. Pfeiffer u. H. Kadletz, Das reduzierte Fuchsin als Indikator der oligodynamischen Wirkung des Kupfers. W. kl. W. 1917 30. Jg. Nr. 32 S. 998.

[7]) E. v. Behring, Ueber Desinfektion, Desinfektionsmittel und Desinfektionsmethoden. Zschr. f. Hyg. 1890 9 S. 432.

[8]) P. Saxl l. c. Nr. 28 S. 764.

[9]) P. Saxl, l. c. Nr. 23 S. 716 u. Nr. 28 S. 764.

[10]) A. Baumgarten und A. Luger, Ueber die Wirkung verdünnter Metallsalzlösung auf Diastase. W. kl. W. 1917 30. Jg. Nr. 39 S. 1224.

[11]) P. Saxl, l. c. Nr. 45 S. 1426.

[12]) L. Löhner, Ueber oligodynamische Wirkungen von Metallen auf lebende Zellen. Med. Feldbl. d. 10. Armee 1917 Nr. 23 S. 10; Ausführlicheres Referat, Zbl. f. Phys. 1918 33 S. 161—2.

[13]) P. Saxl, l. c. Nr. 23 S. 716.

[14]) A. Baumgarten u. A. Luger, Zur Theorie des sogenannten oligodynamischen Phänomens. W. kl. W. 1918 31. Jg. Nr. 7 S. 188.

[15]) Vgl. Hüne, Die begünstigende Reizwirkung kleinster Mengen von Bakteriengiften auf die Bakterienvermehrung. Zbl. f. Bakt. I. Orig. 1909 48. S. 135.

[16]) Vgl. F. Czapek, Biochemie der Pflanzen. Jena 1913, G. Fischer 2. Aufl. 1. S. 164.

[17]) Zit. nach F. Czapek, l. c. S. 166.

[18]) Hüne, l. c. 139.

[19]), [20]), [21]) Zit. nach F. Czapek, l. c. S. 164—5.

[22]) J. Massart, Recherches sur les organismes inferieurs. Bullet. d l'acad. royal. de Belg. 1891 Ser. 3 T. 22.

[23]) H. S. Jennings, Studies on reactions to stimuli in unicellular organisms. I. Reactions to chemical, osmotic and mechanical stimuli in the ciliate infusoria. Journ. of Phys. 1897 Vol. 21.

[24]) H. Pfeiffer u. H. Kadletz, l. c. S. 998; Ueber die oligodynamische Wirkung verdünnter Kupfersalzlösungen. W. kl. W. 1917 30. Jg. Nr. 39 S. 1221; H. Pfeiffer, Ueber oligodynamische Wirkungen. Med. Feldbl. der 10. Armee. 1917 Nr. 23 S. 2.

Verhältnisse sichtbar zu machen, denn wie schon Baumgarten und Luger bemerkten, sind die im Agar auftretenden „Farbhöfe" beträchtlich größer als die „keimfreien Höfe". „Es ist wohl berechtigt, anzunehmen, daß die hohe Verdünnung der diffundierten Metallsalze hier nicht mehr ausreicht, das Bakterienwachstum vollkommen zu hemmen, während sie die Verfärbung des reduzierten Fuchsins noch hervorbringt." [25]) Hieher gehört auch ein von Behring [26]) geschilderter Versuch, der nach Entfernung aufgelegter Metallplättchen, durch die keimfreie Höfe erzielt wurden, Bakterienwachstum durch neuerliche Beimpfung dieser Stellen zu stande kommen sah. „Während die nach der Peripherie der bakterienfreien Zone gelegenen Teile der Impfstriche noch ein schwaches Wachstum erkennen ließen", war die Entwicklungshemmung um so vollständiger, je mehr der Impfstrich sich dem Mittelpunkte näherte.

Innerhalb der keimfreien Höfe handelt es sich infolge zu hoher Metallkonzentration um Sterilisierung und nicht nur um eine Wachstumshemmung. Exstirpierte Agarstückchen, in Bouillon bebrütet, erweisen sich als steril, was auch schon Behring hervorhebt. Es gelang mir aber zu zeigen, daß bestimmte Metallkonzentrationen zwar hinreichen, das Auswachsen einzelner Keime zu Kolonien vollständig zu hemmen, nicht aber, wenigstens zeitlich begrenzt, sie abzutöten. Wie schon erwähnt, begnet man bei der Verwendung von Kupfermünzen als Begrenzung des keimfreien Hofes an Stelle des Randwulstes häufig einer Zone kleiner, spärlich verstreuter Kolonien und dazwischen größeren kolonienfreien Stellen. Makroskopisch „keimfreie" Stückchen dieser Grenzzone ergaben in Bouillon in einigen Fällen Wachstum, besonders wenn die Einwirkungszeit noch verhältnismäßig kurz war.

Die dauernde Sterilität, beziehungsweise Kolonienfreiheit, des keimfreien Hofes, die Saxl [27]) mit besonderem Nachdruck hervorhebt, darf als Regel gelten. Ich machte aber die Beobachtung, daß bei sehr üppiger Randwulstentwicklung nach mehreren Tagen ausnahmsweise das Vordringen kürzerer Ausläufer in das Hofgebiet gefolgen kann. Diese Kolonien bleiben dort vollkommen lebensfrisch und durch Verstreichen gelang mir ihre weitere Ausbreitung und eine Besiedelung eines Großteils des Feldes. Diese Tatsachen sowie der Ausfall von Kulturversuchen [28]) mit von diesen Ausläufern abgeimpftem Material, lassen an die Möglichkeit eines relativen Giftfestwerden dieser Stämme, einer Resistenzsteigerung gegen die oligodynamische Metallwirkung, denken. Eine nicht schwer erreichbare Gewöhnung für Kupfersalze hat ja auch schon Pulst [29]) für Pennicilliumrassen nachgewiesen.

Die bei Benützung von Kupfermünzen an Stelle des Randwulstes vielfach die Höfebegrenzung bildende Zone setzt sich aus kümmerlichen, kleinen, zerstreuten Kolonien zusammen, die ausgesprochene Wachstumshemmungen zeigen. Sie erscheinen im Gegensatz zu den sukkulenten, schleimreichen Randwulstbildungen außerordentlich flüssigkeitsarm und ausgetrocknet. Handelt es sich um Bacterium coli auf fuchsinhältigen Nährböden, so fällt auch noch die starke Farbstoffspeicherung, die dunkle Färbung und der intensive Metallglanz auf. Die Kolonien dieser Region nehmen weder an Zahl noch an Größe zu und befinden sich in einem offenkundigen Stadium des Absterbens. Abimpfungen zu verschiedenen Zeiten bestätigen dies; denn während Bouillonkulturen anfänglich noch Wachstum ergeben, bleibt es von einer gewissen Phase der Austrocknungserscheinungen an aus. Die Kolonien außerhalb jener Zone zeigen unverändertes Aussehen und volle Lebenstätigkeit. Obige Befunde sind, wie gleich (vgl. S. 914) dargelegt werden soll, im Sinne der Lösungstheorie so zu verstehen, daß die fraglichen Kolonien zur Entwicklung gelangten, noch ehe die maximale Metallkonzentration des betreffenden Diffusionskreises erreicht war. Sobald dies aber eintrat, waren die als Lebensbedingung zulässigen Höchstgrenzen überschritten und zogen die geschilderten Absterbeerscheinungen dieser Kolonien nach sich, beziehungsweise verhinderten das Aufkommen neuer.

Man ersieht also aus diesen Ausführungen, daß sämtliche dem Hueppeschen Gesetze theoretisch zu konstruierenden Möglichkeiten hier verwirklicht erscheinen und daß, entsprechend einem Giftkonzentrationsgefälle, Zonen der Keimabtötung, Wachstumshemmung, Wachstumsförderung und Indifferenz nachgewiesen werden.

[25]) A. Baumgarten u. A. Luger, l. c. 1917 S. 1224.
[26]) E. v. Behring, l. c. S. 433.
[27]) P. Saxl, l. c. Nr. 28 S. 764.
[28]) L. Löhner, l. c. S. 11.
[29]) C. Pulst, Die Widerstandsfähigkeit einiger Schimmelpilze gegen Metallgifte. Jb. f. wissensch. Botanik 1902 37 S. 226.

III. Ueber Lösungs- und Diffusionsvorgänge des Metalles im Nährboden und ihre biologischen Wirkungen.

Im Zusammenhange mit den gegebenen Darlegungen erscheint es wünschenswert, die meines Wissens für den speziellen Fall der Lösungsvorgänge von Metallen im Agar in der Oligodynamie-Literatur nirgends näher erörterte physikalisch-chemische Seite des Problems kurz zu beleuchten.

Vom Kupfer ist es bekannt, daß es in reinem Wasser spurenweise, und zwar im Dispersitätsgrade eines Iondispersoids, in Lösung geht. Metalle haben überhaupt die Eigentümlichkeit, wenn sie sich im reinen Lösungsmittel lösen, entsprechend dem elektrolytischen Lösungsdruck, in Ionenform in Lösung zu gehen. Der Lösungserfolg bleibt aber gering, da, sobald sich einige wenige Ionen vom Kupferstück als Kationen (Cu^{++}) losgelöst haben, ein beträchtlicher elektrostatischer Zug zwischen dem durch die Ionen positiv geladenen Lösungsmittel und dem ebenso stark negativ geladenen Metall entwickelt und weiteres, dem Lösungsdruck entsprechendes Abdissozieren verhindert.[30]) Die physiologischen Wirkungen unter diesen Umständen sind demnach nicht als Effekte des Metalles sui generis anzusehen, sondern beruhen auf der Bildung von Metallionen in Gegenwart des Wassers.[31]) Sind gleichzeitig noch andere Kationen im Lösungsmittel vorhanden, so kann, wie zum Beispiel True und Gies [32]) gezeigt haben, durch $Na^{\cdot}$ die Giftwirkung von $Cu^{\cdot\cdot}$ verstärkt oder aber wie durch $Ca^{\cdot\cdot}$ im Sinne antagonistischer Ionenwirkung abgeschwächt werden. Nach Spiro [33]) besteht auch ein Antagonismus zwischen Chlorionen und Kupferionen, wodurch die entgiftende Wirkung geringer Kochsalzzusätze zu „gekupfertem Wasser" für Gammarus erklärt wird. Andere Natriumsalze ergäben je nach den Anionen, mit denen das $Na^{\cdot}$ verbunden ist, eine Abschwächung oder Verstärkung der Kupfergiftwirkung. Wie es neuere Untersuchungen aufgedeckt haben, besitzt der physiologische Ionen-Antagonismus aber vielfach nur relative Gültigkeit, das heißt er gilt nur für den speziellen Fall, für eine bestimmte Form der lebendigen Substanz. Neben dem echten Ionen-Antagonismus, bei dem es sich um eine Wirksamkeitsänderung durch direktes gegenseitiges Aufeinanderwirken der Ionen handelt, kommen auch Fälle von Pseudo- oder Verdrängungsantagonismus (Antiergismus Spiros [34]) vor, bei denen das eine Ion das andere in bezug auf seine Wirkungsmöglichkeit auf die lebendige Substanz verdrängt. $Cu^{\cdot\cdot}$ und ebenso $Ag^{\cdot\cdot}$ besitzen ferner große Neigung zur Bildung von komplexen Ionen, so mit Zucker, Eiweiß und Aminosäuren. Sie sind physiologisch weniger wirksam als die reinen Metallionen, denn wie Kahlenberg und True [35]) zeigen konnten, wird beispielsweise die Kupfergiftwirkung durch Zufügen von Rohrzucker und geringen Mengen Alkali auf weniger als ein Hundertstel herabgedrückt.

Agar ist eine Gallerte, also ein Emulsoid von hoher Konzentration der dispersen Phase und dementsprechend von extrem hoher Viskosität. Das Dispersionsmittel dieses heterogen dispersen Systems ist Wasser. Betreffs der Diffusionsvorgänge von Molekular- und Iondispersoiden in Gallerten wissen wir, daß sie im Dispersionsmittel vor sich gehen. Handelt es sich um Gallerten von geringer Konzentration, so erfolgt diese Diffusion fast in identischer Weise und fast mit gleicher Geschwindigkeit wie im reinen Dispersionsmittel der Gallerte, bei sehr konzentrierten Systemen dagegen kann sie auf einen Bruchteil der freien Bewegungsgröße absinken. Außerdem spielen das Alter und die sogenannte thermische Vorgeschichte eine Rolle, insofern als noch in Erstarrung begriffene oder mehrmals erhitzte Gallerten den Diffusionsvorgängen einen viel geringeren Widerstand entgegensetzen als ältere, längere Zeit unter dem Erstarrungspunkt gehaltene. Weiterhin wurde die Tatsache festgestellt, daß die Abkühlungsgeschwindigkeit während der Erstarrung insoweit von Bedeutung ist, als die Durchlässigkeit der Gallerten bei plötzlicher Abkühlung sich größer erweist als bei allmählicher Erstarrung. Schließlich wäre noch der Einfluß gleichzeitig in der Gallerte enthaltener sonstiger Substanzen zu erwähnen; so wird nach Bechhold und Ziegler [36]) die Durchlässigkeit von Ge-

[30]) Vgl. R. Höber, Physikalische Chemie der Zelle und der Gewebe. 3. Aufl. Leipzig 1911, W. Engelmann, S. 150.
[31]) F. Czapek, l. c. S. 179.
[32]) R. True and W. Gies, Bull. Torr. Bot. Club. 30 1903; zit. nach F. Czapek, l. c. S. 170.
[33]) K. Spiro, l. c. 1916 S. 275.
[34]) K. Spiro, l. c. 1916 S. 267.
[35]) L. Kahlenberg and R. H. True, Journ. Amer. Med. Ass. 1896; Botan. Gaz. 22, 1896; zit. nach F. Czapek, l. c. S. 170.
[36]) H. Bechhold u. J. Ziegler; Die Beeinflußbarkeit der Diffusion in Gallerten. Zschr. f. physik. Chem. 1906 56 S. 105—21.

latine- und Agargallerten für Farbstoffe und Elektrolyte durch Natriumsulfat, Traubenzucker, Glyzerin und Alkohol vermindert, durch Harnstoff deutlich, durch Natriumchlorid und Natriumjodid in weniger ausgesprochenem Maße vermehrt. Zusammenfassend kann also gesagt werden, daß die Diffusionsvorgänge und im besonderen die Diffusionsgeschwindigkeiten von Molekular- und Iondispersoiden in Gallerten sich von einer Reihe von Faktoren, so von der Konzentration, dem Alter, der thermischen Vorgeschichte einschließlich der Erstarrungsgeschwindigkeit, den Zusätzen usw., abhängig erweisen.[37])

Die Lösungs- und Diffusionsvorgänge von Kupfer in reinem Agar wären hiemit präzisiert; es hätte hiefür unter Berücksichtigung einer wesentlich verringerten Diffusionsgeschwindigkeit dasselbe zu gelten, was über die Wasserlöslichkeit ausgeführt wurde. Die Verhältnisse komplizieren sich aber dadurch, daß die gebräuchlichen Nährböden eine Reihe von Zusätzen enthalten, mit denen die Kupferteilchen in Reaktion treten können.[38]) Es sind hiedurch, abgesehen von den primär geänderten Löslichkeitsverhältnissen, Möglichkeiten gegeben, daß in dem mehrphasigen heterogenen dispersen System Zustandsänderungen verschiedener Art platzgreifen, sei es, daß zum Beispiel Aenderungen in der Homogenität der räumlichen Verteilung ohne Aenderungen des Dispersitätsgrades (Adsorptionsverbindungen) einsetzen, sei es, daß gleichzeitige Aenderungen von Dispersitätsgrad und Homogenität der räumlichen Verteilung (Koagulationen[39]) zu stande kommen. Dadurch aber werden die weiteren Diffusionsvorgänge sehr wesentlich beeinflußt. Da die Elektrolyte nur die wasserreiche Lösung als Diffusionsweg benützen, wird, sobald Niederschläge diesen Weg verstopfen, die Diffusion sehr erschwert oder ganz aufgehoben. Die wasserarme disperse Phase kann im Gegensatz zum Dispersionsmittel die Diffusion von Elektrolyten nicht vermitteln.[40])

Eigene Versuche mit Benützung der Fuchsinreaktion als Indikator gaben Aufschluß darüber, daß die Lösungs- und Diffusionsvorgänge von eingegossenem Kupfer in Agar bei Zimmertemperatur nach etwa einem Tage tatsächlich bereits eine derartige Verlangsamung erfahren haben, daß man, praktisch genommen, von ihrer Sistierung sprechen kann. Die Metallkonzentration der einzelnen, besonders der äußeren Diffusionsringzonen scheint demnach unter gleichbleibenden Bedingungen schon nach dieser Zeit keine nennenswerte Erhöhung mehr zu erfahren.

Das biologische Experiment, der Plattenkulturversuch, bestätigt vollkommen diese Beobachtung, beziehungsweise findet darin seine Erklärung. Unter den üblichen Versuchsbedingungen erweisen sich die keimfreien Höfe in ihrer Ausdehnung konstant. Diese Tatsache ist auf den Umstand zurückzuführen, daß die Kolonienentwicklung und damit die Bildung der „keimfreien Höfe" erst zu einem Zeitpunkt einsetzt, da die Diffusionsvorgänge im wesentlichen abgeschlossen sind. Eine spätere geringergradige Konzentrationszunahme in der Grenzzone, die an sich eventuell genügt hätte, das Auswachsen einzelner Keime zu Kolonien zu verhindern, schädigt laut der vorausgegangenen Hinweise (vgl. S. 912) die bereits entwickelten Kolonien nicht in merklicher Weise und beeinflußt infolgedessen auch nicht die Größe des keimfreien Hofes. Erfolgt das Bakterienwachstum aber vor jenem Zeitpunkte und überschreitet die Konzentrationszunahme in der Hofbegrenzungszone ein gewisses Maß, dann kommt es zur hervorgehobenen Abtötung der dort aufgegangenen Kolonien; der keimfreie Hof erfährt nachträglich auf diese Art eine Ausdehnungszunahme.

Die abweichenden Ergebnisse bei der Verwendung von Silber- und Kupfermünzen sind insofern bemerkenswert, als schon früher Thiele und Wolf[41]) darauf hinwiesen, und neuerdings Pfeiffer[42]) es wahrscheinlich machte, daß chemisch reines Silber oligodynamisch wirkungslos sei, wie gleiches Nägeli[43]) in seiner grundlegenden Untersuchung für das Gold und Platin nachgewiesen hat. Es wäre daher daran zu denken, daß es beim Silbergeld nur der Kupfergehalt[44]) ist, durch den die oligodynamische Wirkung zu stande kommt. In diesem Falle wäre also das abweichende Ergebnis durch die verschiedenen quantitativen Verhältnisse bedingt. Die von Silbermünzen im oligodynamischen Versuch abgegebenen Kupfermengen müssen ja von einer ganz anderen Größenordnung sein, als es bei Verwendung von Kupfermünzen der Fall ist. Nur dort käme die als Wachstumsreiz wirkende optimale Konzentration (Randwulstbildung) regelmäßig zu stande, während bei Anwesenheit größerer Kupfermengen infolge der relativ beträchtlichen sekundären Nachschübe jener optimale Wert meist überschritten werde. Deshalb begegneten wir hier nur selten einer regionären Wachstumsförderung, recht oft aber Erscheinungen einer durch zu hohe Konzentration bedingten Nekrobiose. Da aber unter den gewählten Versuchsbedingungen eine völlige Unlöslichkeit und ein Unbeteiligtbleiben des Silbers nicht angenommen werden kann, rückt die zweite Möglichkeit in den Vordergrund, daß wir in den schönen typischen Randwulstbildungen bei Verwendung von Silbermünzen eine spezifische Wirkung bestimmter Ag- und Cu-Ionen-Kombinationen vor uns haben.

IV. Ueber die Abhängigkeit der Hofgröße von physikalischen Faktoren.

Steht die Bildung der keimfreien Höfe tatsächlich in direktem Zusammenhang mit Diffusionsvorgängen des Metalles im Nährboden, dann müssen alle jene Faktoren, die die Diffusionsgeschwindigkeit beschleunigen oder verzögern, ihren Ausdruck auch in der größeren oder geringeren Hofausdehnung finden. Ich habe daher Versuchsreihen mit Berücksichtigung einiger dieser Faktoren so wie solcher, die auf die Menge der abgespaltenen Ionen von Einfluß sein können, durchgeführt und habe die Abhängigkeit der Hofgröße von der Temperatur und den zeitlichen Verhältnissen (Einwirkungsdauer zwischen Metall und Agar vor der Beimpfung) in verschiedenen Kombinationen, dem Lichte, der Metallmasse, beziehungsweise Oberfläche und der Agarkonzentration näher untersucht.

Saxl[45]) „leugnet entschieden eine reaktionsbeschleunigende Wirkung der Wärme. Ganz im Gegenteil fällt der sterile Hof bei Zimmertemperatur viel größer aus als bei Brutofentemperatur." Die im Nachsatz zum Ausdruck kommende Beobachtung ist, wie wir sehen werden, bedingt richtig, die daraus gezogene allgemeine Folgerung ist es nicht. Es muß zugegeben werden, daß die diesbezüglichen Verhältnisse nicht so klar liegen als man eigentlich im vorhinein erwarten würde, und daß mich im ersten Moment die unter sich vielfach widerspruchsvollen Befunde verblüfft haben. Erst systematische Versuche mit Berücksichtigung und Variierung der Einwirkungsdauer und der Temperaturhöhe während dieser und nach der Beimpfung haben zur Klärung der Sachlage geführt.

Daß die Temperaturerhöhung eine Steigerung der oligodynamischen Wirkung mit sich bringt, lehrt in unanfechtbarer Weise folgender von mir angestellter Versuch:

Je zwei Endoplatten mit eingegossenem Einguldenstücke wurden durch 24 Stunden in drei verschiedenen Temperaturstufen (8°, 22°, 38° C) gehalten, sodann mit zwölfstündiger Bouillonkultur von Bacterium coli beschickt und nach der Beimpfung sämtlich im Dunkelschrank bei Zimmertemperatur (22° C) aufbewahrt. Die Messung der keimfreien Höfe nach 24stündigem Wachstum ergab für die drei Stufen in steigender Richtung die Münzenradius um je 4, 6 und 10 mm überragende Werte. Die Größe des keimfreien Hofes hängt also in diesen Fällen ganz unverkennbar mit der Temperatur zusammen, bei der Metall und Nährboden durch eine bestimmte Zeit aufeinander ein-

[37]) Vgl. Wo. Ostwald, Grundriß der Kolloidchemie. Dresden 1910, T. Steinkopf, S. 206.

[38]) Vgl. betreffs möglicher Kupferverbindungen und ihrer Löslichkeitsverhältnisse K. Spiro, l. c. 1915 S. 1602 u. 1916 S. 269.

[39]) A. Baumgarten u. A. Luger, l. c. 1917 S. 1224, haben auch in der Tat in festen Nährböden deutliche blaugrüne Verfärbungen durch gelöste Kupfersalze und Niederschlagsbildungen beobachtet.

[40]) Wo. Ostwald, l. c. S. 353.

[41]) H. Thiele u. K. Wolf, Ueber die bakterienschädigenden Einwirkungen der Metalle. Arch. f. Hyg. 1899 34 S. 50.

[42]) H. Pfeiffer, l. c. Nr. 23 S. 3.

[43]) K. v. Nägeli, Ueber oligodynamische Erscheinungen in lebenden Zellen. Neue Denkschr. d. allgem. Schweiz. Gesellsch. f. d. ges. Naturwissensch. 1893 33 Abt. I.

[44]) Auf Grund der mir zur Verfügung stehenden Behelfe (Nr. R.-G.-Bl. ex 1857, Nr. 126 R.-G.-Bl. ex 1892 und Nr. 176 R.-G.-Bl. 1899, ferner J. Auböck, Handlexikon über Münzen der Gegenwart und Vergangenheit aller Länder der Erde, Wien 1894, L. Weiß) habe ich nachfolgende Tabelle über Zusammensetzung und Feingehalt der mir verwendeten österr.-ungar. Silber- und Kupfer-(Bronze-)Münzen der Gulden- und Kronenwährung zusammengestellt:

Münzbezeichnung	Zusammensetzung von 1000 Gewichtsteilen				Fehlergrenze („Remedium") des Feingehaltes	Gewicht		Fehler („Remedium d. G.
	Silber	Kupfer	Zinn	Zink		Rauhgewicht	Feingewicht	
1 fl.	900	100	—	—	3‰	1/40·5 Pfd.	1/45 Pfd.	4
5 K	900	100	—	—	3‰	24 g	21·6 g	5
1 K	835	165	—	—	3‰	5 g	4·175 g	10
2 h	—	950	40	10	—	1/300 kg	—	-

[45]) P. Saxl, l. c. Nr. 45 S. 1427.

wirkt haben. Im Sinne der Lösungstheorie erscheint dies als eine Selbstverständlichkeit. Die gesteigerte, beziehungsweise beschleunigte Löslichkeit des Metalles im Agar bei erhöhter Temperatur wird auch durch den Umstand aufgezeigt, daß sich bei den im Brutschrank vorbehandelten Endoplatten um die Silbermünze eine schmale gerötete Zone, wie sie beim Kupfergeld in breiterer Ausdehnung schon bei Zimmertemperatur Regel ist, vorfindet, während bei niedrigeren Temperaturgraden die Fuchsinreduktion durch sie nicht oder kaum nennenswert beeinflußt wird.

Ich habe obigen Versuch ferner nach allen möglichen Richtungen variiert, indem beispielsweise die Platten auch nach der Impfung in verschiedenen Temperaturen oder ein und dieselbe Platte vor und nach der Beschickung in verschiedenen Temperaturen gehalten wurden, indem die Einwirkungsdauer geändert und der Zeitpunkt der Impfung verschoben wurde, aber alle Befunde wiesen in gleicher Richtung. Wenn man jenen Spezialfall herausgreift, ohne oder nach nur kurzer Vorbehandlungsdauer beimpfte Platten bei verschiedenen Temperaturen zu kultivieren, zeigt sich meist das von Saxl als allgemein gültig angenommene Ergebnis: Der keimfreie Hof der bei 38° C gehaltenen Platte ist kleiner als der bei 22° C gezüchteten. Erinnern wir uns der früher (vgl. S. 914) gegebenen Darlegungen über das Wachstum von Kolonien in Zonen noch nicht erreichter maximaler Metallkonzentration sowie des Umstandes, daß bei Körpertemperatur das Auswachsen der Keime zu Kolonien sehr rasch erfolgt und schneller vor sich geht als die unter diesen Bedingungen an sich auch beschleunigte Lösung und Diffusion des Metalles, dann gewinnen wir auch für diese scheinbar paradoxe Tatsache das richtige Verständnis.

Zum Zwecke der Ermittlung des Lichteinflusses wurden mit eingegossenen Einguldenstücken beschickte Endoplatten einer Vorbehandlung (zwölfstündige Einwirkungszeit) mit grellem Sonnenlicht und vollständigem Lichtabschluß unterworfen, die Kulturen (Paratyphus B) sodann bei Zimmertemperatur im Dunklen durchgeführt. Ein die Ausdehnung des keimfreien Hofes scheinbar befördernder Einfluß des Sonnenlichtes ließ sich durch entsprechende Kontrollversuche auf die Wärmestrahlung zurückführen.

In einer anderen Versuchsreihe wurde für je zwei Endoplatten mit eingegossenen Einguldenstücken bei Zimmertemperatur die Einwirkungszeit zwischen Metall und Nährboden vor der Beimpfung mit 6, 12, 18 und 24 Stunden gewählt. Nach Beschickung mit zwölfstündiger Bouillonkultur von Bacterium coli wurden die Platten bei Zimmertemperatur gehalten und nach 24 Stunden die Ausdehnung der keimfreien Höfe festgestellt. Entsprechend der Einwirkungsdauer ergab sich eine, wenn auch nicht beträchtliche Größenzunahme der Höfe.

Daß eine Vergrößerung der Höfe auch durch Massen-, beziehungsweise Oberflächenvermehrung des Metallstückes (Randdicke) erreicht werden kann, lehrte der Vergleich mit eingegossenen Fünfkronen-, Eingulden- und Einkronenstücken belegter Platten. Nach zwölfstündiger Einwirkungszeit bei Zimmertemperatur (24° C), mit Paratyphus B beschickt, zeigten sich nach weiteren 24 Stunden (Zimmertemperatur) keimfreie Höfe von 6, 5 und 4 mm die Münzenradien übertreffenden Halbmessern.

Daß schließlich auch die Nährbodenkonzentration sowie die übrigen auf S. 914 erwähnten Momente in dieser Hinsicht von Einfluß sein müssen, war nach den dort gegebenen Hinweisen zu erwarten. Tatsächlich läßt sich auch, was bereits Baumgarten und Luger[46]) erwähnen, zeigen, daß die auf 1%igem Agar erzielten keimfreien Höfe größer sind als die auf 3%igem Nährstande gekommenen.

Wir sehen also, daß die Ergebnisse auch dieser Versuche den Erwartungen entsprechen, die man der Lösungstheorie zufolge hegen mußte.

V. Zusammenfassung.

1. Bakterien der Coli-Gruppe zeigen im Plattenkulturverfahren um und über eingegossenen Metallstücken (Silber- und Kupfermünzen) sehr schön die Erscheinung der „keimfreien Höfe". Es handelt sich hiebei im typischen Falle um ein die Münzeninjektion an Ausdehnung meist überragendes, vollkommen kolonienfreies Gebiet, dessen gegen den Bakterienrasen sich scharf absetzende Grenzlinie in strenger Parallelität zur Münzenkontur verläuft.

2. Die Entstehung der „keimfreien Höfe" ist auf Lösungs- und Diffusionsvorgänge des Metalles im Nährboden und auf eine hiedurch bedingte Abtötung, beziehungsweise Wachstumsbehinderung der Bakterien zurückzuführen.

3. Bestimmte Metallkonzentrationen reichen hin, das Auswachsen einzelner Keime zu Kolonien vollständig zu hemmen, nicht aber sie zu töten. Bereits entwickelte Kolonien bleiben in ihrem Aussehen unbeeinflußt und lebensfähig, vergrößern sich aber nicht.

4. Jene Grenzen übersteigende Metallkonzentrationen töten bereits aufgegangene Kolonien unter eigentümlichen Austrocknungserscheinungen ab.

5. Die Lösungs- und Diffusionsvorgänge des Metalles in Agar-Nährböden erfahren infolge kolloidaler Zustandsänderungen unter gleichbleibenden Bedingungen schon nach einigen Stunden eine derartige Verlangsamung, daß man eine gegen die Peripherie hin gerichtete Zonenfolge mit nur mehr unwesentlich sich änderndem Konzentrationsgefälle annehmen darf.

6. Auf diesen Umstand ist die unter den gewöhnlichen Versuchsbedingungen für die „keimfreien Höfe" charakteristische Konstanz ihrer Ausdehnung zurückzuführen. Eine etwa noch erfolgende geringfügige Konzentrationszunahme in den Grenzzonen wird auf die dort angegangenen Kolonien (laut Punkt 3) keinen sichtbaren Einfluß ausüben.

7. Erfolgt dagegen die Kolonienbildung unter bestimmten Versuchsbedingungen noch vor in der Hauptsache beendeten Diffusionsvorgängen, dann kann es (laut Punkt 4) zum Absterben der Randkolonien, zu einer unscharfen Begrenzung der „keimfreien Höfe" und in gewissem Sinne zu einer Größenzunahme derselben kommen.

8. Unter bestimmten Versuchsbedingungen entsteht an der Grenze der „keimfreien Höfe" die „Randwulstbildung". Das ausnehmend rasche und üppige Wachstum der Randkolonien, die besonders sukkulent und glänzend erscheinen, miteinander konfluieren und sich auch in der Richtung der Höhendimension ausdehnen, ist als Folge der bekannten fördernden Reizwirkung bestimmter kleinster Giftmengen für Bau- und Betriebsstoffwechsel anzusehen.

9. Typische „Randwulstbildungen" treten immer bei Verwendung von Silber, nur gelegentlich bei der von Kupfer auf. Sollte die Ursache hiefür nicht in der spezifischen, qualitativ verschiedenen Wirkung der Metalle, beziehungsweise der Metallkombinationen, gelegen sein, sondern auch im ersteren Falle nur durch den Kupfergehalt des Silbers bedingt sein, so wäre die Erklärung darin zu suchen, daß im zweiten Falle die als Wachstumsreiz in Betracht kommende optimale Konzentration in der Grenzzone meist überschritten wird.

10. Die Ausdehnung der „keimfreien Höfe" erweist sich unter sonst gleichbleibenden Bedingungen abhängig von allen jenen physikalischen Faktoren, die die Lösungs- und Diffusionsgeschwindigkeit des Metalles im Nährboden beeinflussen. So konnte eine Größenzunahme der Höfe erreicht werden:

a) durch Temperaturerhöhung während der Einwirkungszeit zwischen Metall und Nährboden vor der Beimpfung,

b) durch Verlängerung der Einwirkungszeit zwischen Metall und Nährboden vor der Beimpfung,

c) durch Vergrößerung der Masse, beziehungsweise Oberfläche des Metallstückes (Randdicke) und

d) durch Verringerung der Nährbodenkonzentration.

11. Die scheinbar paradoxe Tatsache, daß (ohne längere Einwirkungszeit) bei Brutschranktemperatur kultivierte Platten meist kleinere „keimfreie Höfe" zeigen, als bei Zimmertemperatur gehaltene, erklärt sich dadurch, daß das Bakterienwachstum bei 38° C eine derartige Beschleunigung erfährt, daß es rascher vor sich geht als die unter diesen Bedingungen an sich auch beschleunigten Lösungs- und Diffusionsvorgänge des Metalles im Nährboden.

[46]) A. Baumgarten u. A. Luger, l. c. 1917 S. 1224.

Aus der ersten medizinischen Abteilung des Kriegsspitales Nr. 1 in Wien. (Vorstand: Primararzt Doktor E. Suess.)

Die Beziehungen der Tuberkulinstichreaktion zur Fieberreaktion.

Von Dr. **Karl Dietl**, Assistenten der Abteilung.

Ueber die diagnostische Bedeutung der Tuberkulinstichreaktion, das ist der lokalen Rötung und Schwellung bei subkutaner Injektion von Tuberkulin, sind wir — was den kindlichen Organismus betrifft — durch die Untersuchungen Hamburgers unterrichtet. In einer seiner letzten Arbeiten gibt Hamburger[1]) den Vorgang einer diagnostischen Tuberkulinuntersuchung in folgender Weise an: Man macht zuerst eine Kutanreaktion; ist dieselbe nach 48 Stunden deutlich positiv,

so haben wir den Beweis, daß das Kind tuberkulös infiziert ist. Ist die Reaktion nach 48 Stunden negativ, so beweist das durchaus nicht, daß das Kind frei von Tuberkulose ist. Wir sind erst dann berechtigt, das Vorhandensein einer tuberkulösen Infektion auszuschließen, wenn auch die Stichreaktion, die ja, wie Reuschel[2]) und Hamburger[3]) gezeigt haben, viel empfindlicher ist als die Kutanreaktion, negativ ausfällt. Man injiziert also bei negativem Pirquet dem Kind zunächst 0·01 mg Tuberkulin, und ist auch darauf 48 Stunden nachher keine Reaktion an der Injektionsstelle zu sehen, so injiziert man 1 mg. Ist auch dann keine Reaktion vorhanden, so läßt sich Tuberkulose ausschließen. Was liegt aber vor, wenn auf die Injektion von 1 mg eine deutliche Stichreaktion zu beobachten ist? Wir können dann nur sagen, daß das Kind eine tuberkulöse Infektion durchgemacht hat; ob eine aktive Tuberkulose, das heißt eine tuberkulöse Erkrankung, vorliegt, darüber gibt uns die positive Stichreaktion keinen Aufschluß, wie auch Hamburger ausdrücklich angibt. Und doch wäre es sehr wünschenswert, besonders für die Diagnostik der Tuberkuloseerkrankung des älteren Kindes und des Erwachsenen, eine Methode der Tuberkulinapplikation zu finden, die uns die Frage, ob es sich im vorliegenden Falle um eine aktive Tuberkulose handelt oder nicht, beantworten könnte. Dies erscheint um so erwünschter, als uns ja auch unsere anderen Untersuchungsmethoden in dieser Beziehung häufig genug im Stiche lassen. Ganz abgesehen von den gewöhnlichen klinischen Untersuchungsmethoden, die gewiß nicht unterschätzt werden sollen und deren Beherrschung noch immer zu den besten diagnostischen Resultaten führt, sind auch die bakteriologische und die Röntgenuntersuchung durchaus nicht immer beweisend für das Vorhandensein, beziehungsweise Fehlen einer Tuberkuloseerkrankung, ja von Tuberkulose überhaupt. Das Fehlen von Tuberkelbazillen im Auswurf, das bei beginnenden Fällen häufig, bei Miliartuberkulose in der Regel, und bei käsiger Pneumonie nicht so selten beobachtet werden kann, beweist, wie aus den angeführten Beispielen hervorgeht und wie ja auch allgemein angenommen wird, nichts gegen das Vorhandensein einer aktiven Tuberkulose. Andererseits gibt es Fälle von eminent chronisch verlaufender Tuberkulose, worauf auch Sorgo und Süss[4]) hinweisen, die sich in jeder Beziehung wie ausgeheilte, das ist latente Tuberkulosen verhalten, in deren Auswurf trotzdem Tuberkelbazillen gefunden werden können. Und was das Röntgenverfahren betrifft, so hat Holitsch[5]) gezeigt, daß bei sicher tuberkulosefreien Menschen, was mit Hilfe der Stichreaktion nachgewiesen wurde, Spitzenverschleierungen und verstärkte Hilusschatten auf der Röntgenplatte sichtbar werden, die jeder, als durch Tuberkulose bedingt, auslegen würde. Diese Untersuchungen wurden bei Erwachsenen gemacht, die auf Dosen von 0·1 bis 100 mg Tuberkulin keine Reaktion zeigten, also tatsächlich tuberkulosefrei waren, was auch dadurch bestätigt wurde, daß sie später, als sie sich mit Tuberkulose infiziert hatten, auf Tuberkulin positiv reagierten. Bei Erwachsenen muß man, um Tuberkulose mit Sicherheit ausschließen zu können, in der diagnostischen Dosierung des Tuberkulins weitergehen als beim Kind, denn bei ihnen kommt es, wenn auch nicht häufig, vor, daß die Stichreaktion auf 1 mg Tuberkulin ein negatives Resultat ergibt und erst auf höhere Dosen eine deutliche Stichreaktion zur Beobachtung gelangt. Diese Tatsache wird auch durch die Untersuchungen von Gyenes und Weissmann[6]) bestätigt, die bei klinisch inaktiven Erwachsenen fanden, daß in etwa 3% der Fälle eine Stichreaktion erst auf 10 bis 100 mg Tuberkulin zu verzeichnen war. Aus meiner Erfahrung kann ich auf einen Fall hinweisen, bei dem klinisch deutliche Veränderungen über der rechten Lungenspitze — Schallverkürzung und rauhes, etwas abgeschwächtes Atmen — vorhanden waren, und der eine deutliche Stichreaktion (ohne Fieber) erst auf die Injektion von 5 mg Tuberkulin zeigte. Man wird also gut daran tun, bei fieberfreien Erwachsenen, die nicht auf 1 mg Tuberkulin reagieren, deshalb das Vorhandensein einer Tuberkuloseinfektion nicht auszuschließen, sondern noch 5, eventuell auch 10 mg zu injizieren.

Was nun die Frage betrifft, ob wir durch das Ergebnis irgendeiner Tuberkulinreaktion imstande sind zu entscheiden, ob wir es mit einer aktiven oder latenten Tuberkulose zu tun haben, so kann dieselbe nach dem bisherigen Stande unseres Wissens nicht mit Sicherheit beantwortet werden. Nach Wolff-Eisner soll eine positive Konjunktivalreaktion das Vorhandensein aktiver Tuberklouse beweisen, doch wird von anderen Autoren diese Annahme Wolff-Eisners abgelehnt. Die Mehrzahl der Autoren räumt der Subkutanreaktion für die Diagnostik eines aktiven tuberkulösen Lungenprozesses eine gewisse Bedeutung ein. Dabei wird von der Stichreaktion an der Injektionsstelle gewöhnlich abgesehen und nur die Fieber- und Herdreaktion beachtet. Es wird erwähnt, daß es Fieberreaktionen gibt, die schon einige Stunden nach der Injektion auftreten (Frühreaktionen) und andere, die erst 24 bis 48 Stunden nachher in die Erscheinung treten. Kuthy und Wolff-Eisner[7]) werten den Ausfall der Fieberreaktion in diagnostischer Hinsicht am höchsten, wenn sie bereits auf die erste Injektion auftritt, weil da jede Sensibilisierung durch vorhergehende Injektionen auszuschließen ist, während Löwenstein,[8]) obwohl auch er den hohen diagnostischen Wert der Reaktion auf eine einmalige Tuberkulininjektion betont, gemeinsam mit Kaufmann, Rappaport, Möller und Ostrovsky die Sensibilisierung des Organismus durch wiederholte Injektion derselben Dosis zur Diagnose benützt. Er schlägt vor, innerhalb eines Zeitraumes von zwölf Tagen die Dosis von 0·2 mg viermal zu injizieren. Er schätzt im allgemeinen den diagnostischen Wert der Reaktion um so höher ein, je kleiner die reaktionsauslösende Dosis des Tuberkulins ist. Auch in der neuesten Zeit wird (Friesicke,[9]) Brösamlen und Krämer[10]) auf die diagnostische Bedeutung der Reaktionen auf kleine Tuberkulindosen immer wieder hingewiesen.

Einen ähnlichen Standpunkt nehmen auch Bandelier und Röpke[11]) ein, obwohl sie anderseits in der Dosierung ziemlich weit gehen — bis zu 10 mg — und besonders die Herdreaktion als wichtigste diagnostische Reaktion bezeichnen. Es ist ja sehr einleuchtend, die Herdreaktion diagnostisch besonders hoch zu werten, doch darf man dabei nicht vergessen, daß uns eine positive Herdreaktion zunächst nur über den Sitz einer tuberkulösen Veränderung Aufschluß zu geben vermag, durchaus nicht, ob wir es mit einem frischen, aktiven Herd oder einer älteren Veränderung zu tun haben. Das erstere dürfen wir höchstens annehmen, wenn die Herdreaktion auf kleine Dosen Tuberkulin, eventuell auf die erste Tuberkulininjektion auftritt und auch da sind, wie noch gezeigt werden soll, andere Umstände zu berücksichtigen. Sicherlich aber ist es ein Fehler, mit größeren Tuberkulindosen Herdreaktionen erzwingen zu wollen, ein Fehler in doppelter Beziehung: einmal ein Denkfehler, da auf die Injektion größerer Dosen auch ältere inaktive Herde aufflammen können und außerdem ein Kunstfehler, weil man gelegentlich durch Herdreaktionen auch Schaden stiften kann. Ferner ist zu berücksichtigen, daß der Nachweis von Herdreaktionen durchaus nicht immer leicht gelingt, auch wenn sie vorhanden sein mögen, und nichts liegt dann näher, als daß ein Untersucher, der sich des Schadens, den er mit einer weiteren Steigerung der Dosen anrichten kann, nicht bewußt ist, immer weiter und immer höhere Dosen injiziert und damit vielleicht eine Verschlechterung im Befinden des Patienten herbeiführt.

Wir sehen also, daß über den diagnostischen Wert der einzelnen Tuberkulinreaktionen die Meinungen noch recht geteilt sind und das erklärt sich wohl daraus, daß die Reaktionen auf eingespritztes Tuberkulin bei verschiedenen Menschen sich sehr verschieden verhalten. Bei dem einen ruft die gleiche Menge Tuberkulin bloß eine Stichreaktion hervor, bei dem anderen außerdem Fieber oder eine Herdreaktion; es gibt Fälle, die auf die Injektion bloß mit Fieber antworten und solche, bei denen ohne stärkere Stich- und Fieberreaktion eine manchmal recht unerwünschte Herdreaktion zur Beobachtung gelangt. Ich habe mich bemüht, einen bestimmten Reaktionstypus bei Menschen zu finden, die klinisch annähernd die gleichen Befunde darboten und ich muß sagen, daß auch da recht beträchtliche Verschiedenheiten, was die Größe der reaktionsauslösenden Dosis und die Art der Reaktion betrifft, beobachtet werden können, so daß ich einen bestimmten Reaktionstypus aufzustellen nicht in der Lage war. Eine einfache Ueberlegung zeigt, daß dies vielleicht überhaupt nicht möglich ist. Zum Zustandekommen der Tuberkulinreaktion gehören ja mindestens zwei Faktoren: das injizierte Tuberkulin und die im Organismus vorhandenen Antikörper (Rezeptoren), von deren Menge und Verteilung wird der Ausfall der Reaktion wohl auf das stärkste beeinflußt und so lange wir darüber nicht unterrichtet sind, wie sich die Antikörper bei verschiedenen Tuberkulosen, die klinisch einen ähnlichen Befund bieten, verhalten, so lange müssen wir mit unseren diagnostischen Schlüssen vorsichtig sein. Vielleicht werden wir in dieser Beziehung durch die diagnostische Anwendung der Partigene, wie Much und seine Schüler es meinen, auf den richtigen Weg geführt werden, vorläufig aber können wir mit Sahli sagen, daß man die Tuberkulinreaktionen nur bis zu einem gewissen Grade für die Erkennung tuberkulöser Erkrankungen benützen kann.

Daß die Menge und die Verteilung der Antikörper im Organismus einen bestimmenden Einfluß auf den Ausfall einer Tuberkulinreaktion auszuüben imstande sind, geht namentlich aus den Darlegungen Wolff-Eisners[13]) hervor. Wolff-Eisner v

folgt den Weg des Tuberkulins im Körper an den sogenannten Wiederaufflammungsreaktionen, das sind Reaktionen, die nach einer Tuberkulininjektion an Stellen der Haut auftreten, an denen bereits früher einmal Tuberkulin appliziert wurde. Diese Wiederaufflammungsreaktionen führt Wolff-Eisner auf sessile Rezeptoren zurück, die dort in den Zellen gebildet werden, wo schon einmal Tuberkulin eingewirkt hat. Auch Sahli schließt sich dieser Auffassung an. Allerdings könnte man die Entstehung der Wiederaufflammungsreaktionen auch ohne die Bildung sessiler Rezeptoren erklären, denn es ist ganz gut möglich, daß das Gewebe an den Stellen, wo es zu den erwähnten Reaktionen kommt, durch die frühere Tuberkulinapplikation nur in dem Sinne verändert, umgestimmt wird, daß es die im Blute und in den Gewebssäften kreisenden Rezeptoren leichter an sich zu ziehen vermag und diese somit das die betreffenden Stellen aufs neue passierende Tuberkulin leichter und rascher zu binden imstande sind. Es soll übrigens später diese Möglichkeit noch des Näheren besprochen werden. Injizieren wir also Tuberkulin und wird nur ein Teil desselben an der Injektionsstelle gebunden (Stichreaktion), so wandert das übrige im Körper weiter und erzeugt zunächst Reaktionen an Stellen, wo es früher appliziert wurde. Auch hier wird ein Teil gebunden, der Rest kann mit den im Kreislauf befindlichen Rezeptoren zusammentreten und eine Fieberreaktion erzeugen, oder an den tuberkulösen Herden verankert werden und eine Herdreaktion hervorrufen. Auch diese mit Entzündung einhergehende Bindung kann Fieber veranlassen und so sind für das Zustandekommen einer Fieberreaktion bereits zwei Entstehungsmöglichkeiten gegeben. Einmal kann die Fieberreaktion durch die Bindung des Tuberkulins an die im Blute kreisenden Rezeptoren hervorgerufen werden und das andere Mal Folge der entzündlichen Herdreaktion sein. Aber noch eine dritte von Wolff-Eisner nicht eigens angeführte Ursache einer Fieberreaktion ist gegeben: Die Stichreaktion. Gerade so wie die entzündliche Herdreaktion zu Fieber führen kann, genau so vermag eine heftige örtliche Entzündung an der Applikationsstelle des Tuberkulins Temperatursteigerungen veranlassen. Zweifellos sehen wir ja oft starke Stichreaktionen mit Fieberreaktionen einhergehen. Daß dies nicht immer der Fall ist, kann man sich so erklären, daß eben der Entzündungsprozeß nicht immer heftig genug ist, um Fieber zu erzeugen, es spielt wohl auch die individuelle Beschaffenheit eine Rolle oder auch so, daß durch die starke Stichreaktion das Tuberkulin verhindert wird, in größeren Mengen in den Kreislauf zu gelangen, so daß es nicht eine Fieberreaktion auf die oben beschriebene Weise hervorrufen vermag. Eine starke Stichreaktion kann somit geradezu ein Hindernis für die Entstehung einer Fieberreaktion bedeuten. Es bestehen also sicher gewisse Wechselwirkungen zwischen den einzelnen Reaktionsformen, besonders was die Stich- und Fieberreaktion betrifft, deren nähere Besprechung und Deutung im Folgenden versucht werden soll.

Es wurden bei Patienten, die einer Tuberkulinkur unterzogen wurden, die Stich- und Fieberreaktionen genau notiert, und zwar sowohl am Tage der Injektion selbst, als auch an den darauf folgenden Tagen. Die Injektionen wurden zweimal wöchentlich vorgenommen und die Steigerung der Dosen in der Mehrzahl der Fälle möglichst langsam und vorsichtig vorgenommen. Bei mehreren Patienten wurde die Steigerung der Dosen rascher durchgeführt. Es ist selbstverständlich, daß man die während einer Tuberkulinkur auftretenden Reaktionen ganz anders bewerten muß, als die einzelnen diagnostische Tuberkulininjektionen. Es kam mir aber nur darauf an, ganz im allgemeinen die Beziehungen zwischen Stich- und Fieberreaktionen zu studieren, um daraus auf die sich im Organismus abspielenden Wechselwirkungen zwischen Tuberkulin und Antikörpern Schlüsse zu ziehen. Die allen Tuberkulintherapeuten bekannte Erscheinung, daß im Laufe der Behandlung die Stichreaktionen zunächst immer stärker werden, um dann später an Intensität wieder abzunehmen, konnte auch bei unseren Fällen beobachtet werden. Ebenso das Geringerwerden und schließliche Verschwinden der anfangs deutlich positiv gewesenen Kutanreaktion. Außerdem wurde, was vielleicht weniger bekannt ist, beachtet, daß, wenn einmal hohe Dosen (Teilstriche der Originallösung) vertragen werden, auch die Stichreaktionen auf kleinere Dosen, die früher recht stark ausgefallen waren, einen schwachen Ausfall zeigen. So war bei einem Patienten, H. K., die am 13. Dezember 1918 beobachtete Stichreaktion auf 8 mg stark positiv, während am 31. März 1919, wo der Patient schon bei Originallösung hielt, die Injektion von 0·1 zu gar keiner Stichreaktion führte. Am 9. Januar 1919 injizierten bei demselben Patienten 30 mg eine außerordentlich starke Stichreaktion, während die gleiche Dosis am 3. April 1919 nur eine ganz geringe Stichreaktion hervorrief. Bei einem anderen, P. H., ist am 6. Februar 1919, nach der Injektion von 3 mg, eine starke, am 10. April nur eine recht geringfügige Stichreaktion notiert. An beiden Tagen keine Fieberreaktion. Der Patient zeigte aber ein interessantes Verhalten insoferne, als er am 27. März auf 30 mg mit einer sehr heftigen Stichreaktion ohne jede Temperatursteigerung reagierte, am 17. April aber die Injektion derselben Dosis, nachdem man inzwischen mit der Dosierung weiter gegangen war, nur eine geringe Stichreaktion, aber eine starke Fieberreaktion sechs bis acht Stunden nach der Injektion auslöste.

Im allgemeinen kann man sagen, daß die ersten Stichreaktionen bei langsamer Dosierung und einer Anfangsdosis von 0·001 mg bis 0·01 mg nach den Injektionen zwischen den Lösungen IV und III, also zwischen 0·01 und 0·1 mg, die ersten Fieberreaktionen bei gleichem Vorgehen zwischen den Lösungen III und II, also zwischen 0·1 und 1 mg, seltener zwischen IV und III (0·01 bis 0·1 mg) zur Beobachtung gelangten. Bei raschem, sprungweisem Vorgehen und der Anfangsdosis von 0·01 mg traten die Fieberreaktionen zwischen den Lösungen II und I, das ist zwischen 1 mg und 10 mg, die Stichreaktionen zwischen den Lösungen III und II, also zwischen 0·1 und 1 mg auf. Starke Stichreaktionen ohne Fieberreaktionen waren häufig zu verzeichnen, nicht so selten auch starke Stichreaktionen mit Fieberreaktionen, es wurde aber auch wiederholt die Beobachtung gemacht, daß Fieberreaktionen ohne Stichreaktionen auftraten oder nur mit schwachen Stichreaktionen verbunden waren. Bei ein und demselben Patienten konnte man eine starke Stichreaktion ohne Fieberreaktion, dann wieder eine starke Stichreaktion mit Fieberreaktion und das eine oder andere Mal auch Fieberreaktionen allein ohne Stichreaktionen beobachten. Ein derartiger Fall wurde bereits erwähnt. Bei neun anderen, das ist, da im ganzen 45 Fälle genau beobachtet wurden, bei 20%, war ein ähnliches Verhalten festzustellen.

Es gibt also Fälle, die im Laufe einer Tuberkulinbehandlung bezüglich ihrer Reaktionen auf das injizierte Tuberkulin ein verschiedenes Verhalten zeigen.

Zur Illustration des Gesagten seien die neun Fälle in Kürze angeführt.

1. T. M. Klinischer Befund: Dämpfung über beiden Oberlappen mit vesikobronchialem Atmen und zähfeuchten, stellenweise knarrenden Rasselgeräuschen. Im Auswurf keine Bazillen. Normale Temperaturen.

Tuberkulinkur: Beginn am 21. Dezember 1918 mit 0·01 mg. Erste Stichreaktion ohne Fieber auf 0·07 mg. Von nun an deutliche Stichreaktionen ohne Temperatursteigerungen. Auf 0·7 mg keine Stichreaktion, geringe Fieberreaktion. Die Dosis wird reduziert auf 0·1 mg. Von nun an bei vorsichtiger Steigerung der Dosen schwache Stichreaktionen, die von 3 mg an wieder stärker werden. Auf 7 mg deutliche Fieberreaktion nach sechs bis acht Stunden ohne Stichreaktion. Nach 24 Stunden ist die Fieberreaktion abgeklungen, die Stichreaktion negativ. Bei weiterer langsamer Steigerung der Dosen werden die Stichreaktionen immer schwächer, Fieberreaktionen treten nicht auf. Besserung, Zunahme um 3 kg in vier Monaten.

2. Sch. J. Klinischer Befund: Ueber der rechten Spitze Schallverkürzung, rauhvesikuläres Atmen mit vereinzelten kleinblasigen Rasselgeräuschen. Fungus des rechten Kniegelenkes und seröser Erguß im linken. Im Auswurf keine Bazillen. Temperatursteigerungen bis 38°.

Tuberkulinkur: Beginn am 8. November 1918 mit 0·01 mg, rascheres Steigen mit den Dosen, auf 10 mg erste deutliche Stichreaktion. Von nun an ziemlich starke Stichreaktionen ohne Fieberreaktionen. Die Körpertemperatur subfebril, allmählicher Rückgang der Gelenkserscheinungen. Die Stichreaktionen bleiben stark und sind bereits sechs Stunden nach der Injektion ziemlich intensiv. Nach der Injektion von 60 mg nach sechs bis acht Stunden starke Stich- und Fieberreaktion (+ 2°).

Reduzierung auf 10 mg. Die Injektion von 20 mg ruft nach sechs bis acht Stunden eine deutliche Fieberreaktion (+ 1·5°) mit sehr geringer Stichreaktion hervor. Nach 24 Stunden vollständig normale Temperatur (36·9) bei intensiv entwickelter Stichreaktion. Es wird nun, um zu prüfen, wie weit die Immunisierung des Patienten vorgeschritten ist, die Dosis von 5 mg injiziert, auf die der Kranke vor drei Monaten mit einer intensiven Stichreaktion ohne jede Temperatursteigerung reagiert hatte. Diesmal tritt nach sechs bis acht Stunden eine starke Fieberreaktion (+ 2°) mit einer sehr geringen Stichreaktion auf. Nach 24 Stunden ist die Stichreaktion stärker, die Temperatur um einen halben Grad gesunken. Besserung, Zunahme an Gewicht um 3 kg.

3. B. E. Klinischer Befund: Schallverkürzung über der linken Spitze, abgeschwächtes Vesikuläratmen daselbst mit ver-

einzelten kleinblasigen Rasselgeräuschen. Links hinten unten respiratorische Verschieblichkeit gegen rechts herabgesetzt. Im Auswurf keine Bazillen. Manchmal subfebril.

Tuberkulinkur: Bei diesem Patienten ruft die Injektion der Anfangsdosis 0·01 mg in 24 Stunden eine deutliche Fieberreaktion (+ 1°), ohne die Spur einer Stichreaktion hervor.

Die späteren Injektionen werden gut vertragen. Die Stichreaktionen sind immer schwach. Erst auf 1 mg erfolgt eine intensive Stichreaktion mit gleichzeitigem Temperaturanstieg. Mit dem Maximum der Stichreaktion in 30 Stunden fällt auch das Maximum der Fieberreaktion zusammen. Pat. steht noch in Behandlung.

4. B. J. Klinischer Befund: Ueber der linken Spitze und rechts vorne bis zur zweiten Rippe Schallverkürzung mit rauhem Vesikuläratmen. In beiden Supraklavikulargruben einige erbsen- bis bohnengroße Drüsen. Im Auswurf keine Bazillen. Normale Temperaturen.

Tuberkulinkur: Beginn am 17. Februar 1919 mit 0·001 mg. Erste Stichreaktion auf 0·03 mg. Von da an deutliche Stichreaktionen. Die Injektion von 0·4 mg ruft bereits nach sechs Stunden, ohne daß die Spur einer Stichreaktion nachweisbar wäre, eine beträchtliche Fieberreaktion (+ 2°) hervor. Es wird auf den zehnten Teil der Dosis, also auf 0·04 mg reduziert. Keine Stich-, keine Fieberreaktion. Nach 14 Tagen zeigt sich auf die Injektion von 0·4 mg schon nach sechs Stunden eine deutliche Stichreaktion ohne die geringste Temperatursteigerung. Pat. steht noch in Behandlung.

5. K. I. Klinischer Befund: Dämpfung über dem linken Oberlappen mit bronchovesikulärem Atmen und konsonierenden kleinblasigen Rasselgeräuschen. Im Auswurf Bazillen nachweisbar. Zeitweise subfebril.

Tuberkulinkur: Beginn am 3. März 1919 mit 0·01 mg. Keine Stich-, keine Fieberreaktion. Weder Stichreaktion noch Fieberreaktionen bis zur Injektion von 0·07 mg. Diese Dosis ruft nach sechs bis acht Stunden ohne die Spur einer Stichreaktion eine deutliche Fieberreaktion (+ 1°) hervor. Von da an schwache, allmählich stärker werdende Stichreaktionen ohne Fieberreaktionen. Die Behandlung wird fortgesetzt.

6. C. I. Klinischer Befund: Links hinten von der Mitte des Schulterblattes angefangen intensive Dämpfung, die sich seitwärts nach vorne erstreckt und über der die Atmung stark abgeschwächt, der Stimmfremitus aufgehoben ist. Probepunktion ergibt seröse Flüssigkeit. Rivalta positiv. Temperaturen zwischen 39 und 40°.

Tuberkulinkur: Beginn am 29. Dezember 1918 mit 0·001 mg, vorsichtige Steigerung der Dosen, langsames Absinken der Temperatur. Keine Stichreaktionen. Der Patient ist nahezu entfiebert, als aus äußeren Gründen die Behandlung abgebrochen werden muß. Letzte Dosis 0·02 mg. Nach vier Wochen Pause wird, da der klinische Befund unverändert ist und die Temperaturen wieder ansteigen, neuerlich mit der Tuberkulinkur begonnen. Erste Dosis 0·001 mg, rasches Ansteigen. Keine Stich-, keine Fieberreaktionen, die Temperaturen bleiben subfebril (bis 37·8°). Auf 0·01 mg nach sechs bis acht Stunden deutliche Fieberreaktion (+ 0·5°) bei fast fehlender Stichreaktion. Nach 24 Stunden ist die Fieberreaktion unverändert, die Stichreaktion intensiv geworden. Von da an schwache Stich-, keine Fieberreaktionen. Erst auf 0·06 mg tritt nach sechs Stunden eine deutliche Fieberreaktion (+ 1°) ohne Stichreaktion auf. Nach 24 Stunden ist die Stichreaktion deutlich positiv, die Fieberreaktion um einen halben Grad gesunken. Pat. wird weiter behandelt.

7. W. K. Klinischer Befund: Ueber beiden Oberlappen rechts bis zum vierten, links bis zum dritten Dorn Dämpfung mit Bronchialatmen. Links hinten vom sechsten Dorn angefangen nach abwärts zu eine intensive Dämpfung, die sich seitwärts nach vorne erstreckt und über der die Atmung stark abgeschwächt, der Stimmfremitus aufgehoben ist. Probepunktion ergibt seröse Flüssigkeit. Rivalta positiv. Im Auswurf Tuberkelbazillen nachweisbar. Subfebrile Temperaturen.

Tuberkulinkur: Beginn am 7. April 1919 mit 0·01 mg. Keine Stich-, keine Fieberreaktion. Ebenso auch die zweite Injektion von 0·03 mg. Auf die dritte Injektion von 0·05 mg folgt nach sechs bis acht Stunden eine exzessive Temperatursteigerung (+ 3°) ohne die geringste Stichreaktion. Nach 24 Stunden 37·2°, keine Stichreaktion. Die folgenden Injektionen werden gut vertragen, nachdem auf 0·01 mg zurückgegangen worden war. Auf 0·05 mg tritt jetzt eine deutliche Stichreaktion, aber nicht die geringste Fieberreaktion mehr auf. Rascher Rückgang des Exsudats. Pat. wird weiter behandelt.

8. H. O. Klinischer Befund: Dämpfung über der rechten Spitze, verschärftes Inspirium daselbst und verlängertes Exspirium. Knisterrasseln. Im Auswurf Tuberkelbazillen nachweisbar. Zeitweise subfebril.

Tuberkulinkur: (Albumosenfreies Tuberkulin). Beginn am 11. November 1918 mit 0·1 mg. Keine Stich-, keine Fieberreaktion. Auf die nächste Dosis 0·2 mg reagiert der Patient nach 24 Stunden mit einer heftigen Fieberreaktion (+ 3°), ohne die Spur einer Stichreaktion. Die weiteren Injektionen werden gut vertragen, es treten später starke Stichreaktionen, aber nie mehr Fieberreaktionen auf. Gewichtszunahme in 4½ Monaten 9 kg.

9. M. W. Klinischer Befund: Rechts hinten oben bis zum dritten Dorn gedämpft, verschärftes Inspirium und verlängertes Exspirium mit Knisterrasseln. Linkes Spitzenfeld eingeengt, Atmung über der linken Spitze rauhvesikulär. Im Auswurf keine Tuberkelbazillen. Fieberfrei.

Tuberkulinkur: (Albumosenfreies Tuberkulin). Beginn am 11. November 1918 mit 0·1 mg. Die Injektionen werden bei rascher Steigerung der Dosen gut vertragen. Erste Stichreaktion ohne Fieber auf 10 mg. Von da an deutliche Stichreaktionen, keine Fieberreaktionen. Auf 0·3 cm³ der Originallösung nach sechs bis acht Stunden Fieberreaktion ohne Stichreaktion. Nach 24 Stunden ist die Fieberreaktion abgeklungen, die Stichreaktion deutlich positiv. Reduzierung der Dosis, die Injektionen werden weiterhin gut vertragen. Pat. verläßt auf eigenen Wunsch das Spital.

Schließlich sei noch der oben erwähnte Fall angeführt, der auf eine reduzierte Dosis eine starke Fieberreaktion ohne beträchtliche Stichreaktion zeigte:

10. P. K. Klinischer Befund: Dämpfung über der rechten Spitze mit rauhem Vesikuläratmen und hauchendem Exspirium. Rechts zwischen Wirbelsäule und Schulterblatt Dämpfung, laute Bronchophonie. Im Auswurf keine Tuberkelbazillen. Afebril.

Tuberkulinkur: Beginn am 8. November 1918, mit 0·01 mg. Keine Stich-, keine Fieberreaktion. Rasches Steigen im Dosieren. Auf 1 mg intensive Stichreaktion ohne Fieber. Von nun an bei langsamer Steigerung der Dosen stets starke Stichreaktionen ohne Fieberreaktionen. Von 5 mg an beginnen die Temperaturen subfebril zu werden, daher Reduzierung auf 1 mg. Diese Dosis löst eine sehr intensive Stichreaktion — keine Fieberreaktion, aus. Die Stichreaktionen bleiben stark, Fieberreaktionen sind nicht zu verzeichnen. Es werden nun, um den erreichten Immunitätsgrad zu prüfen, Dosen injiziert, die früher besonders heftige Stichreaktionen ausgelöst hatten. Auf 3 mg am 10. April Spur, dieselbe Dosis hatte am 6. März eine sehr starke Stichreaktion zur Folge gehabt. Auf die Injektion von 30 mg am 17. April erfolgt nach sechs bis acht Stunden bei geringer Stichreaktion eine heftige Fieberreaktion (+ 2°), die nach 24 Stunden abgeklungen ist, während die Stichreaktion in 24 Stunden als stark positiv vermerkt werden kann. Dieselbe Dosis am 27. März injiziert, erzeugt bereits nach sechs Stunden eine sehr intensive Stichreaktion, die nach 24 Stunden ihr Maximum erreichte, ohne daß eine Fiebereaktion weder nach sechs, noch nach 24 Stunden nachweisbar gewesen wäre. Besserung. Gewichtszunahme um 7 kg.

Aehnliche Unterschiede in der Intensität von Stich- und Fieberreaktion, wie sie eben bei mit Tuberkulin behandelten Patienten beschrieben wurden, kann man auch, allerdings seltener, bei Patienten beobachten, denen Tuberkulin zu diagnostischen Zwecken injiziert wird. Unter 15 Fällen beobachtete ich zwei, die ein derartiges Verhalten zeigten:

1. T. R. Klinischer Befund: In der linken Supraklavikulargrube zwei erbsengroße Drüsen, links Spitze leicht verkürzt. Atmung daselbst rauh, zeitweise feuchte Rasselgeräusche hörbar. Afebril. Im Auswurf keine Tuberkelbazillen. Kutanreaktion: Spur. 0·1 mg ruft nach sechs Stunden ohne die geringste Stichreaktion eine deutliche Fieberreaktion hervor. Nach 24 Stunden ist die Stichreaktion deutlich positiv, die Fieberreaktion abgeklungen.

2. Ch. A. Klinischer Befund: Dämpfung über beiden Oberlappen mit Bronchialatmen beiderseits und kleinblasigem Rasseln links. Im Auswurf (wiederholt untersucht) keine Tuberkelbazillen. Subfebril. Da der Patient angibt, erst seit vier Tagen krank zu sein und somit das Vorhandensein eines nicht spezifischen Lungenprozesses möglich wäre, wird zunächst eine Kutanreaktion gemacht, die schwach positiv ausfällt. Die Injektion von 0·1 mg ruft ohne Temperatursteigerung eine schwache Stichreaktion hervor. Auf 0·5 mg erfolgt nach sechs Stunden ohne die geringste Stichreaktion eine heftige Fieberreaktion (+ 2°) und eine deutliche Herdreaktion. (Vermehrtes Rasseln über dem linken Oberlappen und Auftreten von Rasselgeräuschen über der rechten Spitze.) Nach 24 Stunden ist die Stichreaktion schwach positiv, die Fieber- und Herdreaktion noch nicht abgeklungen.

Erst nach 48 Stunden Rückgang der reaktiven Erscheinungen.

Wenn wir die Stich- und Fieberreaktionen der zwölf mitgeteilten Fälle vergleichend betrachten, so fällt zunächst auf, daß gerade dort die Fieberreaktionen mit negativen oder schwachen Stichreaktionen einhergehen, wo sie schon sehr bald nach der Injektion (sechs bis acht Stunden nachher) auftreten. (Fall 1, 2, 4, 5, 6, 7, 9, 10.) Eine Ausnahme machen nur Fall 3 und Fall 8, wo auf die erste, beziehungsweise zweite Injektion eine deutliche Fieberreaktion ohne Stichreaktion erst in 24 Stunden zu beobachten ist. Es ist denkbar, daß bei den anderen Fällen in der Sensibilisierung des Organismus durch die vorangegangenen Tuberkulininjektionen die Ursache des beschleunigten Auftretens der erwähnten Reaktionen zu suchen ist. Eine Sensibilisierung könnte man auch bei Fall 2 der diagnostischen Fälle annehmen, sicherlich aber nicht bei Fall 1, denn da ist ja schon auf die Erstinjektion nach sechs Stunden eine starke Fieberreaktion zu verzeichnen. Dieser Fall lehrt, wie sehr man auf die Menge und auf die Verteilung der Antikörper im Organismus bei der Deutung von Tuberkulinreaktionen zu achten hat, denn die Annahme ist durchaus nicht von der Hand zu weisen, daß die Fieberreaktion vielleicht ausgeblieben wäre, wenn die Antikörper am Orte der Injektion zur Stelle gewesen und das injizierte Tuberkulin sozusagen festgehalten hätten. Die Folge davon wäre wohl eine stärkere Stichreaktion gewesen. So ist die Temperatur bereits zur Norm zurückgekehrt, zur Zeit, als die Stichreaktion deutlich entwickelt erscheint. Dieselbe Beobachtung machen wir bei Fall 2, 6, 9 und 10, auch hier ist mit der Entwicklung der Stichreaktion die Fieberreaktion bereits abgeklungen. Daneben sehen wir aber in allen Fällen — mit Ausnahme der zwei diagnostischen — starke Stichreaktionen allein, oder mit Fieberreaktionen verbunden, wobei aber von letzteren bemerkt werden muß, daß zeitlich das Maximum der Temperatur mit dem Maximum der Stichreaktion zusammenfällt oder später eintritt als dieses. („Atypische" Reaktionen Wolff-Eisner.[13])

Es wurde bereits früher darauf hingewiesen, daß Fieberreaktion und Fieberreaktion nicht dasselbe ist. Wenn wir von den Temperatursteigerungen absehen, die als Folgen von Herdreaktionen aufzufassen sind, so bleiben noch zwei Möglichkeiten für die Entstehung einer Fieberreaktion übrig. Einmal das Zusammentreten des Tuberkulins mit den frei im Kreislauf befindlichen Rezeptoren und dann der eventuell mit Fieber einhergehende lokale Entzündungsprozeß, der sich als Stichreaktion manifestiert. Es ist klar, daß für die oben beschriebenen Fieberreaktionen nur die erste Entstehungsmöglichkeit in Betracht kommen kann, sehen wir doch in allen diesen Fällen die Fieberreaktion entweder überhaupt mit keiner Stichreaktion verbunden oder der Stichreaktion zeitlich vorangehen. Diese Art der Fieberreaktionen will ich in der Folge der Kürze halber als Fieberführreaktionen bezeichnen.

Wolff-Eisner[14]) nimmt an, daß bei der Tuberkulinbehandlung durch die Entstehung sessiler Rezeptoren an den Injektionsstellen, fern von den tuberkulösen Herden, ein großer Teil des injizierten Tuberkulins festgehalten und der Organismus auf diese Weise vor Schädigung gewahrt wird. Er empfiehlt daher die intrakutane Tuberkulinbehandlung. Aber auch bei der subkutanen Tuberkulinbehandlung sehen wir das nämliche, auch hier stellen die starken Stichreaktionen möglicherweise einen Schutz dar, der das Zustandekommen von Fieber- und Herdreaktionen zu verhüten imstande ist. Dieser Schutz ist allerdings, wie wir gesehen haben, kein absoluter. Gehen doch oft genug starke Stichreaktionen auch mit Fieber einher. Auch Sahli hat bei der Anwendung der Intrakutanmethode Wolff-Eisners manchmal Fieberreaktionen beobachtet und glaubt daher, daß die Festhaltung des Tuberkulins bei der Intrakutaninjektion keine zuverlässige ist. Doch trifft die Annahme Wolff-Eisners; daß durch wiederholte Tuberkulinapplikation eine lokale Ueberempfindlichkeit erzeugt wird, zweifellos in vielen Fällen zu. Darauf weisen Sahli und Dübi[15]) hin, was die Kutis betrifft und dasselbe sicherlich auch für die Subkutis. Ob es aber gerade sessile Rezeptoren sind, die für das Zustandekommen dieser lokalen Ueberempfindlichkeit verantwortlich gemacht werden müssen, erscheint zweifelhaft, wenn man das Verhalten der Fälle 2 und 10 einer genauen Prüfung unterzieht. In beiden Fällen sehen wir nämlich, daß die Injektion einer Tuberkulindosis, die bei weniger weit vorgeschrittener Immunisierung bloß eine starke Stichreaktion erzeugte, später, wenn bereits höhere Dosen ohne Temperaturerhöhungen vertragen werden, nach sechs bis acht Stunden hohes Fieber mit sehr geringer Stichreaktion hervorruft. Man müßte doch annehmen, daß bei dem Vorhandensein sessiler Rezeptoren zwar eine starke Stichreaktion, aber keine Fieberreaktion auftreten würde. Wir bemerken da einen deutlichen Unterschied gegenüber anderen Fällen, wo derselbe Vorgang zu schwächeren Stichreaktionen, die nicht mit Fieberreaktionen verbunden sind, Veranlassung gibt. Die zwei erwähnten Fälle genügen natürlich nicht, das Vorhandensein und damit die Bedeutung der von Wolff-Eisner angenommenen sessilen Rezeptoren zu leugnen, sie legen aber vielleicht den Gedanken nahe, ob nicht das Zustandekommen der Fieberfrühreaktionen auf Substanzen im Tuberkulin zurückgeführt werden könnte, die bei der Entstehung der Stichreaktionen und der mit diesen verbundenen Fieberreaktionen eine geringere Rolle spielen dürften. Schon Koch hat ja zu einer Zeit, wo man der Stichreaktion noch gar keine Beachtung schenkte, vermutet, daß Fieberreaktionen durch die in der Nährbouillon enthaltenen Eiweißsubstanzen hervorgerufen werden könnten und daher das albumosenfreie Tuberkulin dargestellt und empfohlen. Wir sehen aber bei Fall 8 und 9, daß Fieberfrühreaktionen auch bei Verwendung von albumosenfreiem Tuberkulin auftreten können. Ich glaube, man kann wohl annehmen, daß abgesehen von der Nährbouillon im Tuberkulin selbst Substanzen enthalten sind, deren Zusammentreten mit den Antikörpern Fieber erzeugt und die dann wirkungslos bleiben, wenn das Tuberkulin am Orte der Applikation durch die Stichreaktion festgehalten wird. Daß man trotzdem bei starken Stichreaktionen Fieber auftreten sieht, steht mit dieser Annahme nicht in Widerspruch, da ja, worauf bereits hingewiesen wurde, jeder heftige Entzündungsprozeß, wenn er einen gewissen Grad erreicht hat, zu Fieber Veranlassung geben kann. Das Auftreten der Fieberfrühreaktionen wäre dann durch Schwankungen in der Verteilung der Antikörper bedingt. Worauf diese Schwankungen beruhen, wissen wir nicht. Wir können aber, wenn wir das bei Fall 1 der diagnostischen Fälle Gesagte verallgemeinern, annehmen, daß es Menschen gibt, deren Tuberkulinantikörper keine besondere Aktivität zum Hautorgan besitzen, so daß es zu keiner Bindung des Tuberkulins an der Applikationsstelle kommt, das eingespritzte Tuberkulin vielmehr resorbiert wird und erst im Kreislauf mit seinen Antikörpern zusammentritt, was sich klinisch als Fieberreaktion äußert. Im Gegensatz dazu halten andere ihre Antikörper förmlich bereit, so daß nach der Tuberkulininjektion sofort die Bindung an der Injektionsstelle erfolgt, was als Stichreaktion in die Erscheinung tritt. Dieses Bereitsein der Antikörper ist aber nicht immer vorhanden, denn bei ein und demselben Individuum können wir bald starke Stichreaktionen, bald Fieberfrühreaktionen beobachten. Mit dieser Erklärung entfernen wir uns von der Annahme Wolff-Eisners, der die lokale Ueberempfindlichkeit auf sessile Rezeptoren zurückführt. Es soll absolut nicht bezweifelt werden, daß die durch die wiederholten Tuberkulininjektionen erzeugte Ueberempfindlichkeit des Hautorgans eine Bedeutung für den Gesamtorganismus haben muß. Gerade die Kenntnis der Fieberfrühreaktionen, bei denen die lokale Ueberempfindlichkeit zeitweise verringert oder erloschen erscheint, gibt der Ansicht Wolff-Eisners recht, daß durch diese dem Organismus ein gewisser Schutz geboten wird. Das Hautorgan stellt ja überhaupt ein Schutzorgan dar. Nun hat Lipschütz[16]) auf Grund von Beobachtungen bei Taubenpocke, Vakzine-Variola und Maul- und Klauenseuche den Begriff des Dermotropismus in die Pathologie eingeführt. Er versteht darunter die Erscheinung, daß gewisse Infektionserreger infolge einer spezifischen Avidität zum Hautorgan trotz allgemeiner Durchseuchung des Organismus bloß in der Haut krankhafte Veränderungen des Gewebes hervorrufen. Einen derartigen Dermotropismus nimmt Lipschütz für das Entstehen einiger Dermatosen (Psoriasis vulgaris, Lichen ruber planus, gewisse Pemphigusformen) an. Er weist darauf hin, daß bei Psoriasis vulgaris die Krankheit sich mit Vorliebe an gereizten Körperstellen lokalisiert und daß durch Ritzen der Haut Psoriasiseffloreszenzen provozierbar sind. Was nun die Tuberkulose betrifft, so sehen wir, wenn wir zurückgreifen auf die tuberkulösen Erkrankungsformen der Kinder, als deren Spätform die Lungentuberkulose des Erwachsenen wahrscheinlich aufgefaßt werden kann (Hamburger,[17]) Ranke,[18]) im Kindesalter eine Erkrankung, bei der die Annahme eines Dermotropismus zweifellos zu Recht besteht, die Skrofulose. Es ist ja bekannt, daß bei dieser Erkrankung neben der Konjunktiva und dem Lymphdrüsenapparat gerade die Haut der Sitz typischer tuberkulöser Erscheinungen ist. Und mehr noch: Die Kutanreaktion beim skrofulösen Kinde erinnert in ihrem Aussehen sehr häufig an ein tuberkulöses Geschwür und bei Lichen scrophulosorum sehen wir sie in Form von Licheneffloreszenzen auftreten. Etwas Aehnliches gilt auch von anderen tuberkulösen Hautaffektionen. So erinnere ich mich eines Falles von Tuberculosis verrucosa cutis, bei dem die Kutanreaktion ganz das Aussehen der Hautaffektion zeigte.

Wäre es nicht denkbar, daß bei solchen Menschen, die in ihrer Kindheit Skrofulose durchgemacht haben, eine Avidität des

Hautorgans zu den Produkten des Tuberkelbazillus, also ein Dermotropismus, auch für ihre späteren Lebensjahre erhalten bleibt? Es wird ja, wie von allen tuberkulösen Erkrankungen der Kinderjahre, so auch von der Skrofulose angenommen, daß sie durch Erzeugen einer relativen Immunität einen gewissen, wenn auch beschränkten Schutz vor einem ungünstigen Verlauf einer späteren Tuberkuloseerkrankung bedeutet. Vielleicht manifestiert sich in weiterem Sinne dieser Schutz vor den Wirkungen der Derivate des Tuberkelbazillus als besondere Avidität des Hautorgans, als Dermotropismus insoferne, als gerade die Zellen der Haut, beziehungsweise des Unterhautzellgewebes, befähigt werden, bei Tuberkulinapplikation rasch die Antikörper an sich zu ziehen und das Tuberkulin an Ort und Stelle zu verankern. Besteht diese Annahme, was freilich erst zu beweisen wäre, zu Recht, dann ist es wohl überflüssig, von sessilen Rezeptoren im Sinne Wolff-Eisners zu sprechen. Auch für die Erklärung des Zustandekommens der Fieberfrühreaktionen erscheint die Annahme eines Dermotropismus näher liegender, als die von sessilen, unter der Wirkung der Injektionen lokal gebildeten Rezeptoren. Es käme dann eben bei solchen Menschen zu Fieberfrühreaktionen, bei denen ein Dermotropismus nicht besteht oder bei denen durch Variationen in der Verteilung der Antikörper seine schützende Wirkung zeitweise aufgehoben erscheint.

Ich bin mir wohl bewußt, mit diesen Ausführungen das Gebiet des rein Hypothetischen betreten zu haben. Ich glaube aber, daß Untersuchungen auf Grund dieser Arbeithypothese vielleicht nicht ohne Nutzen und möglicherweise imstande sein werden, zur Klärung unserer Anschauungen über Tuberkulinwirkungen Einiges beizutragen.

Literatur:

[1]) Hamburger, W. kl. W. 1919 Nr. 8. — [2]) Reuschel, M. m. W. 1908 Nr. 7 u. 8. — [3]) Hamburger, W. kl. W. 1908 Nr. 12. — [4]) Sorgo und Suess, W. kl. W. 1910 Nr. 1. — [5]) Holitsch, W. kl. W. 1918 Nr. 1. — [6]) Gyenes und Weißmann, W. kl. W. 1918 Nr. 2. — [7]) Kuthy und Wolff-Eisner, Die Prognosenstellung bei der Lungentuberkulose 1914. — [8]) Löwenstein, Die Anwendung des Tuberkulins beim Menschen. 1912. — [9]) Friesicke, M. m. W. 1917 Nr. 46. (Feldärztl. Beil.) — [10]) Brösamlen und Krämer, M. m. W. 1917 Nr. 20. — [11]) Bandelier u. Röpke, Lehrb. d. spez. Diagnostik u. Ther. d. Tuberk. 1915. — [12]) Sahli, Ueber Tuberkulinbehandlung etz. 1913. — [13]) Wolff-Eisner, Frühdiagnose und Tuberkuloseimmunität etz. 1909. — [14]) Derselbe, B. kl. W. 1911 Nr. 27 und 28. — [15]) Sahli, Romvortrag 1913, geh. April 1912. — [16]) Lipschütz, Ueber Dermotropismus etz. Hb. d. path. Protozoen 1911. — [17]) Hamburger, Referat auf der 11. internationalen Tuberkulosekonferenz, Oktober 1913. — [18]) Ranke, Beitr. z. Klin. d. Tuberk. 21. H. 1.

Aus der II. Abteilung des Garnisonsspitales Nr. 1 in Wien. (Kommandant: Oberstabsarzt Dr. Lochbichler.)

Ueber Flagellaten, Spirillen und Spirochäten im Stuhl.

Von Dr. **Robert Latzel,** Chefarzt der Abteilung.

Im vergangenen Jahre wurde in Nr. 52 der W. kl. W. von Dr. Alfred Luger über Fälle berichtet, in denen er neben mehr minder reichlichen Spirochäten und fusiformen Bazillen auch Darmflagellaten, und zwar Lamblia intestinalis, in größeren Schüben auftreten sah. Da ich im Verlaufe dieses Jahres einen ganz ähnlichen, in vielfacher Beziehung klinisch recht interessanten Fall zur Behandlung auf meiner Abteilung liegen hatte, möchte ich in kurzem den Verlauf und die Epikrise skizzieren.

Es handelt sich um einen 23jährigen Infanteristen, welcher 20 Monate im Felde in Galizien stand und im Januar 1916 wegen Nephritis ins Feldspital Luck abgegeben wurde. Nach dreimonatiger Krankheit wurde er dem Kader überstellt. Im Juli 1917 fand er im Reservespital Nr. 1 in Wien Aufnahme wegen eines akuten Magen-Darmkatarrhs, welcher unter mäßiger Temperatursteigerung ohne Erbrechen, aber unter heftigen, zum Teil blutig schleimigen Diarrhöen begann. Die Zahl der Stuhlentleerungen überstieg 20, Tenesmus war nur gering. Alsbald soll auch das Blut geschwunden sein und nur häufige weich-schleimige, zum Teil übelriechende Stühle bei minderem Appetit und ohne Erbrechen bildeten die Hauptbeschwerden. Koliken sollen nur zeitweise den Stuhlentleerungen vorangegangen sein. Nach einmonatiger Kur in Karlsbad wurde er mit ganz gleichlautenden Beschwerden auf meine Abteilung aufgenommen.

Der Status praesens bei der Aufnahme war folgender: Kleiner, schwächlicher, stark unterernährter Mann von anämischem Kolorit. Zunge feucht, mäßig belegt, im Rachen und an den Tonsillen nichts Besonderes. Zähne meist kariös, leichte Alveolarpyorrhoe. Thorax symmetrisch, die Atmung gleichmäßig, keine abnormen Pulsationen. Supraklavikulargruben stark eingesunken, besonders links. Ueber den Lungenspitzen beiderseits Dämpfung mit völlig fehlender Verschieblichkeit, links, besonders nach Jodkali- und Kodeinverabreichung, morgens kleinblasiges Rasseln über den rückwärtigen Spitzenpartien nachweisbar. Die Lungen sonst frei, Basen normal verschieblich. Herz normal groß. Ein leises funktionelles systolisches Geräusch im Liegen über der Herzspitze hörbar. Abdomen ist mäßig aufgetrieben, im Bereich des Cökums und der Flexura sigmoidea druckempfindlich. Magen nicht gebläht, geringes Plätschern. Entsprechend der Höhe des elften Brustwirbels leichte Klopfempfindlichkeit desselben und rechts davon deutliche überempfindliche Hautzone. Leber etwas unter den Rippenbogen reichend, von normaler Konsistenz, Milz nicht palpabel, rechte Niere eben tastbar. Im Urin kein pathologischer Befund.

Eine Magenausheberung ergab am 10. Februar 1918 völliges Fehlen freier Salzsäure, fast negatives Resultat bezüglich Untersuchung auf Fermente. Gesamtazidität, da nur Spur saurer Reaktion überhaupt, ebenfalls fast Null.

Agglutination auf Ty, Paraty A, B sowie Dysenteriestämme negativ.

Die Untersuchung des Stuhles, welcher schleimig-wässerig, nicht blutig, jedoch von aashaftem Gestank war, ergab bezüglich eines Krankheitserregers negatives Resultat. Im Gram-Präparat fielen neben unzähligen, fast zu einem Maschennetz konglomerierten Spirochäten zahlreiche Gebilde auf, ähnlich Miniatur-Rochen, die schon im Gram-Präparat ihre zierliche Struktur deutlich erkennen ließen. Im Nativ-Präparat erwiesen sie sich als lebhaft beweglich. Das Giemsa-Präparat zeigte deutlich bei diesen als Flagellaten, und zwar als Lamblia intestinalis, anzusprechenden Organismen am Peristomboden die zwei voneinander getrennten Kerne und die allerdings meist etwas geschädigten oder nicht vollzählig sichtbaren Geißelfäden.

Eine Röntgenuntersuchung des Magen-Darmtraktes lieferte kein Resultat, ebenso negativ verlief eine wiederholt vorgenommene rektoskopische Untersuchung.

Der klinische Verlauf des Falles war nun im großen und ganzen der einer hartnäckigen chronischen Enterokolitis. Es erfolgten täglich vier bis sieben meist stark schleimige Stühle, zum Teil ganz unverdaute Nahrungsreste enthaltend, was bei der dauernd nachweisbaren Achylie nicht wundernahm. Der Appetit war eher gesteigert, Koliken und Magendrücken traten nur hie und da auf. Dafür aber täglich abends subfebrile Temperaturen, Nachtschweiße und Zunehmen der Progression des linksseitigen Lungenspitzenprozesses, respektive auch Aufflackern auf der rechten Seite. Im Sputum sowie im Stuhl ließen sich trotz eifrigen Suchens keine Tuberkelbazillen nachweisen.

Wir ließen nun den Patienten zu wiederholten Malen die Duodenalsonde schlucken. Neben stark reduziertem Fermentgehalt zeigte nun die Untersuchung ein geradezu massenhaftes Auftreten der Lamblia intestinalis, besonders in den schleimigen Partien des Duodenalinhaltes, während der Mageninhalt trotz häufiger Kontrolle völlig frei war. Hier begleitete die Flagellatenfauna nur die übliche Kokken- und Diplokokkenflora. Weiters konnte ich die Lamblien als ständige Gäste des Duodenums nachweisen, während sich im Stuhl, sei es auf Grund der unten zu erwähnenden Therapie oder von selbst, zeitweise keine oder wenigstens nur wenige enzystierte Formen erkennen ließen, bis zu einer Zeit, in der ich das Duodenum als Lamblienherd betrachtend, dieses selbst von diesen Flagellaten zu reinigen versuchte.

Die Therapie bestand anfangs in Verabreichung von Salzsäure und Pepsin, später auch von Pankreatin, mit dem Erfolge leichter subjektiver Besserung und Gewichtszunahme um 1¼ kg in zwei Wochen. Die Zahl der Entleerungen schwankte zwischen zwei bis drei täglich. Später auch intern kleine Dosen von Strychnin, ohne daß die folgenden Magenbefunde irgendeine Aenderung im Magenchemismus gezeigt hätten. Verabreichung von Kollargolklysmen veränderten in dem Zustandsbild nichts. Nun wurde das Duodenum selbst angegangen, von der Annahme ausgehend, daß es der Hauptsitz der Lamblien sei und diese in diesem Falle vielleicht doch die Erreger des ganzen Krankheitsprozesses sein dürften. Es wurden nun in das Duodenum mittels Duodenalsonde einverleibt: Thymollösung durch drei Tage ohne Verschwinden der Flagellaten. Resorzinlösung ebenso lange mit demselben Erfolg, wobei allerdings die Zahl der Individuen schon beträchtlich reduziert war. Auf Benzol und Chinin völliges Verschwinden der Lamblien aus dem Duodenalinhalt. Nach einem Zeitraum von einer Woche zeigten sie sich aber wieder rech

zahlreich. Ein dauerndes Zugrundegehen war nicht zu erzielen, da man zu diesem Zwecke wohl die Darmwand selbst hätte schwer schädigen müssen und die genannte Therapie ohnehin eine ziemlich starke Desquamierung des Darmepithels zur Folge hatte.

Was nun die Morphologie unserer Lamblien anlangt, sei nur erwähnt, daß die Exemplare aus dem Duodenalsaft eine viel deutlichere Struktur erkennen ließen als die aus den Fäzes dargestellten. Abgesehen von der schönen und leichten Färbbarkeit des Kernes ist vor allem die schöne Darstellbarkeit der Geißeln, die kolbenartige Anschwellung des unteren Körperdrittels, hervorzuheben. Was mir besonders auffiel, war der Umstand, daß die von Luger angegebene Körnelung des Protoplasmas, welche er als diplokokkenähnliche bezeichnet, in den Duodenalexemplaren viel deutlicher ins Auge fällt als in den Stuhlpräparaten. Eine Kernbrücke konnte nicht gesehen werden. Enzystierte Formen fanden sich häufig, jedoch im Stuhlpräparat häufiger als im Duodenalinhalt.

Was die Spirochäten und Spirillen anlangt, so blieben sie treue Begleiter während der ganzen Beobachtungszeit, nur nahmen sie gegen Ende derselben an Reichlichkeit ab, besonders nach Arsen (Solarson) und lokaler Salvarsantherapie. Die Unterscheidungen der Spirochäten in eine Spirochaeta microgyrata (Löwenthal), eurygyrata und stenogyrata (Werner) je nach Art und Zahl der Windungen oder nach anderen Merkmalen im Nativ- oder gefärbten Präparat, ja die strenge Unterscheidung von den nur wenig flexiblen Spirillen ist streng bakteriologisch wohl nicht möglich. Im Gegenteil, ich möchte gerade aus diesem Anlaß davor warnen, aus färberischen Befunden weitgehende Schlüsse zu ziehen. Die strenge Bakteriologie wird es uns Klinikern mit Recht zum größten Vorwurf machen, allzu leichtfertig mit der Schaffung neuer und getrennter Spezies ohne richtiges Beweismaterial vorzugehen. Und notabene soll es gerade der Kliniker sein, der aus dem Chaos der Bakterienarten heraus wieder einige Einheit ahnen soll. Wenn wir heute Typhus, Paratyphus A, B und noch mehr Unterarten sowie ebenso viele Dysenterieerreger kennen und der Bazillus Gärtner sowie der Bacillus alkaligenes auch als Krankheitserreger Geltung finden, so ist die Idee, alle diese Glieder einer Familie auf einen Urvater, das Bacterium coli, zurückzuführen, nicht unangebracht. Jedesfalls liegen aber diesen Unterscheidungen wirkliche kulturelle Unterschiede zugrunde. Bei unseren Spirochäten nicht. Die Stuhlspirillen und Spirochäten sind meines Wissens nicht kultivierbar. Ich habe jahrelang versucht, sie mit einiger Sicherheit zu züchten, es ist mir nie gelungen. Das, was wir über diese Bakterienform sagen können, ist, daß sie tatsächlich auch bei gesunden Menschen, aber in sehr geringer Zahl, vorkommen können. In größerer Zahl vorkommend (über drei in jedem Gesichtsfeld) stellt sie ein pathologisches Stuhlbild dar. Ich habe seinerzeit beschrieben, daß sich diese Bakterienformen erst abwärts der Ileocökalklappe finden, und zwar am zahlreichsten (pathologischer Fall) in Präparaten, die von der Darmwand abgestrichen wurden. Ich verweise auch nochmals auf den Umstand, daß Bizzozero ähnliche Mikroorganismen in den Magen- und Darmdrüsen bei Hunden; ja sogar in die Drüsenzellen eingedrungen fand. Die Angaben Kuisls bezüglich Beeinflussung der Spirochäten durch die Kost habe ich nicht nachgeprüft, hingegen ist mir eines aufgefallen: Wenn man je bei Gesunden eine auch nur vereinzelte Spirillen- oder Spirochätenflora findet, so frage man nach dem Trinkwasser, das die Betreffenden genossen haben. Auch bei Betrachtung der immerhin häufigeren Vibrionen ist dies wichtig, aber auch bezüglich der in Rede stehenden Bakterienarten habe ich einigemale mit Berechtigung eine Wasserinfektion vermuten können. Im allgemeinen sind die Spirillen- und spirochätenartigen Bakterien sehr läsibel. Die Individuen in gesunden Därmen scheinen rasch abzusterben und zeigen gefärbt degenerative Vorgänge, nativ keine Bewegung mehr oder sehr schwache.

Zusammenfassend: Die reichlich auftretenden Spirochäten bei entzündlichen, desquamativen Darmprozessen sind färberisch leicht und gut darstellbar und zeigen meist lebhafte Bewegung. Ihre Unterscheidung in Arten und Spezies ist nach bloßer Präparatbeobachtung ein Vorgang, der jeder bakteriologischen Berechtigung entbehrt, und wir können uns mit der richtigen, wenn auch bescheidenen Notiz ihres Vorkommens klinisch begnügen und dürfen dem bakteriologischen Fachmann nicht vorgreifen. Was die fusiformen Bazillen des Darmes anlangt, so dürften sie wohl mit den gering flexiblen Spirillen irgendwie genetisch zusammenhängen. Ein eigenes Urteil steht mir nicht zu, denn nochmals wiederholt, ich konnte in langjährigen Bemühungen weder Spirillen noch Spirochäten aus dem Stuhl züchten. Das gehäufte Auftreten dieser Bakterienart ist sicher pathologisch, spricht aber nur für einen erhöhten, desquamativen Prozeß der Darmschleimhaut, katarrhalisch entzündlicher Natur, gesteigert bis zur Ulzeration. Luger führt auch die Spirochaetiasis bronchialis an, ein sicher seltenes Krankheitsbild. Vor vier Jahren hatte ich Gelegenheit, ein solches in einer höchst eigentümlichen Verlaufsart zu sehen. Ein vor zirka einem Jahr von einer langen wissenschaftlichen Afrikareise zurückgekehrter Wiener Gelehrter kam zu mir mit der Angabe einer akut einsetzenden eigentümlichen Lungenerkrankung. Geringes Fieber nebst Frösteln, hohe Atemnot, Herzklopfen und Opressionsgefühl, mäßiges Seitenstechen und Aushusten einer dünnflüssigen gelblichen Flüssigkeit. Der Kollege, denn um einen solchen handelte es sich, litt seit einiger Zeit an heftiger Urtikaria. Die objektive Untersuchung ergab einen ziemlich abgesackten Erguß links unten, sonst nur mäßige diffuse Bronchitis, aber durchwegs feines, feuchtes Rasseln, etwas minder hellen Lungenschall und auffallende Dyspnoe. Ein Hustenanfall förderte ein bernsteingelbes, leicht zähflüssiges Sputum zutage, wie ich solches nur bei serösen Expektorationen gesehen habe. Die Eiweißprobe ergab reichlich Albumin über 40%, Rivalta war positiv. Ein Giemsa-Präparat zeigte neben einzelnen eosinophilen Zellen hauptsächlich polymorphkernige Leukozyten und massenhaft Spirochäten. Der linksseitige Pleuraerguß verschwand am nächsten Tag, um einem rechtsseitigen Platz zu machen, der auch nach 24 Stunden nicht mehr nachzuweisen war. Die Untersuchung des Blutes ergab weder Spirochäten noch Eosinophilie. Das ganze Krankheitsbild spielte sich als ein Oedema fugax pulmonum et pleurae ab, wenn der Ausdruck erlaubt ist. Für uns wichtig ist nur die Frage, ob nicht auch hier der exsudative Prozeß diese Spirochäten aus den Schleimhäuten herausgetrieben hat. Eine ätiologische Bedeutung möchte ich ihnen absprechen.

Und die Lamblia intestinalis, ist sie ätiologisch zu werten? Zu ihrer Anreicherung ist vor allem, darin stimmen wohl alle Autoren überein, eine Achylie oder mindestens eine Achlorhydrie nötig. Im Gegensatz zu den Spirochäten ist ihr Hauptsitz im Duodenum. Die Beeinflussung durch Medikamente ist zu erreichen, doch kehren sie nach Aussetzen wieder. Zur Zeit ihres Absterbens war der Zustand meines Patienten im ganzen nicht anders, als zur Zeit ihres größten Vegetierens. Mein Patient wurde in ein Heimatspital entlassen mit der Bitte um genauen Bericht über sein weiteres Schicksal. Es kam uns von dort seine Todesanzeige; er ist einer weiteren Ausbreitung seiner Lungentuberkulose erlegen. Leider hat man ihn nicht obduziert. Da die Annahme tuberkulöser Ulzera doch nie ganz von der Hand zu weisen war, ist dieser Umstand doppelt bedauerlich. Klinisch möchte ich den Befund der Lamblia intestinalis ähnlich werten wie den der Spirochäten, nur scheinen sie Zeugen eines weit ausgedehnteren Prozesses zu sein. R. Schmidt weist in seinem Buche „Klinik der bösartigen Neubildungen" mit Recht darauf hin, daß sie Verdacht auf Karzinose des Magens erregen können, wohl als Symptom einer dauernden Achylie oder Achlorhydrie.

Heuschnupfenfragen.

Von Dr. **Karl Kautsky.**

Wir sind leider nicht in der Lage, die im vorigen Aufsatz versprochenen Untersuchungen[1]) zu liefern. Unser Plan ging dahin, vor allem den Einfluß der Belichtung bei künstlicher Pollenintoxikation – die Pollen sollten sowohl pernasal als subkutan beigebracht werden – zu studieren, ferner sollten Harn und Blut auf etwaige photochemisch wirksame Substanzen untersucht werden. Schließlich wäre auch noch die Frage zu prüfen gewesen, ob Polleneiweiß durch Gesundenserum anders abgebaut wird, als durch Heuschnupferserum und ob vielleicht bei dem Abbau durch letzteres sensibilisierende Körper entstehen.

Der Grund für die Nichteinlösung unseres Versprechens ist das Ausbleiben des Heuschnupfens in diesem Jahre. Wie im Jahre 1917 konnte ich diesmal während der kritischen Periode große Wald- und Wiesenspaziergänge machen, ja blühende Gräser sammeln, ohne einen typischen Anfall zu erleben. Pessimistisch wie jeder Heuschnupfer gab ich zuerst dem ungewöhnlich kalten Frühling die Schuld, der alle Pflanzen erst spät zur Blüte gelangen ließ. Ich tat dies um so mehr, als sich die dem Frühling eigentümliche erhöhte Reizbarkeit der Nasenschleimhaut deutlich zeigte und ich bei hellem sonnigen Wetter

*) Vgl. W. kl. W. 1919 Nr. 25.

morgens, kurz nach dem Aufwachen, zu niesen begann (zuerst am 23. Mai). Als ich nachher allerdings ungestraft über blühende Wiesen wandeln konnte, während sich mein Vetter, ebenfalls ein Heuschnupfer, vor Niesen und Jucken in Nase- und Bindehäuten nicht zu lassen wußte, da konnte ich mit Vergnügen meine diesjährige Immunität feststellen.

Welches ist die Ursache hiefür? Wir glauben, wie im Jahre 1917, auf die Ernährung im vorangegangenen Winter zurückgreifen zu müssen, deren furchtbares Elend sich ja bis heute nur wenig gemildert hat. An einen klimatisch-geographischen Einfluß zu glauben, fällt mir schwer, da einmal mein wesentlich besser genährter Vetter sonst in ziemlich gleicher Weise reagierte wie ich, in Berlin, Frankfurt und Frascati mit mir nieste, im bayerischen Alpenvorlande dagegen auch inmitten blühender Roggenfelder wie ich verschont blieb, er bei Partenkirchen, ich bei Kufstein. Zweitens aber habe ich im vorigen Jahr, als ich gut genährt nach Wien auf Urlaub kam, einen schweren Anfall mit asthmatischen Erscheinungen und Chemosis der Bindehäute im selben Wiener Wald bekommen, den ich dieses Jahr absichtlich, aber erfolglos frequentierte.

Immerhin konnten wir einige interessante Beobachtungen machen. Die Reizbarkeit der Nasenschleimhaut war deutlich erhöht während einer gewissen Periode, die vom 23. Mai bis etwa zum 23. Juni dauerte. Sie äußerte sich, wie schon gesagt, in morgendlichem Niesen, kurz nach dem Erwachen, bei heller Sonne; dieses Niesen hat unseres Erachtens nichts mit dem Heuschnupfen zu tun, sondern ist analog dem Niesen, wie es auch bei Normalen gelegentlich vorkommt, wenn sie plötzlich in helles Licht schauen oder plötzlich aus warmem Zimmer auf die kalte Straße treten.

Ferner wurde der Aufenthalt in menschengefüllten geschlossenen Räumen, wie zum Beispiel Konzertsälen, äußerst unangenehm empfunden; Staub und Schweißgeruch erzeugten bald ein fatales Kratzen im Hals, Jucken in der Nase und den Bindehäuten, manchmal auch eine gewisse Beklemmung beim Versuch, tief zu atmen.

Ebenso löste einmal eine Eisenbahnfahrt, bei der ich gezwungen war, in Rauch und Staub auf der Plattform zu stehen, heftige nasale und konjunktivale Reizerscheinungen aus, nachdem ich gerade an diesem Tage (18. Juni) stundenlang in praller Sonne in blühenden Wiesen gelegen war.

Die beiden letzten Beobachtungen beweisen auch klar, welch große Rolle dem rein mechanischen Reiz von Fremdkörpern während der fraglichen Periode zukommt, außerhalb deren ihre Wirksamkeit die beim Gesunden, wenn überhaupt, so sicher nicht wesentlich übersteigt.

Merkwürdig war, daß am selben 18. Juni, an dem abends die Eisenbahnfahrt so unangenehm wirkte, ich tagsüber, trotz dauerndem Aufenthalt auf sonnigen blühenden Wiesen, völlig von Heuschnupfenerscheinungen frei blieb. Erst am Spätnachmittag, als ich in einem schattigen Garten saß, begannen Nase- und Bindehäute zu jucken, trotzdem blühendes Gras nicht in der Nähe war. Genau zur nämlichen Zeit begann sich auch die Wirkung der Sonnenbelichtung auf meinen bloßen Armen, auf Wangen und Nacken fühlbar zu machen.

Es besteht also beim Nichtsensibilisierten — und das war ich in diesem Jahre — eine genaue zeitliche Parallele zwischen der „Inkubationszeit" beim Erythema solare und dem Heuschnupfen, es besteht dieselbe Latenzdauer bis zum Sichtbarwerden der Wirkung, dieselbe „photochemische Induktion" (Bunsen und Roscoe). Diese Beobachtung scheint uns sehr zugunsten der von uns in unserer ersten Arbeit geäußerten Anschauung zu sprechen, daß dem Licht eine entscheidende Rolle beim Zustandekommen des Heuschnupfenanfalles zukommt.

Dieselbe Beobachtung, wenn auch schwächer, hatte ich schon am 1. Juni machen können, wo auch nach einem sechsstündigen Marsch in der Sonne erst nachmittags um 4 Uhr im Schatten Jucken in der Nase und gelegentliches Niesen auftrat, das bis etwa halb zehn Uhr abends anhielt.

Zwischen 1. und 18. Juni hatte ich wenig Gelegenheit hinauszukommen, so daß eine etwaige Pigmentierung der Haut und Sensibilisierung der Schleimhäute inzwischen verschwinden und ich am 18. Juni wieder abbrennen konnte. Entsprechend der diesjährigen fehlenden photochemischen Sensibilisierung durch das Pollentoxin blieb auch das Abbrennen der Haut diesmal ganz in normalen Grenzen. Dagegen trat das im vorigen Aufsatz als Folge des Abbrennens geschilderte schwere Gefühl in den Händen mit praller Füllung der Venen und mit Kapillarpuls diesmal ganz unabhängig davon auf unter anderem am 1. Juni schon um 10 Uhr früh, kurz nach Beginn des Marsches in der Sonne.

Die Kürze der „Inkubationszeit" zwischen Polleninhalation, Belichtung und Beginn des Anfalls, die in „normalen" Heuschnupfenjahren knapp einige Minuten zu betragen braucht, ist in Parallele zu setzen mit der Raschheit der Lichtwirkung beim schon ausgebrochenen Erythema solare vor der Pigmentierung. Auch hierbei wird erneute Bestrahlung innerhalb weniger Minuten als intensiv brennend und schmerzhaft empfunden, die Rötung der Haut nimmt fast momentan zu, die photochemische Induktion ist auf ein Minimum verkürzt. Der einmal sensibilisierte Heuschnupfer befindet sich während der ganzen kritischen Periode in demselben Zustande der Schutzlosigkeit, wie ein Mensch mit Gletscherbrand auf dem Gletscher, ohne Schleier und Schneebrille und ohne Pigment, die die photochemisch wirksamen Strahlen abzuhalten imstande wären.

Zusammenfassung.

Es werden Beobachtungen angeführt, die die im ersten Artikel ausgesprochenen Ansichten von der Bedeutung der Ernährung für die Erregbarkeit des Nervensystems, von der spezifischen Steigerung der Erregbarkeit im Frühling, von der Bedeutung der unspezifischen mechanisch wirkenden Fremdkörper und schließlich von der Rolle des Lichtes, letztere insbesondere durch den Nachweis der photochemischen Induktion beim Nichtsensibilisierten, beim Zustandekommen des Heuschnupfenanfalles zu stützen geeignet sind.

*

Herrn Priv.-Doz. Dr. W. Hausmann-Wien bin ich für seine bereitwilligst angebotene Hilfe bei den geplanten Untersuchungen zu großem Dank verpflichtet.

Heuschnupfenfragen.

Bemerkungen zur Arbeit Kautskys in Nr. 25 dieser Wochenschrift.

Von Dr. **Aladár Reichart,** Bad Pištany in der Slowakei.

In den Ausführungen, welche Kautsky der Schilderung seiner eigenen Heuschnupfengeschichte anknüpft, wird für das Manifestwerden der Erscheinungen dem jeweiligen Erregbarkeitszustande des Nervensystems eine große Bedeutung zugeschrieben.

Nach Kautsky steigt im Frühjahr physiologischerweise die Nervenerregbarkeit, im Frühjahr war auch das gehäufte Auftreten von Erkrankungen zu beobachten, welche mit Steigerung der Nervenerregbarkeit einhergehen, so der Hungerosteomalazie und der Spätrachitis. Diese Frühjahrssteigerung der Nervenerregbarkeit begünstigt den Ausbruch des Heuschnupfens.

Anderseits ist dieselbe auch klimatisch-geographischen Einflüssen unterworfen, und der erregbarkeitsherabsetzenden Wirkung der klimatisch-geographischen Verhältnisse schreibt es Kautsky zu, daß gelegentlich eines Ausfluges seine Heuschnupfenanfälle plötzlich aufhörten, als er eine gewisse Seehöhe überschritt, trotz dessen, daß sonst alle Vorbedingungen des Heuschnupfens vorhanden waren.

Auf die erregbarkeitsherabsetzende Wirkung der vegetarischen Ernährung führt Kautsky das Ausbleiben seines Heuschnupfens nach dem „Rübenwinter" 1916/17 zurück.

Als Indikator für den Erregbarkeitsgrad des Nervensystems dient ihm die alveoläre Kohlensäurespannung.

Wenn nun auch tatsächlich ein Teil der Heuschnupfensymptome sich auf nervös-reflektorischem Gebiete abspielt (Niesen!) und durch lokale Anästhetika (Kokain, Optochin[1]) usw.) oder Resektion des Nervus ethmoidalis[2]) günstig beeinflußt werden kann, so spricht doch manches gegen jene Bedeutung der Schwankungen der Nervenerregbarkeit, welche ihnen Kautsky beimißt.

Der zum Heufieber Disponierte bekäme seine Anfälle auch in der Jahresperiode der abnehmenden Nervenerregbarkeit (respektive der steigenden alveolären Kohlensäurespannung), also im Herbst und Winter — wenn zu dieser Zeit Pollen herumflöge — denn seine Reaktionsfähigkeit auf künstlich eingeführtes Polleneiweiß besteht das ganze Jahr hindurch, unabhängig von Temperatur- und Witterungsverhältnissen.[3]) Anderseits fällt der in Amerika herrschende Herbstkatarrh — eine unserem Heufieber analoge, durch das Pollen von Solidagineen und Ambrosiaceen verursachte Erkrankung — gerade in die Periode der abnehmenden Nervenerregbarkeit (respektive alveolären Kohlensäurespannung).[4]) Auch bleibt das bei Erregungszuständen sonst so wirksame Bromkali bei Heufieber vollkommen erfolglos, und auch Opium ver-

[1]) Haike, D. m. W. 1919 Nr. 25.
[2]) Blos, D. m. W. 1910 Nr. 49.
[3]) Dunbar, D. m. W. 1911 Nr. 13.
[4]) Dunbar l. c.

sagt.[5]) Dies alles spricht durchaus gegen die Annahme, daß das Manifestwerden des Heuschnupfens an Steigerung der Nervenerregbarkeit gebunden ist.

Demnach ist es auch nicht wahrscheinlich, daß die Erregbarkeitsherabsetzung nach dem Hungerwinter 1916/17 der Grund für das Ausbleiben der Heuschnupfenanfälle bei Kautsky war, zumal der in jenem Jahre beobachtete heftige und langdauernde Nies- und Asthmaanfall — welchen die vom Winde ihm ins Auge und Nase getriebenen Härchen auslösten — nicht gerade für eine Herabsetzung der Erregbarkeit spricht.

Auch hat sich bei anderen Folgezuständen der ungenügenden Ernährung (Hungerosteomalazie, Spätrachitis) gerade eine Steigerung, statt eine Herabsetzung der Nervenerregbarkeit gezeigt (Chvostek, Trousseau).

Ein heuschnupfenfreies Jahr inmitten einer Reihe regelrecht durchgeniester Heuschnupfenjahre wurde auch anderweitig beobachtet, ohne daß hiefür eine vorangegangene vegetarische Hungerkur verantwortlich gemacht werden könnte. Galisch[6]) — ein langjähriger Heuschnupfenpatient — erlebte die ersten beschwerdefreien Sommer 1915 im Felde im überreichlich blühenden Galizien und 1916 in Wolhynien, unter den für Heufieberkranke ungünstigsten Verhältnissen. Ich selbst leide seit über zehn Jahren an Heuschnupfen, hatte besonders auch 1914 stärkere Erscheinungen, war dann 1915 mit der Kavallerie ebenfalls in Galizien, unter gleich ungünstigen Verhältnissen wie Galisch, und blieb trotz dessen gleichfalls in jenem Jahre verschont. Seither macht sich der Heuschnupfen wieder jährlich bemerkbar. Vom Einfluß einer knappen Ernährung konnte im Jahre 1915 keine Rede sein, denn damals war die Verpflegung im Felde eine sehr reichliche, besonders auch Fleisch betreffend.

Auch Ellern[7]) beobachtete 1912 bei der Mehrzahl seiner nicht behandelten Heuschnupfenpatienten einen Rückgang der Symptome.

Es ist also sicher, daß die Heuschnupfensymptome Remissionen zeigen können, ohne daß wir in den äußeren Bedingungen die Erklärung hiefür auffänden, es ist aber nicht wahrscheinlich, daß die periodischen Schwankungen der Nervenerregbarkeit und der Einfluß der Ernährung auf dieselbe dabei eine wesentliche Rolle spielen.

Interessant ist die von Kautsky mitgeteilte — mit den ersten Heuschnupfenanfällen eintretende hohe Empfindlichkeit der Haut gegen Sonnenbrand und der Versuch, diese Erscheinung mit der Bildung photochemischer Substanzen zu erklären. Dieser Gedanke ist umso berechtigter, als Dunbar (loc. cit.) fand, daß das Heufieberpatientenserum in der Heufieberzeit dem Kaninchen-, Meerschweinchen- und Hammelblute gegenüber hämolytische Eigenschaften besitzt. Es wäre interessant, zu prüfen, ob in Fällen — wie Kautsky — im Blute Hämoglobinprodukte kreisen und ob das Serum nicht etwa auch fremdem Menschenblut gegenüber hämolytische Eigenschaften besitzt. Verallgemeinernde Schlüsse für die Entstehung der Heufiebersymptome können hieraus wohl nicht gezogen werden, denn die erhöhte Lichtempfindlichkeit der Haut ist keinesfalls eine konstante Erscheinung — sie fehlt zum Beispiel bei mir vollkommen, da ich überhaupt keine Sonnendermatitis bekomme, auch gelegentlich der ersten, lange ausgedehnten Sonnenbäder nicht.

Für die Erscheinung, daß Kautsky beim plötzlichen Betreten eines sonnenhellen Zimmers, — dessen Fenster geschlossen, dessen Luft also wohl pollenfrei war, — stets Niesanfälle bekam, wäre vielleicht der altbekannte Reflex zur Erklärung heranzuziehen, daß bei manchen Personen bei plötzlichem Blick ins Helle Niesen auftritt. Dies tritt besonders leicht ein, wenn schon vorher ein leichter Reiz in der Nase besteht, welcher an und für sich ungenügend ist, um den Niesreflex auszulösen. Bei mir genügt in einem solchen Falle der Blick in eine gewöhnliche elektrische Glühlampe, um das Niesen — auch mehrfaches — auszulösen. Ein solcher latenter Reiz kann besonders bei Heufieberpatienten während der kritischen Zeit oft bestehen.

Pollantin und Graminol waren bei Kautsky absolut wirkungslos, dasselbe berichtet Verworn[8]) vom Pollantin.

Ich selbst trage das Pollantin seit zirka acht Jahren während der kritischen Zeit stets bei mir, und mache — dank dieses Mittels — die kritische Zeit ohne nennenswerte Reizerscheinungen durch. Vor dem Pollantingebrauch hatte ich wochenlang derartigen Stockschnupfen, Niesattacken, Chemose usw., daß mir das Leben zur Qual wurde.

[5]) Ebstein, D. m. W. 1910 Nr. 43.
[6]) D. m. W. 1916 S. 1263.
[7]) D. m. W. 1912 Nr. 34.
[8]) Ebstein l. c.

Wovor mich Pollantin nicht schützt, ist eine sehr unangenehme Rhinopharyngitis, mit starkem Kitzel in den Tuben, sowie Asthmaanfällen, welche fast immer abends oder nachts nach beschwerdelosen Spaziergängen auftreten; dann große Niedergeschlagenheit, Mattigkeit und Nervosität, sowie ein eigentümliches, über den ganzen Körper verbreitetes leichtes Juckgefühl. Alle diese Erscheinungen bestehen nur zur Heuschnupfenzeit. Aber alle diese trotz Pollantin bestehenden Beschwerden machen nur einen geringen Bruchteil aus der Leiden, die ich in meiner Vorpollantinzeit auszustehen hatte, so daß ich dem Mittel zu großem Danke verpflichtet bin.

Anmerkung: An Literaturquellen standen leider nur die Originalartikel und Referate der W. kl. W. mir zur Verfügung.

Referate.

Die Welt der vernachlässigten Dimensionen.

Eine Einführung in die moderne Kolloidchemie mit besonderer Berücksichtigung ihrer Anwendungen.

Von Prof. Dr. **Wolfgang Ostwald**, Leipzig.

3. Auflage, 222 Seiten.

Dresden und Leipzig 1919, Theodor Steinkopf.

Erst drei Jahre sind vergangen, seitdem Ref. Gelegenheit hatte, die erste Auflage vorliegenden Büchleins in dieser Zeitschrift (1916, Nr. 2. S. 49) zu besprechen. Und nun liegt bereits die dritte Auflage vor. Das hübsch ausgestattete und illustrierte Büchlein ist, wie bereits damals erwähnt, das Ergebnis einer Vortragsreise, die Verfasser 1913/14 nach den Vereinigten Staaten und Kanada unternommen hat. Es wird von ihm selbst als „Propagandaschrift für die Kolloidchemie" bezeichnet und bringt in eleganter und gewandter Vortragsform eine Anzahl der interessantesten Ergebnisse der Kolloidchemie unter besonderer Betonung ihrer praktischen Anwendungen für Wissenschaft und technische Praxis zur Darstellung. „Wenn zu einer Zeit," sagt der Autor in der Vorrede, „in der die wissenschaftliche Arbeit nur von einem verschwindend kleinen Bruchteil der Menschheit fortgeführt werden kann, zu einer Zeit, in der auch das Ausland sich mit oder gegen seinen Willen kaum um deutsche Bücher kümmert, ein Buch so viele Leser findet, so gilt dieses Interesse offenbar dem Gebiete, welches das Buch behandelt..... Es steht fest, daß das Heranziehen kolloidchemischer Gesichtspunkte für die verschiedenartigsten Fragen keine vorübergehende wissenschaftliche Mode war, sondern daß die Kolloidchemie sich rechts und links als tatsächlich fruchtbar erweist..... Wir Lebendigen werden die Zeit nicht erreichen, zu der die Kolloidchemie langweilig geworden ist und keine Ueberraschungen mehr bietet."

Das Büchlein ist von dem frischen Enthusiasmus seines Autors für sein Forschungsgebiet erfüllt und Ref. kann nun dem Wunsche Ausdruck geben, daß derselbe durch den weiteren Erfolg belohnt werden möge.

*

Die Kolloide in Biologie und Medizin.

Von Prof. Dr. **H. Bechhold**, Direktor des Institutes für Kolloidforschung, Mitglied des Institutes für experimentelle Therapie zu Frankfurt a. M.

Mit 69 Abbildungen und 3 Tafeln, 526 Seiten.

2. Auflage.

Dresden und Leipzig 1919, Theodor Steinkopf.

Daß Wolfgang Ostwald (siehe das vorstehende Referat) mit seiner optimistischen Einschätzung der Erfolge der modernen Kolloidchemie nicht unrecht hat, scheint dem Referenten schon aus dem Umstande hervorzugehen, daß er innerhalb kurzer Frist nicht weniger als drei Bücher über Kolloidchemie zu besprechen Gelegenheit hatte: Außer dem vorerwähnten Büchlein von Ostwald und dem kürzlich (W. kl. W. 1919 Nr. 28, S. 740) besprochenen „Kolloidchemie" von R. Zsigmondy nunmehr die neue Auflage des Bechholdschen Buches. Bemerkenswerterweise sind wirklich alle die drei genannten Bücher nebeneinander durchaus existenzberechtigt: das Erstgenannte als gefällige Einführung in das Gebiet, das streng wissenschaftliche Werk Zsigmondys als Nachschlagebuch insbesondere für das Gebiet der anorganischen Kolloide, das Buch von Bechhold als vortreffliches Lehr- und Nachschlagebuch für das Gebiet der organi-

schen Kolloide, die den Mediziner und Biologen in erster Linie interessieren.

Das Buch von Bechhold ist durch die Klarheit, mit der die schwierige Materie behandelt und analysiert wird, durch die Uebersichtlichkeit der Anordnung, durch die weiten Ausblicke auf neue Probleme, durch die praktische Schilderung gebrauchsfähiger Methoden, vor allem aber durch die Geschicklichkeit, mit der der Autor das Buch, trotz der Sprödigkeit der Materie, lesbar gestaltet hat, ausgezeichnet.

Ref. spricht aus vielfältiger Erfahrung, die ihm an der Hand der ersten Auflage des Buches zuteil geworden ist, wenn er jedem, der irgendwie im Verlaufe biologischer Untersuchungen mit physikalisch-chemischen Problemen in Berührung kommt, gar nichts Besseres raten kann, als, neben Rudolf Höbers vortrefflicher „Physikalischer Chemie der Zelle und der Gewebe", getrost das Bechholdsche Buch zu Rate zu ziehen. Er wird so am besten eine Uebersicht über den Gegenstand gewinnen und an der Hand der Literaturangaben zum Studium der Originalarbeiten den Zugang finden. Otto Fürth

*

Medizinische Kinematographie.

Von Dr. Martin Weiser.

154 Seiten mit zahlreichen Abbildungen. Preis M. 5·–.

Dresden und Leipzig 1919, Steinkopf.

Ein ganz ausgezeichnetes außerordentlich wertvolles Buch, das auf das wärmste empfohlen werden kann. Der Verfasser gibt nicht nur eine sehr lesenswerte Zusammenstellung über die gesamte Literatur der wissenschaftlichen Kinematographie sondern auch eine übersichtliche Zusammenstellung der geschichtlichen Entwicklung derselben bis zu ihrem heutigen Stand. In klarer Darstellung unterstützt von Abbildungen und sehr instruktiven Schemen erläutert der Autor alle Konstruktionsdetails und die Methodik der Aufnahme, der Verarbeitung der Films, die Anwendung von Lichtfunken, Geißler-Röhren und Röntgenlicht für die Kinematographie und insbesonders die Methodik der Hochfrequenzkinematographie. In allen Teilen wird der Leser eine Summe von Neuem und wertvolle Anregungen finden.

Im speziellen Teile behandelt der Autor die Fragen der Anwendung der Kinematographie für Forschung und Unterricht in den verschiedenen medizinischen Disziplinen und fügt jedem Abschnitt auch bereits die einschlägige Literatur bei, wodurch das Buch, das wohl für alle die sich für die wichtige Frage der allgemeinen Einführung der Kinematographie in die Naturwissenschaften interessieren, von ganz besonderem Werte wird.

*

Landois Lehrbuch der Physiologie des Menschen.

Bearbeitet von Rosemann.

15. Auflage.

1919, Urban und Schwarzenberg.

Schon die Tatsache allein, daß das Lehrbuch von Landois, das in alle Weltsprachen übersetzt worden ist, in so ungeheuer rascher Folge Auflage um Auflage erlebt, ist für sich eine Empfehlung, wie sie kaum besser sein könnte. Erfreulicherweise bürgert sich nun auch in Wien das Lehrbuch ganz allgemein bei unserer Studentenschaft ein, die den großen und bleibenden Wert desselben schätzen und würdigen gelernt hat und dem umfangreichen Buch nun mit Recht weitaus den Vorzug vor dem bisher so beliebten „Taschenformat" des Schenk und Gürberschen Büchleins zu geben beginnt in der vollkommen richtigen Erkenntnis, daß mit diesem das Auslangen nicht gefunden werden könne. Die vielen wertvollen Literaturnachweise die Prof. Rosemann trotz der kriegerischen Verhältnisse in der gewissenhaftesten Weise ergänzt hat, wie die kritische Bearbeitung der neuesten Ergebnisse bringen es mit sich, daß die Physiologie von Landois auch für jeden Physiologen und Kliniker ein ganz unentbehrliches Nachschlagewerk ist. Wegen der überall angestrebten Beziehungen zwischen der Theorie und den praktischen Fragen der Medizin und Klinik ist das Buch auch in seiner neuesten Auflage wohl der beste und für immer bleibendste Behelf, der unseren Hörern empfohlen werden kann. Durig.

Aus verschiedenen Zeitschriften.

Allgemeine Pathologie.

(Aus dem Pathologischen Institut des Allgemeinen Krankenhauses Hamburg-Eppendorf. Die blutschädigende Wirkung des Fraenkelschen Gasbazillus. Von Eugen Fraenkel. In allen Fällen, welche einen auf eine Blutzerstörung hinweisenden Befund der ikterischen oder nußfarben braun-zyanotischen Färbung der Haut dargeboten haben, hat es sich immer und ausschließlich um Infektion mit dem Fraenkelschen Gasbazillus gehandelt. Das Fehlen dieses Symptomenkomplexes bei den während des Krieges bei einer ungeheuer großen Anzahl beobachteten Gasbrandfällen führt zu der Annahme, daß die blutzerstörende Wirkung nur dort eintritt, wo der Gasbrandbazillus auf einen Organismus einwirkt, dessen Erythrozyten durch eine andere Infektion in ihrer Widerstandsfähigkeit herabgesetzt sind. — (D. m. W. 1919 Nr. 12.) a. e.

*

(Aus dem Kreiskrankenhaus zu Striglau in Schlesien. — Leitender Arzt: Dr. Gustav Neugebauer.) Spastische Obstipation und Volvulus. Von Dr. Gustav Neugebauer. In dem mitgeteilten Fall wurde die spastische Obstipation aus der Stuhlverhaltung, den Leibschmerzen an den typischen Stellen und der Hypertonie des Sphinkters erschlossen. Bei spastischer Obstipation ist der Stuhl knollig, während der bandartige oder Bleistiftstuhl bei Affektionen des Sphinkters und seiner nächsten Umgebung beobachtet wird. Die Obstipation wird in der Literatur mehrfach als Ursache von Volvulus erwähnt. In dem mitgeteilten Fall wurde der Volvulus durch einen relativ schweren Kotstein in der Mitte des Flexus ausgelöst. Volvulus wird in Ländern mit voluminöser pflanzlicher Ernährung häufiger beobachtet; es wäre von Interesse, festzustellen, ob spastische Obstipation und Volvulus im Kriege häufiger zur Beobachtung gekommen sind. — (M. Kl. 1919 Nr. 12.) a. e.

*

Bakteriologie.

(Aus dem staatlichen Hygienischen Institut zu Hamburg. — Direktor: Prof. Dr. Dunbar.) Gonokokkenzüchtung in verdünnter Luft. (Vorläufige Mitteilung.) Von Dr. Fr. H. Lorenz. Die Versuche des Verfassers zeigen, wie wesentlich die Luftverdünnung für das Gonokokkenwachstum ist. Das Optimum liegt anscheinend bei 50 cm Manometerstand. Bei 76 cm geht jedenfalls das Wachstum deutlich zurück. Bei weiteren Versuchen wurde mitunter gefunden, daß auf der Serumplatte unter gewöhnlicher Luft ebenfalls Gonokokkon gewachsen waren. Das Verhalten ist demnach wechselnd. — (M. m. W. 1919 Nr. 18.) G.

*

Allgemeine Diagnostik.

(Aus dem Kaiser-Wilhelm-Institut für experimentelle Therapie in Berlin-Dahlem. — Direktor: Geheimrat v. Wassermann.) Ueber den Nachweis von Tuberkelbazillen im Urin. Von H. Citron. Es werden 50 bis 500 cm³ Harn nach vorheriger Erwärmung auf 40° auf ein Zsigmondifilter gegossen und bis auf wenige Kubikzentimeter abgesaugt. Der Rückstand wird mit einem Platinspatel vom Filter zusammengekehrt, abgegossen und scharf zentrifugiert. Das Sediment wird breit ausgestrichen und in üblicher Weise fixiert und gefärbt. Die Resultate waren sehr befriedigend; unter acht Fällen von Urogenitaltuberkulose zeigten sieben Fälle gleich im ersten Präparat Tuberkelbazillen, und zwar teilweise in großen Mengen. (D. m. W. 1919 Nr. 12.) a. e.

*

Allgemeine Therapie.

Diätetische und medikamentöse Behandlung kardialer Hydropsien mit besonderer Berücksichtigung der Karellkur und ihrer Modifikationen. Von Prof. Dr. H. Salomon (Koblenz-Wien). Die Wirkung der Karellkur ist die einer Schonungskur für das Herz infolge des Volummangels und der Flüssigkeitsarmut der Kost. Der Verfasser hat die Milchdarreichung bei dieser Kur durch 5×200 g Kartoffeln oder 5×200 g Bananen ersetzt, um da-

in der Milch enthaltene Kochsalz zu ersparen und vielleicht durch den hohen Kalisalzgehalt beider Nahrungsmittel die Ausfuhr der Chloride zu fördern. In der Regel genügen im Anschluß an die Kartoffelkur zwei bis drei Wochen kochsalzfreie Diät — salzfreies Brot, Kompott, Kartoffel, Bananen, Obst, Mehlspeisen und Süßigkeiten, um eine optimale Entwässerung aufrecht zu erhalten, worauf zu 7 bis 8 g Kochsalz pro die übergegangen werden kann. Die Karellkur soll bei hydropischen Herzkranken als erste Maßnahme und auch bei jenen Kranken, wo man mit der Digitalisbehandlung beginnt, angewendet werden. Man verordnet zum Beispiel Inf. digital. 2·0 : 190·0, Aether. acet. 5·0 drei- bis viermal täglich einen Eßlöffel. — (D. m. W. 1919 Nr. 12.) a. e.

*

(Aus dem pharmakologischen Universitätsinstitut in Göttingen und der chirurgischen Universitätsklinik in Marburg.) Zur Pharmakologie der Wundbehandlung. Von S. Loewe und G. Magnus. Besprechung der Säuren (Salpeter-, Milch- Trichloressigsäure), der Protoplasma- und Kapillargifte. — (Ther. Mh. 1919 H. 8.) Pi.

*

Sonnenlichtbehandlung der Kehlkopftuberkulose. Von Dr. F. Senies-Davos. Verf. beschreibt einen nach dem Pachnerschen Prinzip dargestellten Apparat, welcher seit etwa acht Jahren in der Niederländischen Heilstätte in Davos gebraucht wird. — (M. m. W. 1919 Nr. 16.) G.

*

Die therapeutische Anwendung des kolloiden Jodsilbers (v. Heyden). Von Dr. J. Voigt und M. Corinth-Danzig. Das intravenös injizierte Jodsilberhydrosol bewirkt meist eine Leukozytose. Bei bisher einer medizinischen Behandlung nur wenig zugänglichen Erkrankungen (Arthritis deformans und chronischer Gelenksrheumatismus) sind befriedigende Erfolge erzielt worden. — (Ther. Mh. 1919 H. 7.) Pi.

*

Nierenheilwässer? Von Dr. Albert Lenné Verfasser gibt an, daß bei 115 Kranken nach Gebrauch der Wässer in Neuenahr 99 eine erkennbare Besserung aufwiesen. Vor allem zeigt es sich, daß Nephritiker mit ausgebreiteten Oedemen diese verlieren, daß die Harnmenge rasch steigt, Eiweißgehalt und hyaline Zylinder abnehmen und dies bei gemischter Kost. — (D mil.-ärztl. Zschr 1918 S. 282.) W.

*

Intensiv-Diathermie durch den Pulsator und Alternator. Von Dr. Bucky. Verf. beschreibt eine kleine Vorrichtung, die als Zusatzapparat an allen Diathermieapparaten angebracht werden kann und eine automatische, rhythmische Umschaltung des Diathermiestromes abwechselnd bewirkt. Auf diese Weise gelingt es, in einer Sitzung beide Applikationsweisen zur Anwendung zu bringen und eine fast gleichmäßige Erwärmung der verschiedenen Gewebe zu erzielen. — (M. m. W. 1919 Nr. 16.) G.

*

Dosierung der Medikamente im Kriege. Von Leo Werdisheim. Bei der Dosierung wird derzeit fast ausschließlich das Lebensalter berücksichtigt. Verf. verlangt, daß vielmehr individualisiert wird, daß insbesondere auch der Allgemeinzustand, insbesondere die Ernährung (ob gut oder unterernährt) in Betracht gezogen werde. Bei Erschöpfungszuständen kommt man mit Antipyretizis in geringeren Dosen als den üblichen aus. Bei funktionellen Herzfehlern sei in vielen Fällen Ruhe viel mehr anzuraten, als peitschende Medikamente, wie Strophantus usw. — (D. mil.-ärztl. Zschr. 1918 S. 285.) W.

*

Innere Medizin.

(Aus der Stadtkölnischen Auguste-Viktoria-Stiftung [Volksheilstätte] in Rosbach a. d. Sieg. — Chefarzt: Dr. Krause.) Grippe und Lungentuberkulose. Von Feldhilfsarzt L. Preischer. Der auch anderwärts beobachtete günstige Verlauf der Grippe bei Tuberkulösen konnte bestätigt werden. Das stärkere subjektive Empfinden der ersten Allgemeinerscheinungen der Grippe und die dadurch mögliche sofortige sachgemäße Behandlung bieten eine Erklärungsmöglichkeit für den auffallend günstigen Verlauf der Grippe bei Lungentuberkulösen; vielleicht vermag auch der Tuberkelbazillus auf den Grippeerreger mit der Bildung besonders wirksamer Antikörper zu reagieren. — (D. m. W. 1919 Nr. 12.) a. e.

*

Zur Behandlung der Malaria mit Darmkomplikationen. Von Dr. H. Wörner, Frankfurt a. M. Verfasser wendet sich gegen die verbreitete Annahme, daß ein erkrankter Darm die Aufnahme des Chinins ins Blut verhindere. Bei Malaria mit profusen fäkulenten Durchfällen, die auf eine Dünndarmstörung schließen lassen, kann bisweilen eine vermehrte Chininausscheidung angenommen werden; dann kommt die intramuskuläre, beziehungsweise intravenöse Einverleibung zu ihrem Rechte. Ruhrkranke mit vorwiegender Dickdarmstörung scheiden keine größeren Chinimmengen aus, als Darmgesunde. Bei dieser Malariakomplikation wird man mit oralen Gaben auskommen. Die Ausscheidung durch den Darm ist bei Ruhr und beim Gesunden nach drei bis vier Tagen beendet. — (Ther. Mh. 1919 H. 8.) Pi.

*

(Aus dem städtischen Krankenhause Kronenhof in Frankfurt a. M. — Leitender Arzt: Dr. R. Koch.) Pupillenstörung nach Grippe. Von Franz Franke, Assistenzarzt. Während einer Grippe mit Erscheinungen einer Enzephalomyelitis wurde Entrundung, Ungleichheit und Reaktionslosigkeit der Pupillen beobachtet. Nach drei Monaten waren die Pupillen noch immer ungleich und entrundet, die Reaktion noch nicht prompt. — (M. m. W. 1919 Nr. 18.) G.

*

Die aktive Immunisierung gegen Heufieber. Nachschrift zu dem Artikel in Nr. 7 dieser Wochenschrift. Von Dr. K. Eskuchen in München-Schwabing. Eine vom Verf. hergestellte Pollenvakzine, in verschiedenen Konzentrationen zu Serien zusammengestellt, von denen je eine 24 Ampullen enthält, wird von der Fabrik für pharmazeutische Präparate, Wilh. Natterer in München, abgegeben. — (D. m. W. 1919 Nr. 12.) a. e.

*

(Aus der zweiten inneren Abteilung des Krankenhauses Moabit in Berlin. — Leiter: Prof. Zinn.) Ueber die Beziehungen des vegetativen Nervensystems zur inneren Medizin. Von Dr Rud. Neumann. Neben dem Zentralnervensystem besteht als ein funktionell selbständiges Organ das vegetative Nervensystem, das sich in das sympathische und das autonome (Vagus-) System teilt. Vor zehn Jahren etwa lag die Physiologie dieses Systems noch ganz im dunklen. Wien hat das Verdienst, in dieser Sache etwas Licht gebracht zu haben. In der vorliegenden, sehr eingehenden Arbeit befaßt sich Neumann mit der Frage, ob sich schon klinisch ein Status des vegetativen Nervensystems aufstellen läßt, ob sich schon klinische Symptome für ein krankhaftes Funktionieren des Vagus- und Sympathikussystems finden, ob sich allenfalls schon entsprechende Krankheitsbilder — vegetative Neurosen — erkennen lassen. Zum Schlusse bringt Verf. eine größere tabellarische Uebersicht über die Erscheinungen des erhöhten Vagus- und Sympathikustonus an den einzelnen Organen, nebst den entsprechenden vegetativen Neurosen, ferner eine Uebersicht über die Punkte, auf die bei der Aufnahme des Status des vegetativen Nervensystems zu achten ist. — (Ther. d. Gegenw. 1919 H. 7.) Pi.

*

(Aus der medizinischen Universitätspoliklinik Rostock. — Direktor: Prof. Dr. Hans Curschmann.) Grippe und Lungentuberkulose. Von Dr. Gustav Deusch, Assistent der Poliklinik. Es waren im ganzen 35 Fälle, in denen an Lungentuberkulose Leidende im Laufe der vorjährigen Epidemie an Grippe erkrankt waren. Die Beobachtungen zeigen, daß in vier Fünftel der Fälle der Verlauf der Lungentuberkulose durch die Grippe in keiner Weise im Sinne einer Verschlimmerung beeinflußt wurde. Der Verlauf war im allgemeinen kein schwerer. Es scheinen also Lungentuberknlöse durch Grippe nicht mehr gefährdet zu sein als Lungengesunde. — (M. m. W. 1919 Nr. 17.) G.

*

Plötzlicher Tod nach Typhusschutzimpfung. Von Prof. J. Oberndorfer. Von verschiedenen Autoren wird

das Aufflackern latenter Krankheiten nach Typhusschutzimpfung erwähnt, so Auftreten gummöser Infiltrationen am Impfstich bei latenter Lues, von Miliartuberkulose, Spitzenaffektionen, Ruhr, katarrhalischem Ikterus, erhöhte Neigung zu Venenthrombosen. Herzneurosen treten wieder nach der Impfung in den Vordergrund, aber auch organische Herzleiden. So erwähnt E. B. Gruber einen Todesfall acht bis zehn Stunden nach der Impfung, bei welchem die Sektion Herzhypertrophie und Dilatation, leichten Grad von Schrumpfnieren und Stauungsorgane ergab. Einen Todesfall vier Tage nach der Impfung erwähnt Askanazy. Ursache: Interstitielle Myokarditis. Verf. beschreibt einen Fall, welcher acht Stunden nach der Impfung letal endete. Autopsie: Luetische Verdickung der aufsteigenden Aorta mit ausgebreiteten Narben, weiße Schwielen im Herzbeutel, beträchtliche Dilatation, Zeichen von Insuffizienz. — (D. mil.-ärztl. Zschr. 1918 S. 286.) W.

*

Die chronische superfizielle Glossitis (Moelleri) — eine Reflexneurose. Von Dr. H. Christian Greve in München. Es handelte sich in dem mitgeteilten Falle um eine 52 Jahre alte Dame, die mit den typischen Erscheinungen der Moellerschen Glossitis sich vorstellte. Verf. ist überzeugt, daß es sich in diesem Falle nur um eine Reflexneurose, ausgehend vom Splanchnikus handelt, dessen Reizung durch Störungen des Blutlaufes und der Ernährung bewirkt wurde. — (M. m. W. 1919 Nr. 17.) G.

*

Chirurgie.

(Aus der chirurgischen Abteilung des Krankenhauses Moabit zu Berlin. — Leitender Arzt: Prof. Mühsam.) Beitrag zur Frage der Darmlipome. 59jähriger Maurer mit Erscheinungen, die denen eines Magengeschwürs oder Krebses ähnlich waren. Reichlich Magen-Darmblutungen. Operation ergibt ein gestieltes Lipom am Colon ascendens. Nicht erklärt sind die Blutungen. — (Ther. d. Gegenw. 1919 H. 7.) Pi.

*

(Aus der chirurgischen Universitätsklinik zu Kiel.) Beiträge zur Behandlung der Amputationsstümpfe nach Sauerbruchscher Methode. Von Geheimrat Prof. Dr. W. Anschütz. Verf. hat im Laufe der zwei Jahre, in denen das Sauerbruchsche Verfahren zur Herstellung willkürlich beweglicher Prothesen an der Klinik geübt wird, einige Fortschritte, sowohl in der Sicherheit der operativen Heilung, wie in der Sicherheit des endgültigen Erfolges, gemacht, über welche er in dieser Arbeit berichtet. — (M. m. W. 1919 Nr. 17.) G.

*

(Aus der chirurgischen Abteilung des Krankenhauses der jüdischen Gemeinde Berlin.) Ueber abdominelle Pseudotumoren. Von M. Klein. Allgemeines und Kasuistik zum Gegenstande. — (Ther. d. Gegenw. 1919 H. 7.) Pi.

*

Ein Ueberdruck-Narkoseapparat für Feldlazarette. Von Priv.-Doz. Dr. H. Fründ, Assistent der chirurgischen Klinik Bonn, zurzeit Stabsarzt in einem Feldlazarett. Verf. beschreibt ein neues Modell, das ihm bereits zwei Jahre lang ausgezeichnete Dienste geleistet hat. Verf. hat dabei nur solche Teile verwandt, die sich in jedem Feldlazarett leicht beschaffen lassen. Das Modell genügt allen Anforderungen. — (M. m. W. 1919 Nr. 18.) G.

*

(Aus der chirurgischen und urologisch-chirurgischen Abteilung des Reservelazaretts III, Darmstadt. — Leitender Chirurg: Dr. Stutzin.) Zur Behandlung akuter Darmlähmungen. Von J. J. Stutzin. Bei Ileus im Gefolge abdominaler Entzündungsprozesse ist Entfernung der Ursache — Abszesse, Perforationen — Durchspülung, Durchspülung mit Kochsalzlösung von 45° einschließlich des kleinen Beckens, Drainage durch lange Gummischläuche, eventuell Enterostomie, indiziert. Bei paralytischem Ileus ist zunächst symptomatische Therapie — hohe Einläufe, Wärmezufuhr, psychische Beeinflussung — indiziert. Falls sich innerhalb zwölf Stunden kein Erfolg zeigt, wird die Bauchhöhle supraumbilikal eröffnet und der Darmtrakt, besonders die Gegend des Wurmfortsatzes, der Gallenblase, des Pylorus und des Duodenums, gründlich abgesucht. Die einzelnen Darmschlingen werden milde ausgestrichen, lokaler Meteorismus durch Punktion behoben, die Darmserosa reichlich mit Kochsalzlösung von 45° abgespült, zirka 500 cm³ der Lösung in der Bauchhöhle belassen und die Bauchhöhle dann völlig geschlossen. Falls innerhalb 24 Stunden sich keine Peristaltik eingestellt hat, wird die Enterostomie vorgenommen. — (M. Kl. 1919 Nr. 12.) a. e.

*

Frauenheilkunde, Geburtshilfe.

(Aus der Universitäts-Frauenklinik Erlangen. — Direktor: Geh. Hofrat Prof. Seitz.) Die Abhängigkeit der Röntgen-Amenorrhoe vom Menstruationszyklus sowie von der Größe und Verteilung der Dosis. Von L. Seitz und H. Wintz. Aus allen Erfahrungen und Versuchen geht eindeutig hervor, daß die geringste Strahlenmenge, die man zur Erreichung eines bestimmten Effektes dem Körper zumuten muß, am besten in einer Sitzung zu verabfolgen ist. Jede Verzettelung bringt eine Verminderung der Dosis mit sich, die so stark sein kann, daß der gewünschte biologische Effekt nicht eintritt und eine weitere Bestrahlung notwendig ist. Die Konzentration der Dosis bei der Karzinombestrahlung ist für viele Kranke anstrengend und auch die Verabfolgung der Kastrationsdosis in einer Sitzung ruft bei manchen Patientinnen einen etwas stärkeren Röntgenkatarrh hervor. Die Untersuchungen an einem ungewöhnlich großen Versuchsmaterial geben auch einen Beitrag über die zeitliche Abhängigkeit von Menstruation und Follikelsprung und ermöglichen eine neue, gut gestützte Hypothese über die Funktion des jungen Corpus luteum. — (M. m. W. 1919 Nr. 18.) G.

*

Augenheilkunde.

Abortive Chemotherapie akuter Ophthalmoblennorrhöen. (Bemerkungen zur Arbeit von Reg.-Arzt Dr. Paul v. Szily und Augenarzt Dr. Hugo Stransky in der M. m. W. 1919 Nr. 2.) Von Priv.-Doz. Dr. Friedrich Luithlen-Wien. Verf. ist auch heute noch überzeugt, daß die Behandlungen mit Proteinen, Terpentinöl und auch mit konzentrierter Salzlösung die Vakzintherapie nicht ersetzen oder verdrängen können, da sie der spezifisch wirkenden Komponente entbehren. Bei aller Anerkennung der großen theoretischen Bedeutung der unspezifischen Proteinkörper- und Salztherapie kann ihnen in der Praxis als Heilmittel gegenüber den spezifischen Therapien nur eine geringere Bedeutung zugesprochen werden. — (M. m. W. 1919 Nr. 16.) G.

*

Haut- und venerische Krankheiten.

(Aus der Heilstätte Ambrock bei Hagen i. W. Die Fällungsreaktionen zur Syphilisdiagnose nach Meinicke und nach Sachs und Georgi. (Bemerkungen zu der Arbeit von Reich in Nr. 7 der D. m. W.) Von Dr. E. Meinicke. Polemik gegen das ungünstige Urteil von Reich über die praktische Brauchbarkeit der Meinickeschen Reaktion. — (D. m. W. 1919 Nr. 12.) a. e.

*

(Aus der Universitäts-Hautklinik Bonn a. Rh. — Direktor Prof. Dr. Erich Hoffmann.) Fliegenmaden auf der Kopfhaut. (Myiasis dermatosa museosa capitis.) Von Elisabeth Gochl, Hilfsassistentin der Klinik. Es handelt sich in diesem Falle um eine in der Literatur sehr seltene Form von ganz oberflächlicher Myiasis dermatosa externa. Als Erreger erscheint eine Schmeißfliege oder Muskide, die Calliphora erythrocephala. Die Pedikulosis war das Primäre. — (M. m. W. 1919 Nr. 16.) G.

*

Kriegsdermatologie. Von Prof. Dr. E. Riecke in Göttingen. Die häufigsten Erkrankungen der Haut sind im Kriege parasitären Ursprunges gewesen, wobei die Pediculosis vestimentorum im Vordergrund stand. Bemerkenswert war das Auftreten eines roseolaartigen Exanthems bei diesen Fällen. Im innigen Zusammenhang mit der Pedikulosis stehen die im Kriege beobachteten zahlreichen Pyodermien, insbesondere der unteren Ex-

tremitäten — Furunkel, infizierte Exkoriationen und follikuläre Abszesse. Bei diesen Pyodermien hat die polyvalente Staphylokokkenvakzine versagt. Häufig wurden auch Impetigo contagiosa faciei, Impetigo circinata und artefizielle Kutisnekrosen beobachtet. Zu den häufigen Kriegsdermatosen gehören auch die verschiedenen Dermatomykosen, wie Trichophytie und Ekzema marginatum. Herpes zoster, Psoriasis wurden sehr häufig, Lichen ruber relativ häufig beobachtet. Von Wichtigkeit ist die exakte Diagnose, welche es ermöglicht, mit den einfachen, alterprobten Behandlungsmethoden auszukommen. — (D. m. W. 1919 Nr. 12.)

a. c.

*

Kinderheilkunde.

(Aus der Universitäts-Kinderklinik in Graz.) Der psychogene Kremasterreflex. Von Prof. Franz Hamburger. Dem Verfasser ist das Phänomen des Psycho-Kremasterreflexes seit mehr als sechs Jahren bekannt. Er glaubt, daß sich derselbe bei neuropathischen Individuen leichter einstellt als bei normalen. Es wäre dies in Uebereinstimmung mit der Annahme mancher Autoren, daß sich bei neuropathischen Kindern Bedingungsreflexe rascher einstellen als bei normalen. — (M. m. W. 1919 Nr. 17.)

G.

*

Hygiene.

Das Zusammenwirken von Blutbild und Weil-Felix-Reaktion bei der Laboratoriumsdiagnose des Fleckfiebers. Von Stabsarzt Dr. Viktor Schilling, zurzeit Korpshygieniker X. A.-K. 1. Das Blutbild des Fleckfiebers, nach eigener Methode des Verfassers festgestellt, ist charakteristisch genug, um im Laboratorium an eingesandten Ausstrichen als verdächtig festgestellt werden zu können. 2. Die Beurteilung der Weil-Felix-Reaktion gewinnt dadurch an Sicherheit, da positiver Ausfall auch entgegen klinischen Angaben bestätigt, negativer Ausfall geklärt wird, ob überhaupt Fleckfieber vorliegt oder andere Erkrankung. 3. Aehnliche Leukozytenbilder können zwar bei anderen Krankheiten vorkommen, doch unterscheiden dann Besonderheiten des roten Blutbildes, Parasiten oder klinische Abweichungen, so daß bisher mehr als 100 Anwendungen richtige Ergebnisse lieferten. 4. Die durch Blutbild + Weil-Felix mögliche Kontrolle von Flecktyphusfällen ist für den Hygieniker praktisch sehr wertvoll. — (M. m. W. 1919 Nr. 18.)

G.

*

(Aus dem Hauptlaboratorium des Hygienischen Beirates der deutschen Militärmission in Konstantinopel. — Oberstabsarzt Dr. Otto Mayer.) Ueber Schutzkörpermangel bei Grippe nach Beobachtungen über die Grippe 1918 unter den deutschen Truppenteilen in Konstantinopel. Von Oberarzt d. R. Dr. Konrad Mayer, Laboratoriumsvorstand. Das vielgestaltige klinische und pathologische Bild mehrfacher Mischinfektionen mit den dadurch bedingten, sich scheinbar widersprechenden bakteriologischen Ergebnissen bei der September-Grippeepidemie 1918 in Konstantinopel entstand durch ein Zusammenwirken verschiedener Faktoren: Durch klimatische Ungunst und körperliche Anstrengung geschwächte Organismen wurden von der Grippe befallen. unter dem Einfluß dieser Krankheit trat ein Schutzkörpermangel ein, und anderen im Körper schon vorhandenen Krankheitserregern war damit Gelegenheit geboten, zur Wirksamkeit zu kommen und je nach Pathogenität schwere bis tödliche Erkrankungen hervorrufen zu können. — (M. m. W. 1919 Nr. 17.)

G.

*

Unfallheilkunde.

Flecktyphusansteckung nach Entscheidung des Reichsgerichtes Unfallfolge. Von Arth. Hoffmann-Darmstadt. Der Versicherte hatte sich die Infektion an Flecktyphus in seiner Eigenschaft als fachärztlicher Beirat der Heeresverwaltung beim Besuch eines Gefangenenlagers oder eines Gefangenenlazaretts zugezogen. Die mitgeteilte Entscheidung des höchsten Gerichtes ist nach verschiedenen Richtungen hin von besonderem ärztlichen Interesse. — (M. m. W. 1919 Nr. 17.)

G.

Vermischte Nachrichten.

Ernannt: Die Priv.-Doz. DDr. Joh. Zange (Laryngologie), Johannes Schultz (Psychiatrie), Arnold Holste (Pharmakologie) in Jena zu außerordentlichen Professoren; Prof. Dr. Otto Aichel zum Abteilungsvorsteher des anatomischen Institutes in Kiel; Prof. Peter Krautwig (Soziale Hygiene), Prof. Fritz Frank (Geburtshilfe und Frauenheilkunde) zu ordentlichen Honorarprofessoren, und Prof. Dr. Karl Cramer zum außerordentlichen Professor für Orthopädie in Köln.

*

Verliehen: Dr. Josef Keckeis in Stein der Titel eines Medizinalrates.

*

Habilitiert: Dr. Ernst Seifert für Chirurgie in Würzburg.

*

Nach dem Tätigkeitsbericht des Wiener medizinischen Doktorenkollegiums hat dieses 1918 aus den Barmitteln K 1740·—, aus den Fonds und Widmungen K 3142·—, aus den verwalteten Stiftungen K 19.058·—, zusammen also K 24.210·— für Unterstützungen an Aerzte, Witwen und Waisen und an Studenten, das Unterstützungsinstitut des Kollegiums außerdem an 13 Aerzte und Witwen K 15.233·34 ausgezahlt, so daß im ganzen K 39.433·34 für Unterstützungen verwendet wurden. — Auch die wissenschaftliche Tätigkeit zur Fortbildung der Mitglieder konnte trotz der Kriegszeit gepflegt werden. Der wissenschaftliche Ausschuß veranstaltete drei Kriegsärztliche Abende, die Vereinigung für soziale Hygiene und Medizin sieben Vorträge, hauptsächlich über Krankheiten und Hygiene der Schulkinder; die dreimonatigen Fürsorgekurse für Amtsärzte (Teilnehmerzahl 120) wurden durch besonderes Entgegenkommen des Staatssekretärs Dr. Kaup auch praktischen Aerzten zugänglich gemacht. — Das medizinische Doktorenkollegium verwaltet 30 verschiedene Fonds und Stiftungen mit einem Gesamtvermögen von K 1,296.675·86. — In der am 25. Juni stattgefundenen Generalversammlung des Unterstützungsinstitutes wurde beschlossen, die jährliche Unterstützung eines Mitgliedes in besonders berücksichtigungswürdigen Fällen auf K 1800·— zu erhöhen. Nur 211 Mitglieder gehören dem Institut an, obzwar außer der Mitgliedschaft zum Kollegium nur ein Jahresbeitrag von K 12·— zu entrichten ist. — Anfragen und Anmeldungen zum Beitritt in das Wiener medizinische Doktorenkollegium sind an die Anschrift desselben in Wien, I., Franz Josef-Kai 65, zu richten.

*

Das Gesetz, betreffend die Errichtung einer Universität in Laibach, ist sanktioniert worden. Die Universität wird fünf Fakultäten zählen, jedoch wird angeblich vorerst die medizinische Fakultät nur zwei Vorbereitungsjahrgänge umfassen.

*

Blattern und Flecktyphus. In Deutschösterreich sind in der Woche vom 17. bis 23. August nach einer Mitteilung des Volksgesundheitsamtes keine Neuerkrankungen an Blattern und Flecktyphus zu verzeichnen.

*

Richtigstellung. In dem Referat A. v. Z., S. 804, über Verwendung von Atropin muß die Dosis heißen: 0·01 : 10·0, etwa viermal täglich 10 bis 15 Tropfen.

*

Literarische Anzeigen: Repetitorium der Hygiene und Bakteriologie in Frage und Antwort. Von Prof. W. Schürmann in Halle a. S. Verlag J. Springer, Berlin 1919. Den Wert des Repetitoriums belegt wohl der Umstand, daß kaum nach Jahresfrist die gegenwärtige 2. Auflage notwendig geworden ist.

Prof. Dr Erich Müller, Briefe an eine Mutter. Verlag von F. Enke, Stuttgart. Preis Mk. 12·—. 327 Seiten. Prof. Müller hat im vorliegenden Werke aus seinen reichen Erfahrungen heraus in Briefform jene Ratschläge niedergelegt, die sich mit der Ernährung der künftigen Mutter, Vorbereitung für die Geburt, auf die natürliche und künstliche Ernährung und Pflege des Kindes vom Säuglings- bis zum Abschluß des Kindesalters in ausführlichster Weise beschäftigen. Die Darstellungsweise ist eine so vorzügliche und praktische, daß sich alle, welche sich mit der Pflege eines Kindes zu beschäftigen oder Mütter zu beraten haben, des Werkes mit Nutzen bedienen werden.

Aus Breitensteins Repetitorien sind Nr. 6 und 11 in 3. Auflage erschienen: Das Repetitorium der Bakteriologie

und das Repetitorium der Hautkrankheiten von Dr. R. Frühwald in Leipzig. Preis des ersteren Mk. 4·80, des letzteren Mk. 3·90. Verlag J. A. Barth, Leipzig.

Dr. Carl Haeberlin, Vom Beruf des Arztes. H. Minjon, Verlags-Ges., Frankfurt a. M. Preis Mk. 4·—. Sehr beherzigenswerte Ausführungen, welche den Beruf des Arztes nicht nur von seiten des Könnens, sondern auch der Ethik zum Gegenstande haben.

Der von Prof. Sahli „Ueber die Grippe" am 15. März 1919 in der bernischen naturforschenden Gesellschaft gehaltene Vortrag ist bei K. J. Wyss Erben in Bern im Buchhandel erschienen. Preis Mk. 1·80.

Aus dem Sanitätsbericht der Stadt Wien im erweiterten Gemeindegebiet. 34. Jahreswoche (vom 17. August bis 23. August 1919). Lebend geboren: ehelich 407, unehelich 86, zusammen 493. Tot geboren: ehelich 51, unehelich 16, zusammen 67, Gesamtzahl der Todesfälle 714 (d. i. auf 1000 Einwohner, einschließlich der Ortsfremden 15·9 Todesfälle), an Bauchtyphus 5, Flecktyphus 0, Blattern 0, Masern 0, Scharlach 1, Keuchhusten 8, Dipbtherie und Krupp 0, Influenza 2, Cholera 0, Ruhr 23, Rotlauf 1, Lungentuberkulose 134, bösartige Neubildungen 54, Wochenbettfieber 2. Angezeigte Infektionskrankheiten: Scharlach 17 (+ 1), Diphtherie 19 (+ 5), Bauchtyphus 17 (+ 12), Rubr 148 (+ 43), Genickstarre 1 (— 0), Wochenbettfieber 1 (— 1), Flecktyphus 2 (— 2), Blattern 0 (— 1), Cholera 0 (— 0), Rückfallfieber 0 (— 0), Trachom 0 (— 0), Malaria 107 (+ 62).

Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften und Kongreßberichte.

INHALT:

Gesellschaft für innere Medizin und Kinderheilkunde. | **Verein deutscher Aerzte in Prag.**

Gesellschaft für innere Medizin und Kinderheilkunde in Wien.

(Interne Sektion.)

Sitzung vom 3. April 1919.

H. Haumeder stellt einen 69jährigen Mann mit Stenose der Vena cava superior vor. Daneben finden sich noch in beiden Axillen vergrößerte Lymphdrüsen, deren histologische Untersuchung reine Hyperplasie derselben infolge der Stauung und Erweiterung der Lymphsinus ergab. Ein Röntgenbefund läßt einen mediastinalen Drüsentumor nicht ausgeschlossen erscheinen.

H. Pollitzer demonstriert einen noch nicht 20jährigen Mann mit Typhobazillose Landouzy, hervorgerufen durch Tuberkelbazillen, die sich aus einer tonsillogenen Infektion entwickelte, kombiniert mit Purpura und Hämaturie. Die Diagnose war erst auf Grund der histologischen Untersuchung einer exstirpierten axillaren Lymphdrüse möglich.

In der Aussprache teilt R. Bauer mit, einen ähnlichen, rätselhaften Fall beobachtet zu haben, in dessen Anamnese Lues und Osteomyelitis vorkommt, bei dem die klinische Untersuchung Leberanschwellung, subikterisches Kolorit, Milztumor, Purpura und remittierendes Fieber ergab. — V. Blum weist auf Purpura der Blase als Folge tonsillogener Infektionen hin und erinnert daran, daß der Bazillus der Hühnertuberkulose auch die Ursache derartiger Krankheitsbilder sein kann. — H. Salomon hat bei einer Miliartuberkulose ebenfalls Blutungen der Haut und Schleimhäute und im Fundus gesehen.

A. Arnstein demonstriert eine 35jährige Frau mit Bronchorrhoea pituitosa nach Grippe. Keine Eosinophilen, keine Curschmannschen Spiralen, keine Charcot-Leydensche Kristalle, keine Tuberkelbazillen im Sputum. Die Sputummenge steigt bis auf 500 g pro die. Ursache der Erkrankung möglicherweise eine chronisch verlaufende Tuberkulose wegen der positiven Reaktion auf 0·5 Alttuberkulin subkutan.

A. Arnstein demonstriert eine 47jährige Frau mit hypophysärer Polydipsie nach einem vor vier Jahren operierten Mammakarzinom bei gleichzeitig vorhandener Mitralinsuffizienz. Die Harnmenge beträgt bis zu fünf Liter, das spezifische Gewicht 1003 bis 1007. Ausgehend von der Annahme, daß es sich um eine Veränderung (Tumormetastase?) der Hypophyse handelt, injizierte Vortr. Pituglandol; die Harnmenge sank, das spezifische Gewicht stieg entsprechend, ebenso die Kochsalzkonzentration.

In der Aussprache bemerkt H. Pollitzer, daß bei Pituglandolinjektionen in Fällen von Polyurie höchste Vorsicht geboten ist. — A. Schiff hat Pituglandol während des Krieges bei Polyurie verwendet, hat einen Erfolg nur bei Diabetes insipidus gesehen; die Pituglandolwirkung dauert nie länger als 24 Stunden.

H. Schlesinger: Polyneuritis bei Hungerödem. Vortr. demonstriert einen 18jährigen Mann, der im Dezember 1918 ins Spital aufgenommen wurde, bei dem seit Februar 1919 eine ausgedehnte Polyneuritis im Bereiche der Extremitäten vorhanden ist. Tiefesensibilität intakt, trophische Störungen fehlen. Reflexe intakt. Die Neuritis ist möglicherweise durch dieselbe Schädigung veranlaßt wie das Oedem. Andere Fälle von Polyneuritis, von denen Vortr. einen demonstriert, sind durch Ataxie auffällig. Man muß drei Formen der Inanitionsneuritis unterscheiden: 1. vorwiegend mit sensiblen Symptomen, 2. mit Muskelatrophien, 3 mit Ataxie.

(Pädiatrische Sektion.)

Sitzung vom 10. April 1919.

E. Nobel: Ueber den Wasserhaushalt des kindlichen Organismus.

Wenn man Kindern die notwendige Nahrung mit geringerem Wassergehalt verabreicht, so kann man beobachten, daß manche Kinder dabei zunehmen, manche im Gewicht gleichbleiben und manche abnehmen. Wenn durch Wasserentziehung die Konzentration der Nahrung auf mehr als das Doppelte gebracht wird, treten Beschwerden ein, die nach kurzer Zeit ein Abgehen von dieser Diät erzwingen. In allen Fällen ist bei konzentrierter Nahrung der Harn spärlicher. Diese Tatsache kann man mit gutem Erfolg zur Behandlung der Enuresis nocturna verwenden. Bei Rückfällen wird ein oder höchstens zwei Tage mit drei- bis vierfach konzentrierter Nahrung eingeschaltet, dann doppelt konzentrierte Nahrung. Bei Pleuritis, akuter Nephritis, exsudativer Perikarditis und hydrophischen Zuständen, zum Beispiel infolge von Herzaffektionen, wurde diese Ernährungsmethode angewendet. Bei vierfach konzentrierter Nahrung kann es zum Abbau von Eiweiß kommen.

J. Zappert demonstriert ein Kind mit einem lange bestehenden Hirntumor oder einer mit Defekt ausgeheilten Enzephalitis. Beginn der Erkrankung vor fünf Jahren mit rechtsseitiger spastischer Hemiplegie, Tremor und starken Hirndruckerscheinungen. Keine Stauungspapille. Später linksseitige Okulomotoriuslähmung. Derzeit bei erhaltener Pupillenreaktion Lähmung des Musculus rectus medialis links, Mydriasis links, rechtsseitige Hemiplegie, Sprache intakt. Kopfschmerzen nur zeitweise. Wassermann und Pirquet negativ. Es handelt sich also um eine Läsion in der Gegend der Vierhügel. Natur der Läsion derzeit nicht bestimmbar.

E. Rach: Zur Klinik der rachitischen Thoraxenge.

Klinische Zeichen dieses Zustandes sind: Hochgradige Dyspnoe mit verlängertem keuchendem Exspirium, Inspirationsbewegungen wenig ausgiebig, Verbreiterung des Herzens nach rechts wegen Dilatation des rechten Ventrikels, Hochstand des Zwerchfells. Aus allen diesen Momenten resultiert eine Einengung der Lunge. Anatomisch fand sich Arbeitshypertrophie des rechten Ventrikels, Hypoplasie der Lunge. Wegen der Erweiterung des rechten Ventrikels muß man jede Magenüberfüllung und jede Erhöhung des intraabdominellen Druckes sorgfältig verhüten.

M. Sassowa demonstriert ein fünfjähriges Mädchen mit Tuberkuliden.

B. Schick demonstriert ein Kind mit schweren Verbrennungen im Gesicht.

(Interne Sektion.)

Sitzung vom 24. April 1919.

F. Eisler: Röntgenuntersuchungen bei malazischen Knochenerkrankungen.

Bei diesen Erkrankungen ergibt die Röntgenuntersuchung sehr verschiedene Befunde. Die Osteomalazie ist durch Porose des Skeletts, Deformationen und Spontanfrakturen charakterisiert. Die Rachitis tarda durch Porose, Deformationen, eventuell durch Verbreiterung der Epiphysenfuge und Auffaserung der diaphysären Wachstumszone gekennzeichnet. Malazische Prozesse können dann noch bedingt sein durch Tumormetastasen, Ostitis Paget, Lues, Akromegalie, Morbus Recklinghausen, Osteoarthropathie pneumique hypertrophiante und Osteopsathyrose. Unter 182 Fällen

malazischer Erkrankungen befanden sich 33 Fälle sicherer Osteomalazie.

H. Schlesinger: Familiäre Hungerosteomalazie.

Vortr. demonstriert zwei Schwestern, die an Osteomalazie leiden (Rippen druckempfindlich, Wirbelsäule schmerzhaft, Adduktorenkrämpfe, Gangstörungen). Eine der beiden Frauen hatte auch Druckempfindlichkeit des Gesichtsskeletts, Jochbein, Stirnbein, Unterkiefer.

Vortr. demonstriert Mutter und Tochter, die beide an Osteomalazie leiden, beide haben große Strumen, was bei Osteomalazie häufig gefunden wird. Möglicherweise sind sie dadurch prädisponiert für Osteomalazie. Oft kommt bei Osteomalazie auch Tetanie zur Beobachtung, die bei Besserung der Knochenerkrankung sich rasch zurückbildet. Vielleicht hängt die Entwicklung der Osteomalazie mit einem Mangel an Fett zusammen. Im Spital tritt rasch Besserung ein. Vollständige Heilung wurde nicht beobachtet. Die Adrenalinbehandlung der Osteomalazie erfordert Vorsicht.

In der Aussprache über den Vortrag von Eisler bemerkt A. Schiff, daß die Diagnose nur auf Grund der klinischen Symptome gestellt werden kann. Die Frauen sind sicher mehr zu dieser Erkrankung disponiert als Männer. Eine Disposition Strumöser ließ sich nicht feststellen. Auch keine besondere Häufung von Osteomalazie und Tetanie zu gleicher Zeit. Die Adrenalintherapie war wirkungslos. Die Wirkung von Phosphoröl (0·02 : 100) recht günstig, besonders bei beginnenden Fällen. Die Osteomalazie scheint das Kriegsödem abgelöst zu haben. — P. Saxl berichtet, daß eine Frau, die vor 18 Jahren eine puerperale Osteomalazie gehabt hat, neuerlich infolge Unterernährung wieder an Osteomalazie erkrankt ist. — O. Porges meint, daß nicht so sehr der Fettmangel, als der Fleischmangel die Osteomalazie hervorrufen könnte. — A. Pick glaubt, daß der Mangel an kalkhältigen Nahrungsmitteln zugleich mit dem Stickstoff- und Fettmangel Osteomalazie hervorruft. — M. Sternberg weist auf den Unterschied von Vegetationsstörungen und Systemerkrankungen hin und hält die von Schlesinger demonstrierten Fälle für Vegetationsstörungen; die Kombination Osteomalazie und Tetanie aber für Osteoporose und Tetanie. — K. F. Wenckebach führt aus, daß bei Kalkverarmung niemals Verkrümmung oder Spontanfraktur eintritt. Anatomisch unterscheiden sich Osteomalazie, Arthritis rheumatica und Rachitis durch Wucherungsprozesse am Knochen, die Konstitution spielt bei Kombination mit Tetanie, Struma, Chloasma eine Rolle. Bei der Rachitis ist die Heredität von großer Bedeutung.

E. Freund demonstriert einen Fall von chronischer Polyarthritis mit Basedow. Die Quarzlampenbestrahlung hat die entzündlichen Gelenkserscheinungen stark zur Rückbildung gebracht, ebenso die Struma und den Exophthalmus. Bei Arthritis mit Hypothyreose ist Schilddrüsentherapie zweckmäßig.

(Pädiatrische Sektion.)

Sitzung vom 9. Mai 1919.

B. Schick: Ernährung stillender Frauen. (Fortbildungsvortrag.)

O. Kirsch demonstriert einen 13½jährigen Knaben mit zahlreichen Riesenblutplättchen bei beträchtlicher Erhöhung der Gesamtzahl der Blutplättchen. Pat., der fieberhaft erkrankte, hatte bei der Spitalsaufnahme Zyanose des Gesichts, Trommelschlägelfinger und Stridor trachealis. Im ersten Interkostalraum rechts eine drei Finger breite Dämpfung, im rechten Angulus tracheobronchialis und auf der rechten Halsseite Drüsen. Atemgeräusch rechts abgeschwächt. Pirquet stark positiv. Die mikroskopische Untersuchung einer Drüse ergab chronische verkäsende Tuberkulose. Später entwickelte sich eine Druckempfindlichkeit des vierten Brustwirbels, Steigerung der Patellarreflexe und vorübergehend beiderseits Fußklonus und Babinski. Im Blut 6.000 Blutplättchen (normal etwa 250.000 bis 300.000), am 4. April sogar 952.000. Röntgenbestrahlungen verringerten ihre Zahl auf 770.000. Mikroskopisch wurden Riesenblutplättchen etwa in der Größe normaler Erythrozyten festgestellt. Das Chromatin besteht aus dicht gehäuften Granulis, ist hauptsächlich im Zentrum vereinigt.

J. Hift demonstriert zwei Fälle von juveniler Tabes, einen Knaben im Alter von 13 Jahren, ein Mädchen im Alter von neun Jahren. Bei dem Knaben Wassermann im Blut und Liquor positiv, Zellen im Liquor vermehrt, beiderseitige Pupillenstarre, Akkommodationsreaktion mangelhaft. Achillessehnenreflex und Patellarsehnenreflexe fehlend. Romberg angedeutet. Bei dem Mädchen rechte Pupille entrundet, weit, Lichtreaktion gering, symmetrische Reaktion rechts fehlend. Sensibilitätsdefekte am Rumpf und den oberen Extremitäten. Blase stark gefüllt ohne Harndrang, Achillessehnenreflex rechts fehlend, Wassermann im Blut und Liquor positiv. Zellenzahl und Eiweißreaktion im Liquor normal.

P. Bertoll demonstriert einen Fall von Opiumvergiftung bei einem 2½jährigen Kinde, das drei Viertelstunden vor seiner Aufnahme auf die Klinik 8 g Tinctura opii geschluckt hatte. Symptome: Schlafsucht, Miosis, Bradykardie. Magenausspülung mit Kalium hypermanganicum als Therapie. Am nächsten Tage wurde noch Miosis, Bradykardie und ein Dämmerzustand festgestellt. Am fünften Tage wurde das Kind gesund entlassen. Nach Mayer beträgt die Dosis letalis minima bei Erwachsenen 0·2 g Morphin, bei Säuglingen 0·0005 bis 0·001, bei jüngeren Kindern 0·003 bis 0·005.

H. Mautner demonstriert einen Fall von Lungensarkom. Bei der Spitalsaufnahme des fiebernden und hustenden Patienten wurde ein rechts deutlicher als links entwickeltes Venennetz beobachtet. Die rechte Seite ist voller. Der Schall rechts gedämpft, das Atemgeräusch stark abgeschwächt, hinten unten verschärft. Stimmfremitus abgeschwächt, an der Stelle der maximalen Dämpfung deutlich tastbar. Herz nur wenig nach links verlagert. Radiologisch im rechten Lungenfeld eine strukturlose Masse, Mediastinum nach rechts verlagert. Bei einer Punktion ergab sich ein leicht hämorrhagisches Exsudat mit Lymphozyten, ein Abstrich ergab Zellen mit gleich großen Kernen und spärlichem Plasma.

H. Mautner demonstriert einen Fall von generalisiertem tuberkulösen Granulom. Die Erkrankung begann mit einer Lymphdrüsenschwellung der Fossa supraclavicularis, später entwickelten sich Drüsenschwellungen am Hals, Rücken, vor dem Ohr, im Mediastinum. Der Bultbefund ergibt 15.000 Leukozyten, nur 3% Lymphozyten, aber 2% Myelozyten. Der histologische Befund einer Drüse ergab Konglomerattuberkulose mit geringer Tendenz zur Verkäsung.

F. Bauer stellt einen Fall von Hypothyreoidismus. Rachitis und Tetanie vor. Die Entwicklung stark zurückgeblieben, Körperbau plump, Gesicht breit, Nase breit und flach. Extremitäten plump, Hals kurz, Haut trocken, blaß, kühl, an den Füßen zyanotisch, Haare schlicht, Zähne klein, Nägel gerieft. Schilddrüse beträchtlich vergrößert, geistige Entwicklung stark zurückgeblieben, beträchtliche Auftreibungen der distalen Epiphyse der Vorderarme, Rosenkranz, Genua valga, Fazialisphänomene, starke mechanische und galvanische Uebererregbarkeit der peripheren Nerven. Trousseau positiv. Reflexe gesteigert.

H. Wimberger demonstriert ein Röntgenbild eines von einem kariösen Brustwirbel ausgehenden endothorakalen Senkungsabszesses.

K. Kassowitz demonstriert einen Fall von angeborenem vollständigen Gallengangsverschluß. Das fünf Wochen alte Kind ist seit seinem dritten Lebenstag ikterisch. Stuhl vollkommen acholisch. Im Harn Bilirubin. Leber vergrößert und derb. Ernährungszustand ziemlich ungünstig.

(Interne Sektion.)

Sitzung vom 15. Mai 1919

I. Finsterer demonstriert einen Fall von Pfortaderkompression mit Aszites bei Ulcus duodeni. Aszites bei Ulcus duodeni ist sehr selten. Die Erkrankung datiert 15 Jahre zurück, die Symptome waren wesentlich die der Hyperazidität. Während des Krieges Zunahme der Beschwerden, beträchtliche Gewichtsabnahme, oft Melaena. Die Röntgenuntersuchung ergab Dilatation des Magens, verstärkte Peristaltik. Bei der Operation fand man ein großes, ins Pankreas penetrierendes Ulkus des Duodenums, das von der Papille bis zum Pylorus reichte und sich ins Ligamentum hepato-duodenale bis zur Leberpforte erstreckt. Die Gallenblase bildet den Geschwürsgrund. Der Magen wurde sehr weitgehend reseziert, das distale Ende verschlossen und eine End zur Seit-Verbindung zwischen Magen und oberstem Jejunum hergestellt. Heilung per primam. Subjektive Beschwerden verschwunden. In zehn Wochen Gewichtszunahme um 16 kg. Die Ursache des Aszites war eine Kompression der Vena portae durch Schwielen. Infolge der weitgehenden Ausschaltung des Magens kommt es zur Ausheilung des Ulkus. Die weitgehende Resektion macht auch das Entstehen von Ulcera peptica duodeni unmöglich.

J. Bauer stellt einen Fall von Hanotscher hypertrophischer Leberzirrhose mit einer Röhrenblutung des Rückenmarks zwischen L. III und S. II vor. Die Lebererkrankung besteht seit 1915 und macht außer einem hochgradigen Ikterus keine Beschwerden. Splenektomie ohne Erfolg. März 1919 entstand plötzlich eine schlaffe Lähmung des linken Beines, kein Fieber, keine Schmerzen, keine Sensibilitätsstörung, keine Druckempfindlichkeit der Nervenstämme, Achillessehnenreflex links feh-

lend. Man kann nur an eine Röhrenblutung in den Vorderhörnern denken, die die im zentralen Grau sich kreuzenden Bahnen intakt läßt und keine dissoziierte Empfindungslähmung hervorruft. Bloß die faradokutane Sensibilität war gestört. Während der Beobachtung hat sich die Parese weitgehend gebessert. Der Blutbefund ergibt Vermehrung der Lymphozyten, mäßige Eosinophilie, hyperchrome Anämie und Riesenblutplättchen mit Vermehrung der Blutplättchenzahl. Die Gerinnungszeit des Blutes ist etwas vermehrt. Die Gefäße sind sehr zerreißlich.

E. Epstein berichtet über bakteriologische Befunde bei Grippe. Bei Nachprüfung der Angaben Spenglers wurden Stäbchen mit Polfärbung im Bronchialsekret, im Gewebssaft von Grippeleichen, in Schnittpräparaten von Grippelungen regelmäßig gefunden, niemals aber im Blut. Die Stäbchen sind meist Gram-negativ. Die Tierpathogenität nimmt bei Fortzüchtung auf Agar rasch ab. Kulturell unterscheiden sie sich von dem Bazillus der hämorrhagischen Septikämie, dem sie morphologisch ähnlich sind. Bacterium coli, Bacillus typhi, Bacillus paratyphi B, Bacillus Shiga-Kruse, Bacillus Flexner ergaben bei der Spenglerschen Technik durchwegs Polstäbchen. Die Polfärbbarkeit ist ein Produkt der Technik der Bearbeitung. Das Wesentliche daran ist Alkoholfixation.

A. Luger: Epidemiologische Erfahrungen in Smyrna.

Juni bis Dezember 1918 wurden im Spital St. Antoine Tuberkulose und Malaria in größerer Zahl beobachtet, hauptsächlich Tertiana und Tropica, Quartana selten. Sporadisch wurde Flecktyphus, Typhus und Paratyphus B festgestellt, Amöbendysenterie kam vor, nicht aber bazilläre. Neben den Dysenterieamöben fanden sich in vielen Fällen Flagellaten, bei akulen Darmerkrankungen wurde Lamblia, Spirochäten und fusiforme Stäbchen gefunden, Malta-Fieber wurde agglutinatorisch festgestellt, Beulenpest wurde in 20 Fällen beobachtet, Lungenpest niemals.

Verein deutscher Aerzte in Prag.

Sitzung vom 23. Mai 1919.

Hr. G. A. Wagner: Impetigo herpetiformis Hebra, kompliziert mit schwerer Tetania gravidarum. Es handelte sich um eine zum 13. Male geschwängerte Frau, bei der 14 Tage nach Beginn der tetanischen Krämpfe das Exanthem in der charakteristischen Weise auftrat. Da beide Erkrankungen durch die Schwangerschaft bedingt erschienen, wurde die bei leichteren Schwangerschaftsdermatosen bewährte Serumtherapie versucht. Vorerst war wegen der bedrohlichen Symptome der Tetanie Calcium lacticum zuerst intravenös, dann per os gegeben worden. Es folgte nunmehr eine intramuskuläre Injektion von 10 cm^3 Schwangernserum; von da ab keine frische Pustel mehr, und rasches Abtrocknen der vorhandenen. Auch die Tetanie zeigte nach der Injektion eine auffallende Besserung, nur blieben Chvostek und Trousseau einige Zeit positiv, bis auch diese in weiterer Behandlung mit Calcium lacticum vollständig verschwanden. Die Frau ist gesund, die Schwangerschaft geht ungestört weiter.

Hr. G. A. Wagner: Neubildung der Urethra mit Bildung eines Sphinkter aus den medialen Anteilen der Levatoren. 17jähriges Mädchen mit Aplasie der Vagina. Von einem Arzt war wegen Hämatometra nach brüsker Erweiterung der anscheinend hypospadischen Urethra von der Blase aus die Punktion der Hämatometra gemacht worden, wobei der Sphinkter vesicae vollständig durchtrennt wurde. Vollkommene Inkontinenz. Man findet nunmehr eine schmale Halbrinne als Reste der Urethra und gelangt fast zwei Finger weit in die Harnblase. Es handelte sich zunächst um die Beseitigung der Inkontinenz ohne Rücksicht auf das Vorhandensein eines Uterus ohne Ausführungsgang. Bildung einer zirka 8 cm langen Urethra aus den Resten der Urethra, die vollständig aus ihrer Umgebung losgelöst wurde, und aus der Vestibularschleimhaut. Durch Mitnahme entsprechend genügenden Gewebes ist dieses Rohr dickwandig und wird durch Einstülpungsnähte teils verengt, teils versteift. Es werden nun beide Levatoren, die gut entwickelt sind, im medialen Anteile freigelegt, etwa 2 cm vom freien Rande entfernt, in der Mitte zwischen Symphyse und Anus, ein Knopfloch gemacht und die so in der Mitte freigelegte mediale Partie des rechten Levators nach links, des linken nach rechts über die Mittellinie herübergezogen, die neugebildete Urethra durch die beiden Knopflöcher durchgezogen, so daß sie von einer Muskelzwinge umgeben ist, deren linker Bügel aus dem rechten, deren rechter Bügel aus dem linken Levator gebildet ist, Verschluß der Vestibularwunde mit Herausnähen der Urethra, deren Mündung von der Symphyse weiter entfernt ist, da die dem Anus näherliegenden Anteile des Levator zur Sphinkterbildung herangezogen werden mußten, weil weiter oben die Levatorränder zu weit auseinander liegen. Pat. vier Wochen nach der Operation auch im Schlaf kontinent, kann Harn entleeren und die Entleerung vollkommen unterbrechen. Durch Bestrahlung der Ovarien des hypoplastischen Individuums, das zahlreiche Degenerationszeichen darbietet, soll das Wiederauftreten eines Hämatometra verhindert werden. Bei Vorhandensein einer Vagina wäre die hier mit Erfolg ausgeführte Bildung eines Sphinkter nicht in der gleichen Weise zu machen, da sie einen Verschluß des Levatorspaltes mit sich bringt. Es würde aber vielleicht genügen, die zunächst vollständig isolierte Urethra durch einen Schlitz nur des einen Levator durchzuziehen.

Hr. Herrnheiser: Polyzythaemia rubra vera. Erythrozytenvermehrung bis 7,800.000 im Kapillarblute und 7,600.000 im gestauten Venenblut. Bestätigung der von Jaksch gefundenen Stickstoffgehaltes der Erythrozyten.

Frau Schönhof: Demonstration: Stielgedrehte Zyste. Operation wegen Peritonitis aus unbekannter Ursache. Schlaffe, infarzierte Zyste mit Lücke, aus der sich Pseudomuzinmassen in das Abdomen entleerten. Exstirpation, Heilung. 2. Multilokuläres Pseudomuzinkystom, operiert unter der Annahme der Malignität. 3. Karzinom des Ovariums, ebenfalls mit Lücke im Zystenraum.

Sitzung vom 30. Mai 1919.

Hr. Gerstl: Erythrodermia desquamativa Leiner. Demonstration eines Falles. Differentialdiagnostisch kommen in Betracht: Dermatitis exfoliativa (Ritter), allgemeines, seborrhoisches Ekzem. Einschränkung der Milchernährung, Verabreichung von Larosanabkochungen, lokales Einfetten der Haut mit einwandfreiem Fett brachte Heilung.

Hr. Vogl: Gesichtsmißbildung. Unvollkommene quere Wangenspalte, welche offenbar durch einen später einsetzenden Heilungs-, respektive Nachbildungsprozeß, nicht zur vollen Entwicklung gekommen ist.

Hr. Schloffer: Riedelsche Strumitis. Ganz unter dem Bilde einer malignen Struma entstanden, doch ließ sich die Vergrößerung durch die gleichmäßige Härte, die gleichmäßige kleinhöckerige Oberfläche, durch die große Ausbreitung der flächenhaften Infiltration bei nicht vergrößerten Lymphdrüsen mit Wahrscheinlichkeit als sogenannte eisenharte Strumitis deuten. Probeinzision bestätigte die Diagnose.

Herr Aascher: Durchgreifende Hornhautpfropfungen. Drei Fälle, in denen Elschnig vor 4½ Jahren, beziehungsweise 4 und 3 Wochen nach der Hippelschen, beziehungsweise Löwensteinschen Methode, die Operation vorgenommen hat. Die beiden Hippelschen Plastiken haben fast völlig klare Lappen und Visus $^6/_{12}$ durch den Lappen. (Vor der Operation Fingerzählen auf zwei, respektive einem Meter.)

Hr. Altschul: Isolierte radiologische Darstellung des Kiefergelenkes. Der Zentralstrahl wird auf die Basis des Processus coronoides der abliegenden Seite gerichtet, während der Kopf in reiner Seitenlage ruht. Der Schatten des abliegenden Unterkiefers ist dann überhaupt nicht zu sehen, wenn man eine kurze Blende nimmt und möglichst nahe an den Unterkiefer herangeht.

Derselbe: Demonstration: Ileocökale Invagination, festgestellt durch das Röntgenbild.

Sitzung vom 6. Juni 1919.

Hr. Münzer: Chronische Pikrinsäurevergiftung. Der Kranke nahm zwecks Erzeugung eines Ikterus beim Militär durch längere Zeit Pikrinsäure ein. Gelbe Verfärbung der Haut sowie Braunrotfärbung des Urins ohne Gallenfarbstoff oder Urobilin im Harn.

Hr. Kaznelson berichtet über einen Fall von Chloromyelose, bei dem sich in 5% der Leukozyten die Auerschen azurophilen Stäbchen vorfanden, die auch in den Knochenmarkschnitten nachweisbar waren. Außerdem fanden sich noch andere Einschlüsse in den Leukozyten, vielleicht im Blute phagozytierte Erythrozytentrümmer. O. W.

*Es wird ersucht, alle Zuschriften an die Redaktion der »Wiener klinischen Wochenschrift« **unpersönlich** zu adressieren.*

Verantwortlicher Redakteur: Bruno Schroeder. Verlag von Wilhelm Braumüller in Wien.
Buchdruckerei Bruno Bartelt (A. C. Trupp), Wien XVIII., Theresiengasse 3.

Wiener klinische Wochenschrift

Begründet von weil. Hofrat Prof. **H. v. Bamberger**

Herausgegeben von

F. Chvostek, F. Dimmer, A. Durig, V. Ebner, A. Eiselsberg, S. Exner, E. Finger, Alexander Fraenkel, Ernst Fuchs, M. v. Gruber, Albin Haberda, M. Hajek, Julius Hochenegg, H. Meyer, J. Meller, J. Moeller, H. Neumann, H. Obersteiner, Richard Paltauf, A. Politzer, Clemens Pirquet, Gustav Riehl, J. Schaffer, A. Schattenfroh, C. Toldt, J. Wagner, Anton Weichselbaum und E. Wertheim.

Organ der Gesellschaft der Aerzte in Wien

Redigiert von **Prof. Dr. Alexander Fraenkel**

Verlag von Wilhelm Braumüller, Universitäts-Verlagsbuchhandlung, Gesellschaft m. b. H., IX/1, Servitengasse 5. Fernsprecher 17.618.

XXXII. Jahrg. **Wien, 18. September 1919** **Nr. 38**

INHALT:

I. Originalartikel: 1. Aus dem pathol.-bakteriologischen Institut der Landeskrankenanstalt in Brünn. Serologische und bakteriologische Befunde bei Fleckfieberkranken. Von Prof. C. Sternberg. S. 931.

2. Aus dem Malaria-Zentralspital in Wien. (Abt.-Prim. Stabsarzt Dr. K. Millern.) Beiträge zur Therapie der Malaria. Von Priv.-Doz. Dr. H. F. Roll und Dr. R. Reitler. S. 934.

3. Aus der II. Abteilung der staatlichen Lungenheilanstalt für heimkehrende Krieger in Sternberg. (Leitender Arzt: Primararzt Dr. Bruno Fellner.) Ueberimpfungsversuche mit Pirquetschen Papelsubstanzen am Menschen. Von Primararzt Dr. Bruno Fellner. S. 936.

4. Aus der II. dermatologischen Abteilung des Allgemeinen Krankenhauses in Wien. (Vorstand: Prof. Dr. S. Ehrmann.) Ueber Therapie der Trichophytie mit besonderer Berücksichtigung ihrer tiefen Formen. Von Dr. Friedrich Fischl. S. 941.

5. Aus der I. dermatologischen Abteilung der Allgemeinen Poliklinik (Vorstand: Prof. Dr. G. Nobl) und dem Universitätsinstitut für pathologische Histologie und Bakteriologie (Vorstand: Professor Dr. O. Stoerk) in Wien. Ueber Desinfektionsmethoden zur Bekämpfung der Bartflechte in Rasierstuben. Von Dr. Wolfgang Löwenfeld. S. 942.

6. Aus dem Reservespital in Köszeg, Ungarn. (Kommandant: Generalstabsarzt Dr. K. Fischer.) Zur Therapie des Schwarzwasserfiebers. Von Dr. Stefan Rusznyak. S. 943.

7. Aus der II. mobilen Chirurgengruppe der Klinik Eiselsberg. (Kommandant: Regimentsarzt Dr. I. Philipowicz.) Eine neue Methode zur Befestigung des Dauerkatheters. Von Sanitäts-Leutnant Stefan Rumbach. S. 944.

II. Referate: Zur Neuordnung des medizinischen Studiums und Prüfungswesens. Von Prof. Dr. Bernh. Fischer. Ref.: Alex. Fraenkel.

III. Aus verschiedenen Zeitschriften.

IV. Vermischte Nachrichten.

V. Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften und Kongreßberichte.

us dem pathol.-bakteriologischen Institut der Landeskrankenanstalt in Brünn.

erologische und bakteriologische Befunde bei Fleckfieberkranken.*)

Von Prof. **C. Sternberg.**

In der umfangreichen Literatur über Agglutinationsbefunde Fleckfieber findet sich wiederholt die Angabe, daß das Serum eckfieberkranker, abgesehen von den X-Stämmen auch andere kterien, wie namentlich den Typhusbazillus, Ruhrbazillen vom pus Shiga-Kruse oder Flexner, Paratyphusbazillen, Micrococcus litensis bisweilen sogar in hohen Titergrenzen, jedenfalls weit ner als es Normalsera vermögen, agglutiniere. Insbesondere für Typhusbazillus wurde diese Frage oft erörtert, da hier eine itive Gruber-Widalsche Reaktion, namentlich bei hohem Titer, erentialdiagnostische Schwierigkeiten verursacht. Dieses Verten des Fleckfieberserums bezeichnet Weltmann als „polylutinatorisch". Dem gegenüber weisen Weil und Felix darauf , daß die polyagglutinatorische Eigenschaft nicht nur dem um Fleckfieberkranker zukomme, sondern daß auch das Serum Tuberkulose, Lues, Lepra, schweren Hautaffektionen usw. eine öhte Agglutinationskraft für verschiedene Bakterien besitze, aber vorwiegend Saprophyten in nicht spezifischer Weise lutiniert werden, während die echten pathogenen Bakterien t polyagglutinabel sind. Sie lehnen daher die Erklärung einer itiven Gruber-Widalschen Reaktion bei Fleckfieber durch Anme einer polyagglutinatorischen Eigenschaft dieses Serums ab. Eine andere Erklärung für dieses Phänomen könnte in der hrung einzelner Autoren erblickt werden, daß das Serum Kranken, die an Proteusaffektionen leiden, Typhusbazillen utiniert. Im Zusammenhang mit der von einzelnen Autoren enommenen Verwandtschaft zwischen der Proteus- und der hus-Koligruppe wäre dann das in Rede stehende Verhalten des Fleckfieberserums als Mitagglutination oder richtiger als Gruppenagglutination aufzufassen. Auch diese Annahme ist aber nach Weil und Felix abzulehnen, da weder die durch Vorbehandlung mit spezifischen X-Stämmen hergestellten Immunsera Typhusbazillen agglutinieren, noch Sera von Typhuskranken eine Agglutination gegenüber X-Stämmen zeigen. (Hinsichtlich des Verhaltens der mit X-Stämmen hergestellten Immunsera gegenüber Typhusbazillen liegen allerdings in der Literatur auch entgegengesetzte Angaben vor.)

*) Nach einem im ärztlichen Verein in Brünn am 10. Februar gehaltenen Vortrag.

Weil und Felix nehmen vielmehr an, daß es sich in allen jenen Fällen, in welchen Fleckfiebersera Typhusbazillen agglutinieren, um Agglutinine handle, die ursprünglich in spezifischer Weise, sei es durch Ueberstehen eines Typhus, sei es durch Schutzimpfung, zustandegekommen sind, durch die Fleckfiebererkrankung werde nur der betreffende Titer in nicht spezifischer Weise gesteigert. Daß dies möglich ist, beweisen die Untersuchungen Flecksseders, der im Verlauf fieberhafter Erkrankungen oder nach Injektion pyrogener Stoffe eine Ausschwemmung von Agglutininen aus ihren Bildungsstätten feststellen konnte.

Die Erklärung von Weil und Felix bereitet aber in jenen Fällen Schwierigkeiten, bei welchen eine vorausgegangene spezifische Erkrankung oder spezifische Schutzimpfung nicht feststellbar sind.

So haben Starkenstein und Zitterbart in 49 Fällen von Fleckfieber, die sicher nicht gegen Typhus schutzgeimpft waren, und bei denen ein früher durchgemachter Bauchtyphus fast durchwegs mit Sicherheit auszuschließen war, die Gruber-Widalsche Reaktion 32mal positiv gefunden. Diese unspezifische Agglutinationsreaktion kann oft nur kurz dauern und ist meist nicht hochwertig. Die Autoren sehen für dieselbe keine andere Erklärungsmöglichkeit als die Annahme eines polyagglutinatorischen Verhaltens des Fleckfieberserums. Sie berichten in diesem Zusammenhang, daß sie aus Fleckfieberseren die verschiedensten Keime züchten konnten, die durch diese Sera in verschieden hohen Grenzen, und zwar stets höher als allenfalls durch Normalsera agglutiniert wurden. Auch hierin erblicken sie eine Stütze für die Annahme eines polyagglutinatorischen Verhaltens der Fleck-

fiebersera, welches auf einer durch den Fleckfiebererreger hervorgerufenen Aenderung des kolloidalen Milieus des Serums beruhen könnte.

In diesem Zusammenhang seien auch die Befunde von Dienes angeführt. Er fand bei Fleckfieberkranken oft sehr hohe Agglutinationswerte gegen Ruhrbazillen, zum Beispiel für Shiga-Kruse 1:3200, für Flexner 1:1600. Dabei handelte es sich um Kranke, die bestimmt keine Ruhr durchgemacht hatten, aber doch aus einer ruhrverseuchten Gegend stammten. Dienes nimmt an, daß die betreffenden Krankheitserreger im Organismus dieser Fleckfieberkranken anwesend waren und, ohne die spezifische Krankheit auszulösen, einen hohen Agglutinationstiter erzeugt hätten. Dem fleckfieberkranken Organismus komme aus unbekannter Ursache die Eigenschaft zu, auf die Anwesenheit von Bakterien im Körper mit starker Agglutininbildung zu reagieren; die Weil-Felixsche Reaktion wäre ein Einzelfall dieser allgemeinen Eigenschaft. Allerdings ist Dienes der Nachweis der supponierten Ruhrbazillen im Stuhl der in Betracht kommenden Fälle nicht gelungen.

In der jüngsten Zeit haben wir nun bei der Untersuchung von Fleckfieberseren einige Befunde erhoben, die vielleicht einen Beitrag zur Lösung der hier aufgeworfenen Frage liefern können.

Von 52 Fleckfieberfällen haben 23 ausschließlich X_{19} (in wechselnder, oft sehr beträchtlicher Höhe), 24 gleichzeitig den Typhusbazillus (zwischen 1:100 bis über 1:400), ein Serum X_{19} und Paratyphus B-Bazillen (1:100), drei Sera außer X_{19} gleichzeitig Typhus- und Paratyphus A-Bazillen, endlich ein Serum gleichzeitig X_{19}, Typhus-, Paratyphus A- und B-Bazillen agglutiniert. Nach dem klinischen Verlauf war in allen diesen Fällen eine Mischinfektion ausgeschlossen, es handelte sich vielmehr um reine Fleckfieberfälle, die nicht durch einen Typhus oder Paratyphus kompliziert waren. Nur 18 jener 29 Fälle, die außer X_{19} noch Keime der Typhus-Paratyphusgruppe agglutinierten, betrafen Männer, die im Felde waren, bei welchen also mit der Möglichkeit einer nicht zu weit zurückliegenden Schutzimpfung, allenfalls auch einer früher durchgemachten typhösen Erkrankung gerechnet werden kann. In acht Fällen handelt es sich um Frauen, in drei Fällen um Kinder, die weder schutzgeimpft worden waren noch, soweit erhoben werden konnte, eine typhöse Erkrankung durchgemacht hatten; insbesondere bei den Kindern wäre diese Annahme sehr unwahrscheinlich.

In 15 dieser Fälle wurden nun aus dem Blutkoagulum der zur Weil-Felixschen Reaktion eingeschickten Probe nach Anreicherung in Galle auf Drigalski-Agar Keime gezüchtet, die auf Grund ihres kulturellen und biologischen Verhaltens in zwei Gruppen zu sondern sind.

In neun Fällen zeigten die rein gezüchteten Stämme (1555 g, 1686 g, Ung. Hr. A, Ung. Hr. B, Ung. Hr. C, 21, 55, 42, 38) folgendes Verhalten:

Es handelte sich durchwegs um Gram-negative, kurze, lebhaft bewegliche Stäbchen.

Agarplatte: Schleierartiges Wachstum über die ganze Platte mit fauligem Geruch.

Gelatineplatte: Am zweiten Tag komplette Verflüssigung; nur Stamm 1555 g und 1686 g verflüssigten Gelatine nicht. Die Oberflächenkolonien dieser beiden Stämme waren grauweiß, hatten einen leicht gelappten Rand und zeigten bei schwacher Vergrößerung oft eine radiäre Zeichnung.

Drigalski-Platte: Wachstum meist in Form eines blauen, schleierartigen Rasens, der rasch die ganze Platte überzog; dabei hatten die Kulturen einen estherartigen Geruch. Bisweilen wuchsen zuerst distinkte blaue Kolonien, während die Rasenbildung erst später auftrat. Nur Stamm 1686 g bildete einen blauroten bis violetten Schleier auf der Drigalski-Platte.

Malachitgrünplatte: Entfärbung der ganzen Platte, Wachstum zunächst in Form von distinkten gelben Kolonien; bei Ung. Hr. A, Ung. Hr. B, Ung. Hr. C, 42 trat später schleierartige Ausbreitung über die Platte auf, bei den übrigen Stämmen blieb dieselbe aus.

Milch: Gerinnung zwischen dem zweiten und vierten Tag. Nur Stamm 1686 g ließ die Milch unverändert.

Kartoffel: Wachstum in Form eines ziemlich dicken gelbbraunen Striches.

Indol: Positiv.

Traubenzucker: Gasbildung.

Lackmusmolke: Zunächst ein rötlicher Stich, wird aber rasch blau.

Mannit-Lackmus-Nutroselösung: Bei Stamm 1555 g, 1686 g, Ung. Hr. C unverändert, bei Ung. Hr. A, Ung. Hr. B, 55, 42, 38 im weiteren Verlauf schwache Rötung, bei 21 starke Rötung mit Ausflockung.

Milchzucker-Lackmus-Nutroselösung: Bei Stamm 1555 g, 21, 55, 42, im wesentlichen unverändert, bei 1686 g, Ung. Hr. A, Ung. Hr. B, Ung. Hr. C und 42 deutliche Rötung.

Die Mehrzahl dieser Stämme verhält sich mithin kulturell wie ein typischer Proteus, denn auf geringe Unterschiede gegenüber Mannit und Milchzucker darf bei der Beschaffenheit der jetzt erhältlichen Zuckerarten kein großes Gewicht gelegt werden. Durchgreifende Unterschiede zeigt eigentlich nur Stamm 1686 g, der Gelatine nicht verflüssigt, auf Drigalski mit rötlichem Farbenton wächst und Milch nicht zur Gerinnung bringt. Trotzdem möchten wir auch diesen Stamm mit Rücksicht auf das schleierartige Wachstum auf Agar und Drigalski ebenso wie den Stamm 1555 g als nicht verflüssigenden Proteus *) auffassen.

Acht andere Stämme (1555 w, 1686 w, 1539, 1516, 1660, 1671, 23, 3791), von welchen zwei (1555 w und 1686 w) aus dem Blute derselben Patienten stammen, aus welchen die Proteusstämme 1555 g und 1686 g gezüchtet wurden, zeigten bei der bakteriologischen Untersuchung folgendes Verhalten:

Es handelte sich gleichfalls um Gram-negative, kurze, lebhaft bewegliche Stäbchen; nur bei Stamm 3791 war die Bewegung undeutlich.

Agarplatte: Grauweiße, gut umschriebene, etwas schleimige Kolonien, die mikroskopisch dunkel, gelblich, leicht gekörnt erscheinen.

Gelatineplatte: Keine Verflüssigung. Scharfrandige Kolonien, die mikroskopisch dunkelgelb, gleichmäßig gekörnt oder gestrichelt aussehen.

Drigalski-Platte: Gutes Wachstum in Form blauer Kolonien. Malachitgrünplatte: Entfärbung der Platte. Wachstum in Form kleiner, gelber Kolonien.

Milch: Auch nach drei Wochen keine Gerinnung, wohl aber Aufhellung der Milch bei gleichzeitiger leichter Gelbfärbung. Nur Stamm 1555 g zeigte konstant am zweiten Tag, Stamm 23 am vierten Tag Gerinnung.

Kartoffel: Wachstum in Form eines farblosen, schlecht sichtbaren Striches. Bei Stamm 1539, 1671 und 23 ist der Strich gelbbraun gefärbt.

Indol: Negativ. Traubenzucker: Gasbildung. Lackmusmolke: Zunächst mehr weniger rötlich oder rot gefärbt, am folgenden Tag Umschlag in blau. Mannit-Lackmus-Nutroselösung: Starke Rötung mit Gerinnung und Ausflockung, welche nur bei Stamm 3791 ausbleibt, aber auch dieser Stamm bewirkt starke Rötung der Mannitlösung. Milchzucker-Lackmus-Nutroselösung: Im wesentlichen unverändert; hie und da tritt vorübergehend ein rötlicher Farbenton auf, der dann wieder in blau umschlägt.

Bei Agglutination mit einem Paratyphus B-Immunserum werden alle diese acht Stämme bis zur Titergrenze (1:10.000) die meisten komplett, agglutiniert, nur bei Stamm 3791 fällt die Agglutination negativ aus.

Wenn wir von der Milchgerinnung bei den Stämmen 1555 w und 23 absehen, stimmen alle acht Stämme in ihrem kulturellen Verhalten mit einem Paratyphus B vollkommen überein und werden auch (mit Ausnahme von 3791) von dem entsprechenden Immunserum bis zur Titergrenze agglutiniert, sind mithin als Paratyphus B-Stämme anzusprechen. Stamm 3791 kann wohl als inagglutinabler Paratyphus B aufgefaßt werden, allerdings zeigte er nur geringe Eigenbewegung und in Mannit-Lackmus-Nutroselösung nur Rötung, aber keine Gerinnung.

Es wurden mithin im Blute von sieben Fleckfieberkranken Proteusstämme, im Blut von sechs Fleckfieberkranken Paratyphus B-Stämme **) und im Blute von zwei Fleckfieberkranken gleichzeitig Proteus und Paratyphus B gefunden.

Das Serum jener sieben Kranken, bei welchen nur Proteus gefunden wurde, agglutinierte ausschließlich X_{19}, während die

*) Auf die relative Häufigkeit des Proteusnachweises im Blute der untersuchten Fleckfieberkranken möchten wir kein Gewicht legen, da hier möglicherweise eine Täuschung vorliegt. Zur selben Zeit nämlich als diese Befunde erhoben wurden, züchteten wir auch aus dem Blut von drei Typhuskranken, bei welchen für Fleckfieber kein Anhaltspunkt bestand und bei welchen die Weil-Felixsche Reaktion negativ ausfiel, gleichfalls Proteusstämme (1616, 1607 und 1634). Dieselben verhielten sich kulturell und bei den gleich zu besprechenden Agglutinationsversuchen genau so wie die aus dem Blute der Fleckfieberkranken gewonnenen Stämme. Dieser Befund war auffällig und ließ an eine Verunreinigung der Schalen von außen denken. Die Brutkammer wurde nun gründlich desinfiziert und seither kein Proteusbefund mehr erhoben. Allerdings ist die Zahl der seither untersuchten Fleckfiebersera noch sehr gering.

**) Die bei den Proteusbefunden für möglich gehaltene Fehlerquelle, d. h. die Einwanderung der Bakterien von außen in die Schalen, kommt wohl bei den Paratyphusbefunden nicht in Betracht.

Agglutination auf Typhus, Paratyphus A und B negativ ausfiel. Von den acht Kranken, bei welchen sich Paratyphus B im Blute fand, agglutinierte bloß bei einem Fall das Serum außer X_{19} noch Typhusbazillen 1:400, während bei allen anderen Patienten die Agglutination auf Typhus-, Paratyphus A- und B-Bazillen negativ ausfiel. Nach dem klinischen Verlauf handelte es sich bei allen diesen Kranken lediglich um Fleckfieber, eine Mischinfektion mit Paratyphus war klinisch auszuschließen. Fünf dieser Fälle waren Männer, die im Felde gewesen waren, in zwei Fällen aber handelte es sich um Kinder, ein Fall betraf eine Frau.

Der Nachweis von Paratyphusbazillen im Blute von Fleckfieberkranken, die kein Symptom eines bestehenden Paratyphus darboten und, soweit erhoben werden konnte, diese Erkrankung auch nicht durchgemacht hatten, ist gewiß auffällig, jedoch nicht ohne Analogie. In der Bearbeitung des Paratyphus durch Uhlenhuth und Hübener in Kolle-Wassermanns Handbuch der pathogenen Mikroorganismen findet sich bereits eine ziemlich umfangreiche Literatur über den Nachweis von Paratyphus B-Bazillen im Blute von Kranken, bei welchen Paratyphus bestimmt auszuschließen war; ganz besonders gilt dies für Typhuskranke und Typhusrekonvaleszenten. Bei der enormen Häufigkeit des Paratyphus in den letzten Kriegsjahren dürften diese Befunde gewiß noch weit häufiger erhoben worden sein. Uhlenhuth und Hübener heben auch hervor, daß in solchen Fällen der Nachweis von Paratyphusbazillen in der Regel nur einmal, seltener öfter gelingt. Es ist auch bekannt, daß Paratyphusbazillen vorübergehend selbst im Blute gesunder Personen kreisen können.

Mit Rücksicht auf die eingangs angeführten Fragen war es nun von Interesse, die Agglutinabilität der gefundenen Stämme durch das Serum verschiedener Fleckfieberkranker zu untersuchen. Es standen hiezu 25 Sera zur Verfügung; die Ergebnisse sind in folgender Tabelle zusammengestellt.

Alle Proteusstämme, auch jene, die sich kulturell nicht ganz wie X-Stämme verhielten, wurden mithin von sämtlichen Fleckfieberseren, soweit dieselben jeweils ausprobiert werden konnten, nahezu ausnahmslos in der gleichen Höhe wie X_{19} agglutiniert, umgekehrt wurden die Paratyphusstämme nur ausnahmsweise und dann nur schwach von einem oder dem anderen Fleckfieberserum agglutiniert. Besonders beachtenswert ist, daß sich unter den untersuchten Seren vier befanden, aus welchen Paratyphusbazillen kultiviert worden waren (1555, 1516, 1686, 1660). Auch diese vier Sera agglutinierten weder andere Paratyphusbazillen, noch die eigenen Stämme. Ebenso agglutinierten die beiden Sera, aus welchen sowohl Proteus als Paratyphus gezüchtet wurden, nur den Proteus, nicht aber den Paratyphus. Diese Befunde stimmen insoweit mit sonstigen in der Literatur vorliegenden Erfahrungen überein, als Uhlenhuth und Hübener angeben, daß bei dem Vorkommen von Paratyphusbazillen im Blute anders Erkrankter oder Gesunder spezifische Agglutinine für Paratyphusbazillen nur in den seltensten Fällen und dann nur in mäßigem Grade auftreten. Bei dem Fleckfieber hätten aber die eingangs zitierten Erfahrungen der Autoren eine Agglutination der aus dem Blute der Kranken gezüchteten Stämme erwarten lassen. Daß dieselbe in unseren Fällen nicht vorhanden war, spricht jedenfalls gegen die Annahme, daß den Fleckfieberseren im allgemeinen ein polyagglutinatorisches Verhalten zukomme.

Gleichzeitig ergibt sich aus den vorstehend mitgeteilten Befunden, daß auch eine Paragglutination unserer Stämme (im Sinne von Kuhn und Woithe) durch die untersuchten Fleckfiebersera nicht festzustellen war, während Starkenstein und Ritterbart eine solche gegenüber verschiedenen aus Fleckfieberblut gezüchteten Keimen nachweisen konnten. Aus der Mitteilung der genannten Autoren ist allerdings nicht ersichtlich, um welche Keime es sich gehandelt hat.

Ebenso sprechen unsere Befunde gegen die Annahme von Dienes, daß die Anwesenheit von Keimen im Körper des Fleckfieberkranken ausreiche, um eine starke Agglutininbildung anzuregen und daß die Agglutination des X_{19} nur ein Einzelfall dieser Erscheinung sei.

Nach unseren Beobachtungen läßt sich die Agglutination verschiedener Bakterien durch Fleckfiebersera weder durch die Annahme einer polyagglutinatorischen Eigenschaft derselben, noch durch Paragglutination erklären, vielmehr dürfte diese Erscheinung in den einzelnen Fällen eine verschiedene Ursache haben. Zweifellos wird es sich sehr oft, wie Weil und Felix wohl mit Recht annehmen, um eine durch das Fieber unspezifisch hervorgerufene Steigerung oder Wiedererweckung ursprünglich spezifisch entstandener Agglutinine (Nebenagglutinine) handeln. Diese Erklärung ist zum Beispiel für die hier angeführten Beobachtungen von Dienes am naheliegendsten,

Fleckfiebersera:

Stamm	1555 1:300	1607 1:400	1516 1:300	1431 1:300	3832 1:400	1635 1:400	3816 1:400	1636 1:400	1645 1:200	1669 1:400	1668 1:800
1555 g	kompl.	kompl	kompl.	kompl.	kompl.	+	kompl.	+	kompl.	kompl.	Spur
1686 »	+	++	+	?	»	++	»	kompl.	»	?	?
Ung. Hr. A	kompl.	»	kompl.	kompl.	»	kompl.	»	»	»	kompl.	kompl.
» B	»	+	»	»	»	»	»	»	»	»	»
» C	»	+	»	»	»	»	»	»	»	»	»
21											
55											
42											
38											
1555 ω											
1686 ω											
1539									schwach + ?		
1516											
1660											
1671											
23											
3791											

Stamm	1644 1:400	1686 1:1600	1660 1:800	1741 1:400	29 1:800	16 1:800	37 1:800	36 1:200	40 1:200	58 1:400	79 1:200	72 1:200	80 1:100	78 1:400
1555 g	kompl.	kompl.	kompl.	++	+ kompl.	kompl.	kompl.	kompl.	kompl.	kompl.	kompl.	kompl.	++++	kompl.
1686 »	+ kompl.	»	»	-	»	»	»	+ kompl.	»	»	»	+++	+	» +
Ung. Hr. A	»	»	»	+	»	»	»	—	»	»	kompl.	+	+	kompl.
» B	»	schwach +	»	+	schwach +	+	+	kompl.	schwach +	schwach +	+	+	+	+
» C	»		»					»					kompl.	kompl.
21								schwach ? +						
55								schwach ? +			schwach ? +			
42									schwach +					
38										schwach +				
1555 ω														
1686 ω														
1539														
1516														
1660														
1671														
23														
3791														

da es sich um die Agglutination von Ruhrbazillen durch das Serum Fleckfieberkranker handelte, die aus ruhrverseuchten Gegenden stammten. Ebenso dürfte diese Erklärung gewiß auch für manche, aber nicht für alle Fälle zutreffen, in welchen bei Fleckfieberseris die Gruber-Widalsche Reaktion gegen Typhus oder Paratyphus positiv ausfällt. Gegen ihre allgemeine Gültigkeit in solchen Fällen spricht vor allem die große Häufigkeit, mit welcher Typhusbazillen von Fleckfieberseren agglutiniert werden, oft sogar ziemlich hoch und durch längere Zeit, und zwar bei einer großen Zahl von Kranken, die sicher nicht schutzgeimpft waren und bei welchen ein früher durchgemachter Typhus, soweit dies überhaupt möglich ist, mit Sicherheit ausgeschlossen werden konnte (vergleiche zum Beispiel Starkenstein und Zitterbart, auch einzelne unserer Beobachtungen). Hier handelt es sich offenbar um die gleiche Erscheinung, die auch bei anderen Infektionen, zum Beispiel Puerperalprozessen, namentlich aber bei Ikterus aus verschiedenster Ursache längst bekannt ist, und welche allgemein durch Mitagglutination erklärt wird, ohne daß daraus auf eine Verwandtschaft der verschiedenen Erreger geschlossen werden dürfte.

Literatur:

Weltmann, W. kl. W. 1916 Nr. 19. — Weil und Felix, W. kl. W. 1916 Nr. 31, 1917 Nr. 13. — Fleckseder, W. kl. W. 1916 Nr. 21. — Starkenstein und Zitterbart, W. kl. W. 1917 Nr. 5, 1918 Nr. 50. — Dienes, D. m. W. 1918 Nr. 17.

Aus dem Malaria-Zentralspital in Wien (Abt. Prim. Stabsarzt Dr. K. Müllern.)

Beiträge zur Therapie der Malaria.

Von Priv.-Doz. Dr. **H. F. Roll** und Dr. **R. Reitler.**

1. Die Kupierung der Malaria-Anfälle.

Als der Erstere von uns am 1. März l. J. durch besondere Umstände dazu veranlaßt wurde, als Arzt ins Malaria-Zentralspital einzutreten[1]) und die Kontumazabteilung, wo alle neuen Patienten, fast alle mit Rezidiven nach alten Infektionen, aufgenommen wurden, als Abteilungschefarzt übernommen hatte, fiel ihm die große Zahl der Fieberanfälle, welche jeden Tag auf der Abteilung vorkamen, auf.

Nachdem er eine Woche die Behandlung nach der alten Nochtschen Methode, wie er sie vorfand, fortgesetzt hatte, entschloß er sich zurückzugreifen auf das von ihm in den Tropen geübte Verfahren der Malariabehandlung. Seither ist das Bild auf der Abteilung ein weit ruhigeres und die Zahl der Anfälle viel geringer geworden.

Der Zweite von uns, der die für hier neue Behandlung auf der Kontumazabteilung kennen lernte, erklärte sich bereit, einige Zeit daselbst zu arbeiten, um diese Art der Therapie eingehend kennen zu lernen und sie nachher auf einer eigenen Abteilung einzuführen. Dadurch wurde Gelegenheit geboten, dieselbe mit den anderen üblichen Behandlungsweisen der Malaria an einem großen Material zu vergleichen. Das Resultat wird hiemit veröffentlicht, und zwar zunächst der erste Teil, der sich auf das Kupieren des Malaria-Anfalles bezieht.[2])

Die Methode besteht, streng genommen, in der Verhütung der dem ersten Anfall folgenden weiteren Fieberanfälle durch eine massive Chinindose, welche zu bestimmter Zeit, während der Deferveszenz, gegeben wird, und zwar dann, wenn die Körpertemperatur, nach Ueberschreiten der Akme, um 1° (nicht weniger, aber auch nicht viel mehr) heruntergegangen ist. Dieser Zeitpunkt wird durch genaue, oft zu wiederholende Messung bestimmt.[3])

Bei Malaria tropica, die derzeit nur ganz vereinzelt bei unseren Kranken vorkommt, wird das Chinin nach demselben Prinzip während des Beginnes der Intermission verabreicht, also nach der alten Lehre. Ist durch frühere Blutuntersuchung bei der Einlieferung des Kranken nicht bekannt, daß er an Tropica leidet, dann muß zweimal die massive Chinindosis verabreicht werden, da sie das erste Mal, während der Remission, nicht imstande ist, den Anfall zu kupieren und nur eine antipyretische Wirkung ausübt.

Als Normaldose gelten 2 g auf einmal genommen; bei großen, schweren Patienten werden eventuell 2·50 bis höchstens 3 g und bei kleinen 1·50 g gegeben. Auch bei Frauen werden im allgemeinen 2 g und nur bei schwächlichen Individuen und während der Menstruation 1·50 g verabreicht.

Zu einer früheren Zeit, mehr gegen die Akme hin, oder viel später gegeben, ist, wie der Erstere von uns in Indien feststellte, das Resultat der massiven Chinindosis nicht so sicher, wie zur oben angegebenen Zeit.

Im Malaria-Zentralspital werden dazu ausschließlich Pastillen zu 0·25 g Chininum hydrochloricum benützt, im Anfang verzuckerte, jetzt nichtverzuckerte, welche in Oblaten eingehüllt werden. Die leichte Löslichkeit der Pastillen wird jeweilig kontrolliert.

Erbrechen der Zweigrammdose kommt nur vereinzelt vor. In solchen Fällen wird nur dann zum zweiten Male eine gleich große Dosis verabreicht, wenn das Erbrechen sehr schnell nach der Einverleibung der ersten Dosis stattfindet, da, wenn es später erfolgt, die zweite Dosis zu spät verabreicht und nicht kupierend wirken würde.

Ist bekannt, daß der Patient leicht auf Chinin erbricht, dann werden die acht Pastillen nicht auf einmal gegeben, sondern jede Viertelstunde zwei, so daß innerhalb einer Stunde 2 g verabreicht werden. Ist bekannt, daß der Patient mit heftigem Ohrensausen, Benommenheit und eventuellen Ohnmachtsanfällen auf Chinin reagiert, dann werden gleichzeitig mit den ersten zwei Pastillen 2 g Natr. bromat. gegeben.[4])

Nachdem der Anfall kupiert ist, wobei kritischer Abfall der Körpertemperatur bis zu subnormalem Wert als günstiges Zeichen aufzufassen ist, wird noch vier oder, in schweren Fällen mit langen Fieberperioden, noch fünf Tage täglich 1 g Chinin gegeben, und zwar morgens früh auf den nüchternen Magen, und zwar gleichfalls in einer Dose. Wurden 2·5 bis 3 g verabreicht, dann werden an den nächsten Tagen 1·5 g anstatt 1 g gegeben.

Die Patienten sollen während der Chinintage das Bett hüten, also der feuchtwarmen Bettemperatur ausgesetzt sein, und so eine leichte Schwitzkur durchmachen; viele Patienten verstoßen jedoch gegen diese Forderung, was zweifellos nicht ohne Einfluß auf das Resultat der Kur ist. Auf eine besondere Diät wird kein Wert gelegt; etwas Hungern, infolge geringen Appetites durch das Fieber und Chinin, wird als nützlich betrachtet, also das Alte: quies et diaeta. Auf regelmäßigen Stuhl soll geachtet werden.

Prinzipiell werden auf diese Weise nur die Anfälle behandelt, wie es in neuester Zeit auch von anderer Seite vertreten wird[5]), da das eventuelle Zirkulieren von Parasiten im peripheren Blut während der afebrilen Periode als dem Körper nicht schädlich aufgefaßt wird und überdies zu dieser Zeit den Parasiten durch Chinin nicht recht beizukommen ist, welchem sie zur Zeit der Anfallsperiode so leicht erliegen. Anfälle wurden bisher nicht provoziert, nach dem alten Lehrsatz: Medicus non magister sed minister naturae.

Zwischen den Anfällen wurde von ersterem in Indien nur eine roborierende Behandlung eingestellt (Fe, As. Vin. Chin. ferrat.) und eventuelle Appetitlosigkeit bekämpft (tinc. Chin. comp.). Ueber das Resultat dieser Methode, hier angewendet, wird in einer späteren Mitteilung Bericht erstattet. Desgleichen über parallele Versuchsreihen, worin die neue Nochtsche Behandlung in den fieberfreien Perioden eingeschoben wird, ohne und mit Rücksicht auf das eventuell zeitweise Vorkommen von Parasiten im peripheren Blut.[6]) Nur wird das Chinin nicht in geteilter

---

[1]) Als Tropengerichtsarzt interessierte ihn von jeher natürlich die Malaria mit ihrem großen Einfluß auf den allgemeinen Körperzustand und der Einfluß des Chinins auf den weiblichen Organismus. Es freute ihn Gelegenheit zu haben die verschiedenen Malariaformen Europas und Westasiens und vielleicht auch die abortive Wirkung des Chinins an einem großen Material studieren zu können, werden doch auch Pflegerinnen, Armeeschwestern und weibliche Hilfskräfte der früheren Armee aufgenommen.

[2]) Wir benützen den Ausdruck »Kupieren des Anfalles«, obzwar er nicht ganz zutreffend ist; man kupiert doch nicht den Anfall selber, sondern die Serie von Anfällen, die im Verlaufe der chronischen Malaria so oft vorkommt.

[3]) Am zweckmäßigsten wird die Temperatur stündlich und rektal resp. vaginal bestimmt, was sich jedoch im Spitalbetrieb gegenwärtig nicht leicht durchführen läßt und auch nicht unbedingt notwendig ist. Meist wird man mit zweistündlicher Messung auskommen.

[4]) Bei empfindlichen Patienten, besonders weiblichen gibt man am besten gleich Chininum hydrobromatum in gleicher Dose, um die unangenehmen Nebenwirkungen des Chinins auf ein Minimum zu reduzieren.

[5]) Maliwa, Beitrag zur Kenntnis der Malaria. W. kl. W. 1918, S. 1082 und 1919 S. 422. Armand Delille, Paisseau, Abrami & Lemaire. Le Paludisme macédonien, 1919.

[6]) Der Milztumor ist unseres Erachtens eine spodogene chronische hyperplastische Splenitis als Aeußerung der Vis medicatrix naturae und bildet als solcher also keine Indikation zur Chininverabreichung.

Dose, sondern das eine Gramm gleichfalls in einem Male morgens früh bei nüchternem Magen gegeben.

Diese Versuchsreihen wurden angestellt, weil die Behandlung mit 2 + 4–5 × 1 g Chinin bei jedem Anfall, bei den kleinen einheimischen Soldaten Indiens genügend, vielleicht für den größeren und schwereren Soldaten Europas nicht genügend intensiv ist, um die Malaria ganz auszuheilen.

Die von uns vorgeschlagene Methode, welche von den Pflegerinnen automatisch bei jedem Fieberfall eingeleitet wird[7]), so daß der Arzt bei der Morgenvisite den Kranken fast regelmäßig entfiebert vorfindet, hat eine so große Sicherheit des Erfolges, selbst in Fällen, welche schon monatelang auf andere Weise mit Chinin behandelt wurden und fortwährend Anfälle hatten, daß in praxi aus einem zweimaligen Ausbleiben des Erfolges an zwei aufeinanderfolgenden Tagen ex juvantibus mit größter Wahrscheinlichkeit gefolgert werden kann, daß keine Malaria vorliegt, sondern eine andere fieberhafte Erkrankung.[8]) Ein leichter Temperaturanstieg bis 38·5 am Tage nach dem Anfall kommt dann und wann vor, hat keine Bedeutung und wird nicht von neuem mit 2 g Chinin bekämpft.[9])

Der Vorteil liegt bei dieser Methode darin, daß nicht durch vorangehende Bluntersuchungen und klinische Beobachtungen der Anfälle Zeit verloren geht, sondern sofort eingegriffen wird und der erste zur Beobachtung kommende Anfall meist der letzte ist, somit der Vernichtung vieler roter Blutkörperchen und der Bildung vieler Gameten vorgebeugt wird.

Während der sechs Monate, während welcher das Verfahren auf der Kontumazabteilung benutzt wurde[10]), haben wir bei fast tausend Fällen nicht ein einziges Mal irgendwelche Nachteile von der Verabreichung von selbst 3 g Chinin innerhalb weniger Stunden gesehen, auch nicht bei stark heruntergekommenen Individuen. Zu intravenöser Injektion (von 1 g Chin. bisulf.) brauchten wir nur ganz vereinzelt zu greifen, und zwar in Fällen, wo die 2 g Chinin an zwei aufeinanderfolgenden Tagen erbrochen oder anscheinend nicht resorbiert, namentlich nicht mit dem Harn eliminiert wurden.

Im folgenden sollen nur die Resultate mitgeteilt werden, welche sich bei 500maliger Anwendung des Chinins nach der beschriebenen Methode im Vergleich zur ebenfalls 500 mal verwendeten Chininmedikation mit verteilten Dosen vor dem Anfall ergeben haben. Diese Beobachtungen erstrecken sich auf 336 nicht ausgewählte Patienten während der Zeit vom März bis Juni l. J., bei denen durch besondere Umstände meist beide Methoden bei den verschiedenen Rezidiven in Anwendung kamen.

Vor allem sollte geprüft werden, ob tatsächlich der erste Eindruck, daß unsere Methode in der Kupierung weiterer Anfälle mehr leiste als die bisher üblichen, richtig sei. Es wurde daher registriert, wie viele Anfälle sich nach Einsetzen der Chinintherapie noch ereigneten, und zwar in der ersten Rubrik (Methode I) die Anfälle, welche nach der bisher üblichen Methode, in der zweiten (Methode II) diejenigen, welche nach der neuen Methode behandelt wurden.[11])

Ein Beispiel möge dies erläutern.

Methode I: Patient N. wird am 1. April mit Schüttelfrost eingeliefert, gibt an, jeden zweiten Tag einen Anfall zu haben; die Blutuntersuchung ergibt Tertiana simplex. Man beginnt nun am nächsten Tag sofort mit der Chinintherapie, entweder mit verteilten kleinen Dosen nach Nocht oder mit größeren, über die dem Anfallszeitpunkt vorhergehenden sechs Stunden verteilten Dosen (fünf, vier, drei Stunden vor dem Anfall je 0·5 g Chinin; sogenannte Kochsche Methode) und setzt diese Therapie in den nächsten Tagen fort. Es folgen nun noch am 3. und 5. April je ein Anfall, dann bleibt Patient für längere Zeit fieberfrei. Demnach haben sich nach Beginn der Therapie noch zwei Anfälle eingestellt, das heißt trotz vorhergehender Chininmedikation ist es nicht gelungen, die erwarteten Anfälle sofort zu kupieren. Dementsprechend wäre dieser Fall in der unten wiedergegebenen Tabelle in die dritte Spalte (zwei Anfälle nach Beginn der Therapie) der ersten Rubrik einzureihen.

Oder nach Methode II: Patient erhält sofort am Tage der Einlieferung, also am 1. April, nachdem die Temperatur von der Akme um 1° gefallen ist, 2 g Chinin, und an den folgenden vier bis fünf Tagen morgens je 1 g, und es trete noch am 3. April ein Anfall auf, so wäre dieser Fall in die zweite Spalte der zweiten Rubrik (ein Anfall nach Beginn der Therapie) einzureihen. Endlich kann sich auch die Möglichkeit ergeben, daß aus irgendwelchen Gründen der Anfall am Ersten unbehandelt gelassen wurde — was de facto sehr selten vorkam, da wir uns dadurch der wichtigsten praktischen Vorteile unserer Methode beraubt hätten — und die Behandlung im Fieberabfall des Anfalles vom 3. April begonnen wurde. Ereignet sich nun am Fünften noch ein Anfall und bleibt Patient dann fieberfrei, so wird selbstverständlich der Anfall vom Dritten nicht mitgerechnet und der Fall gleichfalls in die zweite Spalte der zweiten Rubrik eingeteilt.

Hat die Fieberfreiheit länger als zwei Tage gedauert, so gilt Patient für die Berechnung, da Tertiana vorliegt, als entfiebert. Ein späterer Anfall wird als neue Attacke angesehen.[12])

Es hatten nun nach Beginn der Behandlung die 336 Patienten die folgende Zahl von Anfällen:

		0	1	2	3	> 3
Methode I	Ges. Zahl	99	202	97	42	60
	%	19·8	40·4	19·4	8·4	12·0
Methode II[13])	Ges. Zahl	418	71	8	1	2
	%	83·6	14·2	1·6	0·2	0·4

Bei Behandlung nach Methode I wird also der Anfall sofort in 19·8% kupiert, bei Methode II in 83·6%, das heißt, daß die Methode I mehr als viermal weniger sichere Resultate ergibt als die Methode II.

Aber nicht nur dies; auch die bei Methode I relativ häufig zu beobachtende Erscheinung der dem ersten Anfall sich anschließenden Anfallsserie, welche an Chininabstumpfung der Parasiten denken läßt, entfällt nach Anwendung von Methode II, selbst bei schon lange mit Chinin vorbehandelten Patienten, fast völlig.

Wenn wir uns nun fragen, worauf das weitaus bessere Ergebnis der von uns geschilderten Methode beruht, so können hiefür drei Komponenten, jede für sich oder kombiniert, in Betracht kommen:

1. Wird das Chinin nicht in refracta dosi, sondern auf einmal gegeben;

2. wird die Behandlung mit Rücksicht auf den nächsten zu erwartenden Anfall früher und intensiver begonnen, ist die Gesamtmenge des bis zum Zeitpunkt des nächsten Anfalles zugeführten Chinins daher größer und stehen die Parasiten also unter längerer und intensiverer Chininwirkung, und

3. ist der Zeitpunkt des Therapiebeginnes anders gewählt als bei den üblichen Methoden.

Hiezu wäre folgendes zu bemerken:

Ad 1. Daß die Chininverabreichung in einmaliger großer Dosis allein einen so bedeutenden Effekt haben sollte, wäre

---

[7]) Nur pflichtgetreue Schwestern sind verwendbar; sie sollen sich desmal überzeugen, daß das Chinin wirklich genommen wird.

[8]) Da die Zahl der Aufnahmen öfters 15 bis 20, ja manchmal s 40 Patienten pro Tag betrug, war es oft praktisch unmöglich, eine naue klinische Untersuchung bei allen Patienten am Tag der Aufhme selbst und manchmal auch am folgenden Tag durchzuführen. swegen war uns die Reaktion des Patienten auf die von uns durchführte Methode der Chininverabreichung auch diagnostisch von Beutung.

[9]) Nur Temperaturen über 38·5 werden als neuer Anfall aufgeßt und dementsprechend behandelt; in einem solchen Fall bekommt r Patient also innerhalb zirka 24 Stunden 5 g Chinin.

Eine bestimmte Grenze wird angenommen, da die Malariakranken f die verschiedensten Momente so leicht mit etwas Temperaturöhung reagieren. Die meisten Kranken verkennen leider nur zu ufig die Notwendigkeit einer genauen Beobachtung und Behandlung. gehen größtenteils nach der Visite aus, selbst kurz nach dem Anfall, en sogar zu dieser Zeit ihren Beruf aus, usw., ja nicht selten bleiben unter irgend welchem Vorwand auch der Visite fern. Nicht mit Unht hört man daher auswärts vielfach scherzweise anstatt der Bechnung Malaria-Zentral-Spital jene Malaria-Zentral-Hotel.

[10]) Hier wird, aus später sich ergebenden Gründen (Vgl. Bemerg 14), die Kontumazabteilung mit Absicht in den Vordergrund gestellt.

[11]) Im Malaria-Therapie-Merkblatt des Malaria-Zentralspitales vom August l. J. wird die Methode von der Direktion als Rollsche Kur eichnet.

[12]) In kurzen Intervallen (3 bis 8 Tage) aufeinanderfolgende neue Attacken kommen im Gegensatz zur Methode I, bei der neuen Methode fast nie vor; meist dauert die fieberfreie Periode 4 bis 6 Wochen.

[13]) Das hier wiedergegebene Zahlenmaterial stammt von zwei Abteilungen, deren Pflegepersonal nicht gleichwertig war. Für die Kontumazabteilung, welche über besser geschultes Pflegepersonal verfügte, waren die Zahlen an einem bestimmten Stichtag (10. VII. 1919) auf 111 Patienten mit 122 Anfällen folgende:

		0	1	2
Methode II	Ges. Zahl	110	11	1
	%	90·1	9·0	0·9

Die Resultate sind also hier noch etwas besser; drei oder mehr Anfälle kamen überhaupt nicht vor.

[14]) Nocht, Die Therapie der Malaria, D. m. W. 1909, Nr. 12 Seite 513.

nach den Erfahrungen Nochts wenig wahrscheinlich, da er mit seiner Methode der geteilten Dosen zumindest die gleichen Resultate erzielt hat wie bei Verabreichung der gleichen Dosis auf einmal.[14])

Ad 2. Viele werden in der längeren Dauer und der größeren Intensität der Behandlung den einzigen Grund für die Ueberlegenheit unserer Methode sehen wollen und sicherlich wird dies auch von großer Bedeutung sein.

Die alleinige Ursache ist es aber nicht, wie folgende Ueberlegung zeigt. Bei Anwendung unserer Methode in dem oben gedachten Fall von einfacher Tertiana währt die Behandlung bis zum Moment des erwarteten ersten Fieberrückfalles zirka zwei Tage, die Gesamtchininmenge beträgt bis dahin 4 g. In 83·6% der Fälle wird schon dieser erste Rückfall vermieden. Bei Methode I stehen die Parasiten zirka dreieinhalb Tage lang, bis zum eventuellen zweiten Relaps, unter Chininwirkung. Die Gesamtchininmenge beträgt mindestens auch 4 g (in refrakten Dosen).

Trotzdem wird nach Methode I auch der zweite Relaps nur in 60·2% vermieden, also noch immer um 23·4% weniger sicher als nach Methode II der erste. Ziehen wir noch das fast vollständige Fehlen der Anfallserie in Betracht, so müssen wir sagen, daß diese größere Sicherheit des Erfolges, welche unserer Methode auch nach Ausgleich der längeren Wirkungszeit und größeren Gesamtmenge zukommt, einer dritten Komponente zuzuschreiben sein muß.

Ad 3. Dies kann nur der Zeitpunkt des Therapiebeginnes sein. Nun hatte, wie erwähnt, der erstere von uns schon im Jahre 1893/1894 in Batavia die Erfahrung gemacht, daß die Sicherheit der Chininwirkung weit geringer ist, wenn das Medikament viel früher oder später als zu dem angegebenen Zeitpunkt verabreicht wird. Wir hielten uns daher nicht für berechtigt, bei den guten Resultaten mit unseren Patienten nochmals dementsprechende Versuche anzustellen, zumal ja schon aus der eben wiedergegebenen Ueberlegung die Bedeutung der Verabreichungszeit hervorgeht.

Für diese merkwürdige Tatsache erschiene auf den ersten Blick vielleicht folgende Erklärung einleuchtend. Nach den bekannten Untersuchungen Golgis[15]) wächst die Resistenz der Parasiten gegen Chinin mit zunehmendem Alter konstant. Die jungen Schizonten, welche aus dem ersten Anfall, in dessen Defervescenz Chinin verabreicht wurde, hervorgehen, könnten nun durch die von uns angewendete Chinindarreichung eben noch vernichtet werden, so daß der nächste Anfall meist ausbliebe. Bei Anwendung von Methode I trifft das Chinin mittelgroße bis erwachsene Schizonten, deren Schizogonie nicht mehr aufzuhalten wäre, weswegen es meist noch zu einem Rückfall kommt. Dann aber müßte der zweite Relaps noch sicherer vermieden werden als bei Methode II der erste, da das Chinin nur die freien Merozoiten des ersten Rückfalles trifft. Daß dies aber nicht der Fall ist, haben wir eben gesehen. Also wären, im Gegensatz zu Golgis Auffassung, die Parasiten im „Ring-Chinin wären als die Merozoiten.[16])

Viele unserer Patienten litten jedoch an Tertiana duplex, zeigten also quotidianen Fiebertypus. Trotzdem verhielten sie sich unserer Methode gegenüber nicht anders als die Fälle mit einfacher Infektion: nach Beginn der Behandlung folgte in der überwiegenden Mehrzahl der Fälle kein weiterer Anfall mehr. Hier trifft aber das Chinin neben den Ringformen des einen Stammes die halberwachsenen Schizonten des zweiten, so daß mit größerer Wahrscheinlichkeit wenigstens noch ein Anfall, am folgenden Tage zu erwarten wäre. Da dies aber nicht der Fall ist, wäre also anzunehmen, daß nicht nur die Ringformen, sondern sogar auch die älteren Schizonten empfänglicher gegen Chinin sind, als die Merozoiten.[18])

Möglicherweise werden systematische Blutuntersuchungen nach der Chinindarreichung, welche im Gange sind, mehr Klarheit schaffen; denn noch andere, nicht so auf der Hand liegende Erklärungen sind denkbar für die von uns zahlenmäßig festgestellte Ueberlegenheit der neuen Methode über die Behandlungsweisen, bei welchen, unabhängig von der Temperaturkurve, Chinin gegeben wird.

---

[15]) Golgi, D. m. W., 1892, Nr. 29—32. Ueber die Wirkung des Chinins auf die Malariaparasiten und die diesen entsprechenden Fieberanfälle.

[16]) Auch diese Annahme würde im Widerspruche stehen mit den von Golgi u. a. festgestellten Tatsachen; jedoch wurden diese Untersuchungen an Fällen vom nicht-quotidianem Typus angestellt, so daß das Chinin die Schizonten nicht während der Erhöhung der Körpertemperatur traf.

Aus der II. Abteilung der staatlichen Lungenheilanstalt für heimkehrende Krieger in Sternberg. (Leitender Arzt: Primararzt Dr. Bruno Fellner.)

Ueberimpfungsversuche mit Pirquetschen Papelsubstanzen am Menschen.

Von Primararzt Dr. **Bruno Fellner.**

Die Kutanreaktion nach Pirquet ist wohl die unschuldigste und den Patienten am wenigsten belästigende Form der Tuberkulinapplikation. Das ihr innewohnende hochinteressante biologische Phänomen hat leider durch seinen Allerweltscharakter für die spezifische Diagnostik stark an Wert eingebüßt. Wir haben an unserem großen Krankenmaterial (500 Tuberkulosebetten) in fortlaufenden Serien mit quantitativ abgestuften Konzentrationen und auch mit qualitativ verschiedenen Antigenen die Tuberkulinempfindlichkeit geprüft, ohne bisher zu einem neuen einwandfreien Resultat gekommen zu sein. Neben der diagnostischen Anwendungsform der „Pirquetisierung" ist aber neuerdings die therapeutische kutane Applikationsform von Sahli wieder eingeführt worden. (Frühere Versuche: Wolff-Eisner, Münzer, Münch usw.) Auch in therapeutischer Beziehung sind bei uns Versuche mittels der Pirquetisierung im Gange.

Gerade zur therapeutischen Begründung einer solchen kutanen Therapie, wie zur besseren Erkenntnis des ganzen biologischen Vorganges der Pirquetschen Reaktion schien mir eine Untersuchungsserie notwendig, die zwar naheliegend ist, dennoch aber in der mir zugänglichen Literatur nicht zu entdecken war. Es ist dies die biologische Prüfung der Pirquetschen Papel durch Uebertragung derselben auf eine andere Hautstelle desselben Individuums.

Derartige Ueberimpfungen am eigenen Leib, Autoinokulationen, sind bei Blattern, Lues und vielen anderen Affektionen, wo man den Erreger im lokalen Hautherd vermutete, wiederholt unternommen worden, teils, um die Natur des Erregers, teils um intime Vorgänge der Immunität zu studieren. Bei dem Wesen der Pirquetschen Papel als dem Ausdruck einer Allergie, können wir von Ueberimpfung der Papelsubstanzen auf andere Hautstellen des Individuums, gerade über das so viel umstrittene Kapitel der Tuberkulinüberempfindlichkeit und der Natur der Tuberkulinreaktion, einige Aufschlüsse erwarten. Mit Recht betont Sahli, daß der Tuberkulintherapeut von klaren theoretischen Vorstellungen ausgehen muß. Nun besteht das emporstrebende Gebäude unserer Tuberkulintherapie aus vielen Bausteinen empirischer Erfahrung und dem schwankenden Gerüste der von den verschiedenen Bauherrn aufgeführten Theorien. Alle Arbeiten, die zur klaren Erkenntnis der Entwicklung der Tuberkulinreaktion, der Erscheinung der Tuberkulinüberempfindlichkeit und der dieselben vermittelnden Substanzen führen, fördern nicht nur den theoretischen Bauplan, londern zugleich den praktischen Arbeitsplan der Tuberkulosetherapie.

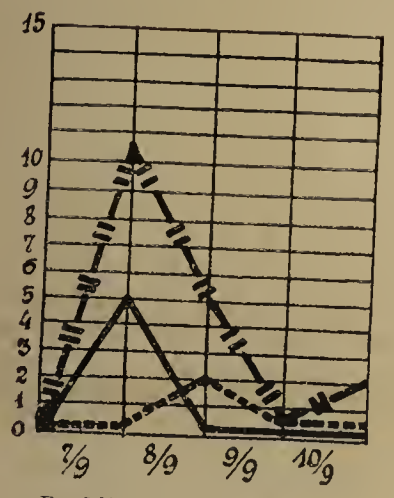
In diesem Sinne wollte ich jene fraglichen Substanzen, welche sich in der Pirquetschen Papel bilden, durch Autoinokulationsversuche zergliedern. Es sollte hiebei erstens erforscht werden, ob in ihr übertragbare Substanzen vorhanden wären, die allein auf eine andere Hautstelle desselben Individuums überimpft, eine ähnliche Reaktion hervorrufen. Zweitens sollte die Natur dieser Papelsubstanzen dadurch geprüft werden, daß sie gemeinschaftlich mit Tuberkulin an einer weiteren Hautstelle eingeimpft wurden. Der wahre Charakter der Papelsubstanzen müßte sich dadurch Beeinflussung der Stärke der kutanen Reaktion als verstärkend (sensibilisierend) oder abschwächend (neutralisierend) erweisen.

Diesem Plane folgend wurden bei den Ueberimpfungen drei Impfstellen angelegt, in die oberste wurden Papelsubstanzen einer starken Pirquetpapel des anderen Armes allein übertragen, in die unterste dieselben Papelsubstanzen plus Tuberkulin, in die Mitte als Kontrolle dieselbe Tuberkulinkonzentration allein.

Unser Beobachtungsmaterial ergab sich aus Kranken, die zu diagnostischem oder therapeutischem Zwecke wiederholt mit quantitativ abgestuften Tuberkulinkonzentrationen, vorwiegend Alttuberkulin geimpft wurden. Zu Uebertragungsversuchen sind naturgemäß nur stärkere Impfpapeln brauchbar. Zeitlich wurde meist nach 24 bis 48 Stunden überimpft, wo die Reaktion am stärksten war. Zu spezielleren Untersuchungszwecken wurden auch andere Zeitintervalle von einer halben Stunde bis vier Tage nach der kutanen Applikation gewählt. Die Ueberimpfungen wurden immer auf dem anderen, bisher nicht mit Tuberkulin geimpften Arm unternommen.

Technisch wurden verschiedene Methoden versucht. Am brauchbarsten erwies sich die direkte Uebertragung mittels einer Impflanzette, mit welcher auch die Abnahme der Papelsubstanzen, ähnlich wie der Lymphe bei Blatternimpfstoffgewinnung und auch mit der dort usuellen Form der Hautreinigung erfolgte. Das Ueberimpfungsmaterial ist meist ein spärliches und besteht aus seröser Flüssigkeit, Papelblut und zelligen, respektive Hautelementen. Wichtig war es natürlich, die drei Impfstellen 1. Papelsubstanzen, 2. Kontrolle: Alttuberkulin und 3. Papelsubstanzen plus Alttuberkulin stets mit gleicher Technik anzulegen, da ja ihre Resultate gerade verglichen werden sollten. Insbesondere darf, dem Wesen der kutanen Reaktion entsprechend nur ganz oberflächlich geritzt werden.

Fig. 1.
B. J.



P 64% ————
At 1% – – – – –
P 64% + At 1% —II—

Die Stärke der Reaktionen wurde je nach Größe, Rötung und Infiltration anlehnend an die Klassifikation Pirquets und Vögels an den vier folgenden Tagen in Zahlen eingetragen. Auf diese Weise entstanden drei Reaktionskurven, die mit P für Papelsubstanzen, mit At für Alttuberkulin und mit P plus At für Papelsubstanzen plus Alttuberkulin bezeichnet wurden. Diese den Reaktionsverlauf der Ueberimpfungen und der Kontrollimpfung darstellenden Kurven (an demselben Individuum unter den Kautelen gleicher Technik entstanden), gaben, in eine Tabelle gebracht, gute Vergleichsresultate. (siehe Figur 1 als Beispiel).

So instruktiv auch die Beigabe aller dieser vergleichenden Tabellen von Reaktionskurven wäre, glaube ich doch, mich mit einigen Beispielen und einer zahlengerechten Uebersicht genügen su können.

In hundert Fällen wurden auf der ersten Impfstelle des Oberen Armes Papelsubstanzen (allein) übertragen. In 56% der Fälle erzielten wir gar keine Reaktion, in 21% der Fälle war sie gering, an der Grenze der traumatischen stehend, und nur in 23% der Fälle konnten wir von einer einwandfreien positiven Reaktion sprechen.

(Figur 2, ausgezogene Linie P, Reaktion der Papelsubstanzen, und zwar 2a, Beispiel einer positiven, 2b, einer negativen Reaktion.)

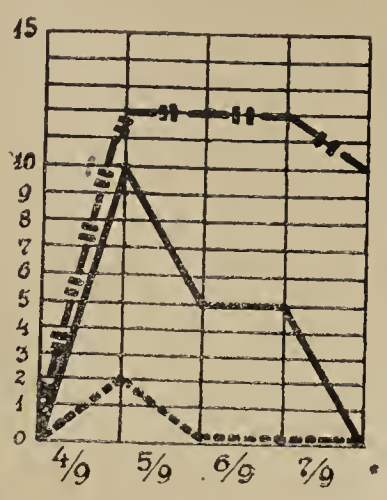
Die geringe Zahl der durch Uebertragung von Papelsubstanz allein verursachten Reaktionen erlaubt uns nur den Schluß, daß in den übertragbaren Substanzen ein Teil der reaktionsauslösenden Stoffe nicht oder bloß spärlich vorhanden sei.

Der spätere Vergleich mit der Stärke der durch Papelsubstanz plus Alttuberkulin bedingten Reaktionen läßt uns vermuten, daß dieser teilweise fehlende Stoff, das Antigen sei das Tuberkulin sei.

Ein Vergleich der Reaktionen der Papelsubstanzen allein und der einer niedrigen Alttuberkulinkonzentration ergibt, daß in 40% beide Reaktionen gleich in 30% Differenzen zugunsten und in 30% zu Ungunsten der Papelsubstanzen allein gegenüber dem niedrig konzentrierten Alttuberkulin vorhanden sind. Wir könnten uns also vorstellen, daß die durch Papelsubstanzen allein bedingten Reaktionen eben so selten und schwach wie die durch geringe Tuberkulinkonzentrationen bedingten sind.

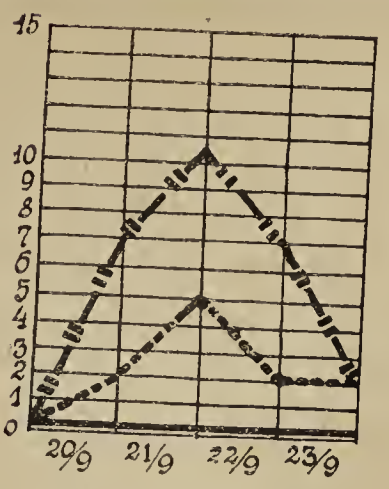
Wenn wir beispielsweise aus der, einer 100%igen Tuberkulinlösung entsprechenden Papel eine, höchstens einer 4%igen Konzentration entsprechende Reaktion durch Papelübertragung gewinnen können, spricht dies jedenfalls dagegen, daß wir hier wesentliche Mengen unabgebauten oder eines stärker reaktiv wirkendes abgebauten Tuberkulins übertragen können.

Fig. 2a.
Z. F.



P 64% ————
At 1% – – – – –
P 64% + At 1% —II—

Fig. 2b.
J. W.



P 100% ————
At ½% – – – – –
P 100% + At ½% —II—

Nun stellt diese Minderheit der positiven Ueberimpfungsresultate sicherlich noch die empfindlichste Gruppe unter allen meinen Ueberempfindlichen dar. Wir können daher das Vorhandensein eines stärker reaktiv wirkenden, giftigeren abgebauten Tuberkulins in den übertragbaren Papelsubstanzen absolut negieren. Dieses giftigere Eiweiß, das sogenannte Tuberkolopyrin war daher nicht nachzuweisen, es könnte aber wohl, weil verankert oder nach innen resorbiert, eben nicht übertragbar sein.

Daß den Uebertragungen von Papelsubstanzen allein im allgemeinen das Antigen (Tuberkulin) fehle, konnte manchmal durch eine nachträgliche Tuberkulininjektion (mehrere Stunden nach der Ueberimpfung) in die Nähe der Papelüberimpfungsstelle nachgewiesen werden.

Wir erhielten hiebei manchmal unsere stärksten Hautreaktionen auf Papelsubstanzen allein (siehe ausgezogene Linie P, Figur 3).

Es erinnert die Erscheinung an die Analogie, daß die Pirquetschen Originalreaktionen durch nachträgliche subkutane Injektionen sowohl verstärkt wie abgeschwächt werden können. Wenden wir uns nun von der ersten, wenig ergiebigen Impf-

stelle (Papelsubstanzen allein) zur dritten Impfstelle, wo wir Papelsubstanzen plus Alttuberkulin überimpft haben. Vergleichen wir diese dritten kombinierten Impfstellen mit der Kontrollimpfung an zweiter Stelle (Alttuberkulin allein), so tritt hier ein bemerkenswerter Ausschlag im Sinne einer Verstärkung, respektive Sensibilisierung der kutanen Wirkung einer Tuberkulinlösung durch die mitgeimpften Papelsubstanzen hervor.

Fig. 3.
W. F.

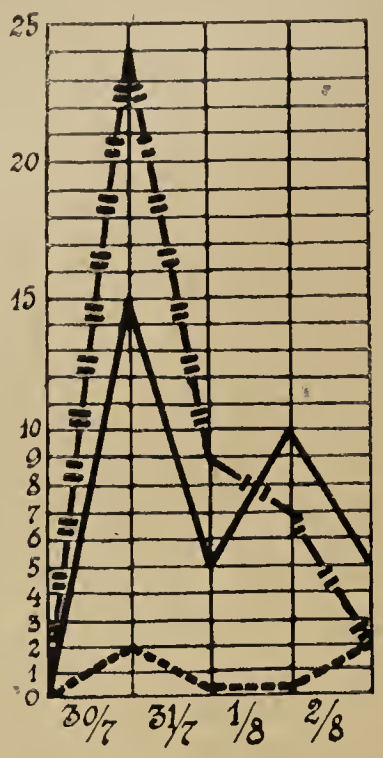
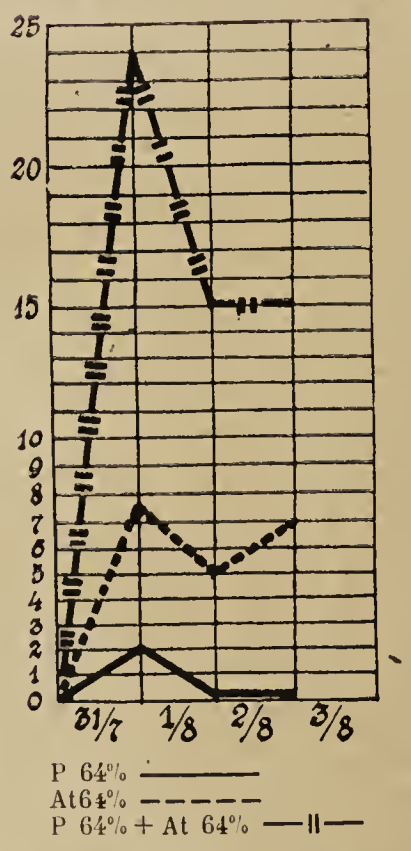


Fig. 4.
J. K.



In der ersten dieser Serien nahmen wir Papelsubstanzen, der stärksten kutanen Originalreaktion, entstammend, überimpften sie und fügten an der dritten Impfstelle eine Pirquetisierung derselben hohen Tuberkulinkonzentration hinzu. Auf der zweiten Impfstelle (Kontrolle) wurde mit gleicher Technik die Tuberkulinkonzentration allein eingebracht.

Unter 47 Fällen dieser Serie war in 60% eine wesentliche Vergrößerung, in 22% ein Gleichbleiben und in 18% eine Verminderung der kutanen Reaktion durch die Papelmitimpfung nachweisbar.

(Figur 4, Strichpunktlinie = P plus At gleich Papelsubstanzen plus Alttuberkulin, punktierte Linie At = Alttuberkulin.)

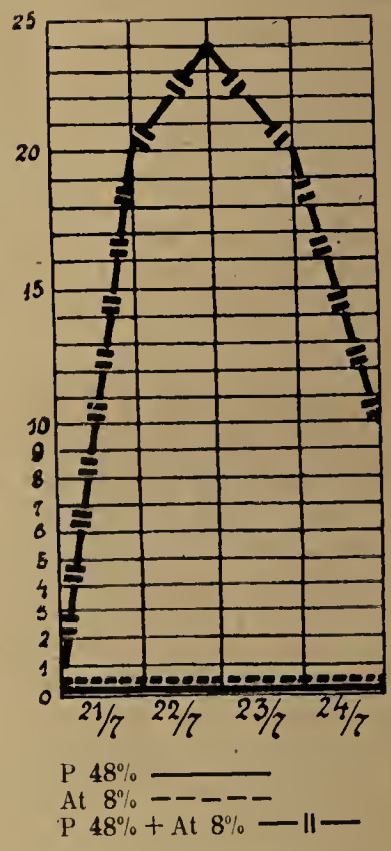
Jedenfalls können wir schon aus dieser Versuchsreihe einen die Kutanreaktion neutralisierenden Charakter der Papelsubstanzen ausschließen. Die Verstärkung der Reaktion durch die Papelsubstanzen in der Mehrheit würde eher für den sensibilisierenden Charakter der Papelsubstanzen sprechen.

Die bloße Verstärkung einer ohnehin schon positiven, oft starken Reaktion schien uns aber für die wichtige Frage, ob wir in der Pirquetpapel abschwächende (neutralisierende) oder verstärkende (sensibilisierende) Substanzen durch Uebertragung nachweisen können, nicht ausreichend.

Sollten die Papelsubstanzen wirklich einen reizsteigernden Charakter haben, so müßten sie niedrige Tuberkulinkonzentrationen, welche in dem gegebenen Falle allein keine oder nur eine ganz schwache Reaktion verursachten, derart sensibilisieren, daß durch Mitimpfung von Papelsubstanzen eine stärkere, respektive positive Reaktion aufträte.

Da unsere Kranken zu diagnostisch-therapeutischen Zwecken mit quantitativ abgestuften Tuberkulinkonzentrationen titriert wurden, war es leicht, niedrige At-Konzentrationen, die an der

Fig. 5.
W. J.



unteren Grenze der Reaktivität standen, anszusuchen und ihre Beeinflussung durch apelsubstanzen, welche reaktiven, hohen At-Konzentrationen entstammten, an eigenen anderen Hautstellen zu prüfen.

Der Kranke von Figur 1 gab beispielsweise auf eine 1%ige At-Lösung keine Reaktion, dagegen auf eine 64%ige Lösung positive Reaktion. Eine Ueberimpfung der 64%igen Papelsubstanzen plus einer 1%igen At-Lösung (Strichpunktlinie) zeigt eine deutliche positive Reaktion gegenüber der negativen 1%igen At-Lösung allein (Punktlinie). In Figur 2a, 3 und 5 sind ähnliche Beobachtungen erkenntlich. Der Erfolg einer solchen positiven Sensibilisierung einer nicht reaktiv wirkenden At-Konzentration durch Papelsubstanzen war oft wie in Figur 5 direkt in die Augen springend.

Daß wir bei der absichtlich niedrigen Wahl der Tuberkulinkonzentration in dieser Serie auch öfters an allen drei Impfstellen ein negatives Resultat erhielten, darf uns nicht wundern, es ist eher erstaunlich, daß dies nur in 20% der Fälle vorkam. (Negative Fälle sowohl für niedriges At allein wie für Papelsubstanzen plus At.)

In den übrigen 70 reagierenden Fällen waren die Reaktionen auf Papelsubstanzen plus niedrige At-Konzentrationen in 75% größer, in 11% gleich und in 14% kleiner als auf dasselbe Alttuberkulin allein. Diese sensibilisierende Wirkung der Papelsubstanzen wird noch auffälliger, wenn ich erwähne, daß in mehr als der Hälfte der Fälle die Kontrollreaktion (niedriges Alttuberkulin allein) ganz negativ aulfiel, während wir mittels

der Papelsubstanzen plus derselben At-Konzentration eine deutlich positive Reaktion erhielten.

Wir erkennen also in dieser Serie die übertragbaren Papelsubstanzen in 50% als reizauslösend, in weiteren 25% als reizsteigernd und können sie daher wohl mit Recht als Reaktionsvermittler ansprechen.

Diese Substanzen, mag man sie nun nach der so reichen Nomenklatur der verschiedenen Schulen als Ergine, Ambozeptoren, Lysine oder Immunzellen deuten, sind, so weit mir bekannt, die ersten im einfachen biologischen Versuch an Menschen gewonnenen Stoffe, welche die Hautreaktion nicht nur steigern, sondern sogar auslösen können. Bisher wurden ja nur, und zwar zuerst von Löwenstein und Pickert, im Blute tuberkulinisierter Menschen Substanzen gefunden, welche gleichzeitig mit Tuberkulin kutan appliziert, die Hautreaktion abschwächen. Dieselben wurden Antikutine genannt.

Ich möchte daher, um jeder theoretischen Mißdeutung vorzubeugen, meine aus der Impfpapel zu gewinnenden, die Kutanreaktion verstärkenden oder sie auslösenden Substanzen Prokutine nennen. Ihren spezifischen Charakter werde ich noch durch eine weitere, gegenwärtig nicht abgeschlossene Versuchsreihe erhärten.

Daß die spezielle Impfpapel, und nicht vielleicht das Blut, die Trägerin dieser Prokutine ist, habe ich durch eine Vergleichsserie erprobt. In derselben wurde genau mit derselben Technik an Stelle der Papelsubstanzen, Blut aus der Fingerbeere des Kranken mit dem Tuberkulin vermpft. Irgend eine gleichmäßige Beeinflussung der kutanen Reaktion durch das Eigenblut konnte ich nicht feststellen geringere Differenzen, 30% Steigerung, 40% Gleichbleiben, 30% Verkleinerung der Alttuberkulinreaktion durch die Mitmpfung von Blut).

Welchem Teile der Papelsubstanzen die sensibilierende Wirkung zukommt, konnte ich noch nicht feststellen. Eine reinere Isolierung der wirksamen Teile würde wohl auch die unvermeidlichen Versager, welche in den iversen Serien zwischen 11 und 18% schwanken, stärker usschalten. Im übrigen möchte ich daran erinnern, daß ir ja bei all den kutanen Reaktionen Versager kennen nd hier nur eine Erfahrung betonen, daß wir bei unseren äufigen Original-Pirquetisierungen mit quantitativ abgeuften At-Konzentrationen nicht zu selten die Stärke der eaktion nicht proportional der Stärke der Konzentration nden.

Schon aus diesem Grunde habe ich erst durch den nschlag negativer Reaktionen zu positiven, wie er in 50% r früheren Serie durch die Prokutine hervorgerufen wurde, ren Existenz für mehr als wahrscheinlich erachtet.

Wenden wir uns mit aller Vorsicht der Deutung der okutine zu. Allgemein betrachtet, entstammen sie cht nur einer Allergie, sondern sind sicher antikörperige Reaktionsprodukte, welche die höchsten Grade einer berkulinüberempfindlichkeit vermitteln können. Suchen r in dem theoretischen Tuberkulosearsenal nach ihnen mpfverbrüderten Waffen, so müssen uns unbedingt Wolffsners und Sahlis Ambozeptoren respektive Lysine ffallen.

Die Gegner der Ambozeptorentheorie haben den Einnd gemacht, daß der Nachweis solcher, die Reaktion verrkenden oder vermittelnden Substanzen bisher nicht gegen ist, ja daß die sensibilisierten Tuberkelbazillen sogar ingere Reaktion hervorrufen.

Bei aller Vorsicht möchte ich doch glauben, daß inen Prokutinen ein wirklich positiv sensibilisierender arakter nicht abzusprechen sei und man sie wohl in die ippe der Ambozeptoren, respektive Lysine, einreihen nte. Damit wäre aber auch die Existenz von reaktionsgernden oder sie auslösenden Amhozeptoren bewiesen.

Der zweite Einwand, welcher sich sowohl gegen die intheorie wie gegen die viel allgemeinere Deutung der erkulinreaktionen als Ueberemfindlichkeitserscheinung wandte, war der, daß eine einwandfreie passive Uebertragung der Tuberkulinüberempfindlichkeit bisher nicht gelungen sei. Diesbezügliche Tierversuche haben nur geteilte Parteinahme erzielt.

Erfahrungen bei Menschen mit Tuberkulosesera usw. gaben diesem Einwand immer mehr Recht. Erst Sahlis und Dühis Erfahrung, daß durch wiederholte Impfungen an derselben Hautstelle die lokale Tuberkulinüberempfindlichkeit daselbst im Sinne einer positiven Sensibilisierung beeinflußt würde, scheint mir die bisher gesperrten Bahnschranken einer passiven Uebertragung etwas zu öffnen.

Meine passiven Uebertragungsversuche am selben Menschen, speziell jene Fälle, in welchen eine relativ unempfindlich tolerierte Dosis. durch die Mitimpfung von Papelsubstanzen Ueberempfindlichkeit auslöste, wäre vielleicht ein weiterer Schritt auf diesem schwierigen Wege. Dennoch können Eigenübertragungen und an absolut Ueberempfindlichen vorgenommen, nicht als hiefür beweisend angenommen werden.

Eine wirkliche passive Uebertragung der Ueberempfindlichkeit durch die Prokutine könnte nur von einem Ueberempfindlichen (Allergischen) auf einen Unempfindlichen (Anergischen) versucht werden.

Daß Erfolge eines solchen Versuches nicht nur für theoretische Deutungen, sondern auch für die ganze Tuberkulosetherapie von großer Bedeutung wären, wurde von den verschiedensten kompetenten Stellen betont. Drei grundlegende Erfahrungen schienen mir diese Versuche auch im Interesse der Kranken zu rechtfertigen.

1. Primum non nocere: Bei allen Autoinokulationen sah ich niemals eine stärker belästigende Lokalreaktion oder irgend eine Allgemeinerscheinung.

2. Auch bei vielen tausend von kutanen Applikationen gehörten letztere zu wahren Raritäten. Das Fehlen aller Allgemeinreaktionen, Fieber usw. hat mich gerade auf dem Wege der kutanen Therapie bestärkt.

3. Sahen wir mit vielen anderen Beobachtern die Fälle mit steigender Ueberempfindlichkeit am günstigsten verlaufen.

Allerdings ging ich bei der Wahl meines Ueberempfindlichkeitsspenders und der vorher Anergischen, mit Ueberempfindlichkeit zu beschenkenden mit großer Vorsicht vor. Als Prokutinespender wurde ein Wassermannegativer, lange in Beobachtung stehender, besonders günstig verlaufender Fall mit starkem Pirquet gewählt. Als Empfänger wurden Fälle von offener Tuberkulose Ende des zweiten oder Beginn des dritten Stadiums, zurzeit ohne Fieber und stärkeren Allgemeinerscheinungen, gewählt. Dieselben mußten sich bei wiederholten Pirquetisierungen mit konzentriertem Tuberkulin, auch bei Sensibilierungsversuchen an alten Impfstellen als kutan negativ reagierend gezeigt haben.

Obwohl sich diese reinen passiven Ueberimpfungen in ihren Resultaten als äußerst harmlos erwiesen, habe ich mich aus naheliegenden Gründen auf eine minimale Zahl solcher Uebertragungen von Impfpapelsubstanzen auf ein fremdes Individuum beschränkt. Technisch glichen diese Versuche ganz den Ueberimpfungen an demselben Individuum. Es wurde also auf ein anergisches Individuum an der ersten Impfstelle Papelsubstanzen des allergischen Ueberempfindlichkeitsspenders, an der zweiten (Kontrollstelle) konzentriertes Alttuberkulin und an der dritten und wichtigsten Stelle Alttuberkulin plus fremde Papelsubstanzen geimpft. Dieser an sechs anergischen Patienten vorgenommene Versuch einer passiven Uebertragung der Tuberkulinüberempfindlichkeit gelang in fünf Fällen. An den mit fremden Papelsubstanzen plus Tuberkulin beschickten Impfstellen trat eine deutliche positive kutane Reaktion auf. Einen solchen Fall zeigt Figur 6. In Figur 6a und 6b sehen wir die negative Reaktion einer 100%igen At-Lösung allein (punktierte Linie), in 6b die starke positive Reaktion auf fremde Papelsubstanzen plus At (Strichpunktlinie).

Es ist, wie mir scheint, hier zum erstenmal der Versuch einer passiven Uebertragung der Tuberkulinüberempfindlichkeit am Menschen gelungen. Diese bloß in einer Lokalreaktion zum Ausdruck gelangende, passiv erworbene

Ueberempfindlichkeit zeigte sich in unseren fünf Fällen zeitlich und örtlich verschieden begrenzt.

Einzelne Fälle, wie der oben zitierte Fall in Figur 6c, zeigt, reagierten noch längere Zeit nach der Ueberimpfung nunmehr auf Alttuberkulin allein stark positiv, und zwar nicht nur an der passiv sensibilisierten Hautstelle. Vergleicht man Figur 6a eine Woche vor der passiven Ueberimpfung und Figur 6c eine Woche nach derselben, kann man von einem direkten Umschwung der Hautempfindlich-

Fig. 6a.
H. R.

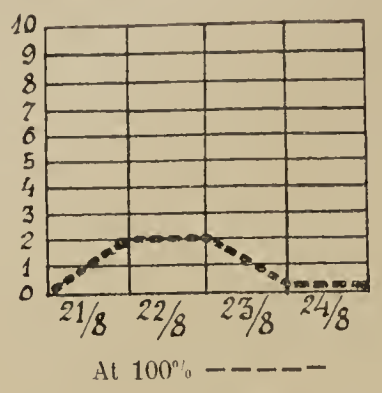
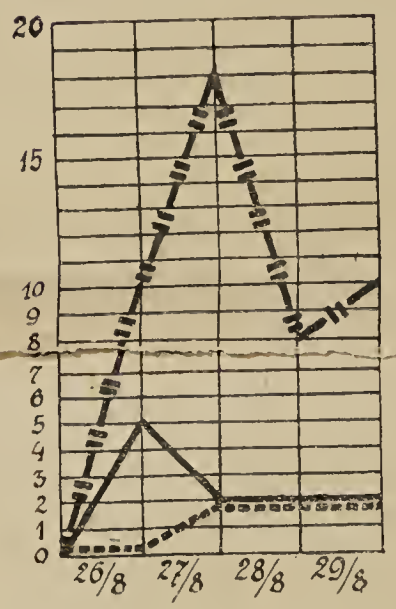


Fig. 6b.
H. R.



keit durch die einmalige passive Ueberimpfung sprechen. In anderen Fällen sank die Ueberempfindlichkeit bei späteren Impfungen wieder oder war nur an der passiv sensibilisierten Hautstelle stärker vorhanden.

In der Folge blieben wohl alle diese Fälle positiv, wenn auch manche bloß schwach reagierend.

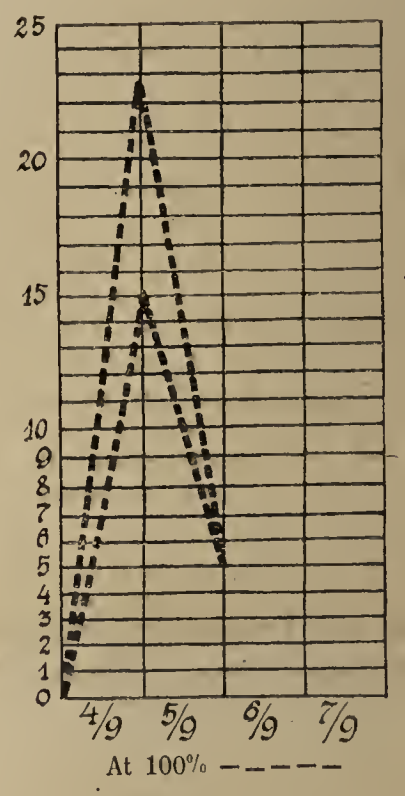
Der einmalige Reiz der fremden Papelsubstanzen scheint zur Behebung der kompleten Anergie, aber nicht zur Erhaltung des einmal erworbenen Ueberempfindlichkeitsgrades zu genügen. Im übrigen sind solche graduelle Schwankungen auch bei aktiv Allergischen häufig zu beobachten, ein Umstand, der den diagnostischen Wert eines quantitativen kutanen Tuberkulintiters sehr in Frage stellt. Jedenfalls scheint mir durch die gelungenen Versuche der passiven Uebertragung der Tuberkulinüberempfindlichkeit der zweite Einwand gegen die Existenz von sensibilisierenden Ambozeptoren wie gegen die Deutung der Tuberkulinreaktion als Ueberempfindlichkeitserscheinung entkräftet.

Wie bereits wiederholt betont, bezieht sich dieser Nachweis den rein kutanen Uebertragungen gemäß nur auf die Kutanreaktion

Subkutan wurden die eigenen Papelsubstanzen nur in vereinzelten Fällen geprüft. Wurden die eigenen Papelsubstanzen allein in einer physiologischen Kochsalzlösung injiziert, so konnte eine geringe Stichreaktion, aber keine Allgemeinwirkung konstatiert werden. Dieselben Erscheinungen boten Injektionen von schwachen Alttuberkulinlösungen, welchen eigene Papelsubstanzen zugesetzt wurden: deutlichere Hautreaktionen ohne Allgemeinreaktion.

Wurden die eigenen Papelsubstanzen stärkeren Tuberkulinlösungen, zum Beispiel 1 : 1000 zugesetzt, traten auffallend starke Hautreaktionen auf, die Temperatur oder Allgemeinreaktionen waren aber eher geringer. So erhielt ein Kranker eine probatorische Injektionsserie von 1 bis 5 mg Alttuberkulin allein und reagierte mit starker Tem-

Fig. 6c.
H. R.



peratursteigerung und Andeutung von Herdreaktion. Einige Wochen später erhielt er dieselben Tuberkulinkonzentrationen mit Papelzusatz, ohne Temperatursteigerung oder Herdreaktion zu zeigen.

Daß die Papelsubstanzen die Hautwirkung einer subkutanen Tuberkulindarreichung sensibilisierten, war nach dem ganzen Wesen der Prokutine verständlich. Die Abschwächung der Allgemeinreaktionen ließe sich zwanglos dadurch erklären, daß gerade die Anhäufung von lokalen Rezeptoren, wie sie sich in der starken Hautreaktion äußert, zu einem entgiftenden Abbau des Tuberkulins an Ort und Stelle führt. Die Verwendung der Haut als entgiftendes Filter für das Tuberkulin bildet ja die Grundlage der kutanen Therapie. Für subkutane Injektionen hat Wolff-Eisner in den aufflammenden älteren kutanen Reaktionsherden Fangnetze nachgewiesen. Aber auch andere Beobachtungen, wie die meines engeren Kollegen W. Müller, der bei einer Dosis Tuberkulin, die er an einer Hautstelle subkutan einbrachte, Temperatursteigerungen beobachtete, die ausblieben, wenn er dieselbe Dosis auf mehrere Hautstellen verteilt, injizierte, ließen sich durch ähnliche entgiftende Filterwirkung der Haut bei vermehrter lokaler Rezeptorenbildung erklären.

Ob und in welcher Form durch eine Verbindung der kutanen mit der subkutanen Therapie wesentliche technische Vorteile zu erwarten sind, vermag ich heute noch nicht zu entscheiden. Die Beigabe der Prokutine der Papelsubstanzen zu subkutanen Injektionen stößt an das Hindernis von belästigend starken Hautreaktionen, wie ich sie bei kutaner Therapie allein nie finden konnte. Doch liegen auf den verschlungenen Pfaden der sicheren Antikörper-

bildung der Kutanreaktionen, wie sie durch meine Versuche bewiesen wurde, verschiedene Möglichkeiten zu technischen Verbesserungen der Tuberkulintherapie.

Schlußsätze:

1. Die passive Uebertragung der Priquetschen Papelsubstanzen allein auf andere Hautstellen desselben Kranken erzeugt keine oder höchsten geringe Hautreaktionen.

2. Die Hautreaktion einer reaktiv wirkenden Tuberkulinkonzentration wird durch gleichzeitige Ueberimpfung von Papelsubstanzen verstärkt.

3. Tuberkulinkonzentrationen, welche bei dem betreffenden Kranken keine Reaktion hervorrufen, werden durch Mitimpfung der eigenen Papelsubstanzen derart sensibilisiert, daß sie eine positive, oft starke Reaktion hervorrufen.

4. Die sich in der Hautreaktion manifestierende Tuberkulinüberempfindlichkeit eines Kranken ist mittels der Papelsubstanzen auf einen Unempfindlichen zu übertragen. Diese passiv übertragene Ueberempfindlichkeit ist örtlich und zeitlich verschieden begrenzt.

5. In den Papelsubstanzen der Pirquetschen Reaktion sind also die Hautreaktion verstärkende oder sogar auslösende Substanzen, Prokutine, enthalten und übertragbar. Dieselben haben den Charakter von sensibilisierenden Ambozeptoren oder Lysinen und ermöglichen auch eine passive Uebertragung der Tuberkulinüberempfindlichkeit im beschränkten Maße.

6. Das weitere Studium der kutanen Reaktionen ist auch zwecks Verbesserung der therapeutischen Technik von Bedeutung.

Aus der II. dermatologischen Abteilung des Allgemeinen Krankenhauses in Wien. (Vorstand: Prof. Dr. S. Ehrmann.)

Ueber Therapie der Trichophytie mit besonderer Berücksichtigung ihrer tiefen Formen.

Von Dr. **Friedrich Fischl**, Sekundararzt.

Seit vielen Monaten besteht in Wien und auch in ganz Deutschland eine Trichophytieepidemie, deren wir trotz vielfacher Maßregeln (Belehrung von Rasceuren und Publikum durch öffentliche Ankündigungen in den Rasierstuben, Errichtung eigener Rasierstuben für Trichophytiekranke unter ärztlicher Aufsicht) und des Versuches aller möglichen Behandlungsmethoden nicht Herr werden konnten. Die Unzahl der in der letzten Zeit über dieses Thema erschienenen Publikationen — ich erwähne nur die Arbeiten von Klingmüller, Scholz, E. Hoffmann, Löwenfeld und Pulay, Schedler, F. M. Meyer, A. Hoffmann, Kren — enthalten Erfahrungen über spezifische Behandlung mit Trichophytin, Trichon, über Terpentinölinjektionen, über die Röntgenstrahlenbehandlung zwecks Epilation, die Anwendung von Kataplasmen, Pinselungen mit verschiedenen alkoholischen Lösungen usw.

Die Urteile über den Wert der genannten Methoden sind sehr verschieden. Die meisten Autoren erkennen wohl einen gewissen therapeutischen Effekt, der sich nach Zuführung spezifischen Antigens einstellt, an, und auch die günstige Beeinflussung des Krankheitsprozesses wird durch die Injektion von Terpentinöl (Klingmüller), eines nichtspezifischen Antigens, das leistungssteigernd auf das Protoplasma einwirken soll (Weichhardt und Schrader), vielfach bestätigt; nichtsdestoweniger müssen wir zugestehen, daß durch diese spezifische oder antikörperbildunganregende Therapie das Hautleiden nicht besonders schnell und vollständig ausgeheilt werden kann.

Injektion von Eiweiß oder dessen höher molekularen Abbaustufen ist als therapeutisches Prinzip bei Infektionskrankheiten von Lütke, von v. Groer, R. Müller, R. Schmidt, Saxl und anderen eingeführt worden, nachdem schon Mathes vor längerer Zeit therapeutische Versuche mit Albumosen gemacht und 1893 bei Behandlung des Typhus günstige Resultate mit heterologer Vakzine (Pyocyaneus) zu verzeichnen gehabt hatte.

[1]) Holzhäuser und Werner, D. m. W. 1918 Nr. 45; Schedler, M. m. W. 1919 Nr. 51; Löwenfeld und Pulay, W. W. 1919 etz.

Weichhardt und Schittenhelm[2]) studierten systematisch den Einfluß parenteral verabreichter Proteinsubstanzen verschiedenster Herkunft auf den tierischen Körper. Eine andere leistungssteigernde Substanz ist das Succinimid.[3]) Man nimmt an, daß durch seine Gegenwart lebende Stoffwechselprodukte rascher zerstört (oxydiert) werden. Weichhardt nennt solche Stoffe Retardine, Hemmungskörper des Ermüdungsvorganges, man spricht von Protoplasmaaktivierung. Unsere Versuche, das Succinimid als ein protoplasmaaktivierendes Mittel zur Bekämpfung der Trichophytieinfektion zu benützen, ebenso die Injektionen von physiologischer Kochsalzlösung, die Engländer als Mittel, um Mehrleistungen des Organismus hervorzurufen, angegeben hatte, blieben wirkungslos im Kampfe gegen die Trichophytie. Es lag ja nahe, daran zu denken, ob es auf diese Weise nicht möglich wäre, die durch längere Krankheit schon stark in Anspruch genommene Antitoxinbildung Trichophytiekranker auf diese Weise anzuregen.

Kehren wir von dem Gebiet theoretischer Erwägungen zu den praktischen Erfahrungen zurück, so können wir bei Verwertung von 50 genau beobachteten Fällen folgendes sagen: Die stark vorspringenden, knotigen, maulbeerartigen, ziemlich scharf abgesetzten, oft auch die gesunde Umgebung hochebenenartig überragenden, an ihrer Oberfläche mit stecknadelkopf- bis kirschengroßen Abszessen bedeckten Herde reagieren am besten auf kombinierte Terpentininjektions-Resorzinpastentherapie. Man beginnt mit 0·25 cm³ einer 20%igen Terpentinemulsion, geht nach zwei Tagen auf 0·5 cm³, nach derselben Zeit auf 0·75 cm³ und schließlich auf 1 cm³ über; letztere Dosis wiederholt man, wenn nötig, sogleich. Nach der ersten Injektion legt man 15%ige Resorzinpasta (Rp. Resorcini albi 3·0, Vaselini 5·0 und Pasta zinci Lassar 15·0) nicht zu dick, zweimal täglich auf die Krankheitsherde. Bereits nach der zweiten oder dritten Terpentininjektion sind die Knoten wesentlich flacher geworden, die Epilation läßt sich dann leicht und schmerzlos manuell ausführen. Sie kann selbstverständlich durch Röntgenepilation (5½ H ½ mm Aluminiumfilter) ersetzt werden. Hierauf Fortsetzung der Injektion, der Resorzintherapie, bis die erkrankten Partien nur noch als leicht das normale Hautniveau überragende, feinwarzige Flächen erscheinen. Nunmehr wird durch mehrere Tage ein täglich erneuertes graues Pflaster oder eine Jod-Jodkalisalbe (Jodi puri 0·3, Kali jodati 3·0, Vaselini 30·0) zwecks Ausgleichung dieser Partie verwendet. Nach unserer Zusammenstellung genügen auch bei schweren Formen drei, höchstens vier Wochen zwecks völliger Heilung. Die positiven Pilzbefunde schwinden bereits nach einwöchiger derartiger Behandlung, wie uns zahlreiche Pilzuntersuchungen, die zwecks Kontrolle durchgeführt wurden, belehrten. Wir beobachteten, daß nach vier, spätestens nach fünf Terpentininjektionen — mehr wurden nie gegeben — die zu einer dicken Kruste verbackenen, oberflächlichen Partien der Geschwülste sich in kompakten Borken abhoben. Die Resorzinpasta auf den Knoten wird unbedeckt gelassen, der Resorzinschorf zweckmäßigerweise dreimal täglich durch Abreiben mit 1%iger Sublimatlösung zur Abstoßung gebracht. Ehrmann war der erste, der das Resorzin im Jahre 1898[4]) hiezu verwendete; es ist einerseits ein ausgezeichnetes Desinfektions-, anderseits ein vorzügliches Aetzmittel (keratolytisch) das alle Stellen, die weicher als die normale Haut sind[5]), angreift. Intoxikation wurde von uns nie beobachtet. Nach Abflachung der kleinwarzigen Exkreszenzen durch graues Pflaster oder Jod-Jodkalisalbe empfiehlt sich noch ein durch zwei Wochen mehrmals täglich durchgeführtes Betupfen der geheilten Herde und ihrer Umgebung mit 2%igem Formalinspiritus, der sich uns auch experimentell als das am schnellsten und sichersten Trichophytonpilze in der Kultur abtötende Mittel erwiesen hat. Es gelingt dies wesentlich besser als mit Sublimatalkohol oder reinem Alkohol. 2%ige Karbolsäurelösung tötet die Pilze ebenfalls schnell ab, ist aber wegen ihres intensiven Geruches nicht zu empfehlen. Die lokale Schmerzhaftigkeit der Terpentininjektionen ist gewöhnlich gering, so daß diese auch ambulatorisch durchgeführt werden können; ein Unterschied zwischen ozonisiertem und frischem Terpentinöl hat sich nicht ergeben. Nur in wenigen Fällen (4 unter 30) zeigten sich Temperatursteigerungen bis 39·6 nach der Injektion, ohne daß gerade in diesen Fällen die Erfolge besonders gut gewesen wären, so daß der therapeutische Effekt wohl kaum auf

[2]) Zschr. f. exp. Path. 10. und Zschr. f. Immun.-Forsch. 14.

[3]) Weichardt, M. m. W. 1915 Nr. 48 S. 1525 und Mschr. f. öffentl. Gesundheitspflege. Jg. 1 H. 2 S. 65 u. H. 9 S. 497.

[4]) W. m. Pr. 1898 Nr. 43, Sycosis parasitaria der behaarten Kopfhaut.

[5]) Siehe auch die Wirkung bei Lupus vulgaris. Ehrmann, Strahlentherapie. Reines, Ueber kombinierte Resorzin- und Röntgenbehandlung des Lupus vulgaris nach Ehrmann. B. kl. W. 1906 Nr. 35.

die Fieberwirkung bezogen werden kann. Hingegen sahen wir wiederholt bereits nach der zweiten Injektion eine deutliche akut entzündliche Reaktion der Knoten.

Die Erklärung der günstigen Wirkung der Terpentinölinjektionen ist schwierig. Offenbar wird der gesamte Zellstoffwechsel in der Weise geändert, daß gewisse in Terpentinöl enthaltenen chemischen Körper bereits vorhandene Entzündungsprozesse zur Exazerbation bringen; kommt es doch bei jeder Trichophytiebehandlung auf den Grad der hervorgerufenen Entzündung — eine Gegenmaßregel des Organismus gegen die Pilzinfektion — an. Die Entzündung hat ja den Zweck, die eingedrungenen Pilze samt ihren Stoffwechselprodukten, den Toxinen, beziehungsweise Endotoxinen, zu vernichten oder zu eliminieren, und dies geschieht eben durch einen Vorgang, den wir in der Pathologie als Entzündung bezeichnen.

Bei den mehr infiltrativen, im Gewebe fortschreitenden Formen der tiefen Trichophytie verwenden wir ebenfalls eine Kombinationstherapie, und zwar Trichophytininjektionen in Verbindung mit lokaler 15%iger Resorzinpastenapplikation. Es wurden bisher 20 Fälle der genannten infiltrativen Form auf der Abteilung derart behandelt und die Erfolge müssen als sehr gut bezeichnet werden; heilten doch auch diese sonst gegen jede Therapie besonders resistenten Formen, die oft Monate zu ihrer Heilung benötigen können, alle binnen drei bis vier Wochen. Es wurde mit der Verdünnung 1:50 des Trichophytins der Höchster Farbwerke begonnen und an drei Stellen des Armes je 0·1 der genannten Verdünnung intradermal injiziert, so daß zirka linsengroße Quaddeln entstehen. Fast immer tritt binnen 18 bis 24 Stunden eine deutliche Reaktion an der Injektionsstelle in Form eines zehnhellerstück- bis einkronenstückgroßen Entzündungshofes auf. In je viertägigen Intervallen werden die Verdünnungen 1:40, 1:30, 1:20, 1:10 injiziert. Fast stets treten geringe, manchmal auch höhere Temperatursteigerungen (bis 38·4) auf; gleichzeitig mit der spezifischen Therapie wird lokal die genannte Resorzinpaste appliziert. In unserexn Fällen trat stets — wie bereits erwähnt — binnen drei bis vier Wochen eine völlige Resorption der Infiltrate auf, die, wenn nötig, in der vierten Woche noch durch Quecksilberpflaster unterstützt wurde. 2%iger Formalinspiritus wurde den Patienten stets als Nachbehandlung zum täglich mehrmaligen Betupfen der abgeheilten Krankheitsherde empfohlen. Daß auch bei diesen Fällen auf die nach Resorzinapplikation sehr leicht und schmerzlos durchführbare manuelle Epilation viel Gewicht gelegt wurde, ist selbstverständlich. Das Trichophytin hat sich in Verbindung mit Resorzinpaste auch bei den erstgenannten drusigknotigen Formen als sehr wirksam erwiesen.

Die Erklärung, warum gerade bei diesen nicht sehr vorspringenden, die Oberfläche der Haut noch nicht sehr vorwölbenden, mit miliaren Abszessen besetzten Herden das Trichophytin seine therapeutischen Fähigkeiten besonders entfaltet, scheint mir darin zu liegen, daß die durch die spezifischen Antigene hervorgerufene Entzündungssteigerung durch gleichzeitige Resorzinapplikation unterstützt wird. Neben der genannten einschmelzenden Resorptionswirkung des Resorzins spielt wohl auch die Desinfektionskraft der hochprozentigen Paste eine Rolle. Zweifellos sind die Trichophytininjektionen als Anreiz zur Verstärkung der spontanen allergischen Heilvorgänge des Organismus aufzufassen.

Ueber die Dauer der Allergie liegen die Untersuchungen Ambergs[6]) und Blochs[7]) vor. Nach ersterem besteht sie noch 27 Jahre nach dem Ueberstehen einer Trichophytie, und Bloch fand sie noch sechs Jahre nach einer artefiziellen an sich selbst vorgenommenen Inokulation ungeschwächt erhalten. Auch Ehrmann hat — wie ich einer liebenswürdigen Mitteilung verdanke — einen Fall seiner Privatpraxis zu verzeichnen, den er im November 1918 durch lokale Behandlung zur Ausheilung brachte und der sich noch im Juni 1919 allergisch erwies. Dieses lange Bestehenbleiben der Allergie darf uns nicht wundernehmen, da ja eine Pirquet-Reaktion auch nichts anderes besagt, als daß der betreffende Körper einmal eine Tuberkulose durchgemacht hat. Der praktisch-diagnostische Wert der Trichophytinreaktion wird durch diese Ueberlegung sehr wesentlich herabgemindert. Ein Reaktionsphänomen, das nach der Heilung negativ würde, hätte für uns den großen praktischen Wert, daß wir wüßten, wann wir den Krankheitsprozeß als erloschen betrachten können.

[6]) The cutaneous Trichophitin Reaction. The journal of experimenta medicin 1910 12. S. 435.

[7]) Die allgemein-pathologische Bedeutung der Dermatomykosen. Samml. zwangl. Abh. a. d. Geb. d. Derm. u. Syphilidologie und der Krankh. d. Urogenitalapparates, 2. H. 4/5.

Die angeführte Kombinationstherapie Resorzin spezifische, beziehungsweise nicht spezifische Antikörperbildungsanregung hat den großen Vorteil, daß sie uns von den wohl vorzüglich wirkenden, aber während beruflicher Betätigung schwer durchführbaren warmen Umschlägen unabhängig macht, daß sie infolge der weißen Farbe der Paste die Patienten gesellschaftsfähig erhält und last not least, daß sie schneller zur Heilung führt als die große Menge der andern, gegen dieses äußerst lästige, derzeit so weit verbreitete Leiden angegebenen Mitteln.

Bei der Behandlung der oberflächlichen Trichophytie kommt es bekanntlich auf die Hervorrufung einer oberflächlichen Entzündung an. Wir verwenden zu diesem Zwecke Unguentum sulfuratum Wilkinsonii, zu gleichen Teilen mit Zinkpaste verschrieben, das von Stein in der Sitzung der Wiener dermatologischen Gesellschaft vom 26. Juni 1919 angegebene Perhydrol und das ebenfalls farblose, von der pharmazeutischen Industrie-Gesellschaft m. b. H. uns zu Versuchszwecken überlassene Formalinient. Es ist eine Verbindung von basisch schwefelsaurer Tonerde mit Hexamethylentetramin und verbindet die adstringierende Wirkung des basischen Tonerdehydrates mit der desinfizierenden des abgespaltenen Formalins. Mit allen drei Mitteln hatten wir gute Erfolge.

Die tabellarische Zusammenstellung der behandelten Fälle, die fertig vorliegt, konnte leider technischer Schwierigkeiten halber nicht abgedruckt werden, ebensowenig konnten die die Resultate zeigenden Photographien wiedergegeben werden.

Aus der I. dermatologischen Abteilung der Allgemeinen Poliklinik (Vorstand: Professor Dr. G. Nobl) und dem Universitätsinstitut für pathologische Histologie und Bakteriologie (Vorstand: Prof. Dr. O. Stoerk) in Wien.

Ueber Desinfektionsmethoden zur Bekämpfung der Bartflechte in Rasierstuben.

Von Dr. **Wolfgang Löwenfeld.**

Die Erkenntnis, daß die Uebertragung in Rasierstuben der häufigste Infektionsmodus für Trichophytieerkrankungen ist, hat schon seit langem die Aufmerksamkeit auf die Wichtigkeit der Hygiene der Rasierstuben gelenkt und zu diesbezüglichen Untersuchungen und Mitteilungen angeregt. Die im Laufe der letzten Jahre stets zunehmende Häufigkeit solcher Erkrankungen, das epidemieartige Anschwellen der jüngsten Zeit, hat nun neuerdings zu mannigfachen Vorschlägen auf diesem Gebiet geführt. Die von vielen Seiten geforderte Errichtung eigener Rasierlokale für Bartflechtenkranke kann durch angemessene Einrichtungen, insbesondere auch durch eine entsprechend große Anzahl von Rasiermessern und sonstigen Utensilien verhältnismäßig leicht die Möglichkeit bieten, jede Uebertragung zu verhüten. Anders liegen die Verhältnisse in den gewöhnlichen Rasierstuben, wo mit viel einfacheren Maßnahmen ein Auskommen gefunden werden muß. Bei der ausgedehnten Verbreitung der Bartflechte ist die Möglichkeit der Uebertragung in Wien durch die Friseure natürlich allenthalben durchaus gegeben; aber in weit höherem Maße gilt das noch für die Rasierstuben in der Provinz. Welche Desinfektionsmethoden und Verhütungsmaßregeln hier einzuhalten sind, damit haben sich in letzter Zeit nicht nur zahlreiche Autoren befaßt, sondern durch Merkblätter, die an Aerzte und Friseure ausgegeben wurden, haben in Deutschland und auch in Wien die Sanitätsbehörden wiederholt die Richtlinien für derartige Maßnahmen festgelegt. Während in vieler Beziehung oft gleichlautende oder ähnliche Vorschläge bezüglich häufigen Wechsels der Utensilien, der verwendeten Wäsche, dann solche hinsichtlich der Verwendung von Rasierpinseln, Puderquasten usw. erstattet werden, scheinen die Ansichten über Verwendung und Wert einzelner Desinfektionsmittel häufig auseinander zu gehen. Maßgebend hiefür mag vielleicht der Mangel an genaueren Untersuchungen über die Wirkung der gebräuchlichen Desinfizientien auf Trichophytonpilze sein, ferner die Beobachtung, über die schon Schütz berichtet hat, daß Antiseptika anscheinend auf die Erreger in Kulturen ganz anders einwirken, als im Bereiche der erkrankten Hautpartien. Derselbe Autor möchte auf Anwendung von Desinfizientien in Rasierstuben überhaupt verzichten und schlägt mechanische Reinigung vor, da die resistenten Pilzsporen durch Desinfektionsmittel überhaupt nicht abzutöten seien. Dagegen wäre jedoch einzuwenden, daß die Sporen der Trichophytonpilze und der Schimmelpilze überhaupt den Sporen der Bakterien, die wir als resistente Dauerformen kennen, nicht gleichzusetzen sind, sondern nur der Ausdruck einer höher organisierten Fruktifikationsform sind. Es wird daher auch von der

Mehrzahl der Autoren die Anwendung verschiedener Desinfizientien angeraten, wobei immerhin auch der Wert vorhergehender mechanischer Reinigung mehr oder weniger betont wird. Auffälligerweise wird häufig die Anwendung von Alkohol als Desinfiziens empfohlen; a priori wäre aber bezüglich des Alkohols darauf hinzuweisen, daß die von Unna angegebene Methode zur Züchtung von Trichophytonpilzen geradezu vorschreibt, die Haare und Schuppen des Erkrankten zunächst in Alkohol zu legen, der die oberflächlichen Saprophyten, nicht aber die Pilze abtöte, und dann zu kultivieren. Bemerkenswert ist ferner die Tatsache, daß bei den verschiedenen Desinfektionsvorschlägen zwar meist die Desinfektionsmittel angegeben werden, dagegen die Dauer der Einwirkung des betreffenden Desinfiziens häufig vernachlässigt wird. Dies wäre aber, besonders bei Merkblättern für Friseure, von großer Wichtigkeit, denn man kann ja immer wieder beobachten, wie zum Beispiel der Raseur vor dem Rasieren das Messer für einen Augenblick in Lysol oder Alkohol taucht und glaubt, daß hiemit den hygienischen Vorschriften Genüge getan ist; tatsächlich ist eine derartige Scheindesinfektion natürlich wertlos.

Um über den Wert verschiedener Desinfektionsmittel und die notwendige Einwirkungsdauer klarere Vorstellungen zu gewinnen, habe ich bei Kulturen von Trichophytonpilzen, sowie an Haaren und Schuppen von Erkrankten einige der gebräuchlichen Desinfektionsmittel probeweise zur Anwendung gebracht. Es gelangten fünf Trichophytonstämme (Trichophyton gypseum und crateriforme) zur teilweise wiederholten Untersuchung in der Weise, daß kleine Kulturpartikelchen in die Desinfektionsflüssigkeit eingetragen wurden, und daß nach Ablauf von je fünf, zehn und dreißig Minuten das Material auf Maltoseagar zur Verimpfung gelangte, wobei gleichzeitig Kontrollkulturen angelegt wurden. In analoger Weise wurde mit einer Anzahl von Schuppen und Haaren von Bartflechtenkranken vorgegangen, auch hier wurden nur diejenigen Resultate verwertet, wo eine gleichzeitig angelegte Kontrolle positives Resultat ergab. Eine gewisse Schwierigkeit bei der Beurteilung solcher Untersuchungen liegt darin, daß eben die Kultur aus Haaren und Schuppen nicht regelmäßig mit Sicherheit angeht. Zu bemerken wäre noch, daß man beim Einbringen der Kulturbröckel in das Desinfiziens, noch mehr aber bei Haaren und Schuppen, sorgfältig darauf achten muß, daß auf dem Untersuchungsobjekt keine Luftblasen haften bleiben, da sonst die eventuelle Wirkung des Desinfiziens nur eine partielle bleibt. Da es sich nicht darum handelte, exakte Resistenzbestimmungen vorzunehmen, sondern praktisch brauchbare Zeiten der Einwirkungsdauer zu gewinnen, wurden die früher erwähnten Zeitabstände gewählt.

Folgende Desinfektionsmittel kamen zur Anwendung:

Wasser bei 100° C: In allen Fällen war bereits nach fünf Minuten vollkommene Sterilisierung zu erzielen.

Alkohol 80%: Das Material wurde nach der Einwirkung jedesmal gründlich in destilliertem Wasser gewaschen, dann verimpft. Bei Kulturen war nach fünf Minuten Einwirkungsdauer häufig noch Wachstum zu erzielen, zweimal auch nach zehn Minuten; halbstündige Einwirkung führte regelmäßig zur Sterilisation. Bei Schuppen trat ebenfalls einige Male auch nach zehn Minuten langer Einwirkungsdauer noch Wachstum ein. In der Regel war dies bei Haaren der Fall, hier fand einmal sogar nach 30 Minuten noch Wachstum der Pilze statt.

Formalinlösung 2%: Das Untersuchungsmaterial wurde aus der Formalinlösung immer zuerst zur Neutralisierung in verdünnte Ammoniaklösung gebracht, dann in destilliertem Wasser gewaschen. Bei Kulturen schon nach der kürzesten Zeit von fünf Minuten jedesmal Sterilisierung. Ebenso trat bei Schuppen niemals Wachstum der Pilze auf, bei Haaren hingegen konnte einmal sogar nach zehn Minuten noch ein positives Kulturergebnis erzielt werden; halbstündige Einwirkung führte immer zur völligen Abtötung der Pilze.

Karbolsäurelösung 2·5%: Das Material wurde nach dem Verweilen im Desinfiziens jedesmal wiederholt in destilliertem Wasser gewaschen. Bei Kulturen führte erst halbstündige Einwirkung regelmäßig zur Sterilisierung, nach fünf Minuten ging die Kultur wiederholt, einmal auch noch nach zehn Minuten an. An Schuppen erfolgte eine Abtötung erst nach zehn Minuten Einwirkungsdauer, bei Haaren war auch nach halbstündiger Einwirkung nicht immer Abtötung zu erzielen.

10%ige Sodalösung bei 80° C: Das Material wurde nach der Desinfektionswirkung in verdünnter Essigsäure neutralisiert, dann in destilliertem Wasser gewaschen. In allen Fällen war schon nach fünf Minuten die Sterilisation vollkommen.

Hydrargyrum oxycyanatum, 1‰: In Kulturen erst nach halbstündiger Einwirkung nicht immer Abtötung, ebenso bei Schuppen. Bei Haaren war auch nach einer Einwirkungsdauer von 30 Minuten meist noch Wachstum der Pilze zu erzielen.

Ueberblickt man die angeführten Beobachtungen, so zeigt sich zunächst, daß kochendes Wasser und heiße Sodalösung als wirkungsvollste Desinfektionsmittel in erster Linie stehen. Ihre Anwendung bei nur kurzer Wirkungsdauer wird sich daher überall dort empfehlen, wo nicht die Art des verwendeten Materiales es verbietet. So werden feine Rasierklingen in kochendem Wasser bald stumpf, bei Bürsten löst sich durch Einwirkung heißer Flüssigkeiten bald das meist angeleimte Oberteil. Bei den übrigen Desinfektionsmitteln ist vor allem der Umstand auffallend, daß die Wirkung auf pilzbeladene Haare eine wesentlich weniger sichere und schnelle ist, als bei Kulturen und auch meist bei Schuppen. Offenbar setzen Schuppen, in weit höherem Maße jedoch Haare, mit ihren Horn- und Fettsubstanzen, dem Eindringen der Desinfizientien erheblichen Widerstand entgegen. Es erwächst daraus die Forderung, die Notwendigkeit der mechanischen Reinigung aller zu desinfizierenden Gegenstände zu betonen. Es wird sich doch wohl fast immer vermeiden lassen, daß Haare an den Messern, Haarschneidemaschinen, Kämmen zurückbleiben. Schwieriger ist das bei Bürsten zu erreichen; deren Verwendung sollte als unhygienisch überhaupt möglichst eingeschränkt werden, wenn es schon nicht durchführbar sein sollte, daß jeder Kunde seine eigene Bürste benütze.

In der Desinfektionswirkung hat sich am wenigsten Hydrargyrum oxycyanatum bewährt; die Möglichkeit seiner Verwendung bei metallischen Gegenständen hätte sonst Aussicht auf Anwendbarkeit geboten. Alkohol und 2·5%ige Karbolsäurelösung wären nur nach vorheriger mechanischer Reinigung bei mindestens halbstündiger Einwirkung zu empfehlen, noch besser scheint 2%ige Formalinlösung geeignet. Längere Desinfektionszeiten werden ja für die gewöhnliche Rasierstube selten zur Anwendung kommen können, da die beschränkte Anzahl der Utensilien die häufige Verwendung ein- und derselben Apparate bedingt.

Literatur:

Merkblatt über Dermatomykosen d. kais. deutschen Gesundheitsamtes f. Aerzte. 1918. — Dasselbe, für Barbiere. — Merkblatt über die Bartflechte d. deutschösterr. Staatsamtes für Volksgesundheit für Aerzte. Wien 1919. — Dasselbe, für Raseure. — Bruhns, Die Hygiene der Rasierstuben. Hb. d. Hyg. von Weyl. 2. Suppl.-Band 1902. — Jadassohn; B. kl. W. 1918 21. — Meyrowsky, M. m. W. 1918 25. — Plaut, Hb. d. path. Mikroorganismen (Kolle-Wassermann) 1914. — J. Schütz, W. m. W. 1918 23. — O. Stein, Die Fadenpilzerkrankungen des Menschen. Lehmanns Med. Atlanten. XII. 1914. — Zumbusch, M. m. W. 1918 25.

Aus dem Reservespital in Köszeg, Ungarn. (Kommandant: Generalstabsarzt Dr. K. Fischer.)

Zur Therapie des Schwarzwasserfiebers.

Von Dr. **Stefan Rusznyák.**

Bei der gemeinsam mit A. Weil[1]) unternommenen Erprobung der Matkoschen Schwarzwasserfiebertherapie haben wir bei zwei Fällen keinen Erfolg gehabt. Wenn Matko jetzt[2]) die Zusammenfassung unserer Arbeit kritisiert, so muß demgegenüber betont werden, daß dadurch an den Tatsachen nichts geändert wird. Der Vorwurf, daß wir seine „Vorschriften" nicht eingehalten hätten, wird durch den Umstand entkräftet, daß in seinen ersten Publikationen eine fixe Vorschrift überhaupt nicht angegeben wurde. Wie aus den Krankengeschichten Matkos ersichtlich, hat er mit jeder Injektion Erfolg gehabt, und er hat die Injektionen nur dann wiederholt, als neuerlich Hämolysenanfälle auftraten. Dagegen muß ich nochmals betonen, daß in unserem ersten Falle die regelrecht vorgenommenen ersten zwei Salzinfusionen nicht die geringste Wirkung gezeigt hatten. Ob nun der Erfolg der 3. Injektion kein scheinbarer war, ist mit Bestimmtheit nicht auszuschließen, denn wie die Erfahrung zeigt, können Hämoglobinurien plötzlich auch ohne Therapie aufhören. Umso beweisender wäre ein Erfolg in unserem zweiten Falle gewesen, wo wir Chinin und Salzlösung fast gleichzeitig injizierten. Denn frühzeitiger wird man wohl bei einem Schwarzwasserfieberanfall die Salzlösung nicht geben können. Leider konnte auch hier eine Wirkung nicht erzielt werden.

Nach diesen zwei Mißerfolgen war es umso erfreulicher, daß ich neuerdings bei einem dritten Falle von Schwarwasserfieber mit der Matkoschen Therapie einen schönen Erfolg erreichen

---

[1]) W. kl. W. 1918 Nr. 31.
[2]) W. kl. W. 1918 Nr. 38.

konnte. Die wichtigsten Punkte der Krankengeschichte sollen hier folgen:

3. Fall. Jäger M. T., 32 Jahre alt, erkrankte August 1916 in Albanien an Malaria. Hatte seither mehrere Rezidiven, die letzte am 15. Juli 1918. Spitalsaufnahme am 20. Juli. Etwas abgemagert, mäßig anämisch. Herz, Lunge, Harn normal. Milz überragt handbreit den Rippenbogen.

22. Juli. Nach dem Frühstück 1 g Chinin per os. Mittags Schüttelfrost, starke Hämoglobinurie, Ikterus; nachmittags rote Blutkörperchen 2,450.000, Hämoglobin (Sahli) 32%, weiße Blutkörperchen 8600.

23. Juli. Hochgradige Hämoglobinurie, hohe Temperatur. Nachmittag um 5 Uhr intravenöse Infusion von 400 cm^3 Salzlösung ($NaCl + Na_2HPO_4$ ana 3 g auf 100 Aqua). 8 Uhr abends Hämoglobinurie deutlich geringer.

24. Juli. Fieberfrei. Im Urin kein Hämoglobin, Eiweiß in Spuren. Ikterus weniger ausgesprochen. Hämoglobin im Blut 35%.

26. Juli. Anhaltende Besserung. Im Urin Eiweißspuren. Im Blut 37% Hämoglobin.

3. August. Urin normal. Im Blut 52% Hämoglobin.

3. September. Im Blut 70% Hämoglobin.

Am 15. September treten im Blute Malariaplasmodien auf und es folgen einige Tage mit subfebrilen Temperaturen.

25. September. Vormittags 0·30 g Chinin intravenös. Keine Reaktion.

28. September. Vormittags 0·60 g. Chinin intravenös. Urin dauernd eiweißfrei.

29. September. 1 g Chinin auf nüchternem Magen wird anstandslos vertragen.

Wie aus der vorstehenden Krankengeschichte ersichtlich, sistierte die Hämoglobinurie kurz nach der intravenösen Einverleibung der Matkoschen Salzlösung, welche allerdings diesmal in einer größeren Menge angewendet worden ist; eine schnelle Regeneration des Blutes konnte auch in diesem Falle nicht beobachtet werden. Ob das Schwinden der Chininempfindlichkeit ebenfalls auf die Wirkung der Infusion zu beziehen sei, bleibt noch fraglich. Im ganzen möchte ich auf Grund dieses Falles auch meinerseits die Anwendung der Matkoschen Therapie bei Schwarzwasserfieberfällen empfehlen.

Bei dieser Gelegenheit möchte ich anregen, daß jedem Kranken, der einen Schwarzwasserfieberanfall überstanden hat, bei der Spitalsbehandlung ein Zettel mitgegeben werde, mit der Aufschrift: „Achtung bei der Chinintherapie! Schwarzwasserfieberdisposition." Der Kranke müßte belehrt werden, daß er diesen Zettel jedem ihn behandelnden Arzt zu zeigen hat. Auf diese Weise könnten manche Rezidiven verhütet werden.

Aus der II. mobilen Chirurgengruppe der Klinik Eiselsberg. (Kommandant: Regimentsarzt Dr. I. Philipowicz.)

Eine neue Methode zur Befestigung des Dauerkatheters.

Von Sanitäts-Leutnant **Stefan v. Rumbach,** cand. med., zugeteilt der Gruppe.

Die von mir im nachstehenden beschriebene Methode der Befestigung des Dauerkatheters hat sich in zahlreichen Fällen auf das beste bewährt und als absolut sicher erwiesen.

Meine Methode ist folgende: In der Höhe des Orificium externum wird um den eingeführten Katheter ein Gummiring herumgelegt, wozu ein zirka 3 cm langes, der Länge nach gespaltenes Gummiröhrchen am besten geeignet ist, welches dann über dem Katheter durch zwei Nähte wieder vereinigt wird. So wird das Hineinrutschen des Dauerkatheters verhindert. Um den mechanischen Insult des Gummiringes zu mildern, schieben wir ein in der Mitte durchlochtes, mehrfach zusammengelegtes Gazestückchen mit Borvaselin über den Katheter zwischen die äußere Oeffnung der Harnröhre und den Gummiring. Hierauf folgt die Reinigung der Gliedhaut mit Aether. Die Verbindung zwischen Glied und Katheter wird durch 1 cm breite Bänder bewerkstelligt. Vier 25 cm lange Bändchen werden einander gegenüber so fixiert, daß für die zurücklaufenden Teile (vier) zwischen jedem Bändchen ein Hautstreifen zum Ankleben freibleibt. Als Klebstoff benützen wir Mastisol, welches vorzüglich klebt, wenn man davon wenig, gut verschmiert auftragt. Die Bänder werden bei geringer Extension des Präputiums angelegt. Die vier aufsteigenden Zügel werden knapp oberhalb des um den Katheter laufenden Gummiringes, durch einen starken Faden festgebunden, nachher zurückgeschlagen, und diese rücklaufenden vier Teile in den Zwischenräumen mit Mastisol fixiert. Der so ausgerüstete Dauerkatheter wird noch besser gehalten, wenn wir an der Peniswurzel um die längs fixierten Streifen eine zirkuläre Tour herum führen und knüpfen.

Die Vorteile des beschriebenen Verfahrens sind ein sicherer, unverschieblicher Halt durch den eigenen Zug, die Unmöglichkeit zurückzuschlüpfen oder herauszurutschen, einfache, rasche und reinliche Befestigungsart.

Referate.

Zur Neuordnung des medizinischen Studiums und Prüfungswesens.

Von Prof. Dr. **Bernh. Fischer,** Direktor des Senckenbergschen pathologischen Institutes in Frankfurt a. M.

München 1919, J. F. Lehmanns Verlag.

Die Notwendigkeit einer grundlegenden Reform des medizinischen Unterrichtsbetriebes kann nicht einleuchtender begründet werden als durch die offenherzige, aller Schönfärberei ausweichende Darlegung seiner allgemein anerkannten Minderwertigkeit. Daran hat es der Verfasser nicht fehlen lassen. Nebst diesem Verdienst kann er das andere, nicht geringe für sich in Anspruch nehmen, die Mühe nicht gescheut und eine bis in alle Einzelheiten durchdachte und ausgearbeitete Neuordnung geschaffen zu haben, die allem Anscheine nach die Mißstände beseitigt und geeignet wäre, sofort praktisch erprobt zu werden.

Wenn Fischer bei der Lösung dieser wichtigen Aufgabe als vor allem richtung- und ausschlaggebend die Interessen der Gesamtheit des Volkes hinstellt, die unter allen Umständen einen ganz auf der Höhe der Zeit stehenden Aerztestand gebieterisch verlangen, so ist dies ebenso überzeugend wie die Forderung, daß endlich einmal, ohne ihr im Wesen irgend nahezutreten, mit dem durch das Herkommen förmlich unantastbar gewordenen, in mancher Hinsicht mißbräuchlichen Art der Betätigung der Lehr- und Lernfreiheit gebrochen werden muß. Jedenfalls sollte diese für die Hochschulen so unentbehrliche Errungenschaft keine Handhabe bieten, das sich notwendigerweise ergänzende Pflichtgefühl des Schülers wie des Lehrers und hiemit den schließlichen Erfolg des akademischen Unterrichtes auch nur im geringsten zu beeinträchtigen.

Dem Schüler muß ein der Leistungs- und Aufnahmsfähigkeit durchschnittlicher Begabung angepaßter Studienplan geboten werden, der ihm mit genauer Zeiteneiteilung, bei Vermeidung aller Kollisionen und ohne Zumutung einer Ueberbürdung, die in jedem Semester zu besuchenden Vorlesungen und Uebungen anweist. Dem Lehrer obliegt anderseits eine durch keinerlei oligarchisch-absolutistische Anwandlung eingeschränkte, nach Inhalt und Zeit, bis zu einem gewissen Grade auch in bezug auf Art und Endzweck des Unterrichtes, gewissenhaft und unverkürzt einzuhaltende Lehrverpflichtung. Die Prüfung endlich hat die Bedeutung eines Rechenschaftsberichtes sowohl für den Schüler wie für den Lehrer. Sie bildet für beide einen Anlaß zur Gewissenserforschung.

Das Studium der Medizin ist ein langwieriges und die darauf verwendeten Jahre wollen voll ausgenützt sein. Für Allotria, in welcher Form immer, ist kein Spielraum. Es setzt deshalb auch einen gewissen Grad wirtschaftlicher Unabhängigkeit voraus und man kommt über die Schwierigkeit nicht hinweg, auch dem Unbemittelten das Einschlagen der ärztlichen Laufbahn zu ermöglichen. Fischer hält den Staat für berufen, nach dieser Richtung helfend und ausgleichend einzugreifen. Der Studienplan kann diesen wirtschaftlichen Bedenken nur bis zu einer gewissen Grenze Rechnung tragen. Durch allerlei Rücksichten beengt, könnte er dem Studenten die Voraussetzungen einer hinreichenden theoretischen Ausbildung und die erforderliche praktische Schulung für das künftige Berufsleben nicht gewährleisten. Mit einer Studienzeit von sechs Jahren ließe sich beides erreichen, allerdings nur unter Heranziehung und Ausnützung der reichlich zugemessenen Ferien für den praktischen Unterricht in den klinischen Fächern. Diesem Zwecke könnte eine große Anzahl von Krankenabteilungen des Reiches dienstbar gemacht werden. Hiemit wäre auch die Frage des prak-

tischen Jahres gelöst. Es fiele noch in die Studienzeit, würde in die Ferien der sieben klinischen Semester verlegt und könnte in dieser Form noch vor Ablegung der Prüfung absolviert werden. Gerade auch im letzteren Umstande läge ein nicht zu unterschätzender Vorzug.

„Diese Ferienkurse sollen monatlich abgebrochen und begonnen werden können. Für die Zulassung zur Schlußprüfung müßte vom Kandidaten der Nachweis verlangt werden, daß er mindestens zehn Monate lang an solchen Ferienkursen teilgenommen und mindestens vier Monate lang in innerer Medizin, drei Monate in Chirurgie und drei Monate in Geburtshilfe praktisch ausgebildet wurde. Es bleibt dann noch bei den zahlreichen Ferien und in den sieben klinischen Semestern genügend Zeit zur Erholung übrig."

Könnte man nicht, unbeschadet der Einführung eigener Vorlesungen an den Universitäten, auch die Belehrung über ärztliche Ethik, Berufs- und Standesfragen, die Fischer mit Recht fordert, den mit der Abhaltung der Ferialkurse betrauten Abteilungsvorständen überlassen? Gerade in Fragen der Ethik könnte man sich durch die unmittelbare Anwendung ihrer Grundsätze und Lehren auf die Praxis recht schöne erzieherische Erfolge versprechen.

Sehr beherzigenswert ist der Standpunkt des Verfassers und sind seine Vorschläge in allen Prüfungsfragen. „Die erste Aufgabe der Prüfung ist, ein bestimmtes Mindestmaß von Wissen und Können zu garantieren. Die zweite, ebenso wichtige Aufgabe der Prüfung liegt aber darin, die unzweifelhaft Unfähigen und völlig Untüchtigen auszuscheiden. Nichts drückt das ethische und soziale Niveau eines Standes derartig, wie eine größere Anzahl unfähiger Mitglieder. Es besteht der geradezu skandalöse Zustand, daß kein Mensch so unfähig oder so schwachsinnig sein kann (von den schweren Geisteskranken, die der Internierung bedürfen, vielleicht [sic.! Ref.] abgesehen), daß er nicht auf die Dauer doch die ärztliche Prüfung bestehen könnte."

Diesen Uebelständen ist dadurch abzuhelfen, daß statt all den vielen Einzelprüfungen, Gesamtprüfungen eingeführt werden, die zugleich die Form des Kollegialexamens haben sollten, ferner Erhöhung der Zahl der Prüfer durch Heranziehung der Extraordinarii und älteren Privatdozenten.

Zum Schluß der wertvollen Arbeit finden sich zwei Studienpläne. Wer nur irgend in Fragen der medizinischen Studienordnung mitzusprechen oder dafür Interesse hat, dem sei das Elaborat von B. Fischer angelegentlich empfohlen.

Alex. Fraenkel.

Aus verschiedenen Zeitschriften.

Physiologie.

(Aus dem Reservelazarett Würzburg I. — Direktor: Generalarzt Dr. Himmel.) Energie der Lage und Blutkreislauf. Von Oberstabsarzt Prof. Dr. Geigel. Berücksichtigt man nur den Unterschied: arterieller Druck — venöser Druck, so ist die Lage, die ein Organ einnimmt, ob es erhoben ist oder gesenkt, für die Fortbewegung des Blutes ganz gleichgültig, vom größten Einfluß aber ist die Lage für die wichtige Differenz: Blutdruck minus Gewebsspannung. Vom größten Einfluß ist die Lage ferner auf die Spannung der Gefäßwand. Für die Forttreibung des Blutes kommt aber nicht nur das Gefälle in Betracht, sondern auch die Wucht des Stoßes, mit der das Blut die Wand der Arterien trifft. An der Hand dieser Leitsätze kann man sich leicht in der Mechanik der Zirkulation zurechtfinden. — (M. m. W. 1919 Nr. 17.) G.

*

(Aus dem pharmakologischen Institut der Reichsuniversität Utrecht.) Kleinhirn, Hirnstamm und Labyrinthreflexe. Von A. de Kleijn und R. Magnus. In diesem am 27. Dezember 1918 auf dem holländischen Physiologentag gehaltenen Vortrage wird durch die mitgeteilten Untersuchungen eine in der physiologischen Literatur noch immer weit verbreitete und durch namhafte Forscher gestützten Ansicht, wonach das Kleinhirn das Zentralorgan für die Labyrinthe oder wenigstens für einen Teil der Labyrinthreflexe sein soll, die tatsächliche Unterlage entzogen. Damit ist nicht gesagt, daß nicht das Kleinhirn auf irgendeine Weise den Ablauf der Labyrinthreflexe beeinflussen und daß anderseits nicht von den Labyrinthen ausgehende Erregungen auf die noch immer so wenig bekannte Tätigkeit des Kleinhirns einen Einfluß ausüben können. Das Kleinhirn aber auf der einen Seite und die Zentren für die Labyrinthreflexe im Hirnstamm auf der anderen Seite, bilden getrennte Systeme, welche getrennt funktionieren, welche sich unter Umständen gegenseitig beeinflussen und sich gegenseitig kompensieren können, welche aber in Zukunft scharf auseinandergehalten werden müssen. (M. m. W. 1919 Nr. 20.) G.

*

Allgemeine Pathologie.

Das Granulom und seine Beziehungen zur Tuberkulose. Von Dr. Karl Ernst Ranke, Privatdozent für innere Medizin in München. Verf. zeichnet in übersichtlicher Weise das klinische Bild der Lymphomatosis granulomatosa, den Beginn der Erkrankung, das sogenannte zweite Stadium, wo das gesamte Lymphdrüsensystem befallen ist, die schweren Allgemeinerscheinungen, die hochgradige sekundäre Anämie, das Fieber, endlich die mikroskopische Untersuchung. Enge Beziehungen zwischen Tuberkulose und malignem Granulom sind längst angenommen worden. Durch Impfversuche hatte sich ergeben, daß die Lymphogranulomatose zwar relativ häufig mit echter Tuberkulose kombiniert ist, daß diese Kombination aber durchaus nicht die Regel bildet. Die Annahme eines spezifischen Erregers, des Corynebakteriums Hodgkinii, wie er von den Entdeckern benannt wurde, rückt immer mehr in den Vordergrund. — (M. m. W. 1919 Nr. 19.) G.

*

(Aus der Medizinischen Klinik der Universität Basel. — Direktor: Prof. Dr. R. Staehelin.) Ist der alte Begriff der „Crusta phlogistica" für die klinische Pathologie ganz ohne Bedeutung geworden? Von Dr. A. Rodella. Die Betrachtung des Blutgerinnsels vermag nicht nur über den Fibringehalt des Blutes, sondern auch über Leukozytenzahl und Erythrozytenverhältnisse zu orientieren. Aus der Beobachtung geht hervor, daß die sogenannte Crusta phlogistica bei verschiedenen Erkrankungen ein verschiedenes Verhalten zeigt. Bei Sepsis bildet sich die Crusta phlogistica nur in jenen Fällen, die mit Leukozytose einhergehen und eine günstigere Prognose geben; die Vermehrung der Leukozytenzahl scheint überhaupt eine der Hauptbedingungen für die Bildung der Speckhaut zu sein. Die Speckhaut auf dem Blute von Urämischen und Schwangeren zeigt ein anderes Aussehen, als bei akuten fieberhaften Prozessen. Die Influenza wird unter diejenigen Krankheiten eingereiht, die mit normaler Leukozytenzahl oder Leukopenie einhergehen; bei unkomplizierter Influenza erwies sich die Gerinnungsfähigkeit des Blutes eher herabgesetzt, dagegen wurde eine kräftig ausgebildete Crusta phlogistica bei den mit Pleuritis beziehungsweise Pneumonie komplizierten Fällen beobachtet. — (M. Kl. 1919 Nr. 12.) a. e.

*

(Aus der Prosektur des Katharinenhospitals in Stuttgart.) Pleuritis adhaesiva obliterans und Influenzapneumonie. Von Obermedizinalrat Dr. K. Walz, Prosektor. Die zu Obliteration der Pleurahöhle führende totale adhäsive Pleuritis, am besten als Pleuritis adhaesiva obliterans zu bezeichnen, prädisponiert infolge mangelhafter Entfaltbarkeit der Lunge in hohem Grade zu Bronchopneumonie und verschlechtert deren Prognose infolge Beeinträchtigung der Lungen- und Herztätigkeit erheblich. Berücksichtigt man die totalen Verwachsungen, so zeigt sich nach dem Material des Verfassers, daß nicht vorwiegend gesunde und kräftige, sondern weitaus vorwiegend kranke oder geschwächte Individuen der Influenzapneumonie erliegen. — (M. m. W. 1919 Nr. 19.) G.

*

Bakteriologie.

Fehlerquellen der Weil-Felix-Reaktion. Von Dr. Georg Wolff, Leiter einer bakteriologischen Untersuchungs-

stelle im Felde. Fehlerquellen der zur Diagnose des Fleckfiebers als unentbehrlich befundenen Agglutinationsreaktion des Serums Kranker mit dem Proteusbazillus X_{19} (Weil und Felix) können zweierlei Ursachen haben. Einmal könnte es außer dem Fleckfieber noch andere Krankheiten geben, bei denen Agglutinine für den Proteus X_{19} im Blute auftreten, sodann könnte das Agglutinogen, also der Bazillus X_{19}, durch unübersehbare äußere Einflüsse seine Agglutinierbarkeit verändern oder sogar verlieren. Diese beiden Möglichkeiten werden an der Hand des großen Materials, das während zweier Epidemien auf dem südöstlichen Kriegsschauplatz zur Verfügung stand, vom Verfasser einer kritischen Prüfung unterzogen, unter Berücksichtigung der Maßnahmen, die zur Ausschaltung dieser Fehlerquellen dienen können. Die Versuche werden in Tabellen zusammengestellt. — (M. m. W. 1919 Nr. 19.) G.

*

Allgemeine Therapie.

Ueber die elektiven Wirkungen der Heterovakzine und Proteinkörper. Von Prof. Dr. Döllken-Leipzig. Die wesentliche Bedeutung der parenteral dem Organismus zugeführten Vakzine und Eiweißprodukte liegt nicht in der allgemeinen, sondern in der ausgesprochen elektiven Wirkung auf die Körperorgane. Verf. führt einen besonders instruktiven Fall von Organauslese an, bei gleichzeitigem Vorkommen von Rheumatismus und Bronchitis febrilis. Die erste Milchinjektion reduzierte in 24 Stunden Gelenkschwellungen und Schmerzen erheblich, die zweite beseitigte sie ebenso schnell ganz. Die Bronchitis blieb noch lange Zeit unverändert bestehen. Nach Anwendung von Heterovakzine und von Proteinkörpern kommt es sehr selten zu Nachschüben, Rezidiven und Befallenwerden anderer Organe. Zunächst erwerben demnach die befallen gewesenen Organe eine erhebliche Resistenz gegen das bekämpfte Virus und dann nimmt der ganze Organismus an der Resistenzerhöhung Anteil. — (M. m. W. 1919 Nr. 18.) G.

*

Ueber einige Fragen der Malariabehandlung. Von Priv.-Doz. Dr. W. Weiland, fachärztlicher Beirat für innere Krankheiten im Bereiche des VII. Armeekorps. Zur erfolgreichen Malariabekämpfung ist in Deutschland Mückenvernichtung notwendig. Durch Parasitenträger und Kranke mit latenter Malaria werden wahrscheinlich in Deutschland in den nächsten Jahren noch zahlreiche Neuerkrankungen an Malaria hervorgerufen werden. Die erste Chininkur und Behandlung komplizierender Erkrankungen muß stationär erfolgen, nach der Entlassung müssen die Kranken überwacht und mit nicht zu schwerer Arbeit beschäftigt werden. In der Mehrzahl der Fälle genügt zur Rezidivbehandlung eine Nochtsche Kur; falls diese nicht ausreicht, gibt man durch acht Tage fünfmal 0·3 Chinin, dann drei Tage Pause, dann durch sechs Wochen je vier Tage viermal 0·3 g, drei Tage Pause. Nach längerem erfolglosen Chiningebrauch längere Pause, dann drei Tage viermal 0·3, drei Tage fünfmal 0·3, drei Tage sechsmal 0·3, sieben Tage Pause, darauf Wiederholung der Chinindarreichung, wie vor der Pause. Bei besonders schweren Erkrankungen mit häufigen Anfällen ist Neosalvarsan wirkungsvoll. Als Provokationsmethoden eignen sich besonders Adrenalininjektionen und Höhensonnebestrahlung. — (M. Kl. 1919 Nr. 13.) a. e.

*

Innere Medizin.

Unerkannte Malaria als Komplikation bei anderen fieberhaften Erkrankungen. Von Dr. med. Knud Ahlborn-Hamburg. Aus den gesammelten Erfahrungen ergibt sich mit zwingender Notwendigkeit die Forderung: Aehnlich wie bei der geplanten grundsätzlichen Blutuntersuchung der aus dem Felde heimkehrenden Soldaten auf Syphilis ist auch eine grundsätzliche Blutuntersuchung, und zwar bei allen Feldzugsteilnehmern, auf Plasmodien vorzunehmen, besonders bei denen, die geographisch malariaverdächtig" sind, das heißt die in Malariagebiete gekommen sind, aber auch in allen Fällen, die an nicht zweifelsfrei zu charakterisierenden fieberhaften Erkrankungen leiden. — (M. m. W. 1919 Nr. 17.) G.

*

(Aus der Medizinischen Klinik II in Stockholm. — Professor Dr. X. C. Jacobaeus.) Verdauungsstörungen nach Gastroenterostomie. (Vorläufige Mitteilung.) Von Dr. med. Harald Oehnell. Den mitgeteilten Untersuchungen gemäß zeigen die Gastroenterostomierten ziemlich regelmäßig eine mehr oder weniger herabgesetzte Magenverdauung; die nach Gastroenterostomie auftretenden Diarrhöen gehören dem Typus der gastrogenen Dyspepsie an. Als ein aggravierendes Moment hat man ferner eine verschlechterte Ausnutzung des Fettes zu erwarten. Intestinale Gärungsdyspepsie dürfte nicht als Folgekrankheit zu erwarten sein. — (M. m. W. 1919 Nr. 18.) G.

*

(Aus der medizinischen Klinik Kiel. — Direktor: Prof. Dr. A. Schittenhelm.) Ueber die Ursachen der Zirkulationsschwäche bei einpneumonischen Formen von Grippe. Von Prof. Dr. Walter Frey, Oberarzt. Die Behauptung des Verfassers, daß die Zirkulationsstörungen bei Grippe nicht kardialer Natur seien, sondern zum größeren Teil mit veränderter Vasomotorentätigkeit zusammenhängen, wurde von Hans Kohn, der das Hauptgewicht auf frühzeitige und konsequente Digitalistherapie legt, als unzutreffend bezeichnet. Demgegenüber betont der Verfasser das Fehlen venöser Stauung, sowie sicherer Herzveränderungen, so daß die bestehende Zirkulationsschwäche nicht die Folge von primärer Herzinsuffizienz sein kann; in der Therapie stehen daher Kampfer, Koffein, Strychnin und Kältereize im Vordergrunde, während die Verabreichung von Digitalis nur wegen der sekundären Schädigung des Herzens angezeigt ist — (B. kl. W. 1919 Nr. 13.) a. e.

*

Chirurgie.

Die Formen der traumatischen Pleurainfektionen. Von Prof. Wieting. Verf. versucht aus den klinischen Symptomen, den autoptischen Befunden und dem Verhalten des Punktates einige charakteristische Formen herauszuheben: 1. Die rahmeitrige bluthaltige Pleuritis (Schokoladeempyem). 2. Die eitriggashaltige Form. 3. Die serös-fibrinöse Form. 4. Die hämolytisch-seröse Form. 5. Die septische trockene oder serös-eitrige Form. 6. Das Gasempyem. Anschließend werden die klinischen Symptome, die Bakteriologie, Therapie und Prognose besprochen. — (M. m. W. 1919 Nr. 18.) G.

*

(Aus der Nasen-Halsklinik der Charité. — Direktor Geh. Med.-Rat Prof. Dr. Killian.) Ueber zwei Fremdkörper in der Speiseröhre mit spontaner Perforation der Trachea und Aorta. Von Dr. Seiffert, Assistenzarzt. Bei allen Fremdkörpern in der Speiseröhre ist eine möglichst baldige sachgemäße ösophagoskopische Entfernung zu versuchen und nur, wenn diese, was sehr selten der Fall ist, unmöglich erscheint, sowie zur Bekämpfung von Komplikationen, ist chirurgisches Eingreifen am Platze. Es wäre zweckmäßig, auf den Unfallstationen Listen auszuhängen, aus denen ersichtlich ist, wo Fremdkörper sachgemäß endoskopisch entfernt werden können. — (B. kl. W. 1919 Nr. 13.) a. e.

*

(Aus der Privatheilanstalt von Dr. Krecke-München.) Epithelkörperchenüberpflanzung bei postoperativer Tetanie. Von Dr. Hedwig Thierry. Durch die Ueberpflanzung von homoioplastischen Epithelkörperchen kann in Fällen schwerer, postoperativer Tetanie Heilung erzielt werden. Dieselbe hält in zwei von der Verfasserin beobachteten Fällen bereits drei Vierteljahre an. Die zu überpflanzenden Epithelkörperchen werden am besten von einem gleichzeitig operierten männlichen Kropfpatienten gewonnen. Man soll nur solche Patienten wählen, bei denen eine einseitige Kropfoperation gemacht wird. Als Ort der Transplantation ist das präperitoneale Fettgewebe zu wählen. — (M. m. W. 1919 Nr. 20.) G.

*

(Aus der chirurgischen Abteilung der Universitätskinderklinik München. — Prof. Dr. W. Herzog.) Die Bedeutung der Interkostalmuskelatrophie bei Raumausgleich im Thorax und der Begriff der Lungenstützfunktion. Von Dr. Richard Drachter, Assistenzarzt

Privatdozent für Chirurgie. Die Lunge wirkt thoraxwandstützend, und zwar nicht nur insoferne, als sie das Eintreten einer Interkostalmuskelatrophie verhindert, sondern auch insoferne, als sie den auf der Außenwand des Thorax lastenden Druck paralysiert. Ganz anders liegen die Verhältnisse bei Lungenvolumsverkleinerung und Entstehen eines leeren Raumes zwischen Pleura pulmonalis und parietalis. Dieser bedingt gewaltige Druckdifferenzen und führt zu entsprechender Thoraxdeformität. Die Lunge wirkt also thoraxunterstützend, erstens indem sie die Entstehung größerer Druckdifferenzen zwischen den Pleurablättern unmöglich macht, und zweitens, indem sie Interkostalmuskelatrophie verhindert. — (M. m. W. 1919 Nr. 18.) G.

*

(Aus der chirurgischen Klinik der Charité. — Direktor: Geh. Med.-Rat Prof. Hildebrand.) Die umschriebenen Knorpel-Knochenläsionen des Kniegelenks. Von Prof. G. Axhausen. Das Kennzeichnende der örtlichen Schädigung ist neben den Kontinuitätstrennungen die Nekrose des Knochens und Knorpels, wobei an letzterem gewöhnlich noch einige Abschnitte von der Synovia her ernährt werden. Den durch die Nekrose ausgelösten Regenerationsvorgängen gehen Allgemeinerscheinungen am Gelenk parallel, die sich zunächst als chronischer Reizzustand darstellen. Die Bildung freier Gelenkskörper ergibt sich bei näherer Betrachtung als Heilungsvorgang. Durch den operativen Eingriff kann frühzeitig der gesamte geschädigte Gelenksbezirk ausgeschaltet werden. Die ideale Therapie besteht in der operativen Entfernung des geschädigten Bezirkes, bevor es zur spontanen Ablösung kommt. — (B. kl. W. 1919 Nr. 12.) a. e.

*

(Aus der Röntgenabteilung des Reservelazaretts B München. — Generalarzt Dr. Henle.) Ueber Projektilwanderung. Von Oberstabsarzt Dr. Sielmann. Unter 30.000 Röntgenuntersuchungen im Lazarett während des Krieges konnte Verf. nur einmal einwandfrei feststellen, daß ein Geschoß im Zeitraum von ½ Jahren um 60 cm gewandert war. Die Krankengeschichte des Wehrmannes, der am 4. Juli 1915 beim Schanzen von einem Infanterieschuß in die rechte Bauchseite getroffen wurde, wird ausführlich mitgeteilt. — (M. m. W. 1919 Nr. 19.) G.

*

(Aus der chirurgischen Universitätsklinik Erlangen. — Direktor: Prof. Dr. Graser.) Ein Fall von „Karzinomdivertikel" des Magens. Von Dr. med. Emil Müller, Assistenzarzt der Klinik. Verf. berichtet über ein Karzinomdivertikel, das in der Klinik operiert wurde. Röntgendiagnose: Ulcus penetrans der kleinen Kurvatur mit Pylorusstenose. Die Operation ergab ein an der Kardia beginnendes Karzinom, das bis an die kleine Kurvatur reicht. Am Pylorus ein taubeneigroßes Karzinom, welches den Magenausgang so gut wie völlig verschließt. An eine Resektion war bei der Duplizität des Tumors an der Kardia und am Pylorus, sowie bei dem schlechten Allgemeinzustand der Patientin, nicht zu denken. Zur Beseitigung der Retention wurde eine hintere Gastroenterostomie angelegt. — (M. m. W. 1919 Nr. 19.) G.

*

Beobachtungen an 223 Lungenschüssen im Heimatlazarett. Von Hofrat Dr. A. Frankenberger in Nürnberg. Als Beitrag zu einer großen Sammelstatistik bringt Verf. eine Zusammenstellung seiner Beobachtungen an 223 Lungenschüssen. — (M. m. W. 1919 Nr. 20.) G.

*

Zur Behandlung der Parotisfistel. Von Prof. Dr. Lausch. Im Anschluß an zur Behandlung einer halbseitigen Gesichtsatrophie vorgenommene Paraffininjektionen hatten sich vier Parotisfisteln gebildet. Die Behandlung bestand in der Schaffung eines neuen Speichelganges von der obersten Fistel aus mittels der Fadenmethode, wobei der geknotete Seidenfaden eine Schlinge bildete, die über dem Ohr befestigt wurde. Jeden Tag wurde der Faden hin- und herbewegt und mit Pellidolsalbe bestrichen. Die Fadenmethode führt sowohl bei Drüsen- als auch bei Speichelgangsfisteln sicher zum Ziel. — (B. kl. W. 1919 Nr. 12.) a. e.

*

Ueber Pseudarthrosen und durch Knochendefekte bedingte Schlottergelenke. Von Priv.-Doz. Dr. Gg. Hohmann-München. Die meisten Pseudarthrosen sind heilbar, die einknochigen meist mit der Knochennaht, hier ist die Transplantation das unsichere Verfahren, die Knochennaht das schnellere und sicherere. Die Verkürzung ist meist in Kauf zu nehmen. Bei der doppelknochigen Extremität kommt meist die Transplantation in Frage. Nur wenn der Defekt nicht groß ist, und bei Doppelpseudarthrose die Knochennaht. Beide Methoden, Naht und Transplantation, gelingen aber nur dann, wenn die bestmöglichen Bedingungen für die Knochenregeneration erfüllt werden, das heißt wenn regenerationsfähige und regenerationswillige Knochenenden hergestellt werden und wenn das Transplantat die notwendigen Bausteine, Periost und Mark, mitbringt. — (M. m. W. 1919 Nr. 19.) G.

*

(Aus einem Feldlazarett: Chefarzt Oberstabsarzt Doktor Schirmer.) — Aeußere Station: Chirurg Stabsarzt Doktor Scheidler.) Ein Beitrag zur Behandlung komplizierter Frakturen. Von Oberarzt d. R. Hans Moeller. Absolute Ruhigstellung bei richtiger Lage der Fragmente und die Ermöglichung einer funktionellen Behandlung bei liegendem Verbande sind Haupterfordernisse des Vorgehens bei komplizierten Frakturen, Erfordernisse, zu denen für ein Feldlazarett noch die Frage baldmöglichsten Abtransportes hinzukommt. Diese Forderungen sind bei der Scheidlerschen seitlichen Extensionsschiene, wie sie vom Verfasser seit 1915 bei komplizierten Frakturen angelegt wird, erfüllt. — (M. m. W. 1919, Nr. 20.) G.

*

Augenheilkunde.

Kasuistischer Beitrag zum Kapitel „Innere Sekretion". Von San.-Rat Dr. L. Hoeflmayr, Nervenarzt in München. Mitteilung von vier Fällen von Neuritis optica, die auf innere Sekretionsstörungen zurückgeführt werden. Nach Verfasser sprechen die beobachteten Augensymptome am meisten für eine Störung der innersekretorischen Tätigkeit der Hypophyse. — (M. m. W. 1919 Nr. 19.) G.

*

Haut- und venerische Krankheiten.

(Aus der Bakteriologischen Abteilung des Rudolf Virchow-Krankenhauses in Berlin.) Zur Serodiagnostik der Syphilis mittels der Sachs-Georgischen Ausflockungsmethode. Von Dr. Kurt Meyer. Bei optimaler Beschaffenheit der Extraktverdünnung dürfte die Spezifität der Sachs-Georgischen Reaktion für Lues der der Wassermannschen Reaktion gleichkommen, ihre Empfindlichkeit nur unwesentlich zurückstehen. Durch Zentrifugieren der Gemische nach drei- bis vierstündigem Aufenthalt im Brutschrank wird die Reaktion beschleunigt und häufig, auch wenn zuvor eine Flockung nicht zu erkennen war, ein charakteristisches Sediment erhalten. — (M. Kl. 1919 Nr. 12.) a. e.

*

(Aus der II. Medizinischen Klinik der Universität München. Prof. Friedr. v. Müller.) Untersuchungen und Erfahrungen mit der Sachs-Georgischen Reaktion zur Serodiagnostik der Syphilis. Von Matth. Münster. Verf. glaubt nach seinen Untersuchungen und Erfahrungen mit der Sachs-Georgischen Reaktion, daß sich mit ihr unter der Voraussetzung einer genauen, alle Faktoren berücksichtigenden Ausführung, ein weitestgehender Parallelismus mit der Wassermannschen Reaktion erzielen läßt, daß sie eine vorzügliche Ergänzungsmethode der Wassermannschen Reaktion ist und diese in bestimmten Fällen, so als Indikator für das Ergebnis der antiluetischen Therapie, noch übertrifft. Ob sie als völliger Ersatz für die Wassermannsche Reaktion dem Kliniker übergeben und diese als überflüssig bezeichnet werden kann, erscheint vorläufig noch zweifelhaft, da bei Fieberzuständen doch unspezifische Reaktionen, wenn auch nur vereinzelt, beobachtet wurden. Jedenfalls sind weitere Untersuchungen in dieser Hinsicht anzustellen. — (M. m. W. 1919 Nr. 19.) G.

*

Nerven- und Geisteskrankheiten.

Das Symptom der Paraphasie und seine anatomische Begründung. Von Nießl v. Mayendorf in Leipzig. Verf. hat als erster die Paraphasie sowie die übrigen Begleiterscheinungen der Worttaubheit, die anamnestische Aphasie, Echolalie, Perseveration, Logorrhoe, auf ein Freiwerden der Funktionen der rechtshirnigen Hörsphäre, der rechten temporalen Querwindungen durch den pathologischen Ausfall der normal überwiegend tätigen linksseitigen zurückgeführt. Die rechte Großhirnhälfte ist in ihrer gröberen und feineren anatomischen Gestaltung mit der linken durchaus identisch. Sie hat ebenso wie diese Verbindungen mit beiden Gehörnerven. Es ist daher nicht einzusehen, warum die Wortklänge nur in dem betreffenden Rindenfeld der linken Hemisphäre projiziert oder haften bleiben sollten. Die Funktionen des rechtshirnigen Hörzentrums werden unter normalen Verhältnissen von denjenigen der linken verdeckt. Wird dieses aber durch Erkrankung funktionsuntüchtig, dann tritt die regelmäßige Betätigung jener erst zutage. Die paraphasischen Aeußerungen als Emanationen eines ungeübten Organs, welches eben die rechte Hörsphäre ist, sind ganz verständlich; dagegen stößt die Hypothese, welche aus stehen gebliebenen Gewebstrümmern oder aus den noch intakten Partien der linken Hemisphäre die entstellten und zerstückelten Worte erklären will, auf Schwierigkeiten. — (M. m. W. 1919 Nr. 19.) G.

*

Beeinflussung der Neurose durch die Seele des Kranken. Von Priv.-Doz. Dr. Emil Fröschels-Wien. Aus den Beobachtungen an traumatischen Stotterern geht hervor, daß es zu einem wechselseitigen Durchdringen einer Amalgamierung zwischen der erkrankten Funktion und Teilen der übrigen psychischen Persönlichkeit kommt. Diese Amalgamierung bedingt einerseits das veränderte Gehaben der neurotisch Erkrankten, anderseits eine Veränderung der neurotischen Symptome, ohne daß von einer Besserung der Neurose gesprochen werden konnte. Bei den intellektuell höher stehenden Kranken kommt die Veränderung durch das Bestreben zustande, die Neurose zu kaschieren. In Fällen, wo das Gehaben des Neurotikers nicht zu seinen sonstigen Charakter- und Intelligenzmerkmalen paßt, ist der Verdacht der Simulation gegeben. — (M. Kl. 1919 Nr. 12.) a. e.

*

Versorgung und weitere Behandlung der psychopatischen, hysterischen und neuropathischen Kriegsteilnehmer. Von Dr. Karl Weiler, Landsturmarzt und fachärztlicher Beirat im I. B. A.-K. Verf. hält folgende Organisation der Neurotikerbehandlung für angezeigt: Bereitstellung von besonderen Behandlungsanstalten, Nachuntersuchung der Kriegsbeschädigten durch fachärztliche Kommissionen, Einweisung aller von diesen Kommissionen für geeignet zu einer Unterbringung in eine Behandlungsanstalt befundenen Neurotiker, gesetzliche Regelung der Durchführung der Neurotikerbehandlung, Errichtung eines fachärztlichen Referates im Ministerium für soziale Fürsorge zur Sicherung der einheitlichen Durchführung und Ueberwachung der für Neurotiker zutreffenden ärztlichen Maßnahmen. — (M. m. W. 1919 Nr. 20.) G.

*

Röntgenologie.

Ein neuer Verstärkungsschirm für Röntgenzwecke. (Duplex-Folie.) (Vorläufige Mitteilung.) Von Dr. Bucky. Die Vorzüge der Duplex-Folie sind: Völlige Schmiegsamkeit der Folie, da die starre Kartonunterlage fehlt; Kornlosigkeit der Bilder, namentlich nach der Deckung; hervorragender Kontrastreichtum, daher bisher unerreichte Weichteilzeichnung; Expositionsverkürzung auf die Hälfte der Zeit; alle weiteren Vorzüge des Doppelplattenverfahrens nach Köhler; da die Folie auch einseitig verwendbar ist, Verbilligung des Verstärkungsschirmverfahrens, wenn eine Seite beschädigt ist. — (M. m. W. 1919 Nr. 20.) G.

*

Allgemeines.

Ueber die Bedeutung der Begriffe Ursache, Bedingung und Funktion für den Mediziner. Von Prof. H. E. Hering in Köln a. Rh. Von verschiedenen Autoren auf verschiedenen Wissensgebieten wurde der Vorschlag gemacht, den Begriff Ursache durch die Begriffe Bedingung oder Funktion zu ersetzen; nun haben sich diese Ersatzbestrebungen auch in der Medizin bemerkbar gemacht. Verf. bespricht in diesem Artikel die Frage, welche Bedeutung diese Ersatzbestrebungen für den Mediziner haben. — (M. m. W. 1919 Nr. 19.) G.

Vermischte Nachrichten.

Ernannt: Geh. Med.-Rat Dr. Georg Ledderhose, a. o. Professor der Chirurgie in Straßburg, zum Honorarprofessor in München. — Frau Prof. Curie-Sklodowski in Paris zum o. Professor der Radiologie in Warschau. — Dr. Arthur Götzl zum provisorischen Facharzt für Tuberkulosefürsorge im städtischen Gesundheitsamt in Wien.

*

Gestorben: Der Direktor des pathologischen Institutes in Lausanne Prof. Christoph Socin.

*

Wegen der außerordentlich erschwerten Betriebsverhältnisse ist die Schaffung einer eigenen Zentralinspektion für die neun Wiener öffentlichen Fondskrankenanstalten notwendig geworden. Zum Zentralinspektor wurde vom Volksgesundheitsamte der langjährige Direktor des Kaiser Franz Joseph-Spitales Hofrat Dr. Karl Friedinger bestellt. Der Zentralinspektor untersteht unmittelbar dem Landeshauptmann; zu seinen wichtigsten Aufgaben wird die Erzielung einer zweckmäßigen und wirtschaftlichen Gebarung in den Spitälern gehören.

*

Wiener medizinisches Doktorenkollegium. Es ist ein Gottfried Kosingsches Stipendium von jährlich 500 K in Erledigung gekommen, und vom ersten Semester 1919/20 an zu verleihen. Zum Genusse dieses Stipendiums sind „nur talentvolle, wirklich arme Studierende der medizinischen Fakultät an der Wiener Universität, welche sonst keine Unterstützung genießen, und zwar nur National-Ungarn oder Oesterreicher und Tiroler berufen". Bewerber um dieses Stipendium haben ihre belegten Gesuche beim Wiener medizinischen Doktorenkollegium, Wien I., Franz Joseph-Kai 65. bis 30. September 1919 mittags 12 Uhr, einzureichen.

*

Literarische Anzeigen. Von den im Verlag F. Deuticke in Wien, von Prof. S. Freud, herausgegebenen Schriften zur angewandten Seelenkunde, ist das 7. Heft S. Freud: „Eine Kindheitserinnerung des Leonardo da Vinci in zweiter Auflage erschienen. Im neuen 17. Heft beschäftigt sich Dr. Kielholz mit „Jakob Boehme". Bei dem Bildungsgange Boehmes — er war Schuster, hatte nie eine höhere Schule besucht — und seiner Stellung in der Geschichte der Philosophie des Mittelalters vor Leibniz, war es mit Rücksicht auf dessen mystische Lehren naheliegend, nach etwaigem Psychopathischen in der Persönlichkeit zu fahnden.

*

Blattern und Flecktyphus. In Deutschösterreich kamen in der Woche vom 24. bis 30. August laut Mitteilung des Volksgesundheitsamtes im Staatsamte für soziale Verwaltung vier Neuerkrankungen an Blattern vor, und zwar: in Steiermark 4: Graz-Stadt 1, Gemeinde Gleichenberg, Bezirk Feldbach 2, Gemeinde Sankt Lambrecht, Bezirk Murau 1; der letztere Fall betrifft einen Heimkehrer, die übrigen Fälle betreffen einheimische Zivilpersonen. Ferner wurden 2 Neuerkrankungen an Flecktyphus, und zwar in Wien 2 (1 ortsfremde Zivilperson, 1 Heimkehrer), festgestellt.

*

Aus dem Sanitätsbericht der Stadt Wien im erweiterten Gemeindegebiet. 35. Jahreswoche (vom 17. August bis 23. August 1919). Lebend geboren: ehelich 518, unehelich 85, zusammen 603. Tot geboren: ehelich 20, unehelich 6, zusammen 26. Gesamtzahl der Todesfälle 533 (d. i. auf 1000 Einwohner, einschließlich der Ortsfremden 11·9 Todesfälle), an Bauchtyphus 1, Flecktyphus 0, Blattern 0, Masern 0, Scharlach 1, Keuchhusten 3, Diphtherie und Kru 0, Influenza 2, Cholera 0, Ruhr 16, Rotlauf 3, Lungentuberkulose 1 bösartige Neubildungen 35, Wochenbettfieber 4. Angezeigte Infektionskrankheiten: Scharlach 14 (— 3), Diphtherie 22 (+ 3), Bauchtyph 9 (— 8), Ruhr 156 (+ 8), Genickstarre 0 (— 1), Wochenbettfiebe (— 1), Flecktyphus 2 (+ 2), Blattern 0 (— 0), Cholera 0 (— 0), Rückf. fieber 0 (— 0), Trachom 1 (+ 1), Malaria 28 (— 79).

Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften und Kongreßberichte.

Gesellschaft für innere Medizin und Kinderheilkunde in Wien.

(Interne Sektion.)

Sitzung vom 5. Juni 1919.

F. Högler demonstriert einen Fall von Aneurysma der Aorta abdominalis in der Gegend des Tripus Halleri mit Verkalkungsherden in der Wand. Die Patientin ist 61 Jahre alt. Die Erkrankung begann im April 1918 mit Schmerzen im Rücken und Bauch, die bei Anstrengungen und Nahrungsaufnahme zunehmen. Erbrechen fehlt, zeitweise Obstipation. Vor und nach dem Stuhlgang kolikartige Schmerzen. Thoraxorgane normal. Reflexe normal. Harnbefund negativ. Wassermann im Blut negativ. Erhöhter Tonus der Bauchmuskulatur Peristaltik lebhaft. Rektalbefund negativ, Blut im Stuhl fehlt. Probefrühstück normale Werte. Alle Wirbel, vom zehnten Brustwirbel angefangen, druckschmerzhaft. Links vom dritten Lumbalis ein nierenförmiger Schatten, der später an Ausdehnung zunahm und vom ersten bis zum vierten Lumbalis reicht. Der ursprüngliche Schatten ist noch deutlich wahrnehmbar. Seit Dezember 1918 eine pulsierende Resistenz im linken Epigastrium. Röntgenuntersuchung: Eindellung des Magens im oberen Drittel durch eine allseits pulsierende Masse. Ueber dem Tumor ein lautes systolisches Geräusch hörbar. Der Tumor ist in der letzten Zeit gewachsen. Bei einer bestimmten Körperhaltung verschwinden die Schmerzen. Die Lage macht die Annahme eines Pankreas- oder Nierensteines unmöglich.

F. Depisch stellt eine 42jährige Frau mit einseitiger Sympathikusreizung vor, die seit neun Jahren an chronischem Gelenksrheumatismus und Blasenbeschwerden leidet, zeitweise Anfälle von Herzklopfen und Pulsverlangsamung hat, die ihr oft das Sprechen unmöglich machen. Kein Erbrechen Seit Jahren die linke Wange mehr gerötet als die rechte. Die Untersuchung ergibt Arthritis und Neuralgia multiplex, Mydriasis links, Reflexe der oberen Extremitäten normal, der unteren Extremitäten lebhaft. Nach Radiumbestrahlung des Rückens Rückgang der neuralgischen Schmerzen im Rücken, dann Kältegefühl am linken Bein, vermehrte Schweißsekretion daselbst und links am Rumpf, Temperatur der rechten Axilla um 0·7 bis 1·0 höher als die der linken. Atropin macht links Wärmegefühl, vermindert die Temperaturdifferenz oder kehrt sie sogar ins Gegenteil um, Pilokarpin bringt die Differenz ebenfalls zum Verschwinden. Der linke Sphincter pupillae reagiert auf Pilokarpin ausgiebiger. Tonophin macht klonische Zuckungen des ganzen Körpers und bringt die Temperaturdifferenz der Axillen zum Verschwinden. Daneben Anfälle von Herzklopfen, Pulsverlangsamung und Erbrechen, abwechselnd mit Anfällen von Tachykardie durch etwa vier Wochen. Als Sitz der Störung wäre möglicherweise das Kreidl-Karplussche Sympathikuszentrum anzusehen.

A. Decastello und A. Müller denken an eine Schädigung des Grenzstranges durch die Radiumbestrahlung.

F. Depisch demonstriert eine 30jährige Frau mit Gastrospasmus totalis bei Tetanie. Die Tetanieerscheinungen bestehen schon sehr lange. Der Befund ergibt: Geburtshelferstellung der Finger, mechanische und elektrische Uebererregbarkeit der peripheren Nerven; der Magen ist klein und schräg gestellt, der Pylorus steht offen, keine Peristaltik. Am nächsten Tage war der Magenbefund radiologisch wieder normal. Probefrühstück verweigerte die Patientin.

F. Depisch stellt eine 46jährige Frau mit Sklerodermie und Tetanie vor. Die Erkrankung begann mit lebhaft roten, schmerzhaften Anschwellungen beider Hände, später Geschwürsbildung an den Malleolen und an den Zehen. Später schmerzlose Ulzera an den Fingern, Heilung aller Ulzera langsam. Die Finger wurden dabei hart und weniger beweglich, das Gesicht ganz verändert. Zwei Monate vor der Spitalsaufnahme Schuppe in Armen, Beinen, Gesicht, Hals und Bauch. Atrophie der Endphalangen beider Hände. Die Haut atrophisch, Nägel brüchiger verändert, Stirn- und Gesichtshaut gespannt, die Haut der Finger oft teils gelblichweiß, teils bläulich infolge von Gefäßschuppen. Keine gröbere Sensibilitätsstörung. Chvostek und Trousseau positiv. Mechanische und elektrische Uebererregbarkeit der peripheren Nerven. Tetaniekrämpfe in den oberen Extremitäten. Krämpfe der Augenmuskeln mit starker Konvergenz und Pupillenverengerung. Die Augenmuskelkrämpfe verschwinden auf Pilokarpin. Sie sind auch durch Fixieren naher Objekte bei nach unten gerichtetem Blick auszulösen. Das gleichzeitige Vorkommen von Sklerodermie und Tetanie ist auf deren Beziehungen zu den Organen mit innerer Sekretion zu beziehen.

F. Depisch zeigt eine 36jährige Frau mit Sklerodermie und Raynaudschen Symptomen.

W. Falta demonstriert einen Patienten mit Störungen der Nierenfunktion infolge von Grippe. In schweren Grippefällen ist der Reststickstoff im Blut vermehrt wie bei Pneumonie, Cholera und Paratyphus. Der Chlorgehalt des Blutes ist unverändert oder erhöht, der des Harns gering. Der Harn ist konzentriert. Es handelt sich um eine Störung der Nierenfunktion, wie auch aus dem Wasserversuch hervorgeht. Bei Grippe findet man Albuminurie bis 12‰. Das Sediment ergibt spärliche hyaline oder granulierte Zylinder und wenig Erythrozyten. Die histologische Untersuchung ergibt trübe Schwellung. Die Funktionsstörung paßt weder zur Nephrose noch zur Glomerulonephritis.

A. Decastello bemerkt in der Aussprache, daß die Stickstoffvermehrung im Blute auf den gesteigerten Eiweißabbau zurückzuführen ist.

W. Falta meint ebenfalls, daß die Niere mit der übergroßen Harnstoffmenge nicht fertig werden könne; auch das Diluierungsvermögen der Niere hat gelitten.

(Pädiatrische Sektion.)

Sitzung vom 12. Juni 1919.

S. Beer demonstriert ein zwölfjähriges anämisches Kind mit tuberkulösem Gelenksrheumatismus (Poncet). Die Erkrankung begann 1916 mit symmetrischer Schwellung der Kniegelenke, ohne Fieber, Schmerzen gering. Fixation durch Gips erfolglos. Die Anschwellung tritt immer im Frühjahr ein; heuer ist sie mit Lichen scrophulosorum kombiniert. Die Bewegungen sind wenig eingeschränkt. Pirquet positiv. Wassermann negativ. Beiderseitige Apizitis. Die Erkrankung führt zu fibröser Ankylose.

K. Grünfeld demonstriert ein siebenjähriges Mädchen mit multiplen kartilaginösen Exostosen. Die erste trat ohne angebbaren Anlaß am rechten Unterarm auf, später zeigten sich welche an den unteren Extremitäten und dem Rumpfskelett. Keine familiäre Erkrankung, keine Konstitutionsanomalie feststellbar.

O. Kirsch demonstriert Präparate von Vereiterung multipler Spontanfrakturen bei einem schwer rachitischen Kinde. Vor einem Jahr Spontanfraktur des linken Unterschenkels mit starker winkeliger Dislokation, später schmerzhafte Anschwellungen des Unterkiefers, der Oberarme, des unteren Brustbeins. Die Untersuchung ergab mehrfache Fraktur des Unterkiefers, beiderseitige Oberarmfraktur, Fraktur der Tibia, die Extremitäten mit Frakturen geschwollen und gerötet, Fraktur der siebenten Rippe mit Abszeß der Regio xiphoidea. Exitus an Lobulärpneumonie. Aus dem Eiter Staphylokokken in Reinkultur. Die Frakturenden verschmälert, keine Kallusbildung. Multiple Rippenfrakturen. Primär sind die subperiostalen Abszesse, sekundär die Frakturen, die Rachitis erleichterte die Fraktur durch die Ernährungsstörung der Knochen.

R. Lederer zeigt einen achtjährigen Knaben mit angeboener Pulmonalstenose. Starke Pulsation der Herzgegend, Frémissement am deutlichsten am unteren Sternum. Herz nach rechts und links verbreitert. Lautes systolisches Geräusch rechts vom Sternum, zweiter Pulmonalton nicht akzentuiert. Tuberkulinprobe negativ. Eine zehnjährige Schwester hat ein lautes musikalisches Geräusch im dritten Interkostalraum links. Ein Zwillingsgeschwisterpaar starb einige Stunden post partum blau verfärbt. Die genannte Schwester hat eine einseitige, eine andere Schwester und ein Bruder beiderseitige angeborene Hüftgelenksluxation. In einer Familie also angeborene Minderwertigkeit zweier Organsysteme.

A. Goldreich stellt ein Kind vor mit beiderseitigen Klumphänden, Spina bifida und Situs viscerum inversus totalis.

A. Goldreich demonstriert einen Säugling mit Osteochondritis luetica.

K. Kassowitz stellt zwei Geschwister mit hereditärer Ataxie (Friedreich) vor. Beginn der Erkrankung mit Unsicherheit beim Gehen vor anderthalb Jahren. Sensorium frei. Intelligenz normal. Gedankenablauf verlangsamt. Sprache langsam, gut artikuliert. Patellarreflex fehlend. Babinski angedeutet. Bauchdeckenreflex, Kremasterreflex normal. Tiefesensibilität gestört. Hirnnerven frei, Romberg positiv. Wassermann negativ. Lumbalpunktion normal.

K. Kassowitz demonstriert einen Säugling mit atypischem Pemphigus lueticus. Die großen Blasen kommunizieren miteinander.

Das Exanthem erstreckt sich besonders auf die Extremitäten und die behaarte Kopfhaut.

K. Kassowitz demonstriert ein Kind mit Ichthyosis hystrix.

Aerztlicher Verein in Brünn.

Sitzung vom 10. März 1919.

J. Heller: Anscheinend primäre Mastoiditis und Extraduralabszeß.

Der 34jährige Patient erkrankte am 24. August 1918 am südlichen Kriegsschauplatze mit Fieber, Halsschmerzen und Ohrenstechen. Einige Tage später Parazentese des rechten Trommelfelles im Spitale zu Udine, jedoch kein Ausfluß. Bleibt dann vier Monate in verschiedenen Spitälern. Klagt während der ganzen Zeit über anfallsweise, alle paar Tage auftretende starke Schmerzen in der rechten Kopfhälfte oberhalb und hinter dem Ohre, gleichzeitig treten jedesmal erhöhte Temperaturen auf, doch nicht höher als 38·4°. Am 30. November geht Pat. in die Heimat. Da dort die Schmerzen wieder, und zwar verstärkt, auftreten, sucht er Spitalshilfe auf. Die ganze Zeit über war nie ein Ausfluß aus dem Ohre vorhanden. Aufnahme an der oto laryngologischen Abteilung des Garnisonspitales Brünn am 9. Januar 1919.

Befund: Pat. stark herabgekommen, anämisch. Trommelfelle beiderseits annähernd normal. Hörweite rechts 5 m Konversations-, 2·5 m Flüstersprache, links normal. Die rechte Warzenfortsatzspitze etwas aufgetrieben, wie periostal verdickt, jedoch weder diese noch die umgebenden Knochen besonders druck- oder klopfempfindlich. Pat. klagt über Schmerzen in der Schläfenbeingegend oberhalb der Linea temporalis. Abendtemperatur 37·9. In den nächsten Tagen klingen die Schmerzen ab, gleichzeitig auch das Fieber und Pat. befindet sich vollständig wohl. Nach vier Tagen neuerliche Schmerzen in derselben Gegend, Fieber bis 38·4. Nach zwei Tagen wieder normale Verhältnisse. Nachdem sich dieses Spiel dreimal wiederholt hat, jedesmal die Schmerzen als stärker angegeben und immer wieder an dieselbe Stelle lokalisiert wurden, wird ein eitriger Prozeß der mittleren Schädelgrube angenommen.

Operation: Dr. Heller: Der ganze großzellige Warzenfortsatz von Eiter und Granulationen erfüllt. Der Knochen weithin, besonders nach hinten oben erweicht. Bei der Exkochleation desselben wird ein großer Extraduralabszeß eröffnet, dessen Lage ungefähr der Stelle entsprach, an die die Schmerzen immer lokalisiert wurden. Entfernung der Spitze. Eröffnung des Antrums. Wundheilung. Verlauf normal.

Ich habe mir erlaubt, den Fall vorzustellen, weil es sich bei ihm scheinbar um eine primäre Mastoiditis mit Extraduralabszeß handelt. Nur durch die genaue Anamnese konnte die primäre Erkrankung, welche jedoch nie zu einer Suppuration in der Pauke führte und in kürzester Zeit abklang, festgestellt werden. Ich glaube, daß die Anamnese bei vielen solchen Fällen einer anscheinenden primären Mastoiditis das eigentliche primäre Leiden, welches oft sehr lange Zeit, in unserem Falle über ein halbes Jahr, zurückliegen kann, zutage bringen würde.

J. Heller: Kopfschuß, Schädelbasisfraktur mit Sequestern und Splittern des Warzenfortsatzes. Sekundäre Mastoiditis mit Fistel in der Ausschußnarbe.

Der 23jährige Patient war am 16. Mai 1916 am russischen Kriegsschauplatze durch einen Kopfschuß verwundet worden. Pat. war lange Zeit bewußtlos und wurde im Spital in Cholm, wohin er mit der Diagnose „Kopfsteckschuß" eingeliefert worden war, am Hinterhaupte operiert, jedoch kein Projektil gefunden. Erst einige Zeit später, als ihm wegen einer gleichzeitig erlittenen Verletzung des rechten Auges dieses, wegen Gefahr für das andere, enukleiert wurde, sah man, daß es sich um einen Durchschuß, Einschuß im inneren Augenwinkel rechts, Ausschuß in der Hinterhauptschuppe rechts gehandelt hatte. Er kommt dann über Krakau an die Wiener Augenklinik, akquiriert da ein Erysipel, wird ins Reservespital Nr. 11 in Wien transferiert. Dort wird ihm, nachdem das Erysipel abgeheilt war, die Röntgendurchleuchtung Sequester in der Gegend des Ausschusses festgestellt hatte (Ein- und Ausschuß hatten sich inzwischen geschlossen), Operation angeraten. Er refüsiert dieselbe, wird nach vier Monaten wegen einer bestehenden Kieferklemme behandelt und nach Anpassen einer Augenprothese als Invalide in die Heimat entlassen. Weihnachten 1918 bekam Pat. starke Schmerzen in der Gegend des Ausschusses. Nach einigen Tagen bricht die Narbe auf. Es entleert sich reichlich Eiter, bildet sich eine Fistel, mit der Pat. ohne Verband bis 7. Februar 1919, wo er auf der oto-laryngologischen Abteilung des Garnisonspitales Brünn, zwecks Konstatierung, aufgenommen wird, herumgeht.

Befund: Das rechte Auge fehlend, die Lidspalte schief nach innen verzogen. Am inneren Augenwinkel eine linsengroße, kaum sichtbare, adhärente Narbe. Komplette Fazialislähmung rechts. Stark eitriger Ausfluß aus dem Ohre. Der Gehörgang narbig verengt. In demselben ein großer Polyp, der von der hinteren oberen Gehörgangswand zu kommen scheint. Große Perforation im unteren Teile des Trommelfelles mit granulierender Schleimhaut Vollständige Taubheit. Unerregbarkeit des Labyrinthes rechts. Der Warzenfortsatz druckempfindlich. In dem ihm angrenzenden Teile der Hinterhauptschuppe eine kronengroße, tief eingezogene Narbe, von deren Grunde eine sezernierende Fistel nach innen, oben, vorne in eine große Höhle führt.

Operation: Dr. Heller: Großer, bogenförmiger Schnitt durch die Fistel und rechtwinkelig auf diesen bis zur Ohrmuschel. Es zeigt sich ein etwa kronengroßer, von straffem Bindegewebe ausgefüllter Defekt des Hinterhauptbeines. Nach vorne von diesem eine große, den Warzenfortsatz einnehmende Höhle, welche von Eiter, Granulationen und Knochensequestern erfüllt ist. Die pachymeningitisch verdickte Dura liegt in großem Umfange frei und ist von zahlreichen Knochensplittern bedeckt. Der krankhafte Knochen, die Sequester und Splitter werden exakt entfernt und die große Wundhöhle durch Radikaloperation mit der Paukenhöhle vernäht. Dabei zeigt sich eine geheilte Fraktur der hinteren oberen Gehörgangswand, die sich in die Schläfenbeinschuppe fortsetzt. Dreilappenplastik, teilweise Naht der Wunde. Drainage von der Wunde und durch das Ohr. Wundverlauf normal, ohne sonderliche Temperaturerhöhung.

Es handelte sich also um eine Schädelbasisfraktur mit Sequestern im Warzenfortsatz und Hinterhauptbein. Entweder infolge der Sequester oder infolge Fortschreitens der seit der Verletzung bestehenden Otitis suppurativa media kam es 2½ Jahre später zu einer Vereiterung des Warzenfortsatzes und Fistelbildung in der alten Narbe. Interessant ist, daß Pat. fast anderthalb Monate ohne Verband herumging, die freiliegende Dura also, ohne daß es zu einer Infektion kam, konstant mit der Außenluft in Verbindung stand.

Dr. Löwenstein: Neurologie und Psychiatrie im Altertum.

Ist die Geschichte der Medizin ein gut Stück Kulturgeschichte, so gilt dies ganz besonders von der Geschichte der Psychiatrie. Priester aller Nationen und Religionen („Seelsorger"), Philosophen, Aerzte von Beruf machten Ansprüche auf die Psychiatrie und auf die Heilung Psychotischer. Und selbst noch ein Immanuel Kant vertritt die Ansicht, daß die Beurteilung krankhafter Geisteszustände eher vor das Forum des Philosophen, als vor das der Aerzte gehöre.

Im alten Aegypten, von dem schon die Odyssee berichtet: „Jeder ist Arzt und versteht weit besser als andere Menschen diesen Beruf", gab es frühzeitig berühmte Aerzte, welche auch an die Höfe auswärtiger Fürsten berufen wurden. Trotzdem Leichenöffnungen zum Zwecke des Einbalsamierens gemacht werden mußten, war das anatomische Wissen der Aegypter ein sehr geringes. Von den Krankheiten der Nerven spricht der Papyrus Ebers im Kapitel über das Röhrensystem, wo Nerven (ägyptisch „Metu"), Sehnen, Adern und der Penis abgehandelt werden. Galenus, ein sehr guter Kenner der ägyptischen medizinischen Wissenschaft, fällt über sie folgendes vernichtendes Urteil: „Ihr Inhalt ist nur leeres Geschwätz".

Die Medizin Indiens war in der vedischen Periode nur rein theurgisch, erst in der Diadochenzeit wurde Indien sozusagen entdeckt, und von da an sind auf uns nur spärliche fragmentarische Berichte griechischer Schriftsteller überkommen.

Bei den Hebräern hörte verhältnismäßig frühzeitig die ärztliche Praxis auf, Privilegium der Priester zu sein. Wie berichtet, gab es schon zur Zeit Asas, Königs von Juda (913—873 a. Ch. n.) Berufsärzte („Rophim"). Aus der Bibel sind uns Fälle von Seelenstörungen überliefert, so zum Beispiel im Buche Daniel der Bericht über Nebukadnezar, bei welcher Darstellung wir lebhaft an die Lykanthropie der Griechen und den Werwolfglauben des Mittelalters erinnert werden. Auch König Saul soll an Depressionen mit schreckhaften Halluzinationen gelitten und Linderung im Zitherspiel des jungen David gefunden haben. Während im alten Testamente von Besessenen und Exorzismus keine Spur zu finden ist, treten in den Evangelien Besessene („Daimonizomenoi") scharenweise auf. Zur Zeit Jesu bestand eine turbulente Gärung im jüdischen Volke. Der Druck der römischen Herrschaft wurde schwer empfunden, alles hoffte sehnsüchtig auf die von den heiligen Schriften verheißene Erlösung. Man kann tatsächlich von einer Volkspsychose im damaligen Palästina sprechen. Daraus läßt sich auch der Umstand erklären, daß manche Gestalten, wo

denen die Evangelien berichten, ebenfalls pathologisch angehaucht erscheinen.

Sitzung vom 24. März 1919.

Dr. Latzer: **Kieferschußverletzungen und ihre Behandlung.**

Vortragender weist auf die Anfänge der speziellen Behandlung von Kieferschußverletzungen in den letzten Kriegen hin und versucht auf Grund des Materials, das ihm als Leiter einer Kieferstation im Verlaufe von vier Jahren zur Verfügung stand, ein Bild dieses Spezialfaches zu entwerfen, welches ein notwendiges Bindeglied zwischen Chirurgie und Zahnheilkunde wurde. Vortr. bespricht die Behandlung der frischen Fälle mit dem Haupterfordernis der Fixation der Frakturen, ferner die Komplikationen und Folgeerscheinungen (namentlich Pseudarthrosen) und zeigt Modelle, Apparate, Röntgenbilder und Photographien, die die Erfolge der Therapie illustrieren. Die gewonnenen Erfahrungen beweisen, welch große praktische Bedeutung die fachgemäße, spezialistische Behandlung der Kieferschußverletzungen und auch der Zahnerkrankungen im verflossenen Kriege hatte.

Sitzung vom 28. April 1919.

Prim. Dr. Leischner stellt einen 49jährigen Mann vor, ler wegen Schluckbeschwerden und Heiserkeit, die eit einem Jahr bestehen und an Intensität zunehmen, am 28. Fe ruar 1919 aufgenommen wurde. Er gab an, über die Ursache er Erkrankung nichts zu wissen, war stets gesund und vom anuar 1916 bis April 1918 im Felde. Von verschiedenen Aerzten urde er in letzter Zeit wegen Kehlkopf- und Rachenkatarrh ehandelt.

Die Untersuchung des mittelkräftigen, gesunden, ganz inelligenten Grundbesitzers ergab eine Druckempfindlichkeit des alses links oberhalb des Jugulums. Laryngoskopisch fand sich ne Paralyse des linken und Parese des rechten Nervus recurrens. as Röntgenbild zeigte oberhalb des Sternoklavikulargelenkes in er Medianlinie die Wirbelsäule deckend, einen dreistrahligen, 5 cm breiten und ebenso langen Schatten, der als Fremdörper anzusprechen ist. Die Frage, einmal einen solchen schluckt zu haben, negiert er mit voller Bestimmtheit. Oesoagoskopisch fand man 18 bis 20 cm hinter der Zahnreihe ein ndernis. Die Speiseröhrenwand wölbte sich zirkulär vor und ar mit Granulationen bedeckt. Von einem Fremdkörper nichts sehen. Nachdem Pat. täglich bezüglich eines verschluckten emdkörpers befragt wurde, erinnert er sich endlich am fünften ge, daß er im November 1912 beim Essen eine Platte mit em daran befindlichen Zahn schluckte. Es stellten sich sofort hmerzen ein, er ging zu einem Arzt, der ihm eine Schlundnde einführte und konstatierte, daß in der Speiseröhre n Fremdkörper sei. Zwölf Tage lang konnte er weder essen ch trinken, dann besserte sich sein Zustand und er hatte keiner- Beschwerden bis vor ungefähr einem Jahre, wo Heiserkeit d Erschwerung des Schluckens auftrat.

Operation am 10. März 1919 in Allgemeinnarkose. Schnitt Halse längs des linken Musculus sternocleidomastoideus, unten genförmig bis auf das Sternum reichend. Quere Durchtrennung ses Muskels oberhalb des Klavikularansatzes und Freilegung linken kleinapfelgroßen Schilddrüsenlappens. Nach Ligatur oberen Thyreoidealgefäße wird die Schilddrüse medial luxiert l es findet sich unterhalb des unteren Schilddrüsenpoles der chea und dem Oesophagus anliegend eine guldenstückgroße be Schwiele, von der die linke Arteria carotis abpräpariert den muß. Bei Inzision dieser Schwiele gelangt man in eine Granulationsgewebe ausgekleidete Höhle, in der eine dreiklig gestaltete, 3 cm lange Hartgummiplatte mit einem künsten Schneidezahn eingekeilt liegt. Entfernung des Fremdkörpers. paraösophageale Höhle kommuniziert kleinfingerdick mit der iseröhre. Lockere Tamponade und Drainage der Wunde, Naht Musculus sternocleidomastoideus, lockere Hautnähte.

Pat. wird mittels Schlundsonde ernährt, Wundverlauf ohne plikation. Nach längerer Sekretion der Wunde schließt sich ntan die Oesophagusfistel und vier Wochen post operationem l Pat. geheilt entlassen. Derzeit ist Pat. vollständig arbeitsg und gesund, er kann alle Speisen genießen, die Heiserkeit lge Rekurrensschädigung besteht natürlich weiter.

Es kommt verhältnismäßig selten vor (in der Literatur sind rtige Fälle bereits bekannt), daß Fremdkörper im Oesophagus anfänglichen starken Beschwerden, jahrelang beschwerdelos agen werden, wie im vorliegenden Fall, sechs Jahre. Doch int dies dadurch erklärlich, daß das mit scharfen Kanten Spitzen versehene Prothesenstück, wie die Operation zeigte, Oesophaguswand durchwandert hatte, neben derselben in Höhle eingekapselt lag und mit dem Speiseröhrenlumen nur durch eine Oeffnung kommunizierte. Das neuerliche Auftreten von Schluckbeschwerden nach so vielen Jahren könnte dadurch bedingt sein, daß sich die Kommunikationsöffnung verengte, die Fremdkörperhöhle sich stärker mit Sekret füllte und durch Druck von außen das Oesophaguslumen verlegte.

Einzig dastehend ist es wohl, daß ein sonst intelligenter Mann sich an derart qualvolle Beschwerden, die gewöhnlich ein Fremdkörper, der in der Speiseröhre stecken bleibt, auslöst, nicht erinnern kann.

Endlich bestätigt dieser Fall wiederum die allgemein bekannte, doch scheinbar vielfach noch unterschätzte Tatsache, daß die Bougierung des Oesophagus nicht genügt, um einen dort befindlichen Fremdkörper ausschließen zu können.

Prim. Engelmann demonstriert einen 15jährigen Jungen mit Situs viscerum inversus totalis, kombiniert mit einem Vitium congenitum. Der in seiner körperlichen und geistigen Entwicklung etwas zurückgebliebene Patient wird seit seiner Geburt bei geringen körperlichen Anstrengungen dyspnoisch und zyanotisch. Dieser Zustand hat sich in der letzten Zeit verschlimmert und führte zu seiner Aufnahme ins Kinderspital. In der Ruhe keine Dyspnoe und Zyanose, nur Blässe der Haut und sichtbaren Schleimhäute. Der Spitzenstoß im sechsten Interkostalraum in der rechten Mamillarlinie hebend, der linke Ventrikel besonders röntgenologisch als hypertrophisch nachweisbar; ein lautes systolisches Geräusch am stärksten über dem Manubrium sterni hörbar, in die Halsgefäße sich fortpflanzend. Die zweiten Töne rein, die Aortendiastole sehr laut und kräftig. Der Radialpuls klein, aussetzend. Aus diesem Befunde läßt sich mit Wahrscheinlichkeit eine Aortenstenose, und zwar am Isthmus aortae, diagnostizieren. Das Röntgenbild zeigt die inneren Organe im Spiegelbilde, auch der Magen und Darm sind durch Baryumsulfat als verlagert zu erkennen. Der rechte Hoden steht tiefer als der linke. Der Knabe ist, wie dies oft bei Situs inversus vorkommt, Rechtshänder.

Dr. Löwenstein: Psychiatrie und Neurologie im Altertum. II. Teil.

Daß Paraplegie der Unterextremitäten nach Verletzung des Dorsal-, respektive Lendenmarkes bekannt war, zeigt die in Kujundschik gefundene Darstellung „der sterbenden Löwin". Das Tier möchte sich gerne gegen die Verfolger erheben, jedoch versagen seine Hinterbeine; drei Pfeile stecken in der Wirbelsäule. Auch dem Talmud waren die Folgen der Verletzung des Rückenmarkes (chût haschedrâ, silberglänzendes Seil genannt) bekannt. Zur homerischen Zeit waren Aerzte hochgeehrt, wie aus den bekannten Versen Ilias XI, 514 ff, hervorgeht. Geisteskranke werden teils als heilig verehrt, teils in gewissen Tempeln aufgenommen, wo sie häufig von den Priestern für Orakelsprüche ausgenützt wurden, wie hierüber noch Plutarch berichtet. Hippokrates und seine Schule kennen folgende Formen der Seelenstörungen: Melancholie, Manie, Phrenitis, Phrontis. Ueberdies werden Symptome angeführt, welche die Frage aufkommen lassen, ob es sich nicht um progressive Paralyse handelt, nämlich undeutliche, zitternde Sprache, Steifigkeit der Zunge, Konvulsionen abwechselnd mit Paresen, Größenwahn. Therapie: Diät, Bäder, Schaukeln in Schwebebetten und die sprichwörtlich gewordene Anwendung von Helleborus.

Asklepiades aus Bithynien, ein Zeitgenosse Ciceros, eine Art Wunderdoktor, der sich rühmte, tuto, celeriter, iucunde zu behandeln, verschaffte an Phrenitis Erkrankten Schlaf durch Massage; er wußte bereits zu unterscheiden zwischen echten und symptomatischen Psychosen. Auch verwendete er verschiedene musikalische Weisen, Phrygische gegen Melancholie, Dorische und Lydische bei Erregungszuständen. Er perhorreszierte Sonnenbäder und übertriebenen Aderlaß, verwendete Schaukelbetten und Schaukelbäder (Balinea pensilia).

Cornelius Celsus unter Kaiser Tiberius war mehr ein gelehrter Enzyklopädist als Arzt. Als wichtigste Aufgabe erschien ihm, den Kranken Schlaf zu verschaffen. Hiezu verwendete er Mohn- und Bilsenkrautgetränke.

Soranus aus Ephesus, unter Trajan und Hadrian lebend, wurde erst dadurch bekannt, daß seine Werke 300 Jahre später von Caelius Aurelianus lateinisch bearbeitet und verbreitet wurden. Zwangsmittel werden entschieden verworfen, ebenso absichtliche Berauschung des Erkrankten. Amulette (Ligamenta), Beschwörungsformeln (Incantationes) werden zurückgewiesen.

Von Aretäus aus Kappadozien erfuhr die wissenschaftliche Seite der Psychiatrie manche Fortschritte. Eigentümlich ist seine Terminologie; so versteht er unter Apoplexia die Lähmung des Denkens, unter Paraplegia Lähmung des Bewegens und Empfindens. Durch Galenos wird die Lehre des Hippokrates vom Sitze der Seele im Gehirne wieder außer Zweifel gesetzt und behauptet

sich solange wie Galens sonstige Lehren. Galenus ist der Begründer der Experimentalphysiologie. Er kennt die Folgen der schichtenweisen Abtragung des Gehirns und der vollständigen, sowie halbseitigen Durchschneidung des Rückenmarkes. Trotzdem beruhen aber die Funktionen des Gehirns auf dem Pneuma-psychikón, das aus dem Inhalt der Karotiden in den Seitenventrikeln bereitet wird. Galen unterscheidet harte und weiche Nerven und solche von mittlerer Konsistenz. Er kennt sieben Gehirnnervenpaare. Apoplexie beruht nicht auf Bluterguß, sondern auf Schleimanhäufung im Gehirne. Galenus spottet über die Gelehrsamkeit der Theoretiker und beklagt sich über das ausgedehnte Kurpfuschertum seiner Zeit, weil selbst Individuen ohne jede Vorbildung, ja sogar Analphabeten, den ärztlichen Beruf ergriffen.

Verein deutscher Aerzte in Prag.

Sitzung vom 13. Juni 1919.

Hr. Löwenstein: Das Virus des fieberhaften Herpes.

Es ist dem Vortragenden gelungen, mit dem Inhalt von menschlichen Herpesblasen von der Lippe, Kinn, Stirn und Ohr beim Kaninchen in 14 Fällen einen Impfherpes zu erzielen, der, nach 48 Stunden beginnend, sich über die Hornhaut ausbreitet, vielfach dentritische Substanzverluste zeigt und zu einem oberflächlich ulzerierten parenchymatösen Infiltrat führt. Er heilt mit Hinterlassung einer dichten Narbe ab. Alle 14 angestellten direkten Uebertragungsversuche waren positiv. Desgleichen sieben Fälle, in denen eine Uebertragung von einer Kaninchenkornea auf eine andere versucht wurde, die weitere dritte Ueberimpfung war dreimal positiv, die vierte einmal. Auch in einer Verdünnung der Aufschwemmung auf das zwanzigfache Volumen physiologischer Kochsalzlösung gelang die Impfung. Es liegt demnach ein Virus vor, welches auf die Hornhaut des Kaninchenauges pathogen wirkt, dort eine Erkrankung hervorruft, welche der Keratitis herpetica des Menschen sehr nahe steht. Sie ist von Hornhaut zu Hornhaut übertragbar und verliert ihre Wirksamkeit auch nicht bei stärkerer Verdünnung. Das Virus ist außerordentlich hinfällig, hält sich im Brutschrank zirka sechs Stunden, ist nach 24 Stunden nicht mehr wirksam, auch nicht, wenn es im Menschenserum gehalten wird. Im Aufstrich sind Doppelkörnchen nachweisbar, welche an die bei Molluscum contagiosum gefundenen erinnern. Sie sind Giemsa-färbbar, ihre Größe an der Grenze des mikroskopisch Sichtbaren. Vorläufig spricht nichts für ihre Erregernatur. Alle Kulturversuche, inklusive der mit Spitalnährböden (Hornhautagar) ausgeführten, blieben negaitv. Alles mitgeteilte spricht für ein filtrierbares Virus, doch gelang es nicht mit Berkefeld-Filtrat den Impfherpes zu erzeugen. Im Blute von Herpeskranken ist das Virus nicht nachweisbar. Nach Abheilen eines Impfherdes bleiben Narben zurück. Hornhäute, die einen Impfherpes durchgemacht haben, können mit dem Virus neuerlich nicht mehr infiziert werden. Das Virus des fieberhaften Herpes besitzt nach dem Mitgeteilten eine große Aehnlichkeit mit der Vakzine (Blasenbildung, Sitz in der Epidermis, Haftung an der Kaninchenhornhaut, Giemsa-färbbare Doppelkörnchen).

Hr. Jaksch-Wartenhorst: Mikuliczer Symptomenkomplex. (Demonstration.)

Der Fall wird mit Rücksicht auf den Blutbefund als lymphatische Leukämie mit schwerer Anämie gedeutet.

Derselbe: Diabetes isipidus (Demonstration), mit dem nachweisbaren Kardinalsymptome der funktionellen Konzentrationsschwäche der Nieren (Hoyer). O. Wiener.

Sitzung vom 20. Juni 1919.

Hr. Rudolf Fischl: Pflege und Ernährung Frühgeborener.

Er macht auf die außerordentlichen Schwierigkeiten aufmerksam, welche die Ernährung Frühgeborener mitunter darbietet und welche wohl zum Teil in einer Rückständigkeit der Resorptions- und Assimilationswege bedingt sind. So berichtet er über ein Kind, das gegenwärtig sieben Monate alt ist, mit 1700 g zur Aufnahme gelangte und jetzt nicht ganz 2·5 kg wiegt. Weder Vitaminzufuhr in Form von Karotten und Zitronensaft, noch die Darreichung von Eiweißmilch, noch Kefir in alkalisiertem Zustande, Buttermehlnahrung und andere Gemische, die neben der Brust und abgezogener Frauenmilch in niedriger und höherer kalorischer Bewertung zur Anwendung kamen, vermochten den toten Punkt zu überwinden. Dabei wurde die Beobachtung gemacht, daß jeder Nahrungswechsel, am intensivsten war dies beim Kefir der Fall, von einem mehrtägigen Anstieg der Gewichtskurve gefolgt war, die jedoch bald wieder umbog, so daß teils deswegen, teils wegen sich einstellender Darmreizsymptome, zu einer Aenderung des Regimes geschritten werden mußte. Gegenwärtig ist das Kind bei einem Kakaogemisch, welches schon durch mehrere Tage gut vertragen wird und bei dem das Gewicht langsam in die Höhe geht, während der Darm bisher gut funktioniert.

Gewisse sonst als den Frühgeborenen eigentümlich bezeichnete Erscheinungen sieht man mitunter auch bei ausgetragenen und sowohl in ihrer Körperlänge als auch in ihrem Gewicht als reif zu bezeichnenden Säuglingen. So berichtet Fischl über einen Fall, der ein zwei Tage altes Kind betraf, dessen Mutter am Tage post partum einer Grippepneumonie erlag und welches mit starken Untertemperaturen, hochgradiger Somnolenz und ausgebreitetem, besonders im Gesicht lokalisiertem Sklerödem zur Aufnahme gelangte und die gleiche Sorgfalt in der Wärmezufuhr und Ernährung beanspruchte, wie ein Debiler. Es mag wohl der Effekt des Grippetoxins gewesen sein, der sich an dem Kinde in dieser Weise manifestierte. Auch jetzt noch, im Alter von drei Monaten, zeigt das sonst gut entwickelte und gedeihende Kind eine außerordentlich starke Lanugobehaarung, wie man sie sonst in diesem Alter nicht beobachtet und intensive Milienbildung im Gesichte, also eine ausgesprochene Retardation der normalen Rückbildungsprozesse der aus dem Intrauterinleben stammenden Residuen. Ein anderes Kind von starker körperlicher Entwicklung, fast 3·5 kg schwer und 50·5 cm lang, bot am elften Tage eine Temperatur von 34·5 und deutliches Sklerödem dar, welche Erscheinungen sich unter Wärmeflasche und analeptischer Therapie rasch verloren und für die weder im Harnbefund, noch im Stande der Digestion eine Ursache eruierbar war.

Derartige Beobachtungen zeigen, daß die letzten Ursachen dieser Erscheinungen noch nicht geklärt sind, und will der Vortragende den Stoffwechsel solcher Pseudofrühgeburten untersuchen, um festzustellen, ob auch dieser den Gesetzen der Debilität unterworfen ist.

Hr. Schloffer demonstriert einen Kranken, bei dem nach einer Nasenplastik ein in den Stirnlappen einbezogener Anteil des Musculus frontalis an dem neuen Standorte seine Kontraktionsfähigkeit wiedergewonnen hat und bespricht die sich aus dieser Beobachtung ergebenden Schlußfolgerungen in bezug auf die Möglichkeit der Transplantation von Muskelsubstanz an entfernte Körperteile.

Hr. Popper: Schmerzgefühlsstörungen bei Idiotie.

Hr. Popper bespricht die bei Oligophrenen oft zu beobachtenden weitgehenden oder völligen Analgesien, die nicht immer nur bei den schwersten Schwachsinnsformen, wohl aber bei den torpiden Formen vorkommen. Bei der Erklärung dieser Erscheinung denkt der Vortragende an eine zentrale Bedingtheit der Schmerzgefühlsstörung im Sinne einer Apperzeptionsschwäche infolge der „Gefühlsdummheit (Herfort). Es frägt sich doch, ob nicht die Aufnahme der Außenreize in den peripheren Apparaten als Ausdruck einer allgemeinen Entwicklungshemmung ungenügend sei, so daß sich zu dem Reizverwertungsdefekt eine Reizaufnahmeschwäche hinzugesellt. Entsprechend der bei Neugeborenen oft bestehenden allgemeinen Empfindungslosigkeit könnte es sich in diesen Fällen um die Persistenz eines früh infantilen Zustandes handeln. Oft kann man bei Idioten eine „oligophrene Pseudokatatonie" finden, schließlich macht der Vortragende auf die Bedeutung der Beachtung der Sensibilitätsstörungen bei Prüfung gewisser Reflexe aufmerksam.

Hr. Popper: Kortikale Sensibilität.

Demonstration eines Falles von sensiblem Jakson, dessen Reizstörung in einem durch die Fingerkuppen der vier ulnaren Finger gegebenen, begrenzten Gebiete an der durch einen Schlaganfall gelähmten Extremität beginnt, bespricht im Anschlusse daran das Bestehen einer besonderen Rindenlokalisation für dieses Fingerkuppengebiet, läßt aber die Möglichkeit offen, nicht an ein regionär abgegrenztes Areal zu denken, sondern an einen gewissen „Funktionsmechanismus". Er weist darauf hin, daß es sich hier eigentlich um die „Lokalisation" einer Funktion handelt, indem die vier Fingerkuppen keiner anatomischen, keiner nervösen, sondern einer funktionellen Einheit angehören. Er zieht aus diesem Umstande, in Anbetracht der auch sonst zum Beispiel in der motorischen Zentralwindung oder Sprachregion vorkommenden Läsionen, die Ausfälle oder Reizzustände bedeuten, welche gewissen funktionellen Gesichtspunkten entsprechen, allgemeine Schlüsse. Er deutet auf die Aehnlichkeit dieser Ausfallserscheinungen mit sonst etwa bei Hysterie gefundenen Symptomen hin und macht schließlich auf die Besonderheit aufmerksam, da auch psychologisch die Fingerkuppen einer Einheit entsprechen, so daß auch für einen bestimmten Vorstellungsmechanismus hier ein organisches Substrat angenommen werden kann.

O. Wiener.

Verantwortlicher Redakteur: Bruno Schroeder. Verlag von Wilhelm Braumüller in Wien.
Buchdruckerei Bruno Barteit (A. C. Trupp), Wien XVIII., Theresiengasse 3.

Wiener klinische Wochenschrift

Begründet von weil. Hofrat Prof. H. v. Bamberger

Herausgegeben von

F. Chvostek, F. Dimmer, A. Durig, V. Ebner, A. Eiseisberg, S. Exner, E. Finger, Alexander Fraenkel, Ernst Fuchs, M. v. Gruber, Albin Haberda, M. Hajek, Julius Hochenegg, H. Meyer, J. Meller, J. Moeller, H. Neumann, H. Obersteiner, Richard Paltauf, A. Politzer, Clemens Pirquet, Gustav Riehl, J. Schaffer, A. Schattenfroh, C. Toldt, J. Wagner, Anton Welchselbaum und E. Werthelm.

Organ der Gesellschaft der Aerzte in Wien

Redigiert von Prof. Dr. Alexander Fraenkel

Verlag von Wilhelm Braumüller, Universitäts-Verlagsbuchhandlung. Gesellschaft m. b. H., IX/1, Servitengasse 5. Fernsprecher 17.618.

XXXII. Jahrg. Wien, 25. September 1919 Nr. 39

INHALT:

I. Originalartikel: 1. Aus der II. Abteilung für Geschlechts- und Hautkrankheiten des Allgemeinen Krankenhauses in Wien. (Vorstand: Prof. Dr. S. Ehrmann.) Die klinische Bedeutung der Serodiagnose der Syphilis mittels der Ausflockungsreaktion für die Prognose und Therapie der Lues. Von Priv.-Doz. Doktor Alfred Perutz. S. 953.

2. Aus der Elisabeth-Kinderklinik in Preßburg. (Vorstand: Prof. Paul Heim.) Ueber Rezidiven der Meningitis cerebrospinalis epidemica und deren Verhütungsmöglichkeit. Von Dr. Eugen Lustig. S. 955.

3. Aus dem Honvéd-Reservespital Nr. 2 Feldpost 235. (Spitalskommandant: Stabsarzt Dr. K. Jankó.) Untersuchungen über die Aetiologie und das klinische Bild der epidemischen Gelbsucht. Von Assistenzarzt Dr. Julius Hatiegan, Assistent der internen Klinik in Koloszvár. S. 956.

4. Zur Typhusbekämpfung in Malariagegenden. Beobachtungen bei zwei dörflichen Epidemien in Istrien. Von Dr. M. Gioseffi. S. 962.

5. Ueber ein Lippenphänomen beim Typhus. Von Dr. E. Paulicek, em. klinischen Assistenten, Wien. S. 964.

6. Aus der Universitätsklinik für Dermatologie und Syphilis in Wien. (Vorstand: Hofrat Professor Dr. Gustav Riehl.) Ueber Modenol. Von Dr. Edmund Lekisch. S. 965.

II. Referate: Die Verwahrlosung, ihre klinisch-psychologische Bewertung und ihre Bekämpfung. Von Priv.Doz. A. Gregor und Dr. Else Voigtländer. Ref.: E. Raimann.

III. Aus verschiedenen Zeitschriften.

IV. Vermischte Nachrichten.

V. Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften und Kongreßberichte.

us der II. Abteilung für Geschlechts- und Hautkrankiten des Allgemeinen Krankenhauses in Wien. (Vorstand: Prof. Dr. S. Ehrmann.)

e klinische Bedeutung der Serodiagnose der /philis mittels der Ausflockungsreaktion für die Prognose und Therapie der Lues.*)

Von Priv.-Doz. Dr. **Alfred Peratz.**

Es ist das unstreitbare Verdienst Wassermanns und ier Mitarbeiter Neisser und Bruck,[1]) die von Boraet t Gengou[2]) angegebene Komplementbindungsreaktion für die odiagnose der Syphilis herangezogen zu haben. Wasserann fand, von, wie sich später herausstellte, unrichtigen Präsen ausgehend, eine Reaktion, die nicht nur für die Syphiligie, sondern für die Gesamtmedizin von weittragendster Betung wurde.

Gerade die Wiener Schule war es, die, die Spezifizität der ktion anzweifelnd, so manches zutage förderte, was nicht für die Theorie der Serodiagnose der Syphilis von Wichtigkeit , sondern auch für die Praxis von Bedeutung werden sollte.

Wassermann benützte bekanntlich als Antigen für seine plementbindungsreaktion in Ermangelung einer Syphilisspirokultur eine Aufschwemmung von syphilitischem Leberbrei in siologischer Kochsalzlösung; doch konnten Porges und er[3]) zeigen, daß eine Komplementbindung auch dann einwenn man einen alkoholischen Syphilisleberbreiextrakt Antigen verwendet, und Landsteiner, Müller und zl[4]) gingen noch weiter, indem sie statt der syphilitischen r einen alkoholischen Extrakt vom Herzmuskel eines norn Meerschweinchens verwendeten. Durch diese beiden Tatn war die Stellung der von Wassermann inaugurierten diagnose der Syphilis als spezifische Antigenantikörperreaktion stark erschüttert, zumal noch einige klinische Beobachtungen vom positiven Ausfall dieser Reaktion bei sicher Nicht-Syphilitischen beweiskräftig hinzukamen. Porges und seine Mitarbeiter neigten zu der Annahme hin, daß diese Reaktion eine physikalisch-chemische und nicht im serologischen Sinne eine biologische sei.

Zünächst konnten nun Porges und Meier zeigen, daß der bei der Komplementbindungsreaktion gebrauchte Extrakt sich bis zu einem gewissen Grade durch eine Lezithinemulsion ersetzen lasse, weiters, daß eine Lezithinsuspension imstande ist, durch Serum von Syphilitikern mehrminder spezifisch ausgeflockt zu werden. Hiermit war der Anfang gemacht, Substanzen im Luetikerserum mittelst der technisch viel einfacheren Ausflockungsmethode nachzuweisen.

(Die erste Ausflockungsreaktion der Syphilis stammt von Klausner,[5]) der Syphilitikerserum mittels destillierten Wassers fällte.)

Praktisch günstigere Resultate wurden durch das glykocholsaure Natrium, ein dem Lezithin physikalisch-chemisch ähnliches Lipoid, erzielt. Die Spezifizität dieser Reaktion wurde von Porges und seinen Mitarbeitern in dem Sinne behauptet, daß die Ausflockung sowohl wie die Komplementbindung in hohem Grade für die Syphilis charakteristisch sind, ein Befund, der auch durch eine Anzahl von Nachuntersuchungen bestätigt wurde. (Ruß,[6]) Raubitschek,[7]) Schwarzwald,[8]) Sourd und Pagniez,[9]) Rosenfeld und Tannhauser[10]) u. a.) Da aber mitunter die durch glykocholsaures Natrium entstandene Ausflockung so klein ist, daß sie der Beobachtung leicht entgehen kann, wurde von Herman und mir[11]) das als Suspensionskolloid charakterisierte Cholesterin zur Lösung des hydrophilen Kolloides glykocholsaures Natrium hinzugefügt und dadurch erreicht, daß die Flocken des Präzipitates gröber, voluminöser und dadurch sichtbarer wurden, also die Anzahl der positiven Reaktionen vermehrt wurde, ohne eine Aenderung der Spezifität der Ausflockungsreaktion zu veranlassen. Die Technik dieser Reaktion gestaltet sich folgendermaßen:

*) Vortrag, gehalten zur Erlangung der Venia legendi am 9. Juli 1919.

Das zu untersuchende Blut wird einige Stunden stehen gelassen, der Blutkuchen vom Rande mittels Platindraht gelöst, das Serum abgegossen und nach Entfernung der abzentrifugierten Blutkörperchen durch halbstündiges Erwärmen auf 55° inaktiviert. Hierauf wird von der Stammlösung: Natrium glycochol. 2·0, Cholesterin 0·4, 96%iger Alkohol 100·0 eine Verdünnung mit destilliertem Wasser im Verhältnis von 1:20 gemacht und ferner jedesmal eine 2%ige wässerige Lösung von Natrium glycochol. frisch bereitet. Hierauf wird zu 0·4 cm³ Serum 0·2 cm³ der auf das 20fache verdünnten Stammlösung und 0·2 cm³ der 2%igen Lösung von glykocholsaurem Natrium zugesetzt, kräftig durchgeschüttelt, die Reagensröhrchen mittels Wattebausch verschlossen und 20 Stunden bei Zimmertemperatur stehen gelassen, wobei jede gröbere Erschütterung vermieden werden soll. Die Ablesung erfolgt, ohne aufzuschütteln, am besten im Gestell selbst nach längstens 24 Stunden, nur deutliche Ausflockungen sind als positiv zu bezeichnen.

Ueber diese Ausflockungsreaktion liegen nun eine Anzahl von Nachprüfungen vor (Lade,[12] [13]) Bräutigam,[14]) Margarete Stern,[15]) Zadek,[16]) Jensen und Feilberg,[17]) Ellermann,[18]) Möller,[19]) [20]) So,[21]) Giorgis,[22]) Kallós,[23]) Gammeltoft,[24]) Ipsen und Hellweg,[25]) Leschly und Boas,[26]) die übereinstimmend die Brauchbarkeit der Methode für die Serodiagnose der Syphilis betonen, was sicherlich nicht wundernimmt, da sowohl die theoretischen Erwägungen von Porges[27]) und Sachs und Altmann[28]) als auch die Uebereinstimmung unspezifischer Reaktionen bei gewissen Krankheiten (Karzinom, Tuberkulose, Lepra — Meier,[29]) Perutz[30]), den Schluß zulassen, daß sowohl durch die Komplementbindungsreaktion, als auch durch die Präzipitationsreaktion dieselben Reagine des Serums nachgewiesen werden, daß beide Reaktionen nur in quantitativer, nicht aber in qualitativer Hinsicht differieren, daß also beide Reaktionen verschiedene Endäußerungen, beziehungsweise der verschiedene Ausdruck desselben Serumzustandes sind, der in einem Falle durch die Komplementbindung, in anderen durch die Ausflockung nachgewiesen wird.

Nun fiel schon Herman und mir bei der ersten Untersuchung auf, daß die Präzipitationsreaktion im Primärstadium der Syphilis viel früher positiv ausfalle als die Komplementbindungsreaktion, eine Beobachtung, die auch von anderen Autoren (Zadek[31]) des öfteren bestätigt wurde. Ich konnte sowohl an der Abteilung meines Chefs, des Herrn Prof. Ehrmann, als auch während meiner militärischen Dienstleistung in Nitramolnos, an einem großen Syphilismaterial diese Befunde mit einer gewissen Regelmäßigkeit immer wieder erheben. Ich konnte auch nachweisen, daß diese Beobachtung quoad Therapie und Prognose der Syphilis insoferne von Bedeutung ist, als bei der Primärsyphilis eine Abortivkur dann gelang, wenn beide Reaktionen, die Komplementbindungsreaktion sowohl, wie die Präzipitationsreaktion, negativ waren, in einem großen Prozentsatz dann mißlang, wenn bei negativer Wassermann-Reaktion die Ausflockungsreaktion positiv war, fast nie von Erfolg begleitet war, wenn mittels beider Reaktionen Reagine im Serum nachzuweisen waren. (Perutz.[32])

Ich muß eine kürzlich von Wassermann[33]) erschienene Arbeit bei dieser Gelegenheit besprechen. Wassermann schlägt als Einteilungsprinzip der Syphilis nicht die althergebrachte klinische Einteilung in primäre, sekundäre und tertiäre Lues, sondern, von biologischen Gesichtspunkten ausgehend, eine serologische Einteilung vor. Wie dankenswert dieser moderne und großzügige Einteilungsvorschlag auch sein mag, so hat er dennoch darin einen Haken, daß er die Komplementbindungsreaktion als Markstein seiner Einteilung setzt, die Syphilis in eine Vor- und Nach-Wassermann-Periode einteilt. Ich konnte aber nachweisen, daß gerade in der Vor-Wassermann-Periode der serologische Befund beider Reaktionen wesentliche Differenzen aufweist.

Als Vor-Wassermann-Periode faßt Wassermann jenes Stadium der Syphilis auf, das mit der Spirochäteninfektion beginnt und mit dem Auftreten der Wassermannschen Reagine im Serum endigt. Die Komplementbindungsreaktion als Kriterium anzunehmen, geht aus den vorher erwähnten Gründen nicht gut an, da man mit Hilfe der Präzipitationsreaktion viel früher Reagine, also die konstitutionelle Syphilis, nachweisen kann, als mittels der Komplementbindungsreaktion; demnach ist die Einteilung der Syphilis in eine Vor- und Nach-Wassermann-Periode, die Komplementbindungsreaktion als Kriterium angenommen, sicherlich nicht die exakte biologische Einteilung, die auch Wassermann fordert.

Vom Gesichtspunkt der Heilungsmöglichkeit, von dem Standpunkte ausgehend, daß bei serologisch gesunden Primärsyphilitikern die Heilungschancen nahezu 100% betragen, während der therapeutische Effekt bei Syphilis anderer Stadien ein bei weitem ungünstigerer ist, mag eine biologische Einteilung unbedingt wünschenswert erscheinen. Wohl aber kann da die lokale Syphilis, die Syphilis als Lokalerkrankung, das ist der klinisch sichergestellte Primäraffekt, bei Fehlen jeglicher Lymphdrüsenerscheinungen und bei Fehlen serologisch und serochemisch nachzuweisender Reaktionskörper im Blute, der konstitutionellen Syphilis, mag sie auch klinisch nur durch einen Initialaffekt, aber serologisch, beziehungsweise serochemisch durch einen positiven Befund charakterisiert sein, gegenübergestellt werden. Für die Praxis, das ist für die Therapie und Prognose der Syphilis, ergibt sich mithin die Konsequenz, nach Sicherstellung der Diagnose Lues mittels des Spirochätennachweises, durch Untersuchung des Serums sowohl mittels der Komplementbindung, als auch mittels der Präzipitationsreaktion, die lokale Syphilis von der konstitutionellen Syphilis zu differenzieren.

In der oben erwähnten Arbeit weist Wassermann darauf hin, daß die Reagine, die durch die Komplementbindungsreaktion im Serum auftreten, nicht im Blute selbst, sondern außerhalb der Blutbahn durch die Tätigkeit der Körperzellen entstehen und führt als Beweis die Beobachtung auf, daß mitunter bei luetischer Hirnlues das durch Parazentese gewonnene Kammerwasser positiv reagiert, während das Blut eine negative Reaktion zeigt (Wassermann und Leber,[34]) ferner, daß bei syphilitischen Nervenerkrankungen der Liquor bei negativer Blut-Wassermann-Reaktion positiv reagiert. Auch für die Reagine der Präzipitationsreaktion liegen dieselben Verhältnisse vor, da sowohl Lade[13]) als ich des öfteren eine Divergenz zwischen Serum und Liquorbefund wahrnehmen konnten.

Einen weiteren, allerdings nicht so wesentlichen Unterschied gegenüber der Komplementbindungsreaktion weist die Ausflockungsreaktion bei der Syphilis nach erfolgter Behandlung und im Latenzstadium auf. Knapp nach erfolgter antiluetischer Kur bleibt die Ausflockungsreaktion viel öfter positiv als die Komplementbindungsreaktion. Als günstigster Zeitpunkt, den Effekt unserer therapeutischen Maßnahmen serologisch zu kontrollieren, erwies sich uns, die Untersuchung des Patienten sechs Wochen nach erfolgter Kur vorzunehmen. Ich konnte zwar des öfteren Fälle finden, die nach diesem Zeitpunkte und auch länger nach her hartnäckig eine positive Präzipitationsreaktion zeigten, während sie negativ nach Wassermann reagierten, Divergenzen, die auch bei der latenten Syphilis nachzuweisen waren. Wie diese Erscheinung eingeschätzt werden soll, kann erst dann entschieden werden, bis wir über die Natur dieser Reagine genau informiert sein werden. Allerdings findet man bei der latenten Syphilis viel häufigere negative Präzipitationsreaktionen, als bei der Komplementbindungsreaktion.

Unspezifische Reaktionen kommen bekanntlich bei beiden Methoden vor. Es ist nicht angezeigt, nur wegen einer Promillezahl die eine oder die andere Methode zu verwerfen, wenn man bedenkt, daß auch die Komplementbindungsreaktion für Syphilis zwar charakteristisch ist, ohne aber für Syphilis spezifisch zu sein, was mutatis mutandis auch für die Präzipitationsreaktion gilt.

Zusammenfassend können wir sagen: Die Domäne der Präzipitationsreaktion ist das Primärstadium der Syphilis. Hier ist sie die Methode der Wahl. Sie weist um ein bis zwei Wochen früher als die Komplementbindungsreaktion Reagine im Blute, also die konstitutionelle Syphilis nach. Prognostisch ist dieser Befund insoferne von Bedeutung, als bei negativer Präzipitationsreaktion die Chancen einer Dauerheilung fast 100% betragen. Wegen der Divergenzen des serologischen Befundes im Primärstadium der Syphilis zugunsten der Präzipitationsreaktion, ist der Vorschlag Wassermanns als Markstein der biologischen Einteilung der Syphilis, die Komplementbindungsreaktion zu setzen, nicht zweckmäßig, da der Patient in der Vor-Wassermann-Periode serologisch krank sein kann, also schon eine konstitutionelle Syph

haben kann, was aber nicht durch die Komplementbindungsreaktion, sondern mitunter nur durch die Präzipitationsreaktion nachgewiesen werden kann.

Literatur:

[1]) Wassermann, Neisser u. Bruck, D. m. W. 1907. — [2]) Bordet und Gengou, Annal. de l'Institut Pasteur 1898, 1899. — [3]) Porges und Meier, B. kl. W. 1908 Nr. 15. — [4]) Landsteiner, Müller und Pötzl, W. kl. W. 1907. — [5]) Klausner, W. kl. W. 1908 Nr. 7. — [6]) Russ, Der Militärarzt. 1908 S. 154. — [7]) Raubitschek, W. kl. W. 1909 S. 1090. — [8]) Schwarzwald, W. kl. W. 1909 S. 993. — [9]) Sourd und Pagniez, Compt. rend. de la soc. Biol. 8 1909. — [10]) Rosenfeld und Tannhauser, D. m. W. 1910 Nr. 4. — [11]) Herman und Perutz, M. Kl. 1911 Nr. 2. — [12]) Lade, D. m. W. 1913 Nr. 15. — [13]) Derselbe, M. m. W. 1913 Nr. 11. — [14]) Bräutigam, B. kl. W. 1913 Nr. 33. — [15]) Stern, Arch. f. Derm. u. Syph. 1914 118. — [16]) Zadek, Ergebn. d. inn. Med. u. Kindhlk. 1915 14. — [17]) Jensen und Feilberg, B. kl. W. 1912 Nr. 23. — [18]) Sylermann, D. m. W. 1913 Nr. 5. — [19]) Möller, ref. D. m. W. 1913 Nr. 42. — [26]) Derselbe, ref. M. m. W. 1912 Nr. 52. — [21]) Sol, Zentbl. f. Bakt. 1912 60. — [22]) Giorgis, Riforma medica 1913. — [23]) Gallós, D. m. W. 1913 Nr. 31. — [24]) Gameltoft, D. m. W. 1912 Nr. 41. — [25]) Ipsen und Hellweg, ref. D. m. W. 1913 Nr. 5. — [26]) Leschly und Boas, ref. M. m. W. 1913 Nr. 35. — [27]) Elias, Neubauer, Porges und Salomon, W. kl. W. 1908 Nr. 21. — [28]) Sachs und Altmann, B. kl. W. 1908 Nr. 10. — [29]) Meier, Sepra 1910 11. — [30]) Perutz, W. m. W. 1916 Nr. 28. — [31]) Zadek, Nr. 16. — [32]) Perutz, W. kl. W. 1916 Nr. 51. — [33]) Wassermann, D. m. W. 1918 Nr. 33. — [34]) Derselbe und Leber, zit. nach Wassermann, D. m. W. 1918.

Aus der Elisabeth-Kinderklinik in Preßburg. (Vorstand: Professor Paul Heim.)

Ueber Rezidiven der Meningitis cerebrospinalis epidemica und deren Verhütungsmöglichkeit.

Von Dr. **Eugen Lustig.**

Ueber Rezidiven nach Erkrankungen an Meningitis cerebrospinalis epidemica berichtet die Literatur, daß diese selten vorkommen.

In der Tat sind solche nach längerer Dauer, nach Monaten und selbst noch nach einem Jahre beobachtet worden. (Knöpfelmacher.*)

Ueber diese Fälle habe ich in der mir zur Verfügung stehenden Literatur nur kurze Erwähnungen gefunden. Es war mir auch nicht möglich, den genauen Verlauf einer solchen Rezidive ausführlich beschrieben zu finden; ebensowenig eine Ansicht über die Dauer der Immunität nach einmal überstandener Erkrankung.

Diese Frage, wie auch die Frage der Rezidive im allgemeinen möchte ich im Zusammenhange mit einer genau beobachteten Rezidive berühren, indem ich die Krankengeschichte eines Falles vorausschicke.

Es handelt sich um ein achtjähriges Mädchen, das am 4. März d. J. mit folgenden Beschwerden auf die Kinderklinik gebracht wurde:

Vor drei Tagen plötzlich erkrankt, seither ständig Fieber, mehrmals einige Male Erbrechen, Kopfschmerzen, Kreuzschmerz, Appetitlosigkeit, Stuhl angehalten.

Aus der Anamnese nichts Nennenswertes. Vater und drei Geschwister gesund, Mutter vor 14 Tagen in einem entlegenen Dorfe gestorben, angeblich an Spanischer Grippe, während welcher Erkrankung sie kein einziges Mal erbrochen und an keinem Körperteile eine Starre gezeigt hatte.

Status praesens: Gut entwickelt, mäßig genährt, starrer Blick, schmerzhafter Gesichtsausdruck. Sehr unruhig, Seitenlage, Beine stark an den Rumpf herangezogen, Kopf in Deflexionsstellung. Schon sanfte Berührung schmerzhaft, besonders Druck auf die Unterschenkel. Ausgesprochene Nackenstarre, Kernig positiv. Dermographie, Zunge stark belegt. Rachen ein wenig gerötet. Lunge: Leichte Bronchitis. Herz: Normaler Befund. Puls beschleunigt, rhythmisch, Pulsschläge in der Minute 108. Temperatur 39° C. Bauch eingezogen, Milz und Leber nicht tastbar. Pupillen von normaler Weite, reagieren gut auf Licht. Sehnenreflexe ein wenig erhöht. Im Urin Eiweiß in Spuren; kein Eiter. Weiße Blutkörperchen 9800.

Nachdem alle Symptome auf eine Erkrankung an epidemischer Genickstarre deuteten, schritten wir sofort zur Lumbalpunktion, bei welcher wir 30 cm³ stark trüber Zerebrospinalflüssigkeit erhielten. In der Punktionsflüssigkeit, nach Färbung mit Methylenblau und nach Gram, polynukleäre Leukozyten, intra- und extrazellulär Meningokokken.

In den darauf folgenden drei Tagen nahmen wir wiederholt täglich eine neuerliche Lumbalpunktion vor und haben jedesmal nach dem Abflusse von 20 cm³ Liquor 20 cm³ Meningokokkenserum intradural injiziert. Die nach der ersten und zweiten Punktion erhaltene Zerebrospinalflüssigkeit war stark trüb, nach der dritten noch ein wenig, nach der vierten nahezu klar.

In der ersten und zweiten Punktionsflüssigkeit wurden Meningokokken konstatiert, in der dritten und vierten nicht mehr.

Am fünften Tage erhielten wir bei der Punktion einen trüben, milchig weiß gefärbten, dicken Tropfen, weshalb wir von weiteren Punktionen Abstand genommen haben.

Am dritten Tage nach der Aufnahme war starker Herpes labialis aufgetreten.

Während der ganzen Dauer der Krankheit wurde der Patientin außer Meningokokkenserum noch medikamentös eine 2%ige Chloralhydrat-Brom-Lösung, fünfmal täglich ein Eßlöffel, verabreicht. Diät flüssig.

Die bei der Aufnahme konstatierten Symptome bestanden drei Wochen lang ununterbrochen, an manchen Tagen noch intensiver, an anderen ein wenig milder. Während dieser Zeit remittierender Fieberverlauf zwischen 38 bis 40° C. Sensorium ständig getrübt. Kopfschmerz, Kreuzschmerz, täglich einige Male Erbrechen, Stuhlentleerung nur nach Einlauf, Urin läßt das Kind unter sich.

Gegen Ende der dritten Woche werden alle Symptome ein wenig milder; am 22. Krankheitstage, am 4. April, fällt die Fieberkurve kritisch zur Norm ab.

Von diesem Tage an schwinden alle Symptome sehr rasch. Am zweiten Tage Sensorium vollkommen frei, noch leichte Nackenstarre, Kernig positiv. Das Kind setzt sich schon im Bette auf und löffelt schon eigenhändig die verabreichten Speisen. Am vierten Tage verläßt das Kind das Bett. Am Ende der ersten Woche spielt das Kind schon im Garten mit anderen Kindern. Von da an finden wir das Kind stets in bester Laune, immer spielend, lachend. Das Kind nimmt alle Speisen mit bestem Appetit zu sich und es war uns eine Freude, beobachten zu können, wie das Kind von Tag zu Tag kräftiger wurde. Das Kind war physisch und psychisch vollkommen hergestellt. An Gewicht hat es 4 kg zugenommen. Die Wangen waren wieder voll und rosig gefärbt und mit den Eltern hatten wir schon verabredet, daß sie das Kind nach Hause nehmen.

Um darauf hinzuweisen, inwieweit das Kind wieder im Besitze seiner geistigen Kräfte war, ist es vielleicht nicht überflüssig, wenn ich in Erwähnung bringe, daß das Kind in ungarischer Sprache, die dem Kinde vorher vollkommen unbekannt war, eine kurze Ansprache einstudiert hat, mit welcher es sich vom Vorstande der Klinik dankend verabschiedet hat.

Inmitten des besten Wohlbefindens am 25. April abends plötzlicher Temperaturanstieg auf 39·8°, Kopfschmerz, Kreuzschmerz. Noch in derselben Nacht einige Male erbrochen. Am nächsten Morgen waren beim Patienten schon wieder alle Symptome der Meningitis cerebrospin. epid. ausgesprochen, und zwar noch intensiver, als bei der ersten Erkrankung. Das Erbrechen zum Beispiel war zwei Tage hindurch so häufig, daß wir das Kind per os nicht nähren konnten und zwei Tage ausschließlich auf Nährklistiere angewiesen waren. Bei der jetzt vorgenommenen Lumbalpunktion haben wir wieder unter stark erhöhtem Druck eine stark trübe Zerebrospinalflüssigkeit erhalten. In den gefärbten Präparaten fanden wir wieder Gram-negative Meningokokken.

Diesmal haben wir auch auf Aszitesagar eine Kultur angelegt, mit welcher wir auf Lingelsheim-Agar Gärungsproben mit folgendem Resultate vorgenommen hatten: Maltose positiv, Dextrose positiv, Lävulose negativ.

Die Agglutinationsprobe fiel mit dem Krankenserum als auch mit diagnostischem Serum negativ aus.

Therapeutisch haben wir auch diesmal Meningokokkenserum in Dosen von 20 cm³ intradural und nach Cuschings Vorschlag dreimal täglich 0·5 g Urotropin intern verabreicht. Formalin im Liquor nachgewiesen. Als darauf die Symptome unverändert fortbestanden, versuchten wir es zweimal mit der intraduralen Injizierung des Urotropins. Zu diesem Zwecke haben wir mit physiologischer Kochsalzlösung eine 5%ige Urotropinlösung bereitet, von welcher wir auf einmal 10 cm³ injizierten. Nach jeder Injektion konnten wir ein starkes Abnehmen der vorhandenen Symptome beobachten. Indem ich dies konstatiere, will ich darüber noch keine Stellung

*) Spezielle Pathologie und Therapie innerer Krankheiten von Kraus und Brugsch.

nehmen, ob in diesen zwei Versuchen die gute Wirkung speziell dem Urotropin zuzusprechen war.

Von dem Zeitpunkte angefangen, als die Krankheit unseren Patienten zum zweiten Male an das Bett gefesselt hatte, haben wir folgenden Krankheitsverlauf beobachtet:

Fünfmal zwei bis sieben Tage lang dauerndes starkes Unwohlsein mit hohem Fieber bis zu 40° C. Ein jedes Mal trat das Fieber plötzlich, anfallsweise, ohne Schüttelfrost auf. Zwischen diesen Anfällen waren vier bis zwölf Tage lang dauernde vollkommen fieberfreie Intervalle. Zu dieser Zeit wurde das Sensorium des Patienten ein jedesmal frei, doch die Symptome: Nackenstarre, Kernig, Hyperästhesie verblieben, zwar in stark herabgesetztem Maße, aber doch aufrecht. In diesem Zeitraume setzt sich unser Patient im Bette auf, aber daß er das Bett verlassen oder gehen könnte, davon war keine Rede.

Nach dem fünften Anfall am 27. Mai finden wir den Patienten bis 25. Juni wieder vollkommen fieberfrei. In den ersten zehn Tagen dieser fieberfreien Zeit verlor der Patient wieder allmählich alle Krankheitssymptome. Zuerst schwand der Dermographismus, dann die Nackenstarre und zuletzt das Kernig-Symptom.

Am 25. Juni haben wir den Patienten ohne welche Spur einer Folgeerscheinung der überstandenen schweren Erkrankung, vollkommen geheilt, entlassen, mit dem Auftrage, noch einige Zeit lang Urotropin zu nehmen.

Der ganze Krankheitsverlauf des beschriebenen Falles erweckte darum unser besonderes Interesse, weil wir sahen, daß wir einer wirklichen Rezidive gegenüberstanden.

Ueber die Frage der Rezidive haben sich Henoch, Schick und Thomas zurzeit, als die ersten Berichte über Scharlachrezidiven erschienen sind, vielfach geäußert. Aus diesen Aeußerungen geht folgendes hervor:

Sobald eine Krankheit mit allen spezifischen Haupt- und Nebensymptomen derart abgeklungen ist, daß von all diesen Symptomen keine Spur mehr vorhanden und nach kürzerem oder längerem Wohlbefinden dieselbe Krankheit wieder mit allen Haupt- und Nebenerscheinungen unter Umständen auftritt, in welchen eine neue Infektion ausgeschlossen werden kann — sprechen wir von einer Rezidive.

Der geschilderte Verlauf unseres Falles entspricht vollkommen dieser Definition. Eine neue Infektion an unserer Klinik können wir aus dem Umstande ausschließen, als wir zur selben Zeit und auch lange Zeit vorher keinen Fall von epidemischer Genickstarre hatten. Nach allem erwähnten kann ich nun mit Bestimmtheit behaupten, daß unser Fall eine wahre Rezidive einer Meningitis cerebrospinalis epidemica war.

Wie eingangs erwähnt, wurden solche Rezidiven nach langer Dauer, nach Monaten, ja sogar nach einem Jahre beobachtet. Bei Rezidiven, welche nach solch langer Dauer auftreten, kann die Möglichkeit einer neuen Infektion gewiß sehr schwer ausgeschlossen werden. Wenn wir zum Beispiel unseren Patienten vier Tage vor dem Auftreten der Rezidive entlassen hätten, was wir mit bezug seines guten Gesundheitszustandes auch tun konnten — und der Patient wäre während dieser Zeit (Inkubationszeit) zu Hause in demselben Milieu erkrankt, in welchem er auch das erste Mal erkrankt ist, hätten wir eine neue Infektion nicht mehr ausschließen können und hätten mit der Möglichkeit einer neuen Erkrankung, durch eine neue Infektion, rechnen müssen.

Nun möchte ich die Frage berühren, wie eine solche Rezidive zu erklären wäre.

In unserem Falle sehen wir eine schwere Meningitis cerebrospin. epid. nach drei Wochen vollkommen geheilt. Aus dem Liquor waren die Meningokokken schon verschwunden und nach dreiwöchentlichem Wohlbefinden trat ohne eine frische Infektion die Krankheit von neuem auf. Der Krankheitserreger war daher auch nach der Genesung im Organismus des Patienten vorhanden, nur war der Patient diesem gegenüber unempfindlich. Nach drei Wochen verliert der Organismus diese Unempfindlichkeit den Meningokokken gegenüber und es tritt die Erkrankung neuerdings auf.

Zur näheren Erklärung könnte folgender Gedankengang führen:

Die Rezidive setzte drei Wochen nach der Genesung ein. Diese drei Wochen bilden beiläufig den Zeitraum, in welchem die durch die passive Immunisierung in den Organismus eingeführten Immunkörper aus dem Organismus herausgeschwemmt werden. Somit dürfte nach diesem Zeitraume die Immunität schon vollkommen oder zum größten Teil aufgehoben sein. Mit dem Aussetzen dieser passiven Immunität sind die im Organismus des Patienten — vielleicht an der Dura oder im Nasen-Rachenraum — zurückgebliebenen Meningokokken wieder als Krankheitserreger aufgetreten.

Wenn ich diesen Gedankengang annehme, kann ich daraus folgende praktische Folgerung ziehen:

Wenn der Patient mit Serum behandelt wurde, darf mit der Milderung der Symptome, nach dem Aufhellen des Liquors, oder nach dem Verschwinden der Meningokokken aus dem Liquor mit der Behandlung noch nicht ausgesetzt werden, vielmehr muß diese noch längere Zeit im Stadium der Rekonvaleszenz in Form von Urotropinverabreichung und Pinselung des Nasenrachenraumes mit desinfizierender Flüssigkeit fortgesetzt werden.

Aus dem Honvéd-Reservespital Nr. 2, Feldpost 235.
(Spitalskommandant: Stabsarzt Dr. K. Jankó.)

Untersuchungen über die Aetiologie und das klinische Bild der epidemischen Gelbsucht.

Von Assistenzarzt Dr. **Julius Hatiegan,** Assistent der internen Klinik in Kolozsvár.

Unter dem Namen des Icterus epidemicus oder infectiosus haben verschiedene Verfasser ohne jede Kritik massenhaft auftretende, hauptsächlich durch Gelbsucht charakterisierte Erkrankungen beschrieben. Heute müssen wir jedoch den Morbus Weili, welcher auf Spirochäteninfektion beruht und von Nierenerscheinungen begleitet wird, wohl unterscheiden und haben die Fälle, welche auf Grund bekannter Infektionen entstanden sind und ebenfalls von Gelbsucht begleitet werden, in eine besondere Gruppe einzureihen (Sepsis, Febris recurrens, Febris flava usw.).

Nach den heutigen Kenntnissen reihen wir unter den Begriff des Icterus epidemicus diejenigen Erkrankungen mit noch unbekannter Aetiologie, welche unter dem klinischen Bilde des Icterus catarrhalis epidemisch auftreten.

Eine Unterscheidung der mit Gelbsucht verbundenen Erkrankungen ist schon deshalb schwer, weil die Feststellung der Aetiologie nicht in allen Fällen möglich ist. Zahlreiche Verfasser halten die epidemische Form des Icterus catarrhalis für eine Abart des Morbus Weili. Das Fehlen der Nierenerscheinungen, der geringe Mortalitätsprozentsatz, die Einheitlichkeit des klinischen Bildes, der stets negative Befund auf Spirochäten berechtigen jedoch zu einer genauen Unterscheidung von der Weilschen Form.

Ich verstehe unter Icterus epidemicus die unter dem klinischen Bilde des Icterus catarrhalis auftretenden Erkrankungen und bezeichne sie nach Cockayne mit dem Namen Icterus epidemicus catarrhalis.

Das Auftreten des Icterus catarrhalis in Massenform war auch im Frieden bekannt. Ausgedehnte Seuchen wurden jedoch nur in Kriegszeiten beobachtet: Hennig sammelte von 1869 bis 1889 86 Epidemien aus der Literatur, es betrug jedoch da unter die Zahl der Erkrankungen kaum mehr als 40. Größere Umfang nahm der Icterus epidemicus im nordamerikanischen Bürgerkrieg, im Deutsch-französischen Kriege von 1870/71 und im italienischen Feldzuge gegen Tripolis an, während welche die Zahl der Erkrankungen mehrere Tausend betrug.

Im gegenwärtigen Weltkriege kamen ausgedehnte Epidemien besonders an der Ost- und Südfront vor. Benczur und Aldor beobachteten an der Ostfront eine mild verlaufende Epidemie.

Die von Benczur beobachtete Epidemie begann im Juni und dauerte bis zum Winter an, Aldors Fälle traten im Oktober und November auf. In der von Müller beobachteten Epidemie war das Bild der Atrophia flava häufig genug zu sehen, es kamen auch im allgemeinen genug schwere Erkrankungen vor. Wiener hat im Frühjahr massenhaft Gelbsucht gesehen, welche er wegen des veränderten klinischen Bildes unter dem Namen Febris icterica albanica beschreibt. Die von Arzt in Mazedonien beobachtete Epidemie, welche von geringerer Ausdehnung war, war unter dem klinischen Bilde des Icterus catarrhalis abgelaufen.

Deszimirovity sah in Albanien eine ausgedehnte Epidemie in den Sommermonaten. Aehnliche Beobachtungen machten an den verschiedensten Fronten H. Strauß, Koch, Silbergleit, Blaßberg, Lobszow, Ungar, Schulze, Urizi, Groß, Magnus Alsleben, Bleyer, Unterberger, Jakert usw.

Im allgemeinen ist es für diese Seuchen bezeichnend, daß sie gewöhnlich im Frühjahr oder Sommer ihren Anfang nehmen und in den Herbstmonaten ihren Höhepunkt erreichen. Das klinische Bild entspricht dem des Icterus catarrhalis. Die Erkrankungen kommen innerhalb eines Truppenkörpers zerstreut vor

bei den verschiedensten Unterabteilungen, und sind im allgemeinen von mildem Verlauf.

Ueber die Aetiologie dieser Seuchen haben die Verfasser die verschiedensten Ansichten. Manche führen die Erkrankung auf Gastroduodenitis zurück, welche sie aus klimatisch-diätetischen Störungen, aus den mit den Speisen aufgenommenen Toxinen, Ptomainen erklären (Decaisne, Meinert, Chauffard).

Neuerlich beginnt sich jedoch immer mehr die Ansicht herauszubilden, daß wir einer Infektion gegenüberstehen. Das massenhafte Auftreten, der fieberhafte Beginn, die Vergrößerung der Milz scheinen darauf hinzuweisen.

Ueber die Art des Krankheitserregers bestehen die verschiedensten Ansichten. Am stärksten ist wohl die Partei vertreten, die eine bakterielle Infektion voraussetzt. Minkowsky und Naunyn vermuten eine Bacterium coli-Infektion, Welsch, Heitler, Boardillon, Babes beschreiben verschiedenartige Bakterien. Jäger bezeichnete im Jahre 1892 den Proteus fluorescens als den Krankheitserreger. Bleyer, Strauß nehmen eine leichte, typhöse Infektion an, Unterberg hält an auf Grund seiner Wahrnehmung, daß beim Ikterus häufig Roseolen zu beobachten sind, für eine Abart des Typhus abdominalis. Müller, Saquepée denken an die Koli-, Typhus-, Paratyphusgruppe, Sanarelli hält auf Grund der positiven Agglutination die Paratyphusbakterien für die Krankheitserreger des Ikterus. Silbergleit und Koch vermuten, da nach ihren Wahrnehmungen der Gelbsucht Influenzaerscheinungen vorausgingen, das Vorhandensein des Influenzabazillus. Nach S. Moritz gleicht der Krankheitserreger dem Tetanusbazillus. Er entwickelt sich und entsteht in der Erde, von wo er durch Schlucken oder Einatmen in den Körper gelangt.

Andere vermuten, von der Beobachtung ausgehend, daß die Erkrankung eher in den Sommermonaten über ein Gebiet zerstreut auftritt und die Kontagiosität nicht beweisbar ist, eine durch Stechen (Gelsen, Fliegen) übertragbare Plasmodium- oder Spirochäteninfektion. Deszimirovity steht auf dem Standpunkt der Plasmodiuminfektion. Er fand in den roten Blutkörperchen Ikteruskranker gameten- und merozoitartige Gebilde. Zur Verstärkung seiner Ansicht führt er das Vorkommen der Erkrankung in Malariagegenden und im Sommer und die Heilwirkung nach Chinin an. Ickert, Arzt, Benczur vermuten eine Spirochätosis.

Andere bezweifeln das Vorhandensein einer Infektion und nehmen als Erreger der Krankheit die verschiedensten Störungen an. Lobszow und Blaßberg halten die Askariswürmer für die Ursache, Schwarzwald hingegen ein psychisches Trauma. Das Trauma ruft durch Reiz des autonomen Nervensystems einen Krampf des Choledochus oder eine Funktionsstörung der Leberzellen hervor, wodurch es zur Gelbsucht kommt.

Aus all dem ist ersichtlich, daß die Entstehungsursache der Erkrankung bis heute noch nicht geklärt ist, vielmehr, daß sie nach den verschiedenen Beobachtern verschieden ist. Die meisten nehmen eine Infektion an, kennen jedoch den Krankheitserreger nicht.

Das Wesen der Krankheit betreffend, gehen die Meinungen weit auseinander. Wir sehen den Grund dafür darin, daß sich infolge der Gutartigkeit der Krankheit kaum Gelegenheit dazu bietet, in die pathologisch-anatomischen Veränderungen Einblick zu gewinnen. Es herrscht die Ansicht auch heute noch, daß die pathologisch-anatomische Ursache der Erkrankung ein Magendarmkatarrh sei, welcher durch seine Ausdehnung auf den Choledochus und die Verstopfung der Papilla Vateri zur Gallestagnation, Galleverhaltung führt. Die Stauungstheorie ist einfach und leicht verständlich. Wir müssen jedoch bemerken, daß dieser Krankheitserreger pathologisch-anatomisch nicht nachweisbar ist und daß der fortschreitende Magendarmkatarrh kaum bei der Hälfte der Fälle beobachtet werden kann. Gerade auf Grund dieser Erfahrung beginnt man neuerlich die Ansicht zu vertreten, daß das Wesen der Erkrankung eine Entzündung der Gallenwege sei. Stadler faßt das ganze Krankheitsbild unter dem Namen Cholangitis acuta zusammen und bekämpft die Bezeichnung Ikterus catarrhalis, dessen weiter oben gegebene Erklärung er als Phantasieprodukt bezeichnet. Schultze sagt ebenfalls: „Eine Schwellung der Schleimhaut in den Gallenwegen, eine Cholangitis erklärt den Retentionsikterus genügend.“ W. A. Wilcox findet neben der Cholangitis auch Hämolyse an.

Andere behaupten neben der Cholangitis auch eine Veränderung oder Funktionsstörung der Leberzellen. Unger sagt: „Eine entzündliche, durch einen spezifischen Erreger bedingte Erkrankung der Gallenwege unter Mitbeteiligung der Leberzellen dürfte die Ursache der Gallenstauung und der Konsistenzzunahme des Organs (Leber) bilden.“

Müller nimmt nur eine Erkrankung der Leberzellen an. Bei den von ihm beobachteten Sektionen waren die Gallenwege durchgängig, zeigten keine Entzündung an den Leberzellen, hingegen war eine ausgesprochene, trübe Schwellung sichtbar. Nach ihm ist der Icterus epidemicus eine Hepatitis parenchymatosa acuta.

Urizio fand ebenfalls, daß die Leberzeichnung verwaschen sei. Unter dem Mikroskop ist eine Schrumpfung, Nekrose des Leberparenchyms nachweisbar. Das ganze pathologisch-anatomische Bild wird von einer schweren, degenerativen Veränderung des Lebergewebes beherrscht. Andere behaupten wieder eine allgemeine Infektion, welche aber hauptsächlich in der Leber platzgreift.

Wir ersehen aus diesen Daten, daß es trotz der Einheitlichkeit des klinischen Bildes hinsichtlich der Aetiologie und Pathologie keine einheitliche Auffassung gibt.

Nach so weit auseinandergehenden Meinungen schien es mir nicht uninteressant, mich mit der Aetiologie und Pathologie des Icterus epidemicus catarrhalis zu befassen, um so mehr, als ich an meinem Standort ein massenhaftes Auftreten dieser Krankheit zu beobachten Gelegenheit hatte.

Die Seuche nahm im Juli ihren Anfang und steigerte sich stufenweise, erreichte im Oktober ihren Höhepunkt, blieb im November, Dezember gleich, bis sie dann im Januar abzunehmen begann und im Februar und März nur noch sporadische Fälle vorkamen. Meine Untersuchungen konnte ich dank dem Einverständnisse und der weitgehendsten Unterstützung des Sanitätschefs, dem auch an dieser Stelle mein aufrichtigster Dank ausgesprochen sei, auf den Bereich einer ganzen Armee ausdehnen.

Der Ikterus trat namentlich bei einem Korps und bei einer mit ihm zusammen operierenden deutschen Gruppe in erheblicher Zahl auf, während er bei zwei benachbarten Korps nicht beobachtet werden konnte. Bei einem weiter abliegenden Korps war noch im Monat Oktober-November eine mildere Epidemie von geringerer Ausdehnung wahrnehmbar, welche jedoch nach einer Dauer von zweien Monaten ihr Ende fand.

Die Erkrankung kam innerhalb des infizierten Korps bei allen Truppen und Formationen vor. Innerhalb der einzelnen Truppenkörper waren die Fälle zerstreut bei den verschiedensten Unterabteilungen aufgetreten. Die Seuche war hauptsächlich unter der Mannschaft verbreitet, kam jedoch auch bei Offizieren und Aerzten in zahlreichen Fällen vor.

Zur gleichen Zeit war hinter dem infizierten Korps bei den Etappenformationen und der Zivilbevölkerung eine ebensolche Epidemie zu beobachten. Hinter den übrigen, nicht infizierten Korps kam der Ikterus nicht einmal vereinzelt vor.

Der Ikterus kam innerhalb der Etappenformationen nur stellenweise vor und nur selten waren in ein und demselben Hause zwei Erkrankungen zu sehen. Bei genauerer Untersuchung der Etappentruppen hatte ich Gelegenheit, mich davon zu überzeugen, daß ungefähr 0·5% der Mannschaft so leicht erkrankte, daß sie überhaupt keine Kenntnis davon hatte, oder es war der Verlauf von so kurzer Dauer, daß sie sich gar nicht erst zur ärztlichen Visite meldete.

Bei der Zivilbevölkerung verlief die Seuche genau parallel der beim Militär beobachteten. Ich stellte das Bild der Seuche zum Teil auf Grund meiner eigenen Beobachtung, zum Teil auf Grund der mir von Zivilkollegen zur Verfügung gestellten Daten zusammen. Die Epidemie war ungefähr in 60 Dörfern zu beobachten. Die Zahl der Erkrankungen betrug 1% bis 2% der Bevölkerung und erreichte nur in 10 Orten einen größeren Umfang (5% bis 10%). Die Erkrankungen wiesen durchaus kein spezifisches oder gruppenhaftes Auftreten auf, sondern traten vielmehr verstreut auf. In einer Familie waren mehrere Krankheitsfälle selten sichtbar. Die Krankheit trat ohne Unterschied des Geschlechtes am häufigsten zwischen 15 bis 50 Jahren auf, zwischen 5 bis 10 Jahren weiß ich kaum von 20 Fällen zu berichten, unter drei Jahren sah ich sogar nur zwei Fälle. Die Epidemie verlief an der Front, in der Etappe und auch bei der Zivilbevölkerung ganz gleichartig. Sie begann im Sommer, dauerte lange Zeit an, kam verstreut vor und erreichte nirgends größeren Umfang. Während der ganzen Epidemie kamen vier Todesfälle vor, ein Umstand, der allenfalls für den guten Verlauf der Krankheit spricht. Aus meinen Beobachtungen, wie auch aus denen anderer geht demnach hervor, daß der Icterus epidemicus catarrhalis eine in den Sommer- und Herbstmonaten stellenweise auftretende, hinsichtlich des klinischen Bildes mit dem Icterus catarrhalis sich deckende, gutartige Erkrankung ist, welche meistens Menschen

befällt, die in gleichen oder — seltener — ähnlichen Verhältnissen leben.

Unser Spital war mit Einverständnis des Sanitätschefs der Sammelort der innerhalb des infizierten Korps erkrankten Gelbsüchtigen und so konnte ich zahlreiche Fälle (mehrere hundert) beobachten.

Es sei mir gestattet, bevor ich zu meinen ätiologischen Untersuchungen übergehe, mit Rücksicht auf das ausgedehnte klinische Beobachtungsmaterial das klinische Bild zu charakterisieren.

Die Inkubation der Krankheit betreffend, stehen mir keine genauen Beobachtungen zur Verfügung und kann ich mich darüber mit Gewißheit auch nicht äußern. Arzt schätzt die Inkubationszeit auf zehn Tage. Meiner Ansicht nach beträgt dieser Zeitabschnitt viel weniger und schwankt mit mehr oder weniger Wahrscheinlichkeit zwischen zwei bis fünf Tagen.

Die Krankheit beginnt mit einer akuten Periode, welche die Temperatursteigerung charakterisiert. Die Temperatur schwankt nach plötzlicher Steigerung zwischen 38° und 40° C mit re- oder intermittierenden Zeichen. Dabei treten Magendarmerscheinungen auf: Appetitlosigkeit, das Gefühl des vollen Magens, Brechreiz, Erbrechen, Stuhlverstopfung oder Durchfall, lokale Erscheinungen: Spannungsgefühl in der Lebergegend, weiterhin allgemeine Erscheinungen: Verfallenheit, Mattigkeit, Rumpf-Kreuzschmerzen, bisweilen gürtelförmige Schmerzen, rheumatische Schmerzen in den Unterschenkeln. Bei der objektiven Untersuchung findet sich die Zunge belegt, an ihren Rändern rein, in schweren Fällen zitternd. In 20% bis 25% der Fälle ist an den Lippen Herpes sichtbar. Die Leberdämpfung ist vergrößert, der untere Rand der Leber tastbar, auf Druck auffallend empfindlich. Milzdämpfung verbreitert, bisweilen ist die Milz tastbar. Der Puls ist fast in jedem der Fälle verlangsamt. Nach diesem zwei bis fünf Tage andauernden Zeitabschnitt, den ich mit dem Namen „Stadium febrile" bezeichne, folgt das Stadium ictericum.

Am dritten bis fünften Tage der Krankheit macht sich von einem Tag zum andern Gelbsucht bemerkbar, wobei gleichzeitig die Temperatur sinkt. Diesen Zeitabschnitt charakterisiert hauptsächlich die Gelbsucht, die in der Regel innerhalb fünf bis sechs Tagen ihren Höhepunkt erreicht und dann je nach der Schwere des Falles gleich bleibt. Diesen Abschnitt kennzeichnet außer der Gelbsucht auffallende Muskelschwäche, Verfallenheit, Kopfschmerz, Schlaflosigkeit, Schmerzen in den Gelenken der Extremitäten. Die Vergrößerung und Druckempfindlichkeit der Leber ist bedeutender als im ersten Abschnitt; diese Erscheinung ist in 75% der Fälle nachweisbar. Die Milzdämpfung ist größer, der untere Rand der Milz ist in ungefähr 8% bis 10% der Fälle tastbar. Der Stuhl ist normal gefärbt und nur selten „acholisch". Die Empfindlichkeit der Leber und die Spannung in der Bauchgegend hört in vier bis fünf, in schweren Fällen nach zehn bis vierzehn Tagen auf und es treten an Stelle des früheren schweren Krankheitsbildes verhältnismäßig guter Appetit und gutes Allgemeinbefinden trotzdem die gelbliche Verfärbung noch unverändert weiter bestehen bleibt. Im Urin war selbst bei den schwierigsten Fällen Eiweiß nur in Spuren, in einigen Fällen gallig gefärbte Zylinder nachweisbar.

Die Erkrankung charakterisiert der zweizeitige Verlauf, den wir beinahe in jedem Falle nachweisen können. Einem kurzen, fieberhaften Abschnitt folgt ein andauernder, von Gelbsucht charakterisierter, fieberloser Abschnitt. Das klinische Bild beherrschen die große Leber, große Milz, das Fehlen von Eiweiß im Urin und allgemeine toxische Erscheinungen.

Wir beobachteten auch von diesem gewöhnlichen klinischen Bilde abweichende Fälle. Im Verlaufe der Epidemie hatte ich häufig Gelegenheit, Fälle zu beobachten, bei denen sich nach ein bis zwei Tage dauernden Magendarmerscheinungen an den Skleren Gelbsucht bemerkbar machte, im Urin Gallenfarbstoff in Spuren. In geringerer Anzahl kamen während derselben Zeit Fälle vor, bei denen drei bis vier Tage unter andauernder Temperatursteigerung, Vergrößerung und auffallende Empfindlichkeit der Leber, Magendarmerscheinungen zu beobachten waren, ohne daß Ikterus gefolgt wäre. Trotzdem der zweite Abschnitt, der ja für die Krankheit charakteristisch ist, ausblieb, zählen wir doch diese Fälle auch hieher, da die Erscheinungen der ersten Periode bei solchen Individuen auftraten, die zu der von Gelbsucht stark befallenen Truppe gehörten. Diese rechne ich unter den Begriff Icterus epidemicus catarrhalis sine ictero.

Dieses anscheinende Paradoxon werden wir bei der Erklärung der Pathologie der Erkrankung sehr wohl verständlich finden. Bei einem anderen Teile der Erkrankungen blieb der erste Abschnitt aus und es trat ohne jedwede vorhergehende Erscheinung Gelbsucht auf.

Wir müssen weiterhin auch jene Fälle erwähnen, bei denen die Temperatursteigerung auch nach dem Auftreten der Gelbsucht noch acht bis zwölf Tage lang weiter anhielt oder in einzelnen Fällen sich selbst auf Wochen hinaus erstreckte. Die kurze Zeit anhaltende Febris continua continens, die auch vier bis sechs Wochen anhaltende Febris continua intermittens waren häufig genug. Diese Form des Icterus epidemicus catarrhalis bezeichne ich mit dem Namen Icterus catarrhalis septicus. Auffallend ist bei dieser Form die verhältnismäßig verlangsamte und dikrote Beschaffenheit des Pulses. Die Erfahrung lehrt uns, daß die Bradykardie unter den mit Gelbsucht verbundenen Krankheiten am ehesten beim Icterus catarrhalis vorkommt, während sie bei anderen, mit Gelbsucht verbundenen Erkrankungen häufig genug fehlt. Gerade aus diesem Grunde halte ich es für wahrscheinlich, daß bei der Auslösung des verlangsamten Pulses außer den Gallensäuren auch Toxine bestimmend mitwirken, wie beim Typhus abdominalis.

Bei den von intermittierendem Fieber begleiteten Fällen beobachtete ich außerdem quälende, lanzinierende Wadenschmerzen, die sich um die Mittagszeit gleichzeitig mit der Temperatursteigerung bemerklich machten und bis zu den Abendstunden anhielten. Häufig kamen solche Fälle vor, bei denen in Zwischenräumen von vier bis fünf Tagen unter großen Kopfschmerzen, Wadenschmerzen, Schüttelfrost die Temperatur auf 39° bis 40° C stieg, die dann anderen Tages wieder abfiel.

Diese Gruppe von Erscheinungen wiederholte sich oft vier- bis fünfmal, ein anderes Mal wiederholten sich systemlos diese Erscheinungen Wochen hindurch. Diese fieberhaften Erscheinungen entsprechen vollständig dem von den Franzosen beschriebenen „fièvre intermittente hépatique". Es kann vorkommen, daß die hohe Temperatur mehrere Tage anhält, in welchem Falle sich die fieberhaften Erscheinungen selten wiederholen. Diese Fälle sind der Typus des mit intermittierendem oder rekurrierendem Fieber verbundenen Icterus epidemicus catarrhalis.

Die sogenannte Acholie des Stuhles war selbst in den schwersten Fällen nur zeitweise wahrnehmbar. Die grauweißen, tonartigen Stühle halte ich auf Grund meiner Beobachtungen für Fettstühle, und zwar um so mehr, als ich in allen Fällen den Abfluß der Galle in den Darm nachweisen konnte.

Strümpell schreibt diesbezüglich: „Die charakteristische, weiße Tonfarbe der Stühle rührt ausschließlich von ihrem reichen Gehalt an unverdautem Fett her." Diese Fettstühle erklärt er mit einer Pankreasstörung, von der wir nach Kehrs Erfahrungen wissen, daß sie sich oft zu der Entzündung der Gallenwege gesellt. Es scheinen diese meine Auffassung jene schweren Fälle zu bekräftigen, bei denen sich im linken Hypochondrium lokalisierte Schmerzen und Meteorismus, flüssige oder geformte, weißfärbige Stuhlmengen zeigten, welche Erscheinungen nach einer Dauer von ein bis zwei Tagen aufhörten. Diese Beobachtung spricht dafür, daß die Erkrankung der Bauchspeicheldrüse beim Icterus epidemicus catarrhalis häufig vorkommt und selbe eben die Fettstühle verursacht. Diese Ansicht unterstützen weiterhin auch die Untersuchungen Matkós, welcher fand, daß bei Gelbsucht die Bildung des Pankreasfermentes in hohem Maße verringert ist.

Bevor ich jedoch diese Frage endgültig löse, halte ich eine genaue Untersuchung der Pankreassekretion für notwendig.

Wir müssen jedoch bemerken, daß Kehr, einer der gediegensten Kenner der Leberkrankheiten, für die Diagnose der Pankreaskrankheiten den oben erwähnten Erscheinungen viel mehr Bedeutung zumißt, als den funktionellen Proben des Pankreas; schon die häufigen, mäßigen Fettstühle allein berechtigen zur Annahme einer Pankreatitis.

Ich halte es für notwendig, davon Erwähnung zu tun, daß während der Zeit der Seuche auffallend viele Durchfälle und typhöse Erkrankungen vorkamen, was übrigens auch bei anderen Gelbsuchtseuchen beobachtet worden ist.

Im Verlaufe der Krankheit konnten als Nebenerscheinungen Parotitis, Myokarditis und nach einer Neuritis des Plexus brachialis Trommelschlägelfinger beobachtet werden. Dünner erklärt diese Verdickung der Fingerweichteile beim Ikterus aus einer toxigenen Osteoperiostitis. In einigen Fällen trat Kolitis und Cholezystitis auf, in einem Falle entwickelte sich in Begleitung intermittierenden Fiebers das klinische Bild eines Leberabszesses. Der Patient willigte nicht in eine Operation ein. Der Ausgang der Krankheit ist gewöhnlich gut und selbst bei der schwersten Epidemien tritt nur selten das schwere Bild der Cholämie vor Augen, welche entweder von einem unter Krämpfen auftretenden Koma oder durch einen von hämorrhagischer Diathese begleiteten Kollaps charakterisiert wird. Die Cholämie wird aus der hochgradigen Verhaltung der Gallenbestandteile erklärt

Nach Leyden liegt die Ursache der Cholämie in der Aufsaugung von nicht fertigen Gallenbestandteilen, nach Frerichs darin, daß die Leberstoffwechselprodukte ins Blut geraten. Es ist jedoch wahrscheinlich, daß außer den intermediären Stoffwechselprodukten und Gallenbestandteilen die Zerfallprodukte des Lebergewebes weiters infektiös-toxische Vorgänge bei der Auslösung der Erscheinungen mitwirken. Bei dem Zustandekommen des klinischen Bildes der Autointoxicatio hepatica spielt ohne Zweifel auch die die Krankheit auslösende Ursache eine wichtige Rolle.

Trotz des schwersten Ikterus hatte ich nur ein einziges mal Gelegenheit, das Bild der Cholämie zu sehen. Scheinbar findet beim Icterus epidemicus catarrhalis in dem Stoffwechsel der Leber keine besonders große Störung statt. Die Veränderung der Leberzellen ist nicht so bedeutend, daß dabei das klinische Bild der Cholämie zustande käme und es zeigen sich eher in der Bildung und Verteilung der Gallenfarbstoffe Störungen.

Bei der Beobachtung der Fälle erstreckten sich meine Untersuchungen auch auf den Urobilingehalt des Urins, welcher sich bereits am dritten bis vierten Krankheitstage nachweisen ließ und vor gegen Ende der Krankheit vollständig verschwand. Im allgemeinen war er zwei bis drei Wochen lang nachweisbar, in schweren Fällen auch längere Zeit hindurch, aber schon acht bis zehn Tage vor dem Aussetzen der Gallenfarbstoffausscheidung verschwand das Urobilin aus dem Urin. Ganz besonders ausgesprochen war diese Reaktion in der ersten und zweiten Krankheitswoche. Beim Urobilinnachweis bediente ich mich der Zinkprobe, die man für empfindlicher hält als die spektroskopische Untersuchung.

Wenn wir die Darm-Leber-Darmzirkulation des Urobilin gelten lassen, dann beweist auch die Urobilinurie, daß in Fällen von Icterus catarrhalis Galle in den Darm gerät. Die Urobilinurie ist jedoch ein Hauptmerkmal einer Funktionsstörung der Leberzellen. Die Leberzelle verliert die Fähigkeit, Urobilin zu absorbieren, ihre Oxydationsfähigkeit ist vermindert, sie oxydiert das Urobilin nicht oder es tritt infolge Oxygenmangel Reduktion ein, das Bilirubin wird zu Urobilin. Die Leber kann also das gebildete Urobilin nicht verarbeiten oder trägt selbst zu dessen Bildung bei. Nach Müllers Intestinaltheorie verarbeitet die Leber das Urobilin des Darmes, der Urobilingehalt des Darmes ist von der in ihn gelangenden Galle und von der in ihr im Darme sich abspielenden Reduktion abhängig. Ist also die Leber krank, so gelangt das Urobilin ins Blut und auf dem Wege in den Urin. Die Urobilinurie ist das Ergebnis einer unzureichenden Leberfunktion „insufficience hépatique" und gleichzeitig ein klassisches Zeichen und empfindliches Reagens diffuse Erkrankungen des Leberparenchyms. Indikanurie nicht zu beobachten. Die Ausscheidung von Indikan und Urobilin stehen in entgegengesetztem Verhältnis, wie es aus den Untersuchungen Fischlers erhellt.

In der ikterischen Periode untersuchte ich weiterhin das Bild der weißen Blutzellen. Im fieberhaften Abschnitt hatte ich keine Gelegenheit, diese zu beobachten. Die Zahl der weißen Blutzellen fand ich normal oder verringert. Während des im zweiten Abschnittes und der Rekonvaleszenz war hochgradige, relative und absolute Lymphozytose festzustellen. Mit Ausnahme zweier Fälle schwankte die Zahl der Lymphozytosen im allgemeinen zwischen 33% bis 60%; ich konnte jedoch häufig 70%ige Lymphozytose beobachten.

Unter den Lymphozyten überwiegten die Kleinkernigen, in manchen Fällen sah ich Lymphoblasten. In schweren Fällen waren auch kernhaltige Blutkörperchen in geringer Anzahl zu sehen.

Nach Bekanntgabe dieser Daten gehe ich auf jene Untersuchungen über, die ich mit Bezug auf die Aetiologie der Krankheit anstellte.

Während der ersten Hälfte meiner Untersuchungen stellte ich 25 ausgesucht schweren Fällen nach jeder Richtung hin bakteriologische Untersuchungen an, und zwar im Blute, im Stuhle, im Urin, jedoch jedesmal mit vollständig negativem Resultat. In denselben Fällen sah ich Agglutinationen von 1:50 bis 1:1000 von Typhus-, Paratyphus A- und B-Stämmen. Nur in einem Falle erfolgte Agglutination in Verdünnung 1:200 mit Typhus. Blutimpfungen an Tieren nahm ich nicht vor, was allenfalls vom Gesichtspunkte der genaueren Feststellung einer eventuellen Spirochäteninfektion wichtig gewesen wäre.

Dieses hielt ich jedoch für überflüssig, da das klinische Bild das Vorhandensein eines Morbus Weili vollständig ausschließt.

Obwohl sich meine Beobachtungen auf mehrere hundert Fälle erstreckten, hatte ich doch nicht ein einziges Mal Gelegenheit einen typischen Morbus Weili zu sehen.

Nach diesen negativen Ergebnissen dachte ich an eine der Wirkung des Phosphors nahestehende alimentäre Intoxikation.

Ich konnte jedoch auf Grund dieser Annahme das klinische Bild in seinen Einzelheiten nicht verstehen. Bei dieser Gelegenheit kam ich auf den Gedanken, den Krankheitserreger dort zu suchen, wo der Sitz der Krankheit ist. Ich stellte an der mit Hilfe der Duodenalsonde steril entnommenen Galle genaue bakteriologische Untersuchungen an. Unter den Untersuchungsmethoden der Leber kommt die mit der Duodenalsonde noch nicht vor.

Přibram, Meder, Bondy versuchten zum erstenmal aus dem quantitativen Verhältnis der Gallenfarbstoffe und des Cholesterins auf eine Veränderung der Gallenwege zu schließen. Purjesz sucht während des fieberlosen Abschnittes des Typhus in der Galle mit Hilfe der Duodenalsonde Bakterien zu finden.

In 50 Fällen stellte ich an der entnommenen Galle, die ich gewöhnlich bei nüchternem Magen entnahm, bakteriologische Untersuchungen an. Die Duodenalsonde schluckten die Kranken sehr leicht. Nach Liegen auf der rechten Seite und viertelstündlichem Wassertrinken befand sich die Sonde nach ein bis zwei Stunden schon im Duodenum. Durch sie erhielt ich in Abständen von fünf bis zehn Minuten in regelmäßigem Rhythmus ungefähr 15 cm^3 bis 50 cm^3 ausgesprochen gelb-grünlichen, alkalischen Duodenalinhalt, der fast in der Hälfte der Fälle trübe war. Der Galleabfluß war selbst in den schwersten Fällen reichlich. Die Sonde wurde vor und nach jedem Gebrauch gründlich gewaschen und 10 bis 20 Minuten lang gekocht. In 62% der von mir untersuchten Fälle wuchs aus der Galle ein außerordentlich lebhaft bewegliches Stäbchen, welches in einem sehr hoch titrierten Typhus-, Paratyphus- und Paratyphus B-Serum bei einer Verdünnung im Verhältnis 1:50 bis 1:1000 nicht agglutinierte. Das Bakterium ist auffallend kurz, schlank, lebhaft, beweglich. Seine Bewegung ist der der Paratyphus B-Bakterien gleich. Es zeigt auf den verschiedenen Nährböden genau die Eigenschaften des Bacterium coli. Auf Kartoffeln wächst es braungrau, Bouillon trübt es gleichmäßig, bildet an ihrer Oberfläche bisweilen ein Häutchen, verändert Neutralrot nicht, bringt Trauben- und Milchzucker zur Gärung, rötet Lackmusmolke, macht Milch gerinnen, bildet in Bouillon Indol, Endo bleibt unverändert, auf Conrady-Drigalsky-Nährboden gedeiht es in feinen, etwas bläulichen Kolonien. Dieses letztere Verhalten weicht von dem des Bacterium coli ab; wir wissen jedoch, daß einzelne Formen des Bacterium coli infolge der Kohlehydratzusammensetzung Conrady-Drigalskys mit bläulicher, rötlicher Farbe wachsen. Ich stellte in den untersuchten Fällen auch Agglutinationsproben an, und zwar mit fünf verschiedenen Stämmen und dann mit einem gemischten Stamm, der aus sämtlichen gezüchteten Stämmen zusammengestellt war, aus dem im Verhältnis 1:50 bis 1:1000 verdünnten Blutserum. Die Agglutination war nun bei 20% der Fälle positiv und erfolgte auch dann eher mit dem eigenen oder gemischten Stamm. Außerdem war sie mehr bei geringen Verdünnungen (1:50 bis 1:150) zu beobachten. Ich möchte noch bemerken, daß in zehn Fällen das Blutserum solcher, die nicht an Gelbsucht litten, in der Verdünnung 1:50 in ähnlichem Verhältnis die früher erwähnten Stämme agglutinierten. Bei stärkerer Verdünnung war Agglutination nicht zu beobachten. Gleichzeitig stellte ich in 20 Fällen, bei denen kein Ikterus bestand, mit der Galle bakteriologische Untersuchungen an und konnte in keinem einzigen Falle diese lebhaft beweglichen Stäbchen züchten. Nur in vier Fällen wuchs ein unbewegliches, plumpes Stäbchen, von dem sich herausstellte, daß es das gewöhnliche Bacterium coli sei. Diese letztere Wahrnehmung entspricht den bisherigen Erfahrungen, nach denen die Galle gewöhnlich steril und nur bei 20 Prozent der Fälle das Bacterium coli nachweisbar ist. Das Duodenalsekret scheint ähnliche Verhältnisse aufzuweisen.

Nach diesen Ergebnissen wendete ich meine Anfmerksamkeit jenen Gelbsuchtfällen zu, die ich als mit intermittierendem oder wiederkehrendem Fieber verbunden beschrieb. In der Zeit der Temperatursteigerung stellte ich in zehn Fällen bakteriologische Blutuntersuchungen an. In fünf Fällen beobachtete ich ein außerordentlich lebhaft bewegliches, schlankes Stäbchen, welches auch auf dem Nährboden dieselben Eigenschaften aufwies, wie das aus der Galle gezüchtete Bakterium. Es gelang mir also, aus dem Blute genau dasselbe Bakterium zu züchten, welches ich mit Hilfe der Duodenalsonde in der Galle fand. Im ersten Stadium der Krankheit, welches hauptsächlich durch Fieber charakterisiert wird, hatte ich keine Gelegenheit, das Blut bakteriologisch zu untersuchen. Eine Untersuchung in der ersten Periode war allenfalls mit Rücksicht auf die Klärung der Aetiologie der Krankheit sehr wichtig, da wir von der im zweiten, ikterischen Abschnitt angestellten bakteriologischen Blutuntersuchung nur bei fieberhaften Fällen Erfolg erwarten können.

Im Besitze dieser Daten stellte ich genauere Stuhluntersuchungen an, aber es gelang mir in keinem Falle, das lebhaft bewegliche Stäbchen zu züchten, sondern immer das unbewegliche Bacterium coli.

Der Umstand, daß ich dieses Bacterium bei Icterus epidemicus catarrhalis sowohl in der Galle, als auch aus dem Blute züchten konnte, während es bei nicht Gelbsüchtigen nicht zu finden war, berechtigt noch nicht zur Annahme, daß dieses Bakterium der Krankheitserreger sei, da ich doch die Möglichkeit nicht ganz ausschließen kann, daß ein noch unbekannter Krankheitserreger (Spirochäte) in der Leber und in den Gallenwegen derartige Veränderungen hervorruft, daß es diesem, wahrscheinlich zur Koligruppe gehörigen und weniger bekannten Bakterium möglich gemacht wird, sich fortzupflanzen. Im letzteren Falle würde die Koliinfektion eine sekundäre Rolle spielen. Zur endgültigen Klärung dieser Frage halte ich es für unbedingt notwendig, nach dieser Richtung hin und insbesondere mit Bezug auf die Natur des Bakteriums genaue Versuche an Tieren anzustellen, was jedoch bei meiner gegenwärtigen Einteilung unmöglich ist, und gerade aus diesem Grunde spare ich eine genauere Klassifikation des Bakteriums für eine spätere Zeit auf.

Daß wir beim Icterus catarrhalis einer koliartigen Leberinfektion gegenüberstehen, scheint nicht unwahrscheinlich zu sein.

Minkowski schließt auch auf den Koliursprung des Ikterus, Naunyn hingegen erklärt den Icterus catarrhalis geradezu als eine auf aszendierender Koliinfektion basierende Cholangitis. Die Wahrnehmung Naunyns, daß bei chronischer Cholangitis langandauernde Lymphozytose besteht, deckt sich mit dem Ergebnis meines bei Icterus epidemicus catarrhalis gelegentlich der Blutuntersuchung erhaltenen Befundes. Wir wissen außerdem, daß die zur Koligruppe gehörigen Bakterien sich mit Vorliebe in den Gallenwegen festsetzen, sich dort vermehren und eine Erkrankung verursachen. Bezüglich der Infektionsmöglichkeit ist bekannt, daß die Koliinfektionen meistens endogen sind. Wenn wir dabei bleiben, so müssen wir voraussetzen, daß aus irgendeinem Grunde die Widerstandsfähigkeit der Leber und der Gallenwege vermindert wird, oder daß sich die krankheiterregende Fähigkeit des im Duodenum hausenden Koli steigert und dadurch pathogen wird, in die Gallenwege gelangt und daselbst Entzündungen hervorruft. Wenn wir auch diese endogene Infektion annehmen, so kennen wir trotzdem die primäre Ursache noch nicht, welche die Ansiedlung des Koli in den Gallenwegen fördert. Bei Annahme einer endogenen Infektion können wir jedoch das mäßige Auftreten nicht erklären. Sowohl vom Gesichtspunkte dieser Krankheit, als auch von dem der Seuche ist eine exogene Infektion wahrscheinlicher.

Die Koligruppe ist in der Außenwelt ubiquitär und bietet so zur Infektion reichlich Gelegenheit, kann einzelne oder massenhafte Erkrankungen verursachen. Dieudonné hält zum Zustandekommen einer Infektion außer der individuellen Disposition und der Virulenz des Bacterium coli die Toxinbildung in höherem Maße für notwendig, die nur auf einem bestimmten Nährboden und bei einer bestimmten Temperatur vor sich geht. Die Verhältnisse sind für die primäre Ansiedlung des Bacterium coli in der Leber ungünstig. Die schiefe, ventilartige Einmündung des Choledochus ins Duodenum, der Gallenabfluß und die Peristaltik der Gallenwege erschweren das Eintreten des Bakteriums. Der von außen eindringende, sehr virulente Koli setzt sich jedoch bei einem Teile der Fälle in den Gallenwegen fest und ruft daselbst Entzündungen hervor.

Dieses Bakterium kann mit den Nahrungsmitteln in den Organismus gelangen. Da es bei Fleischvergiftungen häufig zu finden ist, begann ich nach dieser Richtung hin zu forschen, um so mehr, als das Fleisch das Hauptnahrungsmittel bei unseren kämpfenden Truppen ist. Diese Annahme wurde allenfalls durch die Erfahrung gestützt, daß bei Fleischvergiftungen neben geringgradiger Gelbsucht Druckempfindlichkeit der Leber häufig ist und daß bei Fleischessern oft Gelbsucht vorkommt. Bei der von Fiedler beobachteten Epidemie waren unter 29 Kranken 15 Fleischhauer. Es vermehrten weiterhin unseren Verdacht die schweren Seuchen, die unter dem Hornvieh vorkamen und die infolge unzureichender Ernährung häufigen Notschlachtungen. Die Versorgung der einzelnen Truppenkörper mit Fleisch beobachtete ich zum Teil selbst, zum Teil studierte ich sie auf Grund der von den Intendanten der einzelnen Korps beschafften Daten. Auffallend war, daß bei dem nicht infizierten Korps unter dem Hornvieh leichte Seuchen vorkamen, Notschlachtungen waren selten. Auf die genaue Kontrolle des Fleisches wurde großes Gewicht gelegt. Die Truppen waren mit frischem oder Gefrierfleisch versorgt. Bei dem infizierten Korps waren wegen der schweren und ausgedehnten Tierseuchen und wegen der Unterernährung des Viehbestandes Notschlachtungen an der Tagesordnung. Das überflüssige und das Kleinfleisch kam zum Räuchern oder in Beize und von diesem bekamen die Fronttruppen einmal wöchentlich zu essen. Das zwei Wochen lang in Fässern gebeizte Fleisch wurde kurze Zeit hindurch über nassem Stroh geräuchert und so verabreicht. Das Beizen und Räuchern verhindern für sich allein die Vermehrung der Bakterien nicht, sondern täuschen höchstens durch die Verminderung des schlechten Geruches über die Ungenießbarkeit hinweg. Ich selbst habe das gebeizte Fleisch in zahlreichen Fällen untersucht und fand dabei mehrere Male ein Bakterium, welches dem aus der Galle entnommenen vollständig glich. In einigen Fällen gelang es mir, das Bacterium faecalis alcaligenes daraus zu züchten.

Interessante Daten ergaben die bei der Zivilbevölkerung angestellten Untersuchungen. In zehn Orten war die Erkrankung ausgedehnter. In jenen Orten, wo weder geschlachtet wurde, noch Militär war, kam Ikterus nicht vor. Bei den in Dörfern bei der Zivilbevölkerung beobachteten Epidemien war das epidemische Auftreten der Krankheit mit dem Genuß von Rindfleisch verbunden. In diesen Orten waren Notschlachtungen an der Tagesordnung. Interessant sind die Aufzeichnungen eines Militärarztes, aus welchen hervorgeht, daß gelegentlich eines „unerlaubten" Fleischgenusses an seinem Standorte unter denen, die sich daran beteiligt hatten massenhaft Ikterus vorkam. Alle diese Daten scheinen dafür zu sprechen, daß zwischen dem Ikterus und dem Fleischgenuß ein Zusammenhang besteht. Die Bacterium coli-Gruppe spielt bei Sepsis von Tieren oft eine Rolle und in solchen Fällen vermehren sich die Bakterien nach dem Schlachten des Tieres noch mehr im Fleische. Sie können jedoch auch sekundär gelegentlich des Schlachtens aus dem Darm, aus den Drüsen dahin gelangen; besonders bei lange dauerndem Beizen vermehren sie sich und bilden Toxine. Das meistens von Notschlachtungen stammende Fleisch bildet gebeizt einen Nährboden für die Bakterien, für welche bezeichnend ist, daß sie hitzefeste Toxine bilden. Der Viehbestand des infizierten Korps kam infolge der schlechten Nahrung vollständig herunter und da konnte schon verschiedene Infektionen zustande kommen. Für diese Möglichkeit spricht die Beobachtung, daß ich das Fleisch oft serös durchtränkt fand. Das Bindegewebe war schleimig verändert, das Knochenmark, klebrig, für die Sepsis des Tieres bezeichnende Umstände. Bei Fleischvergiftungen ist eine intravitale Infektion des Tierfleisches häufiger als eine sekundäre.

Bei der Klärung dieser Frage stößt man auf die größten Schwierigkeiten. Bei Fleischvergiftungen spielt im allgemeinen das verdorbene und schlecht konservierte Fleisch eine Rolle insoweit, als es für die Vermehrung und die Toxinbildung des Bakteriums reichlich Gelegenheit bietet. Bei den am häufigsten vorkommenden Paratyphus-, Koli- und Proteusinfektionen steigert sich für den Menschen die krankheitsverursachende Fähigkeit in dem Augenblick, wo es für das Tier pathogen wird. Das Toxin und das nicht getötete virulente Bakterium beginnen, in den Darmweg gelangt, dort ihre krankheitserregende Wirkung auszuüben. Daß nicht alle, die von ein und demselben Fleische essen, erkranken, beweist nur, daß das Bakterium im Fleische nicht gleichmäßig verteilt ist, sondern verteilt in Nestern und verschiedenen Schichten. Das Kochen tötet sie nicht immer, besonders in den tiefen Schichten nicht, das Toxin aber, welches für die Erregung der Krankheit sehr wichtig ist, ist hitzefest.

Für die koliartige Infektion spricht auch der Umstand, daß wir die Erscheinungen der Krankheit auf Grund dieser Aetiologie erklären können. Für eine Koliinfektion spricht das toxämische Bild der Krankheit, sowie das seltene Vorkommen von Bakteriämie. Jochman konnte selbst bei der höchsten Temperatur bei der von den Gallenwegen ausgehenden Koli-sepsis nur in seltenen Fällen das Bakterium nachweisen. Bei Koliinfektionen ist Bradykardie häufig, die auch für den Icterus catarrhalis epidemicus bezeichnend ist. Die Infektion durch Bakterien, die zur Koligruppe gehören, erklärt die Erfahrungstatsache, daß bei Icterus epidemicus catarrhalis die Typhus Widal-Reaktion häufig ist, was sich aus der Verwandtschaft der beiden Bakteriengruppen erklären läßt. Diese Harmonie zwischen den Erscheinungen und der vorausgesetzten Ursache spricht für unsere Annahme. Das Klinikum der Krankheit kann aus einer entstandenen Koliinfektion erklärt werden. Das klinische Bild der Erkrankung hängt von der Ansiedlungsstelle des Bakterium ab. Wenn es sich im Duodenum festsetzt, dann kann eine aszendierende Infektion der Gallenwege zustandekommen. Nix bezweifelt die Möglichkeit einer aszendierenden Infektion und erklärt die Entzündung der Gallenwege auf dem Wege der Lymphgefäße. Andere setzen eine Gallenstauung für dessen Entstehung voraus.

Wenn dieses Bakterium im unteren Teile des Darmes die krankheitserregende Wirkung ausübt, entstehen catarrhalische Veränderungen im Darme, gelangt es aber in den Blutkreislauf und vermehrt es sich darin, so entsteht eine Kolisepsis. Dieser Umstand erklärt die Wahrnehmung, daß während der Epidemie bei der Zivilbevölkerung und beim Militär zahlreiche Durchfälle und typhusähnliche Erkrankungen unbekannter Aetiologie vorkamen. Beim Icterus epidemicus catarrhalis setzt sich der Keim im obersten Abschnitt des Darmes und in den Gallenwegen fest. Dort findet er seine Lebensbedingungen vor, während er in den unteren Abschnitten entweder zugrunde geht, von einem anderen Bakterium verdrängt wird oder sich akklimatisiert. Ich stelle als allgemeinen Grundsatz auf, daß bei Infektionen, die ihren Ausgangspunkt aus dem Darm nehmen, die Erreger dort zu suchen und von dort her zu züchten sind, wo sich der Sitz der Erkrankung befindet. Für die Richtigkeit dieses Grundsatzes sprechen die Untersuchungen Friedemanns, der im Stuhle kaum 2% positiver Befunde hatte, während er bei Entnahme des Untersuchungsstoffes mittels des Rektoromanoskops von der Schleimhaut bei 100% positive Befunde hatte. Der Icterus epidemicus catarrhalis ahmt, auch sein epidemisches Auftreten betreffend, das Bild der Fleischvergiftung nach. Die Fälle werden aus einer gemeinsamen Quelle infiziert, je größer die Menschenmenge ist, die ihre Nahrung dieser Quelle entnimmt, desto größer ist die Ausdehnung der Epidemie. Dazu bietet sich im Kriege natürlich in reichsten Gelegenheit und ausgedehnte Epidemien waren nur im Kriege wahrnehmbar. Die Krankheit tritt verstreut auf, eine Kontagiosität ist nicht nachweisbar. Beim Ikterus gehört die Uebertragung vom Menschen auf den Menschen zu den größten Seltenheiten. Die Virulenz des pathogenen Kolibakteriums erreicht nicht die des Typhus, seine Ausscheidungen sind in den Darmleerungen nicht nachweisbar, und sollte es doch vorkommen, daß sie derartige Veränderungen, daß ihre krankheitserregende Wirkung damit aufhört.

Meiner Meinung nach unterscheidet sich der Icterus epidemicus catarrhalis epidemiologisch gerade darin vom Typhus, daß seine Hauptquelle irgendein Nahrungsmittel, vor allem Fleisch, und nicht der Mensch ist. Für eine alimentäre Infektion spricht ferner hin der Umstand, daß diese Epidemien in den Sommermonaten auftreten.

Wir ersehen aus dem Vorangehenden, daß wir die Epidemiologie der Krankheit in der Annahme einer alimentären Kolibakterieninfektion erklären können.

Bezüglich der pathologischen Anatomie des Icterus epidemicus catarrhalis ist es schwer, sich zu äußern.

Infolge des gutartigen Verlaufes der Krankheit bietet sich selten Gelegenheit, Einsicht in das pathologisch-anatomische Bild zu nehmen. In Lehrbüchern wird der Ikterus allgemein als Stauungserscheinung hingestellt, welche von einem Magendarmkatarrh, der sich auf den Ductus choledochus erstreckt, verursacht wird. Ewald fand bei seinen genauen Magenuntersuchungen kaum in der Hälfte der Fälle einen Magenkatarrh vor. Ich selbst hatte bei zahlreichen Magenuntersuchungen dasselbe Ergebnis.

Wir wissen weiterhin, daß der Ikterus im Verhältnis zu dem so häufigen Magendarmkatarrh selten ist und daß im Kindesalter, wo ja gerade Magendarmkatarrhe so zahlreich sind, der Icterus catarrhalis kaum zu beobachten ist. Die Stauungslehre kann ich in solchem Sinne schon deshalb nicht akzeptieren, weil ich selbst in den schwersten Fällen den Gallenabfluß in den Darm feststellen konnte. Die Stauung kann sich wohl auf die kleinen Gallenwege beschränken, die großen Gallenwege jedoch bleiben frei, was allenfalls auch durch die Beobachtung bekräftigt wird, daß die Gallenblase nur in zwei Fällen vergrößert vorgefunden wurde.

Der Magendarmkatarrh erklärt das Entstehen der Krankheit nicht. Ewald kann den Ikterus mit der katarrhalischen Theorie nicht erklären, sondern nimmt an: „Irgendwelche nicht näher klarzulegende Momente, die im betreffenden Falle das Ergreifen eines Infektes auf das Gallengangssystem begünstigen."

Neuerdings beginnt sich jene Auffassung durchzuringen, daß wir einer lokalisierten Erkrankung der Leberzellen und Gallenwege gegenüberstehen. Die beim Icterus catarrhalis beobachteten Erscheinungen: große und druckempfindliche Leber, große Milz, zeitweilig auftretenden fieberhaften Erscheinungen, kommen am ehesten bei Cholangitis, Hepatitis vor. Das Bakterium gelangt auf aszendierendem Wege in die Gallenwege und das Lebergewebe und übt dort im Verein mit dem gleichzeitig dahin gelangten Toxin seine krankheitserregende Wirkung aus. Die rasche Entwicklung des Krankheitsbildes erklären wir aus der vereinigten Wirkung des Bakteriums und seiner Toxine.

Es entwickelt sich eine Cholangitis, Cholangiolitis, an die sich die Erkrankung der Leberzellen anschließt. Die Gallenblase wird selten von der Entzündung in Mitleidenschaft gezogen, was auch von Naunyn beobachtet wurde, daß sie nämlich bei Cholangitis nur in Ausnahmsfällen erkrankt. Die Erkrankung des Lebergewebes erfolgt sehr rasch. Die Stauung an und für sich kann die Veränderung der Leberzelle in so kurzer Zeit nicht bewirken. Kehr beobachtete bei Gallenstauungen ungefähr nach sechs Wochen eine Funktionsstörung der Leberzellen. Schon diese Erfahrung spricht dafür, daß beim Icterus epidemicus catarrhalis die Erkrankung der Gallenwege und Leberzellen gleichzeitig erfolgt und von einer Ursache bedingt wird. Die Urobilinurie als Zeichen einer Störung der Leberzelle kann schon in den ersten Tagen beobachtet werden.

Müller und Urizio beobachteten bei der Sektion solcher, die an schwerem Icterus epidemicus catarrhalis gestorben waren, verwaschene Leberzeichnung, trübe Schwellung, Nekrose des Lebergewebes. Bei Entstehung der Gelbsucht wirken die Entzündung der Gallenwege und die Erkrankung der Zelle mit, ohne daß jedoch dabei der normale Abfluß der Galle gegen den Darm zu darunter leiden würde.

Epinger erklärt jede Gelbsucht durch Stauung; seiner Ansicht nach ändert sich nur der Ort der Stauung. Am häufigsten kommt es vor, daß sich in den Gallenkapillaren tatsächliche Gallenthromben, Gallenzylinder bilden, welche zu deren Ausdehnung oder sogar zu deren Bersten führen, wodurch die Galle in die Lymphwege übertritt und von da aus ins Blut gelangt.

Die Lymphwege umgeben die Gallenwege und Leberzellen mit einem dichten Netz und so kann die Galle in die Lymphwege gelangen. Das Blutadersystem hingegen steht nicht in so nahem Verhältnis zu den Gallenwegen. Nach einer gewissen Zeit leidet auch die Struktur der Zellen, wobei die chemische und mechanische Wirkung der Galle bestimmend ist. Naunyn hält die interazinöse Verlegung der Gallenkapillaren, insbesondere für die aszendierende Kolizelleninfektion, für bezeichnend.

Meiner Ansicht nach tritt beim Icterus epidemicus catarrhalis die Erkrankung der Leberzelle gleichzeitig mit der Veränderung der kleinen Gallenwege auf und bei der Auslösung der Krankheit spielen außer der mechanischen und chemischen Wirkung der Galle die Bakterien und deren Toxine eine wichtige Rolle.

Die Cholangitis für sich kann jedoch nicht alle Erscheinungen erklären. Die Urobilinurie spricht für eine diffuse Erkrankung des Leberparenchyms. Dafür spricht auch die Erfahrung, die ich bei alimentärer Galaktosurie machte. In Fällen von Icterus epidemicus catarrhalis erhielt ich so hohe Ausscheidungswerte, wie ich sie nur bei diffuser Erkrankung der Leber beobachten konnte und wie ich sie bei ausschließlich von durch Stauung verursachtem schweren Icterus niemals vorfand.

Die Urobilinurie und Galaktosurie weisen auf die Funktionsstörung der Leberzelle hin. Im allgemeinen wissen wir, daß die Leber auf akute Reize mit Degeneration, auf chronische mit Bindegewebsvermehrung reagiert. Beim Icterus epidemicus catarrhalis setzen wir einen akuten Reiz voraus, der neben der Entzündung der Gallenwege die degenerative Veränderung der Leberzellen bewirkt. Untersuchungen des Urins auf Tyrosin, Leuzin, Albumose, Pepton usw. wurden nicht vorgenommen.

Bei der mikroskopischen Untersuchung des Zentrifugates des Duodenalsekrets erhielt ich ein Bild, welches sehr für eine starke Desquamation der Gallenwege sprach. Der Icterus epidemicus catarrhalis ist meiner Meinung nach eine sich auf die Leber beschränkende Infektion und Intoxikation, eine lokalisierte Leberkrankheit, wie in der Niere die Nephritis, in der Lunge die Pneumonie. Seine Pathologie besteht im wesentlichen in einer Entzündung der Gallenwege, verbunden mit Degeneration der Leberzellen, eine akute Hepatitis, welche man im Gegensatz zur Atrophia flava hepatis mit dem Attribut „benigna" bezeichnen könnte. Ich halte es nicht für ausgeschlossen, daß einzelne Fälle von Atrophia flava hepatis ihre Aetiologie auf eine ähnliche Infektion zurückführen. Während Epidemien von Icterus epidemicus catarrhalis beobachtete man häufig genug das klinische Bild der Atrophia flava hepatis, die selbst auch endemisch vorkommen kann. Das Kolibakterium und seine Toxine sind imstande, in den Gallenwegen vom leichtesten Katarrh an bis zur eitrig-diphtherischen Entzündung, in den Leberzellen von der einfachen Funktionsstörung bis zur Nekrose reichende Veränderungen hervorzurufen. Der Untergang des Bakteriums und die Neutralisierung des Toxins spielen sich in der Leber ab, die Infektion lokalisiert sich und tritt nur selten unter dem klinischen Bilde der Kolisepsis im

allgemeinen Blutkreislauf auf. Die Heilung erfolgt durch die Elimination des Bakteriums, die Bindung des Toxins und die Regeneration der Zelle.

Nehmen wir die Cholangitis, Hepatitis an, so verstehen wir die von mir beim Icterus epidemicus catarrhalis vorausgesetzte Pankreaserkrankung auf Grund der Erfahrung, daß bei 50% der Fälle auf die Cholangitis eine Pankreatitis folgt. Das Auftreten der Pankreatitis kann aus dem engen, wechselseitigen Verhältnis erklärt werden, welches zwischen beiden Organen besteht. Der Ductus pancreaticus und Ductus choledochus münden gemeinsam oder getrennt ins Duodenum und so bestehen für eine Infektion der Pankreas dieselben Möglichkeiten wie bei der Leber. Die Entzündung des Ductus pancreaticus und die Erkrankung des Pankreasparenchyms können sich an die Hepatitis anschließen. Der als acholisch bezeichnete Stuhl ist eigentlich ein Fettstuhl, den man sich aus der Pankreaserkrankung erklären kann, um so mehr, als der Abfluß der Galle in den Darm jedesmal feststellbar war. Beim Icterus epidemicus catarrhalis darf man eigentlich nicht von acholischem Stuhl sprechen.

Auf Grund all der erwähnten Erfahrungen und Daten halte ich den Icterus epidemicus catarrhalis für eine lokalisierte, akute Krankheit der Leber, deren pathologisches Wesen eine gutartige Entzündung der Gallenwege ist, verbunden mit degenerativer Veränderung der Leberzellen, welche wahrscheinlich von einem zur Koligruppe gehörigen, außerordentlich lebhaft beweglichen Bakterium verursacht wird.

Was die Therapie der Krankheit anbelangt, möge man prinzipiell gegen die Infektion ankämpfen, die das Wesen des Uebels bedeutet. Die antikatarrhalische Heilungsmethode, welche neben der Diät hauptsächlich im Einnehmen von Alkalien besteht, ist nicht ganz zielbewußt. Bei der Zusammenstellung der Therapie berücksichtigte ich drei Gesichtspunkte: 1. Die Desinfektion der Gallenwege, 2. die Absorption der mit der Galle ins Duodenum gelangenden Bakterien und Toxine, 3. die systematische Entleerung des Darmkanals. Der ersten Anforderung wollte ich durch die gleichzeitige Darreichung von Natrium salicylicum und Urotropin (dreimal 0·5) entsprechen. Dieses Heilungsprinzip ist nicht neuen Ursprungs, hielt doch Eichler das Soliformint (Salizyl + Urotropin) bei Cholangitis für empfehlenswert. Bittorf ist ein Freund von großen Dosen Natrium salicylicum, Crove hingegen gibt Urotropin lieber. Die Adsorption wollte ich durch Verabreichung von Bolus erreichen; zur Entleerung des Darmkanals verordnete ich eine Mischung von Karlsbader und Seignette-Salz. Neben fleisch- und fettloser Diät legte ich großes Gewicht, besonders bei schweren Fällen, auf Bettruhe, warme Umschläge auf die Lebergegend. Jene Fälle, die während der Behandlung umhergingen, heilten schwerer und ich mußte oft wegen eintretender Verschlechterung Bettruhe anordnen. Wenn die Druckempfindlichkeit der Leber sich vollständig verlor und die Gelbsucht zu schwinden begann, was bei mittelschweren Fällen gewöhnlich in der zweiten bis dritten Krankheitswoche stattfand konnte ich das vorsichtige Aufstehen gestatten.

Bei Einhaltung dieser diätetisch-therapeutischen Prinzipien zeigte sich im Anfang und Frühstadium des Icterus epidemicus catarrhalis auffallend rasche Besserung. Die Heilungsdauer der so Behandelten war viel kürzer als bei der antikatarrhalischen Kur. Wenn ich dies angebe, bin ich mir dessen bewußt, wie schwer es ist, sich in therapeutischen Fragen eine objektive Meinung zu bilden.

Bezüglich der Prophylaxe bin ich der Meinung, daß sich die Anordnungen gegen die Hauptinfektionsquelle zu richten haben. Ich vermute beim Icterus epidemicus eine koliartige Infektion alimentären Ursprungs, die bei jedweder Nahrungsaufnahme stattfinden kann.

Bei den ausgedehnten Epidemien innerhalb unserer Armee müssen wir hauptsächlich an das Fleisch denken, da dieses Nahrungsmittel allgemein aufgenommen wurde. Während des im Jahre 1870/71 stattgefundenen Deutsch-französischen Krieges dachte man bei den weitausgedehnten Gelbsuchtepidemien ebenfalls an das mit Salz konservierte Fleisch, genaue Untersuchungen wurden jedoch nicht angestellt.

Die Feststellung der Pathogenität irgendeines im Fleische vorgefundenen Bakteriums gehört zu den schwierigsten Aufgaben. Hübner sieht darin das größte Hindernis für die Prophylaxe der Fleischvergiftungen. Ostertag hält irgendein im Fleische vorgefundenes Bakterium nur dann für pathogen, wenn er es im arrangierten Rindfleisch vorfindet. Ein großes Hindernis ist außerdem der Umstand, daß es bisher keine Zubereitungsmethode gibt, um das bereits infizierte Fleisch giftfrei zu machen, im Gegenteil: die Konservierung ist für die Vermehrung des Bakteriums nur günstig. Es ist daher wichtig, daß das Fleisch möglichst in frischem Zustande genossen werde, jede Konservierung (Räuchern, Beizen) wäre zu vermeiden, insbesondere im Falle von Notschlachtungen. Es ist weiterhin vom Gesichtspunkte der sekundären Infektion des Fleisches wünschenswert, das Fleisch rein zu verarbeiten. Da die gute Erhaltung des Schlachtviehs bei den Verhältnissen am Schlachtfeld erschwert, ja bisweilen geradezu unmöglich ist, wäre die genaue Kontrolle des Fleisches strengstens zu handhaben. Da das infizierte Fleisch in frischem Zustand gewöhnlich wenig Veränderung aufweist, so daß über die Genießbarkeit durch einfaches Besehen nicht entschieden werden kann, wäre es empfehlenswert, daß die Armeeleitung zu größeren Schlachtviehdepots in bakteriologischen Untersuchungen kundige Tierärzte zuteile, und zwar mit entsprechenden Laboratorien. Wir wissen wohl, daß eine bakteriologische Untersuchung auf Grund unserer heutigen Kenntnisse diese Frage nicht entscheiden kann, doch wäre zu hoffen, daß nach einer Reihe ausgedehnter, systematischer Untersuchungen doch in dieser Frage Licht geschaffen werden könnte. Ich meine jedoch, daß auch durch Einstellung der Fleischkonservierung, durch Verminderung der Notschlachtungen, sowie durch tunlichstes Versehen der Truppen mit frischem Fleisch den während des Krieges häufig beobachteten verschiedenartigen, bakteriellen Fleischinfektionen, Vergiftungen, massenhaften Magendarmleiden und, wenn unsere Voraussetzung richtig ist, so auch dem Auftreten des Icterus epidemicus catarrhalis vorzubeugen wäre.

Zur Typhusbekämpfung in Malariagegenden

Beobachtungen bei zwei dörflichen Epidemien in Istrien.*

Von Dr. **M. Gioseffi.**

Die erste, kleinere Epidemie betrifft die Ortschaft P. mit 209 Einwohnern. Sie begann am 26. Juni und endete am 16. Dezember 1916. Insgesamt wurden 22 Fälle (6 Männer, 9 Frauen, 7 Kinder) mit 2 Todesfällen (= Morbidität 10·5%, Mortalität 9%) festgestellt. Die Epidemie erwies sich als eine Kontaktepidemie. Der Ursprung derselben war, für eine, in einsamer, öder Gegend vom Verkehr weitab gelegene Ortschaft, wahrscheinlich auf einen vom Vorherbst zurückgebliebenen Bazillenträger zurückzuführen. Auf den einzelnen Monate verteilten sich die Fälle: 1 Fall im Juni, 7 Fälle im Juli, 11 Fälle (2 gestorben) im August, 2 Fälle im September, 1 Fall im Oktober.

Bei der am 19. September übernommenen Leitung des Epidemieverfahrens ergaben von den 22 Kranken 5 positiven Widal, in 3 Fällen wurden Malariaparasiten gefunden: bei einem zehnjährigen, entfieberten Kinde mit negativem Widal Tertianaparasiten, bei einem 58jährigen, gleichfalls entfieberten Landmann mit negativem Widal Tropikaringe am 26. September und Quartanaparasiten am 15. Dezember (typhusrekonvaleszente (?) Parasitenträger). In dem dritten Falle handelte es sich gegen, einem neunjährigen, noch leicht fiebernden Knaben, bei dem Tropikaringen lag die Annahme einer Malariainfektion auf Nacherkrankung eines Bauchtyphus[1]) nahe; Widal 1:50 und 1:100 +++. In derselben Familie weitere sechs, darunter drei serologisch positive Typhuserkrankungen.

Derselben Familie entstammt der vierte Fall, eine Quartanaparasitenträgerin in der Rekonvaleszenz eines Bauchtyphus.

Das neunjährige Mädchen erkrankte am 2. Oktober mit Fieber, Kopfschmerzen, Diarrhöen, diffusen katarrhalischen Erscheinungen seitens der Bronchien; hierauf Bildung von bronchopneumonischen Herden, Auftreten von Epistaxis, vereinzelter Roseolen. Ende der zweiten Woche unter dem Rippenbogen tastbare Milz; 20. Oktober Widal und Blutpräparat negativ; 26. Oktober Widal 1:50 und 1:100 komplett; Blutpräparat negativ. Entfieberung durch Lysis. Während der Rekonvaleszenz Abschuppung der Haut am Rumpfe in dünnen, großblätterigen Lamellen. Da die Temperatur noch immer zwischen 37° bis 37·3° schwankte, am 15. November Blutpräparat: Quartanaparasiten, ohne daß dadurch den zu erwartenden Fieberanfall hervorgerufen hätten. Intensive Chininkur. Vollständige definitive Entfieberung.

Die zweite Epidemie betraf die Ortschaft A. mit 486 Einwohnern. Bis zum Jahre 1916 war für die Bevölkerung in A. Bauchtyphus ein fremdes Krankheitsbild. Der Typhuskeim dürfte dorthin durch einen Bazillenträger aus einem bekannten Typhusnest einer benachbarten Gemeinde S. D. eingeschleppt worden sein. Es liegt nämlich diese Annahme insoferne nahe, als

---

*) Nach den der Statthalterei vorgelegten Schlußberichten.

[1]) Vgl. Malaria e tifo — Gazzetta degli Ospedali 1906.

ersten Typhusfälle in S. D. anfangs Juli und in der zweiten Hälfte desselben Monats die ersten Erkrankungen in A. auftraten, und die Erhebungen ergaben, wie ein Landsturmmann, dessen Gattin und Kind in S. D. zu eben jener Zeit typhuskrank waren und die Gattin auch daran starb, ganz besonders Kontakte mit der eigenen Familie in S. D. und, wie angegeben, auch mit der Bevölkerung in A. gehabt hatte. Schmutz, Verwahrlosung und Unterernährung mögen zur Weiterverbreitung des Krankheitskeimes unter der (nicht geimpften) Landbevölkerung beigetragen haben: eine dortselbst untergebrachte, später entfernte, gegen Typhus geimpfte Arbeiterabteilung war hingegen trotz des intimen Verkehres mit den Ortsbewohnern von der Infektion verschont geblieben.

Im ersten Augenblick mochte die Epidemie den Eindruck einer solchen hydrischen oder alimentären Ursprungs machen. Nach den für jeden einzelnen Fall gepflogenen Erhebungen war der Charakter einer Kontaktepidemie klar, die nur dadurch scheinbar explosiv aufgetreten, weil die ersten Fälle entweder nicht als typhusverdächtige Erkrankungen erkannt oder nicht gemeldet waren, da im allgemeinen die Ansicht herrschte, eine Zunahme der fieberhaften Erkrankungen in jener Zeit fast ausschließlich einer Rekrudeszenz der Malaria zuschreiben zu müssen, eine Auffassung, welche eine Verspätung in der Durchführung der sanitätspolizeilichen Maßnahmen, wenigstens in jenem Ausmaße, wie es die zeitlichen und örtlichen Umstände verlangten, zur Folge hatte.

Die Epidemie begann am 17. Juli 1916 und erlosch am 1. Februar 1917. Gesamtzahl der Erkrankten 89 (17 Männer, 43 Frauen, 29 Kinder) mit 3 Todesfällen (Frauen zwischen 20 bis 30 Jahren) (= Morbidität 18·6%, Mortalität 3·3%). Die größte Anzahl von Erkrankungen wiesen drei Familien auf, wo die Befallenen 6 (dazu 2 Reinfektionen) in der ersten, 5 in der zweiten, 4 in der dritten Familie waren. In 9 Familien waren die Erkrankten je 3, in 13 Familien je 2, in 19 Familien je 1 Kranker.

8 Erkrankungen entfallen auf den Juli, 41 auf den August, 16 auf den September, 10 auf den Oktober, 10 auf den November, 3 auf den Dezember, 1 auf den Januar.

Die Dauer der Erkrankung war im Mittel zwei Monate; für andere Fälle schwankte sie hingegen zwischen wenigen Wochen und vier bis fünf Monaten und darüber (chronischer Verlauf nach Krehl).

Bei den örtlichen Verhältnissen, in der Unmöglichkeit, zu Blutkulturen zu greifen, stützte ich mich bei der Differentialdiagnose auf klinisches Krankheitsbild, Widal und Blutpräparat.[2])

Von 121 untersuchten Krankheitsfällen erwiesen sich 89 als typhöse (worunter 60 mit positivem Widal) und 13 als Malariakrankungen (2 Tertiana, 6 Tropika — darunter eine am südlichen Kriegsschauplatz erworbene — 5 Quartana). $\frac{\text{Typhus}}{\text{Malaria}} = \frac{6}{1}$.

Die anderen fieberhaften Zustände erwiesen sich zum Teil als grippale Erkrankungen, einige als leichte Spitzenkatarrhe. In differentialdiagnostischer Beziehung gegenüber Appendikulotyphus erwähnenswert eine Wurmfortsatzentzündung bei einem 14jährigen Mädchen, das zwecks operativen Eingriffes in die IV. Abteilung des städtischen Spitals abgegeben wurde. Appendektomie durch Dr. d'Este.

Bemerkenswert ist eine Mischinfektion von Typhus und Varizellen (weitere drei Varizellenerkrankungen bei Nichttyphösen) und die sehr spärliche Anzahl von Bläschen in diesem Falle. Unter den Todesfällen während der Epidemie ist eine Bronchopneumonie bei einem Kinde, ein deszendierender Krup (unter fünf Diphtheriefällen), eine subakute Lungentuberkulose mit Schädelbasisfraktur (bei der gerichtlichen Autopsie keine typhösen Veränderungen im Darme) anzuführen.

Im allgemeinen war die Epidemie von mittelschwerem Charakter. Von den 9 schwersten Fällen starben 3; die übrigen Fälle heilten nach zwei bis fünf Monaten unter Hinterlassung des postinfektiösen und anämischen Zustandes aus. Vereinzelte Fälle wurden fiebernd auf der Straße oder neben dem Herde aufgefunden, Fälle, die ohne Blutuntersuchung leicht der Diagnose und den sanitätspolizeilichen Maßnahmen entgangen wären. Epidemiologisch interessant ist, daß in einem Hause mit fünf Erkrankten ein abortiver Typhus (Widal 1:50 bis 1:200 +++) bei einem 45jährigen Weibe eruiert werden konnte, das nur durch einige Tage über leichtes allgemeines Unwohlsein nach dem Genusse von etwas schwer verdaulichen Speisen zu klagen hatte. In drei weiteren Fällen konnte serologisch sichergestellt werden, wie eine kurz vorher überstandene Erkrankung offenbar auf eine Typhusinfektion zurückzuführen war, so bei einer Mutter, die Ende Juli gleichzeitig mit ihrem 16monatlichen Säugling erkrankte (im September wurde dann das dritte Familienmitglied, ein vierjähriges Kind, typhuskrank), und bei einer 55jährigen Bäuerin, welche schon genesen war, als in der zweiten Hälfte August ihr 22jähriger Sohn und ihre 20jährige Tochter fast gleichzeitig erkrankten.

Typhus im Greisenalter: Sonderbar die Beobachtung von vier Erkrankungen von Greisen über 70 Jahre und die Leichtigkeit, mit der die Kranken die Infektion überstanden. Ein 82jähriger Greis erkrankte 17 Tage nach der Tochter mit diffusen Bronchialerscheinungen; Milz 1 cm über dem Rippenbogen in der dritten Woche; am 23. November Temperatur 38°, Puls 60, Respiration 20. Widal negativ; am 2. Dezember Widal 1:50 bis 1:200 +++. Blutpräparat negativ. Aehnlich verhielten sich ein 72- und ein 74jähriger Kranker. Eine 80jährige Bäuerin erkrankte am 20. November mit subfebrilen Temperatursteigerungen, Somnolenz, Respiration 28, Puls 80, arhythmisch; nachher traten Delirien auf mit hypochondrischen Gedankengängen kriegerischer Färbung, Selbstmordgedanken, dysurischen Beschwerden. Widal 1:50 bis 1:500 +++. Blutpräparat negativ. Heilung.

Positiver Widal bei geimpften und malariakranken Bazillenträgern.

Das Serum eines gegen Typhus geimpften Tropikakranken agglutinierte vollständig Typhusbazillen bis 1:200, das eines gleichfalls geimpften Pneumonikers vollständig bis 1:500, teilweise bis 1:1000.

Bei fünf ortsansässigen Malariakranken (zwei Quartana-, drei Tropikakranken) war der Widal gleichfalls 1:50 und 1:100 +++. Da in diesen Fällen der Agglutinationstiter während des Infektionsablaufes sich nicht erhoben, für eine „anamnestische Serumreaktion" im Sinne Kornichs und Bielings keine Anhaltspunkte vorhanden waren, das Fieber rasch auf Chinin zurückging, wurden die Fälle als einfache Malariaerkrankungen angesehen.[3]) Möglich, daß es sich bei denselben um Bazillenträger gehandelt hat: die Vermutung liegt nahe, wenn man bedenkt, daß in jenen Familien andere typhöse Erkrankungen, darunter ein Todesfall an Typhus, sich ereigneten.

Dahingegen hatten einige Fälle von Gelbsucht (zwei Fälle von einfacher katarrhalischer Gelbsucht, ein Fall von chronischer kalkulöser Cholezystitis mit Cholangitis und teilweisem Verschluß des Choledochus (Cholezystektomie und Entfernung der Gallensteine aus dem Choledochus durch Dr. d'Este in der IV. Abteilung des städtischen Spitals, Drainage des Hepatikus, Heilung) und ein zweiter Fall von eitrigem Gallenblasenempyem infolge Gallensteinen mit hochgradiger Spleno- und Hepatomegalie, der monatelang vorher gefiebert (Cholezystektomie und Entfernung von 20 Gallensteinen durch d'Este in derselben Abteilung, Heilung[4]) eine negative Serumreaktion ergeben.

Klinisches Krankheitsbild der Epidemie: Der Beginn der Erkrankung war fast durchwegs ein plötzlicher, von Schüttelfrost und Kopfschmerz begleitet; häufig war das Nasenbluten, verhältnismäßig selten das initiale Erbrechen. In 16 Fällen Delirien im Höhestadium (unter diesen die drei mit letalem Ausgang), einmal während der Rekonvaleszenz (Inanitionsdelirium), dreimal hochgradige Unruhe und Schlaflosigkeit; in zwei mit Bronchopneumonie komplizierten Fällen Herpes labialis, häufig der bradykardische, stark dikrote Puls, zweimal Arhythmie, sehr häufig systolische, akzidentelle Geräusche am Herzen. Die Diarrhoe verhältnismäßig selten, in mehr als der Hälfte der Fälle normaler Stuhlgang oder Neigung zur Verstopfung. In zwei Fällen sehr häufige flüssige Stühle, alle fünf bis zehn Minuten mit Sphinkterparese; einmal enormer, hochgradiger Meteorismus, einmal tödliche Darmblutung. Konstant der akute Milztumor in der zweiten bis dritten Krankheitswoche; 19mal der Roseolaausschlag, bei einem Alten daneben kleine, punktförmige Blutaustritte in die Haut der Leistengegend. In mehr als der Hälfte der Fälle akuter, diffuser Bronchialkatarrh, wovon dreimal mit bronchopneumonischen Herden (Ausgang in Tod); konstant die in der Mitte dick-

[2]) Für die Agglutination bediente ich mich anfangs des Fickerschen Diagnostikums, später machte ich von 1% formalisierten, nach Böers Angaben hergestellten, mir vom patbologisch-anatomischen Institut unseres städtischen Krankenhauses (Prosektor Dr. E. Ferrari) in zuvorkommender Weise zur Verfügung gestellten Typhusbouillonkulturen Gebrauch. Die Blutpräparate (Strich- und Tropfpräparat nach Ziß) wurden an der staatlichen Malariauntersuchungsanstalt (Leiter Prof. F. Pollak) untersucht.

[3]) Von 19 im Jahre 1917 untersuchten Malariaseren gab nur eines +++ Widal 1:50 und 1:100 (30jähriges Weib, das im Vorjahre Typhus überstanden).

[4]) Am 18. April 1917 hatte die Kranke noch einen Anfall von Gelbsucht mit Frost, Milz- und Leberschwellung, der auf Kalomel rasch abheilte. Seither immer gesund.

weißgrau belegte, an Rändern und Spitze gerötete Zunge. In zwei Fällen war der Typhus mit einem pleuritischen Exsudat kompliziert, in dem einen Falle war das seröse Exsudat während der Rekonvaleszenz, in dem zweiten Falle (achtjähriges Mädchen) der leicht getrübte Flüssigkeitserguß schon zu Beginn der Erkrankung aufgetreten. In drei schweren Fällen mit protrahiertem Verlauf waren in der Rekonvaleszenz Oedeme an den Unterschenkeln und im Gesicht ohne einen Befund seitens des Herzens und der Nieren zu beobachten (Inanitionsödeme?). Bei einem chronisch verlaufenden Typhus bildeten sich zweimal eitrige Prozesse, zuerst ein orangegroßer Abszeß am Scheitel, hierauf eine phlegmonöse Eiterung am Unterschenkel, die zuerst an Ort und Stelle gespalten, hierauf zur chirurgischen Weiterbehandlung in das Spital abgegeben wurde.

Rezidive fünfmal: zweimal Reinfektion während derselben Epidemie, und zwar in derselben Familie, die sechs andere Typhuskranke aufzuweisen hatte: eine Frauensperson, die das zweitemal einen Monat, und ein vierjähriges Kind, welches zwei Monate nach der ersten Entfieberung wieder erkrankten; bei jener hatte die Erkrankung das erstemal einen milden Verlauf genommen (Widal schwach positiv), die zweite Erkrankung mit Widal 1:50 bis 1:100 ++++ endete tödlich; das Kind wies bei der ersten leichten Erkrankung Widal ±, bei der zweiten, sich lange hinschleppenden, mit bronchopneumonischen Herden komplizierten Infektion stark positiv (Heilung).

In einem Falle, einem zehnjährigen Mädchen, wo die Typhusinfektion bei einer Trägerin einer chronischen Wurmfortsatzentzündung sich abwickelte (Widal ++++ und drei andere Typhuskranke in der Familie) waren während der Erkrankung keine besonderen, auf den Wurmfortsatz zu beziehenden Symptome zu beobachten gewesen. Die Kranke wurde nach abgelaufenem Typhus der Appendektomie durch Dr. d'Este in der IV. Abteilung des städtischen Spitals unterzogen. Operationsbefund: Wurmfortsatz hypertrophisch, mit Narben an der Schleimhaut, gegen die Außenseite des Blinddarms stark adhärent.

Drei Kranke (Frauen) waren Trägerinnen eines alten Herzklappenfehlers (Insufficientia valvulae mitralis ex endocarditide zweimal, ex atherosclerosi einmal).

Ein 16jähriges Mädchen wies als Komplikation eine Myositis (Musculus popliteus dexter) auf.

Typhus- und Malariamischinfektion, Typus quartana und Typus tropica.

In zwei Fällen war die Malaria als Nacherkrankung des Typhus zu beobachten: Auftreten von Tertianaanfällen bei einem 13jährigen Knaben, Erscheinen von Tropikaringen bei einem 19jährigen Mädchen.

Besondere Erwähnung verdienen folgende Fälle, welche zugunsten jener Annahme sprechen würden, wie während der Abwicklung einer typhösen Infektion die Malariaparasiten aus dem peripheren Blute schwänden.

Fall 1. St. C., neun Jahre alt, erkrankte am 20. September, drei Wochen nach einem Familieninsassen, mit Fieber, Frösteln, Kopfschmerz, flüssigen Stühlen; 26. September Widal 1:50 und 1:100 positiv. Milz 1 cm vom Rippenbogen; Blutpräparat Tropikaringe (Nr. 5228 der Malaria-U.-A.); 6. Oktober nach erhaltenem Befund, ohne vorher Chinin verabreicht zu haben, zweites Blutpräparat (Nr. 5482 der Malaria-U.-A.) negativ, zweiter Widal 1:50 bis 1:500 ++++ schon vor zwei Stunden, 1:1000 schwach positiv; zahlreiche Roseolen. Chininintensivkur. Trotzdem Fortdauer des Fiebers. Entfieberung durch Lysis. Trotz weiterer Chininisation am 19. Oktober Wiederauftreten des Fiebers — Typhusrezidiv — das gleichsam wie das erstemal lytisch abklang. Im November ein Schüttelfrostanfall, der nach Chininverabreichung sich nicht mehr wiederholte.

Fall 2. A. R., 22 Jahre alt, erkrankte am 17. September mit Schüttelfrost, Kopfschmerz, flüssigen Stühlen. 26. September Milz kaum zu tasten; diffuser Bronchialkatarrh mit bronchopneumonischen Herden an der Basis; Widal 1:50 und 1:100 ++++. Blutpräparat (Nr. 5233 der Malaria-U.-A.): Quartana. Schüttelfröste und profuse Schweißausbrüche. Nach erhaltenem Befund am 8. Oktober, ohne vorher Chinin verabreicht zu haben, zweites Blutpräparat (Nr. 5496 der Malaria-U.-A.) negativ, zweiter Widal 1:50 bis 1:200 +++; zahlreiche Roseolen; Darmblutung; Delirien. Intensive Chininkur. Am 12. Oktober Tod durch Darmblutung.

In therapeutischer Hinsicht bestand die schwierigste Aufgabe darin, das diätetische Ernährungsproblem zu lösen. Die Kranken waren auf eine breiige, vorzeitig halbfeste, kriegsgemäße Ernährung angewiesen, die zumeist noch verhältnismäßig gut vertragen wurde. Die medikamentöse Therapie bestand in Verabreichung von Jod während der ganzen Fieberperiode, von kleinen Dosen Pyramidon mit Koffein als Antipyretikum, in Kardiotonizis (Kampfer, Koffein, zum Teil Digitalis) bei protahierten und komplizierten Fällen, in häufigen Alkoholgaben, von Phenolphthalein bei Verstopfung, von Carbo sanguinis pur. Merck bei hartnäckigen Durchfällen; bei den Rippenfellergüssen und den Oedemen in der Rekonvaleszenz erwies sich neben einer Koständerung (Gemüse) die Kalktherapie nach Emmerich und Löw als sehr vorteilhaft. Die Delirien, Unruhe und Schlaflosigkeit wurden durch Verazetin sehr günstig beeinflußt. Die Rekonvaleszenten erhielten Hexamethylentetramin. Das Nahrungsdefizit wurde zum Teil durch ausgiebigen Gebrauch von Tonizis aufgewogen. Die Fälle mit Malariaparasiten wurden einer Chininintensiv- und Nachkur unterzogen.

In sanitätspolizeilicher Beziehung sei, um nicht in die Einzelheiten der prophylaktischen Maßnahmen, der fortlaufenden und Schlußdesinfektion einzugehen, Isolierung, Belehrung, Fliegenbekämpfung usw. erwähnt, daß vor allem die ersten Vorkehrungen darauf zielten, die Epidemie auf die infizierte geschlossene Ortschaft zu beschränken, wie sie auch beschränkt blieb, und vorwiegend darin bestanden, daß für die wichtigsten Bedürfnisse der Bevölkerung (Approvisionierung, Verteilung der Unterhaltsbeiträge, Post, Kultus) in der Ortschaft selbst vorgesorgt und die Meldung jedes fieberhaften Zustandes an den Epidemiearzt veranlaßt wurde, um die nötigen Erhebungen zu pflegen und zu einer Frühdiagnose zu gelangen, da, wie die Erfahrung gelehrt hatte, das Umsichgreifen der Epidemie zum guten Teile der gewöhnlich zwischen Typhus und Malaria tropica herrschenden Verwirrung zuzuschreiben war; war doch die Epidemie erst nach einmonatlichem Bestande derselben, als die Erkrankungsziffer bereits 20 Fälle erreicht hatte, zur behördlichen Kenntnis gelangt und hatte bereits schon im Jahre 1905 in Südistrien die Malaria zur Verkennung einer Typhusepidemie Anlaß gegeben.

Zusammenfassung.

1. Eine sachgemäße Bekämpfung des Typhus in dem durchseuchten Gebiete wurde dadurch erzielt, daß bei jedem fieberhaften Zustande Untersuchungen auf Typhus und Malaria gleichzeitig angestellt wurden.

2. Die Serumreaktion mit formolisierten Bouillonkulturen erwies sich bei Verhältnissen, wo eine bakteriologische Frühdiagnose durch Kultur aus dem peripheren Blute nicht möglich war, in Zusammenhang mit dem klinischen Krankheitsbilde und bei Erwägung der sonstigen begleitenden Umstände des Falles als ein sehr wertvolles diagnostisches Hilfsmittel.

3. Für Gegenden, wo Typhus und Malaria endemisch herrschen, wäre eine zentrale Meldestelle für alle besonders während der Fiebersaison auftretenden fieberhaften Erkrankungen anzustreben, was am besten durch Ausdehnung der Anzeigepflicht auf die Malaria zu erreichen sein dürfte.[1])

Ueber ein Lippenphänomen beim Typhus.

Von Dr. **E. Paulicek**, em. klinischen Assistenten, Wien.

Unter obiger Bezeichnung möchte ich auf ein Symptom hinweisen, dessen Vorhandensein beim Typhus mir schon zu weilen im Frieden aufgefallen war, das ich aber erst im Felde besonders werten gelernt habe, und das wenigstens in der neueren Typhusliteratur nirgends Berücksichtigung gefunden zu haben scheint.

Es handelt sich um eine eigenartige blaurote Verfärbung der Lippen gerade bei solchen Kranken, welche mit einer leichten oder mittelschweren typhösen Erkrankung behaftet sind und bei denen infolge Mangels an typischen Symptomen die Differentialdiagnose häufig auf Schwierigkeiten stößt, während das Phänomen in Fällen mit ausgeprägtem Status typhosus eher fehlt oder nicht besonders in die Augen zu springen pflegt. Sind wir gewöhnt, im letzteren Falle wenigstens in den ersten zwei Wochen der Erkrankung die Kranken mit hochrotem kongestionierten Gesicht — einer Röte, die dann erst im Remissionsstadium in Blässe umschlägt — und mit fuliginösem Lippen- und Zungenbelag anzutreffen, so finden wir bei einer großen Reihe von Patienten, und zwar zur Zeit einer Epidemie, be

[1]) Für jene Gegenden des Küstenlandes, in denen die Malaria endemisch vorkommt, wurde die Anzeigepflicht durch Kundmachung der küstenländischen Statthalterei vom 19. März 1918 Nr. IV a—7/83 ex 19 (L.-G.-Bl. Nr. 11 vom 30. März 1918) geregelt.

der Mehrzahl schon bald nach Beginn der Erkrankung eher eine blasse (nicht anämische) Hautfarbe, von der sich die in Rede stehende Rotfärbung der Lippen zuweilen ganz auffällig schön abhebt.

Der leichteren Verständlichkeit halber möchte ich für diese dunkelweinrote Färbung am ehesten jene Farbennuance, die nach Kohlenoxydintoxikation auch noch an der Leiche zu finden ist, oder vielleicht noch lieber jenen Farbenton, den die allgemein gebräuchliche rote Lippenpaste den Lippen zu verleihen pflegt, zum Vergleiche heranziehen.

Ich habe die beschriebene Lippenfärbung bei Typhus im Felde häufig beobachtet, aber kein Fall ist mir so gut in Erinnerung geblieben als jener, den ich noch als ganz junger Mediziner und Hospitant auf einer Abteilung des Wiener Allgemeinen Krankenhauses zu sehen Gelegenheit hatte.

Es handelte sich um eine zirka 25jährige Polizeimannsfrau im fünften oder sechsten Graviditätsmonat, die an einem bereits längerdauernden unregelmäßigen Fieber litt; das Gesicht war blaß, aber die Lippen hatten eine schöne dunkelweinrote Farbe, und hoben sich in ihrer leicht geschwungenen Zeichnung prächtig von dem bleichen Hintergrund ab. Eine sichere Diagnose ließ sich wegen der Symptomenarmut des Falles nicht stellen; man dachte unter anderem auch an Sepsis. Die Obduktion ergab aber einen klassischen Ileotyphus.

Zuweilen kann nun auch das Gesicht, besonders die Wangen, mit einem Hauch dieses Farbentons überzogen sein, so daß man den Eindruck einer mäßigen Zyanose bekommt, die sich aber im Farbenton von der Zyanose bei Insuffizienz des rechten Herzens und noch mehr von jener fahlen lividen Verfärbung, wie sie vor kurzem bei den Grippepneumonien wiederholt beobachtet werden konnte, wesentlich unterscheidet.

Eine derartige Verfärbung, besonders der Lippen, kommt sonst bei keiner der bei Typhus differentialdiagnostisch in Frage kommenden Krankheiten (Sepsis, miliare Tuberkulose, Endocarditis, Influenza, Malaria, Fleckfieber usw.) vor; nur bei tuberkulösen Lungenspitzenaffektionen habe ich eine ähnliche Lippenfärbung nicht so selten gesehen.

Mit Rücksicht auf die Erfahrung, daß Typhuskranke nicht so selten Lungentuberkulose haben oder überstanden haben, und daß gerade Leute mit abgelaufener Lungenspitzenaffektion häufig eine typhöse Erkrankung akquirieren, die jedoch zumeist einen leichten Verlauf nimmt — im Gegensatz zu den schweren Typhen kräftiger, gesundheitsstrotzender Individuen —, wäre ich geneigt, in das Zustandekommen des genannten Lippenphänomens ein konstitutionelles Moment verantwortlich zu machen.

Ist nur die Differentialdiagnose zwischen Typhus und Lungenspitzenkatarrh in seltenen Fällen auch nicht immer leicht, so wird doch der weitere Verlauf meist bald Klarheit bringen können, so daß ich in dem erwähnten Lippenphänomen ein nicht zu unterschätzendes Symptom einer leichten oder mittelschweren typhösen Erkrankung zu erblicken geneigt bin, dem eine größere Signifikität zukommt als der Typhuszunge, deren Ränder übrigens einen ähnlichen Farbenton aufweisen können.

Aus der Universitätsklinik für Dermatologie und Syphilis in Wien. (Vorstand: Hofrat Professor Dr. Gustav Riehl.)

Ueber Modenol.

Von Dr. **Edmund Lekisch.**

Die gegenwärtig in der antisyphilitischen Therapie zu intramuskulärer Injektion am meisten benützten Quecksilberpräparate sind das Hydrargyrum salicylicum, Hydrargyrum succinimidatum, Hydrargyrum bicyanatum, Sublimat, sowie das graue Oel und Kalomel. Die beiden letzteren sind prompt wirkende, stark giftige Präparate, eignen sich daher nur zum Gebrauche bei kräftigen Personen, während sie bei debilen, besonders solchen mit floridem Lungenspitzenprozeß, kontraindiziert sind. Von den übrigen ist das Hydrargyrum salicylicum ein gutes, wirksames Antisyphilitikum, zeigt aber den Nachteil aller unlöslichen Präparate, es ist ungleichmäßige, schwer zu kontrollierende Wirkung und schlechtere Resorbierbarkeit. Häufig kommt es auch bei seinem Gebrauch zur Knotenbildung an der Injektionsstelle. Das Hydrargyrum succinimidatum zeigt als lösliches Präparat genannte Nachteile nicht, wirkt aber bekanntlich ziemlich schwach. In der Mitte zwischen beiden steht das lösliche Hydrargyrum bicyanatum, welches kräftige Wirkung mit guter Verträglichkeit und nicht zu großer Giftigkeit vereinbart und gegenüber dem Sublimat den Vorteil zeigt, mit Kokain gemischt injizierbar zu sein, was bei letzterem nicht möglich ist; die Injektionen sind dadurch schmerzlos. Wir verwenden es seit längerer Zeit regelmäßig an der Klinik.

Nun gibt es Fälle, in denen keines der genannten Präparate vertragen wird; schon nach den ersten Injektionen zeigen die Patienten Nebenerscheinungen, wie Fieber, Diarrhöen, heftige Stomatitiden, Exantheme und ähnliches. In diesen Fällen benützten wir vor dem Kriege mit Vorteil das französische Präparat Enesol (Clin).

Das mit diesem Handelsnamen bezeichnete Präparat ist salizyl-arsensaures Quecksilber, ein weißes, bis zu 4% in Wasser lösliches Pulver, mit einem Gehalt von 38% Quecksilber und 14% Arsen. Coignet[1]) machte zuerst auf dasselbe wegen seiner geringen Giftigkeit aufmerksam. Er fand bei Versuchen am Kaninchen, daß die tödliche Dosis des Enesols 0·3 g pro Kilogramm Körpergewicht beträgt (entspricht 0·114 g Hydrargyrum), während diese zum Beispiel bei dem Hydrargyrum bijodatum schon bei 0·0045 g pro Kilogramm Körpergewicht liegt (entsprechend 0·00198 g Hydrargyrum). Es ist also danach Enesol 60mal weniger giftig als Hydrargyrum bijodatum. Am Menschen wurden Dosen bis zu 0·12 g (entsprechend 0·046 g metallisches Quecksilber) ohne schädliche Nebenwirkung injiziert.

Enesol wird rasch resorbiert und ausgeschieden; schon zwei Stunden nach der Injektion ist Quecksilber im Urin nachweisbar und 24 Stunden nach derselben bereits ausgeschieden.

Breton[2]), Douan[4]), Bronsse[3]) bestätigen die Angaben Coignets und empfahlen das Mittel wegen seiner geringen Giftigkeit, seiner kräftigen Wirkung gegenüber den syphilitischen Erscheinungen, seiner guten Verträglichkeit und der Schmerzlosigkeit der Injektion. Auch von deutscher Seite wurde das Präparat vielfach nachgeprüft und die Angaben der Franzosen im wesentlichen bestätigt. (Block[5]), Habrich[6]), Fraenkel und Kahn[7]), Fleckseder[8]), Goldstein[9]), Frey[10]), Vorbrot und Kafka[11]) [letztere Autoren fanden Freys Angaben nicht bestätigt]). Kamprath[12]) fand bei mit Enesol behandelten Luetikern Erhöhung des Hämoglobingehaltes und Zunahme der Zahl der roten Blutkörperchen. Auch wir konnten uns von der guten Verträglichkeit und geringen Giftigkeit bei guter Beeinflussung der syphilitischen Erscheinungen überzeugen.

In letzter Zeit ist der Bedarf an mildesten Quecksilberpräparaten zu Injektionszwecken bedeutend gestiegen. Die bisher in bester Qualität erhältlichen Quecksilbersalze kommen jetzt häufig in minderer Beschaffenheit auf den Markt, werden daher auch von Personen, die diese früher reaktionslos vertrugen, schlecht toleriert. Anderseits hat die Anzahl der unterernährten, abgemagerten und anämischen Individuen rapid zugenommen, ebenso die Zahl der floriden tuberkulösen Lungenspitzenprozesse.

Solch entkräftete Individuen, welche sich wegen frischer oder älterer Lues einer Injektionskur unterziehen wollen, vertragen die üblichen Injektionen oft schlecht, reagieren schon nach den ersten Dosen mit Fieber, Erbrechen, Diarrhöen, blutigen Stühlen, ulzerösen Stomatitiden, kurz den Erscheinungen akuter Quecksilberintoxikation. In solchen Fällen sind die mildesten Mittel indiziert; auch muß mit der antiluetischen eine das Allgemeinbefinden bessernde Behandlung eingeschlagen werden. Dazu schien uns in Anbetracht seiner schon erwähnten geringen Giftigkeit und guten Verträglichkeit das salizyl-arsensaure Quecksilber (Enesol) geeignet, wobei wir Kamprath's[12]) Ergebnisse berücksichtigend, von der Arsenkomponente desselben eine roborierende Wirkung erwarteten.

Da das Enesol als französisches Präparat schon seit langem nicht mehr erhältlich war, anderseits die Firmen Merck, Boehringer und Koll ein nach ihren Angaben diesem identisches Präparat unter dem Handelsnamen Modenol erzeugen, nahmen wir dieses letztere zu unseren Versuchen. Es hat nach Angabe der Firmen einen Gehalt von 0·4% Hydrargyrum und 0·6% Arsen. In den Handel kommt es in Form steriler Ampullen zu 2 cm^3 Inhalt. Frey[13]), Zeissel[14]), Fürth[16]) und Selle[15]) bestätigten bereits seine gute Verträglichkeit.

Unsere Versuche beschränkten sich auf unterernährte, abgemagerte und anämische Individuen sowie solche mit floriden Lungenspitzenkatarrhen, und zwar gaben wir Modenol entweder gleich von vornherein oder erst, nachdem wir uns überzeugt hatten, daß die anderen Quecksilberinjektionen, selbst das milde an der Klinik regelmäßig verwendete Hydrargyrum bicyanatum, nicht vertragen wurden.

Von den mit Modenol behandelten Patienten bestimmten wir in 30 Fällen als praktische Anhaltspunkte, außer dem Verhalten der Wassermannschen Reaktion, das Körpergewicht und

den Hämoglobingehalt des Blutes und kontrollierten diese Daten im Verlaufe der Kur. Zu einer solchen gaben wir 24 Injektionen à 2 cm³, und zwar machten wir die Injektionen jeden zweiten Tag intramuskulär. Hatten wir die Kur mit einem anderen Präparat begonnen, gaben wir entsprechend weniger. Die zu Beginn der Kur positiven Wassermannschen Reaktionen wurden in allen unseren Fällen bis auf einen (siehe diesen weiter unten) zu Ende der Kur negativ, in etwa der Hälfte der Fälle bereits nach den ersten 10 bis 12 Injektionen. Die zu Beginn der Kur negative Wassermannsche Reaktion blieb natürlich auch weiter während und zu Ende der Kur negativ. Der Hämoglobingehalt stieg in fast allen Fällen um 5 bis 25%, im Durchschnitt um 10%, das Körpergewicht nahm etwa in der Hälfte der Fälle um 1 bis 8 kg (durchschnittlich um 3 bis 4 kg) zu, meist bei den Patienten, die auch eine stärkere Erhöhung des Hämoglobingehaltes gezeigt hatten. In der anderen Hälfte der Fälle blieb das Körpergewicht unverändert; ein Fall zeigte Gewichtsabnahme, es war dies auch der einzige Fall, bei dem die zu Beginn der Kur positive Wassermannsche Reaktion auch noch am Ende derselben positiv blieb (Fall 5).

Die syphilitischen Erscheinungen gingen in allen Fällen im Verlaufe der Behandlung zurück. Wir konnten nicht finden, daß dies wesentlich langsamer der Fall war, als man bei Gebrauch der anderen Präparate zu sehen gewohnt ist.

Während der Modenolbehandlung sahen wir nie Stomatitiden auftreten (natürlich hatten wir in allen Fällen auf entsprechende Mundpflege gesehen). Solche, die unter der Behandlung mit anderen Quecksilberpräparaten entstanden waren, gingen bei Fortsetzen der Kur mit Modenol gewöhnlich zurück. Nur selten war das Einschieben einer Injektionspause von ein bis zwei Wochen nötig, nach welcher dann bei Fortsetzung der Behandlung mit Modenol es nicht mehr zu Stomatitiden kam.

Auch bei floriden Lungenspitzenaffektionen wurde Modenol gut vertragen. Die Injektion hatte keine Temperatursteigerung zur Folge, beziehungsweise die Fälle, die mit abendlichen Temperatursteigerungen einhergingen, zeigten am Tage der Injektion dieselbe nicht höher als an anderen Tagen oder vor Beginn der Behandlung. Auch diese Fälle zeigten Erhöhung des Hämoglobinindex und häufig Gewichtszunahme um einige Kilogramm.

So konnten wir zum Beispiel in einem Fall von floridem, doppelseitigem Lungenspitzenkatarrh mit abendlicher Temperatursteigerung eine Gewichtszunahme um 6·5 kg und Erhöhung des Hämoglobingehaltes um 26% verzeichnen, wobei der Patient, der in ambulatorischer Behandlung stand, weiter in seinem Berufe blieb und keine Aenderung der Lebensweise eingetreten war (Fall 3). Schädliche Nebenwirkungen konnten wir unter der Anwendung des Modenols in keinem Falle bemerken.

Auch zur kombinierten Quecksilber-Salvarsan-Behandlung eignet sich Modenol in einwandfreier Weise. Diese Fälle haben wir nicht angeführt, da es Zweck dieser Mitteilung ist, über die Wirkung des Modenols allein zu berichten.

Zur Illustrierung des Gesagten führen wir einige Krankengeschichten an: auf Anführung sämtlicher Fälle verzichten wir aus naheliegenden Gründen.

H. Sch., Sklerose (Spirochäten positiv) in Abheilung. — Icterus syphiliticus. — Unterernährter, anämischer, 21jähriger Mechaniker. — Gewicht 45·5 kg, Hämoglobin (Fleischl) 63. Wassermannsche Reaktion positiv. — 5. Mai bis 28. Juni 24 Modenol (à 2 cm³). — 30. Juni Gewicht 54 kg (gegen 45·5 kg). — Hämoglobin 73 (gegen 63). — Wassermannsche Reaktion negativ.

B. M., Bedienerin, 45 Jahre, Gumma nasi, schwaches, anämisches Individuum, Gewicht 48·5 kg, Hämoglobin (Fleischl) 55, Wassermannsche Reaktion negativ. — 26. April 0·5 cm³ Hydrargyrum bicyanatum. — 30. April starke Stomatitis. — 7. Mai Stomatitis gebessert. — 7. Mai bis 30. Juni 24 Modenol (à 2 cm³). — 30. Juni Gumma fast überhäutet, Gewicht 50 kg (gegen 48·5), Hämoglobin (Fleischl) 65 (gegen 55), Wassermannsche Reaktion negativ.

A. K., Schlosser, 23 Jahre. Papeln an den Tonsillen und am Skrotum. Stark abgemagert, anämisch, florider, beiderseitiger Lungenspitzenkatarrh, Gewicht 56 kg, Hämoglobin 60 Wassermannsche Reaktion positiv. — 19., 23. und 26. März je eine Injektion Hydrargyrum succinimidatum (à 0·03). Patient reagiert mit starken Durchfällen, welche durch Tannalbin gebessert werden. 5. April und 12. April wieder je eine Hydrargyrum succinimidatum, abermals heftige Durchfälle, Besserung unter Tannalbin. — Beginn der Modenalbehandlung am 26. April. Nach vier Injektionen (8. Mai) Papeln geschwunden, Stuhl normal. Nach 17 Modenal (25. Mai) Wassermannsche Reaktion negativ, Stuhl normal. Nach 19 Modenol (2. Juni) Gewicht 62·5 kg (gegen 56), Hämoglobin 86 (gegen 60).

J. G., 45 Jahre, Kellner. Periostitis luetica, abgemagert, anämisch, Gewicht 59 kg, Hämoglobin (Fleischl) 40, Wassermannsche Reaktion positiv. Reagiert auf die erste Injektion Hydrargyrum bicyanatum (à 0·03) mit Fieber bis 37·8 und Stomatitis (23. April) — 27., 30. April und 3. Mai je eine Hydrargyrum bicyanatum, worauf heftige ulzeröse Stomatitis zu Unterbrechung der Kur zwingt. Jene bis 20. Mai so weit gebessert, daß mit der Modenolbehandlung begonnen wird. — Nach 13 Modenol (30. Juni) Wassermannsche Reaktion negativ, Zahnfleisch normal, Periostitis regreß. Nach 14 Modenol (2. Juli) Hämoglobin (Fleischl) 63, Körpergewicht 65. Nach 20 Modenol (16. Juli) Hämoglobin 75 (gegen 40), Körpergewicht 65 (gegen 59).

J. K., 30jähriger Student. Lues latens, Wassermannsche Reaktion positiv, abgemagert, anämisch. Apicitis bilateralis, Gewicht 56 kg, Hämoglobingehalt (Fleischl) 50. — 1. April bis 2. Juni 24 Modenol (à 2 cm³). — 12. Juni Gewicht 49 kg (gegen 56 kg), Hämoglobin 75 (gegen 50), Wassermannsche Reaktion positiv.

Zusammenfassung:

1. Modenol ist ein unschädliches, mildes, dabei wirksames Antisyphilitikum.

2. Es wird auch von Personen, die die üblichen Quecksilberinjektionen nicht vertragen, toleriert.

3. Bei seiner Anwendung sehen wir Erhöhung des Hämoglobingehaltes des Blutes, in vielen Fällen auch Gewichtszunahme.

Literatur:

[1]) Coignet, Comt. rend. de la Société nationale de Medicine de Lyon 1904. — [2]) Breton, Gazette des Hospiteaux 1904 — [3]) Brousse, Montpellier med. 1905 — [4]) Douan, Bull. med. de Toulouse 1905. — [5]) Bloch, D. Aerzte-Ztg. 1905. — [6]) Habrich, Pharm. und ther. Rundsch. 1905. — [7]) Fränkel und Kahn, M. Kl. 1910. — [8]) Fleckseder, W. m. W. 1910 Nr. 36. — [9]) Goldstein, Monatsh. f. prakt. Derm. 1905. — [10]) Frey, B. kl. W. 1911 Nr. 26. — [11]) Vorbrot und Kafka, B. kl. W. 1912 Nr. 3. — [12]) Kamprath, W. m. W. 1906. — [13]) Frey. D. m. W. 1916 Nr. 49. — [14]) Zeissl, W. m. W. 1917 Nr. 44. — [15]) Sellei, Gyogyaszat 1918 Nr. 3. — [16]) Fürth, W. m. W. 1918 Nr. 27.

Referate.

Die Verwahrlosung, ihre klinisch-psychologische Bewertung und ihre Bekämpfung.

Von Priv.-Doz. **A. Gregor** und Dr. **Else Voigtländer**.

Berlin 1918, S. Karger.

Das umfassend angelegte Werk, hervorgegangen aus ärztlicher Tätigkeit an dem Heilerziehungsheim Kleinmeusdorf, besteht aus zwei Teilen:

I. Die Verwahrlosung der Knaben.

Von Priv.-Doz. A. Gregor.

Verf. stellt ganz richtig fest, daß das Interesse, welches die an der Fürsorgeerziehung beteiligten Kreise (Lehrer, Richter, Schulbehörden usw.) an der Förderung der Verwahrlosten nehmen, leider nicht begleitet ist von einem gleich hohen Verständnis für das Wesen der Persönlichkeit, deren Erziehung in ihren Händen liegt. Noch scheint hier über die nächsten Aufgaben Unklarheit zu herrschen und psychiatrische Namen, aus populärer und fachlicher Darstellung übernommen, stehen richtiger Auffassung im Wege, da sie als bequeme Schlagworte, vielfach verwendet, zu Mißverständnissen aller Art Anlaß geben. Das Studium jugendlicher Verwahrloster erscheint besonders aussichtsreich zur Förderung der Psychopathologie der Psychopathie, weil ältere Psychopathen mit ihrem komplizierten und schicksalsreichen Leben ein Gewirre von normalen und pathologischen Zügen darstellen, die schwer auf ihren Ursprung zurückzuführen sind. Umgekehrt bietet sich bei Jugendlichen die Möglichkeit, den Mechanismus der Verwahrlosung genau zu erfassen, endlich die Aussicht, durch Nachweis der Ursachen den Wirkungen begegnen zu können, die Forschung zu einer auch praktisch wertvollen zu gestalten.

Gregor grenzt nach klinisch wissenschaftlichen Gesichtspunkten fünf Klassen ab: Psychopathie, angeborener Schwachsinn, Geisteskrankheit, Epilepsie, geistige Gesundheit; eine Unterteilung in Gruppen ist insbesonders bei den so zahlreichen Psychopathen erforderlich und erfolgt nach dem Grade der moralischen Entwicklung; außerdem wird noch praktisch in Schulpflichtige und aus

der Schulpflicht Entlassene eingeteilt. Ausgewählte 100 Knaben werden einzeln und zusammenfassend vorgeführt; daran schließen sich Kapitel: über praktisch wichtige abnorme Seelenerscheinungen, die schweren Fälle, moralischer Schwachsinn, Psychopathie, Minderwertigkeit und Entartung, Intelligenz, Wille und Gefühl, Ergebnisse der Intelligenzuntersuchung mittels der Definitionsmethode in vielen Tabellen. In dem Abschnitte zur Bewertung des Delikts geht Verf. auf die Zurechnungsfähigkeitsfrage ein. Sicher ist nach Gregor, daß in der Mehrzahl der Fälle die Resignation, welche aus der Bestrafung erfolgt, oder Schädlichkeiten während der Strafverbüßung, für ein jugendliches Gemüt von der Artung, wie sie das Begehen des Deliktes meist voraussetzt, ungleich weniger gefährlich sind als der straffreie Ausgang. Erwägt man, wie folgenschwer die Durchbrechung so fester Vorstellungsverknüpfungen, wie Vergehen, Schuld und Strafe, am Wendepunkt des Geschickes werden kann, so muß man für den eventuellen Ausfall der Strafe wegen angenommener Unzurechnungsfähigkeit ein Aequivalent fordern; als solches ist einzig die Zwangserziehung möglich. Es folgen Kapitel über die äußere Form von Delikt und Verwahrlosung, äußere Anomalien bei Verwahrlosten, Ursachen der Verwahrlosung, Prognose, Mittel und Wege zu ihrer Bekämpfung. In einer übersichtlichen Tabelle werden die 100 Fälle noch einmal zusammengestellt.

II. Die Verwahrlosung der Mädchen.

Von A. Gregor und Else Voigtländer.

Ebenfalls 100 Fälle verwahrloster weiblicher Individuen mit analogen Kapiteln wie im ersten Teile. Doch führte das Mädchenmaterial nicht nur zur Behandlung einer neuen Verwahrlosungsform, der sexuellen, die sozial von der allergrößten Bedeutung ist; es war auch möglich, im Studium der Verwahrlosung subjektive Quellen, die Selbstbeobachtung der Zöglinge in weiterem Umfange zur Analyse heranzuziehen, als es bei den Knaben gelungen war, bei denen persönliches Erleben wesentlich ärmer ist, Ungewohntheit und Abneigung, über eigene Zustände zu reflektieren, dem Eindringen in ihr Seelenleben im Wege stehen. Der größere Milieueinfluß bei Mädchen im Vergleich zu den Knaben stellt die Aufgabe, diesen einer gesonderten Betrachtung zu unterziehen, speziell für die sexuelle Verwahrlosung. Radikal wird mit Vorurteilen und Tendenzlügen aufgeräumt, die allgemeine Veränderung der Moralanschauungen, die Fehler der sexuellen Erziehung, die Ungeschütztheit der Mädchen aus dem Volke beleuchtet; keineswegs sind Not oder gesteigerter Geschlechtstrieb oder Verführung durch den Mann ausschlaggebend für die sexuelle Verwahrlosung. Gerade das jugendliche Material der beiden Verfasser mit seiner seltenen Durchsichtigkeit gestattet ein sicheres Urteil. Die Arbeit klingt nicht ganz untröstlich ab. Es besteht eine Aussicht, verwahrloste Jugendliche zu bessern, am ehesten schulentlassene Mädchen. Die Erfolge haben aber zur Voraussetzung, daß die zur Fürsorgeerziehung geeigneten Zöglinge in eine Erziehungsanstalt aufgenommen werden, in welcher eine Sichtung der Fälle statthat nach Erfahrungen, welche die Psychiatrie und das Studium der Verwahrlosungsformen ergibt. Die einzelnen Gruppen müssen räumlich getrennt und individualisierend erzogen werden. Vom Ausbau unserer Kenntnisse der Verwahrlosung, der Vervollkommnung der zu Gebote stehenden Erziehungsmittel ist auch eine Erweiterung und Vertiefung der Erfolge zu erwarten. Die ebenso eingehende wie gründliche Arbeit wendet sich an Pädagogen, Aerzte, Richter, über die politischen Sorgen des Tages hinaus in letzter Linie an die Gesetzgebung. E. Raimann.

Aus verschiedenen Zeitschriften.

Physiologie.

Die Wirkung der Papillarmuskeln. Von R. Geigel. Verf. bespricht die Wirkung der Papillarmuskeln. Dabei hat er nur die großen im Auge, von denen sich regelmäßig in der rechten Kammer einer, in der linken zwei finden. Er ist der Meinung, daß der Herzstoß durch die Tätigkeit der Papillarmuskeln entsteht, allein hiedurch oder wenigstens zum wesentlichen Teil. Es ist auch wahrscheinlich, daß bei der für die Herztätigkeit so wichtigen Verkürzung der Kammern im Längsdurchmesser die Zusammenziehung des Septums, in dem vorwiegend längsgerichtete Fasern verlaufen, wesentlich mithilft. Verf. betrachtet weiter die Tätigkeit der Papillarmuskeln als ein wichtiges Förderungsmittel für die Füllung des Herzens. Die Papillarmuskeln sorgen dafür, daß die Zipfel der Klappe sich richtig aneinanderlegen und gut schließen, aber umgekehrt kann man zeigen, daß auch Schlußunfähigkeit unter gewissen Bedingungen durch die Papillarmuskeln erzeugt werden kann. Dauernde Verkürzung eines Papillarmuskels bewirkt wirklich eine Insuffizienz der Klappe. Auch bezüglich der „funktionellen Herzgeräusche" hat Verf. seine Ansicht revidiert. Schlechte Füllung des Ventrikels und gut wirkender Papillarmuskel zusammen sind die Ursache für eine augenblickliche Mitralinsuffizienz und geben so Veranlassung zum Entstehen eines systolischen Geräusches. — (M. m. W. 1919 Nr. 23.) G.

*

Allgemeine Pathologie.

(Aus der Medizinischen Klinik der Universität Greifswald.) Zur Entstehung des Magengeschwürs. Von Professor Dr. Oskar Groß, Oberarzt der Klinik. Fast alle Autoren sind darüber einig, daß eine Ernährungsstörung der Schleimhaut Vorbedingung für die Entstehung des Magengeschwürs ist, wobei auch eine von außen auf den Magen einwirkende stumpfe Gewalt eine derartige Schädigung der Ernährung hervorrufen kann. Es ist vielleicht auch nicht notwendig, daß das Trauma die Magengegend selbst trifft; wie Erfahrungen und Experimente lehren, kann auch die Verletzung anderer Bauchorgane, zum Beispiel Netz, Veränderungen setzen, die im weiteren Verlauf zur Bildung eines Magengeschwürs führen können. — (M. Kl. 1919 Nr. 13.) a. e.

*

(Aus der Medizinischen Klinik zu Königsberg. — Direktor: Geh. Medizinalrat Prof. Dr. Matthes.) Neuere Anschauungen über die Entstehung einiger Ikternsformen. Von Dr. G. Lepehne. Der Ikterus entsteht entweder durch Störung der Ausscheidung: totales Hindernis, partielle Hindernisse, Alteration der ausscheidenden Leberzellen oder durch Ueberproduktion an den Farbstoffbildungsstätten, der die Ausscheidung nicht gewachsen ist, so daß es zur Ueberladung des Blutes mit Bilirubin und zur Ueberschreitung des Schwellenwertes kommt oder schließlich durch Kombination dieser beiden Formen. — (M. m. W. 1919 Nr. 23.) G.

*

Allgemeine Therapie.

Behandlung der Grippe mit intramuskulären Milchinjektionen. Von Dr. H. Patschkowski-Berlin-Wilmersdorf. Verf. behandelt seit längerer Zeit die Grippepneumonie mit intramuskulären Einspritzungen von Milch. Bisher sind 40 Grippekranke mit Milchinjektionen behandelt worden, von diesen sind acht gestorben. Irgendwelche Beschwerden oder Schädigungen der Patienten hat Verf. niemals beobachtet. — (M. m. W. 1919 Nr. 20.) G.

*

Der Kacepe-Balsam, ein gutes Einreibemittel gegen rheumatische Schmerzen. Von Dr. H. Bell-Berlin. Der Kacepe-Balsam enthält als wirksames Prinzip den Azetsalizylsäurementholester in Verbindung mit Azetsalizylsäuremethylester in der Salbengrundlage des Lanolins. Der hellgelbe Balsam ist fast völlig geruchlos, verreibt sich leicht in die Haut und ist frei von Reizwirkung; wegen seines Mentholgehaltes übt er eine kühlende und lindernde Wirkung auf die Haut aus. Der Kacepe-Balsam bewährte sich bei Migräne-, Nerven- und Muskelschmerzen, Verstauchungen, Schmerzen nach Knochenbrüchen, entzündlichen Fußerkrankungen, Lenden- und Rückenschmerzen nach Grippe, Muskelrheumatismus, speziell Lumbago, akutem und chronischem Gelenksrheumatismus, sowie bei gichtischen Affektionen. — (M. Kl. 1919 Nr. 13.) a. e.

*

Innere Medizin.

Simulation von Tuberkulose und Diabetes. Von Stabsarzt Citron. Die gelungene Vortäuschung von Tuberkulosebazillen im Sputum, von Zucker im Harn, kann dem Simu-

lanten die Dienstuntauglichkeitserklärung und Rente verschaffen. Verf. bespricht einige derartige Fälle; besonders bemerkenswert ein Fall, wo zuckerhaltiger Urin durch Zusatz von Honig gemacht wurde, in einem Falle durch Einführen von Honig in die Harnröhre. — (D. mil.-ärztl. Zschr. 1918 S. 329.) W.

*

Bemerkungen zum Verhalten der Kreislauforgane bei Influenzapneumonie. Von Dr. Graßmann in München. Verf. macht auf zwei Punkte in der gegenwärtigen Influenzaepidemie aufmerksam: einmal auf die relative Bradykardie im fieberhaften Stadium des Verlaufes, ferner auf das Verhalten des Blutdruckes, beide Erscheinungen vor allem bei der Influenzapneumonie sich manifestierend. Er hält daher die Patienten vom Eintritte des niederen Druckes an bis zur Entfieberung oder noch darüber hinaus unter Kampferwirkung. — (M. m. W. 1919 Nr. 20.) G.

*

(Aus der Medizinischen Universitäts-Poliklinik in Breslau.) Eosinophilie des Blutes bei Muskelrheumatismus. Von Prof. A. Bittorf. Als einziges objektives Symptom wurde bei Muskelrheumatismus eine Eosinophilie des Blutes gefunden, die in akuten schweren Fällen oder bei akuten Nachschüben am höchsten, in subakuten und weniger schweren Fällen geringer, bei ganz chronischen Fällen und bei Heilung noch geringer ist, beziehungsweise ganz verschwindet. — (D. m. W. 1919 Nr. 13.) a. e.

*

Influenzamyositis als Haupterscheinung von Influenzarezidiven. Von Prof. Wilhelm Hildebrandt in Freiburg i. Br. Mitteilung von zwei weiteren Fällen von Influenzamyositis, welche als Rezidiv einer vorher rein toxischen Influenza auftreten. — (M. m. W. 1919 Nr. 20.) G.

*

(Aus der II. Medizinischen Klinik der Charité in Berlin. — Militärbeobachtungsstation.) Ein Fall von Mitralinsuffiziez mit guter, im Venenpuls erkennbarer Funktion der rechten Kammer. Von Stabsarzt Prof. Dr. Reinhard Ohm, Assistent der Klinik. In einem früher mitgeteilten Falle von Mitralklappenfehler bei asthenischem Herzen war die Schwäche der rechten Kammer im Venenpuls erkennbar. Diesem Fall steht eine Beobachtung von Mitralinsuffizienz gegenüber, wo Erscheinungen von Schwäche der rechten Kammer fehlten und die Venenpulskurve im Gegensatz zum Kurvenbefund des anderen Falles einen auffallend hohen diastolischen Abfall aufwies. — (D. m. W. 1919 Nr. 13.) a. e.

*

Krankheiten der oberen Luftwege.

Lokale Behandlung der Angina und Gingivitis Plaut-Vincent mit Salvarsan. Von Dr. Teuscher in Münster i. W. In drei Fällen wurde eine spezifische Wirkung der Einpinselung von Mandeln und Zahnfleisch mit dem Rückstand einer Salvarsanlösung 0·6:300 konstatiert. — (D. m. W. 1919 Nr. 13.) a. e.

*

Chirurgie.

Primärer und sekundärer Wundverschluß bei Schußverletzungen. Von Priv.-Doz. Dr. H. Fründ, Assistent d. chirurg. Klinik Bonn. Neue Erfahrungen und gegenteilige Ansichten anderer geben dem Verfasser Veranlassung, nochmals über Wundexzision und Wundnaht zu schreiben. Nicht durch die Vuzinbehandlung, sondern allein durch die Wundexzision hat die Kriegschirurgie ein anderes Gesicht angenommen. Sieben mitgeteilte Fälle geben einen Begriff davon, was die Primärnaht in extremen Fällen zu leisten vermag. Sie zeigen, was sich ohne Vuzinbehandlung erreichen läßt. Damit ist aber nicht gesagt, daß alle Schußwunden wahllos zu nähen sind. — (M. m. W. 1919 Nr. 20.) G.

*

Zur Frage des Armersatzes. Von Prof. Th. Köllicker. Verf. meint, daß die Frage des Armersatzes davon abhängt, ob der Bedürftige Kopf-, Leicht- oder Schwerarbeiter sei. Vom Schönheitsarm sieht er ganz ab. Beim Arbeitsarm kommt in Betracht: Der Arm mit Arbeitsansätzen und der Arm mit willkürlich bewegter Hand, und zwar letzterer beweglich durch die Gelenke und beweglich durch Muskelgruppen (Sauerbruch) oder durch die Muskulatur (Krukenberg, Walcher). Der erstere ist für Schwerarbeiter, die Ansätze können zu verschiedenen Arbeiten ausgewechselt werden. Bei der beweglichen Hand entsteht die Frage, ob die Gelenk- oder die Muskelbewegungen vorteilhafter seien. Für Kopfarbeiter eignet sich die erstere Form, für leichte Arbeiten eine Kombination beider, für Schwerarbeiter, wie bemerkt, der mit Arbeitsansätzen und der mit Kraftwülsten oder falls die Muskulatur gut entwickelt ist, der mit hergerichteten Muskelgruppen. Unter allen Umständen soll der Stumpf durch Muskelgymnastik und Massage fortwährend geübt werden. (D. mil.-ärztl. Zschr. 1918 S. 317.) W.

*

Zur Behandlung der Fingerkontrakturen. Von Dr. F. Schede-München. Gute und schnelle Resultate liefert die stationäre Behandlung der Fingerkontrakturen mit Dauerapparaten, vorausgesetzt, daß die Patienten auf diesen Stationen unter ständiger ärztlicher Kontrolle stehen. An diesen Apparaten, die Verf. im Herbst 1914 angab, sind einige Fortschritte erzielt worden, die hier Mitteilung finden. — (M. m. W. 1919 Nr. 20.) G.

*

(Aus dem Garnisonsspital Nr. 2 in Wien. — Kommandant: Ob.-St.-A. Dr. Scheidl.) Der Wert der Lokalanästhesie bei den großen Banchoperationen. Von Stabsarzt Priv.-Doz. Dr. Hans Finsterer, Chefarzt der Chirurgischen Abteilung. In den letzten Jahren hat sich die Erkenntnis der Bedeutung der Lokalanästhesie langsam durchgerungen. Die Schädlichkeit der Allgemeinnarkose steigt mit der Menge des Narkotikums und dem Konzentrationsgrad seiner Dämpfe. Die Eröffnung des Bauches und die Bauchnaht sind besonders schmerzhaft, erfordern daher die tiefste Narkose. Durch eine richtige Leitungsanästhesie am lateralen Rande des Musculus rectus ist man in der Lage, die Bauchhöhle vollkommen schmerzlos zu eröffnen und selbst nach zwei bis drei Stunden die Bauchnaht durchzuführen. Die Allgemeinnarkose wird dadurch ganz entbehrlich oder auf vorübergehende Aetheranwendung für die Orientierung im Bauche beschränkt. Es soll bei jeder Laparotomie die Lokalanästhesie, beziehungsweise Leitungsanästhesie zur Anwendung gelangen. — (M. Kl. 1919 Nr. 13.) a. e.

*

(Aus der chirurgischen Universitätsklinik Würzburg. — Vorstand: Geheimrat Prof. König.) Wunddiphtherie. Von Josef Hock. Verf. hat in der Würzburger chirurgischen Klinik alle verdächtigen Wunden (fibrinösen Belag, Pseudomembranbildung, verzögerten Heilverlauf oder sonstige suspekte Momente) beobachtet. Alle wurden bakteriologisch untersucht. Im ganzen kamen 38 Fälle in Betracht, von denen 5 diphtheriepositiv waren. Verf. schildert das klinische Bild der positiven 5 Fälle und einige charakteristische negative Fälle. (M. m. W. 1919 Nr. 23.) G.

*

(Aus der Chirurgischen Abteilung des Elisabeth-Krankenhauses Essen. — Chefarzt: Dr. Croce.) Eiweißmenge und Quotient im Aszites. Von Dr. Steiger, Sekundärarzt. Bei Aszites gibt die Bestimmung der Gesamteiweißmenge keine verläßlichen Aufschlüsse; wichtiger ist der Eiweißquotient, das heißt das Verhältnis vom Serumalbumin zum Globulin. Die Scheidung von Globulin und Albumin erfolgt durch Ausfällen des Globulins mit gesättigter Ammoniumsulfatlösung, worauf die kolorimetrischen Einzelwerte mit Hilfe der Biuretprobe berechnet werden. Die chirurgischen Aszitesfälle zeigen einen höheren Eiweißgehalt als der Aszites im Gefolge innerer Krankheiten. Der Eiweißquotient besitzt insoferne prognostische Bedeutung, als ein niederer Quotient auf eine schwere Erkrankung hinweist. — (M. Kl. 1919 Nr. 13.) a. e.

*

(Aus dem Bezirksspital Kljuc, Bosnien.) Zur Entfernung von Steinen in der männlichen Harnröhre. Von Bezirksarzt Dr. Victor L. Neumayer, Spitalleiter. Gelegentlich

eines Falles von Steinen in der Harnröhre eines Knaben, bei dem Verf. mit allen möglichen Werkzeugen vergebens versucht hatte, den Fremdkörper zu entfernen, machte er als Letztes vor dem äußeren Harnröhrenschnitt noch den Versuch mit der Weberschen Schlinge der Augenheilkunde. Trotzdem der Stein schon einige Tage eingeklemmt und von entzündlichen Schwellungen ganz umklammert war, gelang es mit der Weberschen Schlinge geradezu spielend, den Stein zu entfernen. In einem zweiten Falle gelang es ebenso gut und mühelos. Verf. hat die Schlinge in Graz etwas modifizieren lassen und empfiehlt sie Fachgenossen. — (M. m. W. 1919 Nr. 23.) G.

*

Frauenheilkunde, Geburtshilfe.

(Aus der Freimaurerstiftung „Margaretenhaus", Frauenklinik und Entbindungsanstalt, Berlin.) Zur Indikationsstellung für die manuelle Plazentalösung bei Placenta adhaesiva. Von Prof. Dr. Wilhelm Liepmann. Die manuelle Lösung der Plazenta ist noch heute die vom Geburtshelfer gefürchtetste Operation; eine 30 Fälle umfassende Statistik ergibt eine Mortalität von 46%. Ohne Blutung ist keine Plazenta manuell zu entfernen, da man niemals wissen kann, ob es sich um eine Placenta adhaesiva mit bester Prognose oder um eine der so überaus seltenen Placentae accretae handelt. Es ist dringend notwendig, jeden Fall verspäteter Lösung der Plazenta zu publizieren, um Klarheit zu gewinnen, nach wie langer Zeit eine spontane Lösung mit Hilfe der Expression noch möglich ist. — (B. kl. W. 1919 Nr. 13.) a. e.

*

Haut- und venerische Krankheiten.

Aus der Syphilispraxis. Von San.-Rat Dr. Edmund Saalfeld-Berlin. Es soll jede kleinste Erosion oder Geschwürsbildung am Genitale als syphilisverdächtig betrachtet und die Sicherstellung der Diagnose durch Spirochätennachweis, eventuell Dunkelfeldbeleuchtung oder Untersuchung exzidierter Teile angestrebt werden. Durch den Spirochätennachweis und die Wassermannsche Reaktion sind neue Richtlinien für die Syphilistherapie gegeben. In jedem Syphilisfall muß, wenn nicht besondere Gegenanzeigen vorliegen, eine kombinierte Quecksilber-Salvarsankur durchgeführt werden. Zunächst muß man mit kleinen Dosen Salvarsan, beziehungsweise Neosalvarsan in einer kleinen Menge Wasser gelöst beginnen und darf erst bei entsprechender Toleranz mit der Dosis steigen. Für die Therapie ist die richtige Bewertung der Wassermannschen Reaktion von wesentlicher Bedeutung. Der negative Ausfall der Reaktion beim Primäraffekt und im tertiären Stadium erklärt sich aus dem Fehlen einer genügenden Anzahl von Spirochäten. — (M. Kl. 1919 Nr. 13.) a. e.

*

(Aus dem Reservelazarett Nr. 2 in Wien. Kommandant: Oberstabsarzt Dr. Weißberg.) Gonorrhoea urethrae haemorrhagica. Von Dr. A. Glingar, Regimentsarzt der Reserve, Abteilungschefarzt. Es wurde eine Anzahl von Hämaturien bei Gonorrhoe beobachtet, wo ohne hämorrhagischen Ausfluß beide Urinportionen, bei der Dreigläserprobe alle drei Portionen trüb blutig erschienen, wobei die letzte Urinportion den größten Blutgehalt aufweisen konnte. In einer Reihe von Fällen war die Blutung so abundant, wie bei stark blutenden Blasentumoren oder blutender Prostatahypertrophie. Die subjektiven Beschwerden entsprachen dem Bilde einer Urethritis posterior mit Zystitis. Die Zystoskopie zeigte die hintere Harnröhre als Quelle der Blutung; in zwei Fällen ergab die Urethroskopia posterior das Bild einer hyperakuten Entzündung mit Hämorrhagien. Der Verlauf der Erkrankung ist langwierig. Die Behandlung besteht in Anwendung des Verweilkatheters und nach Stillung der Blutung Einspritzung von 2—5 cm^3 einer ¼—½%igen Kupislösung in die leere Blase und hintere Harnröhre, täglich oder jeden zweiten Tag. — (M. Kl. 1919 Nr. 13.) a. e.

*

(Aus dem Diakonissenhaus in Duisburg.) Ueber Erfahrungen mit Silbersalvarsannatrium. Von Prof. Dr. Lenzmann. Das Silbersalvarsan eignet sich in hohem Maße zur Anwendung in der Luestherapie, weil es im Vergleich zu den übrigen Salvarsanpräparaten besser vertragen wird und weniger giftig ist. Die Vorschriften über die intravenöse Injektion von Arsenobenzolen sind besonders genau zu beobachten. Die Wirkung auf in floriden Herden lebende Spirochäten ist hervorragend. Hinsichtlich der Beeinflussung der Wassermannschen Reaktion und der Lumbalflüssigkeit sind weitere Beobachtungen erforderlich. Von Kindern wird das Silbersalvarsannatrium ausgezeichnet vertragen. — (D. m. W. 1919 Nr. 13.) a. e.

*

Nerven- und Geisteskrankheiten.

Ueber den jetzigen Stand der Lehre von den Kriegsneurosen. Von Dr. E. Liebermeister. Charakteristisch für die Kriegsneurosen ist die Massenhaftigkeit und Uebertragbarkeit der einzelnen Krankheitssymptome, ihre psychische Bedingtheit und leichte Heilbarkeit. Es gibt hier organisch und funktionell präformierte Typen. Es gibt primäre und sekundäre Kriegsneurosen. Erstere, meist Schreck- und Erschöpfungsneurosen, sind leicht heilbar, weil fast immer gutartig. Bei den sekundären ist nach Oppenheim eine „molekulare" Veränderung in der Funktion der zentralen Ganglienzellen vorhanden. Bei Beurteilung des Einzelfalles ist die Feststellung der prämorbiden Persönlichkeit des Kranken wichtig. Die Bereitschaft zu Neurosenerkrankungen läßt sich in vier Gruppen teilen: die absolut Immunen, die relativ Immunen, die relativ, und die absolut Disponierten. Letztere, zumeist schwere Psychopathen, müssen auf den kleinsten exogenen Anstoß reagieren; fachärztliches Können gehört zur Beurteilung der Dienstbrauchbarkeit des relativ Disponierten. Die Frontsoldaten sind die Immunen. Bei den Kriegsneurotikern läßt die Anamnese häufig ganz im Stiche. Die Kriegsneurosen sind, entgegen den früheren Anschauungen, leicht heilbar. „Alle Funktionellen sind leicht heilbar". Verf. schlägt vor, Bettnässer dahin zu bringen, wo keine Betten sind. Appetitmangel schwindet, „wenn er ein Zeichen dafür ist, daß der Magen geschont werden muß". „Nervöse Durchfälle" kommen durch eine energische Boluskur zur Ruhe, funktionelle Handlähmungen weichen, wenn der gesunde Arm auf eine Streckschiene gebunden wird. Tätliche Angriffe auf Vorgesetzte bleiben aus, wenn von der Notwehr Gebrauch gemacht wird. Funktionelle Harnverhaltung schwindet bei Bougieren mit größeren Kalibern, Schütteltremor durch faradisches Tetanisieren vom Armplexus aus, funktionelle Lähmungen durch „Einfüllen von Kraft" mittels elektrischen Stromes von der Gegend der Glutaei aus usw. (Ob Verf. diese Vorschläge wohl auch heute, Mitte Dezember 1918, machen würde? Ref.) — (D. mil.-ärztl. Zschr. 1918 S. 321.) W.

*

Zur spezifischen Behandlung der Tabes dorsalis. Von Dr. Wichura, leit. Arzt am Sanatorium Schwarzeck zu Bad Blankenberg im Thüringerwald. Verf. stellt folgende Leitsätze auf: 1. Die spezifische Behandlung der Tabes dorsalis ist stets, auch bei vorgeschrittenen Fällen, indiziert, falls nicht bei gutem und beschwerdefreiem Allgemeinzustand klinisch ein Stillstand des Leidens anzunehmen ist. 2. Als Behandlungsziel anzustreben ist vor allem Kräftigung, Gewichtszunahme, Besserung der Funktionen und Beschwerden sowie Stillstand des Krankheitsprozesses. Diesem Ziel ist die Beeinflussung der Blut- und Liquorreaktionen, beziehungsweise des tabischen Befundes unterzuordnen. 3. Die spezifische Behandlung ist je nach Alter, Gewicht, Kräftezustand, Vorbehandlung, Krankheitssymptomen und individueller Toleranz unter tastendem Vorgehen und Berücksichtigung der Gewichtskurve weitgehend abzustufen. 4. Von den Salvarsanpräparaten erscheint Neosalvarsan am geeignetsten, und zwar im allgemeinen in zwei- bis dreitägiger Darreichung von 0·075 bis 0·45. Je schlechter der Allgemeinzustand des Kranken, um so mehr ist es nur unter dem Gesichtspunkte der Arsenwirkung zu verwenden. 5. Quecksilber und Jod ist im allgemeinen erst bei gebessertem Kräfte- und Ernährungszustand und auch dann nur in möglichst schonender Form und in kleinen Dosen zu geben. 6. Wenigstens die erste, sechs- bis achtwöchige Kur ist klinisch durchzuführen, damit durch exakte Beobachtung eine intensive spezifische Einwirkung ohne Gefahr der Schädigung ermöglicht wird. Die Kur ist mit physikalisch-diätetischer und psychischer Behandlung zu verbinden und hat den Kranken

zu passender Lebensführung und richtiger Krankheitsauffassung zu erziehen. 7. Der Kranke ist nachzuuntersuchen, und zwar je nach seinem Krankheitszustand in kürzeren oder längeren Zeiträumen; bei Verschlechterung ist er erneut zu behandeln. — (M. m. W. 1919 Nr. 23.) G.

*

(Aus der Psychiatrischen Universitätsklinik in Frankfurt am Main. — Direktor: Geheimrat Sioli.) Weitere therapeutische Versuche bei Paralyse. Von Dr. R. Weichbrodt. Die intramuskulären Injektionen von Sulfoxylat wirken stärker als die intravenöse Applikation, was auch beim Altsalvarsan zutrifft. Die Injektion von 2—3 cm^3 einer 10%igen Sulfoxylatlösung rief bei Paralytikern keine oder nur geringe Reaktion hervor. In vier Fällen von Paralyse wurde die Einimpfung von Malaria mit Erfolg vorgenommen und bei den zwei im Initialstadium befindlichen Fällen wesentliche Besserung erzielt. Zur Hervorrufung künstlichen Fiebers bei Paralytikern zu therapeutischen Zwecken ist Rekurrens am besten geeignet. — (D. m. W. 1919 Nr. 13.) a. e.

Vermischte Nachrichten.

Gestorben: In Innsbruck ist am 11. d. M. der ordentliche Professor an der Wiener Universität Dr. O. Tunmann plötzlich gestorben. Er wurde Ende des Studienjahres 1918/19 an die Wiener Hochschule zum Vorstand am Pharmakognostischen Universitätsinstitut und zum ordentlichen Professor für Pharmakognosie an Stelle des in den Ruhestand getretenen Professors Dr. Moeller berufen. Prof. Tunmann, welcher sich vor einigen Tagen nach Innsbruck begeben hatte, um die Uebersiedlung nach Wien durchzuführen, war plötzlich erkrankt. Prof. Tunmann war bisher im Deutschen Reiche wissenschaftlich tätig und genoß als Fachmann auf dem Gebiete der Pharmakognosie große Anerkennung.

*

Die Herbstferienkurse der Dozentenvereinigung für ärztliche Ferienkurse in Berlin finden vom 6. Oktober bis 1. November statt. Daneben wird an den Abenden eine Vortragsreihe über „Kriegsernährung und ihre gesundheitlichen Folgen" veranstaltet. Ferner wird ein Gruppenkurs über „Krankheiten des Herzens und des Gefäßsystems" vom 29. September bis 4. Oktober stattfinden. Die Verzeichnisse werden auf Wunsch durch die Geschäftsstelle, N. W. 6, Luisenplatz 2 bis 4 (Kaiserin Friedrich-Haus) zugesandt.

*

Blattern und Flecktyphus: In der Woche vom 31. August bis 6. September sind nach Mitteilung des Volksgesundheitsamtes im Staatsamte für soziale Verwaltung an Blattern eine Neuerkrankung, und zwar in Steiermark in St. Lambrecht, politischer Bezirk Murau, bei einem Heimkehrer, an Flecktyphus keine Neuerkrankungen zu verzeichnen.

*

Aus dem Sanitätsbericht der Stadt Wien im erweiterten Gemeindegebiet. 36. Jahreswoche (vom 31. August bis 6. September 1919). Lebend geboren: ehelich 425, unehelich 116, zusammen 541. Tot geboren: ehelich 33, unehelich 10, zusammen 43, Gesamtzahl der Todesfälle 567 (d. i. auf 1000 Einwohner, einschließlich der Ortsfremden 12·6 Todesfälle), an Bauchtyphus 0, Flecktyphus 0, Blattern 0, Masern 0, Scharlach 1, Keuchhusten 6, Diphtherie und Krupp 1, Influenza 0, Cholera 0, Ruhr 23, Rotlauf 1, Lungentuberkulose 85, bösartige Neubildungen 52, Wochenbettfieber 0. Angezeigte Infektionskrankheiten: Scharlach 19 (+ 5), Diphtherie 28 (+ 6), Bauchtyphus 8 (— 1), Ruhr 111 (— 45), Genickstarre 0 (— 0), Wochenbettfieber 0 (— 0), Flecktyphus 0 (— 2), Blattern 0 (— 0), Cholera 0 (— 0), Rückfallfieber 0 (— 0), Trachom 0 (— 0), Malaria 34 (+ 6).

Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften und Kongreßberichte.

Verein für Psychiatrie und Neurologie in Wien.

Jahressitzung vom 14. Mai 1918.

Vorsitzender: Hofrat Obersteiner.
Schriftführer: Dr. Schacherl.

a) Administrativer Teil:

Bericht der Oekonomen und des Schriftführers.

Uebersicht über das abgelaufene Vereinsjahr durch den Vorsitzenden.

Prof. Stransky beantragt die Schaffung eines österreichischen Arbeitsplatzes am Forschungsinstitut für Psychiatrie in München. Wird der Beratung durch ein Komitee zugewiesen. (Komitee: Hofrat Obersteiner, Prof. Fuchs, Prof. Stransky.)

Prof. Schüller beantragt die Einladung Prof. Willmanns zu einem Vortrag über die Behandlung der Kriegsneurosen. Vorschlag wird als derzeit untunlich abgelehnt.

Prof. Redlich beantragt die Abhaltung eines Vortrages über den Rückgang der Kriminalität und der Irrenhausaufnahmen infolge der Einschränkung des Alkoholkonsums im Krieg und beantragt als Referenten Hofrat v. Wagner. (Wird angenommen.)

Zum Ehrenmitglied wird Prof. Hermann Oppenheim-Berlin gewählt.

Prof. Karplus stellt eine Anfrage bezüglich des verspäteten Erscheinens der Vereins-Sitzungsberichte.

Schriftführer äußert sich über Aufforderung des Vorsitzenden dahin, daß das Verspätet- oder Nichteinlangen der Autoreferate das hinderliche Moment sei.

Der Vereinsausschuß wird wiedergewählt.

b) Wissenschaftlicher Teil:

Vortrag: Prof. Dr. Erwin Stransky: Grenzbeziehungen zwischen psychischem Ausnahmszustand und psychischem Habitualzustand. (Erscheint ausführlich.)

Sitzung vom 11. Juni 1918.

Vorsitzender: Hofrat Obersteiner.
Schriftführer: Dr. Schacherl.

Vorsitzender verliest ein von Prof. Oppenheim-Berlin anläßlich seiner Ernennung zum Ehrenmitglied des Vereines eingelangtes Dankschreiben.

Neugewählt: Dr. Josef Rudolf Thim.

Hr. Hitzenberger: Ich erlaube mir, eine 37jährige verheiratete Frau aus der Klinik des Herrn Hofrates v. Wagner vorzustellen.

Bei der Patientin trat vor zwölf Jahren im Anschluß an einen Schreck ziemlich plötzlich, im Verlauf von etlichen Wochen, die Basedowsche Krankheit auf. Es entwickelte sich ein Exophthalmus und eine Schwellung des Halses, ferner stellten sich ein: Diarrhöen, Schweiße, Herzklopfen und starke Abmagerung. Dieser Zustand blieb bis vor ungefähr zwei Jahren mit geringen Schwankungen ziemlich unverändert bestehen.

Seit dieser Zeit verspürt Pat. Kreuzschmerzen, die immer mehr zunehmen und von da, wie sie sagt, in den ganzen Körper wandern. Ein halbes Jahr später stellte sich Erschwerung des Gehens ein, die bis zur vollständigen Gehunfähigkeit gedieh.

Gegenwärtig stehen diese Schmerzen und die Gehunfähigkeit ganz im Vordergrund, während die subjektiven Symptome des Basedow ganz in den Hintergrund getreten sind.

Pat. hat einmal abortiert vor 18 Jahren, ein normaler Partus vor 15 Jahren. Menses immer regelmäßig. Pat. bietet folgendes Bild:

Kopf: Nirgends druck- oder klopfempfindlich, beiderseits Exophthalmus, Stellwag und Gräfe plus, Möbius negativ.

Hals: Struma vasculosa. Zf. 38·5 cm gegen 36 in gesunden Tagen. Deutliche Gefäßgeräusche.

Interner Befund: Starke Verbreiterung des Herzens nach rechts und links, systolisches Geräusch an der Spitze; Puls 84.

Im Bereiche der oberen Extremitäten keine Störung der Motilität, Reflexerregbarkeit und Koordination.

Untere Extremitäten: Pat. gibt Paraparese an. Sie kann allein keinen Schritt gehen und ist auch bei kräftiger Unterstützung schwer dazu zu bringen, auch nur einen kleinen Schritt zu machen. Sie kann aber auf ihren Beinen auch ohne Unterstützung stehen und wenn sie liegt, sie in allen Gelenken bewegen und sämtliche Muskeln der unteren Extremitäten und des Beckengürtels kräftig innervieren. Bei allen diesen Bewegungen äußert sie allerdings heftige Schmerzen. Bei Gehversuchen mit Unterstützung sind die Sohlen wie am Boden festgeklebt, und

nur mit großen Schmerzen mit bohrendem Charakter schiebt sie den Fuß etwas vor. Im Bereich der Reflexerregbarkeit, der Sensibilität und der Sphinkteren keine Störung.

Wenn die Patientin ruhig im Bette liegt, hat sie keine Schmerzen. Das Skelett des Rumpfes ist äußerst druckempfindlich. Besonders schmerzhaft ist ein Druck auf die Darmbeinkämme, auf das Schambein, auf die gesamte Wirbelsäule und besonders der Druck auf die seitlichen Thoraxpartien. Der Palpations- und Röntgenbefund des Skelettes ist negativ.

Es handelt sich hier also um die Kombination von Morbus Basedow mit Osteomalazie.

Die Pathogenese der Osteomalazie ist, wie Biedl 1916 schreibt, heute noch sehr ungeklärt. Es gibt keine endokrine Drüse, die nicht angeschuldigt worden wäre.

Das Zusammentreffen der beiden Krankheiten ist, wie Sattler in seiner Monographie über den Morbus Basedow 1907 schreibt, ein seltenes. S. stellte 13 Fälle zusammen. Hirschl hat 1900 hier in diesem Verein einen Fall vorgestellt.

Wenn man aber die wenigen Beobachtungen, die in der Literatur niedergelegt sind, zusammenhält, so kann man sagen, daß ein Zusammenhang zwischen den beiden Krankheiten bestehen dürfte.

Die Theorie der thyreogenen Genese der Osteomalazie hat als erster Hoennecke im Jahre 1904 ausgesprochen. Mehr als die Hypothese sagte er nicht, und es wurde nicht einmal die Frage entschieden, ob es sich um eine Hyper- oder Hypofunktion handelt.

Die geläufigste Erklärung der Osteomalazie wird heute nach Schilling in einer Hyperfunktion der Ovarien gesucht. Diese Erklärung gehört heute allerdings nicht mehr in das Reich der Hypothesen, denn die Erfolge der Kastration bei Osteomalazie sind so evidente, daß der Zusammenhang zwischen Ovar und Osteomalazie als erwiesen angesehen werden muß. Hier in diesem Falle besteht kein Grund, eine Störung der inneren Sekretion der Ovarien anzunehmen. Es handelt sich hier sicher um die nicht puerperale Form der Osteomalazie, da sie erst 7 Jahre nach der letzten Schwangerschaft aufgetreten ist bei normaler Menstruation.

Ich glaube daher, daß man diesen Fall als Stütze der Hypothese der thyreogenen Genese der Osteomalazie, hervorgerufen durch ein Hyper- oder Dysfunktion der Schilddrüse, ansehen kann.

Vorläufige Mitteilung: Hr. Richard Bauer: Zur Frage der Leberfunktionsstörung bei Nerven- und Geisteskrankheiten.

Bauer knüpft an die Beobachtungen von Pregl und de Crinis an, die beim melancholischen Symptomenkomplex Leberbau fanden.

Während die früheren Untersuchungen mit dem Abderhaldenschen Verfahren infolge der komplizierten und vielfach unzuverlässigen Technik keine eindeutigen Resultate ergaben, vermögen die mit verbesserter Technik erzielten Resultate von Pregl und de Crinis vollen Glauben. Um so aussichtsvoller erscheint es, bei diesem Krankheitsbild andere Methoden der Leberfunktionsprüfung zu probieren.

Bauer erinnert an die von ihm im Jahre 1906 angegebene Probe auf alimentäre Galaktosurie, die sich sowohl klinisch als im Tierexperiment als zur Prüfung der Leberfunktion sehr brauchbar erwiesen hat.

Die Probe zeigt besonders diffuse und tiefergehende Leberstörungen an und gibt die höchsten Ausschläge bei akuter gelber Leberatrophie, Phosphorvergiftung, Icterus catarrhalis, Leberzirrhose, Fettleber, während bei Stauungsikterus, Lebertumoren und Stauungsleber nur wenig Galaktose ausgeschieden wird.

Nach Verabreichung von 40 g Galaktose wird in der ersten Gruppe von 2 bis 12 g Galaktose ausgeschieden, bei Stauungsikterus, Lebertumoren, Stauungsleber (ohne Cirrhose cardiaque) finden die Werte bei 0 bis 2 g.

Bauer erinnert daran, daß das in der weißen Substanz des Gehirns und der Nerven enthaltene Protagon beim Kochen mit H_2SO_4 Gehirnzucker i. e. Galaktose abspaltet.

Die weiße Gehirnsubstanz ist also — von der weiblichen Milchdrüse zur Zeit der Laktation abgesehen — das einzige Organ, das normalerweise Galaktose enthält.

Es wird mit aller Vorsicht der Vermutung Ausdruck gegeben, daß zwischen der Funktion der Leber, die den Galaktosestoffwechsel beherrscht, und zwischen der Funktion des Gehirns und der Nerven, die als einzige Organe Galaktose enthalten, innigere Beziehungen bestehen können. Solche Beziehungen sind außer beim melancholischen Symptomenkomplex auch bei der Wilsonschen Krankheit, die regelmäßig mit Leberveränderung einhergeht, vermutet worden.

Die Internisten haben Störung der Leberfunktion bei Basedow und einigen Neurosen gefunden; doch steht die Erklärung noch aus.

Bauer schlägt dringend vor, bei der Verwendung von 40 g Galaktose zu bleiben und hält Versuche mit 20 bis 30 g nicht für beweiskräftig, da Galaktose durch Kochen mit Säure aus Milchzucker dargestellt wird; indem der Milchzucker in Galaktose und Traubenzucker gespalten wird, ist die Galaktose oft mit Traubenzucker verunreinigt. Das brauchbarste Galaktosepräparat ist „Mercks Galaktose puriss. für Versuche nach Bauer", das überdies noch polarimetrisch oder durch Schleimsäurebestimmung nachgeprüft werden soll.

Demonstrationsvortrag: Doz. Dr. Otto Pötzl: Zur Klinik und Anatomie der reinen Worttaubheit. (Erscheint ausführlich.)

Vortrag Prof. Dr. Walter Kolmer: Enthält das Zentralnervensystem der Wirbeltiere einen Sinnesapparat? (Erscheint ausführlich.)

Aussprache: Hr. Obersteiner bemerkt, daß das Subkommissuralorgan ein autogenetisches, spät auftretendes Organ sei und bespricht das Fehlen des Reissnerschen Faden beim Elefanten.

Sitzung vom 12. November 1918.

Vorsitzender: Hofrat Obersteiner.
Schriftführer: Dr. Schacherl.

a) Administrativer Teil:

Der Vorsitzende gedenkt der bewegten Zeit, in der die Sitzung stattfindet, und begrüßt den Augenblick des Anschlusses Deutsch-Österreichs an das Deutsche Reich.

Sodann teilt der Vorsitzende die vorgenommenen Aenderungen der Geschäftsordnung mit. Dieselben werden angenommen.

Zur Schaffung eines Stiftungsplatzes am Deutschen Forschungsinstitut für Psychiatrie in München sind bisher 31.300 K eingelaufen.

Der Verein übernimmt die Verwaltung des für den erwähnten Zweck einlangenden Kapitals. Zwecks Feststellung der Modalitäten bei der fakultativen Vergebung des Stiftungsplatzes oder der Verwendung des Ueberschusses für ein inländisches notleidendes Institut wird ein Komitee, bestehend aus den Herren Obersteiner, v. Wagner, A. Fuchs und Stransky, gewählt.

b) Wissenschaftlicher Teil:

Hr. Hitzenberger: Ich möchte heute kurz berichten über einen Fall von myotonischer Dystrophie, der an der Klinik des Hrn. Hofrates v. Wagner zur Beobachtung kam. Eine ausführliche Mitteilung will ich andernorts erscheinen lassen.

Es handelt sich um einen 38 Jahre alten Mann, der seit zirka 15 Jahren krank ist. Die ersten Erscheinungen waren myotonische Kontraktionen in den Händen. Wenn er irgend etwas ergriff oder die Faust schloß, konnte er dieselbe etliche Sekunden nicht wieder öffnen. Allmählich trat dann auch eine Schwäche der Arme auf, obwohl die Muskulatur kräftig entwickelt war; aber seit vier Jahren bemerkte er eine Abmagerung der Arme. Seit drei Jahren ungefähr trat auch eine Schwäche der Beine auf. Seit einem halben Jahre Schluckbeschwerden. Bissen bleiben stecken. Seit Beginn der Erkrankung besteht eine Schwere der Augenlider, die Zunge versagt beim Sprechen öfters den Dienst. Keine Heredität.

Status praesens: Kleiner, sehr stark abgemagerter Patient. Keine Pupillenstörungen; Facies myopathica mit myasthenischer Reaktion der Lidmuskulatur. Atrophie der Zunge ohne fibrilläre Zuckungen. Schwer verständliche, näselnde, verwaschene Sprache. Kaumuskulatur gut entwickelt. Atrophie der Muskulatur am ganzen Stamm, besonders im Schultergürtel. Hochgradige Atrophie der Strecker des Handgelenkes und der langen Fingerstrecker. In den kärglichen Resten der Muskulatur ist keine idiopathische Wulstbildung und keine Spur von Myotonie nachweisbar. Beiderseits eine vollständige Radialislähmung; die Hand kann aus der Fallhandstellung nicht erhoben werden. Faustschluß erfolgt vollkommen kraftlos und ungeschickt, dabei bleibt an beiden Händen der dritte und fünfte Finger zurück. Selmenreflexe an den oberen Extremitäten fehlen.

An den unteren Extremitäten sind keinerlei Lähmungserscheinungen nachweisbar, doch geschehen alle Bewegungen äußerst kraftlos. Die Kniesehnenreflexe sind in den letzten Spuren noch nachweisbar, l. r. Die Achillessehnenreflexe sind beiderseits erloschen. Hautstrichreflexe sind normal.

Elektrischer Befund: Vom Stamm des Nervus radialis gelingt es weder galvanisch noch faradisch, eine Hebung im Handgelenk, auch bei Anwendung maximaler Ströme, zu erzielen. Es hat dies seinen Grund in dem vollständigen Fehlen der Muskulatur der Strecker, denn Reste faradischer und galvanischer Erregbarkeit sind bei starken Strömen sowohl direkt als auch indirekt nachweisbar, wobei das absolute Fehlen von Entartungsreaktion darin zum Ausdruck kommt, daß bei ungefähr 50 M. A. die K. S. Z. zwar minimal, aber deutlich blitzartig sicht- und fühlbar ist. Von den anderen Nervenstämmen und Muskeln, insbesondere den Beugern, ist die Erregbarkeit faradisch und galvanisch normal. In Bezug auf ihre qualitative Reaktion jedoch ist faradisch und galvanisch die Myotonie, namentlich am Thenar, intensiv ausgesprochen. Auch der Nachweis der mechanischen myotonischen Reaktion am Thenar ist ein evidenter. Bei kurzen Hammerschlägen tritt der Daumen in maximale Opposition, welche mehr als eine Minute anhält.

Obduktionsbefund (Prof. Erdheim): Allgemeiner Marasmus. Fibröse Umwandlung der Extremitätenmuskulatur des Vorderarmes und Unterschenkels, einfach marantische Atrophie der Muskulatur am Oberarm und Oberschenkel. Chronische Tuberkulose der Lunge und der Leber, Tuberkelgeschwürde im ganzen Ileum.

Der Fall wird dadurch noch viel wertvoller, daß über ihn eine verläßliche Mitteilung aus dem Jahre 1909 vorliegt. Am 3. März 1909 wurde der Fall in der hiesigen Gesellschaft von Hrn. Prof. Fuchs als primäre Myopathie vorgestellt. In Kürze lautete der damalige Befund: „Die Muskulatur der Oberarme, des Stammes und der unteren Extremitäten ist vollkommen frei. Nur an den Händen besteht die Myotonie bei Spontanbewegungen, mechanischer und elektrischer Reizung, ungewöhnlich typisch ausgeprägt." Ich möchte auch eine der damals von Hrn. Prof. Fuchs angefertigten Muskelkurven zeigen, die die typische myotonische Reaktion illustriert.

Aus dem Vergleich beider Krankengeschichten geht hervor, daß die Myotonie sich viel früher entwickelte als die Muskeldystrophie.

Literatur: Seit Erbs Monographie über Thomsen im Jahre 1889 wurden immer wieder Stimmen laut, die gewisse Fälle vom klassischen Bild abtrennen wollten. Schon 1893 hat Hoffmann behauptet, daß ungefähr 10% der gesammelten Thomsenfälle mit zwei von ihm neu publizierten Fällen ein eigenartiges Krankheitsbild boten infolge von bestimmt lokalisierten Atrophien, nämlich Atrophien im Gesicht, an den oberen Extremitäten, besonders den Vorderarmen, und in den Musculi sternocleidomastoidei. Steinert hat im Jahre 1909 unter Mitteilung von vier Eigenbeobachtungen das Krankheitsbild als atrophische Myotonie bezeichnet. H. Curschmann hat dann im Jahre 1912 die „atrophische Myotonie vom Typus Steinert" für eine Krankheit sui generis erklärt und hat als charakteristische Züge folgende Punkte aufgestellt: 1. Später Beginn; 2. dürftige, aber stereotype myotone Symptome; 3. Myotonie nur in einzelnen Muskeln; 4. bestimmte Lokalisation der Atrophien (Gesicht, Sternocleidomastoidei und Vorderarme und Unterschenkel); 5. Glatze, eventuell Katarakt; 6. Atrophie der Hoden; 7. Areflexie; 8. keine Ea. R.; 9. allgemeine Abmagerung.

Seit der Aufstellung dieses Krankheitsbildes sind in der gesamten Literatur zirka 90 Fälle beschrieben worden. Es existiert nur ein einziger Obduktionsbefund, und zwar von Steinert aus dem Jahre 1909: „Gehirn mikroskopisch normal. Rückenmark, Zellen normal. Tabiforme Degeneration der Hinterstränge vom Lendenmark bis ins Halsmark." Ueber die Muskeln schreibt er folgendes: „Das Bild läßt sich am besten als Muskelzirrhose bezeichnen."

Die spärlichen atrophischen Muskelfasern sind durch breite Bindegewebsfasern voneinander getrennt. Die Muskelfasern sind in allen Stadien des Schwundes. Man findet leere Kornschläuche ohne Reste kontraktiler Substanz. Die verschiedenen Kernformen stark vermehrt. Binnenkerne nur vereinzelt. Längs- und Querstreifung überall erhalten. Hie und da wachsige Degeneration. Die übrigen in Betracht kommenden Organe scheinen nicht untersucht worden zu sein. Ferner berichtet Rohrer über das mikroskopische Bild eines durch Probeexzision gewonnenen Muskels aus dem Jahre 1916 (Befund vom berühmten Muskelhistologen Haidenhain). Er schreibt: „Starke Kernvermehrung im Zwischengewebe und in den Muskelfasern, und was dabei besonders auffiel, war, daß in sehr vielen Fasern die allgemein großen, vielleicht hyperplastischen Kerne innerhalb der Faser selbst zu liegen kommen und diese Kerne teilweise in langen Ketten, 6, 8, 10 Stück hintereinander, sich anordnen. Stellenweise hypertrophische Fasern, dazwischen alle Uebergänge bis zu sicher atrophischen. Mächtige fibröse Massen, wie Steinert sie gefunden, vermißt er. Fibrillen meist prächtig erhalten."

Das anatomische Bild des vorliegenden Falles ist folgendes: Zuerst möchte ich etliche Muskelstücke, die in Formol gelegen sind, herumgeben. Die Farben sind wohl verblaßt, aber die Struktur ist deutlich erhalten. Das Stück Nr. 1 ist normaler Muskel, Nr. 2 einfach marantische Atrophie, Nr. 3 ist ein Stück dystrophischen Muskels. Es sieht nicht mehr aus wie Muskulatur.

Gehirn: Nichts Auffälliges, vielleicht eine geringe Vermehrung der Trabantzellen in der fünften Schichte, die Riesenzellen sind vorhanden und unverändert. Die Meningen sind nicht infiltriert und von normaler Dicke. Keine Einscheidung der Gefäße.

Rückenmark: Einzelne Zellen zeigen für das Alter des Patienten etwas abnorme Vermehrung des Pigmentes. Einzelne dieser Zellen weisen einen wandständigen Kern auf. In der Halsanschwellung findet man an vielen Stellen hyalin aussehende tigroidlose Zellen. In der vorderen lateralen Gruppe erscheinen stellenweise die Zellen auffallend klein und geschrumpft. Diese Stellen des Vorderhornes erscheinen manchmal so zellarm, daß man, obschon keine Lücken sind, doch an einen Zellschwund denken muß. Auch im Nissl-Präparat fällt eine Armut an großen Zellen mit wohlgebildeten Tigroidschollen auf.

Muskulatur: Verschmälerung zahlreicher Muskelfasern bis zu völligem Schwund derselben. Als Reste bleiben die Kerne des Sarkolems in Längsreihen liegen. Hypertrophie dürfte nicht vorhanden sein. Ich maß bei Vorderarmmuskulatur im Maximum 140 μ Dicke. Ferner besteht eine starke Vermehrung des Bindegewebes. Es handelt sich nicht um einfaches interstitielles Bindegewebe, sondern um derbe fibröse Massen. Zahlreiche Fettzellen sind vorhanden, ich glaube nicht, daß es über das Physiologische hinausgeht. Die Querstreifung ist allenthalben gut sichtbar. Fettige Degeneration (Osmium) nicht nachweisbar. Das Auffallendste sind große rundliche, beinahe blasige Kerne, die sich im Innern der Muskelfasern in Reihen angeordnet finden (40 bis 50 Kerne in einer Reihe).

Von den Drüsen mit innerer Sekretion zeigen ein normales histologisches Bild: die Epithelkörperchen, die Schilddrüse, das Pankreas, die Nebennieren und die Glandula Thymus. Ueber den Hoden läßt sich folgendes sagen: Im gesamten Hoden ist die Spermatogenese erheblich reduziert, in manchen Kanälchen aber noch im geringen Grade nachweisbar. Um viele Kanälchen findet sich ein dicker fibröser Mantel, welcher unter gleichzeitigem Schwund des Epithels an Dicke zunimmt bis zu völligem Schwund des Epithels und teilweiser fibröser Verödung der Kanälchen. Diese Affektion ist in gewissem Grade sehr häufig anzutreffen, stellenweise jedoch gesteigert und herdweise bis zu völliger Verödung aller Kanälchen. Die Zwischenzellen sind vorhanden und jedenfalls nicht vermehrt; ob sie reduziert sind, läßt sich schwer sagen.

Ueber die verschiedenen Theorien der Erkrankung will ich hier wegen der Kürze der Zeit nichts sprechen, wir sind ja heute auch nicht weiter als Thomsen oder Erb.

Aussprache: Hr. A. Fuchs hat den Fall, von dessen post mortem-Befund Hitzenberger berichtete, auf der Naturforscherversammlung in Salzburg 1909 demonstriert, weil er schon damals auf die heute von obigem erwähnten Auffälligkeiten aufmerksam wurde, überdies aber die durch den Obduktionsbefund jetzt besonders interessanten, weil in ihrer Richtigkeit bestätigten Kurven der Muskelzuckungen demonstriert (und publiziert), und zeigt diese Kurven neuerdings vor. Sie sind bemerkenswert durch das Nebeneinanderbestehen von myotonischer und myasthenischer Reaktion, und wäre das Symptomenbild durch diesen Nachweis zu ergänzen.

Hr. A. Redlich erwähnt einen Fall von Dystrophia myotonica, den er auf der Abteilung des Prof. Redlich Gelegenheit hatte zu beobachten. Dieser Fall zeigt sämtliche Symptome, wie sie Curschmann erwähnt, mit Ausnahme der Kahlköpfigkeit und Katarakt. Eine Probeexzision der atrophischen Wadenmuskulatur ergab keine Vermehrung der Kerne, die Struktur des Muskel normal, die Größe 50 bis 100 μ.

Hr. v. Wagner betont, daß die erste Mitteilung über das Zusammenvorkommen von Myotonie und Dystrophie Prof. von Frankl-Hochwart gemacht habe, der die myotonische Reaktion am atrophischen Muskel gezeigt habe.

Hr. O. Albrecht fragt, ob die Untersuchung der Nervenendplatten vorgenommen worden ist, weil diese nach den Ar-

beiten von Böcke, Sherington usw. in diesem Falle interessante Ergebnisse erwarten läßt.

Hr. Hitzenberger teilt mit, daß die Nervenendplatten nicht untersucht worden sind.

Hr. Hans Müller zeigt Präparate von Paralytikergehirnen nach der Jahnelschen Methode gefärbt, die die Spirochätenanhäufungen deutlichen zeigen:

Aussprache: Hr. Obersteiner teilt mit, daß Färbungsversuche auch am Wiener Neurologischen Institut mit der Jahnelschen Methode gemacht wurden, daß aber die Deutung der Befunde noch keine ganz sichere zu sein scheint.

Doz. Dr. Otto Pötzl: Ueber Erscheinungen von Fata Morgana im Gesichtsfeld von zentralen Sehstörungen. (Erscheint ausführlich.)

Sitzung vom 14. Jänner 1919.

Vorsitzender: Hofrat Obersteiner.
Schriftführer: Dimitz.

Wahl neuer Mitglieder: Dr. Alfred Mauczka und Dr. Leopold Pawlitzki, Ordinarius am Landessanatorium, Dr. Friedr. Hautmann, Dr. Paul Schilder.

Hr. Obersteiner teilt mit, daß der Deutsche Verein für Psychiatrie den Verein für Psychiatrie und Neurologie in Wien anläßlich seines 50jährigen Bestandes beglückwünscht hat.

Hr. Marburg beantragt eine Diskussion über „Soziale Probleme in der Epilepsiefrage".

Hr. A. Redlich stellt einen Fall von akutem umschriebenen Oedem (aus der Abteilung Prof. Karplus) vor.

Es handelt sich um ein 23jähriges Mädchen, das hereditär nicht belastet ist und in frühester Kindheit Diphtheritis, Scharlach und Masern durchgemacht hatte. In der Folgezeit befand sich Patientin relativ wohl, zeigte keine besonderen Zeichen von Nervosität und arbeitete als Sortiererin von Papier. Seit dem 16. Lebensjahr traten bei ihr in unregelmäßigen Intervallen Schwellungen bald der einen, bald der anderen Hand auf, die aber manchmal auch auf beide Hände übergingen. Fieberhafte Erscheinungen waren dabei nicht vorhanden, ebensowenig Erscheinungen von seiten des Magendarmtraktes oder der Respirationsorgane. Ein Hervorrufen der Erscheinungen durch Einnahme bestimmter Speisen oder ein Einfluß bestimmter Jahreszeiten konnte nicht konstatiert werden, doch glaubt Patientin annehmen zu können, daß um die Zeit des Frühjahres die Anfälle öfters auftraten und auch länger andauerten. Die Schwellung betraf die Gegend des Handgelenkes und breitete sich auf das Dorsum manus aus, entstand binnen wenigen Stunden, blieb in der Regel einige Tage auf der Höhe, um dann wieder rasch abzuklingen.

Als Prodromalerscheinungen traten unangenehme Sensationen oder Spannungsgefühl, manchmal aber Schmerzen von verschiedener Intensität, in der betreffenden Hand auf; die Dauer des Anfalles war verschieden, drei bis acht Tage. Die Intervalle wechselnd, manchmal alle zehn Tage auftretend, es bestanden aber auch anfallsfreie Intervalle bis zu drei Monaten. Eine Bevorzugung einer Hand konnte nicht konstatiert werden. Der letzte Anfall trat vor zirka vier Wochen auf, war mit stärkeren Schmerzen eingeleitet, die Schwellung war von größerer Intensität und griff auch auf die Vola manus über. Die körperliche Untersuchung der schwächlichen, blassen Patientin ergab außer lebhaften Patellarsehnenreflexen und Achillessehnenreflexen, rotem Dermographismus und leichter Pulslabilität eine Schwellung der Gegend des rechten Handgelenkes, des Dorsum manus und eine ganz geringe der Vola manus.

Die Schwellung fühlte sich derb elastisch an, der Fingerdruck blieb nicht oder nur ganz kurz haften. Die Haut über der Schwellung war leicht glänzend, von gelblichem Aussehen, stellenweise etwas zyanotisch verfärbt. Die Gegend des Handgelenkes auf Druck schmerzhaft, es bestand eine deutliche Beweglichkeitseinschränkung, aktive und passive Dorsal- und Palmarreflexion der Hand stark eingeschränkt, Faustschluß mangelhaft, eine leichte Hypästhesie und Hypalgesie der geschwellten Partie.

Hr. Spiegel zeigt Präparate von Ganglion psalteri. Dies ist eine Zellgruppe, welche an Frontalschnitten durch das orale Drittel des Thalamus opticus ventral vom Psalterium als halbkugelige Vorwölbung auftritt, oral die Columnae fornicis an ihrer medialen Seite begleitet und schließlich dorsal vom Scheitel der Commissura anterior im ventralen Anteil des Septum pellucidum endet. Diese Zellgruppe besteht aus sehr charakteristischen, 10 bis 15 μ großen, polygonalen Zellen mit großem, chromatinarmen Kern, der fast die ganze Zelle erfüllt und einen deutlichen Nukleolus besitzt. Ein Ganglion von diesen Eigenschaften läßt sich in der ganzen Tierreihe konstant nachweisen, es geht in seiner Entwicklung parallel mit der Größe des Psalteriums, während es bei den mikrosomatischen Tiergruppen, den Primaten und Zetazeen, nur rudimentär gebildet ist. Aus dieser Tatsache und dem Umstande, daß sich Zellen vom geschilderten Typus bei manchen Tieren noch in die Masse des Psalteriums hinein verfolgen lassen, bei manchen Gruppen, wie zum Beispiel den Insektivoren, der Kern ganz innerhalb der Masse des Psalteriums liegt, möchte der Vortragende die Vermutung ableiten, daß es sich um ein mit der Ammonskommissur oder dem Fornixsystem zusammenhängendes Ganglion handelt, während Cajal, der einzige, der bisher diese Zellgruppe als Nervus Trianguli septi beschrieb, sie den Septumganglien zurechnet.

Hr. Schilder demonstriert eine Schußverletzung des Kleinhirns, die neben anderen zerebellaren Störungen eine Verlangsamung, verzeitige Arretierung der Bewegung vor dem Erreichen des Zieles zeigt. Dieses Symptom ist unabhängig vom Intentionstremor und von der Adiadochokinese. Es ist sowohl bei offenen als auch bei geschlossenen Augen nachweisbar, und ist von dem Tempo der Bewegung fast unabhängig. Der Vortragende hat es noch in drei anderen Fällen beobachtet, in denen eine Erkrankung des Zerebellums und zerebellarer Bahnen anzunehmen war. Es bezeichnet das Symptom, das er der Adiadochokinese an die Seite setzt, als vorzeitige Bewegungsbremsung oder Bradyteleokinese.

Hr. Prof. F. Hochstetter: Ueber die Entwicklung des Ventriculus septi pellucidi beim Menschen.

Die Entstehungsgeschichte der durchsichtigen Scheidewand und ihrer Hohlräume ist innig verknüpft mit der des Hirnbalkens und des Fornix. So müssen, wenn über die erstere gesprochen werden soll, vorerst nähere Angaben über die letztere gemacht werden. Die Zahl der über die Balkenentwicklung veröffentlichten Arbeiten ist eine ziemlich große. Marchand hat sie (1909) in seiner zweiten, das Thema behandelnden Arbeit ausführlich referiert. Nach der Meinung der weitaus überwiegenden Zahl der Autoren sollen die Fasern des Balkens, ebenso wie die der Commissura anterior, eine Verwachsungsbrücke zum Durchtritt benützen, die sich frontal von der vorgenannten embryonalen Schlußplatte und im unmittelbaren Anschluß an die zwischen den beiden medialen Hemisphärenwänden entwickelt. Dabei lauten die Angaben der einzelnen Autoren darüber, wie sie sich die Entstehung dieser Verwachsungsbrücke vorstellen, keineswegs übereinstimmend.

Die durchsichtige Scheidewand aber soll, nach der Meinung einzelner, aus dem im Verwachsungsgebiet befindlichen Teil der medialen Hemisphärenwände, der nicht bei der Bildung des Balkens, der Commissura anterior und des Fornix aufgebraucht wird, entstanden sein. Die Entwicklung des Ventriculus septi pellucidi soll dabei entweder in der Weise erfolgen, daß in einem bestimmten Bezirk die Verwachsung der medialen Hemisphärenwände unterbleibt, oder aber daß sich sekundär von der Mantelspalte aus eine spaltförmige Bucht in die Verwachsungsbrücke hinein ausbildet.

Nur ein Autor, Elliot Smith, traf das Richtige, als er auf Grund vergleichend anatomischer Beobachtungen 1895 sagte, daß der Balken und die vordere Kommissur in der embryonalen Schlußplatte selbst entstehen und daß sich die durchsichtige Scheidewand aus dem Material dieser Platte entwickelte. Freilich machte Smith bezüglich des Ventriculus septi pellucidi gleichzeitig die unrichtige Angabe, daß er durch Buchtbildung von der Mantelspalte aus sich bilde.

Zwei Jahre später behandelte derselbe Autor den gleichen Gegenstand neuerlich, bringt aber nun über die Bildung des Balkens und der durchsichtigen Scheidewand neue Angaben, indem er die letztere aus einem Teile der medialen Hemisphärenwände hervorgehen läßt. Seine anders lautenden Angaben aus dem Jahre 1895 erwähnt er dabei überhaupt nicht. Erst zwei Jahre später widerrief er sie ausdrücklich.

Ueber die Entwicklung des Hirnbalkens des Menschen haben in neuerer Zeit vor allem Marchand und His geschrieben. Die beiden Arbeiten von Marchand (1891 und 1909) bringen, soweit sie die spätere Entwicklung des Balkens behandeln, nur richtig beobachtete Tatsachen und gehören zum besten, was bisher über die Balkenentwicklung geschrieben wurde. Nur für die Bildung der Substanzbrücke, die die ersten Balkenfasern zum Uebertritt von einer Hemisphärenwand in die andere benützen, nimmt auch Marchand an, daß sie durch Verwachsung erfolge. Dagegen ist die in seiner ersten Arbeit gemachte Angabe über die Entwicklung des Ventriculus septi pellucidi wieder vollkommen zutreffend. Er sagt nämlich, daß sich dieser Hohlraum

wahrscheinlich als ein sekundärer Spalt in der Verwachsungsbrücke bilde. In seiner zweiten Arbeit hat er dann diese Vermutung allerdings wieder fallen lassen und denkt nun daran, daß sich der Hohlraum innerhalb der Septum pellucidum in Form eines spaltförmigen Divertikels von den Mantelspalten aus entwickle.

Die Angaben, die His (1904) über den Gegenstand machte, sind ganz unhaltbar, denn sie beruhen auf ganz schlechten Beobachtungen. Der Vortragende zeigt an der Hand einiger photographischer Bilder von Durchschnitten durch embryonale Menschenhirne aus der letzten Arbeit dieses Autors und an der Hand von Photogrammen eigener Präparate, daß His kein einziges gut erhaltenes embryonales Menschenhirn zur Verfügung gestanden war, an dem irgendetwas Positives über die Bildung des sogenannten Kommissurenbettes und der Kommissuren selbst zu sehen gewesen wäre und daß, genau genommen, keine von ihm über den Gegenstand gemachte Angabe durch die Resultate der Untersuchung auch nur eines wirklich guten Präparates gestützt sei.

Die eigenen Untersuchungen des Vortragenden reichen weit zurück. Seine erste Veröffentlichung (1898) diente vor allem dem Nachweise, daß eine Reihe von an embryonalen Menschenhirnen beobachteten Bildungen (transitorische Furchen und Bogenfurche) postmortal entstanden seien. Sie hatte aber vor allem auch den Zweck, darauf hinzuweisen, daß nur durch Operation gewonnene, lebensfrisch in geeignete Fixierungsflüssigkeiten eingelegte Embryonen ein geeignetes Material für Zwecke der Untersuchung der Entwicklung des Gehirnes abgeben.

Er hat seither dank dem freundlichen Entgegenkommen zahlreicher Kollegen ein reiches Material an solchen Embryonen verarbeiten können und vermag nun an der Hand dieses Materials über die Bildung der sogenannten Kommissurenplatte, in der nicht nur die Commissura anterior und der Balken mit dem Psalterium, sondern auch die Säulen des Fornix zur Entwicklung kommen, bestimmter auszusagen.

Die embryonale Schlußplatte soll nach His noch bei verhältnismäßig alten Embryonen, bei denen die Hemisphären schon das ganze Zwischenhirn bedecken, noch eine ganz dünne epitheliale Platte sein. In Wirklichkeit aber erscheint diese Platte schon bei Embryonen, bei denen sich die Hemisphärenblasen seitlich eben erst vorzuwölben beginnen, bis auf einen Teil, aus dem später die Lamina terminalis cinerea hervorgeht und der auch in dieser frühen Zeit schon überaus dünn ist, deutlich verdickt und aus mehreren Zellschichten aufgebaut. Diese Verhältnisse werden an einem in der Medianebene durchschnittenen, bei fünfzigfacher Vergrößerung hergestellten Plattenmodell des Gehirnes eines Embryos von 7·8 mm größter Länge demonstriert.

Der verdickte Teil der Schlußplatte stellt die vorgenannte Kommissurenplatte dar. Diese nimmt in der Folge mit dem Fortschreiten der Entwicklung der Hemisphären allmählich weiter an Dicke zu, eine Dickenzunahme die auf eine Massenzunahme der die Platte zusammensetzenden Zellen zurückzuführen ist. Dabei wölbt sich die Platte, wie dieses das Modell des Gehirnes eines 25 mm S. S. L. messenden Embryo besonders schön zeigt, gegen den unpolären Endhohlhirnraum ziemlich stark vor. (Torus transversus von Kupffer.) An Medianschnitten durch die Gehirne etwas älterer Embryonen werden dann in dieser Vorwölbung die aus den Hemisphären in die Kommissurenplatte einwachsenden Fasern der Commissura anterior sichtbar.

Der Vortragende schildert nun an der Hand einer Reihe von Zeichnungen und nach Photogrammen von Medianschnitten hergestellte Diapositiven, wie die Kommissurenplatte allmählich immer dicker wird und wie sich dabei nun auch ihr frontaler Kontur vorwölbt, wie dann in ihrem am meisten scheitelwärts gelegenen Teile die ersten von der Hemisphäre aus einwachsenden Balkenfasern auftreten und wie sich das Areale der Balkenanlage ganz allmählich vergrößert. Dabei nimmt dieses Areale immer mehr die Form an, die der Medianschnitt des Balkens im ausgebildeten Gehirn zeigt. Noch aber liegt dieser kleine Gehirnbalken frontal von der Frontalebene der Foramina Monroi. Dieser Zustand, in dem noch keine nähere Beziehung zwischen den Balken und der dünnen Decke der dritten Hirnkammer besteht, ist, wie an dem photographischen Bilde des Medianschnittes durch die Kommissurenplatte gezeigt wird, bei einem Embryo von 10·5 mm S. S. L. erreicht. Dabei ist bemerkenswert, daß bei diesem Embryo die Kommissurenplatte noch keinerlei Hohlräume enthält. Der Vortragende betont, daß er nichts beobachten könnte, was darauf hinweisen würde, daß die sich allmählich ausbildende Verdickung der Kommissurenplatte ihre Entstehung einer Verwachsung der an die embryonale Schlußplatte frontal anschließenden Teile der medialen Hemisphärenwände verdankt. Er sei auf Grund seiner Untersuchungen vielmehr zu der Ueberzeugung gekommen, daß bei der Dickenzunahme der embryonalen Schlußplatte, also bei der Bildung der Kommissurenplatte, nur Wachstumsvorgänge, aber keinerlei Verwachsungen eine Rolle spielen.

Außer den Fasern des Balkens und der Commissura anterior benützen auch die Fasermassen des Fornix die Kommissurenplatte zum Durchtritt. Sie dringen nämlich, vom Randbogen kommend, in sie ein, durchziehen den Teil von ihr, der die frontale Begrenzung des Foramen Monroi bildet, und gelangen von ihr aus in den basalen Teil des Leichenhirnes, wo sie die Anlage des Corpus mammillare erreichen.

Die Bildung der Ventriculus septi pellucidi erfolgt nun in der Weise, daß zuerst in dem basal von der Balkenanlage, zwischen den Säulen des Fornix und über der Commissura anterior befindlichen Teil der Kommissurenplatte unter dem Ependym der späteren Fossa triangularis mit Flüssigkeit gefüllte Hohlräume auftreten, die in der Folge konfluieren. Die Bildung dieser Räume beginnt bei verschiedenen Individuen nicht immer zu gleicher Zeit. Der jüngste Embryo, bei dem die erste Anlage solcher Räume gefunden wurde, hatte eine S. S. L. von 87 mm. Ein anderer, bei dem sie auch eben erst gebildet waren, maß 96 mm S. S. L., während gelegentlich bei noch etwas längeren Embryonen noch keine Spur von ihnen zu sehen war. Die Räume scheinen sich nun in der Weise zu bilden, daß sich das an der in Betracht kommenden Stelle der Hauptsache nach aus gliösen Elementen gebildete Gewebe der Kommissurenplatte dadurch lockert, daß es flüssigkeitsreicher wird. Dabei schließen sich bestimmte Gliazellen zu Strängen und Platten aneinander, während sich andere abrunden. Wenn nun die Menge der Flüssigkeit weiter zunimmt, entstehen mit Flüssigkeit gefüllte, von Zellbalken und Platten durchzogene Räume, in denen in großer Zahl runde, ihrem ganzen Aussehen nach lebhaft an kernhaltige rote Blutkörperchen erinnernde Zellen liegen. Einzelne von diesen Zellen erscheinen größer, weil sie in ihrem Innern eine Vakuole beherbergen. Bei manchen von ihnen ist diese Vakuole so groß, daß sie den Kern der Zelle ganz an die Wand gedrückt hat. Außerdem findet man aber bei genauer Untersuchung auch Zelltrümmer in den Räumen, so daß man den Eindruck gewinnt, daß die in den Räumen befindlichen Zellen durch Vakuolenbildung allmählich zugrunde gehen. In der Nachbarschaft der schon gebildeten Räume sieht man natürlich auch wieder einzelne Zellstränge und zwischen diesen Gruppen von rundlichen Zellen, die den in den Hohlräumen gelegenen, aber noch keine Vakuolen enthaltenden Zellen ganz ähnlich sind.

Bei älteren Embryonen — es werden die Bilder von zwei Frontalschnitten durch die Kommissurenplatte eines 102 mm S. S. L. messenden Embryo gezeigt — sind die mit Flüssigkeit gefüllten Räume nicht nur größer, sondern auch zahlreicher.

Dabei erscheint das Ependym der Fossa triangularis von den Säulen des Fornix etwas abgehoben. In der Folge konfluieren dann die einmal gebildeten Räume, indem sich die Zellplatten, die sie gegeneinander abgrenzen, zurückbilden. So erscheint an dem Medianschnitt durch das Gehirn eines Embryo von 125 mm S. S. L., bei dem der Balken schon so weit herangewachsen ist, daß sein Wulst bereits über der Mitte der dünnen Decke der dritten Hirnkammer steht, der Ventriculus septi pellucidi als ein einheitlicher Hohlraum von einer Ausdehnung, die der in den Gehirnen älteren Föten ähnlich ist. Noch aber ist seine Wand mit zahlreichen Platten und Strängen besetzt. Erst später schwinden auch diese und es wird seine Wand vollkommen glatt.

Der Ventriculus septi pellucidi ist also ein sekundär in der Kommissurenplatte aufstrebender Hohlraum, wie dies schon Marchand (1891) in seiner ersten Arbeit angenommen hatte. Auch Langelaan (1908) hält den Ventriculus septi für eine sekundäre Spaltbildung in der Kommissurenplatte. Nun soll freilich diese Platte nach seiner Meinung zum größeren Teile durch Verwachsung jenes an die embryonale Schlußplatte anschließenden, von His als Area trapezoides bezeichneten Teiles der medialen Hemisphärenwände entstehen. Es würde sich also nach Langelaan diese Verwachsung an einer umschriebenen Stelle gewissermaßen wieder lösen und die durchsichtige Scheidewand als ein Derivat der medialen Hemisphärenwände anzusehen sein. In der Tat ist aber nach den vom Vortragenden gemachten Beobachtungen das Septum pellucidum vollständig aus dem Material der Kommissurenplatte hervorgegangen und diese wieder ist ein Abkömmling der embryonalen Schlußplatte.

*Es wird ersucht, alle Zuschriften an die Redaktion der »Wiener klinischen Wochenschrift« **unpersönlich** zu adressieren.*

Verantwortlicher Redakteur: Bruno Schroeder. Verlag von **Wilhelm Braumüller** in Wien.

Buchdruckerei Bruno Bartelt (A. C. Trupp), Wien XVIII., Theresiengasse 3.

Wiener klinische Wochenschrift

Begründet von weil. Hofrat Prof. H. v. Bamberger

Herausgegeben von

F. Chvostek, F. Dimmer, A. Durig, V. Ebner, A. Eiselsberg, S. Exner, E. Finger, Alexander Fraenkel, Ernst Fuchs, M. v. Gruber, Albin Haberda, M. Hajek, Julius Hochenegg, H. Meyer, J. Meller, J. Moeller, H. Neumann, H. Obersteiner, Richard Paltauf, A. Politzer, Clemens Pirquet, Gustav Riehl, J. Schaffer, A. Schattenfroh, C. Toldt, J. Wagner, Anton Weichselbaum und E. Wertheim.

Organ der Gesellschaft der Aerzte in Wien

Redigiert von **Prof. Dr. Alexander Fraenkel**

Verlag von Wilhelm Braumüller, Universitäts-Verlagsbuchhandlung, Gesellschaft m. b. H., IX/1, Servitengasse 5. Fernsprecher 17.618.

XXXII. Jahrg. **Wien, 2. Oktober 1919** **Nr. 40**

INHALT:

I. **Originalartikel:** 1. Aus der I. medizinischen Klinik. (Vorstand: Prof. Wenckebach). Neue Beobachtungen über die Fernwirkung oligodynamisch wirkender Substanzen. Von Priv.-Doz. Dr. Paul Saxl, Assistent der I. medizinischen Klinik in Wien. S. 975.
2. Aus dem Universitätsinstitut für gerichtliche Medizin in Wien. Fragliches Erhängen bei Lage der Schlinge über dem Kinn. Von Professor Dr. Karl Meixner. S. 978.
3. Zum Kapitel der Blutungen nach Mandelausschälung und ihre Bekämpfung. Von Priv.-Doz. Dr. Emil Glas. S. 980.
4. Aus dem staatlichen Serotherapeutischen Institut in Wien. (Vorstand: Hofrat Prof. Dr. R. Paltauf.) Ueber den mikroskopischen Nachweis der Tuberkelbazillen. Von Siegfried Laurens Malowan. S. 982.
5. Zur Saccharosebehandlung der Lungentuberkulose. Von Doktor Alfons Winkler. S. 983.
6. Behandlung der Tuberkulose mit Saccharoseinjektionen. Von Dr. Eduard Ladek, Primararzt der Heilstätte Hörgas in Steiermark. S. 985.
7. Aus der Abteilung für Ohren-, Nasen- und Halskranke des Garnisons-Spitales Nr. 1 in Wien. Zur Behandlung der Angina ulcerosa (Plaut-Vincent) mit Neosalvarsan. Von Dr. W. Zemann. S. 986.

II. **Referate:** Ueber die Meningokokken und die Meningokokkenerkrankungen (Zerebrospinalmeningitis Weichselbaum, übertragbare Genickstarre). Von Georg B. Grüber. — Serodiagnostik. Von M. Piorkowski. — Lehrbuch der Bakteriologie mit besonderer Berücksichtigung der Untersuchungsmethoden, Diagnostik und Immunitätslehre. Von L. Heim. Ref.: A. Ghon.

III. **Aus verschiedenen Zeitschriften.**

IV. **Nekrolog:** Ernst Haeckel (1834—1919). Von Alfred Fischel. S. 991.

V. **Vermischte Nachrichten.**

VI. **Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften und Kongreßberichte.**

.us der I. medizinischen Klinik (Vorstand: Professor . Wenckebach) in Wien.

Neue Beobachtungen über die Fernwirkung oligodynamisch wirkender Substanzen.

on Priv.-Doz. Dr. **Paul Saxl,** Assistent der I. medizinischen Klinik in Wien.

Es ist nicht bloß aus theoretischen Gründen wichtig, der age nachzugehen, die von mir in jüngst veröffentlichten Arbeiten[1]) uerdings aufgeworfen wurde, ob das oligodynamische Phänomen r Metalle und Metallsalze ein noch unaufgeklärter und vielcht unbekannter physikalischer Vorgang ist — während auch n neueren Autoren (Pfeiffer und Kadletz,[2]) Baumarten und Luger,[3]) Schloßberger[4]) diese Deutung nicht zeptiert, sondern ausschließlich von Lösungsvorgängen im üblhen chemischen Sinne gesprochen wird. Die Entscheidung, elche dieser beiden Meinungen recht behält, bringt auch die tscheidung darüber, ob es sich vom medizinischen Standpunkte s verlohnt, hoffnungsvoll einer unbekannten keimtötenden Kraft chzugehen, diese von den für den tierischen Organismus gifen Kraftquellen zu trennen und sie demnach in eine praktisch rwertbare Form zu zwingen, oder ob es sich nur um die ohnedies nügend ausgeprüfte Wirkung von Metallsalzlösungen handelt.

Ich möchte zunächst Pfeiffer und Kadletz gegenüber merken, daß sie mit der von ihnen gefundenen Kupferreaktion rch reduziertes Fuchsin etwas Neues in dem Problem der oligonamischen Wirkung nicht gezeigt haben; denn schon frühere toren und auch ich haben als bewiesen angenommen, daß sich pfer in allen in Betracht kommenden Medien spurweise löst. habe daraus auch in meiner ersten wie in den späteren Arten die Konsequenz gezogen und fast nur mit Silber gearbeitet, für welches eine Lösung in Wasser bisher von fast allen Autoren nicht nachgewiesen werden konnte. Komplizierter liegen die Dinge im bakteriellen Nährboden: Natonek und Raimann[5]) geben an, im Agar, auf dem Silbermünzen gelegen waren, Silber gefunden zu haben; Da jedoch in der Arbeit die Methode nicht angegeben ist, mit der sie das Silber nachgewiesen haben, konnte diese Angabe von mir nicht nachgeprüft werden.

Der ausführlichen Diskussion mit Baumgarten und Luger, die an anderer Stelle geführt wurde, habe ich hinzuzufügen, daß bei einem relativ wenig bearbeiteten Gebiet die Versuchsbedingungen zum Teile unbekannt sind und dadurch zu weitgehenden Differenzen im Gelingen der Versuche führen können (vgl. diesbezüglich auch Bail[7]); so leugnen zum Beispiel die genannten Autoren in ihren ersten Arbeiten völlig den scharfen, verdichteten Rand des sterilen Hofes rings um den Silberdraht auf der Agarplatte, auf den ich großen Wert gelegt habe und sprechen von deutlich verdünntem Wachstum; in der letzten Mitteilung wird von ihnen berichtet über „eine bisweilen zu beachtende Verdichtung der Randzone der Bakterien" u. dgl. Löhner[6]) hingegen hat, so wie ich, nicht die Verdünnung, sondern in der Regel den scharfen, zuweilen verdichteten Rand gesehen. Auch Bail[7]) sah gleichfalls die wachstumbeschleunigende Wirkung vor der desinfizierenden auftreten.

Schloßberger überprüfte meine Versuche und kam zu einem ablehnenden Resultat. Ich muß jedoch zunächst Schloßberger zum Vorwurfe machen, daß einer der Hauptversuche, auf die er sich stützt und die zu meinen Ungunsten ausfielen, von mir gar nicht angestellt wurde. Er läßt Silber durch eine Gummimembran hindurch wirken und findet: es wirkt nicht. Ich habe diese Art von Fernwirkung niemals für das Silber beschrieben, sondern nur bei den Metallsalzen und habe ausdrücklich betont, daß Silber viel schwächer wirke als diese. Ein derartiger positiver Versuch konnte demnach nicht erwartet werden. Es ist wohl hierin ebensowenig ein Gegenbeweis gegen die keimtötende Wir-

[1]) Paul Saxl, W. kl. W. 1917 Nr. 23, 31 u. 45, M. Kl. 1917 28 u. 46.
[2]) Pfeiffer und Kadletz, W. kl. W. 1917 Nr. 32 u. 39.
[3]) Baumgarten und Luger: W. kl. W. 1917 Nr. 39 u. 40, 8 Nr. 7.
[4]) Schlossberger, M. Kl. 1918 Nr. 9.
[5]) Natonek und Raimann, Zschr. f. Hyg. 79.
[6]) Leopold Löhner, Med. Feldbl. d. X. Armee vom Oktober 1917.
[7]) Oskar Bail, W. kl. W. 1919 Nr. 29.

kung des Silbers zu suchen, als auch in dem von mir anerkannten, von Schloßberger besonders erwähnten Umstand, daß Silber nicht große Mengen von Bakterien tötet, sondern nur kleine. Endlich teilt Schloßberger mit, es sei ihm die Abtötung von Typhusbakterienemulsion mit der von mir angegebenen, mit Glaskörnern beschickten und mit Sublimat aktivierten Flasche nicht immer gelungen und wo sie gelungen ist, sei sie auf Wirkung von Sublimat, das durch schlechtes Waschen zurückgeblieben ist, zurückzuführen. Ich erinnere nur daran, daß Petri-Schalen, die in Sublimat gelegen waren, nach sorgfältigem Waschen mit Wasser und gutem Abtrocknen ihre desinfizierenden Eigenschaften beibehalten. Ferner ist zu bemerken, daß die aktivierte Flasche nur gegenüber Bakterienaufschwemmungen in Kochsalzlösung sehr stark, viel schwächer gegenüber Bakterienemulsion im Wasser wirkt, und zwar je stärker die Kochsalzlösung, desto besser die Wirkung. Ich habe diesen Umstand in meiner Arbeit deutlich betont und angeführt, daß die keimtötende Fernwirkung durch die Anwesenheit von Kochsalz gefördert wird. Das Umgekehrte ist beim Sublimat der Fall. Eine zum Beispiel 1%ige Kochsalzlösung hemmt seine Wirkung bereits sehr deutlich.[8]) Von einer Sublimatwirkung kann demnach mit Sicherheit nicht die Rede sein. Ich vermute vielmehr, daß Schloßberger entweder zu wenige oder zu große Glaskörner in die Flasche gelan hat, oder bei zu großer Hitze, beziehungsweise zu lange, die Flasche sterilisiert hat. Ich habe darauf hingewiesen, daß längeres oder zu starkes Erhitzen die keimtötende Wirkung schädigt.

In diesem Anfeinanderprallen der Meinungen handelt es sich für mich darum, neue Beweisgründe für meine Meinung zu finden, daß es sich bei der hier vorliegenden keimtötenden Wirkung der Metalle und Metallsalze nicht um eine Lösung im chemischen Sinne, sondern um einen andersartigen, offenbar physikalischen Vorgang handelt.

I.

Die im folgenden mitgeteilten Versuche sind unter Ausschluß von Lösungen hergestellt. Es gelang, die keimtötende Wirkung trockener Metalle und Metallsalze durch eine breite Luftschicht hindurchwirken zu lassen.

Es gelingt, durch ein am Boden einer Petri-Schale liegendes Silbermetall der gegenüberliegenden Glaswand, also der Innenseite des Deckels, schwache desinfizierende Eigenschaften zu verleihen, ohne daß diese Glasfläche irgendwie von dem Metall berührt wird. Es findet demnach eine Aktivierung durch die Luft hindurch statt. In früheren Versuchen ist mir diese Wirkung durch die Luft hindurch nicht gelungen, da ich das Silber direkt auf einen Nährboden wirken ließ, dessen Sterilisierung nicht gelang.

In diesem Versuch wurde demnach die eine Hälfte der Petri-Schale sozusagen mit Silber bestrahlt. Es ist zweckmäßig, den Boden einer sterilen Petri-Schale bestrahlen zu lassen, da wir dann in diesen gleich die Bakterienemulsion bringen können, die wir abtöten wollen. Demnach wurde eine nicht allzu hohe sterile Petri-Schale (I) umgekehrt, also mit dem Boden (a) nach oben, mit dem Deckel (b) nach unten aufgestellt, sodann wurde soweit vorsichtig geöffnet, daß das Innere nicht mit den Fingern berührt wurde; in den Deckel wurden nun Silberkörner in Hirsekorngröße gelegt, die die Fläche des Deckels annähernd ausfüllten, sodann wurde die Schale geschlossen. In eine zweite Petri-Schale (II) wurde in gleicher Weise eine flache Uhrschale, reichlich mit Silberstaub gefüllt, gestellt; in eine dritte Schale (III) wurde ein Silberdraht von 0·5 mm Dicke gelegt, der kreisförmig in acht Windungen gelegt war. Nun blieben die verschlossenen Schalen sechs Wochen stehen. Ab und zu wurde der obere Schalenteil um das Metall herumgedreht, um gleichmäßig von dem Metall bestrahlt zu werden. Nirgends berührte das Metall den über ihm liegenden zu bestrahlenden Teil der Schale. Nach Ablauf von sechs Wochen wurden die Schalen geöffnet und nun der obere, bestrahlte Teil (a) vorsichtig, unter Wahrung möglichster Asepsis, abgehoben; nun wurde er mit dem Deckel einer anderen sterilen Petri-Schale versehen, wodurch der bestrahlte Teil (a) wieder zum Boden einer Petri-Schale wird. Jetzt wirkte dieser bestrahlte Teil der Schale antiseptisch. Die Schale darf nicht neuerdings sterilisiert werden, weil das Erhitzen ihre keimtötende Wirkung deutlich schädigt. Ich brachte auf den bestrahlten Teil (a) der Petri-Schale 3 cm^3 einer Emulsion von Bacterium coli in 1·5%iger Kochsalzlösung und ließ die Schale unter vereinzeltem Umschwenken 24 Stunden bei Zimmertemperatur einwirken. Eine unbestrahlte Petri-Schale diente als Kontrolle. Es ergab sich nach dieser Zeit:

[8]) Vgl. Mayer und Gottlieb, Experimentelle Pharmakologie.

	Keimzahl in 1 cm^3
In der unbestrahlten Kontrollschale	1240 Keime
» » mit Silberkörnern bestrahlten Schale (I) .	625 »
» » » Silberstaub » » (II) .	0 »
» » » Silberdraht » » (III) .	510 »

Allzu große Einsaaten dürfen nicht gemacht werden. Auch läßt sich die desinfizierende Wirkung nur in Kochsalzlösung zeigen, nicht im Wasser. Das Kochsalz fördert auch hier, wie ich schon in früheren Arbeiten gezeigt habe, die keimtötende Wirkung. Luftkeime und andere Verunreinigungen erwiesen sich als sehr resistent.

Die gleiche Versuchsanordnung mit Kupfer (dieses wurde in Drahtform verwendet) führte zu einem gleichsinnigen, vielleicht etwas schwächeren Ergebnis:

	Keimzahl in 1 cm^3
In der unbestrahlten Kontrollschale	1950 Keime
» » bestrahlten Schale	850 »

Dieses Ergebnis beweist, daß die keimtötende Wirkung des Silbers wie des Kupfers die Luft durchdringt. Da man insbesonders von Silber kaum eine Flüchtigkeit des Metalles noch auch eine Lösung in dem Wasserdampf der Luft annehmen kann, ist hier chemische Wirkung ausgeschlossen und es kann nur ein physikalischer Vorgang vorliegen, der mir die Berechtigung zu geben scheint, von einer fernwirkenden Kraft zu sprechen.

Wie in früheren, so zeigte sich auch bei diesen Versuchen durch die Luft hindurch, daß die an und für sich schwache keimtötende Wirkung des Silbers hinter der verschiedener Metallsalze bedeutend zurücksteht. Unter diesen erwies sich das Sublimat als das kräftigste Mittel.

Ich lege auf den Boden einer Petri-Schale mehrere (zirka 15) Sublimatpastillen und breite in etwa 1—2 cm Höhe darüber ein Filtrierpapier, welches das Sublimat gar nicht berührt; nun lege ich auf das Filtrierpapier in dünner Schichte Glasplättchen aus zerschlagenen Deckgläsern. Die Glasplättchen liegen demnach auf einer Papierbrücke in etwa 1—2 cm Höhe über dem Sublimat und weder sie noch das Papier stehen in Berührung mit dem Sublimat. Nun lasse ich die ganze Anordnung 14 Tage stehen. Nach dieser Zeit haben die Glasplättchen sehr starke keimtötende Wirkung angenommen, die wir am schönsten demonstrieren können, wenn wir die Glasplättchen auf eine mit Koli beimpfte, eben gegossene Agarplatte bringen. Es zeigt sich dann ein schöner steriler Hof rings um die Glasplättchen, während natürlich Glassplitter allein keine Hofbildung auf der beimpften Agarplatte hervorrufen. — Andere Medien als Filtrierpapiere hatten die aktivierende Wirkung nicht durchgelassen.

Man könnte nun den Einwand erheben, das Sublimat verdampfe und bedinge so die antiseptischen Eigenschaften der Glasplättchen. Faraday[9]) war der erste, der die Verdampfung des Sublimates beobachtete. Er sah nach vierjähriger Beobachtung kleinste Kriställchen, welche sich oberhalb des Sublimates auf dem Kork angesetzt hatten. Riegl[10]) fand keine Flüchtigkeit des Sublimates bei Zimmertemperatur. Arctowsky[11]) fand bei 15° Temperatur das Sublimat praktisch nicht flüchtig. Demnach kommt dem Sublimat bei Zimmertemperatur, wenn überhaupt, nur eine sehr geringe Flüchtigkeit zu. Ingenieur Eduard Kriwatschek und ich haben in der eben geschilderten Weise größere Mengen von Glassand aktiviert; diesen Glassand schwemmten wir in möglichst wenig Wasser auf und haben mit der sehr empfindlichen Zinnchlorürprobe kein Sublimat nachweisen können. Die Probe zeigt noch Sublimat 1:100.000 Wasser an. Verwendeten wir jedoch, statt der Sublimatpastillen feinsten Sublimatstaub, so ließ sich Sublimat bei langer Bestrahlung des Glassandes in diesem nachweisen. Ohne nun die Möglichkeit der Verdampfung auch dort zu leugnen, wo wir sie praktisch nicht nachweisen können, dürfen wir es dennoch als ausgeschlossen betrachten, daß diese die alleinige Trägerin der keimtötenden Wirkung sei.

Wir fanden zunächst, daß Glasstaub, Tierkohle oder Bohrs sich weit besser aktivieren lassen als zum Beispiel eine Glasplatte; demnach lassen sich Körper mit großer Oberfläche weit besser aktivieren, als solche mit kleinerer. Dafür können wir in der bloßen Verdampfung keine Erklärung finden, da sich hier auf der großen wie der kleinen Oberfläche gleich viel Sublimat niederschlagen müßte.

Ferner: Wenn man die Glasplättchen in größeren Mengen in eine Eprouvette auf eine Bakterienemulsion wirken ließ, wurde ihre desinfizierende Eigenschaft sehr wesentlich durch die Anwesenheit von 1% Kochsalz oder mehr davon gefördert. Da

[9]) Faraday, zit. nach Dammmers Handb. d. anorgan. Chem
[10]) Riegl, ebenda.
[11]) Arctowsky, Zschr. f. anorgan. Chem. 7 167.

Sublimat durch Kochsalz in seiner desinfizierenden Wirkung gehemmt wird, ist hier Sublimatwirkung unwahrscheinlich.

Endlich: Schwemme ich 100 g aktivierten Glassandes in 50 cm³ 4%iger Kochsalzlösung (A) auf und lasse diese Anordnung 24 Stunden stehen, so nimmt diese Kochsalzlösung stark desinfektorische Eigenschaften an; diese Lösung (A) tötet in 40facher Verdünnung eine unendliche Einsaat Bacterium coli in Leitungswasser in einer Stunde ab; in ihr läßt sich kein Sublimat nachweisen, ja, wenn ich die gleiche Lösung (A) auch 20mal über den aktivierten Glassand leite, so ist in ihr kein Sublimat nachzuweisen; demnach enthält die Lösung (A) sicher weniger als 1:2,000.000 Sublimat; eine so dünne Sublimatlösung wirkt aber in 40facher Verdünnung ganz bedeutend schwächer gegen Bacterium coli als die Lösung (A). Nun konnte ich die Lösung (A) von dem Glassand scharf abgießen, den Glassand neuerdings mit 50 cm³ 4%iger Kochsalzlösung übergießen und 24 Stunden stehen lassen und neuerdings erhielt ich eine aktivierte Lösung (B), die nicht viel weniger wirksam war als Lösung A und dennoch müßte sie noch wesentlich weniger Sublimat enthalten als diese. Auch nach der Lösung B konnte der aktivierte Glassand noch weiter einige Male mit Kochsalzlösungen übergossen werden, die jedesmal nicht unbeträchtliche desinfizierende Eigenschaften annahmen.

Derartige aktivierte Lösungen sind sehr wirksam. Unter anderem entfalten sie auch im Eiweißmilieu eine starke Wirkung. So konnte ich durch Zusatz der Lösung (A) zu Milch in gleichen Teilen die Milchgerinnung hintanhalten oder zum mindesten sehr verzögern; die gleiche Lösung gelang nur mit einer Sublimatlösung 1:200.000.

Ist nun bloße Sublimatwirkung ausgeschlossen, so kämen noch andere Verbindungen in Betracht, die durch eine Einwirkung des Sublimates auf das Glas entstehen könnten. Auch dieser Einwand ist zu widerlegen. Ich kann nicht nur Glas, sondern auch Quarzsand, Tierkohle, Bolus, Rohrzucker, also die verschiedensten Körper, in der eben geschilderten Weise aktivieren. Hingegen gelang mir dies nicht mit Kochsalz oder Dinatriumphosphat. Und schon aus diesem letzten Umstand ersehen wir, daß nicht bloße Verdampfung die Vermittlerin der eigenartigen Fernwirkung sein kann, denn sonst müßte Kochsalz genau so wirken, wie Glas, Sand, Zucker usw. Es lassen sich eben anscheinend nur bestimmte Körper aktivieren.

Erwähnen möchte ich noch, daß metallisches Quecksilber, das viel flüchtiger als Sublimat ist, keine aktivierende und auch keine direkt desinfizierende Wirkung durch die Luft hindurch hat, wie ich auch sonst im Gegensatz zu Bail keine aktivierende Wirkung des Quecksilbers gefunden habe.

Nicht ohne Interesse ist auch folgende Versuchsanordnung: Ein mit Bacterium coli oder Staphylococcus aureus beimpfter Nährboden wurde ausgegossen; gegenüber dem ausgegossenen Nährboden wurde in den Deckel der Petri-Schale, also durch die Luftschichte getrennt, aber noch im Inneren der Schale, eine Sublimatpastille in ein Uhrgläschen gelegt; dabei kann die Petri-Schale noch offen bleiben und die beiden Hälften ca. 3 cm voneinander entfernt sein; die ganze Anordnung blieb drei Stunden bei Zimmertemperatur stehen; nach dieser Zeit wurde die Sublimatpastille entfernt und nun das weitere Wachstum im Brutofen durchgeführt; nach dem Aufgehen der Keime zeigt sich ein steriler Hof, dessen Konturen der Sublimatpastille genau parallel liefen, daher ein Kreis waren, der ein Spiegelbild der Pastille darstellt. Auch bei Einwirkung der Pastille im Eiskasten ließen sich fast die gleichen Bilder erzielen. Es ist überraschend und kann vielleicht praktisch verwertet werden, daß man eine Sublimatpastille oder einen Sublimatkristall nur für einige Stunden in die Nähe eines Nährbodens bringen muß, um eine stark desinfizierende Wirkung hervorzurufen. Man könnte in leicher Weise infizierte Wunden oder Hautpartien mit Sublimatkristallen, die auf ca. 2cm genähert werden, behandeln. Ob es sich hier nicht um etwas stärkere, praktisch jedoch nicht in Betracht kommende Verdunstung des Sublimates in dem feuchten Medium handelt, konnte nicht mit Sicherheit ausgeschlossen werden.

II.

Mit der Annahme, daß sich zum Beispiel Silber im Wasser löst, werden wir nicht erklären können, warum sich Glas mit Silber aktivieren läßt. Weiß doch jeder aus der Tätigkeit im bakteriologischen Laboratorium, daß Petri-Schalen, wenn sie längere Zeit in Sublimat gelegen waren, mit Wasser gewaschen werden können, so viel man will, und dann getrocknet, — sie behalten ihre desinfizierenden Eigenschaften bei. Das gleiche gilt von Glas, Sand, Bolus, Paraffin, Tierkohle, die durch die Luft hindurch aktiviert wurden; sie verlieren durch Waschen mit destilliertem Wasser nur wenig von ihrem Desinfektionsvermögen.

Es genügt also die Annahme einer bloßen Lösung oder einer bloßen Verdampfung nicht, um die oligodynamische Wirkung zu erklären. Ja, selbst die weitergehende Annahme von Eiweißmetallsalzverbindung (Ionenreaktion), die Pauli[12]) gemacht hat, versagt, um uns eine Erklärung für die Aktivierung zu geben, denn hier ist kein Eiweiß zugegen, wenn ich Glas usw. aktiviere. Und selbst wenn wir die ganz unwahrscheinliche Annahme machen, daß jede Aktivierung nur eine Verunreinigung mit einem zurückgebliebenen Metallsalzrest ist, wie sollten wir im Sinne Paulis die starke Wirksamkeit des mit Sublimat aktivierten Glases im eiweißreichen Milieu erklären, wie wir sie in der Milch gesehen haben? Da doch nach Pauli geringste Metallsalzmengen auf der einen Seite, geringste Eiweißmenge auf der anderen Seite miteinander reagieren und hier so reichlich Eiweiß auf der anderen Seite ist!

So scheint mir nach wie vor die Annahme rein chemischer Vorgänge die oligodynamische Wirkung nicht aufzuklären. Sie ist meiner Meinung nach bis heute ein unaufgeklärter Vorgang und es gilt neue Tatsachen zu suchen, um insbesonders über den Vorgang der Aktivierung Aufklärung zu finden.

Gelegentlich beobachtete ich, daß eine mit Hilfe von Sublimat stark aktivierte und sublimatfreie 4%ige Kochsalzlösung eine ihr zugesetzte dünne Kaliumpermanganatlösung entfärbte. Dieser Zusatz der Kaliumpermanganatlösung geschah aus anderen Gründen. Ich ging dieser Erscheinung nach und konnte folgendes feststellen:

Eine 0·5%ige Sublimatlösung entfärbt eine dünne Permanganatlösung nicht. Höhere Konzentrationen des Sublimates reagieren sauer und wirken durch diese saure Konzentration entfärbend. Mir aber kam es ja nur auf dünne Sublimatkonzentrationen an und so habe ich denn frisch bereitete Sublimatlösungen von $0{\cdot}5:10^2$ bis $1:10^{20}$ in destilliertem Wasser und in 4%igen Kochsalzlösungen untersucht: sie alle gaben keine Entfärbung einer dünnen Permanganatlösung. (Zusatz: fünf Tropfen Permanganatlösung 1:5000 in einer 4%igen Kochsalzlösung auf 5 cm³ Sublimatlösung.[13])

Lasse ich hingegen eine Eprouvette mit einer 0·5%igen Sublimatlösung 14 Tage lang gefüllt stehen, und wasche dann die Sublimatlösung mit destilliertem Wasser auf das sorgfältigste aus, bis mir das Waschwasser mit Zinnchlorür keine Sublimatreaktion mehr gibt — habe ich demnach, um vom Standpunkte der oligodynamischen Wirksamkeit zu reden, eine mit Sublimat aktivierte Eprouvette — und fülle diese nun mit 4%iger Kochsalzlösung, die ich abermals etwa fünf Tage darin belasse, so zeigt diese nunmehr aktivierte Kochsalzlösung auch nach Uebertragung in eine andere Eprouvette eine Entfärbung der Permanganatlösung, die ich in dem eben erwähnten Verhältnisse zusetze. Die Entfärbung der Permanganatlösung geht langsam, etwa in einer oder mehreren Stunden vor sich und ist in dieser Anordnung zwar deutlich zu sehen, führt jedoch nicht zur vollständigen Entfärbung der schwachvioletten Lösung, sondern nur zu einer Rötlich- und dann Rosa-, eventuell Rosagelbfärbung; ich verglich die aktivierte, mit Permanganat versetzte 4%ige Kochsalzlösung stets mit einer inaktivierten in gleich weiter Eprouvette.

Fülle ich die aktivierte Eprouvette mit destilliertem Wasser, so gibt mir dieses aktivierte, destillierte Wasser fast keine Permanganatprobe. Auch die aktivierte Eprouvette allein, ohne nachherige Füllung mit 4%iger Kochsalzlösung, gibt eine Entfärbung der Permanganatlösung, die, wie oben erwähnt wurde, durch Kochsalzlösung bereitet wurde, doch tritt diese Entfärbung erst nach 24 Stunden auf. Setze ich eine Permanganatlösung, die in destilliertem Wasser bereitet wurde, zu, so wird sie überhaupt nicht entfärbt. Einmalige Anfüllung der Eprouvette mit 4%iger Kochsalzlösung und mehrtägiges Stehenlassen entzog ihr die Fähigkeit, permanganatreduzierende Körper weiterhin zu erzeugen.

Schon aus diesen wenigen Befunden geht hervor, daß hier außer dem Permanganat zwei Dinge zum Zustandekommen der

[12]) Pauli W., Verh. D. Naturf. u. Aerzte 1906.

[13]) Es ist beim Arbeiten mit Permanganatentfärbungen — wie bekannt — größte Reinlichkeit der Eprouvetten, Pipetten etc. erforderlich. Am besten prüft man alle Glassachen vor Anstellung des Versuches aus, ob sie nicht durch in ihnen zurückbehaltene Verunreinigungen allein Permanganat entfärben.

beschriebenen Reaktion erforderlich sind: eine aktivierte Fläche und die Kochsalzlösung. Die Kochsalzlösung gibt die Permanganatreaktion dann wesentlich deutlicher, wenn sie längere Zeit mit der aktivierten Glasfläche in Berührung war. Daraus dürfen wir wohl schließen, daß die aktivierte Glasfläche jene Substanz in der Kochsalzlösung bildet, welche die Permanganatlösung entfärbt. Welche Substanz das Permanganat hier entfärbt, weiß ich derzeit noch nicht zu sagen. Der langsamen Entfärbung nach war zunächst an Peroxyd zu denken. Doch fielen andere Peroxydreaktionen bis jetzt negativ aus und auch Ozonreaktionen haben vorläufig im Stiche gealssen.

Wir können daher leider bis nun nicht feststellen, welche Substanz durch die aktivierte Eprouvette in der Kochsalzlösung gebildet wurde. Sicher hängt jedoch diese Bildung der noch nicht näher bestimmten Substanz von der Einwirkung des aktivierten Glases auf die Kochsalzlösung ab. Je länger diese dauert, desto intensiver ist die Permanganatreaktion in der Kochsalzlösung.

Demnach können wir vorläufig sagen: Die durch Sublimatlösung aktivierte Eprouvette ist imstande, eine Permanganatreduzierende Substanz in einer Kochsalzlösung zu erzeugen. Frisch bereiteter Sublimatlösung, auch in Kochsalzlösung hergestellt, kommt diese Eigenschxaft nicht zu.

Wesentlich schöner und intensiver fällt die Permanganatreaktion in der folgenden Anordnung aus: Ich aktiviere mir feine Glaskörner (Glassand), indem ich sie, wie eben beschrieben wurde, 14 Tage in 2 cm Höhe auf einem Filtrierpapier über Sublimatpastillen stehen lasse. Diese sozusagen durch Bestrahlung aktivierten Glaskörner werden in einer 4%igen Kochsalzlösung im Verhältnis 2:1 ein bis zwei Tage darin gelassen. Die abfiltrierte Kochsalzlösung erwies sich als sublimatfrei (Zinnchlorrürreaktion). Diese Kochsalzlösung ergibt nun eine sehr starke Permanganatreaktion. Der oben beschriebene Znsatz von Permanganatlösung führt in wenigen Minuten zu einer völligen Entfärbung der himbeerfarbenen Lösung. Statt der Glaskörner kann ich auch reinen Quarzsand, Tierkohle, Kaolin oder ähnliche fein verteilte Substanzen nehmen. Immer ließ sich zeigen, daß die mit Sublimatpastillen durch die Luft hindurch aktivierten Substanzen wesentlich besser die Permanganatentfärbung gaben, als die durch Sublimatlösung aktivierten.

Und endlich noch eines: So, wie wir aktivierten Glassand nicht nur einmal, sondern zwei- und dreimal mit Kochsalzlösung extrahieren konnten und immer wieder nahm die Kochsalzlösung desinfizierende Eigenschaft an — genau ebenso konnten wir mit wiederholten Extrakten von Glassand die Permanganatreaktion anstellen, die mit der Zahl der Extrakte zwar an Deutlichkeit abnahm, immerhin aber doch noch sehr positiv ausfiel.

Demnach konnten wir mit Hilfe der Permanganatreduktion dieselben Vorgänge feststellen, die wir bei der oligodynamischen Wirkung mit der bakterientötenden Eigenschaft festgestellt haben; hier wie dort findet eine Aktivierung von Körpern, besonders mit großer Oberfläche statt, hier wie dort wirkt die Kochsalzlösung fördernd auf die Kraftentfaltung der aktivierten Substanzen, hier wie dort ließ sich diese durch Aktivierung erzeugte Kraft, da, wo sie genügend stark war, nicht sofort erschöpfen, sondern einige Male in Kochsalzlösung aufnehmen. Nun gibt uns die Permanganatreaktion insoferne einen tieferen Einblick in das, was hier geschieht, als sie bloß von den aktivierten Körpern gegeben wird, während die primäre Kraftquelle, das Sublimat, sie nicht gibt.

Hingegen kommt die keimtötende Eigenschaft dem Sublimat wie den aktivierten Substanzen zu, wobei die Ursache der keimtötenden Wirkung, wie wir wohl jetzt annehmen dürfen, gar nicht die gleiche sein muß. Das eine Mal, bei der bloßen Sublimatwirkung, dürfte es ein rein chemischer Vorgang sein, das andere Mal, bei der aktivierten Substanz, ein Vorgang, den wir einstweilen nicht näher kennen.

Damit haben wir in der Beobachtung der oligodynamischen Erscheinungen ein neues, sehr wichtiges Moment gefunden: Die mit Sublimat aktivierten Substanzen geben die Permanganatentfärbung, das Sublimat allein gibt keine Permanganatreduktion. Es kommt also diese Eigenschaft den aktivierten Körpern allein zu, nicht aber dem Metallsalz; fassen wir das Metallsalz als die primäre Kraftquelle auf, so dürfen wir die aktivierten Substanzen als die sekundäre Kraftquelle bezeichnen: Ihnen beiden kommen keimtötende Eigenschaften zu, die Permanganatreaktion jedoch nur den aktivierten Körpern, den sekundären Kraftquellen.

Es erhob sich nun folgende Frage. Wir wissen, daß eine Sublimatlösung, welche in einer Glasflasche steht, die innere Glaswand aktiviert. Diese muß demnach auch permanganatreduzierende Eigenschaften annehmen, die an die Sublimatlösung wieder abgegeben werden und sich bei längerem Stehen in der Sublimatlösung anreichern müssen. Daher wird die Sublimatlösung bei längerem Stehen permanganatreduzierende Eigenschaften annehmen müssen, insbesondere dann, wenn sie auf eine große Oberfläche einwirkt, zum Beispiel, wenn wir Glas- oder Sandkörner eintragen.

Dies trifft auch zu. Ich habe des öfteren betont, daß eine frisch bereitete Sublimatlösung keine Permanganatreaktion gibt. Lassen wir jedoch eine Sublimatlösung in 4%iger Kochsalzlösung 10 bis 14 Tage in einer Eprouvette stehen, so bekommen wir eine Permanganatreaktion, die jedoch selbst bei starken Sublimatkonzentrationen (0·5%) und nun gar bei schwachen und schwächsten nicht im entferntesten an die Reaktionen heranreicht, die wir mit den durch die Luft aktivierten Substanzen erzielen konnten. Auch das Eintragen von Glaskörnern, Quarzsand usw. in eine Sublimatlösung, führte bei längerem Stehen durch Vergrößerung der nun dargebotenen Oberfläche zur weiteren Anreicherung an permanganatreduzierenden Eigenschaften. Jedoch ist diese Reaktion, wenn sie auch deutlicher wie die eben erwähnte ohne Glaskörner ist, verschwindend gegenüber jener, welche die durch die Luft aktivierten Substanzen liefern. Aber immerhin ist dieses Auftreten einer Permanganatreduktion ein Beweis dafür, daß sekundäre, durch Aktivierung gewonnene Energie in der Sublimatlösung aufgestapelt wurde. Es kann demnach eine Sublimatlösung sozusagen in sich selbst aktiviert werden. Und das ist ein neues Argument gegen jene, die beim Studium der oligodynamischen Wirkung nur der Frage nachgegangen sind, ob hier Lösung vor sich gehe oder nicht.

Diese Aktivierung findet in abnehmender Weise bis zu den stärksten Verdünnungen statt. Eine Frage drängt sich uns hier auf, die wir bereits des öfteren gestreift haben. Woher kommt es, daß gerade die aktivierende Wirkung durch die Luft hindurch die stärkste ist? Wir sehen, daß selbst eine 0·5%ige Sublimatlösung bei ihrer Wirkung auf Glassand nur eine viel schwächere Permanganatreduktion gibt, als der Glassand, der, wie eben erwähnt wurde, durch die Luft hindurch aktiviert worden war. Läßt sich dies erklären? Die von Sublimat abgegebene Energie geht eben parallel zu seiner Konzentration. Diese ist am größten in fester Form des Sublimates. Schwächer ist sie selbst in konzentrierten Lösungen und mit dem Dünnerwerden der Lösung nimmt auch jegliche aktivierende Wirkung ab.

Die Permanganatreduktion wird am weitaus deutlichsten von Substanzen gegeben, welche mit Sublimat aktiviert worden waren. Was wir bei den anderen Metallen und Metallsalzen von ihr zu sehen bekommen, ist bedeutend schwächer. So sah ich in einer Eprouvette, die mit einer Kalomelaufschwemmung in destilliertem Wasser 14 Tage lang beschickt worden war, eine schwache Permanganatreduktion auftreten, nachdem die aktivierte Eprouvette acht Tage mit 4%iger Kochsalzlösung gefüllt stehen geblieben war. Das gleiche ließ sich mit 10%iger Kupfersulfatlösung erzielen. Silber gab nur unter bestimmten Bedingungen, auf die ich in einer ausführlichen Mitteilung zurückkommen werde, eine verwertbare Permanganatreaktion in schwacher Weise.

Zusammenfassung:

1. Es wurde beobachtet, daß oligodynamisch wirkende Substanzen auch durch die Luft hindurch eine aktivierende Wirkung auszuüben imstande sind.

2. Den aktivierten Substanzen kommt neben der desinfizierenden eine permanganatreduzierende Eigenschaft bei; die letztere kommt nur den aktivierten Körpern (sekundären Kraftquellen) nicht aber den Metallsalzen (primären Kraftwellen) zu.

Aus dem Universitätsinstitut für gerichtliche Medizin in Wien.

Fragliches Erhängen bei Lage der Schlinge über dem Kinn.

Von Professor Dr. **Karl Meixner.**

Der Landsturmmann J. Ch., ein kleiner Häusler in der an der slowakischen Grenze gelegenen Gemeinde G. K., lebte mit seiner Frau in Unfrieden, da sie seiner Meinung nach die Wirtschaft grob vernachlässigte. Auch im Mai 1917, als er sich auf Anbauurlaub befand, hatten die Ehegatten wiederholt Streit. Am 15. Mai, an welchem Tage er nach einer mehrtägigen Ueberschreitung seines Urlaubes über Weisung des Gendarmen wieder zu seiner Truppe einrücken sollte, hatte er um 3 Uhr früh,

von seiner Frau begleitet: das Haus verlassen, um, wie er später angab, vor der Abreise im Walde noch einen Baum zur Ausbesserung eines Schlittens zu stehlen. Zu diesem Zwecke hätten sie neben anderem Gerät auch einen Strick mitgenommen.

Der Nachbarin der Eheleute Ch. fiel auf, daß die Frau nicht zurückkam, und sie sah, da die Ch. einen Säugling hatte, im Laufe des Tages mehrmals nach, versorgte das Kind und fütterte das Vieh. Zu ihrer Ueberraschung traf sie bei einem ihrer Nachschauen am späteren Nachmittag den Ch. Dieser gab auf ihre Frage, wo seine Frau sei, zur Antwort: „Das Luder hat sich erhängt!" und deutete nach dem gleich hinter dem Hause aufsteigenden Walde. Seine siebenjährige Tochter erzählte, der Vater sei schon vorher einmal zuhause gewesen, habe einen Schubkarren geholt und sei mit diesem wieder fortgegangen. Die Nachbarin erstattete sofort die Anzeige.

Am nächsten Morgen traf eine Kommission ein, die Ch. in Haft nahm und sich von ihm zunächst zur Leiche geleiten ließ. Diese lag im Walde, knapp am Wege unter einer Fichte, an welcher Ch. seine Frau erhängt gefunden haben wollte. Verschiedene Umstände ließen aber sofort erkennen, daß erst die Leiche dahin gebracht worden war, was Ch. auch sogleich eingestand. Er führte nun die Kommission den Fußsteig entlang zu einer anderen Stelle, wo zerwühlte Waldstreu auf einen Kampf hinwies und wo sich auch zwei kleine Blutspuren fanden. Bis zu dieser Stelle ließ sich auch die Radspur des Schubkarrens verfolgen. Ch. erzählte, er sei im Gehen mit seiner hinter ihm schreitenden Frau wieder in Streit geraten. Ein Schlag, den sie ihm von hinten versetzt hätte, habe ihn so erbost, daß er sich auf sie stürzte, sie zu Boden warf und würgte. Als er von ihr abließ, habe sie sich nicht gerührt, doch habe sich ihre Brust noch gehoben und gesenkt. Er sei dann aus Angst davongelaufen und habe vom Hause den Rucksack geholt, um zur Bahn zu gehen. Da er aber auf dem Wege dahin die Fabrikspfeife hörte, habe er erkannt, daß es für den Zug schon zu spät sei und sei wieder umgekehrt, um nach seiner Frau zu sehen. Diese sei jedoch nicht mehr an der Stelle, wo er sie gewürgt hatte, gelegen, sondern in der Nähe tot an einem Baume gehangen. Da sie an diesem Orte unmöglich gefunden worden wäre, habe er den Schubkarren geholt und sie an die andere Stelle gebracht, damit sie ein Begräbnis erhalte. Der Baum, an dem er die Kommission führte, lag an dem mäßig geneigten Abhang unterhalb des Kampfplatzes, von diesem 30 Schritte entfernt und durch ein fast undurchdringliches Nadelholzdickicht getrennt. Durch dieses Dickicht führte in gerader Linie eine Schleifspur nach unten, und eine Fußspur, deren Absätze tief eingedrückt waren, nach oben. Unter dem Baume fand sich ein kleiner Knollen menschlichen Kotes. An einem Aststumpf, 1·5 cm über dem Boden, hafteten Teilchen eines Strickes, welche mit dem neben der Leiche gefundenen fetzigen Strick vollkommen übereinsprachen. Einige Aststümpfe darunter waren teils frisch abgebrochen, teils entrindet. Nach Angabe des Ch. wäre seine Frau mit dem Gesicht gegen den Baum zu gewendet gehangen. Er habe sie abgeknüpft, zum Wege hinaufgetragen und auf den Schubkarren geladen.

An der Leiche fiel auf, daß das Kopftuch um den Hals geknüpft war, was Ch. dadurch erklären wollte, daß es der Frau während des Kampfes vom Kopfe herabgeglitten sei. Zweifellos hatte aber er selbst das Tuch um den Hals der Leiche gebunden, um die beiderseits sichtbaren Würgespuren zu decken. Die Strangfurche verlief vorne nicht über den Hals, sondern oberhalb des Kinns.

Am 17. Mai wurde vom Gemeindearzt im Verein mit dem Gerichtsarzt des nächsten Bezirksgerichtes die Leichenöffnung vorgenommen.

Hiebei fanden sich, wie aus dem Befunde hervorging, am ganzen Körper zahlreiche Abschürfungen und Blutunterlaufungen und an beiden Seiten des Halses streifenförmige Vertrocknungen, die als Würgespuren gedeutet wurden. Ferner fand sich eine Strangfurche, welche vorne zwischen Kinn und Unterlippe, seitlich über die Unterkieferwinkel verlief, hinter welchen sie endete. Eine Rötung oder Blutunterlaufung wurde im Bereiche der Strangfurche nicht gefunden. Die obduzierenden Aerzte äußerten sich in ihren Gutachten ziemlich zurückhaltend. Befund sowohl wie Gutachten machten den Eindruck hinreichender Vollständigkeit und Richtigkeit, so daß die Aussichten, durch eine Wiederholung der Untersuchung zur Klärung des Falles etwas beizutragen, sehr gering erschienen. Dennoch wurde die Ausgrabung der Leiche und die neuerliche Eröffnung derselben angeordnet, welche ich am 4. Juni auf dem Kirchhofe in G. K. vornahm.

Die Leiche war durch Madenfraß außerordentlich stark zerstört. Ich glaube, 3–5 kg Fliegenmaden weggespült zu haben. Die Kopfschwarte war stellenweise vollständig aufgefressen, ebenso die Haut des Vorderhalses. Ober- und Unterkiefer waren fast rein bloßgelegt. Es waren also gerade aus den für die Beurteilung des Falles wichtigsten Teilen keine Aufschlüsse mehr zu gewinnen. Doch förderte die Untersuchung der Leiche Umstände zutage, welche die Verläßlichkeit des ersten an der frischen Leiche erhobenen Befundes fragwürdig erscheinen ließen. An den spärlichen Resten der Halweichteile war zu erkennen, daß die Sachverständigen nicht einmal die Haut abgelöst hatten. Sie hatten ferner an zahlreichen Stellen Blutergüsse im Unterhautzellgewebe beschrieben, jedoch nur an zwei Stellen eingeschnitten und sie hatten eine Beschreibung der Nieren gegeben, welche ich erst bei der Nachuntersuchung freilegte.

Immerhin durfte man das Vorhandensein der Würgespuren, der mehrfachen Blutunterlaufungen an verschiedenen Körperstellen und der Strangfurche als erwiesen annehmen, zumal es sich ja mit dem, was Ch. zugab, deckte. Ob das Würgen den Tod der A. Ch. bewirkt hatte, hing, soferne man von allen übrigen Umständen absah, von der Antwort auf die Frage ab, ob ein Erhängen bei Verlauf des Stranges wie im vorliegenden Falle überhaupt möglich sei, eine Frage, deren Entscheidung vielleicht auch durch einen sorgfältig erhobenen Leichenbefund nicht gefördert worden wäre. Nach dem Geständnisse des Ch. konnte man nicht ohne weiteres ausschließen, daß seine Frau sich aus der Bewußtlosigkeit wieder erholt und die Handlungsfähigkeit erreicht hatte, um sich zu erhängen.

Zur Prüfung der schwebenden Frage stellte ich nun im Wiener gerichtlich-medizinischen Institute Versuche mit Leichen an, deren Ergebnis überraschend war.

Als Strangwerkzeug benützte ich nur einmal einen Strick, sonst, um Strangmarken zu vermeiden, ein zusammengedrehtes dünnes Handtuch, das ich vorne zwischen Kinn und Unterlippe, seitlich über die Kieferwinkel anlegte und dessen Enden ich rückwärts mit der Schlinge eines Strickes faßte. In die Hauptthalsschlagader wurde ein weites Rohr eingebunden und nach Eröffnung des Schädels und Entfernung des Gehirnes Wasser bald mittels Spritze eingepreßt, bald unter dem Druck einer Flüssigkeitssäule bis 2 m Höhe einfließen gelassen. Wurde nun die Leiche mittels des Strickes an einem Haken aufgehängt, so floß aus dem Gefäßstumpfe am Schädelgrunde kein Tropfen mehr ab. Durch das Strangwerkzeug wurde nämlich der Unterkiefer stark an den Hals herabgezogen, die Weichteile des Halses hinter den Kieferwinkeln seitlich stark vorgepreßt und hier durch den Strang eingeschnürt. In einem Versuche hatte ich, um das Herabziehen der Weichteile vom Kopfe gegen den Hals und das Abgleiten des Stranges unter den Kieferwinkel zu erschweren, das Schädeldach, in das ich seitlich Fenster gesägt hatte, wieder aufgesetzt und verzapft und die Kopfschwarte unter Offenhalten der Fenster vernäht. Die Wirkung war auch hier dieselbe. Bei zwei Versuchen habe ich die Totenstarre des Kiefers nicht wie sonst vor dem Aufhängen der Leiche gelöst, ohne daß dies das Ergebnis des Versuches beeinflußte. Bei einer dieser Leichen trat sogar die Zunge während des Zuges des Stranges zwischen den Zahnreihen etwas vor, was wohl darauf hinweist, daß auch bei dieser Aufhängungsart die Luftwege wie bei in gewöhnlicher Weise Erhängten etwas verschlossen werden können. Auch wenn ich die Schlinge so weit nahm, daß sie bloß nicht über den Scheitel abglitt, wobei also der Kopf nicht so stark vornübergebeugt wurde, wie wenn der Knoten knapp oberhalb des Nackens lag, war der Gefäßverschluß vollkommen. Hiezu war es übrigens keineswegs erforderlich, daß das ganze Körpergewicht wirkte. Es genügte ein kräftiger Zug in der Richtung der Körperlänge einer frei auf dem Marmortische liegenden, ungefähr 70 kg schweren Leiche, wobei diese noch nicht einmal verschoben wurde. Das Ergebnis des Versuches, den ich an sieben Leichen wiederholte, war immer dasselbe.

Wenn auch der Verschluß beider Hauptthalsschlagadern zur Herbeiführung des Todes genügt, so prüfte ich doch auch noch den Einfluß auf die Arteria vertebralis. Hier war die Wirkung verschieden. Nur einmal, an einer meiner Erinnerung nach mageren Leiche war auch dieses Gefäß bei Zug am Strange gegen Spritzendruck verschlossen, zweimal war der Flüssigkeitsstrom unter Wassersäulendruck und einmal unter Spritzendruck nur gedrosselt, einmal war auch hiervon nichts zu merken.

Es muß also zugegeben werden, daß ein Erhängen auf die in Rede stehende Weise möglich ist. Doch scheint es fraglich, ob der Verschluß, wenn nicht das volle Körpergewicht mit plötzlichem Rucke einwirkt, so rasch erfolgen würde, wie beim gewöhnlichen Erhängen, denn es muß der Kiefer herabgezogen und der Nacken stark nach vorn überbeugt werden, welcher Stellungsveränderung (anders als bei Angreifen des Stranges am Halse)

eine mächtige Muskulatur entgegenwirken kann. Und da nicht anzunehmen ist, daß ein Selbstmörder sich den Strang oberhalb des Kinns anzulegen beabsichtigt, müßten wohl ganz besondere Umstände, wie etwa eine plötzliche, sehr kräftige Zugwirkung mitspielen, um einen Selbstmörder zu verhindern, den oberhalb des Kinns liegenden Strang noch richtig anzulegen. Im vorliegenden Falle aber befand sich der Aststumpf, an welchem noch Teilchen des Strickes hafteten, nur 145 cm über dem Boden. Hingegen war die ungewöhnliche Lage des Stranges ohneweilers erklärlich, wenn man annahm, daß Ch. die Tote aufgehängt hatte. Denn, wie sich auch bei den Versuchen zeigte, ist es für einen einzelnen sehr schwierig, eine Leiche aufzuhängen. Wahrscheinlich waren bei dieser schwierigen Leistung auch die Aststümpfe beschädigt worden, die sich unterhalb jenes, an dem die Strickfasern hafteten, frisch abgebrochen und entrindet fanden.

All dies wurde im Gutachten erörtert. Da auch noch zahlreiche andere Umstände gegen die Wahrheit der Verantwortung des Ch., die dieser nicht mehr geändert hat, sprachen, nahm das Gericht an, daß er seine Frau, nachdem er sie erwürgt hatte, als Leiche oder wenigstens im Zustande tiefer Bewußtlosigkeit aufgehängt habe. Er wurde des Totschlages schuldig befunden und zu zehn Jahren schweren Kerkers verurteilt.

Einen Fall, in dem ein Erwürgter von seinem Mörder in ähnlicher Weise aufgehängt wurde, hat Keferstein[1]) mitgeteilt. Ein junger Bursche war um ½10 Uhr abends durchs Fenster bei einem im selben Hause zu ebener Erde wohnenden Rentner eingestiegen, von dem er wußte, daß er sich um 6 Uhr abends schwer betrunken schlafen gelegt hatte. Beim Knarren der Stubentür war der Schlafende nach dem Geständnis des Täters erwacht und auf ihn zugesprungen, worauf der Eingestiegene den Rentner würgte, bis sie beide umfielen. Da dieser sich nicht mehr rührte, war der Bursche zu seinem draußen auf der Straße stehenden Genossen hinausgestiegen, nach etwa zehn Minuten aber wieder eingestiegen, hatte nun auch den anderen eingelassen und mit dessen Hilfe den scheinbar Toten mittels eines mitgebrachten Strickes im dunklen Zimmer am Bettpfosten aufgehängt. Am nächsten Morgen wurde die Leiche gefunden. Der Strang lief vorne nicht über den Hals, sondern durch den offenen Mund. Auch fanden sich Abschürfungen an der Leiche. In der Wohnung, welche die Räuber durchstöbert hatten, herrschte die größte Unordnung.

Trotzdem wurde ein Selbstmord angenommen und die Leiche nach einfacher Beschau beerdigt. Erst drei Jahre später wurde der zum Militär eingerückte Mörder von seiner Frau, die sich unterdessen mit einem anderen eingelassen hatte, verraten. Die Leiche wurde ausgegraben und eröffnet, wobei sich ein Zungenbeinbruch fand. Sonst wurde nichts Wesentliches festgestellt.

Einen Fall von Erhängen auf absonderliche Art hat Langermann[2]) im Jahre 1916 mitgeteilt.

Ein Mann, der in seinen letzten Jahren Anwandlungen von Trübsinn gezeigt hatte, wurde, nachdem er zwei Tage vermißt gewesen war, im Walde erhängt gefunden. Die Füße reichten knapp bis zum Boden, der Kopf war stark zurückgebeugt. Wie lang der Strang gewesen, ist nicht angegeben. Bei der Beschau (eine Leichenöffnung wurde nicht vorgenommen[3]) fanden sich an der Rückseite der Leiche Totenflecke bei im Kiefer gelöster, in den Gliedmaßen noch vorhandener Starre, Blaufärbung des behaarten Kopfes, eine Strangfurche, die rückwärts quer unter der Haargrenze, vorne beiderseits über die Wangen und die oberen Augenhöhlenränder verlief und sich dann verlor. In dem weit offenstehenden Munde war die Zunge zurückgesunken.

Langermann nahm als Todesursache eine Schädigung des verlängerten Markes durch das Erhängen an. Eine derartige Schädigung ist aber ohne Verletzung der Wirbelsäule, beziehungsweise ihrer Verbindung mit dem Schädelgrunde kaum denkbar. Solche Verletzungen kommen beim Erhängten wohl vor, sind jedoch immer durch besondere Umstände bedingt. Sie werden häufig beobachtet bei der in Indien üblichen Weise des Erhängens, wobei der zu Richtende an einem langen Strange einige Meter tief fallen gelassen wird. Bei großer Brüchigkeit der Knochen kann wohl auch starke Ueberstreckung der Halswirbelsäule so wirken, wie der jüngst von Straßmann[4]) mitgeteilte Fall neuerdings lehrt. Er betraf eine 74jährige Frau, die am Treppengeländer mit stark nach hinten überstrecktem Kopfe und nach vorne gegen das Kinn aufsteigender Strangmarke, gebeugten Knien und am Boden ruhenden Füßen hängend aufgefunden wurde und bei der die Leichenöffnung einen Bruch des dritten Halswirbels ergab. Während solche Verletzungen meist im mittleren oder untersten Teile der Halswirbelsäule sitzen, dachte Langermann an eine bloße Verrenkung, indem er sagt: „Der Zahn des zweiten Halswirbels löste sich aus der Bandumhüllung und bohrte sich in die Medulla ein", ein Vorgang, den man sich bei nach hinten überstrecktem Halse gar nicht vorstellen kann. In ähnlicher Weise suchte Gumprecht[5]) die Todesursache beim Erhängen in einer Quetschung des Rückenmarks, indem er bei Lage des Knotens im Nacken und Ueberbeugung nach vorne das Vortreten des Zahnes, bei Lage des Knotens unterm Kinn mit Ueberstreckung nach hinten die Vorwölbung der Weichteile zwischen den Bogen der ersten zwei Halswirbel für die Klemmung verantwortlich machte. Abgesehen von mechanischen Erwägungen, die Nippe[6]) gegen Gumprechts Anschauung vorgebracht hat, spricht gegen letztere der Umstand, daß der Hals keineswegs bei allen Erhängten überbeugt oder überstreckt ist, zum Beispiel beim liegend Erhängten, besonders aber die Tatsache, daß rechtzeitig vom Strange Befreite gerettet werden und sich sogar rasch erholen können, was bei einer Quetschung der verlängerten Markes, die ja gleich im ersten Augenblick erfolgen müßte, ausgeschlossen wäre.

Ueber den Fall Langermann läßt sich mangels einer Leichenöffnung nicht abschließend urteilen. Gleichwohl wollte ich es bei Vornahme der beschriebenen Versuche nicht unterlassen, den Einfluß des in der von Langermann beschriebenen Weise verlaufenden Stranges auf die Gefäße am Halse zu prüfen. Dabei ging ich in sonst gleicher Weise zu Werke wie oben beschrieben und fand übereinstimmend bei zwei Leichen die Arteria vertebralis gegen Druck der Spritze, beziehungsweise einer Wassersäule von 2 m Höhe verschlossen, während in der Zeit des Ausspritzens des Wassers aus dem Kopfschlagaderstumpf am Schädelgrunde eine deutliche Veränderung unter der Einwirkung des Körpergewichtes nicht zu merken war. Langermann hat übrigens die Frage des Verschlusses der Vertebrales gestreift. Im Gegensatze zu ihm möchte ich nicht ausschließen, daß auch der plötzliche gleichzeitige Verschluß beider Arteriae vertebrales tödlich zu wirken oder doch so schwere Störungen in den lebenswichtigen Vorgängen hervorzurufen vermag, daß bei einem Hängenden der Tod eintreten kann, wobei im Falle Langermann das Zurücksinken der Zunge nach dem Eintritt der Bewußtlosigkeit eine Rolle gespielt haben könnte.

Schon vor 25 Jahren haben Haberda und Reiner gezeigt, daß beim Erhängen neben den Halsschlagadern auch die wohlgeschützten und schwer zugänglichen Vertebralarterien verschlossen werden. Doch wissen wir nichts darüber, was der Verschluß letzterer Gefäße allein bewirkt, sind diesbezüglich vielmehr auf Mutmaßungen angewiesen. Nun möchte ich glauben, daß die Arteriae communicantes posteriores wegen ihrer Enge nicht genügen, um bei Ausschaltung der Arteriae vertebrales einen ausreichenden Seitenkreislauf zu vermitteln, was durch Lähmung der Kerne im verlängerten Mark rasch verhängnisvoll werden müßte.

[1]) Zschr. f. Med.-Beamte 1915 Nr. 10 S. 286.

[2]) Zur Kasuistik des Erhängungstodes. Zschr. f. Med.-Beamte 1916 Nr. 20 S. 589.

[3]) Ebenso wie in dem oben erwähnten Falle Kefersteins berührt auch hier die verständnislose Handhabung der gerichtlichen Totenbeschau gelinde gesagt erstaunlich.

[4]) Wirbelsäulenverletzung bei Strangulation. Zschr. f. Med.-Beamte 1919 32. H. 4 S. 104.

[5]) Eine neue Theorie vom Mechanismus des Erhängungstodes. Vierteljschr. f. gerichtl. Med. 1911 3. Folge 41. H. 1.

[6]) Zur Frage der Todesursache bei Erhängen. Vierteljschr. f. gerichtliche Med. 1913 3. Folge, 45. Suppl. H. S. 141.

[7]) Vierteljschr. f. gerichtl. Med. 1894 3. Folge, Suppl. S. 126.

Zum Kapitel der Blutungen nach Mandelausschälung und ihre Bekämpfung.

Von Priv.-Doz. Dr. Emil Glas, em. klin. Assistent.

Auf Grund der Erfahrungen an über 3000 Tonsillektomien (chirurgischen Ausschälungen und „gesluderten" Tonsillen), die ich im Laufe der letzten zwölf Jahre auszuführen Gelegenheit hatte, wobei jene Fälle, bei denen es zu postoperativen Blutungen kam, genau in Evidenz geführt wurden, seien nachfolgende, für den Operateur belangreiche Beobachtungen angeführt.

Bereits in meinen früheren, der Tonsillenenukleation gewidmeten Arbeiten, in denen ich der Technik der chirurgischen Ausschälung eine besondere Besprechung gewidmet habe, habe ich darauf hingewiesen, daß gerade bei diesem Eingriff die Methode, beziehungsweise das Instrumentarium eine hervorragende Rolle spielt. Diese Auseinandersetzung geschah im Anschluß

ein Zitat von Kuttner aus seinem Fortbildungsvortrage „Tonsillotomie oder Tonsillektomie?", welches geeignet schien, die mit der Operation der Enukleation verbundenen Gefahren in grellem Lichte darzustellen.

Der diesbezügliche Passus, der der Beschreibung der normal verlaufenden Operation angeschlossen erscheint, lautet wie folgt: „Ein gewandter Operateur, welcher über eine sehr große chirurgische Erfahrung gebietet, berichtet, daß fast alle seine Patienten tagelang bis 39° und darüber fieberten, ohne daß er eine Ursache für diese auffallenden Temperatursteigerungen ausfindig machen konnte. Die reaktiven Entzündungserscheinungen können sich bis zum Kehlkopf und bis zum Ohre fortsetzen und führen des öfteren zu Abszessen und ausgebreiteten phlegmonösen Prozessen. Starke und anhaltende Drüsenschwellungen, septische Allgemeinerkrankungen und vor allem die Nachblutungen werden nicht selten beobachtet." An diese Bemerkungen schloß ich bereits in jener Arbeit die Betrachtung an, daß — wenn diese Gefahren, die Prof. Kuttner anführt, wirklich zurecht bestünden — die chirurgische Ausschälung der Gaumenmandel eine schwere, ja häufig sehr gefährliche Operation darstellen müsse. Wenn aber diesen Beobachtungen gegenüber unsere an einer sehr großen Zahl von Fällen gewonnene Erfahrung von den berichteten Komplikationen überhaupt nichts zu erzählen weiß (lassen wir ja nur in einem geringen Prozentsatz der Fälle die postoperative Hämorrhagie als Gefahrfaktor gelten), so muß diese (gewiß auch von anderen Operateuren beobachtete) Divergenz sich aus der Methodik der Operation, i. e. der Technik der Ausschälung erklären lassen.

Ich halte dafür, daß die in den früheren Arbeiten angegebene Methode, die sich im übrigen zum Teil mit der Methode anderer Autoren deckt, die von Kuttner zitierten Gefahrmomente völlig ausschaltet, aber auch die Nachblutung nur auf eine sehr geringe Anzahl von Fällen beschränkt, welche sich auf etwa 1 bis 2% beläuft. Da aber die postoperative Blutung in diesen wenigen Fällen eine schwere, den Operateur in Atem haltende Komplikation darstellt, sei im nachfolgenden auf einige wesentliche Punkte besonders eingegangen. Wenn ich jedoch vorwegnehme, daß in der großen Serie der Fälle kein Exitus zu verzeichnen war, so kann man jedenfalls betonen, daß diese Operation kein wesentliches Risiko bietet und bei entsprechender Indikation unbedingt ausgeführt werden soll.

Wir haben folgende Momente angeführt, die geeignet sind, die Blutungsmöglichkeit herabzusetzen:

1. Man gehe mit schneidenden oder scharfen Instrumenten nicht zu sehr in die Tiefe.

2. Nach guter Loslösung der Tonsille aus der Umgebung diene man sich vorzüglich langsam durchschneidender (beziehungsweise durchquetschender) Schlingen, wie es die Ehrhardtsche oder Reimersche Schlinge ist, bei der gleichzeitig eine Torquierung der kleinsten Gefäßchen stattfindet.

3. Besondere Vorsicht bei der Aushebelung des untersten Poles wegen starker Blutungsmöglichkeit der Pars lingualis.

4. Vermeidung von Adrenalin (Tonogen) als Zusatz der Anästhesierungsflüssigkeit.

Diese empirisch gefundenen Punkte erscheinen auch derzeit noch zurecht bestehend. Nach wie vor halte ich die langsame Umschlingung der mittels Elevatoriums aus der Umgebung gelösten Tonsille durch die Reimersche Schlinge für die Idealmethode, der man die Seltenheit postoperativer Hämorrhagien verdankt.

Der Umstand, daß, wenn die Ausschälung nicht lege artis radikal ausgeführt ist, der Tonsillenstumpf zu starken Blutungen Veranlassung geben kann, ist den postoperativen Blutungen nach Adenotomie in Parallele zu setzen, bei der nach radikaler Entfernung der Hängereste die Blutung zum Stehen gebracht wird. Diese Erwägung hat dann auch dazu geführt, bei starken Blutungen nach Tonsillotomie den Rest der Tonsille zu heben und die Tonsillotomie in eine Ektomie umzuwandeln, wodurch mir in zwei Fällen gelang, der Blutung Herr zu werden. Es ist dieser therapeutische Eingriff von demselben Gedanken aus, den Operateur bei starker Blutung nach Adenotomie (statt anderer Seite vorgeschlagener Belocsche Tamponade) noch einmal mittels Beckmannscher oder Gottsteinscher Kurette das Nasendach zu kurettieren bestimmt: Auch in solchen Fällen ist der Eingriff entsprechenden Erfolg auf.

Was die Aetiologie der Blutung anlangt, ist den früheren Seiten nicht viel hinzuzufügen. Häufig sieht man im unmittelbaren Anschluß an den Eingriff kleine Gefäßchen, zumal dem vorderen Gaumenbogen nahe, spritzen. Doch kommt es hier zuweilen nach wenigen Minuten ohne Abbindung oder Umstechung zum Stillstand der Blutung, wie überhaupt betont sei, daß gerade jene Fälle, welche während des Eingriffes stark bluten, zumeist keine Komplikationen darbieten. Die arteriellen Blutungen stammen aus dem Bereiche der Arteria tonsillaris, beziehungsweise Palatina ascendens, und sind die Gefäßchen durch entsprechendes Abziehen der vorderen Gaumenbögen lateralwärts deutlich zu Gesicht zu bringen.

Zunächst sei betont, daß wir in den letzten Jahren eine ambulante Ausführung der Tonsillektomie perhorreszieren, da die genaue Beobachtung des Patienten im unmittelbaren Anschluß an die Operation dringend notwendig ist, und auch manchmal der durch den Eingriff erzeugte Shock momentan den Blutdruck stark herabsetzt und die Blutung erst kurze Zeit später einsetzen kann.

Zudem sei bemerkt, daß die Reinheit der Nische ein wichtiges Symptom für Verminderung der Blutungsgefahr darstellt. Koagulum in der Tonsillennische ist immer für postoperative Hämorrhagie suspekt.

In früherer Zeit entfernte ich stets mittels Stieltupfer das Koagulum, legte die Nische bloß und suchte jetzt in unmittelbarem Anschluß an den Eingriff nach der Ursache der Blutung. In den letzten Jahren, seitdem wir in dem Clauden ein so vortreffliches styptisches Mittel haben, genügt es in den meisten Fällen, einen in Clauden getränkten Stieltupfer in das Wundbett einzudrücken oder (was man bei entsprechend tiefen Nischen gleichfalls ausführen kann) einen in Clauden getauchten Jodoformtamintampon mittels langer anatomischer Pinzette einzuführen und in dem Wundbett ein bis zwei Tage liegen zu lassen. (Auch Kofler hat über diese Tamponeinlagen berichtet, die ich aber bereits seit Jahren in indizierten Fällen anwende, früher in Koagulen, in den letzten Jahren in Clauden getaucht.)

Da ich vielfach bei besonders empfindlichen Patienten, die die Lokalanästhesie ablehnen, im Aetherrausch operiere, so sei bemerkt, daß immer zuerst eine Tonsille enukleiert wird und im unmittelbaren Anschluß (bis zum Erwachen des Patienten) ein solcher Stieltupfer in das Wundbett gedrückt wird, um das Schlucken großer Blutmassen zu verhindern, und das spätere Erbrechen zu mindern, wodurch ja ebenfalls die Blutungsmöglichkeit herabgesetzt wird.

Erst wenn die Blutung nach Enukleation der ersten Tonsille zessiert, schreiten wir an die Ausschälung der zweiten unter Aetherrausch, während bei (durch Whitehead-Speculum) geöffnetem Mund der Stieltupfer das erste Wundbett tamponiert hält.

Tamponeinlage erfolgt, wie gesagt, nur in Fällen, die quoad Blutung suspekt erscheinen. In Fällen, wo die Nischen trocken sind oder nur mäßig feucht und sich vor allem kein Koagulum zwischen die Gaumenbögen schiebt, ist die Einlage eines Jodoformtamintampons überflüssig. Das setzt natürlich voraus, daß wir den Patienten im unmittelbaren Anschluß an die Operation einige Zeit zu beobachten Gelegenheit haben.

Was die Tamponade anlangt, so ist nicht zu vergessen, daß sich dieser gegenüber nicht ein Rachen wie der andere verhält. Es hängt die Möglichkeit der Tamponeinführung von der Reizbarkeit des Rachens und von der Tiefe der Mandelnische ab. Zudem lehnen junge Patienten oft den Tampon a priori ab und auch die ätherisierten Patienten bringen es selten zuwege, den Tampon in der Nische zu behalten. In solchen Fällen ist der Clauden-Stieltupfer zumeist am richtigen Platze.

Das Clauden hat mir seit Jahren so vorzügliche Dienste geleistet, daß ich es nicht warm genug in Fällen von Blutung empfehlen kann, zumal da ich den Eindruck habe, in einigen Fällen es diesem Mittel verdankt zu haben, das Mikulicz-Störksche Kompressorium (welches nach wie vor das wichtigste Instrument zur Bekämpfung tonsillarer Blutungen ist) haben entbehren zu können. Es handelt sich hiebei um einen aus dem Lungengewebe isolierten hämostatischen Körper, der von Rudolf Fischl in Prag hergestellt wurde und die normale Blutgerinnungszeit um das Zehn- bis Fünfzehnfache herabsetzt. Nach den Untersuchungen dieses Autors beruhen die hämostyptischen Eigenschaften des Claudens „auf der koagulationsbeschleunigenden Wirkung gewisser noch unbekannter in Lungensäften enthaltener Körper, deren Wirkungsprinzip zunächst latent ist, unter noch nicht geklärten Umständen jedoch frei wird".

So gelang es mir in den letzten Jahren, die Zahl der postoperativen Hämorrhagien auf ein Minimum zu reduzieren und mit dem eben geschilderten Verfahren mein Auslangen zu finden. In früherer Zeit hatte ich Gelegenheit, auch die anderen Methoden in Anwendung zu bringen, und wurde Tiefenumstechung des blutenden Gefäßes, Uebernähung des Nischentampons (in einzelnen Fällen verwendete ich die von Killian zur Schleimhautnaht bei subperichondraler Septumreaktion angegebene, von mir modifizierte Nadel), Methode Escat, schließlich das Ver-

fahren von Hankes i. e. Anbringen von starken Agraffen in den beiden Gaumenbögen mittels zangenförmigen Klammerhalters, beziehungsweise dessen Modifikation von Wagner in Anwendung gebracht. Auf Grund meiner Erfahrungen kann ich zu der Ueberzeugung, daß das Mikuliez-Störksche Kompressorium in den verzweifelten Fällen nach wie vor das souveräne Mittel ist und bleibt. Nur muß die Innenpelotte gut mit Jodoformtamingaze versehen sein, die Außenpelotte bedarf einer besonders guten Polsterung, beziehungsweise Unterlage, und schließlich läßt sich das Instrument auf den Nischentampon ganz leicht aufsetzen. Da man das Kompressorium nur einige Stunden liegen läßt und sich immer über den Stand des Wundbettes orientieren kann und soll, habe ich niemals Nekrose oder gar jene septischen Konsequenzen beobachtet, die von anderen Autoren beschrieben sind. Zudem kann man bei Trockenwerden des Tampons die Branchen des Instrumentes lockerer einstellen, was ja gleichfalls die bessere Wundbetternährung fördert. Was schließlich die Tiefenumstechung anlangt, so sei bemerkt, daß dieselbe, wenn sie auch in einzelnen Fällen klaglos gelingt, doch mitunter wohl gefährlich werden kann, da auch bei größter Geschicklichkeit des Operateurs und bei größtem Entgegenkommen von seiten des blutenden Patienten die Umstechung selbst in geheimnisvoller Tiefe erfolgt. Die Verhältnisse liegen hier anders wie bei den Blutungen bei Eröffnung einer phlegmonösen Angina, bei welchen die Tiefenumstechung (nach Einführung eines Streifens) und Uebernähung mir in einigen Fällen zum prompten Erfolge geführt hat. In diesen Fällen bleibt die Umstechung der blutenden Partie das souveräne Mittel (Hajek).

Schließlich noch einige Mahnworte in bezzug auf das Sluder'sche Verfahren, das ja die alten Instrumente von Fahnenstock-Mathieu, so kunstvoll jene auch gebaut waren, mit Recht völlig verdrängt hat. Wir haben bereits in den früheren Arbeiten betont, daß wir uns bei Kindern auch dieses Instrumentes in jenen zahlreichen Fällen bedienen, in welchen die völlige Herausholung der Tonsille nicht intendiert ist, in denen es uns aber gelingt, weit mehr von dem Mandelgewebe zu entfernen, als es das alte Instrument ermöglichte.

Das Sluder-Ballengersche Instrument ist aber und bleibt ein Instrument für Kindertonsillen, während bei Erwachsenen die chirurgische Ausschälung der Tonsillen an dessen Stelle tritt. Dieser Leitsatz ist durch die im späteren Alter zustande kommenden Adhäsionen bedingt, welche bei Anwendung dieses Instrumentes zu starken Blutungen Veranlassung geben müssen. Aber auch bei Kindern — zumal in den seltenen Fällen, wo Peritonsillarabszesse mit sekundären Verwachsungen vorausgegangen sind — erscheint die Sluderung aus diesem Grunde kontraindiziert und tritt die Enukleation an deren Stelle. Zudem hat uns die Erfahrung gelehrt, daß das kleinere Instrument (mittlere Größe) geringere Blutung hervorruft, es daher ratsam erscheint, auch bei relativem Mißverhältnis sich dieses Instrumentes zu bedienen und den zurückbleibenden Tonsillarrest mit der Kapsel mittels eines zweiten Griffes herauszuholen. Jene von anderer Seite operierten Fälle, bei denen ich nach der Sluderung stärkere Blutungen zu sehen Gelegenheit hatte, waren fast ausschließlich solche, bei denen das große Instrument angewendet worden war und eine besonders große Tonsille in toto auf einen Griff herausbefördert wurde. Wenn auch diese Art des Eingriffes der ursprünglichen Anschauung der Autoren widerspricht, so erscheint sie doch durch eine große Erfahrung als rationell, weil hiedurch wieder die Blutungsgefahr vermindert wird, was schließlich bei allen Methoden als die Hauptsache zu bezeichnen ist.

Die Befolgung der oben angeführten Momente setzt den Gefahrkoeffizienten auf ein Minimum herab und erhöht dadurch den Wert einer Operation, die bei strenger Indikation erfahrungsgemäß vorzügliche Resultate aufzuweisen weiß.

Aus dem staatlichen Serotherapeutischen Institut in Wien (Vorstand: Hofrat Prof. Dr. R. Paltauf).

Ueber den mikroskopischen Nachweis der Tuberkelbazillen.

Von **Siegfried Laurens Malowan.**

Die Anzahl der zur Diagnose der Tuberkel- und Pseudotuberkelbazillen angewandten Färbemethoden ist eine sehr große. Einige dienen zur Erkennung des Tuberkelbazillus überhaupt, andere dagegen sollen die Differentialdiagnose der einzelnen säurefesten Bakterien, wie Smegma-, Butterbazillus, Lepra-, und der anderen Verwandten des Tuberkelbazillus ermöglichen, oder auch die Kenntnis der Feinstruktur vermitteln. Diese Versuche und Methoden, von denen ich die von Gasis, Teleman, Kronberger erwähnen will, waren nicht immer von Erfolg begleitet, da die offenbar verwandte chemische Zusammensetzung der genannten Bazillen eine morphologische Differenzierung, als welche sich ein Färbeprozeß darstellt, nur schwer zuläßt. Dold[1]) sagt darüber, daß die Alkali- wie die Säurefestigkeit eine Eigenschaft ist, welche der ganzen großen Gruppe der Säurefesten in wechselnden Grade zukommt, und daß daher die auf Alkalifestigkeit basierenden Methoden keine verläßliche Unterscheidung der Tuberkelbazillen und ihrer harmlosen Verwandten gestatten.

Es hat sich daher nur eine Methode, die von Ziehl-Neelsen, welche schon früher eine wesentliche Vereinfachung bedeutete, die fortwährende Anwendung in der Praxis gesichert. Analog besteht sie, wie die von Ehrlich, Herman u. a., aus den Stadien der Färbung in der Wärme, Differenzierung und Gegenfärbung oder eventuell komplizierteren Färbungsvorgängen. Als Farbstoffe werden dabei angewandt: Karbolfuchsin, Gentanaviolett, Kristallviolett, als Gegenfärbung insbesondere auch Vesuvin, Eosin und Methylenblau.

Grün- und rotenfarbenblinde Untersucher werden bei der Tuberkelbazillenfärbung nach Ziehl-Neelsen die Tuberkeln nicht leicht wahrnehmen können, da die rot gefärbten Bazillen in Grün erscheinen und sich vom blau gefärbten Untergrund nicht genügend abheben. Sie müssen statt mit Methylenblau mit Vesuvin nachgefärbt werden. Es ist auch möglich und wurde in der Literatur schon oft erwähnt, daß Methylenblau die Tuberkelbazillen überfärben kann und dieselben dann der mikroskopischen Feststellung entgehen. Deswegen wurde von Berka als Kontrastfärbung Vesuvin angewendet und als Färbungsmittel der Tuberkelbazillen Kristallviolettlösung angewendet.

Dieselben erscheinen violettschwarz auf dem gelbbraunen Untergrund, aber in den Konturen durchaus unverändert als schlanke zarte Stäbchen, wie bei der Ziehl-Neelsen-Färbung.

Im folgenden will ich eine Methode beschreiben, welche einem Mangel im Bereich der Tuberkelbazillenfärbung nach einer Kombinationsmethode abhelfen soll und mehrere Stadien des Färbeprozesses zusammenzuziehen erlaubt und dennoch dabei die Bazillen mit einem großen Kontrast in der Färbung gegenüber dem Untergrund wiedergibt. Schon von Gabbet wurde versucht, die Färbungsmethode kompendiöser zu gestalten, indem er Entfärbung durch Säure und Nachfärbung in einem Akt zusammenzog.

Nach Ziehl gefärbte Präparate werden nach ihm mit einer Lösung von 1 bis 2 g Methylenblau in 100 cm³ 25%iger Schwefelsäure behandelt. Auch Fränkel verdient erwähnt zu werden, der nach Färbung mit Anilinwasserfuchsin eine Lösung aus 50 cm³ Wasser und Methylenblau in 30 cm³ Alkohol anwandte, also zur Differenzierung nur 30%igen Alkohol einwirken ließ.

Das von Cépède für die Färbung der Tuberkeln angegebene Verfahren hat sich auch für die sonst oft schwierige Auffindung des Leprabazillus in Lepromausstrichen bewährt. Um die Differenzierung voll zu erhalten, hat sich nach ihm am geeignetsten Milchsäure gezeigt und wird die Färbungsdauer wesentlich verkürzt durch Vereinigung von Säure, Alkohol und Methylenblau.

In der im nachfolgenden beschriebenen Methode wird das Anilinschwarz, glaube ich, zum ersten Male in der Bakteriologie überhaupt in Verbindung mit Karbolfuchsin eingeführt. Im Folgenden folgt noch eine genauere Beschreibung des Färbungsvorganges und es soll vorerst nur festgestellt werden, daß, wenn die Tuberkelbazillen oder die nicht pathogenen Verwandten derselben in Reinkultur, Sputum oder Niederschlag, nach vorhergehender Flammen- oder Alkoholfixierung mit einer Lösung von Anilinschwarz in Karbolfuchsin versetzt werden, nur die Säurefesten rot erscheinen, während der gesamte Untergrund, wie Leukozyten, Gewebe, Kokken schwarz bis grauschwarz koloriert erscheint.

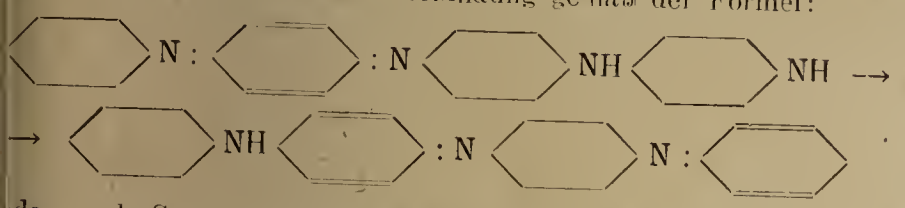
Als prinzipieller Unterschied von Ziehl-Neelsen und den anderen Verfahren ist bei meiner Vorgangsweise der Umstand entscheidend, daß bei gleicher oder größerer tinktorieller Schärfe des Bildes die Stufen der Nachfärbung und Befreiung des Bildes vom Ueberschuß des Farbstoffes wegfallen. Zum Zwecke der Entscheidung des Charakters des vorliegenden Bazillus und bei klinischen Massenuntersuchungen scheint es mir daher nicht zweifelhaft, welchem Verfahren der Vorzug gegeben werden soll.

Die Zusammensetzung, chemische Konstitution und Struktur einer Zelle ist maßgebend für ihr Verhalten Farbstoffen gegenüber. Nach Angaben der Bakteriologen ist die Säurefestigkeit der Tuberkelbazillen auf einen Gehalt von freien Fettsäuren zurückzuführen und ihre Resistenz gegenüber färbenden Einflüssen

auf die schützende Wirkung der Neutralfette, welche die Hülle imprägnieren. Auch die Wirkungsweise meiner Anilinschwarzmethode läßt die Gegenwart von bestimmten Stoffen als vorhanden annehmen, mögen es nun Eiweißstoffe, Lipoide oder freie Fettsäuren sein, welche sich nur innerhalb der Säurefesten vorfinden, dagegen andere Bakterien fehlen. Ich stelle mir die Wirkungsweise so vor, daß die Inhaltsstoffe sauren Charakters mit Karbolfuchsin als basischerem Bestandteil des Farbgemisches eine dem Differenzierungsmittel gegenüber stabilere Verbindung geben, welches nun das überschüssige Anilinschwarz lösen wird. Anders ist es bei den übrigen, in dieser Hinsicht gleichsam antagonistisch wirkenden Bakterien-, Gewebs- oder Organzellen. Diese möchte ich als amphoter wirkende Zellen annehmen, welche beide Komponenten meiner Farbstoffmischung in annähernd gleichem Maße binden; bei der viel leichteren Löslichkeit des Fuchsins in der alkoholischen Salzsäure wird aber zum Schlusse nur eine mit Anilinschwarz gefärbte Zelle resultieren.

Dem Anilinschwarz liegt nach Willstätter eine indaminartige Kette von der Struktur

als Leukobase zugrunde und ist ein dreimal chinoides Derivat der oben angeführten Leukoverbindung gemäß der Formel:



oder nach Green und S. Wolf das wahre Anilinschwarz ein Abkömmling vom Triphenyloktaphenazoniumsalz.

Zur Illustration und als Analogon dieser histologischen Verhältnisse verdient an dieser Stelle eine Beobachtung erwähnt zu werden, welche den Aufstellern der letzten Anilinschwarzformel zu verdanken ist. Sie fanden nämlich, daß Anilinschwarz, obwohl leicht löslich in 80%iger Essigsäure, auf der Faser erzeugt, im genannten Lösungsmittel vollständig ungelöst bleibt. Daß dieses Verhalten auf Bestehen einer gewissen Verbindung beruht, wird dadurch bewiesen, daß nach Entfernung des Farbstoffes von der Faser, durch Kochen derselben mit konzentrierter Schwefelsäure wieder vollständige Lösung eintritt.

Das Anilinschwarz besitzt für Zellen und Gewebe ein im fixierten Zustand selektives Färbungsvermögen und schließt sich vielleicht in dieser Hinsicht der Gram-Färbung an. Kokken nehmen den Farbstoff sehr leicht auf, ebenso Leukozyten, Hefen und etwas schwächer auch Pilze. Bakterien verhalten sich gegen den Farbstoff inert, und es wird vielleicht lohnend sein, dereinst einmal diese Verhältnisse einem genauen Studium zu unterziehen.

Zur Ausführung der Färbung wird eine Mischung zweier Farblösungen benötigt, welche, wie folgt zusammengesetzt ist:

I. Karbolfuchsinlösung: 1 g Fuchsin, 10 cm^3 96%iger Alkohol, 90 cm^3 Wasser destilliert, 5 cm^3 Karbolsäure.

II. Anilinschwarzlösung: 1 g Anilinschwarz, 5 cm^3 96%iger Alkohol, 20 cm^3 destilliertes Wasser, 1 cm^3 Karbolsäure.

Die Lösungen werden vor Gebrauch zweimal filtriert und dann derart benützt, daß auf einen Teil der Karbol-Anilinschwarzlösung drei Teile Karbol-Fuchsinlösung kommen. Als Differenzierungsmittel finde ich eine alkoholische Salzsäure von folgender Zusammensetzung zweckentsprechend:

10 cm^3 96%iger Alkohol, 20 cm^3 Wasser destilliert, 0·2 cm^3 konzentrierte Salzsäure.

Die Färbung selbst gestaltet sich dann wie folgt:

Das Präparat wird an der Luft getrocknet, mittels Flamme in Methylalkohol fixiert und in der Siedehitze gefärbt. Nach Abgießen der überschüssigen Farbstofflösung wird der Objektträger zweimal für einige Sekunden mit der alkoholischen Salzsäure übergossen, der vom Präparat nicht aufgenommene Farbstoff mit 95%igem Alkohol bis nahezu völliger Farblosigkeit des Schnittes weggewaschen und dann mit Leitungswasser sanft nachgespült und mit Filtrierpapier getrocknet, eventuell in Kanadabalsam eingeschlossen. Die Differenzierung mit alkoholischer Salzsäure ist besonders sorgfältig vorzunehmen, denn nur von ihr hängt es ab, ob das Präparat nicht zu tief gefärbt erscheint. Die Grundierungsfarbe ist gegen Säure und Alkohol sehr widerstandsfähig, denn erst nach Einwirkung von 15%iger alkoholischer Salzsäure konnte eine starke Abnahme der Farbintensität bewirkt werden. Es ist möglich, durch Vereinigung die Entfärbung mit Salzsäure und Alkohol in einem zu bewirken, indem man 1%ige alkoholische Salzsäure, bestehend aus 70%igem Alkohol, anwendet und dabei doch die Intensität und Leuchtkraft der Farben nicht beeinträchtigt.

Diese Methode ist in gleicher Weise anwendbar auf alle Vertreter der großen Klasse der säurefesten Bazillen. Eine Differentialdiagnose, welche durch Sichtbarmachung der Verschiedenheiten in der Konstitution der Bakterien zustande kommt, ist schon oft versucht und sind zwei Methoden, die von Honsel und von Bunge-Trantenroth, vor allem empfohlen worden. Abgesehen aber von der Kompliziertheit in der Ausführung derselben werden sie oft, nur allzu oft versagen, und man wird den Weg des Tierversuches gehen müssen, um die Frage Smega-, Butter- oder echter Tuberkelbazillus zur Entscheidung zu bringen.

In der letzten Zeit wurde der Petroläther einer vielfachen Verwendung in der Bakteriologie zugeführt, insbesondere zur Trennung der einzelnen Vertreter der Typhus-Koligruppe, in Kombination mit dem Antiforminverfahren, beim Tuberkelbazillennachweis usw. Dieser Vorgang ähnelt der von Konradi angegebenen Petrolätherausschüttelung der Diphtheriebazillen. Wird versucht, die Einwirkung des Petroläthers auf die Mikroorganismen mikroskopisch zu verfolgen, so läßt sich eine Aenderung ihres Verhaltens gegenüber Anilinfarbstoffen nach Einwirkung von Petroläther feststellen und differential-diagnostisch verwenden. Wird ein Deckglasausstrich von Tuberkel- und Pseudotuberkelbazillen in ein Flüssigkeitsgemenge von 96%igem Alkohol, Petroläther und einigen Tropfen Benzol fixiert oder mit Karbolfuchsin oder mit Fuchsinanilinschwarz in der Kälte gefärbt und in gewöhnlicher Weise differenziert, so behalten nur die Tuberkelbazillen den von ihnen aufgenommenen Farbstoff, während die übrigen säurefesten Arten, mehr oder weniger ausgeprägt rote Granula, selten jedoch feste Konturen, zeigen.

Der Unterschied zwischen den säurefesten Arten ist gut sichtbar, ob in der Wärme oder Kälte gefärbt wird. Ausgeprägter ist er aber bei Färbung in der Kälte. Der Butterbazillus Rabinowitsch zum Beispiel erscheint fast ausnahmslos in Körnerreihen aufgelöst. Die eingelagerten Körner sind rundlich und mit verschiedener Intensität gefärbt, manchmal in kleinen Häufchen gelagert.

Es ist nicht vorgekommen, daß die von mir untersuchten Arten der nicht pathogenen säurefesten Bazillen, wie Smegma, Butterbazillus Rabinowitsch, Nabarro, Pellegrino oder Tohler nach Petrolätherbehandlung sich vollkommen gleich wie Tuberkelbazillen verhalten hätten. Der Unterschied in diesen tinktoriellen Eigenschaften wird durch einen verschiedenen Gehalt der Bazillen an Fett- und Lipoidsubstanzen erklärt werden können, und es ist als Bestätigung dieser Verhältnisse anzuführen, daß nach ausgeführten Analysen die Pseudotuberkelbazillen eine geringere Menge von mit Aether und Chloroform extrahierbaren Substanzen aufgespeichert enthalten, als die Tuberkelbazillen Typus humanus.

Zur Saccharosebehandlung der Lungentuberkulose.

Von **Dr. Alfons Winkler,** Primarius der Lungenheilstätte Enzenbach, Steiermark.

Als durch die Tageszeitungen die Kunde von den bedeutenden Erfolgen der Saccharoseinjektionen bei Tuberkulose verbreitet wurde, versuchte ich, da die Unschädlichkeit des Verfahrens durch eingezogene Berichte verbürgt war, die Nachprüfung, die allerdings infolge der politischen Umstürze und den dadurch bedingten plötzlichen Wechsel des Heilstättenmaterials zu keinem völlig abgeschlossenen Ergebnis gedeihen konnte.

Vom Standpunkt objektiver Ueberlegung konnte wohl von vornherein eine bestimmte nosotrope Wirkung der Rohrzuckerinjektionen nicht ersehen werden. Rohrzucker (Rübenzucker, Saccharose, Saccharobiose, Würfelzucker) wurde bisher nur in der äußeren Wundbehandlung wegen seiner antiseptischen, fibrinlösenden, die Granulationsbildung anregenden und sekretionsfördernden Eigenschaften örtlich angewendet.

In den Geweben des tierischen Körpers ist Saccharose noch nicht nachgewiesen worden, so daß man annehmen muß, daß sie, bevor sie ins Blut und in die Zellen übergeht, eine Umwandlung erleiden muß. Pankreassaft scheint kein auf Saccharose eingestelltes Ferment zu besitzen, wohl aber findet sich ein Ferment, die Saccharase, auch Invertin oder Invertase genannt, die den Rohrzucker zu Invertzucker, einem Gemisch von Trauben- und Fruchtzucker, hydrolysiert im tierischen Organismus und in den Darmsekreten.

Es ist bekannt, daß auf parenterale Zufuhr von zusammengesetzten Kohlehydraten Steigerung des Gehaltes des Blutes an

jenen Fermenten erfolgt, die die zugeführten Zuckerarten abzubauen vermögen, oder aber Fermente auftreten, die vorher im Blute nicht nachweisbar waren und die diese Zuckerarten zu spalten vermögen. Es tritt nach parenteraler Zufuhr von Saccharose im Blute das dazugehörige, spaltende Ferment, die Saccharase nach Beobachtungen von Weinland auf. Aber die Ergebnisse nach parenteraler Zufuhr von nicht kolloidalen, einfach gebauten Stoffen sind sehr wechselnd. Oft verlassen solche Fremdkörper durch die Nieren rasch den Organismus, oft aber bedarf es zu ihrer Entfernung aus dem Körper erst des Abbaues. So finden wir nach parenteraler Einverleibung von Saccharose im Blutplasma bald Saccharase auftreten, wobei dann der Zucker schon im Gewebe und im Blute zu Invertzucker gespalten wird, bald aber vermissen wir dieselbe im Blutplasma gänzlich, so daß dann die Saccharose im kreisenden Blut angetroffen werden kann und unverändert durch die Nieren ausgeschieden wird.

Welchem Gedankengang sollte der Urheber dieser Behandlungsmethode bei der Ausübung derselben wohl gefolgt sein?

Man könnte annehmen, daß der Rohrzucker aus dem intramuskulären Depot als solcher unverändert resorbiert, vom tuberkulösen Gewebe aufgespeichert, in ähnlicher Weise wirksam würde, wie auf der Wundfläche der äußeren Haut, also die Granulationsbildung anrege, die Sekretion fördere und Fibrin löse. Dazu würde vor allem erforderlich sein, daß das tuberkulöse Gewebe auch die Eigenschaft dieser Speicherung besitzt, wie dies der Salizylsäure bei Rheumatismus zukommt.

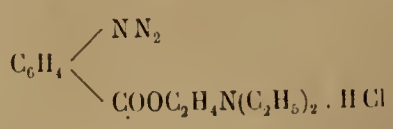
Oder sollte der Zucker, ungespalten im Blute kreisend, als solcher auf die Schleimhaut des Respirationstraktes, wie etwa das Ammoniumchlorid, ausgeschieden werden und ähnlich wie dieses, durch seine Wasser anziehende Eigenschaft das Sputum verflüssigen, die entzündete Schleimhaut mit einer homogenen Schleimschichte überziehen? Dadurch würden die leichteren Reize, die beim Entzündungszustand der Schleimhaut schon genügen, um pathologische Reflexe auszulösen, unwirksam, der Husten gemindert, die Herausbeförderung des Auswurfes erleichtert und derselbe geringer gestaltet werden, da durch Wegfall der fortdauernden Reize der Entzündungszustand der Schleimhaut günstiger beeinflußt wird. Die Angabe einiger Patienten aus dem Material des Herrn Primarius Dr. Ladek, daß der Auswurf nach den Injektionen süß schmeckte, ist meines Erachtens recht vorsichtig zu bewerten, da der Facharzt oft Gelegenheit hat, bei eitrigem Auswurf diese Angabe zu vernehmen.

Oder sollte durch die Schmerzhaftigkeit der Injektion (ursprünglich wurde, soweit bekannt, auf den Zusatz eines Anästhetikums wenig Gewicht gelegt), eine Reflexhemmung auf das Hustenzentrum ausgelöst werden, wodurch es allerdings erklärlich würde, daß Husten und Auswurf vermindert würden? Denn es war nicht von vornherein anzunehmen, daß den Injektionen Schmerzlosigkeit zukäme. Aber diesem Gedankengang kann kein zweckdienlicher Erfolg für die Beeinflussung eines tuberkulösen Prozesses zugrunde gelegt werden, im Gegenteil würde ja dadurch nur Sekret zurückgehalten und gestaut.

Wiewohl alle diese Ueberlegungen mitunichten einen günstigen Angriffspunkt der Wirkungsweise der Zuckerinjektionen unmittelbar auf den tuberkulösen Entzündungsprozeß erkennen lassen konnten, so hoffte ich dennoch, daß die Beobachtung des Behandlungsverlaufes den einen oder anderen Fingerzeig für eine Erklärung der Wirksamkeit des Mittels ergeben würde, vorausgesetzt, daß die Annahme einer ganz bestimmten Wirkungsweise auf die spezifische Entzündung durch die Beobachtung gerechtfertigt würde.

Zu den Injektionen wählte ich Fälle mit sicherer Lungentuberkulose, und zwar solche, die in ihrem Auswurf mit der Ziehl-Neelsenschen Methode Tuberkelbazillen nachweisen ließen und andere, die von uns als klinisch offene bezeichnet werden konnten, bei denen also Destruktionsprozesse ohne Tuberkelbazillen im Auswurf vorhanden waren. Alle Patienten boten mehr oder minder Zeichen leichter Aktivität des Prozesses und wurden unter gleichen Lebensbedingungen gehalten. Die intramuskulären Injektionen wurden jeden zweiten Tag vorgenommen und dabei stets die Glutäalgegend gewechselt.

Ich versuchte die Injektionen in zwei Serien, von denen die eine als die „schwache Reihe" von 5 cm^3 5% Saccharoselösung allmählich ansteigend zu 10 cm^3 20% Saccharoselösung überging und sodann bei dieser Konzentration und Menge verweilte, während die andere, die „starke Reihe", die Injektionen mit 5 cm^3 10% Saccharoselösung begann, im Verlaufe von zehn Injektionen auf 10 cm^3 50% Saccharoselösung anstieg und diese letzte Konzentration in gleicher Menge fortbezog. Der zur Verwendung gelangenden Saccharoselösung $C_{12}H_{22}O_{11}$ (Molekulargewicht 342·22) war schon bei der Bereitung und Sterilisation 1% Novokain



(Molekulargewicht 272·71) zugefügt worden, so daß unabhängig von der Menge der jeweils injizierten Rohrzuckerlösung dieselbe 1% Novokain enthielt, also auch im Verlaufe der voraussichtlich recht langsamen Resorption stets Anästhetikum vorhanden wäre, das die Schmerzhaftigkeit der Injektion benehmen sollte.

Denn konzentrierte Zuckerlösungen ziehen mehr oder minder begierig Wasser aus dem umgebenden Medium an und so ist es a priori zu erwarten, daß infolgedessen die Nervenfasern gereizt würden, sei es, daß die sensiblen Fasern direkt gereizt werden, sei es, daß die motorische Erregbarkeit derart gesteigert würde, daß die Muskelfaser schon auf den gewöhnlichen Muskeltonus mit Kontraktion antwortet, so daß es schließlich zu einer Art Myotonie käme, jedenfalls dürfte wohl das Sarkoplasma in abnormer Weise verändert werden.

Aber auch diese, auf Grund solcher Ueberlegungen durchgeführten Injektionen erwiesen sich immerhin bei höheren Konzentrationen der Zuckerlösung als individuell recht beträchtlich schmerzhaft, so zwar, daß empfindliche Leute (ich meine damit Leute, deren Reizschwelle für alle Empfindungen herabgesetzt war) innerhalb 8 bis 30 Stunden post injectionem dieselbe so schmerzhaft empfanden, daß sich selbst leichte Berührung der betreffenden Muskelpartie äußerst unangenehm bemerkbar machte.

Es muß also nach physikalischen Gesetzen Wasseranziehung erfolgt sein und, da das Novokainmolekül merklich kleiner ist als das Zuckermolekül, durch Diffusion ein Ausströmen des Anästhetikums aus dem Depot erfolgt sein, so daß schließlich ein Kern einer immerhin noch recht konzentrierten, somit keineswegs gewebsisotonischen Zuckerlösung zwischen den Muskelfasern liegen bliebe, der nun mangels Anästhetikums diese Schmerzhaftigkeit verursachte. Unterdessen aber dürfte wohl ein gewisser Prozentsatz des Rohrzuckers schmerzlos resorbiert worden sein. Infolge des hohen Molekulargewichtes besitzen schon recht verdünnte Zuckerlösungen einen hohen osmotischen Druck (0·154 Mol pro Liter, entsprechend einer 5·27%igen Rohrzuckerlösung, die mit einer 0·9%igen Kochsalzlösung isotonisch sein würde. Dabei aber ist noch zu berücksichtigen, daß bei dieser hohen Konzentration nur der größere Teil der Zuckerlösung dissoziiert sein dürfte, so daß man ungefähr eine 6%ige Zuckerlösung einer 0·9%igen Kochsalzlösung isotonisch setzen müßte. Es begann daher die schwache Reihe mit hypotonischen, die starke Reihe mit hypertonischer Zuckerlösung.).

Die Reihe der schwachen Injektionen reagierte auch nicht wie die der starken auf intramuskuläre Einverleibung mit Schmerzhaftigkeit. Ob die beobachtete, mehr oder minder rasch vorübergehende schmerzhafte Schwellung auf Kontraktur der mit der Lösung in unmittelbarem Kontakt getretenen Muskelfasern oder aber auf entzündliche Exsudation zurückzuführen ist, bleibe unentschieden.

Bei wenigen Fällen konnte ich ein regelmäßiges, geringes Ansteigen der Temperatur (bis 38·3) nach den Injektionen beobachten, die schließlich das Aussetzen der Injektionen zweckdienlich erscheinen ließ. Es konnte die Temperatursteigerung aber weder auf eine Herdreaktion, noch auf sonst eine ersichtliche Aenderung zurückgeführt werden. Möglicherweise ist diese Temperatursteigerung mit der bei „Injectio vacua" beobachteten auf gleiche Stufe zu stellen.

Ein Teil meiner Patienten gab an, sich nach den Injektionen wohler zu fühlen, insbesondere war die Mattigkeit in Wegfall gekommen. Dies waren meist Leute ohne Störung des Nervensystems. Der andere Teil verzeichnete keine Veränderung in seinem Befinden. Ob die von wenigen angegebenen, leichten Veränderungen, wie Auftreten von Nachtschweißen, vermehrte Mattigkeit usw. mit der Zuckerinjektion in direktem Zusammenhang zu bringen sind oder nicht, bleibe dahingestellt.

Verminderung des Auswurfes gab nur der eine der starken Reihe an, der insbesondere über starke Schmerzhaftigkeit der Injektion und Sensationen im betreffenden Fuß, als müßte er größere Kraft zur Hebung desselben anwenden, klagte (Fall Feldegger). Die Patienten der schwachen Reihe aber warfen nach wie vor entweder gleich viel, wenn auch angeblich leichter, aus, oder aber sie machten die Angabe von Vermehrung desselben (Fall Stalzer, Nußbaumer, Petelin). Auch im objektiven Befinden ließ sich keine sichtliche Aenderung des Zustandes nachweisen.

Es ergab somit die Beobachtung des Behandlungsverlaufes keinen sicheren Anhaltspunkt der Wirksamkeit des Rohrzuckers durch intramuskuläre Injektion bei Lungentuberkulose, so daß die gesammelte Erfahrung schon bei der geringen Zahl der Fälle und der kurzen Dauer der Beobachtung wenig zur Fortführung der angestellten Versuche ermutigt.

Behandlung der Tuberkulose mit Saccharoseinjektionen.

Von Dr. **Eduard Ladek,** Primararzt der Heilstätte Hörgas in Steiermark.

Die Zahl der Mittel und der verschiedenen Methoden, mit welchen in den letzten Jahrzehnten versucht wurde, Tuberkulose zu heilen, ist Legion. Immer wieder taucht etwas Neues auf, wird da und dort als „epochale Erfindung" gepriesen, von der Tagespresse aufgegriffen und entsprechend ausposaunt, bis der Lungenkranke, der immer und immer wieder in jeder Neuerung der Therapie einen Hoffnungsstrahl erblickt, opferfreudig seinen Geldbeutel auftut und dem mehr oder minder geschäftstüchtigen Unternehmer ein schönes Stück Geld zufließt. Und wie oft wird an den Arzt vom Kranken oder dessen Angehörigen mit dringenden Bitten herangetreten, doch dies oder jenes neue Verfahren, „von dem man schon so viel Erstaunliches gelesen hat", an ihm anzuwenden. Streng objektiver, wissenschaftlicher Ueberprüfung halten dann die meisten Behandlungsarten nicht stand und es erweist sich oft, daß die neue Therapie im besten Falle dem Grundsatze des „nil nocere" entspricht, wenn nicht geradezu die Schädlichkeit derselben sich ergibt. Die in Frage stehende Behandlungsart hat von vornherein wenigstens den Vorzug der Billigkeit, vorausgesetzt, daß einem überhaupt die nötigen Mengen Kristallzucker (Saccharose) zur Verfügung stehen.

In den medizinischen Fachzeitschriften habe ich, soweit ich es übersehe, keine einschlägigen Berichte darüber finden können.*) Zuerst erschienen im Juni 1918 in dem Pariser Tagblatt „Le Journal" einige Artikel darüber, von welchen ich durch die dankenswerte Liebenswürdigkeit des Herrn Dr. Lucius Spengler-Davos Kenntnis erhielt. Diesen von Chassaigne gezeichneten Berichten ist folgendes zu entnehmen: Die Behandlung der Tuberkulose mit Zuckerinjektionen wurde als erstem von Lo Monaco in Italien angewandt, der seit mehr als zehn Jahren Erfahrungen darüber gesammelt haben soll. „Le Journal" lenkte dann die Aufmerksamkeit in Frankreich darauf hin und veröffentlichte hierhin auch Mitteilungen einiger französischer Aerzte. So sah Guibert nach 12 Injektionen eine Spina ventosa verschwinden, ferner in zahlreichen Fällen Verminderung von Husten und Auswurf, sowie Besserung des Allgemeinbefindens. Erscheinungen von Intoxikation, wie Nachtschweiße und Tachykardie, gingen zurück, ferner trat des öfteren augenfällige Entfieberung ein. Am überraschendsten klingt wohl die Mitteilung Médevielles, bei Fälle von tuberkulöser Meningitis, deren spezifischer Charakter durch Untersuchung des Lumbalpunktats im hygienischen Laboratorium der Stadt Paris festgestellt wurde, sind nur mit Saccharoseinjektionen behandelt worden; in wenigen Tagen waren sie fieberfrei und die Genesung hielt auch später an. Er verspricht sich eine völlige Umwälzung unserer Anschauungen über die absolut infauste Prognose dieser Krankheit. Die übrigen Beobachtungen decken sich mit denen von Guibert gemachten. Die Frage, in welcher Weise die Saccharoseinjektionen den tuberkulösen Prozeß beeinflussen, läßt Chassaigne offen und verweist dabei auf andere bekannte Heilmittel, von welchen wir zwar den therapeutischen Effekt kennen, jedoch auch von ihnen nicht wissen, wie dieser zustande kommt.

Wenn man nun auch bei der Beurteilung solcher Neuerungen in der Therapie stets sehr vorsichtig sein muß, so besteht doch eine gewisse Verpflichtung, auch völlig unbekannte Mittel einer Prüfung zu unterziehen. Nachdem auf Umfragen verschiedenen Ortes, besonders in der Schweiz, die Gefahrlosigkeit des Mittels übereinstimmend versichert worden war, haben auch wir im Herbst 1918 hier mit den Zuckerinjektionen begonnen.

Ich hielt mich dabei an die in „Le Journal" angegebene Methode, wie sie im wesentlichen auch von Schweizer Aerzten angewendet wurde. Kristallzucker wurde in der gleichen Menge sterilisierten Wassers gelöst, mehrmals filtriert und sterilisiert. Hierauf vorher in die Glutäen 1 cm³ einer 2%igen Novokainlösung gespritzt war, wurden dann durch die unverrückt steckengebliebene Hohlnadel 5 cm³ der Zuckerlösung injiziert. Dabei habe ich mich stets vor dem Einspritzen durch Anziehen des Stempels versichert, daß die Nadelspitze sich nicht in einem Blutgefäß befinde. Das Novokain soll die Schmerzhaftigkeit mildern, welche durch die Zuckerlösung verursacht wurde. Trotzdem kam es öfters, obgleich die Seite und auch die Einstichstellen gewechselt wurden, zu recht schmerzhaften Schwellungen, die eine Unterbrechung, ja sogar auch das Aufgeben der Injektionen verursachten. Die Injektionen wurden jeden zweiten Tag wiederholt.

Im ganzen wurden 16 Patienten damit behandelt, die alle an recht ausgebreiteten, beiderseitigen Prozessen litten, meist viel Husten und Auswurf hatten, jedoch fieberfrei waren. Mit Ausnahme von zwei Fällen waren bei allen reichlich Tuberkelbazillen im Auswurf nachweisbar. Als Komplikation bestand bei einem Fall Kehlkopftuberkulose. Auf die Anführung der Krankengeschichte im einzelnen verzichte ich wegen Raummangels.

Bei allen kam es einige Stunden nach den Injektionen zu mehr oder minder großen Schmerzen (vielfach bloß auf Druck) an den Injektionsstellen. Manche äußerten Schmerzen, die ins ganze Bein der betreffenden Seite bis in den Fuß ausstrahlten. Bei zweien waren sie so heftig, daß die Kur nach wenigen Injektionen abgebrochen wurde. Sonst gingen sie nach ein bis zwei Tagen gänzlich vorbei.

Mit Fieber bis 38° und darüber am Injektionstage abends reagierten neun, also zwei Drittel, und zwar trat meist nur nach den ersten drei bis vier Injektionen Fieber auf und blieb bei den späteren aus. Länger als wenige Stunden anhaltendes Fieber wurde nicht beobachtet. Die Messungen wurden alle zwei Stunden vorgenommen. Zeichen von Herd- oder Allgemeinreaktion, analog dem Tuberkulin, zeigten sich nicht. Bei einem Fall, der nach sechs Injektionen regelmäßig am betreffenden Tag abends fieberte, wurde die Behandlung abgebrochen. Daraufhin blieb das Fieber dauernd aus. Bei fünf anderen (slawischen Soldaten) fand die Kur nach 13 Injektionen wegen ihres Abganges infolge des Umsturzes ein vorzeitiges Ende; von den übrigen bekamen drei je 20, vier je 30, einer 40 Injektionen.

Ueber starke Nachtschweiße, die immer in der auf die Injektion folgenden Nacht auftraten, klagte nur ein Patient, der sonst frei davon war.

Am wesentlichsten war der Einfluß auf Auswurf und Husten. Die meisten Patienten gaben an, daß sie leichter aushusteten und der Auswurf mehr flüssig geworden sei, manche auch, daß sie nun weniger spuckten. Diese Sputumverminderung war auch durch Messung der Auswurfmenge kontrollierbar. Auch der Husten selbst war manchmal geringer, wohl dadurch, daß vorher das zähe Sputum häufigerer und heftigerer Hustenstöße bedurfte, um entleert zu werden, als nun das flüssigere. Eine Reihe der Behandelten behaupteten auch, daß „der Auswurf jetzt ganz süß schmecke". Die Wahrscheinlichkeit, daß das Wort „Zuckerinjektion" da suggestiv wirkte, ist wohl sehr groß. Der Bazillengehalt des Sputums blieb fast unverändert.

Was nun den objektiven Lungenbefund anbelangt, so war ein Zurückgehen des Prozesses auf die Injektionen hin nicht einwandfrei festzustellen. Nur in einem Fall von ulzerativer Form, nach überstandener Grippe, recht elend, gingen im Laufe der Behandlung (40 Injektionen) die Rasselgeräusche, die durch die Mischinfektion ausgebreiteter geworden waren, auf der einen Seite beträchtlich zurück. Doch darf man wohl auch da kein post hoc, propter hoc annehmen, da man dies bei anderen Grippe rekonvaleszenten Lungenkranken auch bei Behandlung mit den gewöhnlichen Maßnahmen oft genug sieht.

Bei einem Fall trat nach der 30. Injektion eine Pleuritis exsud. auf, bei einem anderen eine beträchtliche Hämoptoe nach der 20. Injektion. In beiden Fällen scheint also die Tuberkulose keineswegs zum Stillstand gekommen zu sein. Die Kehlkopftuberkulose blieb unverändert.

Bezüglich des Gewichtes war nichts Augenfälliges zu bemerken. Solche, die schon vorher rasch zugenommen hatten, taten dies auch weiter. Andere, bei denen es damit langsamer gegangen war, nahmen auch weiterhin nur langsam zu. Zwei blieben auf dem gleichen Gewicht stehen. Abgenommen hat während der Behandlungsdauer keiner.

Einige von den Kranken gaben an, daß sich das Allgemeinbefinden recht gehoben habe, und sie sich viel frischer fühlten.

Ueberblickt man diese, wenn auch kurze Reihe von Saccharosebehandelten, so sieht man, daß sich den so temperamentvoll geschilderten Erfolgen der französischen Aerzte hier wenigstens nichts auch nur annähernd Gleichwertiges an die Seite stellen läßt. Im Gegenteil, weisen Temperatursteigerungen und Nacht-

*) Anmerkung bei der Korrektur: Der vorliegende Artikel wurde Januar d. J. fertiggestellt. Seitdem sind einige Arbeiten über das he Thema in deutschen Fachzeitschriften erschienen.

schweiße post injectionem darauf hin, daß nicht einmal die Harmlosigkeit des Mittels unangezweifelt bleiben kann. Die einzig günstige symptomatische Wirkung, die Herabminderung des Sputums, wird anderseits durch die Schmerzhaftigkeit der Injektionen aufgewogen, die teilweise recht störend empfunden wird. Was die verschiedenen subjektiven Angaben der Kranken anbelangt, so müssen diese sehr mit Vorbehalt aufgenommen werden, sowohl die günstigen als die ungünstigen, da diese verschieden lauten werden, je nachdem, ob der Kranke viel Hoffnung auf das neue Verfahren setzt oder ob er ihm mißtrauisch gegenübersteht. Welch große Rolle die psychische Komponente gerade bei Lungenkranken spielt, braucht wohl nicht erst betont zu werden. Nach diesem Gesichtspunkte wären eventuell auch die erwähnten Temperatursteigerungen zu werten.

Aus der Abteilung für Ohren-, Nasen und Halskranke des Garnisons-Spitales Nr. 1 in Wien.

Zur Behandlung der Angina ulcerosa (Plaut-Vincent) mit Neosalvarsan.

Von Dr. **W. Zemann.**

Die bisher übliche lokale Behandlung der Angina ulcerosa mit Neosalvarsan — Pinseln der Geschwürsfläche mit Lösungen in Wasser-Glyzerin, Bestäuben der Geschwüre mit Neosalvarsan in Substanz — erfordert immerhin bis zur Heilung eine geraume Zeit.

Ich habe nun in der letzten Zeit an einer Reihe von Fällen eine Anwendungsweise von Neosalvarsan durchgeführt, welche den großen Vorteil hat, daß in kurzer Zeit die Geschwürsfläche sich reinigt und das Geschwür abheilt.

Der Geschwürsgrund wird in seiner ganzen Ausdehnung oberflächlich mit einer 3%igen Neosalvarsanlösung in sterilisiertem, destilliertem Wasser infiltriert.

Schon am zweiten bis dritten Tage ist das Geschwür gereinigt.

Bisweilen, wenn stellenweise das Geschwür sehr tief ist, bleiben nach der Injektion einzelne Inseln zurück, diese müssen dann nochmals umspritzt werden.

Schädliche Folgen örtlicher oder allgemeiner Natur wurden nicht beobachtet.

Einzig und allein wurde ein Spannungsgefühl in der infiltrierten Mandel durch ein bis zwei Stunden nach der Injektion angegeben.

Wien, 17. September 1919.

Referate.

Ueber die Meningokokken und die Meningokokkenerkrankungen (Zerebrospinalmeningitis Weichselbaum, übertragbare Genickstarre).

Von **Georg B. Grüber.**

Bibliothek von Coler-v. Schjerning, Bd. XL.

Berlin 1918, August Hirschwald.

In Form eines Vortrages erörtert Verfasser, gestützt durch reichliche eigene Erfahrung, alles, was uns über den Meningokokkus Weichselbaum und die von ihm verursachten Prozesse bekannt wurde. Die Schrift ist trotz der großen Literatur über den Gegenstand vor allem deshalb begrüßenswert, weil immer wieder Arbeiten darüber erscheinen, die schon längst geklärte Fragen vollkommen überflüssig aufs neue zur Diskussion stellen.

Ob der Vorschlag des Verfassers über die Nomenklatur einen Gewinn bedeutet, möge dahingestellt bleiben. Zu einer Meningitis meningococcica wird dann eine Meningitis pseudo- und parameningococcica kommen. Der Name Meningitis Weichselbaum, wie ihn Schottmüller vorgeschlagen hat, besagt doch alles, abgesehen davon, daß er auch historischen Wert hat.

Vermißt wird in der Abhandlung beim anatomischen Bild der Meningitis Weichselbaum die verhältnismäßig häufige rekurrierende Form. Hier läßt das makroskopische Bild der Veränderungen meistens ohneweiters die Aetiologie erschließen.

*

Serodiagnostik.

Kurze Zusammenstellung der biologischen Reaktionen nebst einem Anhang über die wichtigsten Protozoen.

Von **M. Piorkowski.**

Zweite, vermehrte und verbesserte Auflage. Mit 11 Abbildungen.

Berlin 1918, Rich. Sokoetz.

Die erste Auflage erschien 1912. Die zweite Auflage ist entsprechend ergänzt, unter anderem durch Aufnahme der Ausflockungsreaktionen und der Reaktion von Abderhalden im ersten Teil und durch einschlägige Bemerkungen über Weilsche Krankheit, Pocken, Flecktyphus und Febris quintana im zweiten Teil.

*

Lehrbuch der Bakteriologie mit besonderer Berücksichtigung der Untersuchungsmethoden, Diagnostik und Immunitätslehre.

Von **L. Heim.**

Fünfte, umgearbeitete und vermehrte Auflage. Mit 216 Abbildungen im Text und 14 mikroskopischen Tafeln.

Stuttgart 1918, Ferdinand Enke.

Dem Lehrbuch von Heim in seiner neuen fünften, während des Krieges erschienenen Auflage noch einen besonderen Begleitbrief mitzugeben, wäre überflüssig. Seine Vorzüge sind trotz mancher Eigentümlichkeiten allgemein bekannt und gewürdigt. Das Buch wird auch in seiner neuen Auflage vor allem dem vorgeschrittenen Laboratoriumsarbeiter stets ein willkommener Ratgeber sein.

Die neue Auflage ist in vielen Kapiteln umgearbeitet oder wesentlich ergänzt; so in den Kapiteln über die durch Spirochäten verursachten Erkrankungen, über das Fleckfieber und die Pocken, über die Wundinfektionen, zumal die durch Anaërobien hervorgerufenen, über die Genickstarre und andere infektiöse Erkrankungen des Zentralnervensystems; weiters in den Kapiteln über Ruhr, Typhus und seine verwandten Prozesse sowie über Diphtherie. Bei allen diesen Krankheitsprozessen sind unsere Erkenntnisse gerade in den letzten Jahren und im besonderen während des Krieges vielfach und nicht unwesentlich bereichert worden. Eine eingehende neue Bearbeitung erfuhr auch das Kapitel über die Untersuchungsmethoden, zumal das über die Nährmittelbereitung, zweifellos der beste Teil des Lehrbuches; in einem besonderen kurzen Nachtrage wurden dabei die Anleitungen zusammengefaßt, die eine möglichst gleichmäßige Bereitung der gebräuchlichen Nährböden sicherstellen sollen.

Wenn Heim in seinem Vorwort zur fünften Auflage mit Nachdruck auf die Bedeutung der einwandfreien Gewinnung von Reinkulturen als Grundlage aller bakteriologischen Erkenntnisse hinweist, hat er allen älteren Bakteriologen aus der Seele gesprochen; denn die jüngere Generation der Bakteriologen hat sie tatsächlich vernachlässigt. Nur darin möchte ich Heim nicht zustimmen, als Ursache dafür die jetzt meistens gebräuchliche Methode der Agarplatten-Strichkultur anzusehen. Auch hier kommt es auf die Art der Ausführung an, die vielfach variiert, allerdings nicht immer in richtiger Erkenntnis dessen, worauf es dabei ankommt.

A. Ghon (Prag).

Aus verschiedenen Zeitschriften.

Allgemeine Pathologie.

(Aus der medizinischen Poliklinik zu Heidelberg.) Neue Beiträge zur Pathologie des Magens. Von Prof. Dr. Wilhelm Fleiner. (Schluß.) Nach der Anatomie des Magens im ersten Artikel (siehe M. m. W. 1919 Nr. 22) bespricht Verf. in diesem Schlußartikel jenen Zustand, den Forssel als Magensperre bezeichnet, nämlich vollständige Retention der fugest im Digestionsraum des Magens. Verf. hält diesen Ausdruck für viel passender als die von den Röntgenologen so häufig gebrauchte Diagnose eines Spasmus, denn ein Krampf bedeutet immer einen pathologischen Zustand. Magensperren sind aber physiologisch funktionelle Bildungen, welche meist nur von kurzem Bestand sind, auch wenn sie von großer örtlicher Ausdehnung waren. Es gibt eine obere, mittlere und untere Magensperre. Die obere Magensperre wird durch den Verschlußmechanismus der Kardi

gebildet und wirkt ventilartig, indem sie sich nach zwei Seiten richtet: von der Speiseröhre zum Magen abwärts und vom Magen zur Speiseröhre aufwärts. Eine totale, krankhafte oder spastische Sperre des Magenzuganges kann, wenn sie längere Zeit andauert, zum Hungertod führen. Einen Fall dieser Art beschreibt Verf. bei einem siebenjährigen Knaben. Ein frisches Geschwür an der Kardia war die Ursache einer Blutung, welche zur Ohnmacht geführt hatte und die Ursache des totalen, reflektorischen Kardiaverschlusses, welcher zum Hungertod geführt hatte. In einem anderen mitgeteilten Fall hatte sich eine totale obere Magensperre nach einem Trauma entwickelt. — (M. m. W. 1919 Nr. 23.) G.

*

(Aus der II. medizinischen Universitätsklinik zu München. — Vorstand: Prof. Friedrich v. Müller.) Ueber erbliche und nicht erbliche Disposition. Von Dr. Hermann Werner Siemens. Der Idiotypus ist die Summe aller erblichen Anlagen, während man als paratypisch alle diejenigen Merkmale am Individuum bezeichnet, die nicht durch den Idiotypus, sondern durch Außenfaktoren bedingt sind. Auf diese Weise gelangt man zur Unterscheidung von idiotypischer und paratypischer Disposition. Die am Individuum verwirklichten Erscheinungen bezeichnet man als phänotypisch; der Phänotypus setzt sich aus idiotypischen und paratypischen Bestandteilen zusammen. Bei der Disposition muß die idiotypische und paratypische Disposition unterschieden werden. — (B. kl. W. 1919 Nr. 14.) a. e.

*

Bakteriologie.

(Aus dem bakteriologischen Untersuchungsamt der Stadt Altona. — Vorstand: Dr. Zeissler.) Die Differenzierung der anaëroben Gasödembakterien. Bemerkungen zu dem gleichlautend überschriebenen Artikel von Schlossberger in Nr. 13 der M. m. W. 1919. Von Johannes Zeissler. Aus den hier besprochenen Schlossbergerschen Untersuchungen kann man entnehmen, eine Bestätigung 1. der Spezifität des für den Fränkelschen Gasbazillus vom Verfasser früher beschriebenen Wachstums auf der Traubenzuckerblutagarplatte und 2. der Unrichtigkeit der Artbezeichnung mancher Anaërobenkulturen des Kolleschen Institutes. — (M. m. W. 1919 Nr. 23.) G.

*

Allgemeine Therapie.

Ueber Behandlung der kindlichen Skrofulo-tuberkulose mit Tebelon. Von Prof. Dr. W. Stoeltzner, Direktor der Universitäts-Kinderklinik in Halle a. d. S. Verf. verfügt bis jetzt über 50 Fälle und kann sagen, daß die Tebelonbehandlung in Fällen von kindlicher Skrofulotuberkulose günstige Erfolge ergeben hat. Die Tebelonbehandlung ist eine aktive Immunisierung. Die hygienisch-diätetische und klimatische Allgemeinbehandlung behält durchaus ihre große Bedeutung. Das Tebelon, der Isobotylester der Oelsäure, wird unter die Haut gespritzt. Die Einspritzungen sind so gut wie schmerzlos; unangenehme Reaktionen treten nicht auf. Alle drei bis vier Tage wird 1 cm³ eingespritzt, gleich dem Inhalt einer Ampulle. Die Einspritzungen müssen, da das Tebelon sich im Unterhautbindegewebe verteilt und sehr langsam resorbiert wird, räumlich weit auseinanderliegen. Die Dauer der Behandlung kann nicht einzeitlich bemessen werden. Das Tebelon ist noch nicht im allgemeinen Handel, wird aber von den Chemischen Werken Grenzach (Baden) zu Versuchszwecken abgegeben. — (M. m. W. 1919 Nr. 24.) G.

*

Ueber künstliche Atmung mit und ohne Zufuhr hochprozentigen Sauerstoffs. Vom Sanitätsdepartement des Kriegsministeriums. Es kommen in Betracht alle durch Ertrinkung, Erstickung und Einatmung giftiger Gase. Eine unter Zuntz' Leitung amtierende Kommission stellte folgende Sätzen auf: Physiologische Beurteilung verschiedener Arten der künstlichen Handatmung; Verhinderung des Zurücksinkens der Zunge bei Bewußtlosen; künstliche Handatmung und Zufuhr hochprozentigen Sauerstoffs; Wirkung langdauernder Einatmung des letzteren; Sauerstoffzufuhr bei Kohlendioxydvergiftung; Geräte, welche die künstliche Handatmung ersetzen können. Bei künstlicher Atmung soll bewirkt werden: Möglichst große Lungenlüftung (Entfernung des Kohlendioxydes und Zufuhr von Sauerstoff); Förderung der Geschwindigkeit des Blutkreislaufes; Einfachheit der Ausführung und geringe Ermüdung des Retters; Vermeidung jeder Schädigung des Verunglückten; nötigenfalls Möglichkeit der Zufuhr hochprozentigen Sauerstoffes. Nach Silvester-Brosch wird die künstliche Atmung durch einen Retter ausgeführt: Rückenlage, auf Matratze, Polster unter den Schulterblättern. Retter kniet am Kopfende, Bewegung der Arme oberhalb des Kopfes nach hinten und unten, daß die Oberarme die Ohren und die Ellenbogen den Erdboden berühren, bei Ausatmung sollen letztere an die Mitte des Brustkorbes gelegt und ein mäßiger Druck zur Wirbelsäule hin ausgeführt werden. Nach Howard Daumen am unteren Rippenrand, Handflächen nach außen die Rippen umfassend, Druck konzentrisch auf den Brustkorb; oder Handflächen zum Teil auf die obere Bauchgegend, zum Teil auf die Rippen, Druck gegen die Wirbelsäule und gegen den Kopf hin. Bei der ersteren Methode werden ein halber bis anderthalb Liter höhere Ausatmungsgrößen in der Minute erreicht. Sauerstoff kann in 30- bis 50%iger Mischung durch Stunden ohne Nachteil eingeatmet werden. Er kann die Handatmung ersetzen. Ersatzmittel für Handatmung: Das Inhalationsgerät; der Verunglückte liegt auf einem Brett, Befestigung der Arme auf drehbaren Metallschienen; ein Bauchgurt wird durch die Ausatmungsbewegung stark gespannt, leistet nicht so viel wie die Handatmung, ebensowenig die Geräte von Brat, der Pulmotor und der Handpulmotor. — (D. mil.-ärztl. Zschr. 1918 S. 311.) W.

*

(Aus den Pharmakologischen Instituten der Universitäten Dorpat und Freiburg.) Grundlagen der Therapie mit Hexamethylentetramin. Von Prof. Paul Trendelenburg. Die Leistungsfähigkeit des Hexamethylentetramins als Antiseptikum des lebenden Organismus ist auf die Möglichkeit einer Desinfektion des Blaseninhaltes beschränkt. Weder im Blute noch im Liquor cerebrospinalis kann genügend Formaldehyd frei werden, um bakterizid zu wirken. Die Aussichten durch Hexamethylentetramindarreichung den Harn zu sterilisieren, sind nur bei saurer Reaktion des Harnes gute. Reagiert der Harn neutral oder schwach alkalisch, so zwinge man seine Reaktion durch diätetische Maßnahmen oder Eingabe von mehreren Gramm primärem Natriumphosphat in das saure Gebiet hinein; ist häufige oder dauernde Katheterisation notwendig, so käme das Einfüllen eines Säuredepots in die Blase nach jedesmaliger Harnentnahme in Betracht, wozu sich 50 bis 100 cm³ einer 5—7%igen Lösung am besten eignen. — (M. m. W. 1919 Nr. 24.) G.

*

Innere Medizin.

(Aus der II. Medizinischen Abteilung der Universitätsklinik in München. — Vorstand: Prof. Friedrich v. Müller.) Ueber die Begriffe Konstitution und Disposition. Von Dr. Hermann Werner Siemens. Konstitution und Disposition sind Begriffe, die nicht auf gleicher Linie stehen. Die erhöhte Neigung konstitutionell Anomaler zu verschiedenen Krankheiten ist nur eine Folgeerscheinung der Konstitution, die auch einmal fehlen kann. Bei der Disposition stellt dagegen die erhöhte Neigung zu einer ganz bestimmten Krankheit das Wesen des Begriffes dar. Die Diathese ist nicht mit dem Begriff der Disposition identisch. — (D. m. W. 1919 Nr. 13.) a. e.

*

(Aus der med. Universitätsklinik Basel. Vorsteher: Prof. Dr. R. Stähelin.) Ueber das Verhalten des Gaswechsels beim Diabetes nach Zufuhr von reinen Eiweißkörpern und reinen Kohlehydraten. Von Priv.-Doz. Dr. Wilhelm Löffler. Aus den Untersuchungen Löfflers geht hervor, daß es sich beim Diabetes in erster Linie um eine quantitative Störung im Zuckerstoffwechsel handelt. (Zschr. f. kl. Med. Bd. 87 H. 5, 6 1919.) K. S.

*

(Aus dem Städtischen Krankenhaus Moabit in Berlin. — II. Innere Abteilung. — Dirig. Arzt: Geh. Rat Zinn.) Polymyositis acuta und Trichinose. Von Newena Dragoewa. Trichinose und Polymyositis bieten in ihrem klinischen

Bilde die größte Aehnlichkeit. Das einzig ausschlaggebende diagnostische Kriterium zwischen Poliomyositis und Trichinose ist die Eosinophilie; während bei Polymyositis die Eosinophilie fehlt oder nur vorübergehend auftritt, besteht bei Trichinose stets eine hohe, langanhaltende Eosinophilie. — (B. kl. W. 1919 Nr. 14.) a. e.

*

Ueber das Vorkommen von Typhus- und Paratyphusbazillen im Blute von Fünftagefieberkranken. Von Dr. W. Seeliger in München. In einer geringen Anzahl von klinisch einwandfreien Fünftagefieberfällen konnten im Blute, vielfach erst nach provokatorischer Reizung mittels parenteraler Nukleininjektionen Paratyphus (A und B)- sowie Typhusbazillen nachgewiesen werden. Bezüglich der Bedeutung derartiger Blutbefunde differieren die Ansichten; vom hygienischen Standpunkt ist es ratsam, derartige Fälle typhösen Infektionen gleichzusetzen. — (D. m. W. 1919 Nr. 13.) a. e.

*

(Aus der Dr. Hertzschen Privat-Heil- und Pflegeanstalt in Bonn.) Eukodalismus. Von Priv.-Doz. Dr. König, leitender Arzt der Anstalt. Das Eukodal gehört zu jenen neuen Opiumderivaten, die bei gleicher therapeutischer Wirkung als frei von der Gefahr der Angewöhnung empfohlen wurden. Die Erfahrung lehrt, daß die Gewöhnung an Eukodol, die Abstinenzerscheinungen und die Gefahr der Rückfälligkeit sich vom Verhalten beim Morphinismus kaum unterscheiden. In zwei ein Ehepaar betreffenden Fällen von Eukodalismus erfolgte der Rückfall unmittelbar nach der Entlassung. — (B. kl. W. 1919 Nr. 14.) a. e.

*

Chirurgie.

„L'ulcère chronique de l'estomac et du duodénum; son traitement chirurgical. Rapport rédigé pour la cinquième instance annuelle de la Société suisse de Chirurgie. Luarne, 17—18. mai 1918. Par E. Kummer, Professeur de clinique chirurgicale à l'Université de Genève. Die Gastroenterostomie ist nach der Statistik Kummers zwei- bis dreimal weniger lebensgefährlich als die Resektion oder Exzision des chronischen Magengeschwüres und ergibt hiebei auch so gute funktionelle Resultate, wo immer auch das Ulkus seinen Sitz hat. Wenn es möglich ist, so operiert man am besten nach v. Hacker-Petersen-Hartmann. — (Schweiz. Korr. Bl. XLIX. Jahrgang 1919 Nr. 20.) K. S.

*

(Aus der Chirurgischen Klinik zu Gießen. — Direktor: Geh. Med.-Rat Prof. Dr. Poppert.) Ueber Fingereiterungen und ihre Behandlung. Von Priv.-Doz. Dr. W. Gundermann. Die verschiedenen Arten des Panaritiums verlangen eine verschiedene Behandlung. Für die Paronychie und das Panaritium articulare ist die Stauung das beste. Für das Panaritium subcutaneum und das Panaritium ossale gilt es, frühzeitig an den vom Verfasser angegebenen Stellen zu inzidieren; die Nachbehandlung hat kräftige Hyperämisierung anzustreben. Das Panaritium tendinosum wird am besten sofort zum Chirurgen oder ins Krankenhaus geschickt. Geringfügige Fingerverletzungen behandelt man zweckmäßig prophylaktisch mit Staustreifen. — (M. m. W. 1919 Nr. 24.) G.

*

Zur Behandlung schlecht heilender granulierender Wunden? Von Stabsarzt Eugen Biebergeil. Verf. bestreicht die Umgebung der Wunde mit einer indifferenten Salbe, zum Beispiel Tumenol-Ammonium und bedeckt dieselbe in ihrer ganzen Ausdehnung luftdicht mit trockenem, sterilisiertem, wasserdichtem Stoff. Verbandwechsel acht bis vierzehn Tage. — (D. mil.-ärztl. Zschr. 1918 S. 289.) W.

*

(Aus der chirurgischen Abteilung der kantonalen Krankenanstalt, Aarau. — Chefarzt: Dr. Engen Bircher.) Die operative Behandlung der Ulkuskrankheit. Referat, erstatett in der Sitzung der schweiz. chirurg. Gesellschaft am 18. Mai 1918 in Luzern. Alle mittel- und unmittelbaren Folgeerscheinungen der Gastroenterostomie zusammenfassend, vermag Bircher die Anschauung nicht zu teilen, daß diese Operation in der Ulkuskrankheit die auf sie gesetzten Erwartungen einwandfrei erfüllt hat. Die meisten Aussichten für eine völlige Dauerheilung des Ulkus (oder multipler Ulzera) und gutes funktionelles Resultat erzielt die Resektion (quere, Billroth I und II); dann erst folgt die Gastroenterostomie und die anderen Operationsmethoden, wie Exzision des Geschwüres und die plastischen Operationen (nach Heinecke-Mikulicz). — (Schweiz. Korr. Bl. XLIX. Jahrg. 1919 Nr. 20.) K. S.

*

Ein Fall von jahrelang im Darm verweilendem Fremdkörper. Von Dr. W. Förster, Spezialarzt für Chirurgie und Frauenleiden, Oberarzt des städtischen Krankenhauses Suhl in Thüringen. Im Januar 1919 wurde ins Krankenhaus ein 17jähriges Mädchen eingeliefert, mit der Angabe, daß sie seit ihrem dritten Lebensjahre an intensiver Verstopfung leide. Die Mastdarmuntersuchung ergab ziemlich hoch einen kastaniengroßen Fremdkörper, der sich nicht mit dem Finger entfernen ließ. Im Chloräthylrausch wurde der Fremdkörper mit einer starken Hornzange gefaßt, zertrümmert, die Stücke einzeln entfernt. Der Kern des Fremdkörpers war ein Pfennig, den die Patientin offenbar als Kind verschluckt hatte. — (M. m. W. 1919 Nr. 23.) G.

*

Die Statistik der chirurgischen Tuberkulosen in Basel für das Jahr 1913. Von Prof. Dr. F. de Quervain in Bern, und Physikus Dr. H. Hunziker, Priv.-Doz. in Basel. Nach den Berechnungen Quervains erfordern die chirurgischen Tuberkulosen der Stadt Basel (140.000 Einwohner) 112 Betten in Hochgebirgssanatorien, das sind 0·8‰ der Bevölkerung bei einer Morbidität von 3·7‰. Viel mehr ließe sich aber leisten, wenn klimatisch günstig gelegene Bezirksspitäler sich immer mehr baulich so einrichten würden, daß sie unter auf diesem Gebiete geschulter ärztlicher Leitung ihren Patienten die Vorteile ihrer klimatischen Lage gewähren könnten. Ganz besonders beim Neubau von Krankenanstalten sollte nicht nur für Operationssaal und Apotheke, sondern auch für die Möglichkeit systematischer Sonnen- und Freiluftbehandlung gesorgt werden. — (Schweiz. Korr. Bl. XLIX. Jahrg. 1919 Nr. 21.) K. S.

*

Frauenheilkunde, Geburtshilfe.

(Aus dem Senckenbergischen Pathologischen Institut der Universität Frankfurt a. M. — Direktor: Prof. Dr. R. Fischer.) Grippe und Gravidität. Von Dr. Kurt Fränkel, Assistent am Institut. Der ungünstige Einfluß der Gravidität auf den Verlauf und den Ausgang der Grippe ist auf Grund des Materials des Verfassers erwiesen, da über ein Drittel der weiblichen Grippeleichen im gebärfähigen Alter gravide waren, beziehungsweise gerade geboren oder abortiert hatte. Hiebei ist zu berücksichtigen, daß die Geburtenzahl im Jahre 1918 außerordentlich klein war. — (M. m. W. 1919 Nr. 23.) G.

*

Entfernung des eingewachsenen Mayerschen Ringes. Von Dr. Emil Engel, Frauenarzt in Charlottenburg. Der eingewachsene Ring wird mit einem stumpfen Haken in querer Richtung möglichst weit nach vorne gezogen, neben diesem führt man eine feine Drahtsäge durch den Ring, befestigt die Handgriffe an beiden Enden und versucht in gleichmäßigen ununterbrochenen Zügen den Ring in schräger Richtung zu durchsägen. Nach Drehung um 180° können die beiden Stücke aus dem Genitale leicht entfernt werden. — (D. m. W. 1919 Nr. 13.) a. e.

*

Augenheilkunde.

(Aus der Universitäts-Augenklinik zu Dorpat.) Ueber hereditäre Ptosis der orbitalen Tränendrüsen. Von Prof. Dr. W. Löhlein. Symmetrische Ptosis beider orbitalen Tränendrüsen begegnet nicht nur bei entzündlichen Erkrankungen oder als Folgeerscheinung einer Blepharochalasis, sondern auch als selbständiges Krankheitsbild, das wohl auf einen mangelhaft entwickelten Stützapparat der Drüse bei gleichzeitig erheblichem Volumen derselben zurückgeführt werden kann. Für die Bedeutung solcher angeborener Faktoren spricht die Tatsache, daß der Zu

stand meist bei jugendlichen Individuen beobachtet wird und mikroskopisch keine Erscheinungen bestehender oder abgelaufener Entzündung nachweisbar sind. Die mitgeteilte Beobachtung zeigt zum ersten Male die Erblichkeit des beschriebenen Krankheitsbildes. Die Sicht- und Fühlbarkeit der orbitalen Tränendrüsen beweist somit noch nicht eine durch Entzündung bedingte Volumszunahme, sondern kann auf einfacher Ptosis beruhen. — (M. m. W. 1919 Nr. 24.) G.

*

Haut- und venerische Krankheiten.

Erfahrungen mit Silbersalvarsan. Von Prof. Dr v. Notthaft in München. Das Silbersalvarsannatrium gestattet schon mit kleinen Dosen dieselbe Wirkung zu erzielen, wie mit höheren Dosen von Altsalvarsan. Die Wirkung zeigt sich im rapiden Rückgang der syphilitischen Krankheitszeichen — Haut- und Schleimhautefflorescenzen, Nervensymptome und Serumreaktion, sowie im Verschwinden der Spirochäten. Die erforderliche Einzeldosis beträgt 0·2 bis 0·3 g; die Dosis 0·1 g kommt mehr zur Beginn der Kur oder für protrahierte Anwendung in Betracht. Hinsichtlich der Gefahrlosigkeit entspricht das Mittel allen billigen Anforderungen. Der angioneurotische Symptomenkomplex läßt sich bei Verdünnung der Lösungen auf 100 bis 120 cm³ vermeiden. Die intensivere Wirkung des Präparates ist auf den Silbergehalt zurückzuführen. — (D. m. W. 1919 Nr. 13.) a. e.

*

(Aus dem Reservespital II und der Klinik für Geschlechts- und Hautkrankheiten. — Vorstand: Prof. E. Finger — in Wien.) Ueber die spirillozide Wirkung von Neosalvarsan bei Sklerosen. Von Priv.-Doz. Dr. Rudolf Müller und Dr. Felix Groß. Bei Fällen von Sklerosen mit schon positiver Serumreaktion waren meist nach einer Dosis von 0·3 Neosalvarsan bei der Dunkelfelduntersuchung innerhalb 15 Stunden keine Spirochäten mehr nachweisbar; dagegen konnten unter elf Fällen mit negativer Wassermannscher Reaktion in zehn Fällen 16 bis 23 Stunden nach 0·3 Neosalvarsan noch Spirochäten, wenn auch oft vermindert und lädiert, nachgewiesen werden. Es ist auf diese Weise ein Maßstab für die spirillozide Wirkung neuer Präparate gegeben. — (B. kl. W. 1919 Nr. 14.) a. e.

*

Kinderheilkunde.

Betrieb und Leistungen des neuen Infektionshauses der Zürcher Kinderklinik. Von Prof. S. Feer. Das neue Infektionshaus (mit vielen kleinen Zimmern — Glaskabinen siehe Nr. 43 dieser Zeitschrift und die Schweiz. Bauzeitung 1916 Nr. 24) hat sich seit 2½ Jahren glänzend bewährt, so daß es sich nicht bloß als Annex für größere Spitäler empfiehlt, sondern besonders auch als Typus des Infektionsspitals für kleinere Städte und Ortschaften. Es arbeitet wesentlich übersichtlicher und billiger als die gewöhnlichen Anlagen mit Abteilungen für die einzelnen Krankheiten. Das neue Zürcher Infektionsspital kann dagegen voll ausgenützt werden, und je nach dem Charakter der Epidemie eventuell ganz für eine Infektionskrankheit verwendet werden. — (Schweiz. Korr. Bl. XLIX. Jahrg. 1919 Nr. 21.) K. S.

*

(Aus der Universitäts-Kinderklinik in Freiburg i. Br. — Direktor: Prof. Dr. C. T. Noeggerath.) Zur intravenösen Kollargolbehandlung der kindlichen Vulvovaginitis gonorrhoica. Von Adolf Vollbrandt, cand. med. In drei Fällen von Vulvoganitis gonorrhoica im Säuglings- und Kleinkindesalter wurde die von Menzi bei älteren Kindern und Erwachsenen angegebene intravenöse Kollargolbehandlung mit folgenden Ergebnissen angewandt: 1. In keinem Falle trat bleibende Heilung ein; doch wurde bei zwei Kindern zeitweises Verschwinden der Gonokokken nachgewiesen. 2. Mit Sicherheit auf Kollargol zu beziehende Temperatursteigerung zeigte sich nicht; auch war der Einfluß auf die Leukozytenzahl nicht eindeutig. 3. Eine Schädigung konnte in keinem Falle festgestellt werden. — (M. m. W. 1919 Nr. 24.) G.

*

Nerven- und Geisteskrankheiten.

Psychiatrische Familiengeschichten. Von Dr. J. Jörger, Direktor der graubündnerischen Heilanstalt Waldhaus bei Chur. Biologie zweier Familien mit gesellschaftsfeindlichen Eigenschaften, die im Dreißigjährigen Kriege wurzeln und seither mit größter Zähigkeit am Leben der „Heimatlosen" festgehalten haben und durch Vagabundierung, Verbrechen, Unsittlichkeit, Geistesschwäche und Geistesstörung, Pauperismus alle Behörden durch mehr als ein Jahrhundert viel und unangenehm beschäftigt haben. — (Verlag Julius Springer, Berlin 1919.) K. S.

*

Ueber den Entwicklungsgang der neueren Psychologie und ihre militärtechnische Verwendung. Von Prof. Carl Stumpf. Das 19. Jahrhundert führte zunächst die rein psychologische Psychologie ein, die eine mathematische Behandlung des Vorstellungslebens nachzuahmen suchte. Johannes Müllers Lehren brachten dann den Uebergang zur physiologischen Psychologie, unter deren Einfluß schrieb Lotze seine „Medizinische Psychologie oder Physiologie der Seele". Um die Mitte des 19. Jahrhunderts entstand die experimentelle Psychologie, welche aus drei Problemgruppen entstand, und zwar aus den Untersuchungen über Unterschiedsempfindlichkeit durch Weber und Fechner, der Messung der Reaktionszeiten und endlich durch die Arbeiten Helmholtz' über die höheren Sinneswahrnehmungen. Allmählich erweiterte sich der Kreis auch gegen die zentralen psychologischen Gebiete, indem Angriffspunkte im ganzen Seelenleben, beim Gedächtnis, den Verstandesfunktionen, den Willenshandlungen, gesucht wurden. Die typischen und individuellen Unterschiede führten zu einer Sonderung ursprünglicher Anlagen und Uebungsprodukte. Die Gedächtnisforschung führte dann zur Aussage. Psychologie: Kraepelin u. a. schufen die psychiatrische Psychologie, Münsterberg die Wirtschaftspsychologie. Im Kriege entstand die Militärpsychologie, zu welcher Verf. das Schallmeßverfahren zählt, ferner die Eignungsprüfungen für Kraftfahrer, Flieger, Funker, die Untersuchung und Behandlung bei den Gehirnverletzten. Bei den Eignungsprüfungen werden festgestellt die Prüfung der Sinneswahrnehmungen und die Prüfung der Handlungsfähigkeit, welchen vorangeht die somatische Eignungsprüfung, die Prüfung der vegetativen Funktionen, der Seh- und Hörschärfe. — (D. mil.-ärztl. Zschr. 1918 S. 273.) G.

*

Ueber die Behandlung der Paralyse und der Hirnsyphilis mit Salvarsaninjektionen in die Karotiden. Von A. Knauer, ord. Arzt der Korpsnervenstation des II. bayer. Armeekorps zu Würzburg. Verf. hat nach der beschriebenen Methode bisher über 60 Karotisinjektionen bei acht verschiedenen Kranken gemacht, ohne daß sich jemals eine Unzuträglichkeit eingestellt hat. Er glaubt sich daher berechtigt, das Verfahren, das bei sachgemäßem Vorgehen keine erheblichen Gefahren mit sich bringt, für die Behandlung der Paralyse und schwerer Lues cerebri zu empfehlen. In manchen Fällen ist damit doch mehr zu erreichen als mit der intravenösen Einverleibung des Salvarsans und der ihm verwandten Mittel. Die Hoffnung, daß auf diesem Wege auch ein Uebertritt der Mittel in den Liquor der Kranken erzielt werden könne, hat sich nicht erfüllt; die chemische Analyse der Zerebrospinalflüssigkeit auf Arsen und Silber hatte immer ein negatives Ergebnis. — (M. m. W. 1919 Nr. 23.) G.

*

Ueber Affektstörungen bei Kindern. Von Dr. S. Frank, Nervenarzt in Zürich. Verf. beklagt, daß von einer Psychobiologie des normalen und pathologischen Liebes- und Sexuallebens an den Schweizerischen Universitäten nichts zu hören ist. Weder der Mediziner, noch der Jurist, auch nicht der Lehrer und Theologe haben irgend Gelegenheit, Kenntnisse und Lehren für ihren zukünftigen Beruf zu sammeln, in einer Disziplin, welche, wie die Psychobiologie, im weitesten Sinne überhaupt von größter Bedeutung sein sollte für jene, die akademische Bildung sich aneignen und es in erster Linie immer

und immer wieder mit den Menschen als solchen und seinen Beziehungen zur Umwelt zu tun haben oder eigentlich zu tun haben sollten. Speziell bei Kindern mit verschiedenen Affektstörungen, wenn sie nicht richtig klinisch beobachtet und behandelt werden, ist nämlich die Gefahr sehr groß, daß sie in die Bahn der Verbrecher gedrängt werden — infolge mangelhafter Erkenntnis und unrichtigen Handelns der Gesellschaft. Aerzte im Verein mit Erziehern und zuständigen Behörden müssen für solche Kinder ein richtiges Milieu zu finden bestrebt sein, was öfters mit einem, wenn auch vorübergehenden Entzug der elterlichen Gewalt verbunden sein wird. Interne Kliniken oder die heutigen Irrenanstalten sind allerdings hiezu auch nicht geeignet. An einigen Fällen seiner Praxis erläutert Frank, wie solche Kinder erkannt und behandelt werden müssen, wenn sie von ihren Affektstörungen geheilt werden sollen, was leider nicht immer möglich ist mangels des notwendigen Milieuwechsels. — (Schweiz. Korr. Bl. XLIX. Jahrg. 1919 Nr. 19.) K. S.

*

Hygiene.

Deutschlands Einfuhrbedarf an Nahrungsmitteln. Von R. E. May in Hamburg. Nach dem auf der verschiedenen Bevölkerungszahl der Gemeinden aufgebauten Verteilungsplan benötigt Deutschland bis zur nächsten Ernte monatlich vom Ausland: Getreide für 20 Millionen Köpfe 400.000 Tonnen, Fett für 35 Millionen Köpfe 70.000 Tonnen, Fleisch für 20 Millionen Köpfe 80.000 Tonnen, kondensierte Milch für 20 Millionen Köpfe 60.000 Tonnen und Käse für 30 Millionen Köpfe 12.000 Tonnen. — (D. m. W. 1919 Nr. 13.) a. e.

*

(Hygienisch-parasitologisches Institut der Universität Lausanne.) Beobachtungen über Kaliziden. Von B. Galli-Valerio. Nach Darlegung seiner Beobachtungen über das Vorkommen und die Biologie von Kaliziden in der Schweiz wirft Galli-Valerio die Frage auf, ob es nicht zweckmäßig zur Bekämpfung der Kaliziden wäre, in den betreffenden Gegenden, wo man sie vernichten will, einige wenige stehende Gewässer übrig zu lassen, um dort die Kaliziden in großen Mengen anzulocken und sie dann als Larven oder Puppen mit Petroleum oder mit Saprol zu vernichten. — (Schweiz. Korr. Bl. XLIX. Jahrg. 1919 Nr. 19.) K. S.

*

Ueber Nahrungsmittelzuweisungen an Tuberkulöse. Von Dr. Beintker, Kreisarzt in Dramburg. Es ist nicht zu rechtfertigen, daß die für Tuberkulöse in Betracht kommenden Nahrungsmittel nur den bazillenhustenden Kranken gewährt werden; es müssen gerade bei beginnender Tuberkulose und bei Tuberkuloseverdacht Nährmittel zugewiesen werden. — (D. m. W. 1919 Nr. 13.) a. e.

*

(Aus den Akten der Schweizerischen Aerztekommission.) Eingabe der Schweizerischen Aerztekommission an den Bundesrat, betreffend Maßnahmen zur Einschränkung des Alkoholgenusses. Der Genuß gebrannter geistiger Getränke schädigt die Volksgesundheit, und ihre Herstellung aus wertvollen Nahrungsmitteln bedeutet in der Zeit von Lebensmittelknappheit geradezu eine wirtschaftliche Torheit. Daher wäre auf dem Wege der Revision der Bundesverfassung entweder die Herstellung, Einfuhr, der Versand und Verkauf gebrannter geistiger Getränke zum Trinkverbrauch zu verbieten oder doch wenigstens auch noch die freien Brennereien dem Alkoholmonopol zu unterstellen, um so den Verkaufspreis des Trinkbranntweins gebührend zu erhöhen und damit dessen Genuß wirksam einschränken zu können usw. — (Schweiz. Korr. Bl. XLIX. Jahrg. 1919 Nr. 21.) K. S.

*

(Aus dem Bakteriologischen Laboratorium des Reservelazaretts Zeithain C — Seuchenlazarett.) Rückfallfieber in unseren Heimatlazaretten. Von Stabsarzt Dr. Erich Hesse. Es besteht die Möglichkeit, daß bei der überstürzten Evakuierung der Lazarette bei den vom Osten eintreffenden Zugängen die dort verbreiteten und in ihrem klinischen Bilde Aehnlichkeiten bietenden Krankheiten — Fleckfieber, Rückfallfieber, Malaria — gelegentlich verwechselt worden sind. Es wurden daher alle Leute, bei denen Fleckfieber vorgelegen haben sollte, auf das Vorhandensein von Agglutininen gegen X_{19} untersucht. Bei verschiedenen Leuten, die als Fleckfiebergenesene dem Lazarett zur Nachbehandlung überwiesen worden waren, zeigten sich wiederholt eigentümliche Temperatursteigerungen, die der behandelnde Arzt nicht als Rückfälle eines Fleckfiebers ansehen konnte. In vier derartigen Fällen konnten die für Rückfallfieber charakteristischen Spirochäten im Blute nachgewiesen werden, wobei sich die Methode des dicken Tropfens auch für den Nachweis der Spirochaete Obermeieri als recht brauchbar erwiesen hat. (D. m. W. 1919 Nr. 13.) a. e.

*

Röntgenologie.

(Aus der medizinischen und chirurgischen Klinik der Universität Zürich. — Direktoren: Prof. Dr. H. Eichhorst und Prof. Dr. P. Clairmont.) Ueber das Röntgenbild der Influenzapneumonie. (Vorläufige Mitteilung.) Von Priv.-Doz. Dr. E. Liebmann, Oberarzt der medizinischen Klinik, und Dr. H. R. Schinz, Leiter des Röntgeninstitutes der chirurgischen Klinik. Die Verfasser haben eine große Anzahl typischer Influenzapneumonien radiologisch studiert. Das Röntgenbild läßt einen weitgehenden Schluß auf die pathologisch-anatomische Form der Erkrankung zu. Es ergibt sich die unbestreitbare Tatsache, daß die Influenzapneumonie in der Mehrzahl der Fälle eine eigenartige bronchopneumonische Erkrankung darstellt. Nur ist die Lokalisation, die Dichtigkeit und Größe der Herde, der Verlauf so different, daß röntgenologisch verschiedene Typen unterschieden werden, und zwar: 1. die massive, konfluierende Bronchopneumonie, 2. die zentrale Bronchopneumonie, 3. der miliar-bronchopneumonische und 4. homogene pseudolobuläre Typus. — (M. m. W. 1919 Nr. 23.) G.

*

Militärsanitätswesen.

Merkblatt zur beschleunigten und möglichst ausgiebigen Ausnützung der militärischen Arbeitskraft Magen-Darmkranker. Die Beurteilung ist manchmal nur nach umständlichen Untersuchungsmethoden möglich, weshalb Sonderlazarette für Magendarmkranke vorgeschlagen werden, in welchen die Sichtung und Behandlung vorgenommen werden soll und welche mit allen Behelfen, Röntgeninstituten und Laboratorien ausgestattet sein müssen. Auf Zusammenarbeiten zwischen leitendem Arzt und Truppenärzten ist Gewicht zu legen. Manche Verdauungskranke bedürfen nur einer „Schonungskost", als welche Ersatz des Schwarzbrotes durch Weißbrot gilt, von grobem Gemüse durch breiförmiges und Vermeidung der ganz groben Fleischsorten (? Ref.) In diesen Fällen sollen die Speisen in Breiform gegeben werden. Die Durchführung der Maßnahmen richtet sich nach den örtlichen und dienstlichen Verhältnissen des Korpsbereiches, welches sich nach den Befunden des Sonderlazarettes richtet. Es wurde die Sonderbeköstigung vorgenommen als Selbstverpflegung, in zentralen Truppenverpflegsstätten, in militärischen Sonderverbänden für verdauungskranke Mannschaften und Sonderverköstigung dieser Kranken im eigenen Truppenteil („Magentisch"). In jedem einzelnen Falle ist auch die körperliche Leistungsfähigkeit neben dem klinischen Befund maßgebend. Die Kriegsunbrauchbarkeit kann nur angenommen werden bei schweren Störungen: bösartige Erkrankungen des Verdauungsapparates, höhere Grade gutartiger Stenosen, Duodenal- und Magengeschwüre mit starken Schmerzen oder vorangegangener Blutung. — (D. mil.-ärztl. Zschr. 1918 S. 351.) W.

*

Allgemeines.

Zur Frage der Fabriksärzte. Von Dr. med. Rob. Nadler in Seen bei Winterthur. In der Schweiz ist die freie Aerztewahl gesetzlich stipuliert. Diese würde durch die Einführung und offizielle Anerkennung der Fabriksärzte sehr gefährdet und auch sonst hätte die Aerzteschaft nur Nachteile, was des näheren ausgeführt wird. Nadler schließt seine Ausführungen

mit der Warnung: Caveant medici, ne quid detrimenti capiat res medicorum. (Schweiz. Korr. Bl. XLIX. Jahrg. 1919 Nr. 21.)

K. S.

*

Zur Eichungsfrage der Hämoglobinometer. Bemerkungen zu dem gleichnamigen Aufsatz von Schall in Nr. 8 der M. m. W. 1919. Von Dr. Reinhold Dunger in Dresden. Den Ausführungen Schalls setzt Verf. einige Bemerkungen entgegen. Dem Vorschlage Schalls, es möge jeder Arzt sein Instrument selbst eichen, stimmt Verf. bei. Diese Selbsteichung wird meist nur in größeren Kliniken und Krankenhäusern durchgeführt werden; der praktische Arzt wird sich im allgemeinen auf die beigegebene Eichungskurve oder Tabelle verlassen. — (M. m. W. 1919 Nr. 23.)

G.

Ernst Haeckel (1834—1919).

Von Alfred Fischel.

Wenn die Leitung dieser den Interessen der praktischen Medizin gewidmeten Zeitschrift verpflichtet zu sein glaubt, das vor kurzem erfolgte Hinscheiden des Zoologen Haeckel an dieser Stelle nicht unbeachtet zu lassen, so weist sie damit nachdrücklich auf die Tatsache hin, daß dieser Zoologe auch auf die Entwicklung der medizinischen Wissenschaften einen wichtigen Einfluß ausgeübt hat.

Seinen Entwicklungsgang begann Haeckel übrigens als Mediziner und war sogar zunächst praktischer Arzt. Wenn er nun auch schon während dieser Studienzeit der Zoologie ein weit größeres Interesse als der Medizin entgegenbrachte, so dürfen wir wohl trotzdem dieser seiner medizinischen Entwicklungsepoche einen wesentlichen Einfluß auf die Art seiner späteren Betätigung zuschreiben. Ist doch der Mensch das wissenschaftlich best erforschte Naturobjekt und der junge Mediziner, der dieses Objekt nach jeder Richtung hin kennen lernen muß, gewinnt durch dieses Studium einen weit umfassenderen biologischen Gesichtskreis, als der Zoologe oder der Botaniker. Gewiß ist das Haeckel kennzeichnende Streben nach allseitiger und allumfassender Naturkenntnis zunächst ein Ausfluß seiner geistigen Veranlagung; aber sicherlich wurde diese Veranlagung gerade durch das Studium der Medizin wesentlich gefördert. Ihr bot sich auf dem Gebiete der damaligen Zoologie nur eine sehr geringe Betätigungsmöglichkeit. Selbst innerhalb naturwissenschaftlich interessierter Kreise erfreute sich die halb und halb als Kind der praktischen Medizin entstandene Zoologie keiner besonderen Anteilnahme. Sie stand unter dem Banne gewisser als Dogmen geltender Theorien, welche den Zoologen bloß eine morphologische Details ermittelnde oder diese Details metaphysisch deutende Tätigkeit gestatteten. Nur hieraus ist es zu erklären, wenn ein bedeutender Physiologe jener Zeit, der Morphologie jede wissenschaftliche Berechtigung absprach.

Da erschien im Jahre 1859 Ch. Darwins Werk „Ueber die Entstehung der Arten" und damit begann jener geradezu revolutionäre Umschwung auf dem Gebiete der Zoologie, der aber nicht bloß der zoologischen Forschung neue Ziele wies, der vielmehr auch die gesamten morphologischen Wissenschaften in den Vordergrund des Interesses aller Biologen, ja aller Gebildeten, rückte.

Aus Darwins Lehre ergab sich die großartige Auffassung der ganzen Organismenwelt als einer durch gemeinsame Abstammung zusammenhängenden Reihe. Das genetische Prinzip, das Darwins Lehre zugrunde lag und aus dem sich so wichtige Folgerungen ableiten ließen, wurde alsbald auch auf viele andere Wissenschaften mit großem Erfolge angewendet und so begannen die Naturwissenschaften, dank der Deszendenztheorie, einen Einfluß auf alle Gebiete des menschlichen Denkens auszuüben.

Es ist nun zum großen Teile Haeckel zuzuschreiben, daß die Theorie Darwins — in Deutschland wenigstens — so bald zur Anerkennung gelangte und in weiteren Kreisen bekannt wurde. Die Ideen Darwins mußten auf eine Natur, wie jene Haeckels, in bestrickender Weise einwirken. Haeckel kennzeichnete ja nicht so sehr der dem wahren Naturforscher angeborene Trieb zu sorgfältiger Beobachtung, sondern vor allem ein Hang zur Spekulation. Fand einerseits dieser spekulative Zug auf den durch Darwins Theorie erstandenen neuen Arbeitsgebieten ein reiches Feld der Betätigung, so konnte anderseits die Kampfesfreude Haeckels im Streite wider die Gegner der neuen Lehre voll befriedigt werden.

Nachdem Haeckel schon vorher für Darwin eingetreten war, lieferte er in seiner im Jahre 1866 erschienenen „Generellen Morphologie" eine zusammenfassende Darstellung der Deszendenztheorie. Der erste Band dieses Werkes begründet eine neue Individualitäts- und „Grundformen"-Lehre der Organismen, der zweite, für uns wichtigere, beschäftigt sich mit der Entwicklungslehre. Der Ontogenie, der Entwicklung der organischen Individuen, wird die Phylogenie, die Entwicklungsgeschichte der organischen Stämme, an die Seite gestellt; zwischen beiden werden ursächliche Beziehungen festgesetzt und diese im Sinne der Deszendenztheorie dazu benützt, das natürliche System in phylogenetischem Sinne umzugestalten und so als Stammbaum der Organismen zu entwickeln.

Die „Generelle Morphologie" ist das wissenschaftlich wertvollste von den — hier allein in Betracht kommenden — Werken Haeckels, die nicht bloß den Zoologen interessieren. Sie stellt die erste konsequente Durchführung der Lehren Darwins auf die gesamte Organismenwelt dar und erst durch sie erfolgte der Ausbau der Darwinschen Theorie zu einem wissenschaftlichen System. Darwins Anschauungen gewannen allerdings in der Darstellung von Haeckel eine andere Form. Fest überzeugt von der absoluten Richtigkeit der Darwinschen Theorie, veranlaßt ihn sein warmes, begeisterungsfähiges Temperament, manches, was Darwin nur in bedingter Weise und nur als mögliche Hypothese ausgesprochen hatte, als unbezweifelbare Tatsache aufzufassen und so ein Lehrgebäude zu errichten, das vollkommen fest begründet erschien, das aber, von den Sachkundigen bald als „Haeckelismus" dem „Darwinismus" gegenübergestellt, von vielen bekämpft wurde, die den Grundgedanken der Darwinschen Lehre selbst nicht unbedingt ablehnend gegenüberstanden.

Die „Generelle Morphologie" erzielte zunächst nicht den von Haeckel gewünschten Erfolg. Sie war für die Fachgenossen des Verfassers geschrieben, diese aber ignorierten sie teils, teils betrachteten sie sie als ein Konglomerat naturphilosophischer Träumereien. Dieser ursprüngliche Widerstand gegenüber der Darwinschen Theorie bildete nun für Haeckel den Anlaß zu einer Betätigungsart, die bestimmend auf sein ganzes späteres Wirken werden sollte. Unzufrieden mit dem Erfolge seines Werkes bei den Fachgenossen und nicht gewillt, die von ihm vertretenen Anschauungen der Vergessenheit anheimfallen zu lassen, wandte er sich an den weiten Kreis aller Gebildeten, indem er die neuen, in der „Generellen Morphologie" niedergelegten Ideen in populärer Form darstellte. Diesem Zwecke sind die 1868 erschienene „Natürliche Schöpfungsgeschichte" und die 1874 vollendete „Anthropogenie, Entwicklungsgeschichte des Menschen" gewidmet.

Der Erfolg dieser Werke war ein durchschlagender. Das damals erwachende regere Interesse für die Naturwissenschaften hatte in der vorangegangenen Periode von seiten der Morphologen keine befriedigende Förderung erfahren. In Haeckels Werken wurde nun in klarer und allgemein verständlicher Form eine Lehre dargestellt, welche die ganze Natur umfaßte und sie einer Deutung in mechanischem Sinne zuführte. Schon die Fülle neuer Ideen und die weite Perspektive, die sich aus der neuen Auffassungsart der Entstehung der Organismen ergab, hätte auch dann das lebhafteste Interesse erregen müssen, wenn sie in weniger geschickter Form, als dies von Haeckel geschah, entwickelt worden wären. So ward Haeckel zum bekanntesten Naturforscher seiner Zeit, zum Rufer in dem Streite, der sich — nicht bloß im Kreise der Fachgelehrten — um die Darwinsche Lehre erhob.

Wiederholt noch hat sich Haeckel in populären Schriften an den weiten Kreis naturwissenschaftlicher Interessenten gewendet. Der außerordentliche Erfolg dieser Tätigkeit beruht nicht allein darauf, daß sich Haeckel zum Interpreten der Darwinschen Ideen machte, sondern auch darauf, daß in diesen Schriften die Deszendenztheorie zu einer neuen Weltanschauung ausgebaut erscheint. Nach dieser sind sämtliche Naturkörper, lebendige sowohl als leblose, im Grunde von gleicher Art und ferner auseinander entstanden; nur kausale Beziehungen dürfen zwischen ihnen angenommen werden; und da auch die Empfindung als eine Grundeigenschaft der Materie aufgefaßt wird, soll auch das Seelenleben mechanisch bedingt und mechanisch erklärbar sein. Stoff, Kraft, und Empfindung werden so als eine Einheit aufgefaßt und als dem allgemeinen Substanzgesetz unterworfen hingestellt. Mit dieser einheitlichen „monistischen" Naturauffassung wird Haeckel zum Verkünder einer neuen Naturphilosophie, ja geradezu zum Apostel eines neuen Glaubens. Sowohl vom naturwissenschaftlichen als auch vom philosophischen Standpunkte aus vermag man jedoch das sachliche und gedankliche Material, das diesen Anschauungen Haeckels zugrunde liegt, nicht als ausreichend zu bezeichnen, muß vielmehr gegen diese Art der Aufstellung von Theoremen entschiedenst Einspruch erheben. Wenn diese Seite des Wirkens Haeckels hier überhaupt erwähnt wird, so geschieht es aus dem Grunde, weil diese Schriften

das Interesse für die Naturwissenschaften in weiten Kreisen förderten und weckten und gar manchen zum speziellen Studium eines Gebietes der Naturforschung veranlaßten. Welch großen Einfluß diese Schriften auch auf die Aerzte ausübten, ist gerade hier in Wien zu klarem Ausdrucke gelangt: Kein Geringerer als Rokitansky war es, der Haeckels Anthropogenie als „die Bibel des modernen Naturforschers" bezeichnete.

Wissenschaftlich bedeutungsvoll wurde jener Teil von Haeckels Schriften, der sich mit der Deszendenztheorie beschäftigte. Ihrem Einflusse unterlagen bald auch jene Zweige der Morphologie, welche für die medizinischen Wissenschaften zunächst in Betracht kommen: Die Entwicklungsgeschichte und die vergleichende Anatomie. Neben der bis dahin eingehaltenen Arbeitsrichtung, die sich damit begnügte, neue Tatsachen zu ermitteln, entwickelte sich in diesen beiden Wissenszweigen eine neue, deren Ziel es war, die ermittelten morphologischen Tatsachen in phylogenetischem Sinne zu verwerten und so die Abstammungsverhältnisse der einzelnen Organismen festzustellen. Die Ergebnisse dieser Forschungsrichtung mußten sich zur Hauptstütze der Deszendenztheorie entwickeln, denn die Paläontologie, die zunächst dazu berufen wäre, lieferte naturgemäß ein viel zu lückenhaftes Material. Bedenkt man nun, welch hohe Wertung die Deszendenztheorie bald nach ihrer Anerkennung bei der Mehrzahl der Morphologen begegnete — Haeckel erblickt in ihr den bei weitem folgenschwersten und wichtigsten wissenschaftlichen Fortschritt seiner Zeit und bezeichnet sie als die größte Eroberung des menschlichen Geistes — so begreift man es, daß die weitaus überwiegende Mehrzahl der auf vergleichend-anatomischem und auf entwicklungsgeschichtlichem Gebiete tätigen Forscher sich der Aufgabe widmete, an dem Ausbau der Deszendenztheorie mitzuhelfen. Werbend und anfeuernd wirkte in dieser Hinsicht das enthusiastische Eintreten Haeckels für diese Aufgabe. Der große Aufschwung, den die morphologischen Wissenschaften in der zweiten Hälfte des vorigen Jahrhunderts erfuhren, ist wesentlich auf diese Arbeitsrichtung zurückzuführen.

Aber, bei voller Anerkennung dieser Tatsache wird man sich heute doch wohl der Einsicht nicht verschließen können, daß die Förderung, welche die Morphologie durch die phylogenetische Arbeitsrichtung erfuhr, nicht auf jenen Resultaten beruht, auf welche es Haeckel und seinen Anhängern in erster Linie ankam: Nicht die Stammbäume der Organismen, welche man als Hauptergebnisse der einzelnen Untersuchungen konstruierte, scheinen uns von bleibendem Wert zu sein, sondern die vielen neuen Tatsachen, zu deren Ermittlung jene Untersuchungen — ohne daß dies jedoch deren eigentliches Ziel war — den Anlaß gaben. Welcher Wert den aus dieser Arbeitsrichtung gezogenen Folgerungen phylogenetischer Art wirklich zukommt, gilt es nun zu prüfen, sollen wir in objektiver Weise feststellen, welche Bedeutung dieser durch Haeckel wesentlich geförderten Forschungsart beizulegen ist.

Die vergleichende Anatomie soll, nach Haeckel, Reihen ermitteln, deren einzelne Glieder sich durch einen immer höheren Grad ihrer Formausbildung von einander unterscheiden. Dieser Stufenfolge der Formbildung entsprechend könne nun ohne weiteres eine genetische Beziehung zwischen den Gliedern der Reihe statuiert und so ein Stammbaum konstruiert werden. Auch als Anhänger der Deszendenztheorie kann man diesen Satz nur in sehr bedingtem Grade anerkennen. Denn ein Parallelismus zwischen einer derartigen Formenreihe und der hypothetischen phylogenetischen Entwicklung muß nicht notwendigerweise bestehen: Gleiche oder ähnliche Formen können ja auf sehr verschiedene Weise zustandekommen. Unter allen Umständen aber sind derartige Schlußfolgerungen nur in sehr allgemeinem Sinne, nicht aber in jener spezialisierten Weise zulässig, wie sie tatsächlich geübt wurde. Vor allem aber darf der völlig hypothetische Charakter derartiger Schlüsse niemals außer Acht gelassen werden.

Noch anfechtbarer als diese Ausbeutung vergleichend-anatomischer ist die Verwertung entwicklungsgeschichtlicher Tatsachen für die Zwecke der phylogenetischen Forschungsrichtung. Und gerade diesen Tatsachen legte Haeckel eine geradezu ausschlaggebender Bedeutung bei. Es war bereits bekannt, daß die Embryonen verschiedener Tierarten ähnliche Formen aufweisen und einander um so ähnlicher erscheinen, je jünger sie sind und je näher beieinander diese Tierarten im zoologischen System stehen. Unter dem Eindrucke von Darwins Lehre hatte Fritz Müller diese Tatsache in deszendenztheoretischem Sinne dahin gedeutet, daß die individuelle Entwicklung eine abgekürzte Wiederholung der Stammesentwicklung, die Ontogenese eines Organismus, also die abgekürzte Wiederholung seiner Phylogenese sei. Obzwar es sich bei dieser Deutung wiederum nur um eine Hypothese handelt, stellte sie Haeckel in seiner impulsiven Art als feststehende Tatsache hin, der er den vielsagenden Namen eines „biogenetischen Grundgesetzes" gab. Daß Haeckel, der von der Richtigkeit dieses Gesetzes fest überzeugt war, dem „biogenetischen Grundgesetze" eine grundlegende Bedeutung zuschrieb, ist begreiflich. Denn besteht dieses „Gesetz" zu Recht, so muß es mit seiner Hilfe möglich sein, die Verwandtschafts- und Abstammungsverhältnisse der Organismen sicher zu bestimmen und auf diese Weise die einzelnen Stadien der phylogenetischen Entwicklung der Organismenwelt festzustellen.

Gründlichere und kritischer als Haeckel veranlagte Forscher haben gleich nach Aufstellung des „biogenetischen Grundgesetzes" Stellung gegen dessen Geltung genommen. Der Einfluß aber, den Haeckel vor allem auf die jüngeren Morphologen ausübte, war zu groß, die Aussichten, die sich aus der Anerkennung dieses „Gesetzes" für die Forschung ergaben, waren zu verlockend, um die Mehrzahl der Morphologen jener Zeit den wahren Wert des Müllerschen Satzes erkennen zu lassen. Das „biogenetische Grundgesetz" wurde vielmehr als eine Art Grundpfeiler der Deszendenztheorie aufgefaßt und übte so einen bestimmenden Einfluß auf die Denkweise fast aller Biologen aus. Es gab die Anregung zu den meisten vergleichend anatomischen und embryologischen Untersuchungen und in seinem Sinne wurden die Ergebnisse dieser Untersuchungen gedeutet. Es ist nicht zu viel gesagt, wenn man behauptet, daß die morphologischen Wissenschaften seit fünf Dezennien völlig unter dem Banne dieser hauptsächlich von Haeckel vertretenen Anschauungen standen und zum Teile noch heute stehen.

Prüft man aber, unbeeinflußt von theoretischen Vorstellungen, den dem „biogenetischen Grundgesetze" zugrunde liegenden Tatsachenbestand, so gelangt man zu einer wesentlich anderen Auffassung. Es sei hier nur auf folgende Umstände hingewiesen: Da die befruchtete Eizelle alle Bedingungen zur Entstehung des fertigen Organismus in sich selbst enthält, muß sie für jede von ihr zu liefernde Organisationsart auch eine ganz bestimmte Organisation besitzen und daher auch um so komplizierter beschaffen sein, je komplizierter das von ihr zu liefernde Endprodukt gebaut ist. Schon die Ausgangspunkte der Ontogenese, also die Eizellen, müssen typisch verschieden sein und niemals kann daher ein späteres Glied einer phylogenetischen Entwicklungsreihe mit dem Anfangspunkte eines früheren Gliedes beginnen. Berücksichtigt man ferner die Verschiedenheit der Lebensbedingungen, welche einerseits auf den Embryo und anderseits auf die fertigen Formen einwirken, so müssen wir auch eine wesentliche Verschiedenheit zwischen den embryonalen Entwicklungsstadien und den hypothetischen Ahnenformen annehmen. In Uebereinstimmung damit lehrt auch eine Prüfung der Organisation von Embryonen verschiedener Entwicklungsstadien, daß der jeweilige Entwicklungsgrad ihrer einzelnen Organe nicht übereinstimmt mit dem Ausbildungsgrade, den wir bei den hypothetischen Stammformen dieser Embryonen für diese Organe annehmen müssen. In ein und demselben Embryo können also die verschiedenen Organe — in Widerspruch zum „biogenetischen Grundgesetz" — verschiedenen phylogenetischen Entwicklungsstadien entsprechen.

Aus allen diesen Tatsachen folgt, daß der Embryo einer „höheren" Tierform niemals einer „niederen" oder „phylogenetisch älteren" Tierform gleich sein kann. Läßt man daher überhaupt eine Verwertung der Formähnlichkeit von Embryonen verschiedener Arten für deszendenztheoretische Fragen zu, so darf dies nur in sehr bedingter Weise und nur in weit eingeschränkterem Ausmaße erfolgen, als dies nach dem „biogenetischen Grundgesetze" möglich sein soll. Und dies außerdem nur dann, wenn man die Deszendenz nur im Sinne der monophyletischen Hypothese auffaßt, obzwar manches für die Annahme mehrerer phyletischer Entwicklungsreihen spricht.

Keinesfalls darf ferner aus der Tatsache der Formähnlichkeit der Embryonen auf die Geltung eines „Gesetzes" geschlossen werden. Denn durch ein Naturgesetz wird die Notwendigkeit des betreffenden Geschehens ausgedrückt, während die angenommene Aufbewahrung phylogenetischer Formen in der Ontogenese — wenn sie überhaupt stattfindet — keine naturnotwendige ist, sondern nur in einzelnen Fällen infolge besonderer Umstände und auch dann wohl niemals in reiner Form erfolgt.

Nach dieser Auseinandersetzung bedarf es wohl keiner näheren Begründung dafür, daß die aus dem sogenannten „biogenetischen Grundgesetze" gezogenen weitgehenden Schlußfolgerungen kaum die Eignung besitzen, als Grundlagen eines wissenschaftlichen Lehrgebäudes zu dienen.

Versetzen wir uns nun auf den Standpunkt Haeckels und nehmen wir mit ihm an, daß dieses angebliche Gesetz tat-

sächlich bestehe und daß wir ferner einen völlig befriedigenden Einblick in den historischen Werdegang jedes einzelnen Organismus gewinnen könnten. Wären wir dann auch schon — woran uns, als Naturforscher, am meisten gelegen sein muß — in der Lage, die Ursachen und Kräfte anzugeben, von welchen die Entwicklung des Einzelindividuums beherrscht wird? Haeckel, der ja eine Weltanschauung in mechanistischem Sinne vertrat, verschloß sich nicht der Erkenntnis, daß das Endziel des Biologen eine mechanische Erklärung der Formbildung sein müsse. Wenn er aber trotzdem behauptet, daß die Hauptaufgabe der Biologie in der Ermittlung von Stammbäumen der einzelnen Organismen bestehe, so geschieht dies deshalb, weil er die wahren bewirkenden Ursachen der individuellen Entwicklung der Organismen in der historischen Entwicklung ihrer Vorfahrenreihe verborgen wähnt. Phylo- und ontogenetische Vorgänge erscheinen ihm durch einen Kausalnexus verbunden und nur die Kenntnis der Phylogenese könne uns in den Stand setzen, die Grundursachen der Ontogenese zu enthüllen. Das Wesen der Umwandlung der Organismen im Verlaufe ihrer Phylogenese bestehe nämlich in der Wechselwirkung von Vererbung und Anpassung. Diese beiden aber hängen mit den Funktionen der Ernährung und Fortpflanzung zusammen, welche selbst wieder auf physikalisch-chemischen Prozessen beruhen, so daß auf diese Weise die beiden die Formenwandlung bewirkenden Faktoren — Vererbung und Anpassung — auf mechanische Ursachen zurückführbar wären.

Leider läßt sich auch aus dieser Auffassungsart keine Handhabe zur Lösung der genannten Aufgabe gewinnen. Denn die Phylogenese, auf die wir verwiesen werden, vermag uns naturgemäß das zur physikalisch-chemischen Untersuchung nötige Material nicht beizustellen und so muß Haeckel selbst zugeben, daß es auf diesem Wege niemals gelingen kann, die Ontogenese irgendeines Lebewesens mechanisch zu erklären.

So beschränkte sich denn die unter dem Einflusse der Deszendenztheorie stehende Forschungsrichtung auf die Ermittlung der hypothetischen Stammesgeschichte und betrachtete es als die Hauptaufgabe der Morphologie, förmliche Ahnengalerien der Organismen zu rekonstruieren. Daß es sich hiebei um die Lösung von ihrem Wesen nach historischen Problemen handelte und daß historische Probleme für den Naturforscher nur nebensächliche Bedeutung besitzen, dessen war man sich kaum bewußt.

Es soll hier nicht verkannt werden, daß diese deszendenztheoretischen Fragen ungemein anregend wirkten und so den Anlaß zur Ermittlung zahlreicher neuer Tatsachen lieferten. Allein muß auch festgestellt werden, daß sich die Morphologie unter dem Banne dieser Hypothesen von ihrem eigentlichen Ziele abdrängen ließ und daß, sehr zum Schaden insbesondere der deutschen Naturforschung, auch heute noch nicht allseitig die Erkenntnis durchgedrungen ist, daß das Wesen der morphologischen Forschung nicht bloß in der Ermittlung neuen Tatsachenmateriales und in dessen Verwertung in deszendenztheoretischem Sinne, sondern letzten Endes darin gelegen sei, die physikalisch-chemischen Ursachen der Entstehung lebendiger Form zu erfinden, oder um mit C. E. v. Baers Worten zu sprechen, „die bildenden Kräfte des tierischen Körpers auf die allgemeinen Kräfte und Lebensrichtungen des Weltganzen zurückzuführen". Zur Lösung dieser Aufgabe bedarf aber die Naturforschung der Stammbäume nicht.

Diese Erwägungen veranlassen uns zu einer von der landläufigen wesentlich abweichenden wissenschaftlichen Wertung des Teiles der Lebensarbeit Haeckels, welchem er sein großes Ansehen in weiteren Kreisen hauptsächlich verdankt. Damit sollen seine großen Verdienste, die sich Haeckel um die biologischen Wissenschaften erwarb, durchaus nicht verkannt werden. Die Biologie verdankt ihm wertvolle Spezialuntersuchungen über die Radiolarien, Medusen, Kalkschwämme, Siphonophoren u. a. m. Auch die allgemeinen Ideen, durch welche er auf seine Zeitgenossen wirkte, zum Teile irrige, so haben sie dennoch vielfach anregend gewirkt und zur Vermehrung unseres tatsächlichen Wissens sowie zur Aufklärung mancher strittigen Frage wesentlich beigetragen. Kein deutscher Naturforscher hat ferner in solchem Grade auf die außerhalb seines engeren Fachgebietes stehenden eingewirkt und in solchem Maße das Interesse für Naturforschung gefördert wie Haeckel. Wenn auch nur mittelbar, so hat er auch durch diese Tätigkeit sehr wesentlich zum Fortschritte der Biologie beigetragen. In der Geschichte der Entwicklung der Naturwissenschaften wird Haeckel stets eine bedeutende und ehrenvolle Stellung eingeräumt werden. Und da die von ihm vertretenen Anschauungen durch ihre Einwirkung auf die Anatomie, Anthropologie und Entwicklungsgeschichte auch auf die Wissenschaft vom Menschen wesentlich beeinflußten, wird er auch in die Geschichte der Medizin seiner stets gedenken müssen.

Vermischte Nachrichten.

Ernannt: Der mit dem Titel und Charakter eines ordentlichen Universitätsprofessors bekleidete außerordentliche Professor für Physiologie der Deutschen Universität in Prag Dr. Eugen Steinach zum außerordentlichen Professor der Physiologie mit dem Titel und Charakter eines ordentlichen Universitätsprofessors in Wien extra statum. — Prof. Dr. Otto Loos in Straßburg zum Direktor des zahnärztlichen Institutes in Frankfurt a. M.

*

Habilitiert: Dr. Max Schacherl für Neurologie, Dr. Alfred Perutz für Syphilidologie und Dermatologie in Wien. — In München: Dr. Franz Schede für Orthopädie, Dr. Wilhelm Jehn für Chirurgie.

*

Der Präsident der Wiener Aerztekammer, Hofrat Prof. Dr. Finger hat mit Rücksicht auf unaufschiebbare wissenschaftliche Arbeiten seine Stelle als Präsident nach elfjähriger Amtstätigkeit niedergelegt. Nachdem der Vizepräsident Dr. Adolf Gruß seit Jahren schwer krank und aktionsunfähig ist und baldige Neuwahlen in Aussicht stehen, so hat der Vorstand der Wiener Aerztekammer von einer Neuwahl des Präsidiums abgesehen und hat den Schriftführer der Kammer Medizinalrat Dr. Ludwig Frey und Oberbezirksarzt Dr. Friedrich Steuer mit der Leitung der Geschäfte betraut. Das Staatsamt für soziale Verwaltung (Volksgesundheitsamt) hat diesem Beschluß seine Genehmigung erteilt.

*

Ein Runderlaß des Staatsamtes für soziale Verwaltung vom 15. Juli regelt den Chininbezug für malariakranke Kriegsteilnehmer. Danach haben die Malariaspitäler und Malaria-Ambulatorien die benötigten Chininmengen im Wege des zuständigen Invalidenamtes bei der Militärmedikamentendirektion Wien, III., Rennweg 12, anzusprechen. Für die Bestellung von in ambulanter Behandlung oder in häuslicher Pflege befindlichen Kranken, welche nicht aus einer Spitalsapotheke oder von einem Ambulatorium mit Chinin versorgt werden, gilt folgender Vorgang: Die Militärmedikamentendirektion in Wien, welche Abpackungen von dragierten Pastillen (Chinin hydrochloricum 0·25) zu 50 Stück herstellt, sendet je 10 Stück der Packungen direkt an alle öffentliche Apotheken ohne weitere Aufforderung. Die bei den öffentlichen und Hausapotheken erliegenden Chininpastillen werden über eine Anweisung des behandelnden Arztes von der nächsten Apotheke oder dem eine Hausapotheke führenden Arzt unentgeltlich abgegeben. Sollte in der Zwischenzeit der Verlag an Chininpastillen in einer Apotheke zu Ende gehen, so hat der Apotheker, beziehungsweise der eine Hausapotheke führende Arzt direkt bei der Militärmedikamentendirektion die Uebersendung eines weiteren Verlages von 10 Paketen anzusprechen. Die Militärmedikamentendirektion teilt auch diese Absendung direkt dem Amtsarzt (Invalidenarzt) mit.

*

Gefährliches Salvarsan im Schleichhandel. Von berufener Seite wird darauf aufmerksam gemacht, daß in Deutschland im Schleichhandel ein Präparat als „Neosalvarsan" verkauft wird, das in der Packung dem echten Neosalvarsan täuschend ähnlich ist, in Wirklichkeit aber chromsaures Kali enthält und sehr giftig ist, so daß bereits mehrere schwere Vergiftungen damit vorgekommen sind. Da die Möglichkeit nicht ausgeschlossen ist, daß auch bei uns solches Salvarsan zum Kauf angeboten wird, werden die Aerzte gewarnt, sich Neosalvarsan im Schleichhandel zu beschaffen oder ein vom Patienten selbst aus dem Schleichhandel erworbenes Salvarsan zu benützen.

Wr. Z.

*

Aus dem Sanitätsbericht der Stadt Wien im erweiterten Gemeindegebiet. 37. Jahreswoche (vom 7. bsi bis 13. September 1919). Lebend geboren: ehelich 505, unehelich 87, zusammen 592. Tot geboren: ehelich 30, unehelich 15, zusammen 45, Gesamtzahl der Todesfälle 619 (d. i. auf 1000 Einwohner, einschließlich der Ortsfremden 13·8 Todesfälle), an Bauchtyphus 4, Flecktyphus 0, Blattern 0, Masern 2, Scharlach 1, Keuchhusten 2, Diphtherie und Krupp 0, Influenza 2, Cholera 0, Ruhr 32, Rotlauf 1, Lungentuberkulose 122, bösartige Neubildungen 51, Wochenbettfieber 2, Angezeigte Infektionskrankheiten: Scharlach 16 (— 3), Diphtherie 27 (— 1), Bauchtyphus 14 (+6), Ruhr 150 (+ 39), Genickstarre 0 (— 0), Wochenbettfieber 1 (+ 1), Flecktyphus 0 (— 0), Blattern 0 (— 0), Cholera 0 (— 0), Rückfallfieber 0 (— 0), Trachom 0 (— 0), Malaria 108 (+ 74).

Wiener Laryngo-rhinologische Gesellschaft.

Im Oktober findet keine Sitzung statt.

Fein,
Sekretär.

Hajek,
Vizepräsident.

Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften und Kongreßberichte.

INHALT:

Verein für Psychiatrie und Neurologie in Wien. | Aerztlicher Verein in Brünn.

Verein für Psychiatrie und Neurologie in Wien.

Wissenschaftliche Sitzung am 11. Februar 1919

Vorsitzender: Hofrat Obersteiner.
Schriftführer: Dimitz.

Zu Mitgliedern werden gewählt: Dr. Fritz Schulhof, Dr. Bruno Willner, Dr. Karl Hitzenberger, Dr. Josef Gerstmann, Dr. Thomas Scherrer, Dr. Heinrich Kogerer.

Wagner v. Jauregg: Ueber die Behandlung von Fällen akuter Ataxie mit Staphylokokkenvakzine.

Ich kann in den beiden Fällen, die ich Ihnen heute wegen ihres Verlaufes, und zwar wegen der therapeutischen Beeinflussung ihres Verlaufes vorstelle, keine bestimmte Diagnose stellen. Es handelt sich um zwei Fälle, die man für multiple Sklerose halten könnte, die aber wegen ihres akuten Auftretens und wegen des Fehlens bestimmter Symptomengruppen vielleicht noch mit mehr Recht als multiple Encephalitis cerebelli et bulbi angesprochen werden können. Dem Symptomenbild nach könnte man sie mit dem nicht präjudizierenden Ausdruck „akute Ataxie" bezeichnen. Der Grund, warum ich Ihnen die Fälle vorführe, ist, Ihnen zu zeigen, in wie auffallender Weise in beiden Fällen das Symptomenbild durch einen therapeutischen Eingriff, nämlich durch die intravenöse Injektion von Staphylokokkenvakzine, beeinflußt worden ist.

Der erste der beiden Fälle, K. C., ein 40jähriger Mann, war bis anfangs August angeblich vollkommen gesund, damals erkrankte er mit hohem Fieber bis 39°, angeblich Grippe. Bald nach Beginn der Erkrankung heftiger Stirnkopfschmerz, dann Schmerzen in den Armen, später in den Beinen und im Kreuz. Als er sich vom Krankenlager erheben wollte, hatte er taumelnden Gang; alles fiel ihm aus der Hand. Das Sprechen war erschwert. Da sich der Zustand fortwährend verschlimmerte, suchte er die Klinik Chvostek auf. Dort wurde eine antiluetische Behandlung eingeleitet. Pat. hatte nämlich vor sieben Jahren Lues aquiriert; seine Frau hatte viermal abortiert. Nach zwei intramuskulären Quecksilberinjektionen trat aber eine rasche Verschlimmerung des Leidens ein und ein Aufregungszustand, so daß Pat. am 5. September 1918 an die Psychiatrische Klinik transferiert wurde.

Dort ergab die Lumbalpunktion: Wassermann mittelstark positiv; 28 Zellen; Nonne A. positiv bei zehnfacher Verdünnung; Gesamteiweiß 10 pro mille.

Aus dem Symptomenbild will ich nur hervorheben: Keine Intelligenzstörung, sondern nur auffallende Euphorie. Hochgradige Ataxie in den Beinen, so daß Pat. nur bei Anhalten an Möbelstücken und Wänden sehr unsicher gehen konnte. Ataxie auch in den oberen Extremitäten. Nystagmus rotatorius. Pupillen gleich, auf Licht gut reagierend. Verwaschene Sprache.

Vom 24. September bis 21. Oktober bekam Pat. sieben intravenöse Injektionen polyvalenter Staphylokokkenvakzine in den Stärken von 10 bis 1000 Millionen Staphylokokken im Kubikzentimeter. Da sich während dieser Kur die Bewegungsstörungen des Patienten ganz auffallend gebessert hatten, wurden ihm in einer zweiten Serie vom 13. bis 28. Dezember 1918 noch vier Injektionen zu je 2000 Millionen Staphylokokken injiziert.

Schon anfangs November konnte der Patient, wenn auch etwas breitspurig, in raschem Schritt, ohne zu wanken oder sich zu stützen, gehen. Die Schmerzen hatten aufgehört, ebenso die Sprachstörung und die Ataxie der oberen Extremitäten. Heute ist der Patient in seiner Bewegung überhaupt in keiner Weise mehr behindert; er kann auch laufen. Von Rombergschen Phänomen ist keine Spur mehr vorhanden.

Objektiv besteht noch ein geringfügiger Einstellungsnystagmus beim Blick nach links. Die Hände sind vollkommen sicher in der Bewegung, ohne Zittern und Ataxie. Der Bauchdeckenreflex ist beiderseits vorhanden. Die Lumbalpunktion ergab am 4. Jänner 1919: Wassermann schwach positiv; drei Zellen; Nonne A. positiv bei fünf- bis achtfacher Verdünnung. Gesamteiweiß $^2/_3$‰; diese letzteren Bestimmungen sind aber zu hoch wegen Blutbeimengung.

Der zweite Fall, ein 31jähriger Mann, erkrankte im Juli 1918 mit Husten und Kopfschmerz; dazu gesellte sich Schwindel, häufiges Erbrechen und Schluckbeschwerden, so daß ihm Flüssigkeiten durch die Nase zurückströmten, feste Bissen im Halse stecken blieben. Ob das Leiden anfangs mit Fieber verbunden war, ist nicht festzustellen. Pat. lag vier Monate im Bett, angeblich wegen der Kopfschmerzen; wenn er sich vom Bette erheben wollte, konnte er nicht stehen, sondern fiel nieder. Bei der Aufnahme an der Klinik am 7. Jänner 1919 konnte der Patient ohne ausgiebige Unterstützung kaum gehen.

Beim Stehen sehr starkes Schwanken und Gefühl der Unsicherheit, mit Neigung nach vorne und links zu fallen. Sehr ausgesprochenes Rombergsches Phänomen, das viel stärker wurde bei nach rechts gedrehtem Kopfe. Schwindelgefühl auch beim Liegen, das sich besonders steigerte, wenn Pat. aus sitzender Stellung in die Rückenlage überging, aber aufhörte, wenn er Seitenlage einnahm. In den ersten Tagen starkes Erbrechen von zerebralem Charakter. Näselnde Sprache. Beim Trinken von Flüssigkeiten Zurücklaufen derselben durch die Nase.

Pupillen ungleich, rechts und links gut auf Licht reagierend. Nystagmus bei Seitenblickrichtung nach rechts. Der Gaumensegelreflex fehlte vollständig. Patellar- und Achillessehnenreflexe beiderseits lebhaft, links etwas mehr als rechts. Links Andeutung von Fußklonus. Kein Babinski. Augenspiegelbefund normal; Lumbalpunktion: Zellbefund normal; Nonne-Apelt positiv bei 15facher Verdünnung; Gesamteiweiß $^2/_{30}$‰. Doch sind diese Angaben zu hoch wegen Blutbeimengung. Vom 16. Januar bis 10. Februar bekam Pat. acht Injektionen polyvalenter Staphylokokkenvakzine intravenös, in den Dosierungen von 10–2000 Millionen Staphylokokken im Kubikzentimeter.

Nur nach der ersten Injektion trat eine fieberhafte Reaktion (bis 38·9°) ein, die einen Tag lang andauerte. Die anderen Injektionen verliefen fieberlos. Schon nach der ersten Injektion zeigte sich ein auffälliger Erfolg in bezug auf die Ataxie, so daß Pat. ziemlich sicher gehen konnte und heute ist von Ataxie und Rombergschem Phänomen, sowie von Schwindelgefühlen keine Spur mehr vorhanden. Pat. kann sogar ganz rasch und sicher laufen. Ebenso hat die Schluckstörung und das Erbrechen vollständig aufgehört, und das Näseln der Sprache hat sich bedeutend gebessert. Die beiden Fälle haben also einige Symptome gemeinsam, die für multiple Sklerose sprechen würden: die zerebellare Ataxie, den Nystagmus, die Sprachstörung.

Dagegen spricht aber in beiden Fällen das akute Einsetzen der Krankheit, das wenigstens in dem ersten Falle sicher von Fieber, und in beiden von heftigem Kopfschmerz begleitet war; ferner das Fehlen von spastischen Symptomen; das Fehlen von Erscheinungen von seiten des Optikus; das Fehlen von Intentionstremor in dem einen Falle, die Geringfügigkeit desselben im zweiten Falle. Im zweiten Falle kommen dazu noch die ungewöhnlichen Symptome des zerebralen Erbrechens und der Schluckstörung.

Ich bin daher geneigt, die beiden Fälle eher als multiple Encephalitis cerebelli et bulbi aufzufassen; sie zeigen zum Beispiel eine gewisse Aehnlichkeit mit den Fällen, die Redlich kürzlich unter dem Titel „Encephalitis pontis et cerebelli" beschrieben hat.

Die Bedeutung dieser Fälle von Enzephalitis, insoferne sie nicht letal verlaufen sind, und ihre Stellung zur multiplen Sklerose ist aber überhaupt noch nicht geklärt und wird es auch nicht sein, solange nicht von einer größeren Anzahl solcher Fälle fortlaufende Beobachtungen über einen viele Jahre langen Zeitraum vorliegen werden. Denn bei der Neigung der multiplen Sklerose zu Jahre lang dauernden Remissionen dürfte sich nicht ausschließen lassen, daß solche Fälle, wenn sie geheilt oder gebessert, respektive stationär geworden sind, etwa später wieder einmal Nachschübe zeigen und schließlich typische Symptomenbilder der multiplen Sklerose darstellen. Der Gedanke, in den heute vorgestellten zwei Fällen eine solche Behandlung mit Staphylokokkenvakzine zu versuchen, wurde mir nahe gelegt durch den Umstand, daß ich in Fällen von multipler Sklerose wiederholt durch dieselbe Therapie auffällig günstige Erfolge gesehen habe; es war das zwar nur bei einer Minderzahl der so Behandelten der Fall, in diesen Fällen war aber der Erfolg ein so unmittelbarer und auffälliger, daß an einen Zusammenhang der Besserung mit der Behandlung nicht gezweifelt werden konnte. Wovon

es abhängt, daß in einigen Fällen ein solcher Erfolg eintritt, der in einer Mehrzahl von Fällen ausbleibt, kann ich nicht sagen.

Vielleicht sind es vorwiegend frische Fälle, die günstig beeinflußt werden; doch gilt dies sicher nicht ausschließlich; ich habe einen recht günstigen Erfolg in einem Falle erlebt, bei dem sich eine schwere ataktische Gangstörung, die sich vor vier Jahren ziemlich akut eingestellt hatte, durch diese Behandlung weitgehend gebessert hatte. Sicher hängt der Erfolg nicht davon ab, daß durch diese Injektionen eine fieberhafte Reaktion ausgelöst wird. Die intravenösen Staphylokokkeninjektionen in den von mir verwendeten Konzentrationen und Konzentrationssteigerungen rufen in der Mehrzahl der Fälle Temperatursteigerungen überhaupt nicht hervor. Und in den Fällen, in denen eine oder die andere Injektion eine Temperatursteigerung hervorruft, die meistens ziemlich geringfügig ist, bleibt meistens bei Wiederholung der Injektion, trotz Steigerung der Dosis auf das Doppelte, die Temperatursteigerung wieder aus.

Aussprache: Redlich verweist auf die Schwierigkeiten der Differentialdiagnose zwischen multipler Sklerose und Encephalitis pontis und legt diesbezüglich besonders auf zwei Symptome Gewicht: Fehlen der Optikusatrophie und Babinski.

Redlich erwähnt ferner, daß er während des Krieges mehrere multiple Sklerosen gesehen habe, bei denen die Wassermannsche Reaktion im Serum und im Liquor positiv war, der Liquorbefund auch sonst dem einer Lues des zentralen Nervensystems entsprach. Es waren dies typische Fälle von multipler Sklerose. Hiebei war auffällig, daß eine antiluetische Behandlung das nervöse Bild unberührt ließ, während luetische Symptome wichen: der Wassermann wurde negativ.

Schueller verweist auf eine Beobachtung Steiners, daß in Fällen von multipler Sklerose Spirillen sich finden, und daß diese möglicherweise durch den Biß von Zecken in den Körper gelangen. Auch Schueller hat einen ähnlichen Fall beobachtet.

C. Economo demonstriert die anatomischen Präparate von je zwei Fällen von Enzephalitis und von Myelitis nach Grippe. Die Symptome von seiten des Zentralnervensystems, die während der Grippe auftraten, waren im ersten Falle Epilepsieanfälle, im zweiten Falle eine plötzlich eintretende Erblindung und bald darauf Koma; in den beiden Myelitisfällen aber Lähmungen. Das mikroskopische Bild ist in jedem dieser vier Fälle verschieden, im ersten Falle finden sich Veränderungen an allen Zellen des Zentralnervensystems, schwere toxische Schädigungen und nur ganz vereinzelte kapilläre Blutungsherde; im zweiten Falle finden sich große Blutungsherde und Abszesse in Entwicklung im Gehirn, mit Nekrose der Gefäßwände der größeren Gefäße, weder in einem noch im anderen Falle jedoch irgendwelche Infiltration der Gefäßwände. Auch im ersten Falle von Myelitis finden sich bloß toxische Veränderungen an den Ganglienzellen und einzelne malazische Herde in der weißen Substanz. Im anderen Falle von Myelitis dagegen finden sich entzündliche Herde im Rückenmark mit starker Infiltration der Gefäßscheiden und mit Auswanderung von Rundzellen ins Parenchym; die Herde sind vor allem in der Marksubstanz. Economo schließt daraus: Was als Enzephalitis (bzw. Myelitis) beschrieben wird, ist keine einheitliche Erkrankung. Bald handelt es sich um rein toxische Erkrankungen des Zentralnervensystems infolge der im Blute kreisenden Toxine, mit oder ohne durch diese hervorgerufene Gefäßschädigung und eventueller punktförmiger Blutungen — in solchen Fällen spricht man mit Unrecht von Enzephalitis — bald wieder handelt es sich um Metastasen ins Gehirn von eitrigen Prozessen, deren primärer Entstehungsherd in der Lunge oder sonstwo zu suchen ist. Schließlich handelt es sich aber in einer Reihe von Fällen auch um eine wirkliche Entzündung des Nervenparenchyms mit Infiltration der Gefäße, also um eine Infektion der Gehirnsubstanz mit neurotropen Kokken, und erst in solchen Fällen spricht man mit Recht von einer Enzephalitis. Von der vor zwei Jahren von Economo (1917) beschriebenen Encephalitis lethargica unterscheiden sich aber auch diese letzteren alle recht deutlich, sowohl klinisch als anatomisch. Trotz der vielen Hunderttausende von Erkrankungsfällen an Grippe während der heurigen Epidemie in Wien ist auch nicht ein Fall von Encephalitis lethargica beobachtet worden, was mehr als jeder andere Beweis für die Verschiedenheit dieser Erkrankung von der Grippe spricht, auch in jenen Fällen, wo diese das Zentralnervensystem ergreift.

Spiegel beobachtete bei einem 28 Jahre alten Dienstmädchen das Auftreten von Myelitis nach Grippe; 14 Tage nach dem Ueberstehen einer leichten Influenza, die mit geringem Husten, Kopfschmerz und Temperatursteigerung einherging, stellte sich Parese der Beine ein, in den nächsten zwei Tagen entwickelte sich eine aufsteigende Lähmung der Blase und Mastdarm, der Muskulatur des Rumpfes und der oberen Extremitäten; gleichzeitig trat eine Sensibilisierungsstörung auf, die schließlich zu Anästhesie von der zweiten Rippe abwärts führte. Es handelte sich also um eine aszendierende Myelitis, der die Patientin am fünften Krankheitstage erlag.

Histologisch zeigten sich über das ganze Rückenmark verstreut entzündliche Herde, in denen teils die perivaskuläre lymphozytäre Infiltration, teils der degenerative Zerfall der Markscheiden überwog. Diese letzteren vorwiegend degenerativen Herde zeigten die Form eines Keils, dessen Basis der Peripherie des Rückenmarks zugewendet war; sie boten das Bild des Lückenfeldes, aber bei Erhaltenbleiben des Achsenzylinders, so daß der Fall an die Befunde erinnert, die Marburg bei der akuten multiplen Sklerose beschrieben hat.

Pilcz berichtet über einen Fall von Grippe-Enzephalitis, die er beobachtet hat: Während des fiebernden Stadiums hat sich bei einer Grippepatientin eine Psychose vom Bilde des Delirium acutum eingestellt, das in der Defervescenz in ein manisches Zustandsbild überging. 14 Tage nach der Entfieberung traten Jakson-Anfälle im Fazialis auf, ferner bulbäre Sprachstörung und Ataxie, gleichzeitig wurde die Patientin somnolent. Dauer dieser Symptome drei Tage. Einige Wochen später neuerlich ein ähnliches Zustandsbild. Pat. erlag einer Pneumonie.

Straeußler hat im Jahre 1902 von dieser Klinik aus eine Arbeit über akute hämorrhagische Enzephalitis publiziert. Es handelte sich in diesen Fällen um eine toxische Grundlage der Erkrankung. Schon damals beschäftigte Straeußler die Frage, ob die vorhandenen Blutungen oder eine Entzündung das Primäre darstelle. Es war damals mit Rücksicht darauf, daß die histologische Untersuchung und unsere Kenntnisse bezüglich der Entzündungen ziemlich im argen lagen, sehr schwierig, diese Frage zu entscheiden. Jedenfalls ist zu berücksichtigen, daß bei einer hämorrhagischen Diathese, wie sie bei toxischen Einflüssen zu bestehen pflegt und auch bei der Grippe besonders bei der gegenwärtigen Epidemie häufig beobachtet wird, die Blutungen eigentlich einfache Hämorrhagien ins zentrale Nervensystem sind, so wie sie auch in anderen Organen häufig vorkommen. Es wäre da nicht von hämorrhagischer Enzephalitis zu sprechen, wie auch eine Zahl der vorliegenden Präparate zu beweisen scheint.

Prof. Otto Marburg: Einige Probleme der Epileptikerfürsorge. (Vortrag.)

(Erscheint ausführlich in dieser Wochenschrift.)

Aussprache über das Referat auf Dienstag, den 25. Februar verschoben.

Aerztlicher Verein in Brünn.

Sitzung vom 12. Mai 1919.

Prim. Dr. Mager: Ueber sogenannte akute myeloische Leukämie. (Erscheint ausführlich in dieser Wochenschrift.)

Aussprache: Prof. Dr. Sternberg: In der Beobachtung Magers handelt es sich um eine Sepsis, die mit einem myeloid-leukämischen Blutbefund (reichlich Myelozyten, Myeloblasten, Normoblasten, Megaloblasten) einherging. Die Kranke ist genesen und bietet jetzt nur mehr die Zeichen einer mäßigen Anämie bei qualitativ normalem Blutbild dar. Dieser Fall bildet mithin eine weitere Stütze für die von mir auf Grund von anatomischen Beobachtungen und Tierversuchen vertretene Auffassung, daß die sogenannte akute myeloische Leukämie, beziehungsweise die Myeloblastenleukämie mit Unrecht diese Bezeichnung führt, da es sich in diesen Fällen de facto nicht um Leukämien handelt. Ich habe an einem größeren Material dargetan, daß weder das klinische Bild dieser Erkrankung, noch der Obduktionsbefund den echten Leukämien auch nur einigermaßen entspricht. In Unkenntnis des Blutbefundes würde bei diesen Fällen niemand daran denken, daß es sich um Leukämien handelt, sie verlaufen ja stets unter dem Bild einer schweren Sepsis oder einer hämorrhagischen Diathese. Ich konnte ferner zeigen, daß es auch im Tierversuch gelingt, durch Streptokokken Myelozyten und myeloische Herde im blutbildenden Apparat zu erzeugen. Wie aus der einschlägigen Literatur hervorgeht, können verschiedene Infektionen unter dem Bilde der sogenannten akuten myeloischen Leukämie verlaufen. In der Regel handelt es sich wohl um Streptokokkeninfektionen, doch liegen analoge Beobachtungen bereits bei einer miliaren Tuberkulose und bei einer Paratyphusinfektion vor. In allen diesen Fällen handelt es sich also nicht um Leukämie, sondern um eine Allgemeininfektion

mit starker myeloischer Reaktion des Knochenmarkes und daher mit leukämischem Blutbild und myeloiden Metaplasien. Daß diese Auffassung richtig ist, beweisen gerade jene Fälle, die in Heilung ausgingen. Vereinzelte solche Beobachtungen liegen in der Literatur bereits vor, und darum ist auch der von Mager heute mitgeteilte Fall von besonderem Interesse. Bei wirklichen Leukämien ist eine Heilung bisher bekanntlich noch nie beobachtet worden. Eben von diesem Gesichtspunkte aus ist die in Rede stehende Frage nicht nur von theoretischem Interesse, sondern auch von praktischer Bedeutung. Prognose und Therapie werden sich anders gestalten, wenn man die Fälle richtig als Infektionen und nicht als Leukämien auffaßt. Es würde sich daher empfehlen, endlich die falsche Bezeichnung „akute myeloische Leukämie", beziehungsweise „Myeloblastenleukämie", ganz aufzugeben. Warum Allgemeininfektionen bisweilen mit einer derartigen Reaktion des myelopoetischen Gewebes einhergehen, ist derzeit nicht zu entscheiden. Möglich, daß hiefür die Schwere der Infektion oder die Disposition des erkrankten Individuums — einzelne Autoren weisen hiebei auf den Status lymphaticus hin — maßgebend sind.

Dr. Gustav Haas: Ein Fall von syphilitischem Tumor des Magens.

Der jetzt 42jährige Patient litt seit 1907 an Magenbeschwerden und kolikartigen Schmerzen, die nach der Nahrungsaufnahme auftraten. Damals wurde von anderer Seite eine Cholelithiasis angenommen und Patient nach Karlsbad geschickt. Die Beschwerden nahmen immer mehr zu, der Kranke verlor allmählich 14 kg an Gewicht. Eine Untersuchung des Mageninhaltes ergab damals Gesamtazidität 18, freie Salzsäure 38, Blut negativ, Milchsäure negativ, Labfermentprobe negativ. Lues wurde damals negiert. Bei den täglich vorgenommenen Spülungen des nüchternen Magens wurden große Massen von Schleimfetzen entleert. Bei Darreichung von Eisen und Arsen erholte sich Pat. und nahm an Gewicht zu. 1911 erkrankte er neuerdings an Magenbeschwerden und regelmäßig auftretenden Fieberanfällen bis zu 39°, so daß an Malaria gedacht werden mußte. Die Untersuchung ergab eine handbreit unter den Rippenbogen reichende Leber und Ikterus. Auf Kalomel gingen Ikterus, Lebervergrößerung und Fieber zurück. Die Magenbeschwerden, insbesondere die Schmerzen nach dem Essen, die in Brust und Sternum ausstrahlten, traten jedoch bald wieder auf, nahmen an Intensität zu und trotzten jeder Therapie. Zu Weihnachten 1911 kam es zu Hämatemesis und Melaena. 1912 wurde andernorts eine Laparotomie vorgenommen und von dem Chirurgen bei Eröffnung des Magens eine vom Pylorus über die hintere Magenwand sich erstreckende Geschwulst gefunden, die bis an die Kardia reichte. Wegen der Größe des Tumors, der Intumeszenz der regionären Lymphdrüsen und der Leberschwellung, ohne daß in derselben Metastasen zu finden waren, wurde von einer Entfernung des Tumors Abstand genommen und die Bauchhöhle geschlossen. Die vor der Operation zweimal ausgeführte Untersuchung des Mageninhaltes ergab: Gesamtazidität 14, freie Salzsäure 0, Milchsäure 0, beziehungsweise Gesamtazidität 18, freie Salzsäure 0, Milchsäure positiv. Die gleichzeitig angestellte Wassermannsche Reaktion war beide Male positiv. Pat. kehrte nach der Operation in desolatem Zustand in seine Heimat zurück, die in die Brust ausstrahlenden Schmerzen hielten permanent an; Pat. konnte keinerlei Nahrung zu sich nehmen, Sonden blieben in einer Entfernung von 40 bis 45 cm von der Zahnreihe stecken. Die empfohlene Therapie bestand in Darreichung von Morphium. Unter diesen Umständen entschloß sich Vortr., eigentlich mehr solatii causa, eine antiluetische Kur mit Quecksilberinjektionen durchführen zu lassen. Er wurde zu diesem Versuch durch den berichteten Ausfall der Wassermannschen Reaktion und den Erfolg der seinerzeitigen Anwendung von Kalomel veranlaßt. Die antisyphilitische Therapie hatte nun einen ganz verblüffenden Effekt. Nach zwei bis drei Wochen konnte der Kranke bereits Nahrung zu sich nehmen, erholte sich rapid und ist seither, also nun bereits seit etwa sieben Jahren, vollständig gesund. Dieser Krankheitsverlauf, die durch eine antiluetische Therapie bewirkte, vollständige Heilung des Patienten, nachdem vor acht Jahren durch Autopsie bei einer Operation ein mächtiger, als inoperables Karzinom gedeuteter Tumor des Magens festgestellt worden war, berechtigt wohl zu der Annahme, daß es sich hier um eine ausgedehnte gummöse Erkrankung des Magens gehandelt hat. Vortr. bespricht auf Grund der spärlichen in der Literatur vorliegenden Angaben und der eigenen Beobachtung das klinische Bild, Diagnose und Therapie der Magensyphilis.

Sitzung vom 26. Mai 1919.

Dr. Löwenstein: Ueber Hypnose.

Vortr. bespricht die Geschichte der Hypnose, respektive hypnoider Zustände, angefangen von den alten indischen Fakiren, über den Mesmerismus hinaus bis zu James Braid, welcher als Erster den Hypnotismus zum Gegenstande eines genaueren Studiums machte, und weiterhin bis zu Charcot und Bernheim einerseits, Preyer, Moll, Krafft-Ebing, Wetterstrand anderseits. Zur Hypnose bediente man sich somatischer und psychischer Mittel, von denen sich erstere als irrelevant, letztere (Verbalsuggestion) als das wesentliche Moment herausstellten.

Hypnotisierbarkeit und Suggestibilität, das heißt Empfindlichkeit für hypnotische Beeinflussung, sind nicht bei jedem Individuum vorhanden. Der Prozentsatz der Beeinflußbaren wird von verschiedenen Autoren zwischen 30 und 90% angegeben. Psychisch Erkrankte und Imbezille sind gewöhnlich nicht hypnotisierbar, ebenso Individuen, welche sich mit ihrer Willenskraft gegen die Hypnose stemmen. Was die Tiefe der Hypnose betrifft, kann man drei Stadien unterscheiden: 1. leichte Somnolenz, von den Franzosen Engourdissement genannt, 2. Hypotaxis, 3. Somnambulismus.

Posthypnotische Suggestion besteht darin, daß während der Hypnose Aufträge erteilt werden, deren Ausführung, respektive Wirkung sich erst nach dem Erwachen, oft auch nach längerer Zeit, zeigt. Während der Hypnose kann der Hypnotische gezwungen werden, Muskelbewegungen gegen seinen Willen auszuführen, oder umgekehrt kann man jedes seiner Glieder an der Beweglichkeit hindern, so daß das betreffende Glied wie gelähmt erscheint. Auch Sinnesempfindung und Sensibilität können bis zur vollständigen Anästhesie herabgemindert werden, so daß chirurgische Eingriffe wie bei veritabler Anästhesie ausgeführt werden können. Auch Illusionen und Halluzinationen können suggestiv hervorgerufen werden.

In forensischer Beziehung ist darauf aufmerksam zu machen, daß Hypnotische Opfer oder Werkzeuge von Verbrechern werden können (Notzucht, Fälschung von Zeugenaussagen). Zur Erklärung der Hypnose bestehen verschiedene Theorien, keine aber ist befriedigend. Heidenhain meint, die Tätigkeit der grauen Hirnrinde sei in der Hypnose gehemmt. Wundt führt die Erscheinung auf vermehrte Tätigkeit einiger, verminderte Tätigkeit anderer Hirnteile und auf Veränderung der Blutzirkulation zurück. Dessoir nennt die Hypnose einen Zustand, in dem die Tätigkeit des Unterbewußtseins vorwiegt.

Ueber die Frage, ob die Hypnose praktisch in der Heilkunde verwendet werden soll, wurde viel pro und contra gestritten. Meynert war ein Gegner und behauptete, die Hypnose wäre künstlich erzeugte Hysterie. Doch hat die Zeit gelehrt, daß die Hypnose ein wertvolles Heilmittel darstellt und Schädlichkeiten nur durch unberufene Personen und ungeschickte Versuche entstehen können. Gehäufte Hypnosen bei derselben Person, Züchtung von Medien, langes Herumexperimentieren, besonders aber Schrecksuggestionen, sind als gesundheitsschädlich zu vermeiden.

Ob Tiere auch in Hypnose versetzt werden können, ist noch nicht entschieden. Preyer und andere behaupten, daß die regungslos liegenden Tiere in einem Zustande der Schreckstarre (Kataplexie) sich befänden. Das Experiment der Verwandlung einer Schlange in einen Stab, wie die Bibel von Moses berichtet, wird noch heute von ägyptischen Schlangenbeschwörern praktiziert und es wird dieser Zustand, wie auch das Sichtotstellen von Käfern bei heftiger Berührung, als Schreckstarre aufgefaßt.

Dr. Heller: Kehlkopftuberkulose.

Vortr. bespricht den jetzigen Stand der Frage der Kehlkopftuberkulose und ihrer Behandlung. Er liebt besonders den Wert der Selbstspiegelung mit Sonnenlicht und künstlicher Höhensonne, der Aetzung mit Trichloressigsäure und des Grünwaldschen galvanokaustischen Tiefenstiches hervor und empfiehlt wärmstens zur Behebung der Dysphagie die Leitungsanästhesie des Nervus laryngeus superior. Zum Schlusse demonstriert er einen durch kombinierte Behandlung geheilten Fall von Kehlkopftuberkulose mit schwerster Dysphagie, bei dem die durch einmalige Alkoholinjektion in den Nervus laryngeus superior erreichte Analgesie über zwei Monate angedauert und ohne weiteres die verschiedensten Eingriffe im Kehlkopfe gestattet hatte.

---

*Es wird ersucht, alle Zuschriften an die Redaktion der »Wiener klinischen Wochenschrift« **unpersönlich** zu adressieren*

Verantwortlicher Redakteur: Bruno Schroeder. **Verlag von Wilhelm Braumüller in Wien.**

Buchdruckerei Bruno Bartelt (A. C. Trupp), Wien XVIII., Theresiengasse 3.

Wiener klinische Wochenschrift

Begründet von weil. Hofrat Prof. **H. v. Bamberger**

Herausgegeben von

F. Chvostek, F. Dimmer, A. Durig, V. Ebner, A. Eiselsberg, S. Exner, E. Finger, Alexander Fraenkel, Ernst Fuchs, M. v. Gruber, Albin Haberda, M. Hajek, Julius Hochenegg, H. Meyer, J. Meller, J. Moeller, H. Neumann, H. Obersteiner, Richard Paltauf, A. Politzer, Clemens Pirquet, Gustav Riehl, J. Schaffer, A. Schattenfroh, C. Toldt, J. Wagner, Anton Weichselbaum und E. Wertheim.

Organ der Gesellschaft der Aerzte in Wien

Redigiert von **Prof. Dr. Alexander Fraenkel**

Verlag von Wilhelm Braumüller, Universitäts-Verlagsbuchhandlung, Gesellschaft m. b. H., IX/1, Servitengasse 5. Fernsprecher 17.618.

XXXII. Jahrg. **Wien, 9. Oktober 1919** **Nr. 41**

INHALT:

I. Originalartikel: 1. Ueber die Behandlung der irreponiblen angeborenen Hüftluxationen und der Schenkelhalspseudarthrosen mittels Gabelung (Bifurkation des oberen Femurendes). Von Prof. Adolf Lorenz. S. 997.

2. Aus der I. chirurgischen Universitätsklinik in Wien. (Vorstand: Prof. Eiselsberg.) Erfahrungen mit der Kapisschen Splanchnikusanästhesie. Von Priv.-Doz. Dr. W. Denk. S. 999.

3. Aus der II. chirurgischen Abteilung der Krankenanstalt Rudolf-Stiftung in Wien. (Vorstand: Primarius Dr. Funke.) Spontanfrakturen des Oberschenkelhalses bei Jugendlichen. Von Doktor Rudolf Kaldeck. S. 1001.

4. Aus dem ehem. k. u. k. Reservespital Nr. 2 in Laibach. (Kommandant: Stabsarzt Dr. Josef Rut.) Die Radikaloperation der Hämorrhoiden. Von k. u. k. Landsturmassistenzarzt Dr. Hans Pozenel. S. 1003.

5. Aus dem städtischen St. Gellért-Krankenhaus. (Abteilungsvorstand: Stabsarzt Priv.-Doz. Dr. A. Hasenfeld.) Die Behandlung der Dysenterie mit Formalineinläufen. Von Dr. Erwin Schiff. S. 1005.

6. Aus der Prosektur des Schlesischen Krankenhauses in Troppau. (Prosektor: Priv.-Doz. Dr. A. Materna.) Zur Verwendbarkeit des Gassnerschen Dreifarben-Nährbodens bei der bakteriologischen Typhus- und Ruhrdiagnose. Von Dr. Richard Penecke. S. 1007.

7. Aus der II. Abteilung für Geschlechts- und Hautkrankheiten des Allgemeinen Krankenhauses in Wien. (Vorstand: Professor Dr. S. Ehrmann.) Ueber den Nachweis gefälschter Salvarsanpräparate. Von Priv.-Doz. Dr. Alfred Perutz. S. 1009.

II. Referate: Die experimentelle Bakteriologie und die Infektionskrankheiten mit besonderer Berücksichtigung der Immunitätslehre. Von W. Kolle und H. Hetsch. Ref.: Ghon (Prag). — Arbeiten aus dem Institute für experimentelle Therapie und dem Georg Speyer-Hause zu Frankfurt a. M. Herausgegeben von Dr. W. Kolle. Ref.: Joannovics. — Chirurgische Pathologie und Therapie der Harnblasendivertikel. Von V. Blum. Ref.: Rubritius.

III. Aus verschiedenen Zeitschriften.

IV. Vermischte Nachrichten.

V. Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften und Kongreßberichte.

eber die Behandlung der irreponiblen angeborenen Hüftluxationen und der Schenkelhalseudarthrosen mittels Gabelung (Bifurkation des oberen Femurendes).

Von Prof. Adolf Lorenz.

Durch wenig erfreuliche Erfahrungen verschiedener Art hat
n sich dazu verstehen müssen, die Grenzen der Reponibilität
angeborenen Hüftverrenkungen enger zu stecken. Die Ge-
ren wachsen und das schließliche Resultat läßt zu wünschen
rig, steht jedenfalls nicht in richtigem Verhältnisse zu den
fwendungen sowohl von seiten des Arztes, als des Patienten.
n muß sich schließlich oft eingestehen, daß man einen solchen
olg hätte billiger haben können.

Mit dieser Einsicht wuchs das Interesse für die palliae Behandlung irreponibel gewordener angeborener Hüftverkungen. Das erste Ergebnis meiner hierauf abzielenden Behungen war die von mir sogenannte Inversion des verrenkten enkes. Die eine veraltete Hüftverrenkung regelmäßig begleile Kontraktur (in Flexion Adduktion, Außenrollung) sollte übergiert und in leichter Ueberkorrektion erhalten werden. Die ituelle pathologische Einstellung des Gelenkes sollte dadurch rnd in eine gegenteilige „invertierte" habituelle Stellung überhrt werden. Gleichzeitig sollte der schon mehr an der hinteren kenfläche liegende Schenkelkopf so weit als möglich nach ne gebracht und der seitlichen Beckenwand angelagert werden tliche Apposition des Schenkelkopfes). Die funktionsverernde Wirkung der Inversion, namentlich was die vermehrte dauer im Gehen, sowie die Beseitigung der Schmerzen betrifft, ärt sich damit, daß die infolge der Abduktionslage des luxierten nkes nunmehr flacher liegende Darmbeinschaufel eine vererte knöcherne Unterstützung durch den Schenkelkopf gelen hat.

Das von Kirmisson für irreponible Fälle angegebene Verren der subtrochanteren Osteotomie bezweckt gleichfalls die rektur der die veraltete Luxation begleitenden Kontraktur. Da dieses Ziel auf einfacherem Wege und ohne jedes Krankenlager des Patienten, vor allem aber ohne jede Knickungsverkürzung des Femur auch durch die Inversion des luxierten Gelenkes erreicht werden kann, habe ich mich bisher ablehnend gegen die Kirmissonsche Empfehlung verhalten.

Bei näherer Betrachtung der durch die Kirmissonsche Operation geschaffenen Sachlage ergab sich jedoch, daß der Nachteil der Verkürzung des Femur infolge der Korrektionsknickung durch einen aus derselben Ursache fließenden Vorteil kompensiert wird. Durch die subtrochantere Osteotomie wird nämlich das obere Femurende gegen den Schaft derart abgeknickt, daß es entfernte Aehnlichkeit mit einem Ballschläger (golf stick) bekommt. Indem das abgeknickte Stück des oberen Femurendes (statt der früheren punktförmigen) nunmehr eine flächenhafte Anlehnung an die durch Abduktion des luxierten Gelenkes flacher gelegte Darmbeinschaufel gewinnt, erscheint eine gegen den früheren Zustand verbesserte knöcherne Unterstützung des Beckens erreicht.

Diese knöcherne Unterstützung findet aber nicht an normaler Stelle, das heißt am Pfannenorte, sondern entsprechend dem Hochstande des Schenkelkopfes, oberhalb und hinter der Pfannengegend statt.

Die Kirmissonsche Osteotomie erstrebt also in erster Linie den Ausgleich der vorhandenen Kontraktur und berücksichtigt die Frage, wie und an welcher Stelle das Becken zu stützen sei, überhaupt nicht.

Trotz äußerer Aehnlichkeit, insoferne es sich nämlich in beiden Fällen um eine subtrochantere Osteotomie handelt, wird meine neue Methode in ihrem inneren Wesen und ihren Zielen von der Kirmissonschen als grundverschieden bezeichnet werden müssen, wenn sie sich in erster Linie die Stützung des Beckens an physiologischer Stelle zur Aufgabe stellt.

Der Gedanke hiezu lag nahe genug und insoferne kann man sagen, daß Kirmissons Osteotomie der Vorläufer jener Behandlungsmethode irreponibler Luxationen ist, welche die Stützung des Beckens durch das obere Oberschenkelende an normaler Stelle, also am Pfannenorte, anstrebt.

Dieses Ziel war nur dadurch erreichbar, daß man das irreponible obere Femurende gewissermaßen einen Umweg über die Pfanne machen ließ, indem man es gabelte und die untere kurze Gabelzinke der Bifurkation gegen den Pfannenort zur Anstemmung brachte.

Zum ersten Male wurde dieser Gedanke von mir im Winter 1916 in die Tat umgesetzt. Es handelte sich um ein hochgradiges Schlottergelenk der Hüfte nach Schrapnellzertrümmerungsbruch des Oberschenkelkopfes und -halses, von welchem ersteren noch ein kleiner Rest in der Pfanne saß. Das obere Femurende war besenstielartig gestaltet und ließ sich längs der äußeren Darmbeinfläche auf und ab schieben. Es handelte sich also eigentlich um eine sehr schlappe Pseudarthrosis colli femoris. Durch eine schräge, von außen unten nach innen oben ansteigende Osteotomia femoris in der Höhe des Pfannenortes, durch Anstemmen des unteren peripheren Bruchstückes gegen den Pfannenort und Anlagerung des oberen (in unveränderter pathologischer Adduktionslage verharrenden) Fragmentes an das untere — nach Bedarf abduzierte — Bruchstück war die knöcherne Unterstützung des Beckens an normaler Stelle durch Bifurkation des oberen Femurendes erreicht. Fig. 1 stellt die Gabelung schematisch dar.

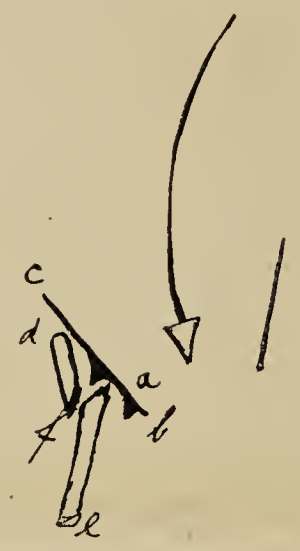


Fig. 1.

a = Pfannenort, b—c = durch Abduktion flacher gelegte Darmbeinschaufel, d = oberes Bruchstück (lange Gabelzinke); e = unteres Bruchstück (kurze Gabelzinke), f = Stelle der schief von außen unten nach innen oben aufsteigenden Osteotomie.

Der Erfolg der Operation war insoferne ein sehr befriedigender, als die vorher vollkommen mangelnde Tragfähigkeit der kranken Extremität wieder hergestellt wurde und Pat., wenn auch hinkend, so doch ausdauernd zu gehen vermochte. Als Fehler wurde die zu starke Abduktionsstellung des Femurschaftes notiert. Mutatis mutandis wurde seitdem das Verfahren auch bei geeigneten Fällen von gewöhnlicher Schenkelhalspseudarthrose aus der Friedenspraxis in Anwendung gezogen, worüber nach entsprechender Zeit ausführliche Mitteilungen erfolgen werden.

Eine laxe Schenkelhalspseudarthrose und eine veraltete irreponible kongenitale Luxation kommen in funktioneller Beziehung so ziemlich auf dasselbe hinaus; es verschlägt diesbezüglich nichts, daß im ersteren Falle der Schenkelkopf sich in der Pfanne befindet, während im letzteren die Pfanne leer ist.

Das Verfahren gelangte daher auch bei der irreponiblen kongenitalen Hüftverrenkung in hiezu geeigneten Einzelfällen zur Anwendung.

Von Wichtigkeit ist die Bestimmung der Ebene, in welcher der Knochenschnitt angelegt werden soll. Liegt derselbe zu hoch, so findet der Femurschaft erst oberhalb der Pfanne, also an nicht physiologischer Stelle, knöcherne Anlehnung; liegt der Knochenschnitt zu tief, so muß der Femurschaft hoch geschoben werden, was eine unnötige Verkürzung der funktionellen Länge desselben bedeutet.

Da es sich naturgemäß nur um Fälle mit starkem Hochstand des Schenkelkopfes handelt, so ist es klar, daß bei der Bifurkation des oberen Femurendes eine Osteotomia intertrochanterica kaum in Betracht kommt. Vielmehr wird es sich immer um eine Osteotomia subtrochanterica im strengen Wortsinne, also um eine Knochentrennung unterhalb des Trochanter minor handeln. Es ist mit einem Worte die mit dem Zentrum des Pfannenortes in gleicher Höhe liegende Stelle des Femurendes das Operationsfeld der Osteotomie. Je größer die Verkürzung, desto tiefer kommt die Trennungsstelle des Knochens zu liegen. Man sieht, daß hierin ein wesentlicher Unterschied im Vergleich zu der Kirmissonschen Osteotomie besteht, welche durchaus nicht an eine je nach der Verkürzung wechselnde, aber für jeden Einzelfall ganz genau bestimmte Stelle des oberen Femurendes gebunden ist.

Der Knochenschnitt darf auch nicht zu steil sein, um nicht scharfe Spitzen zu schaffen, welche eine zweckmäßige Knochenstützung in Frage stellen und noch andere Unannehmlichkeiten herbeiführen könnten.

Es ist klar, daß das obere Fragment in seiner pathologischen Situation verharren muß und daß es keinen Sinn hätte, vor der Operation den Schenkelkopf durch gewaltsame Mittel, Tenotomien usw., tiefer herabholen zu wollen. Lediglich das untere Fragment gewinnt durch Abduktion Anlehnung gegen die Pfannengegend. Diese Abduktion muß sich in gewissen Grenzen halten. Man gewinnt nichts durch zu starke Abduktion, bei welcher sich die stumpfe Spitze des Femurschaftes gegen den Pfannengrund statt gegen das Pfannendach anstemmt; zu scharfe Abduktion ist auch mit der später notwendigen annähernden Parallelstellung der Beine unvereinbar und es würde ein häßlicher Abduktionsgang resultieren. Es darf deshalb ein Bein zur Korrektur immer nur so stark abduziert werden, als das andere adduziert werden kann.

Fig. 2.

Die Ausführung der Operation gestaltet sich kurz folgendermaßen: Pat. liegt auf der gesunden Seite; das kranke Bein wird derart eingestellt, daß das obere Ende des Femurschaftes die Pfannengegend deckt. Das entspricht maximaler Adduktion bei leichter Beugung. Man markiert sich nun etwa die Mitte der Pfannengegend und setzt etwas unterhalb einer durch den Femurschaft in dieser Höhe gedachten Ebene einen breiten Meißel an die Außenfläche des Femur derart auf, daß seine Schneide gegen das Pfannenzentrum gerichtet ist. Die Knochentrennung muß eine vollständige sein, damit Bruchsplitter vermieden werden. Die stumpfe Spitze des unteren Bruchstückes wird nunmehr durch Abduktion des unteren Endes des Femurschaftes median verlagert und kräftig gegen die Pfannengegend angepreßt. Tenotomie der Adduktoren ist hiezu ganz überflüssig. Die Abduktion darf, wie schon erwähnt wurde, nicht zu stark sein; es genügen zirka 30 bis 35°. Man konstatiert hierauf die Knickung der Femurachse an der Osteotomiestelle und achtet darauf, daß die stumpfe Spitze des oberen in unveränderter maximaler Adduktion verbleibenden Bruchstückes dachziegelförmig auf die äußere Fläche des unteren Bruchstückes zu liegen kommt, wodurch die knöcherne Aneinanderheilung der beiden Fragmente gesichert ist (vgl. Fig. 2).

Es wird nun bei mittlerer Abduktion, ganz leichter Hebstreckung und indifferenter Rollstellung ein Gipsverband angelegt, welcher zur Vermeidung unangenehmer Außenrollung des unteren Fragmentes vom Tailleneinschnitt bis zu den Zehen reichen muß. Pat. wird angehalten, das Bett sobald als möglich, jedenfalls schon nach einer Woche, zu verlassen und mit Hilfe von Krücken zu stehen und zu gehen. Nach spätestens drei Wochen wird das Knie freigegeben, um einer Rigidität desselben vorzubeugen. Bei den ersten Steh- und Gehversuchen läßt sich schon beurteilen, ob die gewählte Abduktion etwa zu stark war. Es kann dann leicht Remedur geschaffen werden, wobei die richtige Lage der kurzen Gabelzinke gegen die Pfannengegend mittels Röntgenbildes genau zu kontrollieren bleibt. Nach sechs bis acht Wochen setzt die gymnastische und Massagebehandlung der pelvitrochanteren Muskulatur ein.

Was die resultierende Beweglichkeit anbelangt, so erfährt dieselbe allerdings eine kleine Einschränkung, welche aber, zum mindesten bei einseitigen Fällen, nur als zweckmäßig gelten kann. Man muß sich vorläufig vorstellen, daß sich zwischen dem Bindegewebspolster der äußeren Kapselfläche und des dagegen sich anstemmenden Knochenstumpfes eine Art Gleitgewebe bildet.

Bei beiderseitigen Fällen muß die Dosierung der Abduktion noch vorsichtiger sein, damit ein dauernder Spreizgang vermieden wird. Soweit unsere Erfahrungen reichen, wird die Operation beiderseitiger Fälle an der Frage der restierenden Beweglichkeit nicht scheitern.

Was die Erfolge anbelangt, soweit man bisher darüber urteilen kann, so muß vor allem festgestellt werden, daß die knöcherne Unterstützung des Beckens voll erreicht wird. Das Trendelenburgsche Symptom wird negativ, das Becken kann auf dem krankseitigen Standbein horizontal gehalten werden, die Ausdauer im Gehen nimmt zu; die Schmerzen verschwinden.

Die Ursache der Funktionsverbesserung liegt offenbar vor allem anderen darin, daß das Gewicht des Körpers jetzt nicht mehr am oberen Femurende suspendiert ist, sondern daß der Körper, respektive das Becken nicht nur überhaupt, sondern an physiologischer Stelle, das ist am Pfannenorte, eine solide knöcherne Unterstützung erlangt hat.

Die pathologischen Verhältnisse der Muskulatur, respektive ihrer Insertionen bleiben von der Operation unberührt. Die maximale Adduktion des oberen Fragmentes verursacht durch die Außenwendung der Spitze des großen Trochanter eine Anspannung der pelvitrochanteren Muskeln, ein Umstand, durch welchen die Funktion dieser zum Teil erschlafften Muskeln begünstigt werden mag.

Das Röntgenbild eines in der beschriebenen Art und Weise operierten Falles zeigt die kurze Gabelzinke gegen die Pfannengegend gestützt, während die lange Gabelzinke (oberes Femurende bis unterhalb des Trochanter minor) in Adduktion der seitlichen Darmbeinschaufel angelegt bleibt. Das obere Bruchstück deckt mit dachziegelartiger Schuppe das untere und bildet den Fundus der Abknickungsmulde.

Was die Knickungsverkürzung anbelangt, so ist dieselbe bei einseitigen Fällen insoferne bedeutungslos, als dieselbe durch Beckensenkung kompensiert wird, so daß die Patienten plantigrad auftreten können. Bei beiderseitigen Verrenkungen fällt die Knickungsverkürzung allerdings schwer ins Gewicht. Durch besonders vorsichtig dosierte Abduktion wird dieser Schaden möglichst reduziert und übrigens durch die erreichte knöcherne Beckenunterstützung kompensiert.

Gelegentlich eines Vortrages „über die Behandlung der Hüftgelenksschüsse und ihrer Folgen" im Reservespital Nr. 11 habe ich der ärztlichen Oeffentlichkeit zum ersten Male von der Gabelung des oberen Femurendes bei Schenkelhalspseudarthrosen am 26. April 1917 Mitteilung gemacht. Um dieselbe Zeit war das Verfahren ausführlicher in meinem Buche über die sogenannte angeborene Hüftverrenkung, ihre Pathologie und Therapie beschrieben.

Obwohl gedruckt und korrigiert, ist mein Buch, infolge der Zeitverhältnisse bis zur Stunde noch nicht erschienen und der erwähnte Vortrag erst in Nr. 37 der W. m. W. (1919) zum Abdruck gelangt.

In der Zwischenzeit hat v. Baeyer (Würzburg) in der m. Wochenschrift 1918 Nr. 44 die Mitteilung gemacht, daß die Kippbewegung des Beckens bei irreponiblen Luxationen durch die Stützung desselben an medialer gelegener Stelle verhindert werden könne, „wenn man den krankseitigen Oberschenkel unterhalb des Trochanter minor osteotomiert und die beiden Femurenden nun so aneinander wachsen läßt, daß sie einen nach außen und hinten offenen Winkel bilden usw.

In diesem Satze ist das ganze Prinzip der Gabelung des oberen Femurendes enthalten, wenngleich v. Baeyer diese Benennung nicht anwendet.

Es liegt also wieder einmal der nicht seltene Fall vor, daß zwei verschiedene Arbeiter auf gleichem Gebiete und mit gleichen Zielen selbständig und unabhängig voneinander zu übereinstimmender Lösung eines gewählten Problems kommen.

Ein solcher Zufall kann dieser Lösung nur zur Empfehlung gereichen und die Gleichstrebenden zur Nachprüfung des Verfahrens anregen.

Was die Priorität betrifft, so gebührt mir dieselbe insoferne, als ich den Plan zu solchem Vorgehen schon seit vielen Jahren mit mir herumtrage und die Ausführung desselben der ärztlichen Oeffentlichkeit anderthalb Jahre früher mitgeteilt habe als Baeyer. Der geschätzte Kollege hinwieder kann für seinen Anspruch geltend machen, daß seine Mitteilung zuerst in Druck erschien, während die meinige bis September 1919 nur eine mündliche geblieben war. Ich glaube, daß es am besten ist, wenn sich beide Autoren in diesem Streite die Hände reichen und ihren übereinstimmenden Vorschlägen auch in der Hand der Nachprüfer besten Erfolg wünschen.

Aus der I. chirurgischen Universitätsklinik in Wien.
(Vorstand: Professor A. Eiselsberg.)

Erfahrungen mit der Kapisschen Splanchnikusanästhesie.

Von Priv.-Doz. Dr. W. **Denk,** Assistent der Klinik.

Ich habe nicht die Absicht, die Frage der Zweckmäßigkeit der Lokalanästhesie bei Bauchoperationen zur Diskussion zu bringen. Aber darüber sind wohl alle Chirurgen einer Meinung, daß es Fälle gibt, die nur in Lokalanästhesie operiert werden können und es ist jeder Vorschlag einer Vereinfachung der Technik bei möglichster Sicherheit des Erfolges auf das wärmste zu begrüßen. Ein solcher Fortschritt scheint mir die von Kappis[1]) angegebene Splanchnikusanästhesie zu sein.

Die neueren Untersuchungen über die Sensibilität der Bauchhöhle (Kast-Meltzer, Ritter, Propping), speziell die, für diese Frage bedeutungsvollen Arbeiten A. Neumanns, sowie eigene Versuche ließen Kappis annehmen, daß beim Menschen auf dem Wege des Splanchnikus, beziehungsweise Ramus communicans lumbalis I—III, aus den Seitensträngen des Rückenmarks sensible Fasern in die retroperitonealen Ganglien ziehen, von denen reichliche Nervengeflechte zu den verschiedenen Organen hinziehen. Gegen die Organe hin und in den Organen selbst sind die Fasern schon so zart und spärlich oder haben schon vor Erreichung der Organe geendet, daß eine Sensibilität der Organe selbst praktisch nicht mehr ins Gewicht fällt (Kappis). Daher die Schmerzlosigkeit an den Organen selbst und anderseits die Schmerzempfindung bei Zug am Mesenterium.

Durch Leitungsunterbrechung des Splanchnikusstammes und der Rami communicantes lumbales I—III müßten also die Manipulationen in der Bauchhöhle, die sonst als schmerzhaft empfunden werden, schmerzlos vorgenommen werden. 1911 hat schon Finsterer[2]) über Versuche berichtet, von der eröffneten Bauchhöhle her durch Injektion in die Gegend der spinalen Ganglien eine vollständige Anästhesie der Bauchhöhle zu erzielen. Wendling berichtet im 110. Band der Brunsschen Beiträge über seine erfolgreichen Versuche, das Splanchnikusgebiet von vorne her durch die Bauchdecken hindurch zu anästhesieren, wobei er vor der Verletzung der Leber durch die Punktionsnadel nicht zurückscheut. Wesentlich einfacher scheint die Leitungsunterbrechung des Splanchnikusstammes von rückwärts her zu sein, wie sie Kappis 1914 angegeben hat und über die ich mir eine Mitteilung deshalb erlauben darf, weil wir an der Klinik Eiselsberg im Laufe des letzten halben Jahres bei einer größeren Anzahl von Laparotomien diese Art der Lokalanästhesie angewendet haben.

Es ist klar, daß man bei jeder Art von Leitungsanästhesie erst nach wiederholter Anwendung derselben die nötige Technik erlernt, um vollen Erfolg zu haben. Daher haben wir auch bei einzelnen Fällen teilweise Versager erlebt, speziell bei den ersten Versuchen, bei denen wir zu Aetherhilfe greifen mußten. Aber mit fortschreitender Uebung werden die Resultate immer besser und Aethernachhilfe wird damit selbst bei den größten Eingriffen immer seltener.

Der Splanchnikus aus D 6—D 12 entspringend, tritt, getrennt in Splanchnicus major und minor zwischen Crus mediale und intermedium durch das Zwerchfell hindurch in die Bauchhöhle und liegt dort, wo ihn das Anästhetikum treffen soll, knapp vor den Wirbelkörpern. Nach Angabe von Kappis wird die Anästhesie in folgender Weise vorgenommen:

Einstich 7 cm von den Dornfortsatzlinien entfernt am unteren Rande der zwölften Rippe. Direktion der Nadel medialwärts gerichtet gegen den Wirbelkörper. Sobald man auf denselben stößt, tastet man sich mit der Nadelspitze am Wirbelkörper entlang, bis man den Knochenwiderstand verliert. Die Nadelspitze liegt jetzt in unmittelbarer Nachbarschaft des Splanchnikus. Injektion von 20 bis 40 cm^3 1%iger Novokain-Suprareninlösung. Zur Ausschaltung der Rami communicantes wird 3 cm unterhalb der ersten Injektion in der Gegend des zweiten Lendenquerfortsatzes unter Einhaltung der gleichen Vorschriften ebenfalls eine Injektion von 20 bis 30 cm^3 Novokain gemacht. Der gleiche Vorgang wird auch

[1]) Bruns Beitr. 1919 115 H. 1.
[2]) Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte 1911.

auf der anderen Seite eingehalten, so daß im ganzen vier Injektionen vorgenommen werden müssen, durch welche sämtliche, vom Splanchnikus versorgten Organe der Bauchhöhle anästhesiert werden. (Siehe Abbildung 1 und 2.) Es erübrigt sich noch die Anästhesierung der Schnittlinie durch Umspritzung oder intrakutane lineare Injektion. Die nach der Splanchnikusanästhesie auftretende Erschlaffung der Bauchdecken zeigt schon vor Eröffnung des Abdomens die gute Wirkung an.

Wir haben die Injektionen nach dem Vorschlage von Kappis stets in linker Seitenlage des Patienten ausgeführt. Bei der Punk-

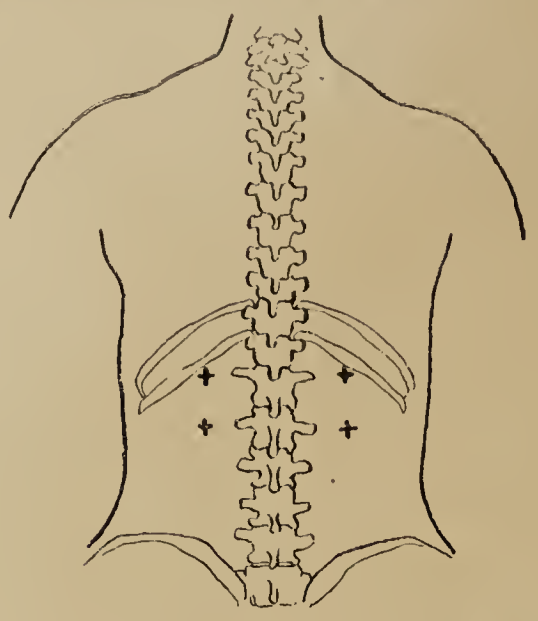


Abb. 1. Die vier Kreuze bezeichnen die Einstichpunkte für die Injektionen.

tion hat man unwillkürlich die Tendenz, die 10 cm lange Injektionsnadel in einem zu großen Winkel zur Sagittallinie vorzuschieben, aus Furcht, am Wirbelkörper vorbeizukommen und die großen Gefäße zu verletzen. Dadurch gelangt man zwar viel früher an den Wirbelkörper, aber das Abtasten an der seitlichen

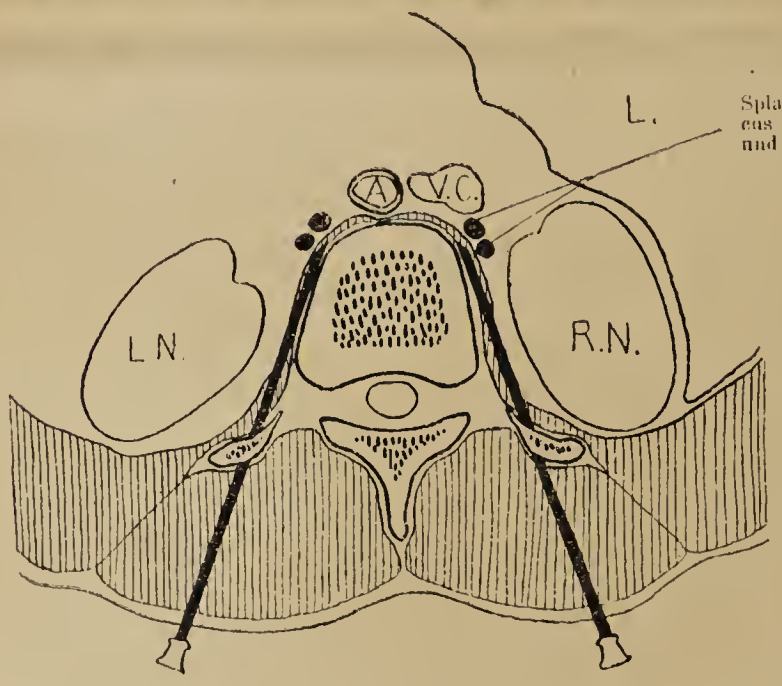


Abbildung 2.

Wirbelfläche ist wesentlich erschwert, ja es ist manches Mal unmöglich, die dicke Weichteilschichte so stark zu verschieben, daß man an den Uebergang der seitlichen in die vordere Fläche des Wirbelkörpers gelangt. Man injiziert dann zu früh an der unrichtigen Stelle und bekommt eine mangelhafte oder gar keine Anästhesie, oder man riskiert ein Abbrechen der Nadel, wie es mir einmal passiert ist.[3]) Ich möchte daher großes Gewicht darauf legen, die Nadel nicht zu flach vorzuschicken und die Angabe Kappis, einen Winkel von 30° mit der Sagittalebene einzuhalten, besonders unterstreichen, weil man sich dadurch vor manchem Mißerfolg schützt.

Bei genauer Einhaltung der technischen Regeln ist die Möglichkeit einer Verletzung der großen Gefäße ausgeschlossen, wie man sich an Leichenversuchen leicht überzeugen kann. Wir haben zwar einige Male arterielle und venöse Blutungen aus der Kanüle gesehen, ebenso wie bei anderen Arten der Leitungsanästhesie, die Nadel dann etwas zurückgezogen und injiziert, sobald kein Blut mehr austrat. Irgendein unangenehmes Nebensymptom haben wir dabei niemals beobachtet. Es handelt sich da gewiß nicht um Verletzungen der großen Gefäße.

Die Gefahr einer Verletzung anderer Organe scheint auch nach unserer Erfahrung gleich Null zu sein. Falls aber solche Nebenverletzungen doch gelegentlich vorkommen sollten, so sind sie gewiß als gänzlich harmlos zu bezeichnen. Wir haben bisher keinerlei derartige Symptome beobachtet. Selbst Verletzungen der Pleura, die bei weit herabreichendem Sinus phrenicocostalis vorkommen können, sind sicher als ungefährlich anzusehen. Bei dem ersten Patienten, den ich in Splanchnikusanästhesie wegen inoperablen Karzinoms des Pylorus gastroenterostomierte, und der zirka acht Tage nach dem Eingriff an Marasmus zugrunde ging, habe ich die rechte Pleura verletzt, ohne daß auch nur das geringste Symptom darauf hingewiesen, und ohne daß die Anästhesie, die in diesem Falle ganz ausgezeichnet war, darunter gelitten hätte. Die Obduktion deckte die Ursache der Pleuraverletzung auf: die zwölfte Rippe war abnorm kurz und die Injektion unter der elften Rippe ausgeführt worden.

Noch auf einen weiteren Punkt möchte ich hinweisen. Speziell bei flachem Vorschieben der Nadel gelangt man oft schon in geringer Tiefe auf knöchernen Widerstand. Versucht man nun die Nadel aufzustellen und sich entlang dem Knochen vorwärts zu tasten, so gelingt dieses Manöver bisweilen nicht, der Knochenwiderstand verhindert ein weiteres Vorschieben der Nadel, ja man hat das Gefühl, als ob die Nadel beim Aufstellen etwas herausgedrängt würde. Man ist dann mit der Nadelspitze sicher an einem Querfortsatz und nicht am Wirbelkörper. Man muß dann die Nadel etwas zurückziehen und ober oder unter den Querfortsatz weiter in die Tiefe dringen, bis wieder Knochenwiderstand erreicht ist. Schon nach wenigen Versuchen wird man über diese scheinbaren Schwierigkeiten der Technik leicht hinwegkommen.

Wir haben an der Klinik im Laufe des letzten halben Jahres 85 Laparotomien in Splanchnikusanästhesie ausgeführt, und zwar

Operation	Anzahl der Fälle	ohne Aetherhilfe	mit Aetherhilfe
Gastroenterostomie	16	13	3
Magenresektion	44	22	22
Kolopexie	1	1	—
Probelaparotomie	6	5	1
Akute Appendizitis	1 (nur rechtsinjiz.)	1	—
Unilaterale Pylorusausschaltung	3	2	1
Dickdarmresektion	4	2	2
Ileokolostomie	1	—	1
Jejunostomie	1	—	1
Cholezystektomie	4	3 (darunter 1 nur rechts injiziert)	1 (nur rechtsinjiz
Ileus	1	1	—
Magen- und Dickdarmresektion	2	1	1
Bilaterale Darmausschaltung	1	—	1
Gesamtsumme	85	51	34

Es ist daraus zu ersehen, daß weit mehr als die Hälfte der Fälle ohne jede Aethernachhilfe und ohne weitere Injektionen in Netz oder Mesenterium schmerzlos operiert werden konnte. Die meisten Patienten äußerten während der oft sehr lange (bis zu 3½ Stunden) dauernden und ausgedehnten Eingriffe vielfach nicht die geringsten Schmerzen, ein Teil hatte ein erträgliches Druckgefühl. Wenn ein Patient über etwas stärkere Beschwerden klagte, so waren wir mit Aethernachhilfe nicht zurückhaltend. Ich will nochmals erwähnen, daß die meisten Aethernachhilfen bei den ersten Versuchen notwendig waren, während jetzt die Splanchnikusanästhesie allein mit Infiltration der Schnittlinie fast schmerzloses Operieren gestattet.[4])

Ich erwähne unter den vollkommen schmerzlos und ohne Aethernachhilfe ausgeführten Eingriffen speziell eine totale Magenresektion, drei Gallenblasenexstirpationen und eine Magendickdarmresektion, abgesehen von den Fällen sehr ausgedehnter Magenresektionen wegen Ulkus oder Karzinom.

Sehr oft wird die Bauchdeckennaht, auch wenn die übrige Operation vollkommen schmerzlos verlief, vom Patienten unangenehm empfunden, die Patienten pressen dabei stark und e

[3]) Die Nadelspitze konnte durch Inzision leicht wieder entfernt werden.

[4]) Sämtliche Patienten erhielten eine halbe Stunde vor der Operation 1 bis 1·5 cg Morphin oder Pantopon subkutan injiziert.

schweren dadurch das Zunähen. In solchen Fällen ist Nachinjektion in die Bauchdecken oder nach dem Vorschlage Sparmanns Beckentieflagerung zu empfehlen. Vielfach genügt Zureden, nur selten wird man genötigt sein, einen kurzen Aether- oder Chloräthylrausch anwenden zu müssen.

Auf ein Symptom möchte ich noch besonders hinweisen, nämlich auf die Erschlaffung der Bauchdecken, welche, wie schon erwähnt, vor Beginn der Operation die gute Wirkung der Anästhesie anzeigt. Fehlt diese Erschlaffung, so kann man schon von vornherein mit einer mangelhaften Wirkung der Injektion rechnen. Besonders wertvoll ist diese Erschlaffung bei Operationen wegen Ileus, weil dadurch das gefährliche, plötzliche Hervorquellen der Intestina, infolge Ausschaltung der Bauchpresse, verhindert und das Absuchen der Bauchhöhle nach dem Hindernis wesentlich erleichtert wird. Ich möchte gerade für Ileusoperationen die Splanchnikusanästhesie mit den eventuell nötigen Nachinjektionen im Sinne von Kappis (retroperitoneale Injektionen entlang dem Colon ascendens und descendens) als Anästhesierungsmethode der Wahl bezeichnen.

Was nun die Nebenwirkungen der Splanchnikusanästhesie anbelangt, so haben wir auch in dieser Beziehung die gleichen Erfahrungen gemacht wie Kappis. Bedrohliche Erscheinungen konnten wir nie beobachten. Symptome von Splanchnikuslähmung haben wir niemals gesehen. Bei guter Anästhesie ist mir oft eine mäßige Zyanose und ein deutlicher Spasmus der Därme aufgefallen. Ein Teil der Patienten wird während der Operation durch die Adrenalinwirkung blaß, ein anderer Teil bekommt bei starkem Zug am Mesenterium, speziell bei Magenoperationen, etwas Brechreiz, manchmal kommt es auch zum Erbrechen. Zwei Patienten kamen in einen gewissen Aufregungszustand, der aber nach wenigen Minuten wieder verschwand. Sonstige Nebenwirkungen wurden durch die Anästhesie nicht beobachtet. Die Patienten machen nach der Operation den Eindruck, als wäre überhaupt kein Eingriff an ihnen vorgenommen worden.

Wohl hatten wir unter den angegebenen Fällen auch postoperative Todesfälle, die aber mit der Art der Anästhesie in keinem Zusammenhang standen, speziell will ich einen Todesfall an Pneumonie nach einer Magenresektion wegen Ulkus erwähnen, in welchem Falle zur Unterstützung der Splanchnikusanästhesie 40 g Aether angewendet wurden.

Kappis hat die Vorschriften für die Ausführung der Splanchnikusanästhesie bei den häufigsten Operationen schon genau angegeben. Wir haben von den Injektionen in den Peritonealraum in den Fällen von ungenügender Anästhesie bisher keinen Gebrauch gemacht, ich zweifle aber nicht, daß bei Anwendung derselben noch eine weit größere Anzahl von Operationen ohne Aetherzusatz ausgeführt werden kann und wir wollen in Zukunft eventuelle Lücken in der Anästhesie durch derartige Nachinjektionen auszufüllen trachten.

Wie schon erwähnt, ließ sich eine ganze Anzahl sehr ausgedehnter Magenresektionen durch die Splanchnikusanästhesie allein vollkommen schmerzlos ausführen. Ein großer Teil dieser Patienten äußerte selbst bei stärkstem Zug am Magen keine Schmerzen, wohl aber beobachteten wir hiebei wiederholt Brechreiz oder Erbrechen. Für die Operationen am Dünndarm genügt ebenso wie für die Eingriffe am Magen die Splanchnikusanästhesie allein vollkommen. Von vier Dickdarmresektionen konnten wir drei ohne Injektion in den Retroperitonealraum gänzlich schmerzlos zu Ende führen, und zwar eine Cökumresektion und eine Resektion der Flexura sigmoidea. Ein Fall von akuter Appendizitis konnte bloß durch Anästhesierung der rechtsseitigen Splanchnizi schmerzlos operiert werden. Bei Leber- und Gallenblasenoperationen empfiehlt sich die Unterbrechung der beiderseitigen Splanchnici, obwohl wir auch einmal bei nur rechtsseitiger Injektion mit der Anästhesie ausreichten. Die weitere Anwendung der Splanchnikusanästhesie wird diesbezüglich wohl noch wertvolle Aufschlüsse liefern.

Ich will es nicht unterlassen, zu betonen, daß wir an der Technik durchaus nicht prinzipiell in Lokalanästhesie laparotomieren, daß wir auch mit der Aethernarkose Resultate haben, die bei Anwendung anderer Anästhesierungsverfahren nicht übertroffen werden können. Wenn aber in einem Falle die Allgemeinnarkose kontraindiziert ist, dann möchte ich die Kappissche Splanchnikusanästhesie wegen der Einfachheit der Technik und der Sicherheit der Wirkung ganz besonders warm empfehlen.

Aus der II. chirurgischen Abteilung der Krankenanstalt Rudolf-Stiftung in Wien (Vorstand: Prim. Dr. Funke).

Spontanfrakturen des Oberschenkelhalses bei Jugendlichen.

Von Dr. **Rudolf Kaldeck.**

Seit dem Sommer 1916 kam auf der Abteilung eine Reihe von jugendlichen, überwiegend dem Pubertätsalter angehörenden Patienten mit Frakturen des Oberschenkelhalses zur Behandlung. Mußte das Vorkommen dieser Verletzung in so jugendlichem Alter überhaupt auffallen, so kam bei unseren Fällen noch der Umstand hinzu, daß keiner der Verletzten ein stärkeres Trauma mit Sicherheit als Ursache des Knochenbruches angeben konnte. Bei zwei Patientinnen ließ sich trotz genauer Anamnese nicht einmal der Zeitpunkt der Entstehung mit Sicherheit erheben. Eine andere konnte nur berichten, daß sie beim Hinuntersteigen über die Treppe plötzlich zusammengesunken sei und nicht weitergehen konnte. In zwei Fällen ist es nicht mit Sicherheit auszuschließen, daß ein mehrere Tage vor der Verletzung erfolgtes, geringfügiges Trauma mit dieser in ursächlichen Zusammenhang zu bringen ist. War schon in dem Falle von Jaroschy,[1]) der vor kurzem ein 13jähriges Mädchen demonstriert hat, das nach Ausgleiten auf dem Eise eine Schenkelhalsfraktur zeigte, die Gewalteinwirkung verhältnismäßig gering, so kann zumindestens bei einem Teile der von uns beobachteten Fälle von einem Trauma nicht mehr die Rede sein.

Auch in früheren Jahren konnte in einzelnen Fällen bei Jugendlichen das Auftreten einer Schenkelhalsfraktur nach geringfügigem Trauma beobachtet werden (Haldenwang.[2]) Wird doch von einer Reihe von Autoren (Sprengel,[3]) Kempf[4]) die Coxa vara adolescentium als Resultat einer als Verletzung unbeachtet gebliebenen Fraktur oder Epiphysenlösung des Schenkelhalses betrachtet. Diese Anschauung ist aber nicht allgemein anerkannt, und das Auftreten von Schenkelhalsfrakturen bei Jugendlichen ohne stärkere Gewalteinwirkung ist als ungewöhnlich anzusehen, zumal wenn innerhalb kurzer Zeit eine ganze Reihe solcher Fälle zur Beobachtung kommt.

Wie sehr diese eigenartige Entstehung der Verletzung ihre Erkennung erschwert, muß hervorgehoben werden. Es wurden auch diese Kollumfrakturen nicht mit der richtigen Diagnose, sondern als tuberkulöse Koxitis oder als Osteomyelitis dem Spitale zugewiesen. Fall 4 war vor der Spitalsaufnahme durch längere Zeit als Ischias behandelt worden. Lag doch in allen Fällen auch nach Feststellung der Diagnose auf der Abteilung und Sicherung durch den Röntgenbefund anfangs noch immer die Vermutung nahe, die Fraktur als Folge eines pathologischen Prozesses, zum Beispiel einer vielleicht atypisch verlaufenden Osteomyelitis oder eines Tumors zu betrachten. Abgesehen von den seltenen Fällen eines Knochenechinokokkus war noch an Lues zu denken; denn sowohl Gummen wie die tabische Knochenatrophie kommen als Ursache von Spontanfrakturen jüngerer Personen in Betracht. Vor allem war die Möglichkeit einer Karies in Erwägung zu ziehen. Konnten doch auch in dem einzigen Fall einer spontanen Schenkelhalsfraktur bei einem Soldaten, den Düms[5]) unter 17 Spontanfrakturen des Oberschenkels in einer die Jahre 1882 bis 1896 umfassenden Zusammenstellung nach den Sanitätsberichten der deutschen Armee erwähnt, das Vorhandensein einer tuberkulösen Knochenerkrankung nicht sicher ausgeschlossen werden. Denn dieser Mann hatte schon Monate vorher an Schmerzen im Hüftgelenk und an Schwellung der Leistendrüsen gelitten. Uebrigens ist diese Fraktur kaum mehr als spontan im engeren Sinne aufzufassen, da sie nach einer anstrengenden Felddienstübung gelegentlich eines längeren Laufschrittes über schlechtes Pflaster auftrat. In einigen anderen Fällen von Spontanfrakturen der Oberschenkeldiaphyse muß Düms die Möglichkeit eines gummösen Prozesses offen lassen. Dieses ätiologische Moment abzulehnen, war uns durch die Vornahme der Wassermannschen Reaktion bedeutend erleichtert.

Daß auch die anderen oben erwähnten pathologischen Vorgänge als Ursachen der Frakturen ausgeschlossen werden konnten, und zwar im allgemeinen durch die Beobachtung des Krankheitsverlaufes, in einem Falle auch durch den autoptischen Befund gelegentlich der operativen Freilegung des Schenkelhalses, das zeigen die nachstehenden Krankengeschichten:

Fall 1: J. N., 15jährige Hilfsarbeiterstochter. Aufgenommen am 17. Mai 1916. Geringe Schmerzen im linken Knie seit drei Wochen. Beim Hinuntersteigen über die Stiege eingeknickt, konnte nicht weitergehen. Schlecht entwickelt in Anbetracht des Alters. Allgemeinbefund normal. Klinischer und radiologischer Befund einer linksseitigen Fract. colli femoris infertrochanterica. Da trotz

monatelanger Extensions- und Gipshosenbehandlung jede Festigung der Fragmente ausbleibt und auch die spontane Entstehung der Verletzung bei sonst ganz normalem Organbefund das Bestehen eines beginnenden Tumors als nicht ausgeschlossen erscheinen läßt, wird die Frakturstelle am 22. August 1916 operativ freigelegt (Prim. Dr. Funke), wobei sich außer bindegewebiger Pseudarthrose kein pathologischer Befund ergibt. Anfrischung der Fragmente. Danach wieder Extension und Gipsverband. Später orthopädische Behandlung. Festigung nur mangelhaft. Die Patientin wird am 1. November 1916 mit Stützapparat entlassen.

Hatte in diesem Falle eigentlich erst die operative Autopsie den Verdacht eines Tumors zerstreuen können, so war im Fall 2 das Bestehen eines tuberkulösen Knochenprozesses nur durch die Beobachtung des Krankheitsverlaufes auszuschließen. Helene W., 11 Jahre alt. Aufgenommen am 28. Oktober 1918. Eltern an Tuberkulose gestorben. Bei der Stiefmutter, einer armen Hilfsarbeiterin, in dürftigsten Verhältnissen aufgewachsen. Seit einem Monat Schmerzen im rechten Bein, schleppt es beim Gehen nach. Anämisch. Aussehen eines kaum neunjährigen Kindes. Infiltration und Katarrh der rechten Spitze. Rechtes Bein verkürzt und einwärts rotiert. Der Verdacht einer tuberkulösen Koxitis lag gewiß nahe. Doch zeigte das Röntgenbild eine reine Schenkelhalsfraktur. Auch erfolgte nach sechswöchiger Extensionsbehandlung Festigung. Nach einigen weiteren Wochen orthopädischer Behandlung Heilung mit voller Funktionsfähigkeit ohne Verkürzung. Der Verdacht einer Karies als Ursache der Fraktur hatte keine Berechtigung mehr.

Im dritten Falle legte das klinische Bild vor der Röntgenuntersuchung die Annahme einer Osteomyelitis nahe. 18jähriger Schlosserlehrling L. K., aufgenommen am 9. Februar 1919. Sei um 4 Uhr früh desselben Tages mit außerordentlich heftigen Schmerzen im rechten Bein erwacht und habe es nicht mehr bewegen können. Vorher hätte er angeblich keine Beschwerden gehabt. Erst später, nachdem er wiederholt nach einem Trauma inquiriert worden war, erinnerte er sich, zehn Tage vor dem Beginn der Schmerzen über mehrere Stufen einer Holztreppe hinuntergeglitten zu sein. Doch habe er in den folgenden Tagen seine Arbeit als Schlosser fortgesetzt. Temperatur 38·5; sonst Allgemeinzustand normal. Etwas hypoplastisch. Große Schmerzen im rechten Oberschenkel. Unmöglichkeit, diesen aktiv zu bewegen. Leichte Schwellung über der rechten Leistenbeuge und dem proximalen Oberschenkelende. Das Bild spricht für Osteomyelitis. Doch die Röntgenaufnahme zeigt eine Fractura intertrochanterica colli femoris. Auch fiel die Temperatur in zwei Tagen zur Norm ab. Gipshose und orthopädische Behandlung führten zur Heilung. Doch war der Gang noch im Juni erheblich gestört.

Fall 4. Die am 3. April 1919 aufgenommene 16jährige Hilfsarbeiterin M. Ch. gehört zwar nicht mehr in die Reihe der vorerwähnten juvenilen Fälle. Immerhin ist auch in diesem Alter der Bruch des Oberschenkelhalses ohne bedeutendere Gewalteinwirkung bemerkenswert. Seit vier Wochen bestanden Schmerzen in der rechten Hüfte und Gebrauchsunfähigkeit des Beines. Als Ursachen der Beschwerden war vor der Spitalsaufnahme Ischias oder Osteomalazie vermutet worden. Erst als die Röntgenuntersuchung der sonst gesunden und kräftig gebauten Frau eine Fractura subcapitalis des Schenkelhalses ergeben hatte und neuerlich genau nach einem Trauma geforscht wurde, erinnerte sich die Patientin, am 4. März beim Heben einer etwa 30 kg schweren Eisenplatte einen stechenden Schmerz gespürt zu haben. Doch sei sie am folgenden Tage noch zur Arbeit gegangen. Der Zusammenhang dieser geringfügigen Gewalteinwirkung mit dem Schenkelhalsbruche ist wahrscheinlich. Da die Fraktur jedenfalls schon längere Zeit besteht, wird von der Anlegung eines Extensionsverbandes abgesehen. Unter orthopädischer Behandlung stellt sich die Gebrauchsfähigkeit des Gliedes allmählich wieder ein.

Fall 5. Wegen der engen ätiologischen Zusammengehörigkeit sei eine weitere Beobachtung mitgeteilt, obzwar es sich in diesem Falle um eine Fraktur der distalen Femurmetaphyse und nicht des Femurhalses gehandelt hat. Die 18jährige Hilfsarbeiterin M. Chm. erschien am 28. Mai 1919 im Ambulatorium der Abteilung und klagte über seit einem Monat bestehende, allmählich zunehmende Schmerzen oberhalb des linken Kniegelenkes. Sie bewegte sich, auf einen Stock gestützt, humpelnd vorwärts. Die Untersuchung ergab eine spindelige Auftreibung und leichte Abknickung im distalsten Teil des linken Femurschaftes. Für Tuberkulose war kein Anhaltspunkt. Die Wassermannsche Reaktion war negativ. Zeichen abgelaufener Rachitis, kurze plumpe Röhrenknochen und Andeutung von Caput quadratum, waren vorhanden. Vermutungsdiagnose war beginnendes Sarkom. Auch als die Röntgenuntersuchung eine quere Fraktur, periostalen Kallus und zentrale, zum Teil herdartige Aufhellung knapp ober der distalen Femurepiphyse zeigte, war dieser Verdacht nicht vollkommen entkräftet. Wegen der Wichtigkeit eines rechtzeitigen Eingriffes im Falle eines Sarkoms wurde am 14. Juni die Frakturstelle operativ freigelegt (Prim. Dr. Funke). Die makroskopische Besichtigung und die mikroskopische Untersuchung eines hiebei entnommenen Knochenspanes ergaben blutreiches, junges Knochengewebe. Die Wundheilung erfolgte glatt, die Frakturheilung dauerte sehr lange. Die orthopädische Nachbehandlung wird im August noch fortgesetzt.

Alle diese Frakturen waren somit nach sehr geringem oder sogar ohne jedes Trauma erfolgt. Diese Art von Verletzung ist bei senilen Individuen nicht ungewöhnlich. Bei so jungen Personen jedoch muß nach einer Begründung gesucht werden. Die auch sonst als Ursache von Spontanfrakturen Jugendlicher in Betracht kommenden pathologischen Prozesse, vor allem Tuberkulose, Lues, maligne Tumoren, konnten in jedem einzelnen Falle ausgeschlossen werden. Auch war es auffallend, daß diese Verletzung im Gegensatz zu früheren Zeiten in den letzten Monaten gehäuft aufgetreten ist, und daß alle Patienten der ärmsten Gesellschaftsschichte der städtischen Bevölkerung angehören. Beide Momente treffen auch bei den Spontanfrakturen der proximalen Tibiametaphyse zu, die vor kurzem Hass[6]) im Universitätsambulatorium für orthopädische Chirurgie in Wien an jugendlichen Personen beobachtet hat. Sowohl die Fälle von Hass — als diese zu unserer Kenntnis gelangten, waren unsere Beobachtungen abgeschlossen — wie die oben beschriebenen Spontanfrakturen des Oberschenkels gehen offenbar auf dieselbe Ursache zurück. Naheliegend ist der Zusammenhang mit dem im letzten Jahre vorwiegend von Wiener Aerzten beschriebenen Krankheitsbilde, das die Bezeichnung Hungerosteomalazie oder -osteopathie erhalten hat. Der wesentliche Inhalt dieses Krankheitsbildes sind Knochenveränderungen, die nach übereinstimmender Ansicht auf die jahrelange chronische Unterernährung während und nach dem Kriege zurückgeführt werden. Die Erkrankung, die sich hauptsächlich in einer verminderten Festigkeit des Skeletts und in ausgesprochenen Knochenschmerzen äußert, wurde zuerst von Edelmann[4]) als osteomalazieähnlich beschrieben. Herm. Schlesinger[8]) hat das Krankheitsbild klar von dem der puerperalen Osteomalazie abgegrenzt. Porges und Wagner[9]) finden, daß der Symptomenkomplex mehr an senile Osteoporose als an Malazie erinnere und wählen daher die indifferente Bezeichnung Hungerosteopathie. Fromme[10]), der in Göttingen eine Reihe von jugendlichen Personen mit allmählich auftretenden Knochenschmerzen, Verkrümmungen, gelegentlich auch Spontanfrakturen beobachtet hat, führt das Leiden auf den Mangel an Kalk, Phosphor und Vitaminen in der Nahrung zurück. Herbst[11]) sucht zu beweisen, daß dem Kalkmangel vor allem anderen die Schuld zukommt. In pathologisch-anatomischer Hinsicht glaubt Fromme, die von ihm beobachteten Fälle der Rachitis und Osteomalazie zuzählen zu können.

Wenckebach[10]) erkennt in den Röntgenbildern, welche Hass seiner Arbeit beigegeben hat, die typischen Zeichen der Rachitis tarda. Hass dagegen war der Ansicht, daß sich seine Fälle scharf von der juvenilen Form der Osteomalazie trennen lassen. Die von ihm angeführten Unterscheidungsmerkmale gegen die Osteomalazie gelten in klinischer Hinsicht auch gegen die Spätrachitis. Ist es doch überhaupt derzeit unmöglich, die juvenile Osteomalazie von der Rachitis tarda scharf abzugrenzen. Würde man die Spontanfrakturen der Rachitis zuzählen, so müßte man annehmen, daß die Rarefizierung des Knochens der Endausgang einer Erweichung sei. Wenckebach hält zur Klarstellung eine eingehende histologische Untersuchung für sehr erwünscht. Nun zeigte die mikroskopische Untersuchung eines Knochenspans, der an der Frakturstelle unseres Falles 5 entnommen wurde, nur blutreiches, junges Knochengewebe (Pathologisch-anatomisches Institut der Krankenanstalt Rudolfstiftung, Vorstand Prof. Paltauf). Das Fehlen osteoiden Gewebes spricht nicht für Rachitis, doch hätte diese vorangegangen sein können.

Wenn auch die genauere nosologische Stellung der Spontanfrakturen ebenso wie der von Edelmann, Schlesinger, Porges und Wagner beschriebenen Knochenveränderungen noch nicht geklärt ist, daran kann nicht gezweifelt werden, daß alle diese Fälle mit der langdauernden Unterernährung in Zusammenhang zu bringen sind. Als charakteristischer Unterschied muß hervorgehoben werden, daß in unseren Fällen vor Eintritt der Fraktur keine Knochenschmerzen oder nachweisbare Veränderungen des Knochensystems bestanden. Doch erwähnen auch die früher genannten Beobachter in einzelnen Fällen Spontanfrakturen, besonders der Rippen und des Schlüsselbeins. Schlesinger be-

schreibt einen Fall, bei dem gelegentlich der Autopsie zahlreiche Rippenbrüche gefunden wurden und bemerkt, daß gerade in diesem Falle spontane Schmerzen gefehlt hätten. Daß unsere jugendlichen Kranken vor dem Knochenbruch nicht an den charakteristischen subjektiven Beschwerden der Hungerosteopathie gelitten haben, dieser Umstand vermindert nicht die Wahrscheinlichkeit, mit der die Hungerosteopathie als Ursache dieser Spontanfrakturen angesehen werden kann. Denn es ist leicht verständlich, daß ein Kranker mit einem ernährungsgestörten Knochensystem durch Schonung seiner Gliedmaßen Verletzungen dann vermeiden wird, wenn mit der abnehmenden Knochenfestigkeit die Schmerzhaftigkeit in gleichem Maße zunimmt. Fehlt aber — wie in unseren Fällen — dieser Parallelismus zwischen subjektiven und objektiven Folgen der Ernährungsstörung, liegt kein Anlaß besonderer Schonung vor und es kommt zur Fraktur. Daß die Radiogramme unserer Fälle, welche von Dr. Schmarda in dem von ihm geleiteten Röntgeninstitut des Rudolfspitales und von Dr. Anna Schärf hergestellt wurden, vielfach von größter Bedeutung für die Diagnose waren, geht aus den Krankengeschichten hervor. Die ätiologische Aufklärung der beschriebenen Schenkelhalsfrakturen konnte durch das Röntgenbild nicht wesentlich gefördert werden. Ist doch in vielen klinisch unzweifelhaften Fällen von Osteomalazie und von Hungerosteopathie der Röntgenbefund negativ. Eisler[11]), der vor kurzem Röntgenbefunde bei malazischen Knochenerkrankungen beschrieb, erwähnt auch, daß gerade bei Beckenaufnahmen feine Strukturveränderungen der Knochen infolge der starken Weichteilschatten verloren gehen. Dagegen konnte in dem der radiologischen Untersuchung besser zugänglichen Falle einer Fraktur in der distalen Oberschenkelmetaphyse (Fall 5) ebenso wie von Hass neben der periostalen Knochenneubildung die auffallende, zum Teil herdförmige Aufhellung im Innern beobachtet werden.

Als Ursache für die Schenkelhalsfrakturen, die wir bei jugendlichen Individuen fast ohne jedes Trauma eintreten sahen, können also die trophischen Störungen des Skelettes angesehen werden, die durch die jahrelange chronische Unterernährung bedingt sind. Außer den erwähnten, von Fromme in Göttingen beschriebenen Fällen, wurden alle in Wien beobachtet. Das ist begreiflich, da ja von allen Gebieten, die unter der Kriegsnot zu leiden hatten, die Bevölkerung Wiens der ärgsten chronischen Unterernährung ausgesetzt war. Warum auch so kräftiger Knochen, wie der Schenkelhals, bei gestörter Ernährung besonders leicht zur Fraktur kommt, ist bei seiner besonderen Bauart und Funktion ohneweiters einleuchtend. Die Belastung dieses Knochens, auch bei normaler Inanspruchnahme, ist sehr groß und der Aufbau durch die bekannte komplizierte Anordnung der Knochenbälkchen mit sehr sparsamer Materialausnützung durchgeführt. Es liegt hier dasselbe Verhältnis vor, wie es Hass bei den Spontanfrakturen im Bereich der spongiösen oberen Tibiametaphyse erwähnt hat. An beiden Punkten und in ähnlicher Weise trifft dasselbe auch für die distale Femurmetaphyse zu — ist infolge der sparsamen Materialverbindung die Tragkraft des Knochens schon durch die normale Belastung so ausgenützt, daß eine Störung dieses Verhältnisses durch die unzulängliche Ernährung hier zur Fraktur führt.

In praktischer Hinsicht ist das Vorkommen der Spontanfraktur des Collum femoris besonders wegen der erschwerten Diagnose wichtig. Die Schenkelhalsfraktur muß bei jugendlichen Personen in Erwägung gezogen werden, auch wenn in der Anamnese des Leidens kein Trauma zu erheben ist. Was die Therapie der allgemeinen Skeletternährungsstörung betrifft, die dieser Verletzung zugrunde liegt, so muß erwähnt werden, daß für unsere Patienten sogar die dürftige Spitalskost schon eine Besserung ihrer Lebensbedingungen bedeutet. Alle hungerosteopathischen Erkrankungen bessern sich durch den bloßen Spitalsaufenthalt, auch ohne spezifische Therapie. Immerhin könnte auch bei diesen Schenkelhalsfrakturen der Heilungsverlauf nur gefördert werden, wenn neben der chirurgischen Behandlung die Mittel der internen Therapie, besonders Phosphor und Kalzium, angewendet würden.

Literatur:

[1]) Jaroschy, Sitzung d. Ver. d. Aerzte in Prag 14. Februar 1919. — [2]) Haldenwang, Beitr. z. klin. Chir. 1908. — [3]) Sprengel, Arch. f. klin. Chir. 57. 1898. — [4]) Kempf, Arch. f. klin. Chir. 85. 1908. — [5]) Dömms, B. kl. W. 1896 Nr. 18. — [6]) Hass, W. kl. W. 1919 Nr. 26. — [7]) Edelmann, W. kl. W. 1919 Nr. 4. — [8]) Schlesinger, W. kl. W. 1919 Nr. 10 u. 13. — [9]) Porges und Pfaffner, W. kl. W. 1919 Nr. 15. — [10]) Fromme, D. med. W. 1919, Nr. 9. — [11]) Herbst, D. med. W. 1919, Nr. 32. — [12]) Weuckebach, W. kl. W. 1919 Nr. 28. — [13]) Eisler, W. kl. W. 1919 Nr. 23.

Aus dem ehem. k. u. k. Reservespital Nr. 2 in Laibach.
(Kommandant: Stabsarzt Dr. Josef Rut.)

Die Radikal-Operation der Hämorrhoiden.

Von k. k. Landsturmassistenzarzt Dr. **Hans Pozenel.**

Hämorrhoidalknoten sind bei den Kriegsteilnehmern in Schützengraben und Hinterland eine weit mehr als früher verbreitete Krankheit geworden, wohl infolge der Ungunst in den äußeren Verhältnissen und in der Ernährungsart, so daß deren radikale Behandlung dringend geboten erscheint. Sie sind jetzt in allen, besonders aber in den jüngeren Lebensdezennien sehr häufig zu finden, in der juvenilen wie senilen Form, besonders hämorrhoidalis zu bezeichnen hat; meist sind sie vergesellschaftet angiomatöse respektive variköse Degeneration des Plexus zahlreich trifft man die schwersten Formen an, die man als mit allen nur möglichen Entzündungserscheinungen, Inkarzera- wie man sie in derselben Reichhaltigkeit im Frieden nicht anzutreffen vermag. Die bei uns (am Kontinente) akkreditierten Operations-Methoden vermögen dabei nur eine palliative Hilfe zu leisten, wie dies mehrfache Rezidiv-Operationen beweisen, wobei eine Unzahl von Narben, Schleimhautnischen, Strikturen usw. vorgefunden wurden, ohne daß der Träger dauernd vor Rezidiv und Beschwerden gesichert werden konnte. Schon im Interesse einer baldigst zu erreichenden, dauernden, rezidivfreien Felddienstuntauglichkeit schien es daher geboten, zu einer radikaleren operativen Methode zu greifen, die mehr als alle anderen die vollkommene Entfernung der Varizen sowie des gesamten Plexus hämorrhoidalis ohne Schädigung des Endapparates des Darmrohres gewährleistet. Diese Bedingungen vermag nur die Ausführung der Idee Whiteheads (zu gleicher Zeit wurde unabhängig voneinander von Lange, Sendler und Mikulicz dieselbe Operation eingeführt) zu erfüllen, der die Amputation der mucosa ani unter Erhaltung des Sphinkter ani vorschlägt. Die Whiteheadsche Hämorrhoidenoperation verdient vor allen anderen Methoden, wie Kanterisation der einzelnen Knoten, bloßer Sphinkterdehnung, der Injektion von Karbol, Sublimat, Alkohol, dem Ekrasement, der Ligatur und vor der internistischen Medikation bei schweren Fällen wegen der absolut radikalen Ausschaltung der Erkrankung den Vorzug. Der Methode hafteten bisher einige Mängel an, weshalb sie von vielen deutschen Autoren gänzlich verworfen wurde und bei uns ziemlich unbekannt geblieben ist. Das Hauptgewicht liegt in der primären Verheilung von Mukosa und Pflasterepithel der Uebergangsfalte am Anus in einer Weise, daß jede Striktur und auch der Prolaps vermieden wird; die von Kocher gefürchtete Zerstörung des Nervenendapparates, wodurch anormale taktile Veränderungen geschaffen würden, wurde schon von Watson und Hadda auf Grund ihrer großen Statistik widerlegt. Nach einigen Veränderungen in der Operationstechnik, wie sie von Dr. Leopold Ruppert und mir vorgenommen wurden, konnten die Resultate bedeutend vervollkommnet werden und unter Beobachtung und Verbesserungen in Präparation, Naht und Blutstillung kann die typische Amputatio mucosae ani (seu recti) als ein sicherer, absolut radikaler, ebenso kurze Zeit wie andere Methoden erfordernder Eingriff vorangestellt werden.

Hier teile ich die Krankengeschichten aus einer Serie mit, die längere Zeit als fünf Monate nachbeobachtet worden waren:

1. S. V., Rezidiv seit sechs Jahren, schwere externe und interne Hämorrhoiden. 19. Februar Amputatio mucosae ani et recti 4 cm hoch. 26. Februar Heilung der Wunde. 1. März Sphinkterfunktion normal. 10. März beschwerdefrei, keine Verengung, Sphinkter normal schließend und öffnend, geheilt entlassen.

2. F. K., Seit drei Monaten äußere Hämorrhoiden. 5. Mai Amputatio mucosae ani des Rectums und der äußeren Haut. 14. Mai Heilung der Wunde, Sphinkterfunktion normal. 20. Juni beschwerdefrei, keine Verengung, Sphinkter normal öffnend und schließend, geheilt entlassen.

3. W. A., seit mehreren Monaten schwere innere Hämorrhoiden. 9. Mai Amputatio mucosae ani et recti in 4 cm Höhe. 16. Mai Heilung per primam. 21. Mai Sphinkterfunktion normal. 15. Juni beschwerdefrei, keine Verengung, Sphinkter normal schließend und öffnend, geheilt entlassen.

4. H. F., seit Jahren schwere äußere und innere Hämorrhoiden. 12. Mai Amputatio mucosae ani. 19. Mai Heilung per primam, Sphinkterfunktion normal. 20. Juni beschwerdefrei, keine Verengung, Sphinkter normal schließend und öffnend, geheilt entlassen.

5. A. J., seit mehreren Jahren rezidiv an schweren äußeren und intermediären Hämorrhoiden, Stand vielfach in interner Be-

handlung. 30. Juni Amputatio mucosae ani bis 4½ cm Höhe und radikale Exstirpation des Plexus haemorrhoidalis internus. 7. Juli Heilung der Wunde. 10. Juli Sphinkterfunktion normal. 15. August beschwerdefrei, keine Verengung, Sphinkter normal schließend und öffnend, geheilt entlassen.

6. F. K., rezidiv seit mehreren Jahren mit äußeren und inneren Hämorrhoiden schwersten Grades. 3. Juli Amputatio mucosae ani et recti in 4½ cm Höhe. 10. Juli Heilung der Wunde. 12. Juli Sphinkterfunktion normal. 20. August beschwerdefrei, keine Verengung, Sphinkter normal schließend und öffnend, geheilt entlassen.

7. P. A., seit zwei Jahren bereits drittes Rezidiv mit schwersten äußeren Hämorrhoiden. 3. Juli Amputatio mucosae ani et recti mit der schwerst veränderten Submukosa. 10. Juli Heilung der Wunde. 15. Juli Sphinkterfunktion normal. 20. August beschwerdefrei, keine Verengung, Sphinkter normal schließend und öffnend, geheilt entlassen.

8. B. J., seit mehreren Monaten schwerste äußere und innere Hämorrhoiden. 3. Juli Amputatio mucosae ani et recti in 4 cm Höhe samt der schwerst veränderten Submukosa. 10. Juli Heilung der Wunde, Sphinkterfunktion normal. 20. August beschwerdefrei, keine Verengung, Sphinkter normal schließend und öffnend, geheilt entlassen.

9. T. A., seit Jahren rezidiv an schweren äußeren und inneren Hämorrhoiden. 5. Juli Amputatio mucosae ani et recti mit Abtragung des Plexus haemorrhoidalis auf 4 cm Höhe. 12. Juli Heilung der Wunde. 16. Juli Sphinkterfunktion normal. 20. August beschwerdefrei, keine Verengerung, Sphinkter normal schließend und öffnend, geheilt entlassen.

10. H. K., seit einem Monat schwere äußere und innere Hämorrhoiden. 5. Juli Amputatio mucosae ani et recti auf 4 cm Länge. 12. Juli Heilung der Wunde. 15. Juli Sphinkterfunktion normal. 20. August beschwerdefrei, keine Verengung, Sphinkter normal schließend und öffnend, geheilt entlassen.

11. H. G., seit Jahren rezidiv mit schweren äußeren Hämorrhoiden, stand oftmals in interner Behandlung. 5. Juli Amputatio mucosae ani et recti mit Entfernung des Plexus haemorrhoidalis bis 4 cm Höhe. 12. Juli Heilung der Wunde, Sphinkterfunktion normal. 20. August beschwerdefrei, keine Verengung, Sphinkter normal schließend und öffnend, geheilt entlassen.

12. P. G., rezidiv seit drei Jahren, stand bereits zweimal in interner Behandlung. 10. Juli Amputatio mucosae ani et recti auf 3½ cm Höhe. 17. Juli Heilung der Wunde. 20. Juli Sphinkterfunktion normal. 20. August beschwerdefrei, keine Verengung, Sphinkter normal schließend und öffnend, geheilt entlassen.

13. G. J., rezidiv seit acht Jahren mit schwersten äußeren und inneren Hämorrhoiden, nach oben stark variköse Degeneration des Plexus haemorrhoidalis internus. 12. Juli Amputatio mucosae ani et recti auf 5 cm Länge. Resektion des schwer degenerierten Plexus haemorrhoidalis internus. Raffung des Sphinkters nach Rehn-Delorme. 19. Juli Heilung der Wunde. 22. Juli Sphinkterfunktion normal. 22. August beschwerdefrei, keine Verengung, Sphinkter normal schließend und öffnend, geheilt entlassen.

14. V. W., seit mehreren Wochen an inneren Hämorrhoiden leidend, Blutung aus einem prolabierten kirschgroßen Polypen. 12. Juli Amputatio mucosae ani innerhalb des polypösen Gebildes. 19. Juli Heilung der Wunde, Sphinkterfunktion normal. 20. August beschwerdefrei, keine Verengung, Sphinkter normal schließend und öffnend, geheilt entlassen.

15. S. J., rezidiv seit mehreren Jahren mit schwersten äußeren und inneren Hämorrhoiden. 14. Juli Amputatio mucosae ani et recti auf 6 cm Länge mit Muskelraffung nach Rehn-Delorme. Mukosa weit hinaus pathologisch, stärkster, variköser Plexus haemorrhoidalis. 21. Juli Heilung der Wunde. 25. Juli Sphinkterfunktion normal. 22. August beschwerdefrei, keine Verengung, Sphinkter normal schließend und öffnend, geheilt entlassen.

16. U. H., seit Monaten an schweren äußeren und inneren Hämorrhoiden leidend. 16. Juli Amputatio mucosae ani et recti in 6 cm Höhe. Submukosa und Plexus haemorhoidalis schwerstens veränderl. 22. Juli Heilung der Wunde. 23. Juli Sphinkterfunktion normal. 22. August beschwerdefrei, keine Verengung, Sphinkter normal öffnend und schließend, geheilt entlassen.

17. Sp. O., rezidiv seit zwei Jahren mit schweren inneren Hämorrhoiden; stand zweimal in interner Behandlung. 19. Juli Amputatio mucosae ani mit Ausräumung des Plexus haemorrhoidalis. 26. Juli Heilung der Wunde, Sphinkterfunktion normal. 26. August beschwerdefrei, keine Verengung, Sphinkter normal schließend und öffnend, geheilt entlassen. Usw. usw.

Das operative Vorgehen gestaltete sich folgendermaßen:

Zur Vorbereitung gehört leichte Kost, zweitägige Entleerung des Darmes durch salinische Abführmittel; am Vorabend Reinigungsklysmen und Bad. Morgens bekommt der Patient eine Stunde vor der Operation 15 Tropfen Tinctura opii. Steinschnittlage mit hochgezogenen Oberschenkeln, Waschung mit Jodbenzin. Seitliche Sphinkterdehnung mäßigen Grades. Der Uebergang von Schleimhaut zur äußeren Analhaut wird mit vier Klemmen leicht gefaßt und vorgezogen; knapp nach außen davon wird (eben noch in der Grenze) der After zirkulär umschnitten, so daß sofort auch das subkutane Zellgewebe durchtrennt wird. Nun vermehrt man die Zahl der Klemmen auf sechs, höchstens acht, legt sie am Schnittrand der Schleimhaut-Manchette etwas kräftiger an und führt den Zeigefinger der linken Hand in den Anus ein. Unter gleichzeitigem Zug an den Klemmen kann man jetzt durch Fingerdruck die der Raphe perinei zu gelegene Partie des Sphincter ani externus vorwölben, so daß man mit wenigen Messerzügen parallel zu ihm seinen Rand frei zu liegen bekommt. In derselben Weise weiterschreitend folgt von vorne aus die zirkuläre blanke Präparation des Sphincter externus und internus, deren Fasern sich am besten im scharfem Vorgehen von der Submukosa ablösen lassen. Jede Läsion des Sphinkters sowie auch die Durchlöcherung der Schleimhaut-Manschette ist streng zu vermeiden; die Blutung ist verschieden stark, aber nie groß und wird in sicherer Weise durch stärkeres Vorziehen der Manchette in der Richtung der Darm-Achse, eventuell unter leichter Drehung gestillt, so daß Ligaturen fast nie nötig werden. Immer neue Partien präparierend, bekommt man 3, 5 bis 7 cm vom Enddarm frei, soweit die pathologischen Veränderungen der Submukosa, respektive des Plexus venosus reichen und nur wenig darüber hinaus. Sobald die Grenze zwischen Gesundem und Krankem völlig frei liegt, wird der Zylinder vorne beiderseits der Medianlinie in zwei sagittal gestellte, parallele Klemmen gefaßt, und dazwischen gegen die Raphe perinei zu in zwei Hälften geschnitten. Dieser vorderste Wundwinkel wird dann sofort durch eine Katgut-Naht fixiert, die die äußere Analhaut unter Mitfassen von Fasern der beiden Sphinkter-Muskeln zur genauesten Adaptierung mit der Mukosa bringt. Eine wesentliche Spannung darf nicht entstehen, sonst müßte die Mukosa noch weiter nach aufwärts abgelöst werden. Indem man nun zuerst nach der einen, später zur anderen Seite quer zur Längsachse je eine Klemme in die Grenze der kranken Mukosa anlegt, und knapp ober ihr den kranken Darmteil mit querem Scherenschlag von etwa 1 cm Länge abtrennt, kann man schrittweise nach jedem Schnitt dieselben durchgreifenden, genau adaptierenden Nähte unter Mitfassen beider Sphinkteren legen, wodurch jede arterielle und venöse Blutung sofort zum Stillstand gebracht wird, ohne daß man Klemmen benötigt. Die queren Klemmen bleiben am Darm hängen und helfen dadurch automatisch eine gute Adaptierung der Wundränder herbeizuführen. Eine mediane Inzision in der dorsalen Medianlinie ist nicht nötig und wirkt übersichtlich; das schrittweise Vorgehen, bei dem der Operateur abwechselnd Schere und Nadel führt, ist bedeutend unblutiger und rascher. Sehr wichtig ist es, die Mukosa sehr tief zu fassen und die Zwischenräume zwischen den Einstichpunkten in der äußeren Analhaut viel größer zu nehmen, als am Darme, was eine normale, strikturlose Wiedergestaltung des Anus gewährleistet. So gelingt es, mit acht bis zwölf stärkeren Katgut-Nähten die Operation rasch zu beenden; eine stärkere Blutung wird in vollkommen sicherer Weise durch eine schräge, von unter innen nach oben außen gerichtete tiefe, mitfassende Naht gestillt (quer zum Gefäßverlauf), die, wie alle anderen, nicht zu fest angezogen werden darf. Die Blutstillung muß sehr exakt sein, sie ist ja technisch sehr leicht. Zur Sicherung wird nach Beendigung der Operation ein 1 cm dickes, leicht mit Xeroformgaze umwickeltes 6 cm langes Gummi-Stopfrohr, das mit Belladonna-Salbe eingefettet ist, eingelegt; nach 24 Stunden wird es abgenommen.

Diese Art der Ausführung ermöglicht es, bei einiger Uebung die Operation in 8 bis längstens 30 Minuten zu beenden; Durchschnittsdauer war 15 Minuten, sodaß der Eingriff als ein kleiner zu bezeichnen ist, speziell in Verbindung mit der Leitungsanästhesie; jedenfalls stellt er keinen größeren Eingriff dar, als alle anderen Methoden, der Nachschmerz ist geringer als bei der Verschorfung mit Paquelin, das Krankenlager nur um wenige Tage länger oder ebenso lang.

Die Krankengeschichten zeigen, daß stets Prima intentio erzielt wurde, nur selten kamen geringe, eng umschriebene Dehiszenzen zustande, die aber unter Verband und Jodtinktur-Pinselung in wenigen Tagen ohne zirkuläre Narbenbildung heilten; allerdings ist zur Erzielung dieser Resultate eine peinlich genaue Nachbehandlung nötig, die nur in gut eingerichteten Spitälern durchgeführt werden kann. Ein Katheterismus war nie nötig, die Blase

wurde regelmäßig nach Abnahme des Stopfrohres, wenn nicht schon früher spontan vollkommen entleert, entgegen den Beobachtungen Hadda s, der 70% seiner Operierten katheterisieren mußte, was natürlich sehr unangenehme Komplikationen zur Folge haben kann; unter den von mir operierten Soldaten, waren manche mit alten gonorrhoischen Strikturbeschwerden, die aber alle spontan urinierten. Bei Kauterisation von Knoten sieht man sich in noch mehr als 70% der Fälle zum Katherismus gezwungen. Die Nachbehandlung besteht in ofter Revision der Wunde, Bestreuung mit Dermatolpulver, Trockenhaltung unter Verband; fünf Tage lang bekommen die Patienten nur flüssige Kost — zumeist Tee, Kaffee, Schokolade — vom sechsten Tage an breiige leichte Milchnahrung, am siebenten Tage ein salinisches Abführmittel; nach den Stuhlentleerungen, die vom siebenten bis achten Tag an erfolgen, Spülungen der Wunde mit leichten Adstringenzien, bis sich die Katgutnähte abgestoßen haben; wenn mit Seide genäht wurde, folgt die Abnahme am siebenten Tage. Da sie ziemlich schmerzhaft ist, nähe ich lieber mit Jod-Katgut, das auch sonstige Vorteile in sich vereinigt.

Zehn Tage nach der Operation ist die Analfunktion wieder normal, nach drei Wochen ist der Patient ganz beschwerdefrei, der Sphinkter faßt und öffnet sich in vollkommen normaler Weise, wovon ich mich durch oftmalige Kontrolle mit dem Finger überzeugte. Der Sphinkter funktioniert nach den ersten Entleerungen spontan, wie früher; von einer Narbenstriktur, die nur dann gefährlich wird, wenn sie zirkulär ist, war nie etwas zu bemerken. Prolapse der Schleimhaut sind bei dieser Art der Ausführung nicht zu erwarten (siehe die Operationsmethode Rehn-Delorme).

Die Beobachtungen reichen bis über fünf Monate, wonach ein volikommen rezidiv- und beschwerdefreier Zustand in allen Fällen mit normal aussehendem Anus konstatiert wurde. Die Einwendungen, welche von Gant und anderen gegen die ursprüngliche Amputation des Rektums gemacht worden sind, sagen, daß die Operation schwierig und blutig ist, daß das Krankenlager länger dauere, daß vielfach Infektionen, Ulzerationen, Strikturen, ferner Sphinkter-Inkontinenz auftrete mit Verlust der Taktilität.

Daß die Operation schwieriger ist, als die anderen, ist sicher, ebenso, daß sie eine ausgebildete Technik verlangt und in die Hand des Chirurgen gehört; das sind jedoch Selbstverständlichkeiten, da sich der Hämorrhoidarier ohnedies nur vom Chirurgen operieren läßt. Ein nennenswerter Blutverlust ist bei der beschriebenen Technik nicht möglich; ja im Gegenteil, diese Operation ist die sicherste in bezug auf Blutstillung, da sie am besten gegen die so oft gefährlichen Nachblutungen schützt. Ebenso konnte ich nie Komplikationen durch Fissuren, Ulzerationen, präanale Phlegmonen beobachten; bei präziser Ausführung und Asepsis sind solche Zufälle ebensowenig zu erwarten, wie bei anderen Operationen. Das Krankenlager ist bedeutend weniger schmerzvoll als sonst und dauert nicht länger wie die Krankengeschichten zeigen. Inkontinenz des Sphinkters war nie zu sehen, auch nicht bei flüssigem Stuhlgang; nur die ersten Male ging der Stuhl unbemerkt in manchen Fällen durch. Der Haupteinwand besteht darin, daß mehrmals Strikturen beobachtet wurden, die eine Bougierung erforderten. Wie jede End-zu-End-Vereinigung des Darmrohres zu Strikturbildung neigt, so könnte man schließen, sei es auch hier. Ursache dessen könnte nur ein Versagen der zirkulären Naht, Darmwandnekrose, Durchschneiden von Fäden, Infektionen sein. Nun sind diese Fehler bei präziser Technik wohl vermeidbar und ich glaube, bewiesen zu haben, daß die zirkuläre Mukosa-Hautnaht zufolge der Befestigung ihrer Ränder an einen stärkeren, gesunden willkürlich bewegten Muskel andere Verhältnisse darbietet, als eine Ende-zu-End-Vereinigung von irgendwelchen Schläuchen ohne äußerer Stütze. Nach vier Monaten war von Strikturbildung nichts zu bemerken; wenn vereinzelt narbige Verziehungen aufgetreten waren, so betrafen sie nur einen oder den anderen Punkt des Umfanges, nie den ganzen, und darin liegt der Grund, daß nie Strikturen sich einstellen konnten.

Die für die Technik wichtigsten Punkte sind folgende:

1. Völlig blanke Präparation des Sphincter externus und internus unter peinlicher Schonung seiner Fasern, genaue Exstirpation aller Reste des Plexus haemorrhoidalis.

2. Genügend hohe Ablösung der rektalen Mukosa, damit keine Nahtspannung entsteht und eine Retraktion die Prima intentio stört; bei der Naht muß die Mukosa breit gefaßt werden.

3. Abwärtsziehen der Klemmen in der Darmachse während der Präparation; schrittweise Abtragung der kranken Partie und ebensolche Naht, wodurch die rascheste und beste Blutstillung möglich wird; stetes Mitfassen des Sphinkters!

4. Bei der Naht muß die Mukosa nach hinten gezogen werden, stets andere Sphinkteren-Fasern aufgeladen werden und ein größerer Abstand zwischen den Analhaut-Stichen als zwischen den Mukosa-Stichen gelassen werden; genaueste Adaptierung der Wundränder Grundbedingung.

5. Schwere Blutungen durch schräg von unten nach oben außen laufende Knopfnähte stillen!

Von Anästhesierungs-Verfahren wurden alle bekannten verwendet, von Narkose zur lumbalen und sakralen, sowie die parasakrale und lokale Leitungsanästhesie, wovon jedoch der sakralen und parasakralen der Vorzug zu geben wäre.

Zusammenfassend hebe ich folgende Vorteile der typischen Amputatio mucosae ani (et recti) hervor:

1. Ist sie ein radikales, dabei sicheres Verfahren, das keinen größeren Eingriff vorstellt, als alle älteren Methoden; sie ist wenig schmerzhaft.

2. Gewährt sie eine absolut sichere und einfache Blutstillung nur durch die Art der Naht, besser als andere Operationen.

3. Ein Uebersehen von Knoten, eine technische Unmöglichkeit der radikalen Entfernung gibt es nicht, da man bis zu 7 cm Höhe amputieren kann.

4. Die schwere multiple variköse Degeneration des Plexus haemorrhoidalis ist durch andere Methoden in radikaler Weise ohne größere Gefahren nicht heilbar.

5. Eine dauernde Veränderung der taktilen Empfindung sowie der physiologischen Funktion des Schließmuskels findet nie statt; der neugebildete Anus erlernt die Fähigkeit, auf alle inneren und äußeren Reize gleich wie früher zu reagieren.

6. Spätfolgen kommen bei richtiger Ausführung nicht vor; bei eventuellen Narbenstriktnren wäre, wie bei Pylorusplastik, die Längsinzision des strikturierenden Ringes mit querer Vernähung derselben vorzunehmen, welche kleine Operation bessere Resultate ergeben dürfte als die Bougierung.

Literatur:

Hadda, Arch. f. klin. Chir. 100. — Miles, Brit. med. Journal 1910 S. 473.

Aus dem städtischen St. Gellért-Krankenhaus. (Abteilungsvorstand: Stabsarzt Priv.-Doz. Dr. A. Hasenfeld.)

Die Behandlung der Dysenterie mit Formalineinläufen.

Von Dr. **Erwin Schiff.**

Therapeutische Versuche mit Formalin in anderer Richtung veranlaßten mich dazu, es auch bei der Dysenterie therapeutisch zu versuchen. In den Sommer- und Herbstmonaten wurden unserem Krankenhause gehäuft Dysenteriefälle zugeführt. Als mir dann die ärztliche Versorgung einer Dysentericabteilung zugeteilt wurde, konnte ich gleich an die Versuche schreiten. Dem Gedanken, Formalin in der Dysenterietherapie zu verwenden, lagen folgende Ueberlegungen zugrunde. Wie bekannt, ist Formalin eines unserer wirksamsten Desinfektionsmittel. Wässerige Lösungen von Formaldehyd wirken sowohl stark entwicklungshemmend wie auch bakterizid. Formalin besitzt ferner die Eigenschaft, Eiweißstoffe zu koagulieren. Darauf beruht auch die adstringierende Wirkung. Diese Eigenschaften waren es, welche mich dazu veranlaßten. Formalin in Form von Einläufen bei der Dysenterie therapeutisch zu versuchen. Schon aus rein theoretischen Ueberlegungen war ein günstiges Resultat zu erwarten. Es kamen dabei folgende Momente in Betracht: Die bazilläre Dysenterie ist eine speziell auf den Dickdarm lokalisierte Erkrankung, bei welcher epitheliale Affektionen im Vordergrund stehen. Diese Lokalisation des Krankheitsprozesses schafft eine günstige Bedingung einer Lokalbehandlung in Form von Einläufen. Die bakterizide Wirkung des Formalins ließ eine Vernichtung der Krankheitserreger, der Dysenteriebazillen, erwarten. Infolge der eiweißkoagulierenden Wirkung war es wahrscheinlich, daß auch die anatomischen Veränderungen der Darmwand durch die Formaleinläufe eine günstige Beeinflussung erfahren würden. Die Geschwürsoberflächen werden koaguliert; dadurch entsteht gewissermaßen eine Schutzdecke, welche chemischen, bakteriellen und mechanischen Insulten gegenüber zwischen bestimmten Grenzen gewährleistet. Eine schädliche Wirkung war nicht zu befürchten, ist es doch bekannt, daß Formaldehyd im Organismus zum größten Teil verbrannt wird. Nur geringe Mengen verlassen den Organismus zum Teil als Ameisensäure, zum geringeren Teil unverändert.

Ich ließ nun aus Formalin (40 Volumenprozent $H.COH$) eine 1%ige Lösung herstellen. Dieser Lösung entsprach also ein Formaldehydgehalt von 0·4%. Von derselben wurden täglich zweimal, und zwar vor- und nachmittägs je 300 cm^3 in Form von Einläufen gegeben. (Seitenlage des Kranken mit heraufgezogenen Beinen. Ein weicher Gummikatheter wurde einige Zentimeter hoch ins Rektum geführt.)

Es sei nun gleich an dieser Stelle betont, daß außer dem Formalin kein anderes Medikament bei der Behandlung in Anwendung kam. Nur in ganz frischen Fällen wurde am ersten Tage ein Abführmittel (Karlsbaderwasser) vor dem Formaleinguß verabreicht.

Es sei noch erwähnt, daß es sich vornehmlich um Infektionen mit dem Shiga Kruseschen Bazillus gehandelt hat. In nur vereinzelten Fällen wurde der Flexnersche Bazillus nachgewiesen. Die Resultate dieser therapeutischen Versuche sind in Tabellenform zusammengestellt. Wir teilten unsere Fälle in leichte, mittelschwere und schwere ein. Maßgebend bei dieser Einteilung war in erster Linie der Allgemeinzustand und das Befinden des Patienten. Nebenbei wurde auch die Zahl der Stuhlentleerungen berücksichtigt.

Nummer	Name und Alter	Beginn der Erkrankung	Tag der Aufnahme ins Krankenhaus	Zahl und Beschaffenheit der Stuhlentleerungen am ersten Tage des Aufenthaltes im Krankenhaus	Verschwinden d. blutigen Entleerungen am x. Tage der Formalinbehandlung	Breiige (n. Br.), respekt. normale Konsistenta (n. K.) Entleerungen am x. Tage der Formalinbehandlung
			Leichte Fälle.			
1	K. A. 14 J. a. ♀	18. XI.	19. XI.	6 sehr stark blutige u. schleimige Stühle	4.	5. n. K.
2	K. M. 21 J. a ♀	19. XI.	20. XI.	5 stark schleimige Stühle mit mäßiger Blutbeimengung	2.	4. n. Br. 5. n. K.
3	Sz. A. 50 J. a. ♀	23. XI.	25. XI.	10 stark schleimige Stühle mit mäßiger Blutbeimengung	2.	5. n. K.
4	M. A. 23 J. a. ♀	7. XI.	24. XI.	10 stark blutige und schleimige Entleerungen	2.	5. n. K.
5	A. P. 25 J. a. ♀	22. 11.	25. XI.	5 blutig-schleimige Entleerungen	3.	3. n. Br. 4. n. K.
6	M. E. 20 J. a. ♀	26. X	27. X.	9 blutig-schleimige Entleerungen	2.	5. n. Br. 11. n. K.
			Mittelschwere Fälle.			
7	K. V. 21. J. a. ♀	1. XI.	14. XI.	Zahlr. Entleerungen mit reichl. Blut- und Schleimbeimengung	2.	6. n. Br. 8. n. K.
8	Cs. J. 27 J. a. ♀	27. X.	11. XI.	15 Entleerungen mit reichlicher Blut- und Schleimbeimengung	3.	7. n. Br. 9. n. K.
9	G. R. 25 J. a. ♀	1. XI.	3. XI.	10 stark schleimige, mäßig blutige Stühle	2.	5. n. Br. 8. n. K.
10	K. O.	29. X.	4. XI.	Zahlreiche sehr stark blutige u. schleimige Entleerungen	3.	5. n. K.
11	Sch. M. 32 J. a. ♀	27. X.	1. XI.	dto.	3.	7. n. Br. 12. n. K.
12	G. D. 38 J. a. ♀	15. X.	22. X.	dto.	3.	8. n. Br 10. n. K.
13	V. T. 26 J. a. ♀	26. IX. ?	25. X.	dto.	2.	4. n. Br. 7. n. K.
14	H. J. 28 J. a. ♀	23. XI.	26. XI.	dto.	3.	3. n. Br. 6. n. K.
15	B. J. 32 J. a. ♀	23. XI.	30. XI.	dto.	3.	7. n. Br. 8. n. K.
16	G. L. 1 J. a. ♂	1. XI.	10. XI.	dto.	10.	17. n. Br.
17	W. L. 4 J. a. ♂	22. X.	6. XI.	dto.	3.	7. n. Br. 13. n. K.
18	H. E. 2½ J. a. ♀	2. XI.	3. XI.	10 sehr stark blutige und schleimige Entleerungen	4.	7. n. Br. 11. n. K.
19	M. R. 2 J. a. ♀	5. XI.	6. XI.	7 sehr stark blutige und schleimige Entleerungen	3.	6. n. Br. 8. n. K.
20	K. L. 3 J. a. ♂	23. X.	27. X.	16 sehr stark blutige und schleimige Entleerungen	2.	6. n. Br.
21	M. M. 3 J. a. ♀	12. X.	15. X.	Zahlreiche sehr stark blutige und schleimige Entleerungen	3.	10. n. Br.
22	Sz. F. 4 J. a. ♂	?	17. X.	dto.	4.	14. n. Br.
23	Cs. J. 6 J. a. ♂	19. X.	22. X.	dto.	3.	5. n. Br. 20. n. K.
24	Sz. S. 9 J. a. ♂	24. X.	28. X	dto.	6.	15. n. Br.
25	Sih. Zs. 10 J. a. ♂	24. X.	31. X.	dto.	4.	9. n. Br. 13. n. K.
26	H. M. 14 J. a. ♀	8. X.	11. X.	dto.	4.	5. n. Br. 9. n. K.
27	R. E. 16 J. a. ♀	7. XI.	12. XI.	dto.	4.	6. n Br. 8. n. K.
28	M. Gy. 4 J. a. ♂	15. X.	1. XI.	dto.	3.	4. n. Br.
29	N. M. 3 J. a. ♂	12. X.	15. X.	dto.	3.	6. n. Br. 12. n. K.
30	Sch. J. 56 J. a. ♀	16. X.	21. X.	15 sehr stark blutige und schleimige Entleerungen	5.	6. n. Br. 15. n. K.
31	H. A. 29 J. a. ♀	24. X.	26. X.	Zahlreiche sehr stark blutige und schleimige Entleerungen	4.	6. n. Br. 8. n. K.
32	V. Ö. 50 J. a. ♀	9. X.	15. X.	dto.	3.	6. n. Br. 8. n. K.
33	K. I. 38 J. a. ♀	24. X.	28. X.	8 sehr stark blutige und schleimige Entleerungen	3.	6. n. Br. 8. n. K.
34	Sz. J. 51 J. a. ♀	13. X.	14. X.	10 sehr stark blutige und schleimige Entleerungen	4.	5. n. Br. 16. n. K.
35	Sz. E. 22 J. a. ♀	13. X.	18. X.	8 sehr stark blutige und schleimige Entleerungen	3.	5. n. Br. 6. n. K.
			Schwere Fälle.			
36	S. J. 68 J. a. ♀	26. X.	30. X.	Zahlreiche sehr stark blutige und schleimige Entleerungen	3.	10. n. Br. 27. n. K.
37	K. J. 51 J. a. ♀	3. XI.	10. XI.	dto.	3.	10. n. Br. 18. n. K.
38	E. J.	7. XI.	11. XI.	15 sehr stark blutige und schleimige Entleerungen	3.	7. n. Br. 9. n. K.
39	K. E. 9 J a.	3. XI.	10. XI.	Zahlreiche sehr stark blutige und schleimige Entleerungen	4.	12. n. Br. 15. n. K.
40	Sch. I. 25 J. a. ♀	8. XI.	11. XI.	dto.	4.	7. n. Br. 10. n. K.
41	W. G. 22 J. a. ♀	3. XI.	6. XI.	dto.	4.	7. n. Br. 8. n. K
42	N. M. 18 J. a. ♀	26. X.	29. X.	dto.	3.	9. n. Br. 12. n. K.
43	M. R. 19 J. a. ♀	30. X.	31. X.	dto.	2.	4. n. Br. 6. n. K.

Nummer	Name und Alter	Beginn der Erkrankung	Tag der Aufnahme ins Krankenhaus	Zahl und Beschaffenheit der Stuhlentleerungen am ersten Tage des Aufenthaltes im Krankenhaus	Verschwinden d. blutigen Entleerungen am x. Tage der Formalinbehandlung	Breiige (n. Br.), respekt. normale (n. K.) Entleerungen am x. Tage der Formalinbehandlung
44	W. J. 26 J. a. ♀	3. XI.	4. XI.	dto.	3.	5. n. Br.
45	F. S. 6 J. a. ♀	25. X.	30. X.	dto.	5	7. n. Br. 14. n. K.
46	P. L. 54 J. a. ♀	25. X.	30. X.	dto.	3.	5. abwechselnd n. Br. und n. K.
47	F. M. 52 J. a. ♀	29. X.	1. XI.	dto.	5.	9. n. Br.
48	Gy. J. 2 J. a. ♂	8. X. ?	12. X.	7 sehr stark blutige und schleimige Entleerungen	6.	Stets schleimige Entleerungen *)
49	R. G. 33 J. a. ♀	22. X.	28. X.	Zahlreiche sehr stark blutige und schleimige Entleerungen	4.	7. n. Br. zumal noch etwas Schleim und Blutstreifen 15. n. K. **)
50	R. S. 8 J. a. ♀	21. X.	28. X.	dto.	4.	24. n. Br. ***)

Wie aus der Tabelle ersichtlich, wurden die blutigen Entleerungen in den leichten Fällen schon in den ersten Behandlungstagen beseitigt. Und zwar in vier Fällen am zweiten, in einem am dritten, und in einem weiteren am vierten Behandlungstag. Am dritten bis fünften Behandlungstag waren die Entleerungen mit Ausnahme eines Falles (Nr. 6) von breiiger, respektive von normaler Konsistenz, ohne pathologische Beimengung. Auch in den mittelschweren Fällen hörten die blutigen Stuhlentleerungen vom zweiten bis vierten Behandlungstage an auf. In zwei Ausnahmsfällen (Nr. 16 und 24) handelte es sich um ein ein-, im anderen Falle um ein neunjähriges Kind. Was nun das Auftreten normal breiiger, respektive normal konsistenter Stuhlentleerungen anbetrifft, so ergab sich, daß in der Mehrzahl der Fälle schon am vierten bis siebenten Behandlungstage normal breiige, und binnen 14 Tagen meistens auch normal konsistente Entleerungen eintraten. Es sind aber auch einige Fälle verzeichnet (Nr. 16, 23), bei welchen normale Entleerungen erst später eintraten, und auch solche, bei welchen während der ganzen Beobachtungszeit normale, das heißt schleim- und blutfreie Entleerungen folgten, aber von breiiger Konsistenz (Nr. 16, 20, 21, 22, 24, 28). Bei der Betrachtung der Tabelle fällt es nun gleich auf, daß es sich in diesen Fällen um Kinder handelte. Für diesen Umstand sind folgende Momente verantwortlich zu machen. Einerseits konnte beobachtet werden, daß Kinder häufig nicht imstande sind, den Einlauf für eine kürzere Zeit zurückzuhalten. Ferner ist auch der Umstand in Erwägung zu ziehen, daß der kindliche Darmtraktus ein gegenüber verschiedenartigen Infekten sehr empfindliches Organ darstellt. Diese Umstände könnten dafür die Erklärung geben, warum bei Kindern die Dysenterie durch die Formalineinläufe öfters nicht so glatt beseitigt wird, wie es bei Erwachsenen zumeist der Fall ist. Aber auch bei Erwachsenen, welche den Einlauf nicht zurückhalten vermögen, tritt die Genesung nicht so rasch ein wie bei den andern. Auch in den schweren Fällen waren die blutigen Entleerungen meistens am dritten bis vierten Behandlungstage beseitigt. In einem Falle (Nr. 43) setzten die blutigen Entleerungen schon am zweiten, in zwei weiteren Fällen (Nr. 45, 47) am fünften Behandlungstage aus. Normal breiige Entleerungen erfolgten mit zwei Ausnahmen (Nr. 39, 50, zwei Kinder in letzterem Falle Noma Faciei) binnen des vierten bis zehnten Behandlungstages. Entleerungen von normaler Konsistenz traten meistens binnen 15 Tagen ein, mit Ausnahme der Fälle (Nr. 36, 37). In drei Fällen erfolgten während der ganzen Behandlungsdauer normale Stuhlentleerungen, aber von breiiger Konsistenz. (Nr. 44, 47, 50.)

Aus der Tabelle ergibt sich ferner, daß der Umstand, seit welcher langer Zeit der Patient schon vor der Formalinbehandlung krankt war, kaum einen merklichen Einfluß auf das Resultat der Formalintherapie ausübte. Auch das Alter des Kranken machte sich nur insofern geltend, daß junge Kinder und alte Individuen auf Formalin nicht stets so prompt reagieren, wie das bei den andern zumeist der Fall ist.

Wir sind darüber im klaren, welche Vorsicht stets bei der Wertung eines therapeutischen Verfahrens am Platze ist. Tag für Tag kann man sich in der Literatur davon überzeugen, welche widersprechende Urteile über ein und dasselbe Medikament, respektive therapeutisches Verfahren von verschiedenen Seiten abgegeben werden. Leicht begreiflich, da ja jede Krankheit eine Resultante mehrerer verschiedenartiger, zum Teil bekannter, vielmehr aber noch unbekannter Komponenten darstellt. Ebenso gut wie zum Beispiel bei einer Infektionskrankheit der Ausbruch, respektive der Krankheitsverlauf nicht allein vom Krankheitserreger abhängig sein wird, ebensowenig wird sich dieselbe durch ein bestimmtes Verfahren in allen Fällen ganz in derselben Weise beeinflussen lassen. Stets muß der Organismus selbst mit berücksichtigt werden. Bekommen wir Dysenteriefälle zur Behandlung, welche sich schon im kachektischen Stadium befinden, an Herzschwäche leiden usf. dann ist auch von der Formalintherapie nicht viel zu erwarten. Diese Kranken gehen, wenn sich auch die Stühle bessern, meistens zugrunde. So verloren auch wir drei Fälle. Es handelte sich um drei Kinder. Im ersten Falle trat als Komplikation eine auf beide Lungenhälften ausgedehnte konfluierende Bronchopneumonie auf. Das zweite Kind bekam eine Noma an der rechten Gesichtshälfte, welche auch die Radikaloperation nicht aufhalten konnte. Das dritte Kind wurde schon im schwersten atrophischen Zustand dem Krankenhaus zugeführt, und verstarb am Ende der dritten Woche seiner Krankheit. (Fall Nr. 48.)

In dieser Mitteilung sind alle von mir mit Formalineinläufen behandelten Dysenteriefälle mitgeteilt. Es ergab sich nun, daß alle mit diesem Verfahren behandelten Fälle betreffs des Krankheitsverlaufes eine bestimmte Regelmäßigkeit zeigten. Schon binnen der ersten Tage setzten die blutigen Entleerungen aus, die Zahl der Stühle und auch der Stuhldrang nahmen ab, Schritt für Schritt besserte sich damit auch das Befinden des Patienten. Rezidive wurden bis jetzt nicht beobachtet.

Diese Umstände veranlaßten mich, schon jetzt über diese Behandlungsmethode zu berichten. Die Möglichkeit eines günstigen Zufalles wird sich nach dem Gesagten wohl kaum ernstlich in Betracht ziehen lassen.

Wie bereits erwähnt, wurden täglich zweimal 300 cm³ der 1%igen Formalinlösung in Form von Einläufen verabreicht. Sobald auch der Schleim aus den Entleerungen verschwunden und diese eine breiige Konsistenz annahmen, wurde die Formalinbehandlung noch eine Woche lang, aber nur einmal am Tage, vorgenommen. Dann setzten wir mit derselben aus, auch dann, wenn die Entleerungen noch nicht von normaler Konsistenz waren.

Schließlich sei eine unangenehme Seite dieser Therapie erwähnt. Die Formalineinläufe werden nämlich von mehreren mehr oder weniger schmerzhaft empfunden. Meistens dauern diese Schmerzen nur während der Zeit des Einlaufes. Schon nach einigen Tagen aber, Hand in Hand mit dem Heilungsprozeß, nehmen die Schmerzen immer mehr und mehr ab. Ist die Dysenterie geheilt, so verursacht Formalin keine Schmerzen mehr. Der Zustand weist mit der größten Wahrscheinlichkeit darauf hin, daß der anatomische Prozeß zur Heilung kam. Kontrollversuche an Patienten mit intaktem Darm ergaben, daß bei denselben die Formalineingänge nicht die geringsten schmerzhaften Empfindungen auslösten. Diesen zumeist nur in den ersten Tagen auftretenden schmerzhaften Empfindungen könnte man eventuell durch die kombinierte Anwendung anderer Medikamente entgegentreten. Wir hatten das bis jetzt, mit Ausnahme einzelner Versuche, nicht getan, und zwar aus dem Grunde nicht, um zunächst ein klares Bild über die Wirkung des Formalins allein zu gewinnen.

*) Maximale Atrophie schon bei der Aufnahme ins Krankenhaus; Oktober gestorben.
**) 19. November Endokarditis, 24. November Typhus abd,
***) Noma faciei.

Aus der Prosektur des schlesischen Krankenhauses in Troppau. (Prosektor: Priv.-Doz. Dr. A. Materna.)

Zur Verwendbarkeit des Gassnerschen Dreifarben-Nährbodens bei der bakteriologischen Typhus- und Ruhrdiagnose.

Von Dr. **Richard Penecke**, Bezirksarzt.

Die Unmöglichkeit, sich derzeit Nutrose oder Tropon zur Herstellung von Drigalski-Agar zu verschaffen, veranlaßte uns, an Stelle desselben einen anderen Differentialnährboden zur bakteriologischen Typhus- und Ruhrdiagnose heranzuziehen. Dazu

schien sich der von Gaßner angegebene Metachromgelb-Wasserblau-Agar (Dreifarbennährboden), bei dessen Bereitung ein Zusatz von Tropon oder Nutrose in Wegfall kommt, gut zu eignen. Um ein eigenes Urteil über die Verwendbarkeit des von Gaßner empfohlenen Nährbodens zu bekommen, stellte ich vergleichende Untersuchungen mit dem Gaßnerschen Dreifarbennährboden und dem Original-Drigalski-Agar, mit dem wir bisher ausschließlich arbeiteten, an.

Das überraschende Ergebnis, welches diese Untersuchungen zeitigten, führt mich dazu, hierüber zusammenfassend zu berichten.

Als Ausgangsmedium für die Herstellung von festen und flüssigen Nährböden verwenden wir die Hottingersche Fleischbrühe, nach dem von Bärthlein angegebenen Rezept. Die Hottinger-Brühe wird aus Fleisch bereitet, dessen Eiweißkörper durch Verdauung mit Pankreatin aufgeschlossen sind. Man erhält auf diese Art aus 1 kg Fleisch 20 Liter Fleischwasser. Diese Brühe hat sich uns mit Zusatz von 1% Pepton-Witte seit zirka Jahresfrist zur Herstellung von Agar sowie an Stelle der sonst gebräuchlichen Nährbouillons bestens bewährt.

Beim Verarbeiten der zur Untersuchung auf pathogene Darmbakterien kommenden Stuhl- und Harnproben gehen wir folgendermaßen vor: Die Stuhlproben werden vor dem Beimpfen der Kulturplatten stets nach Bedarf mit steriler physiologischer Kochsalzlösung versetzt und durch sorgfältiges Umrühren mit Holzstäbchen in einem breiig-flüssigen Zustand übergeführt, um die eventuell vorhandenen pathogenen Keime möglichst gleichmäßig zu verteilen. Von den Harnproben wird das scharf abzentrifugierte Sediment zur Plattenkultur verwendet. Einige Oesen des vorbereiteten Kulturmateriales werden dann auf eine Randstelle der betreffenden Differentialplatte gebracht und hier mit einem ausgezogenen dünnen Glasstäbchen, das am Ende einen kleinen Knopf trägt, verrieben. Mit diesem Stäbchen zieht man von der primär beimpften Stelle radiär gelagerte Impfstriche. Man bekommt auf diese Art und Weise unschwer isoliert gelagerte Kolonien und kann unbeschadet der Exaktheit mit einer Petri-Schale von 9 bis 15 cm Durchmesser für je eine Untersuchung auskommen. Ein Liter Agar reicht daher für zirka 60 bis 70 Untersuchungen.

Von den Stuhl- und Harnproben wurden nach der angegebenen Weise sowohl Schalen des Original-Drigalski-Konradi-Agar mit Kristallviolettzusatz, als auch solche mit Metachromgelb-Wasserblau-Agar nach Gaßner unter Innehaltung möglichst gleicher Mengen beimpft und nach 24stündiger Bebrütung der weiteren Untersuchung zugeführt. Zu dem Zweck wurden die Kulturplatten mikroskopisch bei durchfallendem Licht genauest durchmustert und solche mit verdächtigen Kolonien beiseite gestellt. Nach mikroskopischer Untersuchung der Bakterien im hängenden Tropfen, folgte die Identifizierung der gewonnenen Stämme mit Hilfe ihres biologisch-chemischen Verhaltens gegen die verschiedenen Zuckerarten (Mannit, Trauben-, Milch-, Rohr- und Malzzucker) und Lackmusmolke, sowie der makroskopischen Agglutination mit den betreffenden Immunseren.

Schon bei der makroskopischen Betrachtung des bewachsenen Dreifarbennährbodens ist infolge des doppelten Farbenumschlages die Beurteilung der aufgeschossenen Kolonien auch bei künstlichem Licht leicht möglich. Säurebildner wachsen auf dem grünen Nährboden undurchsichtig blau, die Milchzucker nicht zerlegenden Stämme durchsichtig gelblich. Die beim Drigalski-Agar oft sehr störende Diffusion des Farbentones in der Umgebung der Kolonien fällt fast vollkommen weg, so daß Kolonien gegensinniger Reaktion auch bei dichterem Aneinanderstehen überaus prägnant voneinander zu unterscheiden sind. Durch den Metachromgelbzusatz wird die Gram-positive Bakterienflora, insbesondere Kokken, entschieden weitaus besser in ihrem Wachstum unterdrückt, als durch das Kristallviolett beim Drigalski-Agar so daß bei der Beurteilung der Platten störende Kokkenkolonien praktisch gar nicht in Betracht kommen.

Besonders auffallend, und darin sehe ich den eminenten Vorteil, ist die Wachstumsbegünstigung, die die pathogenen Darmbakterien auf dem Dreifarbennährboden im Vergleich zum Drigalski-Agar finden. Der hohe Milchzuckerzusatz beim Gaßnerschen Nährboden (5% gegen 1·5% beim Drigalski-Agar) hält durch die Säurebildung die Milchzucker zerlegende Bakterienflora in ihrem Wachstum bis zu einem gewissen Grade zurück und gestattet eine ungehemmte Entwicklung der die Laktose nicht angreifenden Bakterienarten.

Die angestellten Paralleluntersuchungen erstreckten sich auf 449 Stuhl- und 165 Harnproben. Das Untersuchungsmaterial umfaßte den gesamten Einlauf solcher Proben in einem Zeitraum von 24 Tagen und stammte teils von Typhus-, beziehungsweise Ruhrkranken, zum größeren Teile jedoch von Rekonvaleszenten nach infektiösen Darmerkrankungen, sowie von klinisch gesunden Personen, bei denen der Verdacht der Ausscheidung von Bakterien der Typhus- oder Ruhrgruppe vorlag. Unter den Stuhlproben befanden sich ferner zehn Entnahmen aus dem Dickdarm von dem Leichenmaterial marantischer, chronisch Geisteskranker, die pathologisch-anatomisch u. a. das Bild einer nekrotisierenden oder ulzerösen Dickdarmentzündung boten. Weiters sind darunter die Befunde der Stuhl- und Harnproben sämtlicher zur Neuaufnahme in die hiesige Irrenanstalt kommenden Patienten, bei welchen stets drei bakteriologische Stuhl- und Harnuntersuchungen durchgeführt werden, um unter ihnen eventuelle Keimträger zu eruieren. Das zur Erprobung herangezogene Material ließ demnach infolge seiner Vielseitigkeit besonders leicht Schlüsse auf die Verwendbarkeit des Nährbodens zu.

Von den 448 untersuchten Stuhlproben ergaben 62 (13·83%), von den 165 Harnproben vier ein positives Resultat. Die 66 geglückten Kulturversuche der Erreger der Typhus-Ruhrgruppe wurden in 34 Fällen auf beiden Platten erhoben, 32mal konnte der Nachweis von pathogenen Darmkeimen jedoch ausschließlich nur mit Hilfe des Gaßnerschen Nährbodens geführt werden. Es gelang daher durch Heranziehung desselben die Zahl der positiven Diagnosen um fast 50% zu erhöhen. Noch mehr kommt das Ueberwiegen der positiven Befunde bei Anwendung des Gaßnerschen Nährbodens zum Ausdruck, wenn man die Herkunft des Untersuchungsmateriales näher berücksichtigt.

Untersuchungsmaterial von:	Typhusbazillen				Paratyph. B		Shiga-Kruse		Flexner		Y		Summe	
	Stuhl		Harn		Stuhl		Stuhl		Stuhl		Stuhl			
	G.	D.	G.	D.	G.	D.	G.	D.	G.	D.	G.	D.	G.	D.
Klinisch Kranken	5	5	—	—	—	—	1	1	1	—	12(6)	7(3)	19	13
Rekonvaleszenten	6	3	4	2	2	2	3	1	11	7	10	6	36	21
Gesunden Ausscheidern	5	—	—	—	—	—	—	—	2	—	4	—	11	—
Insgesamt:	16	8	4	2	2	2	4	2	14	7	26	13	66	34

G. = Gaßner-Agar.
D. = Drigalski-Agar.

Bei den Untersuchungen des Materiales von frischen Typhuskranken halten sich die Ergebnisse mit den beiden Nährböden die Wage. Entsprechend dem reicheren Gehalt an Typhusbazillen wuchsen dieselben sowohl auf dem Gaßnerschen, als auch auf dem Drigalski-Agar. Das Ueberwiegen der positiven Befunde bei Y-Ruhrkranken und den Rekonvaleszenten nach Infektionen der Typhus-Ruhrgruppe spricht schon deutlicher für die größere Elektionsfähigkeit des Dreifarbenagars. Am auffallendsten ist aber der Umstand, daß der Nachweis von Typhus-, Flexner- und Y-Bazillenausscheidern in dem angegebenen Zeitraum nur mit Hilfe des Gaßnerschen Nährbodens gelang. Selbstverständlich stellten letztere Ergebnisse bis zu einem gewissen Grade Zufälligkeiten dar. Das Ueberwiegen der positiven Kulturversuche mit Hilfe des Gaßnerschen Nährbodens läßt jedoch den sicheren Schluß ziehen, daß die pathogenen Darmbakterien aus jenem Untersuchungsmaterial, in dem ihre Menge oder Vitalität relativ gering ist, durch die oben erwähnten wachstumsbegünstigenden Eigenschaften des Nährbodens noch zum Angehen gebracht werden können; auf dem Drigalski-Agar werden sie jedoch durch reichlicheres Wachstum der Gram-positiven Flora und des Bacterium coli überwuchert.

Der Gaßnersche Dreifarbenagar stellt demnach eine wertvolle Bereicherung in der Reihe der Differentialnährböden zur Kultur der Typhus- und Ruhrerreger dar und ermöglicht, daß auf ihm nicht nur die Erreger der Typhusgruppe, sondern auch die der Ruhrgruppe völlig gleichmäßig günstige Wachstumsbedingungen finden.

Wegen der um 50% besseren Untersuchungsergebnisse, der leichten Herstellbarkeit und Haltbarkeit der gegossenen Platten, endlich wegen des billigeren Preises (die Kosten einer kleinen Drigalski-Platte betragen derzeit 12 h, die einer Gaßner-Platte

*) Die eingeklammerten Zahlen beziehen sich auf Y-Stämme, die aus dem Dickdarminhalt von Leichen gezüchtet wurden, die pathologisch-anatomisch das Bild der Ruhr boten.

nur 8 h) ist der Gaßnersche Dreifarben-Agar geeignet, im weitesten Maße zur bakteriologischen Typhus- und Ruhrdiagnose herangezogen zu werden und den Drigalski-Agar zu ersetzen.

Literatur:

Gaßner, M. m. W. 1917, S. 505. — Gaßner, Zbl. f. Bakt. 1917 B. 80 H. 1—3 S. 120, H. 4 S. 219 und H. 5 S. 253. — Baerthlein K., M. m. W. 1917 S. 466. — Hottinger, Zbl. f. Bakt. 1913 B. 67 S. 205.

Aus der II. Abteilung für Geschlechts- und Hautkrankheiten des Allgemeinen Krankenhauses in Wien. (Vorstand: Prof. Dr. S. Ehrmann.)

Ueber den Nachweis gefälschter Salvarsanpräparate.

Von Priv.-Doz. Dr. **Alfred Perutz**, Assistent der Abteilung.

Der Schleichhandel, der nach und nach von allen Bedarfsgegenständen Besitz ergriffen hat, um sie zu Wucherpreisen zu veräußern, hat nunmehr auch die Arzneimittel in seine Kreise gezogen. Als nun auch diese für die Schleichhändler seltener wurden und schwerer zu beschaffen waren, kam die Reihe an die Erzeugung von Ersatzpräparaten. Vom Ersatzpräparat, das, wenn auch wirkungslos, doch unschädlich ist, zur verbrecherischen Fälschung ist nur ein Schritt, gleichgültig, ob dadurch Menschenleben zum Opfer fallen, wenn nur der richtige Gewinn damit erzielt wird.

Infolge Besetzung der Höchster Farbwerke durch die Entente begannen auch die Vorräte an Salvarsan, respektive Neosalvarsan auszugehen. Hand in Hand damit trat eine Preissteigerung der von den Händlern angekauften Präparate ein — man verlangt „pro Strich Salvarsan" (dies der Ausdruck für 0·15 g Neosalvarsan im Schieberjargon) das Fünf- bis Sechsfache des Normalpreises — und gleichzeitig fast eine Unmöglichkeit, dieses Medikament in den Apotheken zu erhalten.

Nun wurden in letzter Zeit Fälschungen in den Handel gebracht, die ein äußerlich wohlgelungenes Falsifikat des Ehrlichschen Präparates darstellen, die aber imstande sind, schwerste Schädigungen, ja selbst den Tod des betreffenden damit behandelten Kranken herbeizuführen.

Die Höchster Farbwerke[1]) haben folgende Warnung ergehen lassen:

„Von verschiedenen Seiten haben wir gefälschte Packungen von Neosalvarsan erhalten, die anscheinend in größerem Maßstabe angefertigt werden. Die Umhüllungen, Pappkartons, inneren und äußeren Etiketten, nebst Siegelmarken, desgleichen die Gebrauchsanweisungen, sind täuschend imitiert; die Glasampullen enthalten ein gelb gefärbtes, dem Neosalvarsan ähnlich sehendes Pulver. Ihr Inhalt besteht aus giftigem Bleichromat, vermischt mit Gips und Schwerspat und enthält keine Spuren von Salvarsanverbindungen.

Die Herren Aerzte werden in ihrem eigensten Interesse davor gewarnt, Salvarsan von irgendeiner anderen Stelle als den Apotheken zu beziehen."

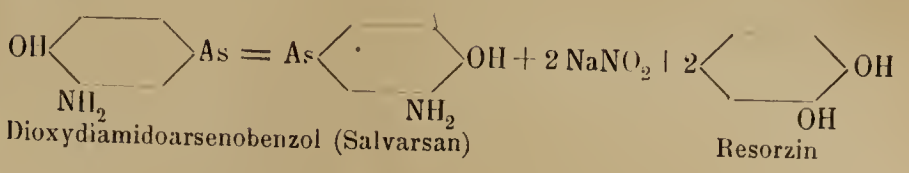
Dieser Vorschlag der Höchster Farbwerke ist recht einleuchtend, schützt aber weder die Kranken, noch den Arzt. Denn einerseits kann der Apotheker Präparate unbekannter Provenienz, mithin Fälschungen beziehen, anderseits kann der Patient, in Unkenntnis der Gefährlichkeit solcher Schleichhandelspräparate, sich Salvarsan, das er nicht mehr in der Apotheke käuflich erhält, und doch beziehen will „unter der Hand" erwerben, ohne dem Arzt, die Tragweite dieses bedenklichen Ankaufes nicht ermessend, hievon Erwähnung zu tun.

Wie schützt nun der Arzt den Patienten und sich vor solchen Zufällen?

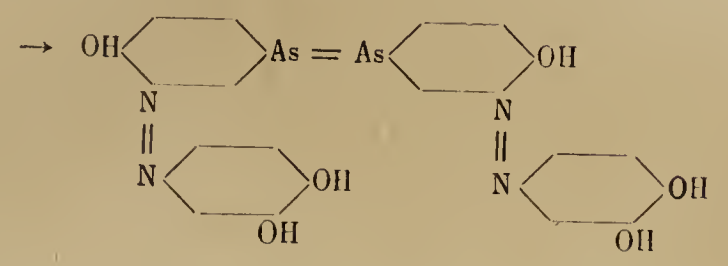
Ich habe nun versucht zwei chemische Reaktionen heranzuziehen, welche einerseits als Identitätsproben für Neosalvarsan dienen können, anderseits Fälschungen mittels Schwermetalle (Bleichromat) anzeigen sollen. Sie sind leicht und rasch auszuführen, und sollten von jedem Arzt, der seinem Kranken eine Neosalvarsaninjektion macht, ausgeführt werden.

Die erste Probe ist eine Fällung der Metallionen durch Schwefelammon [$(NH_4)_2S$]. Das Schwefelammon verändert eine Salvarsanlösung nicht, gibt also, wenn ein Niederschlag entsteht, an, daß in der angeblichen Salvarsanampulle Schwermetalle enthalten sind, daß wir es also mit einer Fälschung zu tun haben.

Die zweite Probe ist die von Abelin[2]) angegebene Reaktion auf Salvarsan. Sie ist eine Diazoreaktion und beruht darauf, daß die Amidogruppe des Salvarsans durch Natriumnitrit ($NaNO_2$) diazotiert, an Resorzin gekuppelt wird und einen roten Farbstoff bildet:



Dioxydiamidoarsenobenzol (Salvarsan) Resorzin



Durch diese beiden Reaktionen sind wir also imstande, einerseits Fälschungen mittels gelber, giftiger Salvarsan-ähnlicher Metallverbindungen nachzuweisen, anderseits uns vom Vorhandensein von Salvarsan zu überzeugen.

Die Ausführung dieser Reaktionen erfolgt nun folgendermaßen: Das Neosalvarsan wird in der entsprechenden Menge Wasser gelöst, wobei zu beachten ist, daß das Neosalvarsan ein in Wasser leicht lösliches Pulver ist. Die Lösung wird in die zur Injektion dienende Spritze aufgezogen und hierauf einige Tropfen davon in zwei Eprouvetten, welche zirka 3—5 cm³ Wasser enthalten, gespritzt. In die erste Eprouvette kommt die gleiche Menge Schwefelammon (Liquor ammonii hydrosulfurati). Entsteht ein Niederschlag, so haben wir es mit einer Schwermetallfälschung zu tun. Bleibt die Flüssigkeit klar, so müssen wir durch die Diazoreaktion den Nachweis erbringen, daß in unserer Lösung Salvarsan und kein wasserlösliches, gelbes Ersatzpräparat enthalten ist.

Ich habe zu diesem Zwecke die Abelinsche Reaktion etwas modifiziert. In die zweite, 3—5 cm³ Wasser und einige Tropfen der auf Salvarsan zu untersuchenden Flüssigkeit enthaltende Eprouvette geben wir ein bis zwei Tropfen verdünnter Salzsäure und einige Tropfen einer 0·5%igen wässerigen Natriumnitritlösung (Natrii nitrosi 0·50, Aquae destillatae ad 100·00) hinzu. In eine dritte Eprouvette geben wir ca. 3 cm³ folgenden Reagens: Resorcin 0·50, Natrii carbonici 3·00, Aquae destillatae 10·00, und setzen tropfenweise den mit salpetriger Säure behandelten Inhalt der zweiten Eprouvette zu. Ist Salvarsan in Eprouvette II vorhanden, so färbt sich, zunächst unter Kohlensäureentwicklung, die Resorzinlösung rot. Bei Abwesenheit von Salvarsan erhält man eine Gelbfärbung, wobei zu beachten ist, daß die Resorzinlösung stets alkalisch bleiben muß, weil freie Mineralsäuren die Farbstoffbildung hindern.

Um möglichst wenig Zeit zu verlieren, um eine eventuelle Oxydation des in der Spritze befindlichen gelösten Neosalvarsans zu vermeiden, ist es zweckmäßig, vor dem Auflösen des Salvarsans sich drei Eprouvetten bereit zu halten. In Eprouvette I und II kommen ca. 3—5 cm³ Wasser, in Eprouvette III 3 cm³ des Resorzinreagens. Hierauf wird erst das Salvarsan aus der Ampulle genommen, gelöst, in die Spritze gegeben, und einige Tropfen davon der Eprouvette I und II zugesetzt, hierauf zu Eprouvette I Schwefelammon, zu Eprouvette II Natriumnitrit und Salzsäure, dann der Inhalt der Eprouvette II tropfenweise zu Eprouvette III gegeben.

Die Farbstoffbildung der diazotierten Salvarsanlösung kann nicht nur durch Resorzin, sondern auch durch verschiedene Phenole, Dioxybenzole, Naphtole usw. erfolgen. Da das Resorzin nicht leicht erhältlich ist, kann es durch α-Naphthol ersetzt werden. Statt der Resorzinlösung verwendet man eine 5%ige alkoholische α-Naphthollösung und alkalisiert mittels Ammoniak. Bei Anwesenheit von Salvarsan tritt eine scharlachrote Färbung auf.

Die Ausführung dieser zwei Reaktionen ist einfach, leicht und schnell durchführbar. Diese Proben können auch vom chemisch nicht geschulten Arzte jederzeit ohne große Apparatur vorgenommen werden.

Zum Schlusse sei daran erinnert, daß 1. das Neosalvarsan ein zitronengelbes Pulver ist. Ein dunkler gefärbtes Präparat ist entweder eine Fälschung oder ein hochtoxisches Salvarsanoxydationsprodukt, also auf keinen Fall zu verwenden; und 2. daß das Neosalvarsan ein in Wasser leicht und glatt lösliches Pulver ist. Ein schwer lösliches Präparat ist auf Fälschung verdächtig.

Literatur:

[1]) Erste Umschlagseite der Derm. Wschr. 1919 Nr. 30. — [2]) M. m. W. 1911 Nr. 19.

Referate.

Die experimentelle Bakteriologie und die Infektionskrankheiten mit besonderer Berücksichtigung der Immunitätslehre.

Ein Lehrbuch für Studierende, Aerzte und Medizinalbeamte.

Von **W. Kolle** und **H. Hetsch.**

Fünfte, erweiterte Auflage. Erster Band. Mit 42 mehrfarbigen Tafeln, 135 Abbildungen im Text und 7 Kartenskizzen.

Berlin-Wien 1919, Urban & Schwarzenberg.

Das Lehrbuch von Kolle und Hetsch, dessen vierte Auflage während des Krieges erschienen war, liegt nun in der fünften Auflage vor (1. Band). Umgearbeitet und ergänzt sind darin vor allem die Kapitel über Cholera, Typhus, Paratyphus, Ruhr, Wundinfektionserreger, Gasbrand, Rotz, Tuberkulose, Spirochätenerkrankungen, Fleckfieber, Malaria, Influenza u. a. m., demnach vor allem die Kapitel über jene Infektionskrankheiten, deren Kenntnisse durch die großen Erfahrungen im Kriege besonders und zum Teile wesentlich gefördert wurden. Ein neues Kapitel behandelt die bisher vorliegenden Forschungsergebnisse über eine Reihe wichtiger tierischer Infektionskrankheiten mit filtrierbarem Erreger. — Die während des Krieges erschienene ausländische Literatur konnte infolge der Absperrung Deutschlands nicht so berücksichtigt werden, wie es die Verfasser für das Lehrbuch gewünscht hätten. Einer besonderen Empfehlung bedarf die neue Auflage des Lehrbuches nicht. Seine Vorzüge sind allgemein bekannt und gewürdigt. Es ist ein erfreuliches und zugleich beruhigendes Dokument dafür, daß Deutschlands medizinische Wissenschaft erfolgreich weiter arbeitet. Ghon (Prag).

*

Arbeiten aus dem Institute für experimentelle Therapie und dem Georg Speyer-Hause zu Frankfurt a. M.

Herausgegeben von Dr. **W. Kolle.**

Heft 7.

Jena 1919 Gustav Fischer.

H. Schloßberger setzt seine Untersuchungen über: Die Hämotoxine der Gasbrandbakterien (zweite Mitteilung) fort und findet, daß die Gasbrandhämotoxine echte Hämotoxine darstellen, gegen welche durch Immunisierung mit denselben bei Kaninchen sich Antihämotoxine gewinnen lassen. Ein solches Immun-antihämotoxin wirkt nicht allein auf das homologe Hämotoxin, sondern auch auf jene heterologen, geißeltragenden und unbegeißelten Stämme, so daß auch auf diesem Wege die Anschauung gestützt wird, daß zwischen beweglichen und unbeweglichen Gasbrandstämmen keine scharfe Grenze zu ziehen ist. H. Ritz und H. Schloßberger berichten: Ueber die Wirkung chemischer Mittel auf Gasbrandbakterien in vitro und in vivo; das Ergebnis dieser Arbeit ist ein negatives, so daß von einer Chemotherapie des Gasbrandes mit den bisher bekannten Mitteln nicht gesprochen werden kann. Eine Ultrafiltrationsstudie mit Diphtherietoxin und -toxon von H. Bechhold ergibt, daß dieses Filter große Mengen Toxin und nur wenig, beziehungsweise kein Toxon adsorbiert; das Toxin muß daher weit stärker oder mehr adsorptionsfähige chemische Gruppen enthalten, was auch seiner akuten Wirkung entspricht. H. Georgis Untersuchungen über Säureagglutination bei Erregern des Gasödems deuten darauf hin, daß zwischen Säureagglutination und Beweglichkeit nicht nur der Gasödemerreger, sondern auch bei anderen Bakterien, wie zum Beispiel aus der Typhus-Coli-Gruppe (Michaelis) ein gewisser Zusammenhang besteht. Zur Kenntnis des Silbersalvarsannatriums (erste Mitteilung) liefert A. Burg einen interessanten Beitrag, indem nach seinen Analysen die Vorstellung in den Vordergrund tritt, daß das Silber aus dem in Rede stehenden Präparat nicht allein durch Wasserstoffsuperoxyd, sondern auch durch den Sauerstoff der Luft als Silberoxyd abgespalten und so erst für die Wirkung von Reduktionsmittel zugänglich wird.

Joannovics.

*

Chirurgische Pathologie und Therapie der Harnblasendivertikel.

Von **V. Blum.**

Mit 40 Abbildungen, 1 schwarzen und 3 farbigen Tafeln.

Leipzig 1919, Georg Thieme.

Blum hat es unternommen, seine großen Erfahrungen über die Harnblasendivertikel in einer kleinen Monographie niederzulegen und ein bisher in den Hand- und Lehrbüchern äußerst stiefmütterlich behandeltes Kapitel der Urologie erschöpfend zu behandeln. Seine eigenen Erfahrungen über operierte Fälle von Divertikeln sind in vier ausführlichen Krankengeschichten wiedergegeben; der erste Fall betrifft ein kindskopfgroßes Divertikel der rechten Seitenwand, welches extraperitoneal und extravesikal von einer suprapubischen Inzision aus abgetragen wurde. Im Divertikel fand sich ein kavernöses Hämangiom, welches vor der Operation starke Blutungen verursacht hatte. Im zweiten Falle wurde das Divertikel in die suprapubisch eröffnete Blase eingestülpt und daselbst abgetragen. Fall 3 betrifft ein kleines Divertikel an der Seitenwand, das extraperitoneal und ohne Eröffnung der Blase am Divertikelhals entfernt wurde. Beim vierten Falle lag ein falsches Divertikel vor; Schußverletzung durch das Becken mit Verletzung von Darm und Blase. In der Mittellinie über der Symphyse bestand eine Kotharnfistel. Enteroanastomose zur Ausschaltung des verengten Dünndarmteiles mit der Fistel, welche vorher durch Naht geschlossen wurde, Abtragung des Traktionsdivertikels von der Blase. Weiters werden zunächst Nomenklatur und Entwicklungsgeschichte besprochen, dann folgt eine Einteilung der verschiedenen pathologischen Blasenformen: 1. Sanduhrform, 2. Doppelblase, 3. geteilte Blase, 4. angeborene, 5. erworbene, 6. falsche Divertikel. Die Formen 1 bis 3 sind durch die in der Literatur niedergelegten Fälle illustriert. Bei der Besprechung der angeborenen Divertikel werden die Arbeiten Englisch entsprechend gewürdigt, welche uns vor allem die Kenntnis der wichtigsten Formen der angeborenen Divertikel vermitteln. Auch für die angeborenen Divertikel müssen wir mit Englisch eine Harnstauung im fötalen Leben als Entstehungsursache annehmen. In dem Kapitel pathologische Anatomie wird sehr anschaulich ausgeführt, wie die Blasenwandhypertrophie durch das Divertikel bedingt ist, während früher die Ansicht vertreten war, daß sich das Divertikel nur in einer hypertrophischen Blase entwickle. Das Symptomenbild des unkomplizierten und des entzündeten Divertikels wird in vollendeter Form dargestellt. In der Frage der Behandlung wird mit Recht der heute allgemein anerkannte Standpunkt der radikalen Entfernung des Divertikels vertreten, schon mit Rücksicht auf die schweren Gefahren, von denen kein Divertikkranker verschont bleibt. Mit einer Zusammenstellung der bisher operierten Fälle schließt die interessante Arbeit, welche uns ein überaus wichtiges urologisches Krankheitsbild in klarer und umfassender Art vor Augen führt.

Rubritius.

Aus verschiedenen Zeitschriften.

Physiologie.

Ergebnisse der Kriegserfahrungen für die Physiologie der Ernährung und Diätetik. Von A. Loewy und H. Strauss. I. Physiologie. Von A. Loewy. Die Anschauungen, zu denen die Ernährungsphysiologie in Friedenszeiten bezüglich der zur Bestreitung des täglichen Umsatzes erforderlichen Menge an Brennwerten gekommen war, haben sich als zutreffend erwiesen. Der menschliche Organismus ist innerhalb sehr weiter Grenzen fähig, seinen Eiweißumsatz der Eiweißzufuhr anzupassen. Die Schädigungen des Körpers durch die lang dauernde Eiweißabgabe rühren nicht von der niedrigen Eiweißzufuhr an sich her, sondern sind vielmehr durch die geringe Zufuhr stickstoffreier Nahrungsbestandteile bedingt. Sichergestellt erscheint die geringere Sättigungsfähigkeit fettarmer Nahrung. Mangelhafte Fettzufuhr ruft auch chemische Veränderungen in der Zusammensetzung der Körperflüssigkeiten, besonders des Blutes, sowie im Ablauf des Stoffwechsels hervor. Die Ausnütz-

barkeit des Vollkornbrotes ist nach der Herstellung des backfähigen Materials verschieden. — (D. m. W. 1919 Nr. 11.) a. e.

*

Allgemeine Pathologie.

(Aus den pathologischen Instituten der Universitäten Dorpat und Heidelberg.) Untersuchungen über die Bazillenruhr. Von Prof. W. Groß. 1. In den Leichen an Ruhr Verstorbener finden sich in frischen Fällen so regelmäßig Ruhrbazillen im Darm und später eine so ausgesprochene Agglutination für Ruhrbazillen, daß kein Anlaß vorliegt, anzunehmen, auch andere Krankheitserreger könnten das Krankheitsbild der Ruhr auslösen. 2. Die Erreger können sehr bald (11. bis 16. Krankheitstag) wieder aus dem Darm verschwinden. Aber auch in späteren Stadien finden sich nicht selten Ruhrbazillen im Darm. Vielleicht liegt hier eine wiederholte Infektion vor. 3. Die Erreger finden sich ganz überwiegend nur in den auch anatomisch erkrankten Darmabschnitten. Nur ausnahmsweise gelang der Nachweis im normalen Jejunum. 4. Die Shiga-Kruse-Bazillen sind streng auf den Darm beschränkt. Die giftarmen Stämme können auch in Leber, Milz und mesenterialen Lymphknoten gefunden werden. 5. Die tödlich verlaufenden Ruhrfälle mit schweren anatomischen Veränderungen waren in der überwiegenden Mehrzahl durch Shiga-Kruse-Bazillen hervorgerufen, doch können gelegentlich auch die sogenannten giftarmen Bazillen ebenso schwere Veränderungen machen. 6. Eine sehr wesentliche Bedeutung für das Krankheitsbild der Ruhr hat die Mischinfektion, die sich auf der durch die Wirkung der Ruhrbazillen geschaffenen Wundfläche des Darmes ansiedelt. Sie bewirkt das Weiterschreiten des Krankheitsprozesses im Darme auch nach dem Verschwinden der spezifischen Ruhrerreger oder führt zu einer Allgemeininfektion, zum Beispiel mit Bacterium coli, Streptokokken oder Paratyphus B. — (M. m. W. 1919 Nr. 24.) G.

*

Der Rauschbrand und verwandte Erkrankungen der Niere. (Bemerkungen zur Arbeit von J. Zeissler.) Von F. Klose. Der Rauschbrandbazillus besitzt auch menschenpathogene Bedeutung. Die Beobachtungen, daß unter den Erregern des Gasödems ein dem Ghon-Sachsschen Bazillus identischer und damit dem sogenannten Rauschbrandbazillus sehr nahestehender Mikroorganismus, der beim Rind typische Rauschbrandsymptome auslöst und durch tierisches Rauschbrandserum beeinflußt wird, finden in den neuesten Veröffentlichungen von Fraenkel und Zeissler nur eine Bestätigung. — (B. kl. W. 1919 Nr. 13.) a. e.

*

Bakteriologie.

(Aus einer bakteriologischen Untersuchungsstelle.) Die keimfreie Aufbewahrung von Blutimpfstoffen. Von Stabsarzt Prof. B. Möllers, seinerzeit im Felde. Als Zusatz mittel zur keimfreien Aufbewahrung von Blutfarbstoffen sind außer dem Formalin auch die wasserlöslichen komplexen Quecksilberverbindungen, die Eiweiß nicht fällen und Metalle nicht amalgamieren, geeignet, wie Novasurol, beziehungsweise dessen Derivat, das Oxy-quecksilber-chlorphenoxyl-essigsaure Natrium. — (D. m. W. 1919 Nr. 13.) a. e.

*

Zur Kenntnis der Gramschen Färbung. Von Prof. Dr. W. Stoeltzner. Direktor der Universitäts-Kinderklinik Halle a. d. S. Zur Frage nach den Grundlagen der Färbbarkeit der Tuberkelbazillen nach der Gramschen Methode, die noch immer umstritten ist, beschloß Verf., Wachse, hochmolekulare Fettsäuren und Wachsalkohole auf ihre Färbbarkeit nach Gram zu prüfen. Sowohl die Wachse als auch die Fettsäuren erfüllen nach den Versuchen alle an ein Substrat der Gramschen Färbung zu stellenden Anforderungen. Die Färbbarkeit der Tuberkelbazillen nach Gram läßt sich auf die in dem Tuberkelbazillenwachs enthaltenen Wachsester und freien hochmolekularen Fettsäuren zurückführen. — (M. m. W. 1919 Nr. 25.) G.

*

(Aus einer bakteriologischen Untersuchungsstelle.) Experimentelle Fleckfieberuntersuchungen. Von Stabsarzt Prof. Dr. B. Möllers und Dr. Georg Wolff-Berlin. Durch intraperitoneale Einspritzung von Proteus X_{19}-Bazillen vorbehandelte Meerschweinchen sind nicht gegen eine nachträgliche Infektion mit Fleckfiebervirus geschützt; der Bazillus X_{19} dürfte demnach nicht als Erreger des Fleckfiebers anzusprechen sein. Die mit Fleckfiebervirus infizierten Meerschweinchen geben keine positive Weil-Felix-Reaktion, wohl aber die mit X_{19}-Bazillen infizierten Tiere. Im Blut sowie allen Organen des fleckfieberinfizierten Meerschweinchens ist das Virus während des Fiebers vorhanden, wobei die Inkubation zwischen 5 und 21 Tagen schwankt. An Fleckfieber erkrankte Tiere sind gegen Nachinfektionen immun; es empfiehlt sich, nur kleine Tiere von 200 bis 300 g Gewicht für Infektionsversuche zu verwenden. — (D. m. W. 1919 Nr. 13.) a. e.

*

Allgemeine Therapie.

Zuckerinjektionen gegen Hyperhidrose der Phthisiker. Von Dr. Otto Paul Gerber, Chefarzt der Tuberkuloseabteilung am Kriegsspital Nr. III in Wien. 10 cm³ einer 50%igen Lösung von Rohrzucker in sterilem Wasser mit Zusatz von 2‰ Novokain wurden in die Glutäi injiziert. Fast stets genügt eine einzige Injektion für Wochen. Behandelt wurden bisher 22 Fälle von Hyperhidrosis bei meist vorgeschrittenen Phthisikern. Bei 17 Fällen trat sofort ein Versiegen der profusen Schweißabsonderung ein, das meist über Wochen andauerte. — (M. m. W. 1919 Nr. 24.) G.

*

(Aus der medizinischen Universitätsklinik in Frankfurt a. M. — Direktor: Prof. Dr. Schwenkenbecher.) Ueber die Pyramidonwirkung bei fieberhaften Infektionskrankheiten (nach Beobachtungen beim Fleckfieber.) Von Dr. Johannes Schürer. Die Tatsache, daß die günstige Wirkung des Pyramidons auf die infektiösen Erregungszustände beim Fleckfieber keinen deutlichen Parallelismus mit der antipyretischen Wirkung zeigte, spricht für die Anschauung, daß bei fieberhaften Krankheiten jenes Antipyretikum das zweckmäßigste ist, welches nicht nur die Fiebertemperatur herabsetzt, sondern daneben auch eine stärkere, selbständige beruhigende Wirkung ausübt. Bei Fleckfieber und Typhus wirkt das Pyramidon derart, daß erregte Kranke beruhigt werden, somnolente Kranke eine Aufhellung des Sensoriums zeigen; diese Wirkungsweise läßt sich durch Herabsetzung des Hirndruckes erklären. — (B. kl. W. 1919 Nr. 15.) a. e.

*

(Aus der Universitäts-Kinderklinik zu Halle a. d. S.) Tebelon bei Staphylokokken- und Streptokokkeninfektionen. Von Marinestabsarzt Dr. F. Rohr, Assistenzarzt an der Klinik. Tebelon wurde angewandt bei hochgradiger Furunkulose in zwei Fällen, bei Drüsenabszessen nichttuberkulöser Natur in sechs Fällen. In den Fällen der Säuglingsfurunkulose trat eine beschleunigte Erweichung und Einschmelzung, beziehungsweise Rückbildung der Furunkel ein. Ebenso hat auch bei den Drüsenabszessen durch Tebelon eine günstige Beeinflussung stattgefunden im Sinne einer schnelleren Erweichung und Einschmelzung sowie einer auffallend kurzen Heilungsdauer. — (M. m. W. 1919 Nr. 25.) G.

*

Das Indikationsgebiet des Tebelons. Von Professor Dr. W. Stoeltzner, Direktor der Universitäts-Kinderklinik in Halle a. d. S. Verf. erörtert die Frage, ob außer der Tuberkulose auch die übrigen Infektionen mit Gram-positiven Erregern durch Tebelonbehandlung prophylaktisch oder therapeutisch beeinflußbar sind. Bei der Unschädlichkeit des Mittels hat Verf. das Tebelon auch ohne ausreichende tierexperimentelle Begründung versuchsweise, zunächst in Fällen von Staphylokokken- und Streptokokkeninfektionen am kranken Menschen angewendet, worüber berichtet werden wird. — (M. m. W. 1919 Nr. 25.) G.

*

Erfahrungen bei Blasenschwäche und Harnträufeln mit Hexal „Riedel". Von Dr. Kirchberg in Delmenhorst. Bei durch Aufenthalt im Schützengraben entstandener Blasenschwäche und Harnträufeln bewährte sich die Dar-

reichung von Hexal „Riedel" viermal täglich 1 Tablette à 0·5 g oder öfter, bei gleichzeitiger Anwendung warmer Umschläge. — (D. m. W. 1919 Nr. 14.) a. e.

*

(Aus der medizinischen Universitätsklinik Marburg.) Zur Chinidintherapie des Herzens. Von Prof. G. v. Bergmann, Direktor der Klinik. Frey prüfte eine Reihe von Chininderivaten auf ihre Wirksamkeit beim Vorhofflimmern des Menschen. Er fand im Chinidin das Mittel, das in 22 Fällen von Arhythmia perpetua bei Vorhofflimmern elfmal das Flimmern teils dauernd, teils nur vorübergehend beseitigte. Verf. berichtet von sechs mit Erfolg behandelten Fällen, anschließend daran über zwei Fälle, bei denen wenigstens die Ueberführung von Vorhofflimmern in Flattern gelang, so daß das Chinidin wenigstens eine relative Wirksamkeit entfaltete, und schließlich über einen Fall mit ganz negativem Resultat. Verf. empfiehlt als Medikation des Chinidin, speziell beim Flimmern: Pillen zu 0·1 Chinidin sulfuricum, am Vortage eine probatorische Dosis von 0·2, zwei Pillen auf einmal, Tags darauf morgens vier Pillen. Wird auch dies vertragen, folgen am selben Tage noch zwei Dosen von 0·4. Das wird drei bis vier Tage fortgesetzt. Ist kein Erfolg, sind keine erheblichen Nebenerscheinungen, so steige man ruhig auf dreimal 0·5, auch viermal 0·5 pro die. — (M. m. W. 1919 Nr. 26.) G.

*

(Aus dem Pharmakologischen Institut der Universität in Berlin. — Direktor: Geheimrat Heffler.) Zur Frage der Maximaldosen. Von Priv.-Doz. Dr. G. Joachimoglu. Für den Arzt sind nicht die Maximaldosen, sondern die Erzielung der angestrebten Wirkung maßgebend. Es würde daher auch der Arzt von der geforderten Festsetzung einer Maximaldose für das Salvarsan keinen Vorteil haben — (D. m. W. 1919 Nr. 14.) a. e.

*

(Aus der Landesirrenanstalt in Eberswalde. — Direktor: San.-Rat Dr. Zinn.) Das Nirvanol stellt als Schlaf- und Beruhigungsmittel eine wertvolle Bereicherung des Arzneischatzes dar. In leichten Fällen von nervöser Agrypnie gibt man 0·3 g, in schweren Fällen von Erregung bei den verschiedenen Formen der Geisteskrankheiten je nach der Schwere der Erkrankung 0·5 bis 0·10 g pro dosi, 1·0 bis 1·5 g pro die. Unangenehme Nebenwirkungen kamen selten zur Beobachtung. — (D. m. W. 1919 Nr. 14.) a. e.

*

Innere Medizin.

(Aus der Medizinischen Klinik der Universität Dorpat.) Ueber die Fortleitung des Herzschalles. Von Professor Grober. Die Methode der Verfolgung der Fortleitung der Herztöne am Brustkorb ist nach Verf. nicht geeignet, eine vollständige Umgrenzung der Herzfigur vorzunehmen, sie gestattet dies nur bei besonders gebauten Menschen und nur an drei Stellen des Brustkorbes, davon an einer besonders gut. Diese — der rechte Rand der Herzfigur — ist klinisch von so großer Bedeutung, daß jede Möglichkeit der Kontrolle der üblichen Perkussionsbestimmung willkommen ist, zumal wenn sie keiner besonderen Apparatur bedarf. — (M. m. W. 1919 Nr. 24.) G.

*

(Aus der I. medizinischen Universitätsklinik der Charité in Berlin. — Direktor: Geh. Rat His.) Das Myxödemherz. (II. Mitteilung.) Von Priv.-Doz. Dr. Hermann Zondek. Beim Myxödematösen findet sich am Herzen neben Bradykardie und schleichendem Ablauf der Kontraktion eine mehr oder weniger starke Dilatation beider Hälften sowie häufig auch des Aortenbandes. Im Elektrokardiogramm fehlen Vorhofszacke und Nachschwankung, aber nur bei den normalen Ventrikelkontraktionen, nicht aber bei extrasystolischen Erhebungen. Im Verlaufe der Thyreoidindarreichung treten sie wieder auf. Die Dilatation am Herzen bildet sich allmählich zurück, bestehen bleibt, wie es scheint, nur die Verbreiterung der Aorta. Vielfach ist der kardiovaskuläre Symptomenkomplex der Wegweiser zur Diagnose der mehr abortiven Myxödemformen. Der Fall eines durch Verwundung am Hals entstandenen traumatischen Myxödems, bei dem die charakteristischen Abnormitäten am Herzen und im Kardiogramm auftraten und unter Thyreoidindarreichung in kurzer Zeit zurückgingen, ist als experimenteller Beweis für das Spezifische der erwähnten Symptome zu betrachten. Wenn im Verlaufe der Thyreoidintherapie die Zacken des Kardiogramms abnorm hoch werden (Basedow-Kardiogramm), so ist der Zeitpunkt für Unterbrechung der Behandlung gegeben. Im umgekehrten Falle ist dieselbe wieder aufzunehmen. Andersartige Störungen der Blutdrüsenfunktion, so die Fälle von Akromegalie, Infantilismus, Eunuchoidismus, Dystrophia adiposogenitalis, Riesenwuchs, Osteomalazie und von Hypoplasie der Ovarien, weisen weder Besonderheiten am Herzen noch solche des Elektrokardiogramms auf. In zwei Fällen von Akromegalie fand sich eine Hypertrophie des linken Ventrikels. Das Elektrokardiogramm zeigte keine Besonderheiten. — (M. m. W. 1919 Nr. 25.) G.

*

(Aus der III. medizinischen Klinik in Budapest. — Direktor: Prof. A. Freih. v. Korányi.) Perkussorisches Symptom zur Differenzierung des einfachen und des mit Pneumothorax kombinierten intrathorakalen Flüssigkeitsergusses. Von Dr. Arnold Galambos, Assistent der Klinik. In Fällen von Sero- oder Pyopneumothorax ergibt stärkeres Perkutieren bei der in vorgebeugter Körperhaltung am Rücken vorgenommenen Perkussion ein Höherrücken der oberen Dämpfungsgrenze im Gegensatz zu den Verhältnissen bei einfachen Flüssigkeitsergüssen und in Uebereinstimmung mit den physikalischen Zeichen der Dämpfung ergebenden subdiaphragmalen Gebilde oder pathologischen Prozesse — Leber, subdiaphragmaler Abszeß, Tumor. — (D. m. W. 1919 Nr. 14.) a. e.

*

(Aus dem Hygienischen Institut und Untersuchungsamt Freiburg i. Br.) Weiteres über die Mutaflorbehandlung unter besonderer Berücksichtigung der chronischen Ruhr. Von Prof. Nißle. 1. Die Mutaflortherapie, deren Grundlagen und praktische Durchführung beschrieben wird, hat bei einer Reihe von mittelschweren, vorher erfolglos behandelten Fällen chronischer Ruhr niemals versagt. 2. Sie wirkt ebenso günstig bei nichtinfektiösen Kolitiden, soweit sie, wie die große Mehrzahl, durch abnorme Bakterienwucherungen verursacht wird. 3. Ihr günstiger Einfluß läßt auch bei manchen anders lokalisierten Erkrankungen ursächliche Zusammenhänge mit einer abnormen Darmflora erkennen oder doch vermuten. (Ruhrrheumatismus, perniziöse Anämie, Milchschorf, mit Darmstörungen verbundene Gicht.) — (M. m. W. 1919 Nr. 25.) G.

*

(Aus dem Reservelazarett Coesfeld, Westfalen.) Zur Aetiologie der Grippe. Von San.-Rat Dr. Poppelmann. In allen frischen Grippefällen ließen sich im Sputum, Blut und Punktionsflüssigkeiten in großen Mengen winzige, granulaähnliche Körperchen, bei Gramscher Färbung auch in charakteristischer Anordnung innerhalb der Leukozyten nachweisen. Es muß sich um einen Keim handeln, der für den menschlichen Organismus pathogen ist und gegen den er sich sofort durch Phagozytose zur Wehr setzt. — (D. m. W. 1919 Nr. 14.) a. e.

*

Ueber die Mazedonische Malaria und ihre Behandlung. Von O. Bruns-Göttingen. Verf. gibt einen kurzen Ueberblick über die diagnostischen und therapeutischen Erfahrungen, die er als Beratender Innerer Mediziner während des Jahres 1918 an Lazaretten der Westfront sammeln konnte, die dauernd mit durchschnittlich 600 bis 700 Malariakranken belegt waren. — (M. m. W. 1919 Nr. 25.) G.

*

(Aus der Medizinischen Klinik Greifswald. — Direktor: Professor Dr. Morawitz.) Ueber eine besondere Form von Atemstörung bei Fleckfieber. Von Priv.-Doz. Dr. G. Ganter. Bei einer Fleckfieberkranken der Klinik konnte eine besondere Form von Atemstörung beobachtet werden, über die Verf. berichtet. Die beigegebenen Atmungskurven, die von der Patientin aufgenommen wurden, veranschaulichen die Störungen. Es zeigt sich eine solche Fülle von Unregelmäßigkeiten, daß von

einem Rhythmus überhaupt nichts mehr zu sehen ist. — (M. m. W. 1919 Nr. 25.) G.

*

(Aus dem Kriegslazarett 54 B; Uesküb.) Besonderer Verlauf und Komplikationen bei Malaria. Von Dr. Hans Wörner, Oberarzt d. R., Assistent der medizinischen Universitätsklinik Frankfurt a. M. In den als Malaria dysenterica angesprochenen Fällen dürfte eine sekundäre Infektion mit Ruhr vorliegen. Bei der mazedonischen Malaria wird das zentrale Nervensystem besonders häufig in Mitleidenschaft gezogen. Bei Malaria comatosa stellen intravenöse Injektionen von 0·5 g Chininurethan in 10 bis 20 cm^3 physiologischer Kochsalzlösung, zwei- bis dreimal täglich, die Methode der Wahl dar. Von Psychosen sind Fieberdelirien und Erschöpfungspsychosen zu erwähnen. In einem Fall von Malaria wurde Komplikation mit Polyneuritis beobachtet, die unter dem Bild einer Pseudotabes mit gastrischen Krisen verlief und durch Chininbehandlung wesentlich gebessert wurde. Schwarzwasserfieber wurde in fünf Malariafällen beobachtet, wobei die kurz nach dem Anfall einsetzende hochgradige Oligurie auffiel. Das Chinin entfaltet beim Schwarzwasserfieber wahrscheinlich eine indirekte hämolytische Wirkung. — (B. kl. W. 1919 Nr. 15.) a. e.

*

Zur Epidemiologie der Grippe. Von Marineoberassistenzarzt d. R. Dr. Kayser-Petersen, Oberarzt der med. Klinik des Hospitals zum Heiligen Geist in Frankfurt a. M. Die Beobachtungen des Verfassers stammen aus der bulgarischen Hafenstadt Varna. — (M. m. W. 1919 Nr. 25.) G.

*

Krankheiten der oberen Luftwege.

(Aus den Nasen-, Hals- und Ohrenkliniken der Universitäten Dorpat und Gießen.) Perichondritis des Kehlkopfes nach Grippe. Von Prof. Brüggemann. Mitteilung von vier Fällen von Perichondritis nach Grippe. Sie verläuft entweder unter dem Bilde einer akuten, häufig abszedierenden Entzündung, die nicht selten zur Knorpelnekrose führt, oder aber mehr chronisch unter stärkerer Infiltration der Knorpelumgebung, bei der es dann langsam unter langdauernder Eiterung zur Sequesterbildung im Knorpel kommen kann. — (M. m. W. 1919 Nr. 24.) G.

*

Chirurgie.

(Aus dem orthopädischen Spital in Wien.— Prof. Dr. Hans Spitzy.) Das Stumpfturnen der Armamputierten mit besonderer Berücksichtigung der Rahmenbungen bei muskelplastischen Operationen. Von Dr. Alexander Hartwich, Assistenten. Es besteht die Notwendigkeit, die Gelenke des Armstumpfes ausgiebig zu bewegen und die sie beherrschenden Muskeln zu schulen. Intentionsübungen erwiesen sich als ausgezeichnetes Mittel zur Muskelkräftigung, wodurch auch bei lang liegenden Gipsverbänden Atrophien verhütet werden. Zur Behandlung der Gelenke des Stumpfes und der sie beherrschenden Muskeln dienen Massage, Pendelübungen, Freiübungen und Turnen mit angeklebtem Gewicht. Die Vorbereitung für die muskelplastische Operation besteht in der beschriebenen Behandlung der Stumpfgelenke, Hautmassage, um bei der Bildung des Hautschlauches günstige Verhältnisse zu schaffen und Kräftigung, beziehungsweise Schulung der für die Operation in Betracht kommenden Muskeln. Die Kräftigung der Muskeln erfordert aktives und passives Vorgehen, die Schulung ein rein aktives, in der Ausführung von Intentionsbewegungen bestehendes Vorgehen. — (M. Kl. 1919 Nr. 14.) a. e.

*

(Aus der Chirurgischen Universitätsklinik Erlangen. — Direktor: Prof. Dr. Graser.) Verwendbarkeit und Technik der Zystoskopie am Hunde. Von Priv.-Doz. Dr. Pflanz. Verf. empfiehlt, die Zystoskopie und den Harnleiterkatheterismus vor ihrer Anwendung am Menschen fleißig am Hunde zu üben. (M. m. W. 1919 Nr. 25.) G.

*

Ueber intraabdominale Anwendung von Vuzin bei Bauchschüssen. Von Stabsarzt d. R. Dr. H. Prahl, Frauenarzt in Lübeck. Bei der Operation von Bauchschüssen wurde vor Schluß der Bauchwunde drei Viertelliter einer Vuzinlösung 1:15.000 mit anscheinend gutem Erfolg eingegossen. Das gleiche Verfahren dürfte zur Unterstützung des Peritoneums im Kampf gegen die Infektion auch bei perforiertem Magengeschwür, Perityphlitis, Strepto- und Staphylokokkeninfektion der weiblichen Beckenorgane angezeigt sein. — (D. m. W. 1919 Nr. 14.) a. e.

*

Haut- und venerische Krankheiten.

Die kombinierte Abortivbehandlung der Gonorrhoe. Von Dr. Heinrich Loeb, Chefarzt der dermatologischen Abteilung des Allgemeinen Krankenhauses in Mannheim. Es gelingt durch die Abortivtherapie mit 10%iger Protargollösung die Gonorrhoe in 41% der geeigneten Fälle abortiv, außerdem in 24% beschleunigt, zur Heilung zu bringen. Diese Resultate werden durch Kombination der Behandlung mit „Arthigon extrastark" auf 59, respektive 22% gesteigert. Je früher nach Ausbruch der Erkrankung die Patienten zur Behandlung kommen, je kürzer die seit der Infektion verstrichene Zeit war, um so besser ist die Aussicht auf Erfolg. Mehrmals Erkrankte bieten eine bessere Chance als erstmals Erkrankte. Das mikroskopische Bild kann nicht die Grundlage abgeben für die prognostische Beurteilung des Falles. — (M. m. W. 1919 Nr. 25.) G.

*

Diagnose und Therapie der Gonorrhoe. (Ein Fortbildungsvortrag.) Von Dr. Wilhelm Karo, Berlin. Zu einem kurzen Referat nicht geeignet. — (M. Kl. 1919 Nr. 14.) a. e.

*

(Aus der Chirurgischen Universitätsklinik in Berlin. — Direktor: Geh. Med.-Rat Prof. Dr. Bier.) Diagnostische Irrtümer bei Mesenterialdrüsentuberkulose unter besonderer Berücksichtigung der Appendizitis. Von Prof. Dr. Wilhelm Keppler und Dr. Fritz Erkes. Tuberkulöse Mesenterialdrüsen können die verschiedensten intraabdominellen Erkrankungen vortäuschen; so imponieren die im Ileocökalwinkel gelegenen verkästen und verkalkten Lymphdrüsen nicht selten als Appendizitis, die im Mesenterium des Dünndarms und im Mesocolon transversum gelegenen Drüsen gelegentlich als Erkrankungen des Magens oder Duodenums. Es muß daher bei negativem Operationsbefund auf tuberkulöse Drüsen im Mesenterium geachtet werden; das Idealverfahren ist die Exstirpation der Drüsen ohne Darmschädigung und ohne Darmresektion. Die therapeutische Röntgenbestrahlung ist wegen Gefahr der Einschmelzung mit Perforation nicht angezeigt; die Dauerresultate sind nach den bisher vorliegenden Erfahrungen günstig (M. Kl. 1919 Nr. 14.) a. e.

*

Kinderheilkunde.

(Aus der Kinderklinik der Charité zu Berlin. — Direktor: Prof. Czerny.) Ueber den Einfluß von interkurrenten fieberhaften Krankheiten und von Fieberzuständen, die durch intragluteale Milchinjektionen hervorgerufen sind, auf den Verlauf der Syphilis, mit besonderer Berücksichtigung der kongenitalen. Von E. Stückgold, Berlin. Milchinjektionen sind imstande, selbst bei geringer antiluetischer Therapie, eine negative Wassermannsche Reaktion auszulösen. Sie ändern aber nichts an dem Charakter der konstitutionellen Syphilis, denn nach einiger Zeit zeigte sich die Wassermannsche Reaktion immer wieder positiv. Dieses Schwanken der Wassermannschen Reaktion zeigt, daß es sich dabei nur um eine vorübergehende Zustandsänderung des Serums handelt. Infolge der parenteralen Milchapplikation entstehen vielleicht Verschiebungen in den Lipoiden des Körpers, die uns aber durchaus nicht berechtigen, die Lues als geheilt zu erklären. Die injizierten Milchmengen waren entsprechend dem Alter und dem Gewicht der Kinder relativ hoch; die Temperaturanstiege erfolgten meist regelmäßig und waren am dritten Tage nach der Injektion wieder verschwunden. Die Milchinjektionen allein sind aber nicht imstande, die angeborene oder erworbene Lues dauernd zu heilen. Die hohen Temperaturanstiege können höchstens Remissionen des syphilitischen Prozesses her-

beiführen, ändern aber nichts am Charakter der Erkrankung. Doch scheint festzustehen, daß das künstlich erzeugte Fieber die spezifische Therapie bei Kindern und auch bei Erwachsenen in mancher Hinsicht unterstützt. E. M.

*

Wachstum und Gewicht der Kinder und der heranwachsenden Jugend während des Krieges. Von Prof. Dr. Eugen Schlesinger in Frankfurt a. M. Bericht über die Beobachtungen des Verfassers aus dem letzten, vierten Kriegsjahr. — (M. m. W. 1919 Nr. 24.) G.

*

Beitrag zur Kenntnis der endogenen Muskelatrophie. Von Br. Loetsch. Mitteilung eines Materials von 34 Fällen. Unter diesen Fällen fanden sich mehrere Mischfälle, zum Beispiel Werdnigg-Hoffmann mit Myatonia congenita, mit Dystrophia musculorum progressiva und mit dem Typus Charcot-Marie. Drei Fälle von Charcot-Marie zeigten gemeinsame Züge mit der Dystrophia musculorum progressiva. Diese ziemlich häufig vorkommenden Mischformen scheinen zu beweisen, daß eine strenge Scheidung der Typen voneinander nicht gerechtfertigt ist, sondern daß sie zusammen eine und dieselbe Krankheit bilden, nämlich die endogene Muskelatrophie. In einem Falle von Dystrophia musculorum progressiva wurde eine Uebungstherapie eingeleitet, die zu einer Besserung der Atrophie führte. — (Zschr. f. Kindhlk. 19 1919.) E. M.

*

Nerven- und Geisteskrankheiten.

Glückliche Entfernung eines Tumors des Plexus chorioideus aus dem Seitenventrikel des Cerebrum. Von Prof. Perthes in Tübingen. Der 4jährige Patient wurde wegen eines Hirntumors im linken Okzipitallappen operiert. Der Sitz war richtig lokalisiert. Der Weg in den Ventrikel wurde dem Operateur allerdings erst durch den Tumor selbst angewiesen, der bereits an der Hirnoberfläche zum Vorschein gekommen war. Mikroskopisch erwies sich der Tumor als „zellenreiches Sarkom, vermutlich endothelialer Abkunft". Durch diese Beobachtung ist erwiesen, daß ein im Ventrikel befindlicher Tumor sich mit gutem Erfolge entfernen läßt. (M. m. W. 1919 Nr. 25.) G.

*

(Aus dem Institut für animalische Physiologie. Theodor Stern-Hand in Frankfurt a. M.) Die Haltbarkeit von Nervennähten und -narben und die Spannungsverhältnisse gedehnter Nerven. Von A. Bethe. Aus den Versuchen geht hervor, daß eine lang anhaltende Verlängerung der Nerven durch Dehnung nur zu erzielen ist, wenn die dehnende Kraft Stunden oder Tage eingewirkt hat. Durch kurz dauerndes Ziehen an den Nerven kann man nicht unerhebliche Dehiszenzen decken, doch wird nach Anlegung der Nervennaht durch die Verkürzungstendenz des gedehnten Nerven eine der Naht gefährliche Spannung geschaffen. Bei größeren Nervendefekten empfiehlt sich daher an Stelle der Dehnung die Deckung durch Homo- oder Autotransplantation. — (D. m. W. 1919 Nr. 14.) a. e.

*

Hygiene.

(Aus den Hygienischen Instituten der Universitäten Dorpat und Berlin.) Untersuchungen über die Beziehungen zwischen Beleuchtungsstärke, Sehschärfe und Lesegeschwindigkeit. Von Prof. Korff-Petersen. Die Ergebnisse der Untersuchungen lassen sich dahin zusammenfassen, daß sich mit den bisher gebräuchlichen Untersuchungsmethoden eine unbedingt sichere Grenze für die Beleuchtung nicht angeben läßt. Die Forderung der Praxis bei Schülerplätzen nicht unter 25 Meterkerzen weißen Lichtes hinabzugehen, da dann subjektiv ein Lichtmangel empfunden wird, findet in den Untersuchungen des Verfassers auch eine gewisse experimentelle Bestätigung. Wünschenswert wäre zweifellos eine größere Lichtmenge, die man wohl mit 50 bis 60 Meterkerzen keineswegs zu hoch annimmt. — (M. m. W. 1919 Nr. 24.) G.

*

Ueber die Verdaulichkeitsverhältnisse unserer Nahrungsmittel. Von J. König, Münster i. W. Der menschliche Kot besteht, von wenigen Ausnahmen abgesehen, zum großen Teil nicht aus Nahrungsresten, sondern aus Darmabsonderungen. Solange aber keine sichereren Grundlagen für die Beurteilung des Nährwertes der einzelnen Nahrungsmittel vorliegen als jetzt, ist es berechtigt, die alte einfache Berechnungsweise der Ausnützungswerte, Nahrung - Kot-Verdauliches, beizubehalten. Bemerkungen zu vorstehender Notiz. Von Geheimrat Max Rubner. Für die Berechnung von Stoffwechselbilanzen ist die Berechnung der Ausnützung für Eiweiß, Fett, Kohlehydrat und die Benützung der Königschen Tabellen für den Gehalt an verdaulichen Stoffen entbehrlich, da man mit einer Angabe über Stickstoffverlust und Kalorienverlust im Kot auskommt. (B. kl. W. 1919 Nr. 13.) a. e.

*

Die Bedeutung des Säuregehaltes der Nahrung für den Eiweißbedarf. (Erwiderung auf die gleichbetitelten Bemerkungen von Prof. Dr. Franz Müller-Berlin.) Von Ragnar Berg. Erst durch entsprechende Basenzufuhr wird die volle Ausnützung der stickstoffhaltigen Ernährung und damit die Verminderung der Schlackenbildung im Organismus bewirkt. — (B. kl. W. 1919 Nr. 15.) a. e.

*

Allgemeines.

Bernhard Sigismund Schultze †. Nachruf, gehalten am 28. Mai 1919 in der Medizinischen Gesellschaft zu Jena von Ernst Engelhorn, a. o. Professor für Geburtshilfe und Gynäkologie an der Universität Jena. — (M. m. W. 1919 Nr. 25.) G.

*

Erstrebtes und Erreichtes in der Arbeiterschutzgesetzgebung. Von Regierungs- und Medizinalrat Dr. Koelsch, Bayer. Landesgewerbearzt in München. Eine besondere Beachtung erfordert der Schutz vor gewerblichen Schädigungen durch zu intensive Licht- und Schattenreize, Feuchtigkeit, Staub, Giftstoffe, Milzbrandinfektion. Zu den wichtigsten Fragen gehört auch die Frauenarbeit, berufliche Krankheits- und Sterblichkeitsstatistik, Meldepflicht und Entschädigung der Gewerbekrankheiten, sowie die weitere Einführung des gewerbeärztlichen Dienstes. — (D. m. W. 1919 Nr. 13.) a. e.

*

(Aus dem Medizinalamt der Stadt Berlin. — Stadt-Medizinalrat, Geh. Reg.-Rat Dr. Weber.) Bericht über die Tätigkeit der Fürsorgeschwestern des Medizinalamtes der Stadt Berlin im Jahre 1918. Von Dr. T. Seligmann, Vorsteher der bakteriologischen Abteilung. Zu einem kurzen Referat nicht geeignet. — (B. kl. W. 1919 Nr. 13.) a. e.

*

Wissenschaftliche Kinematographie. Von Dr. Curt Thomalla. Die Kinematographie besitzt zweifellos große Bedeutung für die Medizin. Demonstration von Trypanosoma Brucei und Levise, Steißlagengeburt mit Lösung der Arme und Zange am nachfolgenden Kopf, der Herztätigkeit, des Muskarin-Atropinfrosches, Athetose double, schematische Eröffnung der Gebärmutter, Säuglingsfilm und Blinddarmoperation. — (B. kl. W. 1919 Nr. 14.) a. e.

Vermischte Nachrichten.

Ernannt: Dr. Richard Seefelder, außerordentlicher Universitätsprofessor in Leipzig, zum ordentlichen Professor für Augenheilkunde in Innsbruck.

*

Habilitiert: Dr. Wilhelm Pfanner für Chirurgie in Innsbruck.

*

Im Kaiserin Elisabethspital (Wien, XIV., Huglgasse 3) finden ab 17. Oktober jeden Freitag ein Demonstrationskurs für praktische Aerzte statt, und zwar von 9 bis 10 Uhr Gynäkologie (Prof. Latzko), 10 bis 11 Uhr interne Medizin (Prof. Falta), 11 bis 12 Uhr Chirurgie (Prof. Albrecht), 12 bis 1 Uhr Augenheilkunde (Doz. L. Müller).

*

Nach einer Vollzugsanweisung des Staatsamtes für Inneres und Unterricht wird die veraltete Bestimmung des § 6 der provisorischen Disziplinarverordnung für die Universitäten aufgehoben, wonach die Studierenden einer Universität oder Fakultät in ihrer Gesamtheit keine Korporation sind, daher weder regelmäßige Versammlungen abhalten, noch bleibende Geschäftsführer und Repräsentanten haben, noch andere nur einer Korporation zustehende Funktionen ausüben können. Diese Verfügung ist dazu bestimmt, die Hindernisse zu beseitigen, welche der Bildung von Studentenvertretungen an den Hochschulen im Wege standen. Die Hochschulausschüsse, die auf Grund des Verhältniswahlrechtes von den Studierenden der Hochschulen gewählt werden sollen, werden ihren Wirkungskreis auf wirtschaftliche und Wohlfahrtseinrichtungen der Hochschulen, auf Verleihung von Stipendien, auf eine Teilnahme am Disziplinarverfahren gegen ihre Kollegen und ähnliches erstrecken, auch wird den Ausschüssen das Recht zustehen, ihre Wünsche und Anregungen in akademischen Angelegenheiten den Hochschulbehörden und der Unterrichtsverwaltung zu übermitteln. Spezielle studentische Angelegenheiten werden in Zusammenarbeit der Hochschulvertretungen mit den betreffenden akademischen Funktionären geregelt werden.

*

Ueber Initiative des Internationalen Komitees vom Roten Kreuz in Genf haben die Sanitätsdelegierten der ehemals österreichisch-ungarischen Nationalstaaten das Bureau central pour la lutte contre les épidémies en Europe orientale als Arbeitsgemeinschaft zwecks vereinter Bekämpfung der im Osten Europas in entsetzlicher Weise wütenden Epidemien begründet. Das verheerende Vordringen des Flecktyphus veranlaßt das Zentralbureau, in einem Aufruf die Oeffentlichkeit aller Staaten auf die furchtbare Gefahr aufmerksam zu machen, die ganz Mitteleuropa und in weiterer Folge auch Westeuropa bedroht, und „alle verantwortlichen Faktoren aller Staaten, die Träger der Kultur und Wissenschaft, die Vereinigungen des Roten Kreuzes in allen Ländern zu werktätiger Mitarbeit und materieller Hilfe aufzufordern.

*

Urania-Lehrkurse. Das Wintersemester der Urania-Lehrkurse mit seminaristischem Unterricht, die sich im Vorjahre so außerordentlich großen Zuspruches aus allen Schichten der Bevölkerung erfreuten, wird Mittwoch, den 1. Oktober l. J. eröffnet. Es sind fünfzig Kurse aus allen Wissensgebieten, wie Rechtskunde, politische Bildung, Geschichte, Naturlehre und Naturgeschichte, Mathematik, Literatur, Buchhaltung, Hausverwaltung, Elektrotechnik, Stenographie usw. Ein besonderes Gebiet pflegen die Kleinwirtschaftskurse über Bienenzucht, Kleintierzucht, Landwirtschaftslehre, Obst- und Gemüsebau. Die Teilnehmergebühr für jeden Kurs beträgt für das ganze Semester bei einer Stunde wöchentlich 20 Kronen, bei einer Doppelstunde wöchentlich 30 Kronen. Anmeldung und Einschreibung findet in der Kanzlei der Urania statt, woselbst auch unentgeltlich das genaue Programm erhältlich ist. Gleichzeitig beginnen die Sprachkurse: Ungarisch, Tschechisch, Kroatisch, Italienisch, Französisch, Englisch (Teilnehmergebühr 40 Kronen), für welche die Kartenausgabe an der Tageskasse erfolgt.

*

Die Kurvorstehung von Meran teilt mit, daß nunmehr der Kurbetrieb eröffnet werden konnte, da seitens der italienischen Regierung die Einreise freigegeben wurde. Zur Einreise ist nur ein befristeter Auslandspaß nötig, der das Visum einer italienischen Mission oder Konsulates, oder einer Schweizer Gesandtschaft oder Konsulates für die Hin- und Rückreise enthalten muß. Nähere Auskünfte hierüber erteilt die Kurvorstehung Meran auf schriftliche Anfragen.

*

Medizinische Terminologie. Ableitung und Erklärung der gebräuchlichsten Fachausdrücke aller Zweige der Medizin und ihrer Hilfswissenschaften. Von Walter Guttmann. 10. und 11. vollkommen umgearbeitete Auflage, mit 309 Abbildungen. Urban & Schwarzenberg. Wien 1919. Es genügt der Hinweis auf die große Verbreitung dieses Hilfswerkes, um seine Brauchbarkeit zu erweisen.

*

Aus dem Sanitätsbericht der Stadt Wien im erweiterten Gemeindegebiet. 38. Jahreswoche (vom 14. bis 20. September 1919). Lebend geboren: ehelich 426, unehelich 87, zusammen 513. Tot geboren: ehelich 40, unehelich 22, zusammen 62. Gesamtzahl der Todesfälle 557 (d. i. auf 1000 Einwohner, einschließlich der Ortsfremden 12·5 Todesfälle), an Bauchtyphus 2, Flecktyphus 0, Blattern 0, Masern 0, Scharlach 0, Keuchhusten 4, Diphtherie und Krupp 1, Influenza 0, Cholera 0, Ruhr 23, Rötlauf 0, Lungentuberkulose 90, bösartige Neubildungen 30, Wochenbettfieber 2. Angezeigte Infektionskrankheiten: Scharlach 23 (+ 7), Diphtherie 40 (+ 13), Bauchtyphus 12 (— 2), Ruhr 166 (+ 16), Genickstarre 0 (— 0), Wochenbettfieber 2 (+ 1), Flecktyphus 1 (+ 1), Blattern 1 (+ 1), Cholera 0 (— 0), Rückfallfieber 0 (— 0), Trachom 1 (— 1), Malaria 29 (— 79).

Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften und Kongreßberichte.

Aerztlicher Verein in Brünn.

Sitzung vom 16. Juni 1919.

Prim. Dr. Wilhelm Bittner: Ueber angeborene Hüftgelenksverrenkung.

Nach kurzer Erwähnung der Geschichte dieses Leidens bespricht der Vortragende die Aetiologie, pathologische Anatomie, Klinik und Diagnose dieser Difformität. Vortr. ist in ätiologischer Beziehung der Meinung, daß es sich um Entwicklungsstörungen handelt, von denen besonders die Pfanne betroffen wird. Dafür spricht der Umstand, daß der Kopf die Gelenkspfanne nach vorn, oben verläßt, daß man bei Neugeborenen immer den Kopf unter der Spina anterior superior antrifft, eine Luxatio supracotyloidea also vorliegt. Bei Druck durch die Wände des Uterus (Belastungsdeformität) müßte ja der Kopf über den hinteren Pfannenrand luxiert werden, demnach bei Neugeborenen eine Luxatio iliaca vorliegen. Für obige Ansicht spricht auch die Lokalisation der sogenannten „Gleitfurche", die sich am oberen vorderen Pfannenrand befindet, längs welcher der luxierende Kopf die Pfanne verläßt. Bei den Entwicklungsstörungen können sicher auch entzündliche Prozesse der Gelenkspfanne eine Rolle spielen, vielleicht tuberkulöse Affektionen im fötalen Leben, die zu Zerstörungen des Pfannendaches führen, so daß der Kopf dann luxieren kann. Das Röntgenbild einer sogenannten pathologischen Luxation, wie sie sich im späteren Kindesalter infolge Coxitis tuberculosa entwickelt, erinnert einigermaßen an das Röntgenbild der kongenitalen Luxationspfanne; Dr. Bittner demonstriert ein solches typisches Röntgenbild eines zwölfjährigen Knaben, der seit sechs Jahren hinkt, und zwar nach einer „Entzündung" im linken Hüftgelenk, wohl Coxitis tuberculosa. Vortr. hat bei Luxationen, und zwar besonders bei bilateraler Luxation, fast in der Regel Tuberkulose in der Familie gefunden, besonders bei den Eltern; gegenwärtig stehen zwei Kinder mit bilateraler, kongenitaler Luxation in Behandlung des Vortragenden, bei welchen in einem Falle der Vater des Kindes eine tuberkulöse Spondylitis, im zweiten Falle der Vater an einer Arthritis talo-cruralis tuberculosa leidet.

Obiger Ansicht gab der Vortragende schon in seinem Vortrage über dieses Thema vor 19 Jahren (in der Sitzung des Aerztlichen Vereines in Brünn, im Dezember 1900) Ausdruck.

Die pathologische Anatomie wird an Röntgenbildern und an einem Präparate erläutert, das von dem Luxationsbecken eines Neugeborenen stammt und das der Herr Prosektor Prof. Dr. Carl Sternberg dem Vortragenden zur Verfügung gestellt hat.

Besonders bespricht Vortr. die sogenannte Anteversion des oberen Anteiles des luxierten Femurs, die bei Reposition, aber insbesonders bei der Retention, Anlaß zu Schwierigkeiten gibt und wohl hauptsächlichst Ursache des Mißerfolges ist, da sich der antevertierte Kopf bei Streckung des Beines naturgemäß nach außen oben von der Pfanne stellen muß und es daher wieder zu einer Luxatio oder Subluxatio supraglenoidalis kommt, bei der es in günstigen Fällen verbleiben kann, so daß die Kinder außer leichtem Hinken und Verkürzung keine besonderen Störungen zeigen; in ungünstigen Fällen wandert der Kopf aber weiter und es kommt analog wie bei Neugeborenen allmählich zur Luxatio iliaca; das fertige Rezidiv ist dann da.

Uebergehend zur Therapie, bespricht der Vortragende die Lorenzsche Methode, die zum ersten Male das Leiden tatsächlich zu einem heilbaren machte. Die Methode umfaßt zwei Hauptmomente, die Reposition des luxierten Kopfes und die Retention. Es ist das besondere Verdienst Lorenz',

uns einen praktischen Weg gewiesen zu haben, den reponierten Kopf in der Pfanne zu erhalten und damit die Heilung zu erreichen.

Neben der Methode Lorenz werden auch die anderen Methoden kurz besprochen, insbesondere das Vorgehen Schedes bei vorhandener Anteversion des Schenkelkopfes. Die Methode besteht darin, daß die Reposition mittels maschineller Extension am luxierten Bein bewerkstelligt, der reponierte Kopf in starker Innenrotation und Streckstellung des abduzierten Beines durch einige Wochen mit Gipsverband fixiert wird. Hierauf wird die Innenrotation des Beines durch eine subtrochantere oder noch besser suprakondyläre Osteotomie des Femur und Rotation des distalen Teiles der Extremität nach außen bis zur Normalstellung des Unterschenkels (Knieteile nach vorn) korrigiert; hierauf wird abermals ein Gipsverband für einige Wochen angelegt.

Dr. Bittner ging in solchen Fällen so vor, daß er die Reposition nach Lorenzscher Methode vornahm, das Bein in der primären Stellung: starker Abduktion, eventuell Innenrotation, für einige Wochen fixierte, hierauf wurde das Bein in Streckstellung und Innenrotation gebracht, um nach einigen Wochen nach Schede im Femur suprakondylär osteotomiert zu werden.

In dieser Weise wurden fünf Fälle behandelt, hievon vier Kinder vollkommen geheilt, in einem Falle erfolgte Reluxation, wahrscheinlich infolge zu kurzer Fixation des Beines vor der Osteotomie. Dr. Bittner erwähnt das Vorgehen Reiners, der empfahl, den Femur vor der Reposition suprakondylär zu frakturieren und in Außenrotation des Unterschenkels heilen zu lassen und das Vorgehen Lorenz, der die suprakondyläre Frakturierung und Reposition in einer Sitzung durchführte. Auch die Gefahren der Methode werden kurz besprochen. Der Vortragende hat in zwei Fällen eine Ischiadikuslähmung gesehen, die zurückging, und in einem anderen Falle bei Verwendung der Lorenzschen Schraube eine Divulsion der suprakondylären Femurepiphyse, die ebenfalls ausheilte. Seit dieser Zeit verwendet der Vortragende bei älteren oder schwierigeren Fällen eine mehrtägige Gewichtsextension an dem luxierten Beine mit sehr zufriedenstellendem Effekte.

In einigen Fällen wurden Kontrakturen im Hüftgelenk gesehen, die in zwei Fällen mittels Tenotomie der Muskeln, in drei Fällen mittels der subtrochantären, schiefen Osteotomie nach Hoffa behoben wurden.

Diese Osteotomie, die darin besteht, daß der Femur unterhalb des Trochanter major in schiefer Richtung von außen unten nach oben innen durchschlagen wird, hat sich dem Vortragenden ausgezeichnet bewährt und wird von ihm oft angewendet. Er hat 191 Fälle behandelt, hievon waren Knaben 32 (20%), Mädchen 159 (80%). Einseitig waren 132, doppelseitig 59 Fälle.

Die Resultate waren bei den einseitigen Luxationen (132 Fälle, hiervon links 68, rechts 64): 1. Vollkommene Heilung in anatomischer und funktioneller Hinsicht 74, 2. in funktioneller Hinsicht 24, zusammen 98 = 84·4%. 3. Subluxationen (Besserungen) traten ein in 12 Fällen = 10·6%. 4. Reluxationen traten ein in 6 Fällen = 5·3% .5. Nicht behandelt wurden 9 Fälle. 6. Das Resultat blieb unbekannt in 7 Fällen. (Die nichtbehandelten Fälle und diejenigen, bei denen das Resultat unbekannt blieb, wurden bei der Prozentberechnung nicht eingerechnet.)

Das jüngste Kind (Heilung) war 20 Monate, das älteste (Heilung) 12 Jahre alt.

Bei den bilateralen Luxationen (59 Kinder, hievon 8 Knaben und 51 Mädchen): 1. Vollkommene Heilung in 16 Fällen, 2. funktionelle Heilung in 17 Fällen, zusammen 33 = 64·7%; einseitige Heilung in 9 Fällen; 4. ungeheilt (Reluxationen) blieben 5 Fälle = 9·8%; 5. reponiert, aber schwere Kontrakturen, wurden beobachtet in 4 Fällen; 6. die Behandlung unterbrochen wurde in 3 Fällen; 7. das Resultat blieb unbekannt in 5 Fällen.

Das jüngste Kind war 20 Monate (Behandlung unterbrochen), das älteste 12 Jahre alt (Heilung).

Zum Schluß werden vier Kinder vorgestellt, deren Behandlung neun Jahre zurückliegt.

1. 12½jähriges Mädchen, behandelt als 3½jähriges Kind mit linksseitiger Luxation durch sechs Monate (Gipsverband). Das Kind hatte bei der Geburt an demselben Bein auch eine kongenitale Luxation des Kniegelenkes, die zunächst behandelt und geheilt wurde, so daß man erst in der Hälfte des vierten Lebensjahres mit der Behandlung der Hüftluxation beginnen konnte. Bei dem Kinde trat elf Monate nach der Verbandabnahme, nach einer unzweckmäßigen Turnübung, eine Subluxation des Schenkelkopfes auf den horizontalen Schambeinast auf, die wiederholt durch anderthalb Jahre rezidivierte, schließlich jedoch unter Gipsverbänden und orthopädischen Apparaten ausheilte. Gegenwärtig ist das Kind, wie das Röntgenbild zeigt, funktionell und anatomisch vollkommen geheilt; es hat sich auch eine fast normale Pfanne gebildet.

2. Ein 11½jähriges Mädchen, das im Alter von 2½ Jahren mit einer bilateralen Luxation behandelt wurde (sieben Monate Gipsverband, gleichzeitige Reposition beider Beine) und nun ebenfalls vollkommen geheilt ist. Auch hier zeigt das vor einigen Tagen aufgenommene Röntgenbild eine schön entwickelte Pfanne beiderseits.

3. Ein 11¼ Jahre altes Mädchen, das im Alter von 2¼ Jahren mit einer rechtsseitigen Luxation und starker Anteversion des Kopfes behandelt wurde.

Die Behandlung bestand in: a) Reposition nach Lorenz und Fixation in Abduktion und Innenrotation durch elf Wochen.

b) Fixation in Streckstellung des etwas abduzierten und nach innen rotierten Beines durch 14 Wochen.

c) Nach über sechsmonatiger Fixierung des sehr labilen Kopfes erfolgte die Osteotomie nach Schede und Fixierung durch drei Monate.

d) Schließlich wurde durch mehrere Monate ein Schienenhülsenapparat getragen, der vor allem eine Außenrotation verhindern sollte. Das Resultat ist ein ideales, wie das Röntgenbild und der Gang des Kindes zeigen.

4. Ein 11¾ Jahre altes Mädchen, das im Alter von 2¾ Jahren behandelt wurde, und zwar mit einer rechtsseitigen Luxation und Anteversion des Schenkelkopfes. Die Behandlung bestand analog wie im Falle 3 in a) der Reposition zunächst in Abduktion und Innenrotation (zwei Monate), b) Fixierung in Streckstellung und Innenrotation (vier Monate), c) Osteotomie nach Schede und Fixierung durch drei Monate (demnach Gesamtfixation durch neun Monate!) und endlich d) in Tragung eines portativen Apparates.

Auch hier ist tadellose Heilung vorhanden.

Die Behandlung der kongenitalen Luxation der Hüfte bedeutet einen wahren Triumph der Chirurgie und Orthopädie und gebührt Lorenz das größte Verdienst.

Aussprache: Prof. Dr. Sternberg hat vor kurzem ein acht Wochen altes Kind mit einer linksseitigen kongenitalen Hüftgelenksluxation obduziert. Die Untersuchung des Beckens und Femurs ergab, daß alle Knochen normal gebildet waren, daß aber die linke Pfanne sowie die Gelenkskapsel und das umgebende Gewebe makroskopisch und mikroskopisch schwere chronisch-entzündliche Veränderungen darboten. Die Begrenzung der ursprünglichen Pfanne ist noch deutlich erkennbar, doch ist die Pfanne nach hinten und oben gewandert und hat eine neue Begrenzung erhalten. Der Femurkopf ist deutlich abgeschrägt oder abgeplattet, wie auch sonst bei kongenitalen Luxationen. Das Becken ist asymmetrisch, wie von links nach rechts zusammengedrückt. Die in diesem Falle anatomisch und histologisch nachgewiesene Entzündung des Hüftgelenkes ist zweifellos bereits intrauterin abgelaufen und jedenfalls Ursache der Luxation. Bisher konnte die entzündliche Genese der kongenitalen Luxation nur äußerst selten erwiesen werden. Es sei hiebei bemerkt, daß der anatomische Befund dieses Falles sich wesentlich von den Veränderungen unterscheidet, die man gemeinhin bei kongenitalen Luxationen antrifft und wie sie auch an den von Bittner demonstrierten Präparat zu sehen sind. Der interessante und seltene Fall wird von Dr. Ranzl in Zieglers Beiträgen ausführlich mitgeteilt werden.

(Fortsetzung folgt.)

Programm

der am

Freitag, den 10. Oktober 1919, präzise 7 Uhr abends

unter dem Vorsitz des Präsidiums stattfindenden

Sitzung der Gesellschaft der Aerzte in Wien.

J. Pal: Das Tonusproblem der glatten Muskeln der Hohlorgan und seine Bedeutung für die Therapie. (Vortrag mit Demonstration.)

Paltauf, Kyrle.

Wiener dermatologische Gesellschaft.

Einladung zu der am 23. Oktober 1919, ½6 Uhr abends, in der Klin Hofrat Riehl stattfindenden **Sitzung.**

Demonstration von Kranken. Riehl.

Verantwortlicher Redakteur: Bruno Schroeder. Verlag von Wilhelm Braumüller in Wien.

Buchdruckerei Bruno Bartelt (A. C. Trupp), Wien XVIII., Theresiengasse 3.

Wiener klinische Wochenschrift

Begründet von weil. Hofrat Prof. H. v. Bamberger

Herausgegeben von

F. Chvostek, F. Dimmer, A. Durig, V. Ebner, A. Eiselsberg, S. Exner, E. Finger, Alexander Fraenkel, Ernst Fuchs, M. v. Gruber, Albin Haberda, M. Hajek, Julius Hochenegg, H. Meyer, J. Meller, J. Moeller, H. Neumann, H. Obersteiner, Richard Paltauf, A. Politzer, Clemens Pirquet, Gustav Riehl, J. Schaffer, A. Schattenfroh, C. Toldt, J. Wagner, Anton Weichselbaum und E. Wertheim.

Organ der Gesellschaft der Aerzte in Wien

Redigiert von **Prof. Dr. Alexander Fraenkel**

Verlag von Wilhelm Braumüller, Universitäts-Verlagsbuchhandlung, Gesellschaft m. b. H., IX/1, Servitengasse 5. Fernsprecher 17.618.

XXXII. Jahrg. Wien, 16. Oktober 1919 Nr. 42

INHALT:

I. **Originalartikel:** 1. Aus der deutschen chirurgischen Klinik in Prag. Zur Muskeltransplantation. Von H. Schloffer. S. 1017.
2. Aus der Abteilung für geschlechtskranke Frauen des Kaiser Franz Josef-Spitals in Wien. (Provisorischer Leiter: Professor Dr. J. Kyrle.) Beitrag zur Frage der Goldsolreaktion im Liquor cerebrospinalis. (Untersuchungen am Leichenliquor.) Von Dr. Fritz Mras und Dr. Robert Brandt, Sekundarärzten des Spitals. Nebst einer kurzen Bemerkung: Ueber die Herstellung der Goldsole für Liquorreaktionen. Von Mag. Franz Schaffer. S. 1021.
3. Aus der Prosektur des Garnisonsspitales Nr. 1 in Wien. Ueber zwei Fälle von Durchbruch der Aorta in die Arteria pulmonalis. (Mit 2 Abbildungen.) Von Dr. Hermann Sternberg. S. 1024.
4. Aus der dermatologischen Universitätsklinik in Wien. (Vorstand: Hofrat Prof. Dr. G. Riehl.) Beitrag zur Technik der Janetschen Spülungen der Harnröhre und Blase. Von Medizinalrat Dr. Viktor Pranter. S. 1026.
5. Aus der medizinischen Universitätsklinik zu Gießen. (Vorstand: Prof. Veit.) Zur diagnostischen Verwendung der Duodenalsonde. Bemerkungen zu der Arbeit von S. Bondi und Grete Volk „Ueber eine Vereinfachung der Lipasebestimmung im Duodenalinhalt" in dieser Wochenschrift 1919 Nr. 6. Von Prof. Dr. Wilhelm Stepp, Oberarzt der Klinik. S. 1027.

II. **Referate:** Ueber die krankhafte Ueberempfindlichkeit und ihre Behandlung. Von Prof. Dr. A. Goldscheider. — Die allgemeine und spezielle Pathologie der Person. Nach gehaltenen Vorlesungen von Prof. Fr. Kraus. — Lehrbuch der Differentialdiagnose innerer Krankheiten. Von Prof. Dr. M. Matthes. — Skorbut. Eine pathologisch-anatomische Studie. Von L. Aschoff, Generaloberarzt, und W. Koch, Stabsarzt. — Das wolhynische Fieber. Von Dr. med. Paul Jungmann. — Die Methoden der Immunodiagnostik und Immunotherapie. Von Prof. Dr. J. Citron. Die paroxysmale Lähmung. Von Dr. Albert K. E. Schmidt. Ref.: J. Bauer.

III. **Aus verschiedenen Zeitschriften.**

IV. **Vermischte Nachrichten.**

V. **Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften und Kongreßberichte.**

(Aus der deutschen chirurgischen Klinik in Prag.)

Zur Muskeltransplantation.

Von **H. Schloffer.**

Vor mehr als zwei Jahren hatte ich einen Verletzten zu handeln (R. L., Prot.-Nr. 9196, 1916), dem im Mai 1916 durch den Gewehrschuß die ganze weiche Nase bis zur Apertura piriformis verloren gegangen war und dem es nun einen plastischen Ersatz zu schaffen galt. Ich bildete einen gestielten Lappen von der rechten Stirnseite, in welchen, da die Haut ziemlich schlaff war, alle Weichteile, mit Ausnahme des Periostes, also auch ein Stück des Musculus frontalis einbezogen wurden, und nähte, um den Nasenflügeln mehr Festigkeit zu geben, an entsprechenden Stellen zwei geeignet zugeschnittene Plättchen aus dem Rippenknorpel in Hautduplikaturen am Rande des Lappens ein. Da die Ernährung der umgeschlagenen Hautränder mir nicht ganz befriedigte, ließ ich den Lappen zunächst in situ und wartete erst die Einheilung der Knorpelplatten ab. Nach fünf Wochen wurde der Defekt im Bereich der Apertura pyriformis erfrischt, der Stirnlappen heruntergeschlagen und eingenäht. Nach weiteren vier Wochen wurde der Stiel in mehreren Zeiten durchtrennt und die Plastik vollendet.

Das kosmetische Resultat war erträglich. Korrekturen wurden für spätere Zeit in Aussicht genommen.

Zwei Jahre später zeigte der Kranke eine etwas größere, noch plumpe Nase, die verschiedener Nachoperationen bedürftig schien. Zudem bot sich eine eigenartige Erscheinung dar, welche der Kranke nach seiner Angabe schon seit einem Jahre an sich feststellen konnte:

Die neugebildete weiche Nase hat eine überraschende aktive Beweglichkeit gewonnen. Der Patient kann ohne jede sichtbare Mitbewegung mimischer Gesichtsmuskulatur den neugebildeten Teil der Nase heben. Der Vorgang macht einen grotesken Eindruck und erinnert an das Heben des Rüssels beim Tapir. Die Exkursion der Nasenspitze beträgt genau 6 mm, sie erfolgt prompt auf Kommando, symmetrisch, vielleicht im Bereiche des linken Anteiles der Nasenspitze etwas mehr. Man sieht, wie sich dabei im ganzen Bereiche des ungefähr 35 mm langen Transplantates bis herunter zur Spitze quergestellte Hautfältchen ausbilden und gleichzeitig die Haut stellenweise blaß, anämisch wird. Die quere Narbe an der Grenze zwischen erhaltener Nase und Transplantat ist am Nasenrücken dem Knochen fest adhärent und steht unbeweglich still. Die Hebung der Nasenspitze vollzieht sich ausschließlich durch eine Verkürzung des Transplantates. Bei genauem Zutasten läßt sich dabei eine gleichzeitige Muskelkontraktion unter der Haut des erhaltenen Anteiles der Nase knapp neben der Narbe feststellen. Fig. 1 zeigt die Nase im Ruhezustande, Fig. 2 bei aktiv gehobener Nasenspitze.*)

Der Zug, mit dem die Spitze der plastischen Nase hochgezogen wird, ist ein ziemlich kräftiger. Die Hubhöhe von 6 mm erleidet keinen Abbruch, wenn man an der Nasenspitze einen Faden anklebt und an diesem ein Gewicht von 50 g oder mehr befestigt. Erst bei einer Belastung von 150 g wird die Hubhöhe auf etwa die Hälfte herabgesetzt. Bei mimischen Gesichtsbewegungen, beim Lachen, Stirnrunzeln, macht die Nase keine Mitbewegung, nur bei auftragsgemäßem, möglichst ausgiebigem Emporziehen der Augenbrauen geht manchmal die Nasenspitze mit. Die Haut der künstlichen Nase hat vollkommen normale Sensibilität.

Bei galvanischer Reizung vom linken Fazialisstamm aus zuckt die künstliche Nase in derselben Intensität wie die übrige Muskulatur der linken Gesichtshälfte und gleichzeitig mit dieser. Von einer Stelle, etwa 1½ cm nach unten und etwas nach innen von der Mitte des unteren Orbitalrandes zuckt die künstliche Nase und zugleich die angrenzende Partie der erhaltenen Nase. Ein weiterer Reizpunkt findet sich links knapp neben dem künstlichen Nasenflügel. Von der rechten Gesichtshälfte aus ist die künst-

*) Der Kranke wurde vorgestellt im Verein der Aerzte in Prag im Juli 1919.

liche Nase überhaupt nicht zur Zuckung zu bringen. In einem später, anläßlich einer Korrektur der Plastik exzidierten Stückchen fand sich Muskelgewebe, das sich in seiner Struktur vom normalen nicht unterschied.

Ueber die Ursachen der Beweglichkeit der neugebildeten Nase kann ein Zweifel nicht bestehen. Offenbar ist das in den Stirnlappen einbezogene Stück des Musculus frontalis wieder zu aktiver Kontraktion befähigt worden. Jede andere Erklärung ist ausgeschlossen. Die Annahme, daß benachbarte Muskeln aus dem erhalten gebliebenen Teil der Nase in den plastischen Anteil einstrahlen und an diesem ziehen, wäre hinfällig. Denn erstens bleibt, wie ich schon gesagt habe, die Narbe am Uebergang zwischen erhaltener und plastischer Nase wegen ihrer Verwachsungen mit dem Knochen vollkommen ruhig stehen, und zweitens zeigt der ganze Vorgang bei der Hebung der Nasenspitze, daß der sich verkürzende Muskel innerhalb des Transplantates liegen muß. Ueberdies wären die in Betracht kommenden Muskeln in der Nachbarschaft des Transplantates, des Nasalis und das Caput angulare des Quadratus labii superioris viel zu schwach, um einen solchen Bewegungseffekt herbeizuführen. Mit der Tätigkeit dieser letztgenannten Muskeln hängt lediglich die bei jeder Hebung der Spitze unter der Haut der erhaltenen Nase fühlbare leichte Muskelkontraktion zusammen, die beweist, daß diese Muskeln denselben Nervenimpulsen gehorchen wie der im Transplantat gelegene Muskel.

Fig. 1. Fig. 2.

Das in den Stirnlappen einbezogene Stück des Musculus frontalis muß also von der Nachbarschaft, und zwar von kleinen Nervenästen des Nasalis oder des Quadratus lab. sup. aus, neurotisiert worden sein. Zwar ist dasselbe mit der Muskulatur des erhaltenen Nasenrestes nicht absichtlich vereinigt worden, es kam aber gewiß in deren Nähe zu liegen, so daß eine Verwachsung ohne ausgedehntere Narbenbildung stattgefunden haben kann.

Dabei fällt auf, daß der überpflanzte Muskel, trotzdem er viel mächtiger und umfangreicher ist als jene Muskelmasse, welche unter normalen Umständen an derselben Körperstelle zu finden ist, offenbar doch vollkommen ausreichend neurotisiert werden konnte, so daß seine motorische Wirkung in so ausgiebiger Weise zutage tritt.

•

Eine neue Innervation (Neurotisation) eines seiner eigenen Innervation beraubten Muskels ist nach den bisherigen Erfahrungen zweifellos möglich. Es liegen darüber experimentelle Untersuchungen am Tiere und Beobachtungen am Menschen vor. Teils wurde die Neurotisierung durch Einpflanzung von Nervenästen, teils durch den Anschluß an benachbarte normal innervierte Muskeln erreicht.

v. Hacker (1908) hat bei einer Kukullarislähmung infolge Durchtrennung des Akzessorius den proximalen Stumpf dieses Nerven in den Kukullaris implantiert und den Muskel wieder zur Funktion gebracht. Allerdings war auch das proximale Ende des peripheren Akzessorius-Stumpfes in einen Plexusnerven implantiert und überdies ein Stück des Musc. levator scap. in den Kukullaris eingepflanzt worden; aber der Kukullaris war schließlich vom Akzessorius aus erregbar. Durch die Versuche Haberlands (1913) und Heineckes (1914) ist festgestellt, daß ein durch Abtragung des motorischen Nerven gelähmter Muskel wieder funktionsfähig werden kann, wenn man einen benachbarten motorischen Nervenast direkt in die Muskelsubstanz implantiert. Dieses Ergebnis kommt auch zustande, wenn bereits längere Zeit seit dem Eintritt der Lähmung verstrichen ist. Erlacher (1914) hat nicht nur diese Beobachtung bestätigt, sondern auch noch über Experimente berichtet, bei denen er in einen Muskel, dessen Nerv intakt war, noch einen zweiten Nerven einpflanzte und später den Muskel von beiden Nerven aus durch die gleiche Stromstärke zur Zuckung bringen konnte. Diese „Hyperneurotisation" wurde allerdings von anderen Autoren mehr oder weniger abgelehnt (Heinecke, Steindler u. a.) und darauf hingewiesen, daß gerade das Leersein der alten Nervenbahnen eine Voraussetzung für das Einwachsen neuer Nerven in den Muskel bilde. Demgegenüber sieht Spitzy die Möglichkeit der Hyperneurotisation durch einige Beobachtungen am Menschen als erwiesen an, wo zum Beispiel der Ulnaris durchschossen, sein zentraler Stumpf in den Trizeps eingewachsen war und Spitzy die der Verwachsungsstelle benachbarten Partien des Trizeps vom Ulnaris aus (elektrische oder mechanische Reizung) zur Zuckung bringen konnte. Aehnliche Befunde konnten auch Moskowicz sowie Perthes erheben.

Auch am Menschen ist es später noch mehrmals gelungen, gelähmte Muskeln durch Einpflanzung von Nerven wieder funktionsfähig zu machen. Vor kurzem hat Haberland (1916) in drei Fällen von Lähmung der Gesichtsmuskulatur nach Schußverletzung des Fazialis den Hypoglossus bis in seine Endzweige freigelegt, die letzteren durchschnitten, unter einer Hautbrücke durchgezogen und in die Muskulatur am Mundwinkel eingepflanzt. Die ersten Anzeichen des Erfolges machten sich schon nach sieben bis zwölf Wochen bemerkbar. Haberland betont, daß man bei Schwierigkeiten in der Präparation der betreffenden Muskeln, die sich oft nicht richtig darstellen lassen, die Endzweige des Hypoglossus nur an die betreffenden Stellen heranzuführen brauche. „Die Nervenfaser hat die Kraft, sich ihren Weg selbst zu dem Muskel zu bahnen, da bei dem gelähmten Muskel das Verlangen nach einem nervösen Neuanschluß in hohem Maße vorhanden ist."

Kölliker (1917) spaltete in zwei Fällen von Lähmung des Musculocutaneus einen Strang vom Medianus ab und versenkte diesen in die Muskulatur des Bizeps. In beiden Fällen stellte sich nach einem halben Jahre die Bizepsfunktion wieder ein, während die übrigen vom Musculocutaneus versorgten Muskeln dauernd gelähmt blieben. Als einen Ausdruck der Neigung des durchtrennten Nerven, mit seinem proximalen Stumpf in vorliegende Muskelsubstanz einzuwachsen, dürfen wir vielleicht auch die ermutigenden Ergebnisse betrachten, die Moskowicz bei seinen Versuchen der Ueberbrückung von Nervendefekten durch gestielte Muskellappen gewann.

•

Die Möglichkeit des nervösen Anschlusses eines seiner Nervenversorgung beraubten Muskels an einen normal innervierten Muskel hat schon im Jahre 1906 Gersuny vertreten. Wenn auch die beiden von Gersuny in der Verfolgung dieses Gedankens operierten Fälle nicht beweisend ausgefallen sind, so läßt doch der eine derselben (Deltoideuslähmung, Anfrischung und Vernähung von Kukullaris und Deltoideus; guter Erfolg mit normaler Kontraktion des Deltoideus, der vom Nervus axillaris aus nicht erregbar ist; allerdings ergibt Reizung des Nervus accessorius lediglich Kukullariswirkung!) die Möglichkeit offen, daß der Deltoideus vom Kukullaris aus innerviert worden ist. v. Hacker hat in seinem oben erwähnten Fall von Kukullarislähmung auch ein Stück des intakten M. levato scap. abgespalten und in den angefrischten Kukullaris eingepflanzt und in einer weiteren Operation auch noch den gesunden Deltoideus mit den gelähmten Kukullaris breit durch die Naht vereinigt. Später ließen sich die mit dem Levator und dem Deltoideus verschmolzenen Kukullarispartien von diesen Muskeln aus erregen. Erlacher (1915) hat im Tierversuch den gelähmten Bizeps vom gesunden Pektoralis oder Deltoideus her dadurch innervieren können, daß er von beiden Muskeln gestielte Lappen abspaltete und diese mit breiten Wundflächen vereinigte, wobei natürlich anläßlich der Gewinnung des Lappens aus dem innervierenden Muskel die eigene Innervation nicht unterbrochen werden durfte. Erlacher hat auch einen Versuch am Menschen gemacht, wobei schon während einer Beobachtungsdauer von 4½ Monaten sich die ersten Anfänge beginnender Neurotisation vom Muskel aus erkennen ließen. Er sieht die Möglichkeit einer muskulären Neurotisation auch in einem Falle Luxembourgs gegeben, wo bei einer traumatischen Lähmung des Axillaris dieser an den gesunden Radialis angeschlossen, zugleich aber auch die Klavikularportion des Pectoralis major auf den vorderen Teil des gelähmten Deltoideus „umgepfropft" wurde. Luxembourg selbst denkt allerdings

nicht an eine muskuläre Neurotisation, die bei der ganzen Sachlage auch nicht gerade wahrscheinlich ist.

Die Vorgänge bei der Neurotisation vom Nerven und Muskel aus werden im wesentlichen die gleichen sein. Immer werden Nervenfasern in den gelähmten Muskel einwachsen, zur Hauptsache auf den Bahnen der alten zerfallenen Fasern, daneben vielleicht auch auf selbst gebahnten, neuen Wegen. Immer werden neue motorische Endplatten gebildet werden, da die alten Endplatten der Unterbrechung der motorischen Nervenleitung zum Opfer fallen.

*

Die Muskeltransplantation wurde bisher in zweierlei Weise geübt. Erstens durch Verlegung einer Insertionsstelle eines Muskels, beziehungsweise durch Abzweigung eines Teiles eines Muskels, dem eine eigene Insertion gegeben wird, zweitens durch freie Transplantation eines Muskelstückes. Bei der ersten Methode bleibt der Muskel mit seiner Hauptmasse an Ort und Stelle oder er erfährt nur eine geringe Verlagerung; denn als unerläßliche Bedingung für das Gelingen gilt hier das Intaktbleiben der Gefäß- und Nervenversorgung des Muskels. Allerdings hat Hildebrandt auf Grund seiner Tierversuche sowie eines von seinem Lehrer Hildebrand erzielten Operationserfolges die Meinung vertreten, daß die Transplantation eines fast völlig aus der Zirkulation ausgeschalteten Muskels wohl gelinge, wenn man nur seine Nervenversorgung intakt erhalte. Die Einheilung mit Erhaltung der Funktion ist ihm im Tierversuche aber nur dann geglückt, wenn er den im übrigen ganz von der Umgebung losgetrennten Muskel an seinem Nerv und den denselben begleitenden Gefäßen hängen ließ, wogegen sie mißlang, sobald auch die den Nerven begleitenden Gefäße unterbrochen waren. Dieser Umstand spricht doch deutlich für die Wichtigkeit der Erhaltung der Blutzirkulation im transplantierten Muskel.

Für die Verwendung von Muskelgewebe an entfernter Körperstelle kam bisher nur die freie Transplantation in Frage, ein Verfahren, über das eine ganze Reihe von experimentellen Arbeiten gemacht, aber recht widersprechende Ergebnisse zutage gefördert wurden. Nach einer Anzahl ermutigender Berichte aus den Achtzigerjahren kam bald eine durchaus gegenteilige Auffassung zur Geltung (Magnus, R. Volkmann u. a.), daß nämlich der Muskel wohl einheilen könne, aber stets zu Bindegewebe werde. Erst in neuerer Zeit traten Jores, Askanazy und vor allem Erlacher für die Möglichkeit der Einheilung frei transplantierter Muskeln mit Wiederkehr der Funktionsfähigkeit ein. Der Gesamteindruck, den man aus der Literatur über diese Frage gewinnt, ist aber der, daß in einer großen Zahl einwandfreier Versuche trotz gelungener Einheilung das Transplantat schließlich zu einer Bindegewebsschwarte wurde. Diesen stehen allerdings auch positiv ausgefallene Versuche gegenüber, bei denen sich tatsächlich im Bereiche des Transplantates normales Muskelgewebe vorfand. Es läßt sich nicht bezweifeln, daß im Tierversuche die Einheilung kleiner Stücke derart gelingen kann, daß nach einem Stadium der Degeneration sich im Bereiche des Transplantates in beschränktem Ausmaße auch regenerative Vorgänge nachweisen lassen. Man wird aber zuweilen nur schwer entscheiden können, ob diese auf erhaltene Reste des Transplantates oder auf ein Auswachsen von Muskelfasern vom Rande her zurückzuführen sind. Die Regeneration vom Rande, vom muskulären Lager des Transplantates her, die zweifellos stattfindet, kommt freilich im allgemeinen über schwache Ansätze nicht hinaus, weil die von dort auswachsenden Fasern gewöhnlich im Narbengewebe erdrückt werden. Sie kann aber unter Umständen wohl auch größeren Umfang annehmen. Bier hat ja gezeigt, wie weitgehend und vollkommen sich ausnahmsweise sogar beim Menschen Muskeldefekte vom Defektrande her mit Muskelgewebe ausfüllen können (Martin). Vielleicht wirkt das Transplantat zuweilen im Sinne des Offenhaltens der Lücke nach Bier und gibt einen „Nährboden" für das Regenerat ab, fördert also dessen Zustandekommen.

Daß beim Menschen Muskelstücke von praktisch in Betracht kommender Größe einheilen, um nach einer gewissen, durch Degeneration bedingten Störungsperiode wieder in Funktion zu treten, dürfen wir nach den bisher vorliegenden Beobachtungen keinesfalls erwarten (Eden). Die einzige klinisch gut ausgefallene derartige Operation (Goebell*) läßt die Möglichkeit eines Ersatzes des eingepflanzten Muskels durch Bindegewebe durchaus offen.

Jene Beobachtungen aber, bei denen das Schicksal des frei transplantierten Muskels beim Menschen durch histologische Untersuchungen verfolgt werden konnte, haben ergeben, daß die Muskelfasern zugrunde gingen und durch Bindegewebe ersetzt wurden (Eden). Dies entspricht auch durchaus der Vorstellung, die wir aus unserer Kenntnis von der Empfindlichkeit des Muskels gegen Zirkulationsstörungen ableiten können. Wir wissen, daß Zirkulationsstörungen an den Extremitäten, die noch lange nicht genügen, Gangrän herbeizuführen, schon hinreichen, um die kontraktile Muskelsubstanz zum scholligen Zerfall zu bringen und ihren Ersatz durch Bindegewebe einzuleiten. Bei der freien Transplantation kann die Ernährung des Transplantates durch Osmose natürlich höchstens den alleroberflächlichsten Schichten zugute kommen. Was darunter liegt, muß zugrunde gehen. So können also im günstigsten Falle kleine Zellkomplexe am Leben bleiben, viel zu wenig, um praktisch etwas zu bedeuten. Schon Roux (1881) hat ja darauf hingewiesen, daß von den beiden Bedingungen für das Gelingen der Transplantation von Organen oder Gebilden, welche ein funktionelles Reizleben führen, nämlich der raschen Herstellung der Ernährung und dem raschen Anschluß an die funktionellen Reize, die erstere nur bei genügender Kleinheit und Dünnheit der transplantierten Teile erfüllbar ist. Bei größeren Stücken ist daher das noch so frühzeitige Einwirken künstlicher Funktionsreize, wie des von Gluck, Helferich, Jores geübten Faradisierens, nicht imstande, den transplantierten Muskel zu retten; und daher verstehen wir auch, warum die oben beschriebenen Versuche Hildebrandts fehlschlagen mußten, wenn der verpflanzte Muskel nur mit seinem Nerven und nicht auch mit den Gefäßen in Verbindung blieb.

In der Klinik wurde bisher bei der Transplantation von Muskeln die Erhaltung der Kontraktilität immer nur dann erreicht, wenn die Transplantation in dem Sinne der üblichen Verlagerung eines Insertionspunktes oder der Abspaltung eines Lappens unter Erhaltung der natürlichen Gefäß- und Nervenversorgung des Muskels vorgenommen wurde.

Aus meiner eingangs mitgeteilten Beobachtung, wo ein transplantiertes Muskelstück ohne, ja gegen unsere Absicht seine Funktion wiedergewann, geht aber hervor, daß wir ein Muskelstück auch nach völliger Abtrennung von seinem Mutterboden, nach Durchtrennung aller dasselbe innervierenden Nervenfasern und nach seiner Verlagerung an eine entfernte Körperstelle später an seinem neuen Standort als funktionstüchtiges Muskelgewebe wiederfinden können, wenn es während dieser ganzen Zeit genügend ernährt geblieben ist und wenn es rechtzeitig wieder einen Nervenanschluß gewonnen hat. Die den Musculus frontalis versorgenden Fazialisäste ziehen von der Schläfe zum Muskel hin. Sie alle müssen bei den verschiedenen Operationsakten durchtrennt worden sein und die Enden konnten sich unter keinen Umständen wiederfinden. Aber die Ernährung des Muskels war offenbar immer eine genügende. Und so kam es nicht zum Untergang des Muskels, sondern lediglich durch den Wegfall der Innervation zu einer Entdifferenzierung, während nachher die aus der Nachbarschaft einwachsenden Nerven die erforderlichen Impulse zur Wiederherstellung der normalen Struktur und Wirkungsmöglichkeit zuführten.

Wunderzunehmen braucht uns diese Beobachtung keineswegs, wenn sie auch, soviel ich weiß, ein Analogon in der bisherigen Literatur nicht findet. Denn sie deckt sich vollkommen mit unseren Erfahrungen, die wir sonst am Muskel machen. Wird der einen Muskel versorgende Nerv durchtrennt, bleibt aber die Gefäßversorgung erhalten, so bleibt der Muskel noch durch lange Zeit befähigt, neuerdings an einen Nerv angeschlossen, wieder kontraktionsfähig zu werden. Dasselbe gilt offenbar auch für die Transplantation des Muskels an eine entfernte Körperstelle. Sind wir in der Lage, ihn unter solchen Bedingungen zu transplantieren, daß seine Ernährung nicht leidet, so heilt er zunächst als gelähmter und degenerierender Muskel ein, kann aber später durch herangeleitete Nervenimpulse wieder zu neuer Kontraktionsfähigkeit erweckt werden. Voraussetzung hiefür ist, daß die Innervation noch regenerationsfähiges, wenn auch durch Wegfall der funktionellen Inanspruchnahme geschädigtes Muskelgewebe (kernhaltiges Sarkoplasma) antrifft.

*

Inwieweit wir Aussicht haben, aus dieser Erkenntnis Nutzen für die Praxis zu ziehen, muß erst die Zukunft zeigen. Obgleich das Bedürfnis nach Ersatz eines Muskels nicht oft vorliegt, weil gewöhnlich auch große Muskeldefekte durch die Funktion der

---

*) Die gelegentlich als gelungene freie Transplantationen zitierten Fälle von Helferich und Jianu gehören überhaupt nicht hieher. Helferich hat einen Hundemuskel eingesetzt, bei dem von Einheilung mit Erhaltung des spezifischen Gewebes gar nicht die Rede sein kann — auch Helferich selbst glaubt nicht daran — und Jianu hat einen fast völlig abgetrennten Teil einer Extremität durch Gefäßnaht wieder an die Zirkulation angeschlossen.

narbig verbundenen Reste oder durch das Eintreten benachbarter Muskelpartien ausgeglichen werden, so kann ein Muskelersatz doch wünschenswert sein, wenn der Defekt den völligen Ausfall einer bestimmten Bewegung oder eine erhebliche Verminderung ihrer Kraft verursachen würde. Bei planmäßiger Uebertragung von Muskelgewebe an eine entfernte Körperstelle wäre von den beiden Forderungen: Erhaltung der Blutversorgung während der Uebertragung und rechtzeitiges Finden des nervösen Neuanschlusses, gewiß die erstere leichter zu erfüllen. Denn wenn auch die Verhältnisse nur selten so günstig liegen werden wie in dem beschriebenen Falle, wo die mächtigen, in den Lappen einstrahlenden Frontalisäste den Lappen so reichlich mit Blut versorgten, daß den gewiß geringen Ansprüchen des dünnen, der Haut flächenhaft anliegenden Musc. front. bis zur Herstellung der nötigen Verbindungen mit den Gefäßen des neuen Standortes unschwer Genüge getan wurde, so verfügen wir doch über Mittel, um auch unter ungünstigeren Bedingungen dem Muskel die nötige Durchblutung zu wahren. Allerdings würde die Blutversorgung durch einen Hautstiel gewiß nicht genügen, wenn zum Beispiel eine größere Muskelpartie vom Rumpf auf die obere Extremität, oder von dem einen auf das andere Bein zu verpflanzen wäre. Aber wenn man die Operation in mehrere Akte zerlegen, zuerst das Muskelstück nur mit dem einen Ende an den neuen Standort verpflanzen, und dann vom Mutterboden nicht auf einmal, sondern in mehreren Akten abtrennen wollte, wäre die Ernährung während der Uebertragung wohl aufrecht zu erhalten.

Mit größerer Zurückhaltung wird man die Aussichten für den nervösen Neuanschluß des überpflanzten Muskels beurteilen müssen, sei es daß dieser durch größere Nervenäste, vielleicht solche, die zu der verlorengegangenen Muskulatur gehörten, durch abgespaltene Nervenstränge oder durch benachbarte Muskeln angestrebt würde. Wenn auch im Tierversuch die Neurotisation vom Nerven und vom Muskel aus ziemlich leicht erreichbar zu sein scheint, so sind doch die einschlägigen klinischen Beobachtungen noch recht spärliche und es müssen erst weitere Erfahrungen abgewartet werden, bevor wir hier von irgend welchem regelmäßigen Geschehen sprechen können. Es ist sehr wohl möglich, daß die Sicherheit, mit der die Neurotisation erfolgt, von bestimmten, noch unbekannten Umständen abhängt, wobei die Verschiedenheit der einzelnen Muskeln in bezug auf funktionelle und histologische Eigentümlichkeiten, auf ihre Zugehörigkeit zu bestimmten Nervengebieten eine Rolle spielen mag. Vielleicht lagen in dem beschriebenen Falle die Verhältnisse auch insofern besonders günstig, als es sich sowohl bei dem Neurotisans als auch dem Neurotisatum um mimische Muskulatur handelte, um Muskeln, welche demselben Nervengebiete, dem des Fazialis, angehörten.

Bemerkenswert scheint mir eine an unserem Falle gemachte Beobachtung über die Ausdehnung der Muskelmasse zu sein, welche von einem bestimmten Nervenquerschnitt aus innerviert werden kann. A priori sollte man meinen, daß bei der Neurotisation eines Muskels vom Muskel aus (und in ähnlicher Weise gilt das wohl auch für die Neurotisation vom Nerven aus) immer nur eine annähernd gleich große Muskelmasse innerviert werden könne, wie jene, welche von den bei der Anfrischung des Muskels getroffenen Nervenästchen vorher versorgt worden war. Aber schon einzelne der früher bekannt gewordenen Beobachtungen lassen Zweifel an der Richtigkeit dieser Vorstellung zu und durch den Befund an dem hier beschriebenen Falle ist erwiesen, daß die Neurotisation ungleich größere Muskelmassen erfassen kann. In meinem Falle waren durch Verletzung und Anfrischung gewiß nur die äußersten Ausläufer der Nasenmuskulatur verloren gegangen, also nur verschwindend wenig an kontraktiler Muskelsubstanz. Nichtsdestoweniger wurde von diesem Querschnitt aus das mächtige Muskelfeld aus dem Musculus frontalis in ausgiebiger Weise motorisch versorgt, und dabei scheint noch die Neurotisation des ganzen überpflanzten Muskelstückes von den Muskelquerschnitten einer Nasenseite allein ausgegangen zu sein.

Der Schlüssel zur Erklärung dieser Tatsache ist wohl in der mächtigen Ueberproduktion junger Nervenfasern bei der Heilung peripherer Nervenwunden zu suchen, auf die man anläßlich des Studiums der Nervenregeneration schon vor längerer Zeit aufmerksam geworden ist, und mit der sich kürzlich Bielschowsky und Unger eingehend beschäftigt haben. Vom zentralen Stumpf gehen ungleich mehr Nervenfasern aus als zur Wiederherstellung der Funktion nötig wären. Später kommt diese Ueberschußproduktion auch auf den Bildern vom narbigen Zwischenstücke und dem distalen Nervenende zum Ausdruck, wo Bielschowsky und Unger nicht nur die alten Scheidenröhren von ganzen Bündeln junger Sprossen ausgefüllt sahen, sondern solche Sprossen sogar in den endoneuralen Bindegewebszügen vorfanden, in welchen bekanntlich normalerweise überhaupt keine Nervenfasern liegen. Und wenn trotzdem einmal nach vollendeter Neurotisation ein bestimmter Muskelkomplex von einer abnorm geringen Zahl richtig verlaufender Sprossen erreicht worden wäre, käme nach Bielschowsky und Unger noch die fast unbegrenzte Teilungsfähigkeit der Endfäden zu Hilfe, welche durch Abgabe einer großen Zahl von Kollateralzweigen das Defizit decken können. Tatsächlich fanden die genannten Autoren noch lange nach Vollendung der Neurotisation der Hauptbündel in den peripheren Ausbreitungsgebieten Sprossungsphänomene. Sie schließen aus diesen Beobachtungen, daß die Einzelfaser des Nervenstammes und damit auch die ihr zugehörige Ganglienzelle bei der Regeneration ein viel größeres Innervationsgebiet als in der Norm erhalten könne.

Die Ueberproduktion an neuen nervösen Elementen und die Erweiterungsfähigkeit des Innervationsbereiches der Ganglienzellen wird bei der Reparation der einfachen Unterbrechung eines motorischen Nerven natürlich nur die Wiederherstellung der Funktion begünstigen und die gelähmten Muskeln wieder arbeitsfähig machen können. Darüber hinaus wird sie aber nicht zur Geltung kommen, weil ja nur dieselbe Muskelmasse neurotisiert werden kann, die früher von dem betreffenden Nerven versorgt war.

Wenn wir aber an Stelle dieser Muskelmasse ein neues, größeres, der Neurotisation gleichfalls zugängliches Muskelgebiet setzen und damit den überschüssigen nervösen Elementen die Möglichkeit eröffnen, in ein erweitertes Feld einzustrahlen und dort Impulse zu vermitteln, so schaffen wir Bedingungen, unter denen die genannten, sonst nur der Reparation förderlichen Momente wohl im Sinne der Zuführung eines Plus an motorischer Nervenkraft in Erscheinung treten können. Auch der Sämann kann den Ertrag seines Ackers durch noch so überschüssiges Ausstreuen von Saatkörnern über ein gewisses Maß nicht steigern. Erst die Vergrößerung des Saatfeldes schafft ihm eine reichere Ernte.

Für die Fernverpflanzung von Muskeln sowie für die Neurotisation von Muskel zu Muskel überhaupt ist es jedenfalls verheißungsvoll, daß unter Umständen auch die in kleinen, wenig umfangreichen Muskelsträngen gelegenen Nervenästchen hinreichen können, um weit größeren Muskelmassen die nötige Energie zur vollen Entfaltung ihrer Wirkung zuzuführen.

Literatur:

Askanazy, Transplantierte quergestreifte Muskulatur kann sich auf eigene Kosten regenieren. W. m. W. 1912 S. 27. — Bielschowsky und Unger, Die Ueberbrückung großer Nervendefekte. Journ. f. Psych. u. Neurol. 32. 1918. S. 267. — Bier, Beobachtungen über Regeneration beim Menschen. D. m. W. 1917 u. 1918. — Eden, Arch. f. klin Chir. 111 H. 3 (Literatur über freie Muskeltransplantation). — Erlacher, Zschr. f. orth. Chir. 34. 1914 S. 561. Experimentelle Untersuchungen über Plastik und Transplantation von Nerv und Muskel. Arch. f. klin. Chir. 106. 1015. S. 289. — Derselbe, Hyperneurotisation; muskuläre Neurotisation; freie Muskeltransplantation. Zbl. f. Chir. 1914. S. 625. — Gersuny, Eine Operation bei motorischen Lähmungen. W. kl. W. 1906 Nr. 10. — Göbell, Zur freien Muskeltransplantation. 84. Naturf.-Ver. München 1912, Zbl. f. Chir. 1914 S. 625. Zur Beseitigung der ischämischen Muskelkontraktur durch freie Muskeltransplantation. D. Zschr. f. Chir. 122. 1913. S. 318. — Haberland, Ueber Muskeltransplantation und das Verhältnis des Nerven zum Muskel. Inaug.-Diss. Leipzig 1911. Ref. Zbl. f. Chir. 1916. S. 98. — Derselbe, Die direkte Einpflanzung des Nervus hypoglossus in die Gesichtsmuskulatur bei Fazinalislähmung. Zbl. f. Chir. 1916 S. 74. — v. Hacker, Zbl. f. Chir. 1914 Nr. 21 u. Mitt. d. Ver. d. Aerzte in Steiermark 1908 u. 1910. — Heinecke, Die direkte Einpflanzung des Nerven in den Muskel. Zbl. f. Chir. 1914 S. 46. — Derselbe, Arch. f. klin. Chir. 105 S 517. — Helferich, Ueber Muskeltransplantation beim Menschen. Arch. f. klin. Chir. 28 S. 50. — Hildebrandt, D. m W. 1905 S. 1578. Ueber eine neue Methode der Muskeltransplantation. Arch. f. klin. Chir. 78. 1906 S. 75. — Jianu, Beiträge zum Studium der Transplantation. Arch. f. klin. Chir. 102 S. 8. Jores, Ueber den Einfluß funktionellen Reizes auf die Transplantation von Muskelgewebe. Verh. D. path. Ges. Leipzig 1909, Zbl. f. Chir. 19 S. 1720. — Kölliker, Einpflanzung eines Astes des Nervus medianus in den Musculus biceps nach Heinecke. Zbl. f. Chir. 1917 S. 454. Küttner-Landois, Deutsche Chirurgie, Lieferung 25 a. Luxembourg, D Zschr. f. Chir. 123 S. 562. — Magnus, M. m. W. 1890 S. 515. — Martin, Arch. f. kl. Chir. 111, 3. — Moskowicz, M. m. W. 1917 S. 755 und 1918 S. 1178. — Derselbe, W. kl. W. 1917 S. 454. — Perthes, D. m. W. 1919 Nr. 33. — W. Roux, Der zücht. tende Kampf der Teile im Organismus. Leipzig 1881 S. 226. — Spitzy, W. kl. W. 1918 S. 454. — Steindler, Direct neurotisation of paralyzed muscles. Amer. journ. of. orthopedie surgery. 1916. XIV. H. 12. Zbl. f. Chir. 1917 S. 756.

Aus der Abteilung für geschlechtskranke Frauen des Kaiser Franz Josef-Spitals in Wien. (Provisorischer Leiter: Prof. Dr. J. Kyrle.)

Beitrag zur Frage der Goldsolreaktion im Liquor cerebrospinalis. (Untersuchungen am Leichenliquor.)

Von Dr. Fritz **Mras** und Dr. Robert **Brandt**, Sekundärärzten des Spitals

Nebst einer kurzen Bemerkung:

Ueber die Herstellung der Goldsole für Liquorreaktionen.

Von Magister Franz **Schaffer**.

Die von Lange[1]) in die Liquordiagnostik eingeführte Goldsolreaktion stellt eine wesentliche Bereicherung unserer diagnostischen Methoden dar. In ihrer Bedeutung für die Erkenntnis entzündlicher Prozesse des Zentralnervensystems ungefähr dem Liquor-Wassermann gleichwertig und parallel, bietet sie uns überdies die Möglichkeit, meningitische Erkrankungen nichtluischer Natur zu erkennen. Die Methode stammt von syphilidologischer Seite (Lange[2]) und Eicke,[3]) ging aber, namentlich wegen ihrer differentialdiagnostischen Bedeutung, fast gänzlich in die Hände der Neurologen und Internisten über, von denen die letzten größeren Veröffentlichungen stammen. Ueber die bei den verschiedenen Erkrankungen des Zentralnervensystems mit der Reaktion gewonnenen Erfahrungen liegen daher bereits vielfach einheitige Ergebnisse vor. Anders steht es mit den den Syphilidologen besonders interessierenden Fällen von Frühlues und Lues latens, bei denen die Mitbeteiligung des Zentralnervensystems so oft gänzlich ohne klinische Symptome verläuft oder nur so geringen Veränderungen besteht, daß sie nur mit den feinsten Methoden nachgewiesen werden kann (Kyrle-Gatscher[4]). Gerade dieses Material einer systematischen Durchuntersuchung zu unterwerfen, war die Aufgabe, die wir uns stellten. Wir fanden hiebei die Ueberlegenheit der Goldsolreaktion über alle anderen Liquorreaktionen, ja sogar den Liquor-Wassermann, bestätigt und glauben, ihre besondere Wichtigkeit neuerdings betonen zu müssen. Die Ergebnisse unserer mehr als 500 Fälle umfassenden Untersuchungsreihe werden wir demnächst ausführlich veröffentlichen. Vorläufig möchten wir über ein merkwürdiges und uns theoretisch nicht bedeutungslos erscheinendes Verhalten dieser Reaktion im postmortal entnommenen Liquor berichten, über das bisher keine Beobachtungen vorliegen. Im Laufe unserer Untersuchungen ergab sich einmal die Notwendigkeit, die Reaktion an einem erst nach dem Tode entnommenen Liquor zu wiederholen, und wir fanden eine überraschende Differenz gegenüber dem intra vitam erhobenen Befund. Hiedurch angeregt, untersuchten wir eine Reihe von Leichenliquores und stießen hiebei auf eine gewisse Gesetzmäßigkeit, deren Darlegung die folgenden Ausführungen dienen sollen.

Bevor wir an die Mitteilung unseres Materials schreiten, sollen wir einige kurze Bemerkungen über Wesen und Anstellung der Goldsolreaktion vorausschicken, da wir meinen, daß die Kenntnis derselben trotz Vorliegens erschöpfender Arbeiten (Kafka[5]), Eskuchen[6])[7]) doch nur einzelnen, die sich für die ganze Frage interessieren, bekannt ist und zum Verständnis der nachfolgenden Ausführungen ein kurzer Ueberblick über die Erkenntnisse hiebei nötig erscheint. Die Reaktion wird mit einer Lösung von kolloidalem Gold, dem sogenannten Goldsol, angestellt. Goldsol ist bei stärkster Dispersität (also kleinster Teilchengröße) rubinrot, wird bei abnehmender Dispersität (also Zunahme der Teilchengröße durch Zusammentreten der Goldteilchen) violett, blau bis farblos, wobei sich das vollständig gefällte Gold als blauer Niederschlag absetzt. Während normaler Liquor in verschiedensten Verdünnungen diese Goldlösung unverändert läßt, kommt pathologischem Liquor bei bestimmten Krankheiten die Fähigkeit zu, das Gold in bestimmter Weise auszufällen. Zur Anstellung der Reaktion wird je 1 cm³ der von 1/10 bis 1/20 480 abgestuften Liquorverdünnungen mit je 5 cm³ der Goldlösung zusammengebracht und die hiebei entstehende Ausfällung in ein graduiertes Ordinatensystem eingetragen. Auf der Abszisse desselben sind die fortlaufenden Verdünnungen, auf der Ordinate die Farbenumschläge von Rot bis Weiß verzeichnet. Das Fällungsoptimum, das heißt die Farbe der am stärksten fällenden Liquorverdünnung, erscheint somit als tiefster Punkt der Fällungskurve. Dieses Maximum der Fällung wird aber keineswegs bei der stärksten Konzentration, sondern bei bestimmten Verdünnungen erreicht, die wiederum bei den verschiedenen in Betracht kommenden Krankheiten verschieden und für sie charakteristisch sind. (Lues 1/40 bis 1/80, nichtluische Meningitis 1/320 bis 1/640.) Normaler Liquor fällt, um es zu wiederholen, gar nicht, alle Röhrchen bleiben rot, die Kurve verläuft als horizontale Linie.

Die von den verschiedenen Untersuchern benützten Darstellungsmethoden des Goldsols (Lange, Eicke, Zsigmondy[8]) unterscheiden sich nicht nur durch den größeren oder geringeren Prozentsatz des Gelingens brauchbarer Lösungen, sondern auch durch feinere Details der biologischen Wertigkeit derselben. Aber auch dieselbe Methode liefert verschiedenen Darstellern nicht völlig gleiche Lösungen, ja nicht einmal derselbe Darsteller erhält immer Goldsol von biologisch gleicher Beschaffenheit. Die Angabe der Darstellungsmethode erscheint uns daher bei der Veröffentlichung von Untersuchungen unerläßlich. Ueberdies ist es jedoch nötig, um die Resultate verschiedener Untersucher untereinander vergleichbar zu machen, den Charakter der Lösungen, der ja um einen bestimmten Mittelpunkt schwankt, durch Angabe des mittleren Fällungsoptimums und der durchschnittlichen Fällungsbreite zu präzisieren. Lösungen, die vom kolloidchemischen Standpunkt aus als völlig gelungen bezeichnet werden müssen, erweisen sich bei der unbedingt notwendigen Testierung oft als unterempfindlich oder unspezifisch reagierend. Um die oben erwähnten Schwankungen in ihrer Bedeutung abzuschwächen, empfiehlt sich die parallele Verwendung zweier austestierter Goldlösungen nach dem Vorgange Eskuchens. Aber selbst hiebei zeigt sich gelegentlich, das von zwei verschiedenen Liquores der eine mit der einen, der andere mit der anderen Lösung den stärkeren Ausfall gibt, und zwar konstant bei wiederholter Untersuchung. Natürlich handelt es sich hier um praktisch belanglose Differenzen, da ja andernfalls die Reaktion unbrauchbar wäre; doch liegt hierin ein Hinweis auf die mannigfachen, sich auf diesem Gebiete ergebenden Probleme. Es ist demnach nicht übertrieben, geradezu von einer Individualität der einzelnen Lösungen zu sprechen. Unsere Lösungen werden uns im Zentrallaboratorium der Med.-Eigenregie der Wiener Fondsspitäler von Herrn Magister Schaffer in liebenswürdiger Weise hergestellt. Er bedient sich hierbei einer Modifikation der Eickeschen Methode.[9]) Die Formalinmethode haben wir nach einigen Versuchen verlassen, weil sie uns keine genügend brauchbaren Lösungen lieferte. Eingestandenermaßen ist das Gelingen verwendbarer Lösungen von einer Reihe nicht gänzlich aufgeklärter Zufälle abhängig. Anfangs einem hohen Prozentsatz mißlungener Darstellungen begegnend, gelangte Mag. Schaffer durch unablässige Bemühungen zu einer Verbesserung der Eickeschen Methode, welche die Zahl der Mißerfolge beträchtlich reduzierte und biologisch völlig befriedigende Lösungen lieferte. Schließlich resultierten durchwegs Lösungen, die spezifische Resultate ergaben und sich voneinander im wesentlichen nur in der Tiefe, nicht in der Form der für Lues charakteristischen Kurven unterscheiden, jedenfalls aber gut vergleichbar sind. Bezüglich der Einzelheiten der Modifikation sei auf die weiter unten angeschlossenen Ausführungen Herrn Schaffers verwiesen. Zur biologischen Charakterisierung der auf diese Weise dargestellten Lösungen übergehend, müssen wir zunächst bemerken, daß sich unsere Resultate durch eine größere Variationsbreite des Fällungsmaximums von denen anderer Untersucher ein wenig unterscheiden. Nicht exzessiv stark fällende luische Liquores haben ihr Fällungsmaximum bei unseren Reaktionen in ein bis zwei zwischen 1:10 und 1:80 gelegenen Verdünnungen. Beginnt es bei 1:10 (sogenannte paralytische Kurve bisheriger Untersucher), so konnten wir die sogenannte Lueszacke, das heißt Fällungsverminderung nach links, nur bei Beginn mit 1:5-Verdünnung nachweisen. Mit der Zunahme der fällenden Kraft des Liquors verwischen sich Feinheiten der Kurve, indem sich die Fällungszone nach beiden Seiten der Kurve verlängert. Diese Schwankungen beeinträchtigen nicht die Verwertbarkeit der gewonnenen Resultate, solange — wie stets zu verlangen ist — eine große Untersuchungsreihe gleichzeitig mit zwei bereits geprüften Kontrolliquores angesetzt wird. In dem Reaktionscharakter unserer Lösungen liegt es, daß sich das Fällungsoptimum der nichtluischen Meningitiden gegenüber bisherigen Angaben etwa um ein Röhrchen nach links verschieben kann. Die Beurteilung der Resultate kann bei Einhaltung der gebotenen Arbeitsmethoden nicht leiden. Die Besprechung weiterer Details behalten wir uns

[1]) B. kl. W. 1912 Nr. 19.
[2]) l. c.
[3]) M. m. W. 1913 Nr. 49.
[4]) W. kl. W. 1919 Nr. 20.
[5]) Taschenbuch, Verlag J. Springer 1917.
[6]) Urban und Schwarzenberg 1919.
[7]) D. Zschr. f. Nervenheilk. 63. 1918.
[8]) Kolloidchemie.
[9]) l. c.

für die nächste Veröffentlichung vor. Da wir hiedurch unsere Lösungen genügend präzisiert zu haben glauben, gehen wir zur Darlegung unserer Ergebnisse über.

Wir untersuchten im ganzen 28 Liquores von Leichen.*) Es handelte sich um die differentesten Todesursachen mit Ausschluß von Fällen, in denen klinisch oder autoptisch irgendein Anhaltspunkt für eine Erkrankung des Zentralnervensystems, beziehungsweise der Meningen vorlag. Die Punktion an der Leiche ist beträchtlich schwerer als die am Lebenden, teils weil es schwierig ist, die starre Leiche in die richtige Lage zu bringen, teils weil die durch Stase strotzend gefüllten Gefäßplexus der Rückenmarkshäute häufiger den Weg der Nadel kreuzen und lädiert werden. Wenn nach geglückter Einführung der Nadel der Liquor nicht oder nur spärlich tropft, empfiehlt sich der von Reye[10]) angegebene Kunstgriff, durch wiederholtes Vorwärtsbeugen des Kopfes der Leiche das Liquorabströmen zu fördern. So gelingt es in der Mehrzahl der Fälle, genügende Mengen verwendbaren Liquors ohne Zuhilfenahme von Aspiration aus der Leiche zu gewinnen, teils in Seitenlage, teils an der aufgestellten und gegen den Seziertisch gestemmten Leiche.

Das makroskopische Verhalten des Leichenliquors schwankt innerhalb der von Reye angegebenen Grenzen. Ebenso wäre auf Grund unserer regelmäßig erhobenen Zellbefunde den zytologischen Ausführungen Reyes wenig hinzuzufügen. Die Zellen waren mit Ausnahme von drei Fällen durchwegs mehr weniger vermehrt. Die Zahl schwankte zwischen 3 und 500, ohne daß wir eine sichere Abhängigkeit der Zellzahl von dem Intervall zwischen Exitus und Punktionstermin feststellen konnten. Unser zellärmster Liquor stammte von einer 27stündigen, unser zweitzellreichster (200 Zellen) von einer vierstündigen Leiche. Unverkennbar steigernden Einfluß auf die Zellzahl scheinen auch uns akute Eiterungen und Infektionen zu besitzen. Die höchsten Zellzahlen fanden wir bei Typhus, Empyema thoracis, Erysipel, Peritonitis. Doch liegt die Annahme nahe, daß nach Aufhören der vitalen Saftströmungen eine mit dem Alter der Leiche zunehmende Sedimentierung der zelligen Elemente des Rückenmarkskanals stattfindet, ein Umstand, der bei der Beurteilung der eben angeführten Zellzahldifferenzen offenbar zu berücksichtigen ist. In einem Falle punktierten wir dieselbe Leiche nach drei und nach 24 Stunden und fanden hierbei 14, beziehungsweise 30 Zellen, jedenfalls eine Differenz, die innerhalb der nach alldem zu erwartenden Fehlergrenzen liegt, das heißt: die Lymphozyten scheinen sich von einem gewissen Zeitpunkt an im Liquor nicht zu vermehren. Da wir bereits eine Stunde post mortem (frühere Punktionen waren aus äußeren Gründen nicht möglich) Pleozytose nachweisen konnten, glauben wir, als diesen Zeitpunkt die Agone annehmen zu müssen, in welcher bei noch vorhandener Blutströmung die Beschaffenheit der Gefäßwände bereits gelitten haben mag und das Durchtreten von Blutelementen erlaubt. Die Frage, ob dieses Durchtreten nur auf Gefäßwandschädigung und Druckverhältnisse zu beziehen oder nicht vielmehr als elektiver, in der Funktion der Lymphozyten begründeter Prozeß aufzufassen ist, erscheint erwägungswert. Für letzteres spricht das Ueberwiegen der Lymphozyten gegenüber den mobileren und im Blut vorherrschenden Leukozyten, ferner die von Reye berichtete Tatsache, daß bei Bakteriämie mit positiver postmortaler Herzblutzüchtung der Liquor in einigen Fällen steril war, in denen trotzdem Pleozytose bestand.

Was mit dem Alter der Leiche sicher zunimmt, ist die Beimengung nicht lymphozytärer Elemente zum Liquor. Unsere Aufmerksamkeit zoegn vor allem die in alten Liquores anscheinend besonders häufigen, aber auch sonst kaum je vermißten, morphologisch mit den Mandelbaumschen Makrophagen identischen Zellen mit kreisrundem, schlecht färbbarem Plasmaleib und relativ großem, stark lichtbrechendem Kern. Reye faßt diese in jedem Leichenliquor gefundenen Zellen als gequollene Endothelien auf. Ihr relativ spätes Auftreten gemeinsam mit Fibroblasten dürfte diese Erklärung stützen. Aehnliche Zellgebilde kamen gelegentlich auch in lange aufbewahrtem Liquor vom Lebenden vor. Wir fanden übrigens im Leichenliquor alle Uebergänge von Lymphozyten über die eben beschriebenen Zellen bis zu völlig kernlosen Schatten, so daß wenigstens für einen Teil der sogenannten Makrophagen an eine Entstehung aus gequollenen Lymphozyten zu denken wäre, obwohl in der ganzen Histopathologie keine Analogie hiefür vorliegt. Auf eine Entscheidung über ihre Herkunft oder gar über die Frage ihrer biologischen Einheit möchten wir uns um so weniger einlassen, als ihre färberische Darstellung im Dauerpräparat nicht befriedigend gelang. Weitere Untersuchungen scheinen uns nach dieser Richtung notwendig.

Bezüglich der Nonne-Apelt-Reaktion (Phase 1) im Leichenliquor konnten wir eine völlige Gesetzmäßigkeit nicht feststellen. Eine Zunahme der positiven Reaktionen bis zu den höchsten Werten mit dem Alter der Leichen ist unverkennbar. Doch fanden wir auch bei bald nach dem Tode punktierten Leichen positive Phase I, aber auch nur bei solchen, in deren Krankheitsbild Eiterungen und akute Infektionen im Vordergrund gestanden waren. Anderseits wurde die Reaktion auch bei älteren Leichen vermißt. Ein Parallelgehen mit Zellzahl und Kolloidreaktionen konnten wir nicht beobachten. Die Auswertung der positiven Fälle nach Kafka[11]) ergab regelmäßig ein Fehlen der für Fibrinogen und Fibringlobuline charakteristischen Fällung (bei 28% Sättigung mit Ammonsulfat), dagegen konnten wir in zwei Fällen die Euglobuline nachweisen: Fällung bei 33%iger Sättigung. Die Fällung bei 40%iger Sättigung fanden wir in den meisten der positiven Fälle wenigstens angedeutet. Interessant werden diese für luische Prozesse am Zentralnervensystem (der erste für Paralysis progressiva, der zweite angeblich für Lues cerebrospinalis) charakteristischen Befunde erst im Zusammenhang mit den Ergebnissen der nun zu besprechenden Goldsolreaktion.

Den Ausgangspunkt unserer Untersuchungen bildete ein Fall, der intra vitam bei der Lumbalpunktion völlig negative Resultate, bei der post mortem wiederholten Punktion zu unserer Ueberraschung mit Ausnahme der Wassermannschen Reaktion durchwegs positive Resultate, also auch Goldsolreaktion ergab. Das Goldsol zeigte eine luische Kurve, Nonne-Apelt war positiv, Zellen stark vermehrt; dabei muß noch betont werden, daß die Sektion keinen Anhaltspunkt für eine luische Erkrankung des Zentralnervensystems bot. Hätten wir den postmortal erhobenen Befund intra vitam festgestellt, so hätten wir zweifellos das Vorhandensein eines luischen Prozesses des Zentralnervensystems annehmen müssen. Bemerkt sei, daß die Wassermannsche Reaktion im Serum intra vitam schwach positiv war.

Gleich die ersten hieran angeschlossenen Untersuchungen von Leichenliquores ergaben uns dasselbe Resultat. Wir bekamen in 16 der nun folgenden 27 Untersuchungen völlig eindeutige Lueskurven: Maximale Ausfällung in der Zone zwischen 1:1 bis 1:80, in zwei Fällen bis 1:320. Da uns die Abgrenzung der Fällungsoptima nach links von Wichtigkeit erschien, begannen wir die Verdünnungsreihe mit reinem Liquor und leiteten die Reihe von 1:4 in die übliche Verdünnung von 1:10, 1:20 usw. über. Hiedurch konnten wir bei drei weiteren Fällen, im Gegensatz zu den früher erwähnten, den Beginn der Fällung bereits mit unverdünntem Liquor feststellen. Es erscheint uns angezeigt, darauf hinzuweisen, daß wir bei der üblichen, mit 1:10 beginnenden Verdünnungsreihe diese bemerkenswerte Abweichung von den Resultaten mit hochpositivem luischen Liquor, der ja auch bei 1:10 Verdünnung schon vollständig fällt, übersehen und dementsprechend die hier erhaltenen Kurven auf Grund ihrer Form den luischen gleichgestellt hätten.*) Bei den ersterwähnten 16 Fällen war diese Ausfällung nach links höchstens angedeutet, vielfach fehlte sie ganz, so daß da die Uebereinstimmung mit den luischen Liquorkurven vollständig gegeben war. Ein weiterer Fall (multiple Sklerose) wies eine augenfällige Verstärkung einer intra vitam konstatierten luischen Kurve auf,**) ist also eigentlich den positiven 16 Fällen beizuzählen. Von den restlichen sieben Fällen zögern wir, vier der Gruppe der eindeutigen luischen Kurven einzufügen, weil sie eine nur geringe Fällung und ein Optimum zwischen 1:4 und 1:10 zeigten, zwei Liquores fällten ganz atypisch links, während die Fällung bei 1:10 und 1:? nur angedeutet war, ein Fall (Pyämie) ergab bei zwölf Lymphozyten und schwach positiver Phase 1-Reaktion völlig negative Goldsolreaktion. Wir haben also im ganzen (den Ausgangsfall eingeschlossen) 18, mit Hinzurechnung der weit nach links reichenden Kurven 21 positive, vier fragliche, eine negative und zwei unspezifische Reaktionen, wenn wir für die Beurteilung

*) Wir sind Herrn Professor Dr. O. Stoerk, Vorstand der Prosektur des Kaiser Franz Josef-Spitals, für die freundliche Bewilligung der Punktionen zu Dank verpflichtet.

[10]) Virch. Arch. 216. 1914.

[11]) D. m. W. 1913 Nr. 39.

*) Anm. bei der Korrektur: Wir haben inzwischen auch bei hochpositiven luischen Liquores mehrmals die Verdünnungsreihe mit reinem Liquor begonnen und konnten einigemale den Beginn der maximalen Fällung bei Verdünnung 1:2 eine Andeutung der Fällung mit reinem Lipuor feststellen.

**) Die multiple Sklerose gibt, wie immer wieder berichtet wird, häufig die gleiche Goldsolreaktion wie die Lues bei völlig negativen sonstigen Liquorbefunden, was im Hinblik auf die differentialdiagnostische Bedeutung der Goldsolreaktion zu bedauern ist, andererseits aber angesichts der immer wieder aufgeworfenen Frage, ob wohl die multiple Sklerose nicht doch luischen Ursprungs sein könne, bemerkenswert erscheint.

der Resultate die Kurve des luischen Liquors als Grundlage annehmen.

Mit der Konstatierung dieser Tatsachen scheinen wir zum ersten Mal nachgewiesen zu haben, daß Leichenliquores von nicht luischen Individuen mit einer gewissen Gesetzmäßigkeit positive Goldsolreaktion ergeben, und zwar mit einer für positive Liquores von Syphilitikern charakteristischen Kurve. In der Literatur sind Angaben hierüber, soweit wir sehen konnten, nicht vorhanden. Nur Eskuchen bemerkt in seiner jüngst erschienenen Monographie über die Lumbalpunktion, daß bei Leichenliquores Veränderungen in bezug auf Kolloidreaktionen in vielen Fällen überhaupt vermißt werden, in anderen keine Gesetzmäßigkeit aufwiesen. Es ist übrigens aus seinen recht unbestimmt gehaltenen Angaben nicht ersichtlich, ob er sich dabei auf eigene diesbezügliche Untersuchungen stützt. Die ganze Fragestellung spitzt sich dahin zu, ob den beiden formal gleichen Goldsolreaktionen, also den der positiven luischen und der Leichenliquores, gleiche oder verwandte Ursachen zugrunde liegen. Als Ursache der Goldsolreaktion im luischen Liquor wird von einigen (Bechhold[12]) eine bestimmte Substanz (Globulin), von anderen (Lange, Eskuchen) bestimmte Mischungsverhältnisse angenommen. Es wäre schließlich auch in Analogie mit den neueren Vorstellungen über das Wesen von Immunitätsvorgängen an eine kolloidale Zustandsänderung bestimmter Substanzen zu denken (Zaloziecki.[13]) Daß für den Ausfall der für luische Liquores charakteristischen Goldsolreaktion die Globuline eine gewisse Rolle spielen, muß als durchaus wahrscheinlich bezeichnet werden. Hiefür spricht schon das in der größten Zahl der Fälle gleichzeitige Vorkommen von Globulinreaktionen (Pandy, Nonne-Apelt, Sublimat) und Goldsolreaktion. Jedenfalls liegt aber die Sache nicht so einfach, daß die Globulinvermehrung als alleinige Ursache für die positive Goldsolreaktion anzusehen ist. Denn schon der Umstand, daß wir nicht immer ein völlig quantitatives Parallelgehen der Globulin- und Goldsolreaktion konstatieren, spricht gegen diese Auffassung. Wir erinnern hier an die Fälle, wo positive Goldsolreaktion verschiedener Intensitätsstärke bei völlig fehlender oder nur in Spuren angedeuteter Globulinreaktion vorkommt. Ferner verweisen wir auf die Tatsache, daß bei meningitischen Prozessen verschiedener nichtluischer Aetiologie (Meningitis tuberculosa, epidemica Weichselbaum, Pneumokokkenmeningitis) komplett positive Globulinreaktionen gefunden werden, während die Goldsolreaktion gänzlich andere Verhältnisse zeigt als bei der luischen. Wir müssen also resümierend, dem Stande unseres heutigen Wissens entsprechend, sagen, daß wir über die Beziehungen der Kolloidreaktionen zu den Globulinen und ihr Wesen überhaupt nichts Bestimmtes aussagen können.

Es entsteht jetzt die Frage, ob es vielleicht möglich ist, aus den Ergebnissen der Goldsolreaktion bei Leichenliquores Anhaltspunkte für den Entstehungsmechanismus der Goldsolreaktion und damit gewisse Einblicke in das Wesen der Reaktion bei der Lues zu gewinnen. Zu diesem Ende erscheint es nötig, zu prüfen, ob es angängig ist, von einer kausalen Identität der Reaktionsergebnisse bei Lues- und Leichenliquores zu sprechen. Hiefür müssen sich folgende Erwägungen anstellen:

Die Kolloidchemie bedient sich zur Identifizierung von chemisch komplizierten Substanzen der Bestimmung ihrer Umschlag- und Goldzahl.*) Die Goldsolkurve ist das Resultat eines bestimmten Zusammenwirkens schützender und fällender Kräfte des Liquors. Man hat wohl Lange dargetan, daß sich die Fällungskurve einer Lösung zweier Eiweißstoffe bei gleichbleibender Gesamteiweißmenge durch Aenderung des Mischungsverhältnisses gesetzmäßig verschieben läßt. Man könnte jetzt sagen, daß auch im Liquor durch das Zusammenwirken irgendwelcher fällender Substanzen zufällig eine der luischen formal gleiche Fällungskurve entsteht. Wie so instruktiv diese Reduktion auf einfache und beherrschbare Bedingungen ist, so liegen die Dinge im Liquor doch wesentlich komplizierter. Abgesehen von der mutmaßlichen Vielfältigkeit der fällenden Eiweißstoffe besitzt sowohl der normale wie der pathologische Liquor eine beträchtliche schützende, die Ausflockung verhindernde Kraft, wie sich aus den Kurven der Mastixreaktion[14]) noch augenfälliger ergibt. Hiezu kommen noch Elektrolyte verschiedener Ladung. Das Resultat des jeweiligen Widerspiels aller dieser Komponenten, also einer ganz bestimmten kolloidalen Einstellung, ist in der Goldsolkurve ausgedrückt. Durch das Eintreten einer beliebigen fällenden Substanz in den Liquor, zum Beispiel eines Autolyseproduktes, muß dieses Widerspiel voraussichtlich gestört werden, der geänderte kolloidale Zustand wird damit in einer geänderten Goldsolkurve sinnfällig. Die fällende oder schützende Wirkung einer Substanz ist aber zahlenmäßig festlegbar, ihr Einfluß auf die Gestaltung der Goldsolkurve ein bestimmter.*) Uebertragen wir nun diese prinzipielle Feststellung auf die Beurteilung des Verhaltens der Reaktion bei den Leichenliquores! Wenn die in diesen enthaltene fällende Substanz mit dem luischen Agens nicht identisch wäre, müßten sich auch die anderen, im Widerspiel der kolloiden Kräfte maßgebenden Komponenten ändern, um die gleichen Resultate, das heißt die gleiche Gesamteinstellung des Liquors dem Goldsol gegenüber zu ergeben. Daß dieses Ergebnis bei einem postmortal veränderten Liquor zufällig einmal eintritt, läßt sich zur Not annehmen. Daß die Kurven aber eine geradezu gesetzmäßige Uebereinstimmung untereinander und mit der Lueskurve zeigen — diese Erklärung ist kaum angängig. Man wird zu der Annahme gedrängt, daß es sich hier um mehr als um eine formale Uebereinstimmung der beiden Untersuchungsergebnisse handelt, daß also eine kausale Identität besteht.

Wenn wir unsere Erfahrungen bei den Leichenliquoruntersuchungen durchgehen, so müssen wir bei der Tatsache verweilen, daß die schwächsten Resultate die jüngsten Leichenliquores ergaben und mit dem Intervall zwischen Exitus und Punktion die Reaktionen stärker wurden, das heißt, daß das Agens postmortal im Liquor entsteht; daher die allmählich steigende Intensität. Hierin stimmen die Verhältnisse überein mit dem allmählichen Anschwellen der Globulinreaktionen. In obigen Feststellungen kann also nicht mitinbegriffen sein, daß die in ihnen postulierte Identität der Goldsolreaktion in luischen und Leichenliquores sich bis auf den Mechanismus des Entstehens erstreckt; nur der Endeffekt ist derselbe: Das Vorliegen des gleichen Agens.

Die Wassermann-Reaktion war in sämtlichen untersuchten Leichenliquores negativ. Hierin liegt nun ein wesentliches Unterscheidungsmerkmal gegenüber luischen Liquores. Man wird mit Recht geneigt sein, darin einen Einwand gegen obige Deduktionen zu erblicken. Nun ergeben sich zwischen Globulin-, Goldsol- und Wassermann-Reaktion auch im luischen Liquor des Lebenden gar nicht so selten wesentliche Differenzen, wie jeder, der an einem großen Luesmaterial systematisch die Liquorreaktionen anstellt, erfährt. Wir erinnern nur an die unbestreitbar vorkommenden Fälle insbesondere der frühen Sekundärlues, wo bei negativer Liquor-Wassermann-Reaktion starke Goldsolreaktion gefunden wird; ferner sei hier der multiplen Sklerose Erwähnung getan, bei welcher der Liquor fast regelmäßig Wassermann-negativ ist, während die Goldsolreaktion häufig eine Fällung anzeigt, und zwar unter dem Bilde der luischen Kurve. Das prinzipiell konträre Verhalten der Wassermann-Reaktion bei Lues und multipler Sklerose wird uns nicht abhalten, gemäß den oben angeführten Erwägungen, für die Goldsolreaktion bei diesen beiden Erkrankungen eine gemeinsame Grundlage anzunehmen, hier um so mehr, als es sich um einen vitalen Prozeß handelt.**) Ja es läßt sich mit dieser Annahme sogar die Vorstellung vereinen, daß die wirksamen Prinzipien der beiden Reaktionen trotzdem verwandt sind oder, da bei jeder der beiden wohl ein komplexes Agens in Frage kommt, sich sogar teilweise überdecken. Aehnliche Divergenzen zeigen sich zum Beispiel auch bei parallelem Anstellen von Wassermann-Reaktion und Meinicke-[15]) Reaktion

[12]) Die Kolloide in Biologie u. Medizin. Steinkopf 1919.

[13]) D. Zschr. f. Nervenheilk. 1913 Nr. 47/48.

*) Definition nach Zsigmondy: Als Goldzahl wurde diejenige Zahl Milligramm Schutzkolloid bezeichnet, welche eben nicht mehr ausreicht, den Farbenumschlag von 10 cm³ hochroter Goldlösung gegen Violett oder dessen Nuancen zu verhindern, welcher ohne Kolloidzusatz durch 1 cm³ 10%iger Kochsalzlösung hervorgerufen wird. Als Umschlagzahl wurde die Anzahl Milligramm einer Substanz bezeichnet, die in 10 cm³ der sauren Goldlösung einen Farbenumschlag von Rot nach Violett erzeugt.

[14]) Emanuel, B. kl. W. 1915 Nr. 30.

*) Vorläufig schwanken allerdings die erhaltenen Gold- und Umschlagzahlen noch innerhalb kleiner Grenzen. Das kann sich erst ändern, wenn wir entweder absolut gleiche und unveränderliche oder mathematisch exakt austitrierte Goldlösungen haben. Aus diesen Schwankungen der Umschlag- und Goldzahl erklären sich mühelos die geringen Differenzen der für unsere Lösungen charakteristischen Kurven. Der Einfluß jeder einzelnen Substanz wie der Gesamteinstellung ist darum nicht weniger fixiert.

**) Es ist schwer anzunehmen, daß eine bei der Lues nie vermißte, also wesentliche Erscheinung bei multipler Sklerose einen Nebenbefund darstellt. Gerade die Tatsache, daß die Reaktion in einem Teil der Fälle stark positiv ist, in dem anderen gänzlich fehlt, beweist, daß ganz bestimmte Gründe für ihr Auftreten maßgebend sein müssen. So läßt sich vielleicht aus dem Komplex der multiplen Sklerose eine bestimmte Gruppe besonders herausheben.

[15]) D. m. W. 1919 Nr. 7.

obwohl deren wirksames Prinzip doch sicher nicht nur verwandt, sondern sogar identisch und nur der Indikator verschieden ist. Durch künstlichen Zusatz verschiedener Stoffe gelingt es, eine der beiden Reaktionen zu stören, während die andere unbeeinflußt bleibt. Ebenso könnten Komplementablenkung und Goldsolfällung verschiedene Indikatoren des gleichen Reagins (im weitesten Sinne des Wortes) sein, nur daß etwa zum positiven Ausfall der Wassermann-Reaktion noch ein Agens nötig ist, das im Goldsol-positiven Leichenliquor wie bei der multiplen Sklerose vermißt wird.

Wir stehen nicht an, zuzugeben, daß unsere Ausführungen obwohl sie sich den gegenwärtigen Vorstellungen von biologischen Reaktionen ganz gut einordnen lassen, nicht den Beweis einer Tatsache, sondern die Formulierung einer Arbeitshypothese bedeuten. Sollte der Beweis gelingen, daß der vorläufig festgestellten äußeren Gleichheit der Goldsolkurven im luischen und postmortalen Liquor eine innere Verwandtschaft entspricht, so wäre damit den Bemühungen um die Erforschung des Wesens dieser Dinge ein neuer Angriffspunkt geboten. Bestehen bleibt jedenfalls den Angaben Eskuchens gegenüber die praktische Seite unserer Ergebnisse, nämlich die Warnung, aus positiven Goldsolreaktionen im postmortal entnommenen Liquor diagnostische Schlüsse irgendwelcher Art zu ziehen.

Anhang:

Zur Herstellung der Goldsole für Liquorreaktionen.

Von Magister Franz **Schaffer**.

Gelegentlich der Darstellung von Goldsole für Liquorreaktionen zeigte es sich, daß bei Arbeiten nach Eicke (M. m. W. 1913 Nr. 49) trotz aller Sorgfalt die Sole ziemlich oft mißlang und daß außerdem Lösungen, die kolloidchemisch als einwandfrei zu betrachten waren, für die Reaktion sich als nicht brauchbar erwiesen.

Ich versuchte daher, die Methode der Herstellung nach Eicke zu modifizieren, und fand, daß die Bildung einer gut brauchbaren Sole bei einem Temperaturoptimum von 85–90° C vor sich geht und daß bei vorsichtigem Arbeiten mit absolut reinen Substanzen Fehlresultate sich ziemlich vermeiden lassen, ein Umstand, der bei den heutigen Goldpreisen nicht zu verachten ist. Außerdem hat man es durch Wahl der Temperatur von 85 bis eventuell über 90° C im Momente der Reduktion in der Hand, die Färbung der Sole, die ja infolge ihrer Abhängigkeit von der Teilchengröße des kolloidalen Goldes für das Gelingen der Liquorreaktion von Bedeutung ist, von Rot bis zu einem violetten Stich zu variieren.

Solen, die bereits einen ziemlich starken violetten Stich aufweisen, lassen sich jedoch noch ganz gut verwenden, wenn man sie mit einer Sole, die den Tyndalleffekt sehr schwach zeigt, vermischt.

Unbedingt notwendig erscheint es mir jedoch, neuerlich zu betonen, daß in Glasgefäßen aus Jenaer Glas gearbeitet wird und daß das destillierte Wasser absolut rein und jedesmal frisch destilliert wird. Bei Spuren von Verunreinigung durch Elektrolyte erhielt ich meist blaue oder doch bläuliche Lösungen. Der Kolben, in dem die Reduktion ausgeführt wird, muß vor dem Wiederverwenden sorgfältig mit Königswasser gereinigt und dann sehr gut mit Wasser nachgespült werden. Sind noch Spuren von kolloidalem Gold an den Glaswänden, so erhält man mißfarbige Solen. Ebenso ist es angezeigt, die 1%ige Goldchloridlösung nicht zu filtrieren, um dadurch keine Abscheidung von kolloidalem Golde hervorzurufen. Man schneidet am zweckmäßigsten die Glasphiolen, in denen ja Chlorgold meist in den Handel kommt, mit einer Feile an einem Ende ein, sprengt ab und spült mit frisch destilliertem Wasser den Inhalt heraus, läßt die Lösung absetzen und pipettiert dann von einem eventuellen Bodensatz oder Verunreinigung ab. Längeres Aufbewahren der Goldlösung ist auch nicht besonders zu empfehlen. Die verwendete Kaliumkarbonat- und Traubenzuckerlösung muß immer frisch bereitet sein.

Zur Herstellung der Sole erhitzt man 500 cm^3 frisch destilliertes Wasser in einem Kolben aus Jenaer Glas mit breitem und niedrigem Halse und 750 cm^3 Inhalt auf einem Drahtnetze ohne Asbest bis auf 60° C (Thermometer einlegen!) und gibt dann 5 cm^3 1%ige Goldchloridlösung und 2 cm^3 Kaliumkarbonatlösung aus einer Pipette zu. Hierauf läßt man unter zwei- bis dreimaligem Umschwenken die Flüssigkeit bis auf 85° C erwärmen, nimmt das Thermometer heraus und den Kolben von der Flamme weg und schwenkt nochmals gut um. Da der Kolbenhals ziemlich heiß ist, empfiehlt es sich, ein kleines Tuch als Schutz herumzulegen. Bevor man noch die Lösung von dem Drahtnetze weggenommen hat, pipettiert man sich mit der linken Hand 2·5 cm^3 5%iger Traubenzuckerlösung ab und läßt sie langsam in kleinen Portionen unter starkem Schwenken des Kolbens in die Mitte einfließen, ohne daß dabei Traubenzuckerlösung an die heißen Kolbenwände kommen darf. Hierauf bewegt man den Kolben so lange unter starkem Schwenken über dem Drahtnetze, bis die gewünschte Färbung eingetreten ist. Gewöhnlich wird dabei die Flüssigkeit zuerst schwach rosa und beinahe gleich darauf dunkelrot. Die Färbung tritt bei richtigem Arbeiten ziemlich schnell nach Zugeben der Traubenzuckerlösung ein. Sollte sie nicht eintreten, so setzt man noch ein bis zwei Tropfen Kaliumkarbonatlösung zu, ohne jedoch das starke Schwenken dabei zu unterbrechen.

Aus der Prosektur des Garnisonsspitales Nr. 1 in Wien.

Ueber zwei Fälle von Durchbruch der Aorta in die Arteria pulmonalis.

(Mit 2 Abbildungen.)

Von Dr. **Hermann Sternberg.**

Perforationen von Aortenaneurysmen führen fast ausnahmslos zum sofortigen Tode und nur dann, wenn der Durchbruch in einen blutführenden Hohlraum erfolgt, kann das Leben noch durch einige Zeit erhalten bleiben. Der Eintritt dieses Ereignisses hat besonders für den Kliniker Interesse, dem es nur selten gelingt, intra vitam die richtige Diagnose zu stellen. Bis jetzt sind 60 dieser Fälle beschrieben worden, von denen ungefähr die Hälfte während des Lebens beobachtet wurde; die übrigen starben meist kurz nach erfolgter Perforation.

Ich hatte Gelegenheit, zwei Fälle von in die Pulmonalarterie durchgebrochenen Aortenaneurysmen zu sezieren, über die ich kurz berichten möchte.

Fall 1. S. Z., 45 Jahre alter Mann. Während des Transportes ins Spital gestorben; nähere Daten fehlen.

Anatomische Diagnose: Mesaortitis luetica und Atheromatose mit starker Erweiterung der Aorta ascendens, des Aortenbogens und der oberen Hälfte der Aorta descendens. Nußgroßes Aneurysma der Aorta ascendens mit Perforation in die Pulmonalis und Insuffizienz der Pulmonalklappen. Hypertrophie und Dilatation des rechten Herzens. Pleuritis fibrinosa beiderseits, Lobärpneumonie im rechten Lungenober- und rechten Lungenunterlappen, in den übrigen Lungenpartien Oedem, Leber- und Zwerchfelltiefstand, Perisplenitis circumscripta cartilaginea.

Sektion des Herzens und der großen Gefäße: Im Herzbeutel etwas vermehrte klare Flüssigkeit, das Herz in mäßig kräftiger Totenstarre, größer als die Faust der Leiche, 425 g schwer. Die rechte Kammer etwas erweitert, ihre Wandung verdickt, die linke Kammer und der linke Vorhof unverändert. Die Köpernerschlagader ist bis zur Mitte der Aorta descendens bis auf 2 mm verdickt und zeigt daselbst reichlich Riffelung ihrer Intima und atheromatöse Veränderungen; von da nach abwärts ist die Aorta unverändert. Der aufsteigende Teil der Aorta ist stark erweitert, die Maße betragen oberhalb der Klappen 93 mm, vor den Aortenbogen 125 mm, knapp unterhalb des Bogens 87 mm. An der Uebergangsstelle der erkrankten in die gesunden Partien verengt sich die Aorta rasch und mißt hier nur mehr 51 mm im Umfange. Die Eingänge der Kranzgefäße sind stark verengt, die Kranzgefäße selbst zart.

15 mm oberhalb der medialen Aortenklappe findet sich ein ovales Loch mit glatten Rändern, dessen Durchmesser 22 : 15 mm betragen. Dieses Loch führt in einen nußgroßen Sack, der mit geronnenem Blute erfüllt ist. Die Wand dieses Sackes ist zum größten Teile mit dem Stamm der Lungenschlagader verwachsen und wölbt dieselbe oberhalb der hinteren Pulmonalklappe in Form eines taubeneigroßen Buckels in das Lumen der Pulmonalis vor. Durch diese Vorwölbung wird der Sinus der Pulmonalklappe aufgehoben und die Pulmonalis wird an die hintere Pulmonalklappe angepreßt und ist mit ihr verwachsen. Im Bereiche dieser Vorwölbung weist die Pulmonalis zahlreiche gelbliche Verdickungen auf, sonst ist sie zart. Der Sack ist an seiner rechten und oberen Peripherie in Form eines unregelmäßig zackigen zirka 11 mm langen Risses in die Pulmonalis durchgebrochen. Der Riß liegt in der Pulmonalis knapp oberhalb der oben erwähnten Vorwölbung und seine stellenweise ausgefransten Ränder flottieren gegen das Pulmonallumen.

Fall 2. G. F., 36 Jahre alter Mann.

Anamnese: Erkrankte Mitte Jänner 1918 an Atembeschwerden, Schmerzen auf der Brust und geschwollenen Füßen, seit dieser Zeit in Spitalsbehandlung. Vom 14. März in Behandlung des Vereinsreservespitals Nr. 6 in Wien, welches mir d

Krankengeschichte zur Verfügung stellte, aus welcher ich die wichtigsten Daten entnehme.

11. März. Status praesens: Mittelgroß und mittelkräftig. Allgemeiner Hydrops, besonders an den Beinen und im Abdomen. Bei Lageveränderungen im Abdomen freie Flüssigkeit nachweisbar. Gesicht zyanotisch. Herzgrenzen nach innen und außen vergrößert. Herzspitzenstoß hebend, starkes sytolisches Geräusch daselbst, zweiter Ton akzentuiert, Kurzatmigkeit. Ueber beiden Lungenspitzen gedämpfter Schall, rauhes Atmen mit vereinzelten Rasselgeräuschen über der ganzen Lunge. Puls hebend, 82, kein Fieber, im Urin in geringer Menge Eiweiß.

20. März. Auf medikamentöse Therapie kurze Besserung.

23. März. Dyspnöe wieder stärker, beiderseits überhandbreiter Hydrothorax, Herzgrenzen nach allen Seiten verbreitert (Cor bovinum), systolisches Geräusch über der Spitze und der Aorta sehr laut. Starkes Sinken der Harnmenge. Trotz medikamentöser Therapie keine Besserung.

15. Mai. Exitus letalis.

Klinische Diagnose: Herzfehler, Wassersucht.

Anatomische Diagnose: Oedem der Hände und Beine, Aszites, beiderseitiger Hydrothorax, fibrinöse Pleuritis über

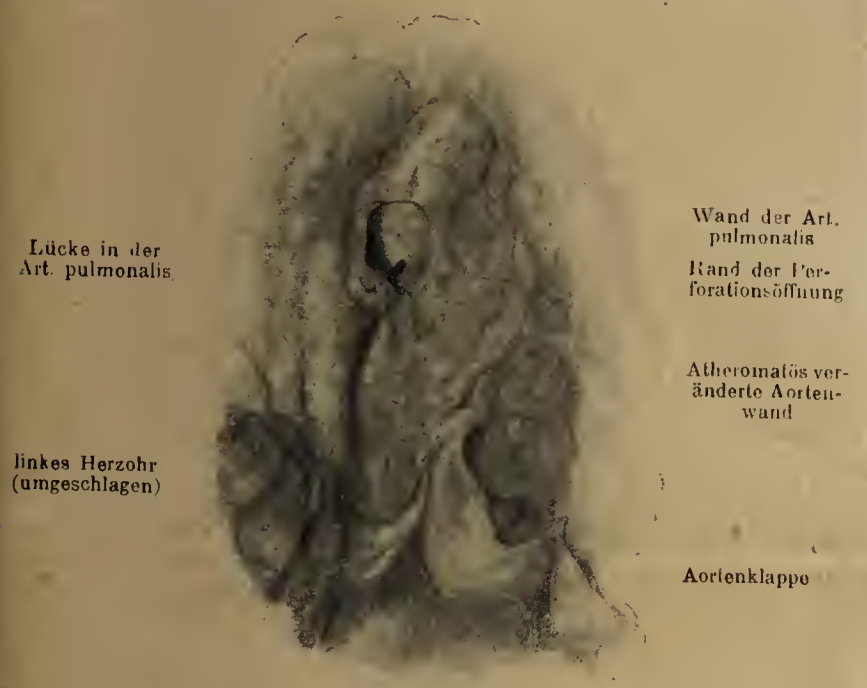


Fig. 1. Aorta.

der ganzen linken Lunge und zirkumskripte fibrinöse Perikarditis. Dilatation der Herzhöhlen und Hypertrophie des rechten Herzens. Mesaortitis luetica mit sekundären arteriosklerotischen Veränderungen in der Aorta asc. und im Aortenbogen. Geringe Insuffizienz der Aortenklappen. Abnorme direkte Kommunikation zwischen Aorta asc. und Pulmonalis. Kirschgroßes Aneurysma der Aorta asc. mit Durchbruch in die linke Pulmonalarterie. Stauungsinduration der Leber, Stauungsmilz, Stauungsnieren.

Sektion des Herzens und der großen Gefäße: Der Herzbeutel über dem Herzen gespannt, das Herz etwas nach links verlagert, bedeutend größer als die Faust der Leiche, wiegt samt der Aorta desc. 530 g. In den Herzhöhlen reichlich locker geronnenes Blut. Die Kammern sind erweitert, die linke bis zu 70 mm. Die Wandungen des linken Ventrikels sind nicht verdickt (größte Wanddicke 15 mm), die Wandungen des rechten Ventrikels sind etwas verdickt (bis zu 6 mm). Der Herzmuskel ist hellrotbraun, trüb und zerreißlich. Die Kranzgefäße von mittlerer Weite, mit einigen kleinen gelbweißen Verdickungen, ihre Eingänge verengt. Unterhalb des unteren Randes des Septum membranaceum findet sich im Endokard der linken Kammer eine flachbogenförmig nach unten und links verlaufende nur wenig vorspringende Leiste, deren rechtes Ende 3 mm, deren linkes Ende 6 mm unterhalb des Septums liegt. Sonst das Endokard zart und durchscheinend. Der Klappensaum der vorderen Aortenklappe verdickt, im übrigen der Aortenklappenapparat zart; kein gelber Fleck, das Foramen ovale offen. Die üblichen Maße der Aorta betragen 93:45:31 mm. Die Pulmonalis mißt über den Klappen 70 mm. 15 mm oberhalb der linken Hälfte der vorderen Klappe findet sich in der Aorta asc. ein rundliches, bis 11 mm im Durchmesser betragendes Loch, dessen Rand geglättet und nur im unteren Teil wallartig aufgeworfen ist. Dieses Loch durchsetzt alle Schichten der Aorta und wird hinten von der Pulmonalis begrenzt. Die Aorta ist in der Umgebung dieses Loches mit der Pulmonalis verwachsen. Die der Aorta angehörenden Ränder sind an der linken Umrandung bis 3 mm, an der rechten bis 1 mm unterminiert. (Abbildung 1.) Entsprechend diesem Loche findet sich in der Pulmonalis gerade über der Kommissur zwischen mittlerer und rechter Pulmonalklappe eine hellergroße plattenartige leichte Vorwölbung, die an einzelnen Stellen gelblich verfärbt und etwas verdickt ist. In dieser Vorwölbung liegt ungefähr 3 mm oberhalb des rechten Endes der mittleren Pulmonalklappe ein längsovales, 7·3 mm im Durchmesser betragendes, fast quergestelltes Loch, dessen Ränder geglättet sind. Dieses Loch deckt sich mit dem unteren Rand des Loches in der Aorta (vgl. die Abbildung 2). 22 mm oberhalb der rechten Hälfte der vorderen Aortenklappe findet sich in der Aorta asc. ein zweites Loch von rundlicher Form, 13 mm im Durchmesser betragend, dessen Ränder geglättet sind. Dieses Loch führt in einen etwa kirschgroßen taschenförmigen Sack, dessen Konvexität mit der Außenfläche der linken Arteria pulmonalis verwachsen ist, zum Teil nur mehr von derselben gebildet wird. Entsprechend diesem Sacke ist die linke Arterie pulmonalis knapp oberhalb der Teilungsstelle in Zweikronenstückgröße flach vorgewölbt, leicht gerötet und stellenweise gelblich verfärbt. In dieser Vorwölbung ist eine der Teilungsstelle der Pulmonalarterie zugekehrte Randpartie etwa in Hellergröße verdünnt, und an dieser Stelle führt ein längsovales, 11:3 mm im Durchmesser betragendes Loch mit glatten Rändern in die sackartige Ausstülpung der Aorta. Die mittlere und rechte Pulmonalklappe sind

Fig. 2. Arteria pulmonalis.

gefenstert, sonst die Pulmonalklappen ebenso wie die Mitral- und Trikuspidalklappen zart und schlußfähig. Direkt über den Aortenklappen beginnt eine wallartig ansteigende, an einzelnen kleinen Stellen gelblich verfärbte oder sehr gering verkalkte Verdickung der Aorta asc. und des Aortenbogens, die bis zum Isthmus reicht und bis 1·5 mm im Durchschnitt beträgt. Außerdem weist die Intima in diesen Partien zahlreiche längsverlaufende Fältelungen auf. Knapp oberhalb der hinteren Aortenklappe findet sich eine hellergroße verkalkte Partie, und etwa ein Finger breit über der Kommissur zwischen hinterer und mittlerer Aortenklappe findet sich eine etwa fünfkronenstückgroße, unregelmäßige, fast unveränderte Stelle in der Aorta, die nur wenige kleine gelbweise Fleckchen aufweist. In der Aorta desc. nur wenige kleinste Verdickungen der Intima. Die Pulmonalis und ihre Verzweigungen zart.

Von einer histologischen Untersuchung der Gefäße wurde im Interesse der Sammlungspräparate abgesehen, da die makroskopische Beurteilung der Fälle klar genug war, nur vom Rande der direkten Kommunikation zwischen Aorta und Pulmonalis des zweiten Falles wurde ein Stückchen exzidiert und senkrecht auf die Aorta und Pulmonalis geschnitten.

Die mikroskopische Betrachtung dieser Schnitte ergibt, daß die beiden Gefäße an dieser Stelle innig miteinander verlötet sind, wie dies schon bei der makroskopischen Besprechung des Falles erwähnt wurde, und nur mehr am Rande des Loches sich voneinander trennen lassen.

Die Aorta ist im Bereiche des Randes durch schwere atheromatöse Veränderungen zum größten Teile zerstört, nur eine dünne Lage von Bindegewebe bedeckt an dieser Stelle einen fast die ganze Wanddicke einnehmenden Zerfallsherd. Dieser Zerfallsherd enthält unregelmäßige amorphe, intensiv sich färbende Massen und fettigen Detritus und wird gegen die übrige Umgebung von dichten Lagen Schwielengewebes umgeben. Die elastischen Ele-

mente der Aortenwand sind im Bereiche der großen Zerfallshöhle vollkommen zugrunde gegangen, an den Rändern werden sie durch das einwuchernde, zum Teil hyalinisierte Schwielengewebe auseinander gesplittert und vielfach unterbrochen.

Die Pulmonalis wölbt sich kuppenförmig gegen das Lumen vor, so daß zwischen den beiden großen Gefäßen eine peripherwärts sich allmählich verschmälernde Bucht gebildet wird, die bereits makroskopisch zu erkennen war. Diese kuppenförmige Vorwölbung der Pulmonails besteht aus Schwielengewebe, das sich auch eine Strecke weit in die Umgebung hinein fortsetzt, die Intima verdickt und die Media vielfach durchbricht. Elastische Fasern sind im Bereiche der Kuppe nicht nachweisbar, erst am Grunde derselben finden sich einzelne zerrissene Fasern.

Leider wurde keine histologische Untersuchung der kleinen Lungenarterien vorgenommen. Die Frage, ob sich infolge des erhöhten Druckes in dem Pulmonalkreislauf nicht produktive Veränderungen an den kleinen Arterien eingestellt haben, muß daher unentschieden bleiben. Bei künftigen Fällen wäre dieser Umstand zu berücksichtigen.

Von einer eingehenderen Literaturbesprechung will ich absehen, da ohnehin über dieses Thema in letzterer Zeit zwei ausführlichere Arbeiten erschienen sind, auf die ich verweisen möchte; es sind dies die Arbeiten von Kappis (Die Perforation eines Aortenaneurysmas in die Pulmonalarterie, Deutsch. Arch. f. klin. Med. 90. Bd., 1907), der sehr ausführlich die Literatur zusammenstellt, und von Hensen (Ueber einen Fall von Aneurysma der Aorta asc. mit Erzeugung von Pulmonalstenose und Perforation in die Pulmonalarterie, Frankfurter Zeitschr. f. Pathologie. 12. Bd., 1. H., 1913). Seit dieser Zeit konnte ich in der mir zur Verfügung stehenden Literatur nur noch die zwei Fälle von Jankovich (In die Arteria pulmonalis perforierende Aortenaneurysmen, Wr. kl. Wochschr. Nr. 3, 1918) finden.

In dem ersten der beiden vorliegenden Fälle handelt es sich um ein Aneurysma in der vorderen Aortenwand knapp oberhalb der Klappen; es ist dies eine für die in die Pulmonalis durchbrechenden Aortenaneurysmen typische Stelle, da die Aneurysmen sich nur hier, wie Rindfleisch betont, in die Pulmonalis vorwölben können. Durch die Vorwölbung des Aneurysmas in die Pulmonalis wurde letztere verengt und die Anwachsung der hinteren Pulmonalklappe an die Pulmonalis erzeugte eine Insuffizienz der Pulmonalklappen. Beide Ursachen, die Verengerung des Pulmonallumens und die Pulmonalklappeninsuffizienz, führten zu einer Hypertrophie des rechten Ventrikels. Ob noch andere Ursachen für eine Hypertrophie des rechten Ventrikels verantwortlich gemacht werden können, will ich bei der Besprechung des zweiten Falles in Erwägung ziehen. Die Ränder des Risses waren ausgefranst und unregelmäßig, was für eine erst kürzlich erfolgte Perforation spricht. Welches Leiden früher war, die Lobärpneumonie oder die Perforation, läßt sich schwer bestimmen, da der Fall nicht beobachtet wurde, doch möchte ich mich für letzteres entscheiden. Aehnliche Fälle wie der eben erwähnte, mit Vorwölbung des Aneurysmas in die Pulmonalis und Anwachsung von Pulmonalklappen an die Pulmonalis, finden sich in der Literatur öfter beschrieben, und die Abbildung von Hensens Fall (l. c.) stimmt fast vollkommen mit meinem ersten überein. In keinem dieser Fälle wurde über eine Veränderung der Pulmonalarterie im Bereiche der Vorwölbung etwas Näheres gesagt, es waren aber an dieser Stelle sklerotische Veränderungen (Plaques) zu erwarten und dies zeigte auch mein Fall, da diese Vorwölbungen dem mechanischen Anprall der aus dem rechten Ventrikel herausgeschleuderten Blutmassen ausgesetzt waren. Nur Jankovich (l. c.) erwähnte in einem seiner beiden Fälle Plaques gegenüber der Perforationsöffnung, welche er als Effekt des Anpralles des aus der Aorta einströmenden Blutes auffaßt.*)

Bedeutend interessanter ist der zweite Fall. Beide hier vorhandenen Perforationsöffnungen liegen an der vorderen Aortenwand. Die in die Pulmonalarterie führende Perforation ist eine direkte. Es handelt sich demnach hier nicht um die Perforation eines Aneurysmas, sondern meines Erachtens um einen rasch erfolgten Durchbruch einer durch alle Schichten atheromatös erweichten Aortenpartie. Dafür spricht das Fehlen eines Aneurysmas, die verkalkte Aortenwand in der nächsten Nachbarschaft und die vor der Perforation eingetretene Verwachsung der Pulmonalarterie mit der Aorta in der Umgebung des Durchbruches. Durch den höheren Aortendruck ist dann die Pulmonalarterie gegen ihr Lumen vorgewölbt worden und schließlich eingerissen. Die zweite Perforationsöffnung findet sich am Grunde des höher sitzenden Aneurysmas und führt in den linken Hauptast der Pulmonalarterie. Die Ränder beider Löcher sind geglättet. Die Vorwölbung in dem Hauptstamm weist geringe sklerotische Veränderungen, die Vorwölbung in dem linken Hauptast zum Teil gelbliche Verfärbung auf, und in beiden Fällen handelt es sich um eine Reaktion der Arterienwände auf den anprallenden Blutstrom. In diesem Falle haben wir eine Perforation der Aorta in die Pulmonalarterie, die sich nur dadurch von den anderen in der Literatur angeführten Beobachtungen unterscheidet, daß sie nicht wie gewöhnlich von einem Aneurysmasack ausgeht, sondern direkt durch ein rupturiertes atheromatöses Geschwür von der Aorta in die Pulmonalis führt. Die andere Perforation in die linke Pulmonalarterie ist meines Wissens noch nicht beobachtet worden. An und für sich sind ja Perforationen von Aneurysmen in andere Gefäße als in den Hauptstamm der Pulmonalarterie sehr selten. Zwei Fälle wurden von Rokitansky, je ein Fall von Finny, von Taylor, Kransold (alle vier zitiert bei Kappis) mit Perforation in die rechte Pulmonalarterie angegeben, und der Fall von Kieseritzky (Berl. klin. Wochschr. 1908 Nr. 38) betraf eine Perforation in die obere Hohlvene. Mehrere Perforationen (bis zu drei) in einem Aneurysma sind bisweilen gesehen worden. Zwei Perforationen an gesonderten Stellen sind dagegen noch seltener beschrieben worden, so zum Beispiel drei Fälle von je einer Perforation in die Pulmonalarterie und ins rechte Herz (angeführt in der Literaturübersicht von Kappis, l. c.). Die vorliegende Kombination einer Perforation in den Hauptstamm mit einer Perforation in den linken Hauptast der Aorta pulmonalis ist in der Literatur nirgends erwähnt.

Der rechte Ventrikel des zweiten Falles war hypertrophisch, doch da der Pulmonalklappenapparat intakt und die Vorwölbungen in den Hauptstamm und in den linken Hauptast der Pulmonalis nur flach waren, so müssen vielleicht noch andere Ursachen vorhanden gewesen sein, die zur Hypertrophie geführt haben.

Der Patient hat mit den beiden Perforationen längere Zeit gelebt, wie aus den geglätteten Rändern der Perforationsöffnungen hervorgeht. Die zuerst erfolgte Perforation, meiner Meinung nach war es die in dem Hauptast, dürfte Mitte Jänner eingetreten sein, wie aus der Krankengeschichte zu entnehmen ist. Demnach hat der Patient mit dieser ersten Perforation noch 15 Wochen gelebt. Aus der Krankengeschichte ist nicht zu ersehen, wann die zweite Perforation eingetreten ist, doch auch mit dieser mußte der Patient noch einige Wochen gelebt haben. Durch diese zwei Perforationsöffnungen strömte nun infolge des höheren Aortendruckes Blut in die Pulmonalis, respektive in den linken Hauptast, und durch dieses einströmende Blut wurde aus doppelter Ursache der Widerstand in der Pulmonalis, respektive im linken Hauptast erhöht: 1. durch die vermehrte Blutmenge, und 2. durch die Wirbelbildung. Es wird daher die Hypertrophie des rechten Ventrikels auch ohne Pulmonalklappeninsuffizienz und Verengerung des Pulmonalarterienlumens schon durch die Perforation allein erklärt.

Durch die Perforationen gelangt arterielles Blut in den Lungenkreislauf und es liegt daher die Frage nahe, ob das Blut in solchen Mengen in den Lungenkapillaren kreist, daß der Kohlensäure- und Sauerstoffkoeffizient der Ausatmungsluft gegenüber der Norm wesentlich geändert wird. Dies zu entscheiden, muß dem Kliniker überlassen bleiben, dem in diesen Momenten allenfalls ein diagnostisches Hilfsmittel in die Hand gegeben wird.

*) Auch E. Albrecht berichtete in einer Sitzung des ärztlichen Vereines in München im Jahre 1902 über einen ähnlichen Fall mit schwerer Pulmonalsklerose. Nachtrag während der Korrektur.

Aus der dermatologischen Universitätsklinik in Wien
(Vorstand: Hofrat Prof. Dr. G. Riehl.)

Beitrag zur Technik der Janetschen Spülungen der Harnröhre und Blase.

Von Medizinalrat Dr. Viktor Pranter, Leiter des Abendambulatorium für Geschlechtskranke im Spitale der Barmherzigen Brüder in Wien

Die Janetschen Spülungen von Harnröhre und Blase werden teils mittels Irrigator und Olive (Konus) oder verschiedenartig geformter doppelläufiger Kanüle (nach Majocchi, Nobl und anderen), teils mit Spritze und Olive gemacht.

Die Behandlung mit Irrigator und den doppelläufigen Kanülen kann auch von Patienten erlernt werden und bietet insofern für den behandelnden Arzt gewisse Vorteile, die namentlich in großen Ambulatoriumsbetrieben in die Wagschale fallen.

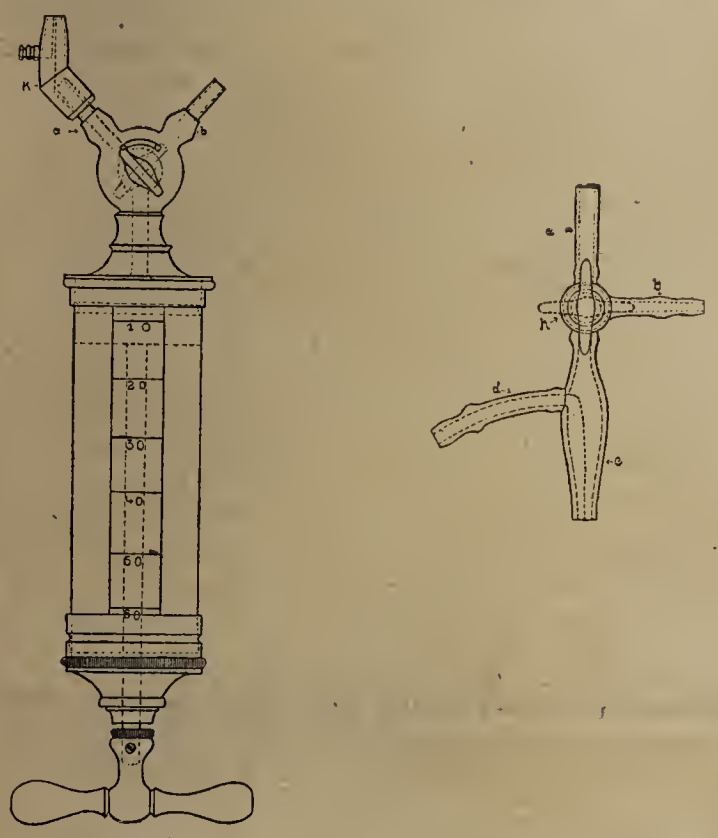
Trotzdem wird von vielen Aerzten die Spülung mit Spritze und Olive, namentlich für die Blase, als die schonendere vorge

zogen, da dabei nur der zur Ueberwindung des Sphinkters eben unbedingt nötige Druck zur Anwendung gebracht werden kann.

Eine Unannehmlichkeit besteht bei diesem letzteren Verfahren hinwiederum darin, daß einerseits die Spülung der vorderen Harnröhre immer ein neuerliches Absetzen des Konus von der Harnröhrenmündung erfordert, anderseits zur wiederholten Füllung der Spritze bei den Spülungen der Harnröhre und Blase mit großen Flüssigkeitsmengen — bis einem Liter und darüber — ein Abnehmen der Spritze nötig erscheint.

Diesen beiden Uebelständen kann man leicht durch folgende einfache Abänderung der Spülvorrichtung abhelfen.

Ist im Instrumentarium eine Dieulafoysche Aspirationsspritze vorhanden, so läßt man sich für die eine Ausflußröhre (a) eine kleine doppelläufige Kanüle (K) aus Metall oder Glas anfertigen. Die andere Röhre (b) wird mit einem Schlauche versehen, dessen freies Ende in das Gefäß mit der Spülflüssigkeit taucht.*)



Für eine gewöhnliche Blasenspritze eignet sich ein Ansatz, dessen Einrichtung aus beistehender Zeichnung ersichtlich ist. Am Spritzenende (a) des Ansatzes ist ein Zweiweghahn (h) angebracht, der je nach der Stellung den Zufluß zur Harnröhre gestattet oder zu einem Auslaufrohr (b), das durch einen Schlauch mit dem Gefäße zur Aufnahme der Spülflüssigkeit verbunden ist. Das Harnröhrenende dieses Ansatzes (c) ist nach Art der doppelläufigen Janetansätze eingerichtet. Die Füllung der Spritze erfolgt bei entsprechend gestelltem Hahn aus dem Gefäß mit der auf 40 bis 45° C erwärmten Spülflüssigkeit. Um die im Schlauche befindliche Luft restlos zu entfernen, wird die Spritze unter das Niveau des Gefäßes gesenkt und ein Teil der Flüssigkeit samt der Luft zurückgepreßt und die Spritze neuerlich gefüllt. Nun dreht man den Zweiweghahn in die zweite Stellung und entfernt durch Vordrücken des Spritzenstempels die Luft aus dem Harnröhrenende der Kanüle.

Zur Ausführung der Spülung drückt der Patient den Ansatz fest in die Harnröhrenmündung. Das Abflußrohr des Rücklaufes (d) führt durch einen Schlauch in ein Aufnahmsgefäß für die Spülflüssigkeit.

Wird dieser Schlauch zugepreßt und gleichzeitig der Druck in der Spritze allmählich vermehrt, so gibt bei einer gewissen Höhe desselben der Sphinkter nach und die Flüssigkeit gelangt in die Blase.

Will man hingegen eine Kutnersche Druckspülung vornehmen, bei der der Sphinkter nicht überwunden werden darf, sondern im Gegenteil zur energischen Kontraktion angeregt werden soll behufs maximaler Ausdehnung der vorderen Harnröhre, so vermehrt man den Druck sehr rasch und läßt unmittelbar nachher den Abfluß frei.

Die Spritze läßt sich, wenn sie entleert ist, durch Umdrehen des Zweiweghahnes in die erste Stellung und Rückziehen des Stempels unter Vermeidung des Abnehmens der Spritze sogleich wieder füllen.

Das Arbeiten mit dieser Spritze ist ein rasches und bequemes, dabei auch ein sehr reinliches, da ein Verspritzen von Spülflüssigkeit sich mit Sicherheit vermeiden läßt.

Bei der Einfachheit der Handhabung kann die Ausführung dieser Spülung ohneweiteres einem geschulten Pflegepersonal überlassen werden und dürfte sich daher diese Anordnung namentlich für größere Betriebe recht gut eignen.

Die Spritze ist im Abendambulatorium für Geschlechtskranke im Spitale der Barmherzigen Brüder in Wien in Verwendung und hat sich gut bewährt.

*) Die Kanülen wurden nach meinen Angaben in Metall von der Firma Rudolf Kutill, aus Glas von der Firma Paul Haack in Wien angefertigt.

Aus der Medizinischen Universitätsklinik zu Gießen. (Prof. Voit.)

Zur diagnostischen Verwendung der Duodenalsonde.

Bemerkungen zu der Arbeit von S. Bondi und Grete Volk „Ueber eine Vereinfachung der Lipasebestimmung im Duodenalinhalt“ in dieser Wochenschrift 1919 Nr. 6.

Von Prof. Dr. **Wilhelm Stepp**, Oberarzt der Klinik.

In einer vor kurzem von S. Bondi in Gemeinschaft mit Grete Volk veröffentlichten Arbeit „Ueber eine Vereinfachung der Lipasebestimmung im Duodenalinhalt“ finden sich einige Bemerkungen zu einer im vergangenen Jahre von mir in der Deutschen medizinischen Wochenschrift (1918, Nr. 43) veröffentlichten Mitteilung über die Bedeutung der Duodenalsondierung für die Diagnose der Erkrankungen der Gallenwege. Diese Bemerkungen kann ich nicht unwidersprochen lassen. Am Schlusse ihrer Arbeit berühren die beiden Autoren kurz das Thema meiner Arbeit und schreiben: „Stepps neue Methode der Peptoneinspritzung mag ein Vorteil sein, Stepps Behauptung jedoch, daß diese Methode die erste Grundlage zur diagnostischen Verwertung der Duodenalsonde bilde, entspricht nicht den Tatsachen.“ Die mir hier zugeschriebene Behauptung habe ich nie gemacht. Ich habe nur behauptet, daß Versuche, die Differentialdiagnose der Erkrankungen am Gallengangsapparat zu fördern, mit der Duodenalsonde überhaupt nicht unternommen worden seien. Diesen Satz halte ich auch heute noch in vollem Umfang aufrecht, nachdem ich die von Bondi[1]) vor mehreren Jahren veröffentlichte und von mir auch zitierte Arbeit noch einmal einer gewissenhaften Durchsicht unterzogen habe.[2]) Von einer erfolgreichen differentialdiagnostischen Verwendung der Duodenalsondierung konnte auch nicht die Rede sein, nachdem es sich gezeigt hatte, daß man selbst bei ausgesprochenem Empyem der Gallenblase unter Umständen bei der Duodenalsondierung klare, von Leukozyten freie Galle erhalten kann. Weitere eingehende Untersuchungen an einem größeren Material von Gallenblasenerkrankungen, die demnächst an anderer Stelle erscheinen, haben mich in dieser Ueberzeugung bestärkt, daß man ohne die Gewinnung von Gallenblaseninhalt, was durch Witte-Peptoneinspritzung ins Duodenum so leicht möglich ist, keine sicheren Aufschlüsse über den Zustand der Gallenblase erhalten kann.

An einer anderen Stelle ihrer Arbeit erklären Bondi und Volk, daß sie meiner Anschauung, daß das Duodenalsekret aus Lebergalle bestehe und nur wenig oder gar kein Pankreassekret enthalte, nicht beipflichten könnten. Es scheint, daß ich in meinen Ausführungen zu dieser Frage mißverstanden worden bin. Ich habe in meiner Arbeit auseinandergesetzt, mit welchen Verdauungssäften man in der Duodenalflüssigkeit zu rechnen hätte. Bezüglich des Pankreassaftes wies ich darauf hin, daß außer der durch das Sekretin geregelten Tätigkeit noch die sogenannte automatisch-rhythmische Sekretion existiere, die allerdings an Bedeutung mit der ersteren nicht zu vergleichen sei. Ich kam dann zu dem Schluß, daß die Duodenalflüssigkeit eine nur wenig verdünnte Galle, und zwar Lebergalle, darstelle. Damit, daß ich von einer verdünnten Galle sprach, war ja nun schon angedeutet, daß ich nicht an reine Lebergalle dachte. Ich gebe zu, daß ich mich vielleicht etwas schärfer hätte ausdrücken sollen. Es ist ja wohl selbstverständlich, daß, wenn nach Rost und anderen alle 60 Minuten, nach Bondi sogar alle 10 bis 15 Minuten etwas Pankreassaft abgesondert wird, im Duodenalsaft auch stets die Pankreasfermente zu finden sein werden. Ich habe das Trypsin

[1]) Arch. f. Verdauungskr. XIX. 1913.

[2]) Der Umstand, daß ich das Arch. f. Verdauungskr. monatelang nicht erhalten konnte, erklärt die Verzögerung meiner Bemerkungen.

jedenfalls regelmäßig, wenn ich nach ihm suchte, stets gefunden und möchte das ausdrücklich betonen, um das Mißverständnis zu beseitigen, als ob ich annähme, daß der Duodenalflüssigkeit keine Spur Pankreassekret beigemengt wäre.

Referate.

Ueber die krankhafte Ueberempfindlichkeit und ihre Behandlung.

Von Prof. Dr. **A. Goldscheider,** Geh. Med.-Rat, Direktor des Poliklinischen Institutes der Universität Berlin.

Leipzig 1919, Georg Thieme.

Es ist sehr zu begrüßen, daß Goldscheider seine in der Zeitschrift für physikal. und diätet. Therapie publizierten Aufsätze als Sonderabdruck hat erscheinen lassen und sie so auch einem größeren Leserkreis zugänglich gemacht hat. In geistvoller Weise wird zunächst die Physiologie der Reize und vor allem der Reizsummation dargelegt, aus derselben dann die Ueberempfindlichkeit durch Uebermüdung und Ueberreizung abgeleitet, hierauf die krankhafte Ueberempfindlichkeit in allen ihren Formen und Arten besprochen. Aus der Tatsache, daß die übermäßige Beanspruchung durch funktionelle Reize und Leistungen oft zur Ueberempfindlichkeit führt, welche sowohl vorübergehender Art sein kann, als auch bleibend den Charakter einer pathologischen Störung anzunehmen vermag, ergibt sich in logischer Folge die Entwicklung der Ueberempfindlichkeit aus der funktionellen Minderwertigkeit eines Organes oder Organsystems bezw. Organteils. Diese Prinzipien und vor allem das der „reizbaren Schwäche" konstitutionell minderwertiger Organe werden an einzelnen speziellen Beispielen (Zirkulations-, Verdauungsapparat, Nervensystem usw.) erläutert. Im therapeutischen Teil wird zunächst die kausale Behandlung der Ueberempfindlichkeit, dann jene der Ueberempfindlichkeit selbst dargelegt. Bei der letzteren unterscheidet Verf. wieder die Behandlung mittels Ruhe und Reizausschaltung (unmittelbare Methode), die Behandlung mit Reizen (mittelbare Methode), die diätetische, pharmakologische und psychologische Behandlung.

*

Die allgemeine und spezielle Pathologie der Person.

Klinische Syzygiologie.

Nach gehaltenen Vorlesungen von Prof. **Fr. Kraus** (Berlin).

Allgemeiner Teil.

Leipzig 1919, Georg Thieme.

Jede Wissenschaft, ja beinahe jede Teildisziplin einer solchen, hat ihre Spezialphilosophie, welche deren allgemeine Zusammenhänge, deren Beziehungen zum Universum, zu den großen Fragen des Seins zu erfassen strebt. Es ist kein Zufall, wenn die naturwissenschaftlichen und besonders die medizinischen Spezialphilosophien fast stets das Arbeitsgebiet gereifter Forscher gewesen sind, denn nur ein erfahrener Meister seines Faches, der hoch über den fluktuierenden Tagesfragen seines Wissensgebietes steht, ist zu dieser Aufgabe berufen und befähigt. So hat denn auch Kraus im vorliegenden Werke eine Philosophie der Pathologie geschrieben, ausgehend und basierend auf dem durch die moderne Forschungsrichtung der Endokrinologie und Konstitutionslehre wieder in den Vordergrund gerückten Gesichtspunkt der Zusammengehörigkeit und Einheitlichkeit des ganzen Organismus. Die „Syzygiologie" (= Zusammenhangslehre) — ein R. Hesse entlehnter Ausdruck — will zeigen, daß „der biologisch gerichtete Mediziner das menschliche Verhalten ebensowohl in sich scharf abhebender Reaktionen" und Vitalreihen untersucht, wie in deren Gesamtheit, welche das Verhalten eines Individuums als ein Ganzes erkennen läßt, gegenüber den Reizkomplexen und gegenüber seinesgleichen (p. 366). Der von Kraus vertretene „Neo-Hippokratismus" stellt in den Mittelpunkt der Betrachtung die funktionelle Seite der Organisationsverhältnisse der „Person", die assimilatorischen und dissimilatorischen Prinzipien des Stoffwechsels, das Prinzip der Erregung und Hemmung und in bezug darauf werden alle „Konstituenten" der lebenden Substanz (der Organisation) in ihrer Bedeutung erfaßt. Für Kraus sind diese Konstituenten nicht mehr die Zellen als Formwerte und Individualitätsstufen, sondern Eiweißkörper, Kernstoffe, Lipoide, Ionen, Enzyme usw., die alle für sich bloß etwas Chemisches, bezw. Physikalisch-Chemisches und Totes sind.

Was da zur Begründung und Festigung des Prinzipes der Syzygiologie alles herangezogen wird, ist in seiner Mannigfaltigkeit wahrlich verblüffend. Allerdings lassen sich die Beziehungen des vorgebrachten und zusammengetragenen Materiales aus allen Gebieten der Medizin, der tierischen und pflanzlichen Biologie, der Physik, Psychologie, Philosophie, Soziologie, Geschichte der Medizin und Philosophie zu den in Rede stehenden Fragen oft nur schwer begreifen. Staunend steht man vor dieser schier unfaßbaren Leistung menschlichen Gedächtnisses, vor dieser Virtuosität des Zusammentragens so disparater Wissenszweige unter einen bestimmten Gesichtswinkel. Bei aller Bewunderung dieser Leistung kann man aber über den Einwand nicht hinwegkommen, daß der schließlich erreichte Zweck der ganzen Arbeit auch mit geringerem Aufwand an so stupender Gelehrsamkeit hätte aufgebracht werden können. Denn die hier zum Ausdruck gebrachte medizinische Weltanschauung ist im Grunde genommen nicht neu, sie ist heute nahezu selbstverständlich und ein Arzt, der sie sich im Laufe seines Studiums nicht zu eigen gemacht hätte, wäre heute wohl ein Anachronismus. Dazu kommt die ja so manchem Philosophen anhaftende, schwer faßliche und lesbare Form des Werkes, die nicht wenige Leser nach mehr oder minder langer Strecke abschrecken könnte, sich durch das ungeheure Material hindurchzuarbeiten. In der Tat ist es sehr zu befürchten, daß auf dieses Werk des Meisters Lessings Worte Anwendung finden könnten: „. . . . wir wollen weniger erhoben und häufiger gelesen sein."

*

Lehrbuch der Differentialdiagnose innerer Krankheiten.

Von Prof. Dr. **M. Matthes,** geheimem Medizinalrat, Direktor der medizinischen Universitätsklinik in Königsberg in Pr.

Mit 88 Textabbildungen.

Berlin 1919, Julius Springer.

Ein Buch wie das vorliegende war tatsächlich — man sollte es kaum für möglich halten — ein Bedürfnis. Ein Buch, das denjenigen, welcher schon über eine genügende Untersuchungstechnik und ein ausreichendes Schulwissen in der Symptomatologie innerer Krankheiten verfügt, planmäßig anweist, es im gegebenen Falle ausreichend und nutzbringend zu verwerten, sein theoretisches Wissen nach den Erfordernissen der Praxis zu gruppieren und bereitzustellen. Dieses Ziel erreicht das vorliegende Werk in vollkommener Weise.

Es ist von einem allgemeineren Gesichtspunkt aus interessant, es mit dem gleichbetitelten Buche R. Cabots zu vergleichen. In dem Buche des Amerikaners breite Aufzählung mehr oder minder wichtiger und typischer Krankengeschichten mit kurz gehaltenen, oft etwas unzulänglichen, allgemeinen Schlußfolgerungen, im Matthesschen Buch dagegen vor allem die allgemeinen Gesetzmäßigkeiten und Regeln und nur hie und da eine besonders instruktive Illustration durch eine kurz wiedergegebene persönliche Beobachtung, bei Cabot, die oft etwas willkürliche Auffassung eines „führenden" Symptoms, hier eine dem Gange der Untersuchung am Krankenbett folgende Analyse, die von den einfachsten, ohne besondere Hilfsmittel vorzunehmenden Untersuchungen bis zu den modernsten Methoden des klinischen Laboratoriums fortschreitet und ihre Bedeutung für die diagnostische Klarstellung eines gegebenen Falles wertet. Manche Aehnlichkeit hat das Matthessche Buch mit dem ausgezeichneten, noch nicht abgeschlossenen Werk Ortners, geht aber nicht wie dieses bloß von den Schmerzphänomenen, sondern von einem subjektiv und objektiv stets gut gekennzeichneten Komplex von Krankheitserscheinungen aus. So ergibt sich die Gruppierung in die Differentialdiagnose akuter, fieberhafter Infektionskrankheiten, subfebriler, beziehungsweise chronischer Fieberzustände, des meningitischen und peritonitischen Symptomenkomplexes, des Ileus und der Darmstenosen, der Erkrankungen der Luftwege, der Kreislauferkrankungen usw. Den Abschluß bildet die Differentialdiagnose der Neuralgien und des Kopfschmerzes; die Erkrankungen des Nervensystems sollen in einem eigenen Band behandelt werden.

Ganz ausgezeichnet sind besonders die Abschnitte über Infektionskrankheiten und den peritonitischen und meningitischen Symptomenkomplex, über die Kreislauferkrankungen, über die Physiologie der Magenbewegung und vor allem der kritische Abschnitt über die moderne Beurteilung der Brightschen Nierenkrankheit. Die Art und Form der Darstellung, die Fülle wertvoller persönlicher Erfahrungen verbürgt dem Matthesschen Werk weiteste Verbreitung. Nicht nur der Anfänger in der klinischen Praxis, auch sehr erfahrene Aerzte werden aus der Lektüre des Buches reichlichen Gewinn ziehen und wenn sie einmal seine Bekanntschaft gemacht haben, diesen Ratgeber nicht mehr missen wollen.

*

Skorbut.

Eine pathologisch-anatomische Studie.

Von **L. Aschoff,** Generaloberarzt, und **W. Koch,** Stabsarzt.

Mit 6 Abbildungen im Text und 13 Tafeln.

Jena 1919, Gustav Fischer.

Mit dem vorliegenden Heft eröffnen die Verfasser eine Reihe von Arbeiten, auf welche wir mit Recht gespannt sein dürfen und die ein Zeugnis ablegen für die prachtvolle Organisation und immense Arbeitsleistung der deutschen medizinischen Wissenschaft im Felde. Diese Arbeiten erscheinen als „Veröffentlichungen aus dem Gebiet der Kriegs- und Konstitutionspathologie". Die hier eingehend mitgeteilten pathologisch-anatomischen und histologischen Untersuchungen entstammen einem selbst obduzierten Material von 23 Skorbutkranken. Auf Grund dieser zum großen Teil auf farbigen Tafeln wiedergegebenen Befunde lehnen die Autoren einen infektiösen Ursprung der Krankheit ab und zählen sie zu den hämorrhagischen Diathesen und chronischen Stoffwechselstörungen auf Grund unzweckmäßiger Ernährung, welche vielleicht in Verbindung mit äußeren Einflüssen im Gefäßsystem des Körpers wie auch im Stützgewebe eine mangelhafte Bildung oder Veränderung der Kittsubstanz hervorruft, welche wiederum eine große Durchlässigkeit der Gefäßwände bedingt, die zu diathetischen Blutungen führt, während sich im Stützgewebe selbst, besonders im Knochensystem das Fehlen der Kittsubstanz in der allgemeinen Osteoporose kundgibt. Individuelle und Rassendisposition (Türken) spielen höchstwahrscheinlich eine Rolle. Im Greisenalter finden sich normalerweise skorbutähnliche Symptome, welche vielleicht auf eine mangelnde Anpassungsfähigkeit an die Nahrung zu beziehen sind.

*

Das wolhynische Fieber.

Von Dr. med. **Paul Jungmann,** Assistent der I. med. Klinik der Charité, Berlin.

Mit 47 Abbildungen.

Berlin 1919, Julius Springer.

Der Autor, der Assistent des ersten Beschreibers dieser Krankheit während des Weltkrieges (His), der sich hervorragende Verdienste um die Erforschung ihrer Aetiologie erworben hat, erachtet mit Recht den Zeitpunkt für gekommen, die bisher vorliegenden Erfahrungen über das Krankheitsbild monographisch zusammenzufassen, da in der nächsten Zeit kaum mit wesentlich neuen Ergebnissen auf diesem Gebiete zu rechnen sein dürfte. Wenn also auch manches Strittige und Hypothetische vorgebracht werden mußte, so wird dennoch die vorliegende Darstellung für künftige Forschungen unentbehrlich und maßgebend sein.

Jungmann unterscheidet außer dem typischen paroxysmalen Verlauf eine typhoide Verlaufsform und rudimentäre Form, unter welche er die seinerzeit so viel besprochene Tibialgie, Gamaschenschmerzen usw. einreiht. Als Erreger der Krankheit wird eine Rickettsia angesprochen, die manche Aehnlichkeit mit der des Fleckfiebers besitzt und durch Läuse übertragen wird. Durch Verimpfung dieser Rickettsia aus dem Blute von Kranken läßt sich die Erkrankung auf Menschen und Affen übertragen.

*

Die Methoden der Immunodiagnostik und Immunotherapie.

Von Prof. Dr. **J. Citron.**

3. Auflage.

Leipzig 1919, Georg Thieme.

Nach siebenjähriger Pause ist das Citronsche, seit mehreren Jahren vergriffene Werk in dritter Auflage erschienen. Daß es seinen Zweck voll und ganz erreicht, beweist allein schon dieser Umstand, sowie die zahlreichen Uebersetzungen in fremde Sprachen.

Es steht, wie zu erwarten war, auf voller Höhe der Zeit und nichts von dem Allerneuesten ist darin zu vermissen. Die Partialantigene, die Luetinreaktion, die verschiedenen Ausflockungsreaktionen bei Syphilis, die Freund-Kaminersche Karzinomreaktion, die Meiostagminreaktion, die Abderhaldenschen Methoden zum Nachweis der Abwehrfermente — hier wurde allerdings die von Pregl und de Crinis eingeführte prinzipielle Vereinfachung durch Verwendung des Refraktometers vergessen — eine ausführliche Darstellung der Anaphylaxie, im chemo-therapeutischen Anhang das Salvarsan-Natrium und das Silber-Salvarsan, sowie die Technik der intralumbalen Salvarsanbehandlung finden Berücksichtigung.

Als einzigen Mangel empfindet Referent das Fehlen von Literaturangaben, welche nur bei einzelnen Abschnitten, wie den Modifikationen der Wassermann-Reaktion und der Anaphylaxie angeführt sind. Die äußere Ausstattung des Buches ist leider eine recht kriegsmäßige.

*

Die paroxysmale Lähmung.

Von Dr. **Albert K. E. Schmidt.**

Mit 4 Textabbildungen.

Monographien aus dem Gesamtgebiete der Neurologie und Psychiatrie.
Herausgegeben von O. Foerster und K. Wilmanns.

Heft 18.

Berlin 1919, Julius Springer.

Die Darstellung beruht auf Untersuchungen, welche der Verfasser an mehreren Mitgliedern einer Familie unter der Leitung von J. Hoffmann in Heidelberg anstellen konnte. Zwei Brüder dieser Familie erlitten im Lähmungsanfall den Tod und Verfasser hatte die Möglichkeit, die Fälle anatomisch zu untersuchen, ebenso standen ihm in vivo exzidierte Muskelstückchen zur Verfügung. Die histologischen Untersuchungen stammen aus dem Institut Mönckebergs. Schließlich verfolgte der Autor einzelne pharmakologische Fragen im Gottliebschen Institut zu Heidelberg. Seine zum Teil allerdings noch recht hypothetischen Schlußfolgerungen faßt der Autor etwa folgendermaßen zusammen: Die Bewegungsbehinderung bei der paroxysmalen Lähmung beruht auf einer Unerregbarkeit der Muskelfasern. Dieser Verlust des normalen Reaktionsvermögens des Muskels ist seinerseits durch eine vorübergehende Ischämie seines Parenchyms bedingt. Als Ursache der letzteren kann nur eine anfallsweise bestehende Vasokonstriktion der Muskelgefäße angenommen werden. Bei weiterer Analyse zeigt sich, daß der paroxysmalen Gefäßverengung eine spezifische Disposition des peripheren Vasomotorenappartes jener Gefäße zugrunde liegt, und zwar besteht diese in einer erhöhten Ansprechbarkeit seines adrenalinempfindlichen Teiles. Es kann als wahrscheinlich betrachtet werden, daß das Adrenalin, wenn es unter besonderen Umständen in vermehrter Menge zirkuliert, die Vasokonstriktion selbst auslöst. Letzten Endes könnte die erhöhte Adrenalinsekretion auf die mit Sympathikotonus einhergehende Digestionsstörung, die vor und während des Lähmungsanfalls besteht, bezogen werden.

Die Kalziumtherapie erweist sich auf Grund pharmakologischer Untersuchungen, sowie auf Grund der Erfahrung an den beiden jüngeren Brüdern der beobachteten Familie als wirksames Heilmittel, welches die disponierende Uebererregbarkeit des Vasomotorenapparates in seinem adrenalinempfindlichen Teile aufhebt.

J. Bauer.

Aus verschiedenen Zeitschriften.

Allgemeine Pathologie.

Ueber zu schnelle Magenentleerung. Von Professor Dr. Determann, St. Blasien-Freiburg i. Br. Es gibt nicht allzu selten Fälle von langdauernden Darmstörungen, welche nur durch zu schnelle Magenentleerung, auch ohne Aenderung des Magenchemismus, hervorgerufen werden. Die Aufklärung kann leicht durch Röntgenbeobachtung erfolgen. Die zu schnelle Entleerung wird meistens verursacht durch eine lange Zeit hindurch fortgesetzte Brei- und Suppenkost und wird oft unterstützt durch schlechtes Kauen, hastiges Essen, nervös psychische Momente. Die Behandlung muß in der Umformung der Ernährung zu einer festeren, kaubaren und schmackhaften, möglichst eiweiß- und fettreichen Kost, in der Uebung zum Kauen, in der Entfernung nervös-psychischer Schädlichkeiten bestehen, ferner in der Verordnung kleiner Opiumdosen. — (M. m. W. 1919 Nr. 26.) G.

*

Neue Studien über postembryonale Entwicklung und Wirtswechsel bei Bothrio cephalen II. die Gattung Ligale. Von Constantin Janicki, Chexbres (Vaud). — Schweiz. Korr. Bl. XLIX. Jahrg. 1919 Nr. 25.) K. S.

*

Bakteriologie.

(Aus der bakteriologischen Untersuchungsstelle des Sanitätsamtes der Marinestation der Ostsee. — Damaliger Vorstand: Marine-Stabsarzt d. R. Dr. Gerhard Wagner.) Mitagglutination im Dienste der Typhusdiagnose. Von Marine-Ober-Ass.-Arzt d. R. Dr. Schäfer in Dortmund. Sowohl die Seren Typhus-, Paratyphus B-Kranker und Schutzgeimpfter lassen durchschnittlich in einem Fünftel der Fälle Mitagglutination erkennen. Eine Beeinflussung der Mitagglutination von der Titerhöhe der Hauptagglutination läßt sich nicht nachweisen, sie zeigt vielmehr ein regelloses Verhalten. Ebensowenig besteht ein gleichgerichtetes Verhalten der Mitagglutination gegenüber den verschiedenen Typen; diese werden unabhängig voneinander verklebt. Es ergaben sich ferner in dem Material des Verfassers nur geringe Unterschiede zwischen den Zahlen für die Mitagglutination bei Typhuskranken, sonstigen schutzgeimpften Kranken und Schutzgeimpften. Die Möglichkeit, aus der Mitagglutination von Paratyphus A-Bakterien die Diagnose Typhus oder typhusähnliche Erkrankung zu stellen, hat nicht bestanden. Ebensowenig ist die Mitagglutination für Paratyphus B-Bakterien verwendbar gewesen. — (M. m. W. 1919 Nr. 27.) G.

*

Allgemeine Therapie.

Ueber die Strophantinbehandlung des Herzens. Von Dr. med. J. Neumayer, prakt. Arzt in Kaiserslautern. Verf. zeigt, daß die intravenöse Strophantintherapie nicht erst als ein ultimum refugium zur Anwendung kommen soll, sondern daß sie gerade bei Kompensationsstörungen geringeren Grades und bei den ersten Anzeichen der Herzinsuffizienz schnell und sicher wirkt. — (M. m. W. 1919 Nr. 26.) G.

*

(Aus der medizinischen Klinik Basel. — Direktor: Prof. R. Stähelin.) Ueber den Chlorophyllgehalt des Chlorosans. Von Wilhelm Löffler. In Uebereinstimmung mit Prof. Stoll wurde der Durchschnittsgehalt einer Chlorosantablette von Chlorophyll mit 0·00125 g festgestellt, das ist viel weniger, als Bürgi angibt (1·0:21!) — Schweiz. Korr. Bl. XLIX. Jahrg. 1919 Nr. 24.) K. S.

*

(Aus der med. Klinik in Breslau. — Vorstand: Prof. Minkowski.) Ueber Nebenwirkungen einiger neuerer Schlafmittel. Von B. Meissner. Nach Luminal und Nirvanol wurden Fieber und Hautausschläge beobachtet. (Th. Mh. 1919, 9.) Pi.

*

Ueber Spasmalgin (Pantopon — Papaverin — Atrinal). Von Prof. Dr. L. Rütimeyer. Das Kombinationspräparat Spasmalgin übt bei spasmogenen Schmerzen der glatten Muskulatur, besonders des Gastrointestinaltraktus, eine den pharmakologischen Voraussetzungen, die zu seiner Darstellung führten, entsprechende günstige Wirkung aus. — (Schweiz. Korr. Bl. Bl. XLIX. Jahrg. 1919 Nr. 24.) K. S.

*

Ueber völlige Strecklähmung in den Interphalangealgelenken und einen Fingerstreckapparat zu ihrer Korrektur. Von Prof. G. Grund-Halle. Der von der Firma Köhler in Halle nach den Angaben des Verfassers angefertigte Apparat, der hier genau beschrieben wird, hat den Vorzug, daß er klein und leicht ist und daß die Streckfedern auf der Rückseite der Finger liegen, so daß ihre Wirkung sich den physiologischen Verhältnissen am besten anpaßt. — (M. m. W. 1919 Nr. 26.) G.

*

Innere Medizin.

(Aus der I. medizinischen Klinik der Charité zu Berlin. — Direktor: Geh. Med.-Rat. Prof. Dr. W. His.) Die Ausfallsbedingungen der freien Harnsäure in tierischen Flüssigkeiten. Von Priv.-Doz. Dr. Rudolf Kohler. Für den Ausfall der freien Harnsäure ist in erster Linie die Azidität maßgebend, die Konzentration des Harnes hat weniger Bedeutung. Sämtliche Löslichkeitsanomalien im Harn und sämtliche Erscheinungen der Sedimentbildungen lassen sich auf die gefundenen Tatsachen und Gesetze der Uebersättigung der Harnsäure und ihrer Salze zurückführen; zur Erklärung ist die Wirkung kolloidaler Stoffe überflüssig. — (Zschr. f. klin. Med. Bd. 8 Nr. 5, 6 1919.) K. S.

*

Zur Fleckfieberbehandlung. Von F. Meyer. Die mit Optochin behandelten Fälle zeigten eine Mortalität von 3 bis 10%, während sonst die Fleckfiebermortalität 20 bis 30% beträgt. Das Optochin ist in der Anwendung gefahrlos, wirkt vorbeugend gegen die Komplikation mit Pneumonie und übt einen günstigen Einfluß auf die Nierensymptome aus, während sich die Schutzimpfung nach Otto als unwirksam erwiesen hat. — (D. m. W. 1919 Nr. 14.) a. e.

*

Zur Fleckfieberbehandlung. (Bemerkungen zu der Notiz von Prof. Meyer in Nr. 6 dieser Wochenschrift.) Von R. Otto in Berlin. Die Optochin-Kampferölbehandlung hat sich im Gegensatz zu den Angaben Meyers als erfolglos erwiesen. Das Fleckfieber zeigt an sich beträchtliche Schwankungen der Mortalität. — (D. m. W. 1919 Nr. 14.) a. e.

*

(Aus der I. medizinischen Universitätsklinik der Charité. — Direktor: Geh. Med.-Rat Prof. Dr. His.) Untersuchungen über die Arbeit der kranken Niere. Von Priv.-Doz. Dr. Hermann Zondek, Assistenten der Klinik. Im Speziellen berichtet Zondek über die Salzfunktion der Niere und extrarenale Entstehungsweise des Oedems, über Zusammensetzung der Oedemflüssigkeit, Blutharnsäuregehalt bei Nephritiden, Rezipizität von NaCl und N-Ausscheidung, Einfluß von Funktionsprüfung und Entlastung, Ausscheidung der Erdalkalien, Blutkalkbestimmungen bei Nephritikern und paradoxe Wirkung bei Diuretika. — (Zschr. f. klin. Med. Bd. 87 H. 5, 6 1919.) K. S.

*

Ueber Febris recurrens. Von Priv.-Doz. Dr. Julius Löwy, Assistent der Klinik R. v. Jaksch in Prag. Sämtliche 119 Patienten konnten diensttauglich entlassen werden bis auf zwei Fälle, wo im Verlaufe einer spät erkannten Rekurrens eine schlaffe Lähmung im Gebiet des Nervus axillaris aufgetreten war. Anhaltende Lähmungszustände sind bisher bei Rekurrens nicht beschrieben worden. Die Rekurrensepidemie war auch durch das refraktäre Verhalten der Spirillen gegen Neosalvarsan bemerkenswert. — (B. kl. W. 1919 Nr. 15.) a. e.

*

Beobachtungen über die Pathologie und Therapie der Kriegsniere. Von Priv.-Doz. Dr. Wilh. Nonnenbruch, Assistenten der med. Klinik Würzburg und Oberarzt an einem Kriegslazarett. Nach Erörterung der verschiedenen Ansichten über das Wesen der „Kriegsniere" sucht Nonnenbruch weitere Belege zu erbringen für seine eigene Ansicht, daß

sich bei der Kriegsniere um eine allgemeine Erkrankung mit vorwiegender Beteiligung der Gefäße handelt, bei der Nieren- und periphere Gefäße für sich betroffen sind. — (Zschr. f. klin. Med. Bd. 87 H. 5, 6 1919.) K. S.

*

(Aus dem Kreisspital Oberengadin, Samaden. — Chefarzt: Dr. E. Ruppanner.) Leukozytenbefunde bei Parotitis epidemica. Von Dr. K. Zimmerli, Assistenzarzt. Die Leukozytenbewegung der epidemischen Parotitis hat einen gesetzmäßigen Verlauf und die morphologische Bluntersuchung ergibt diagnostische und prognostische Anhaltspunkte. — (Zschr. f. klin. Med. Bd. 87 H. 5, 6 1919.) K. S.

*

(Aus der Medizinischen Universitätsklinik zu Gießen. — Prof. Voit.) Ueber einige seltene Befunde bei Diabetes mellitus. Von Prof. Dr. Wilhelm Stepp, Oberarzt der Klinik. Die erste Beobachtung betrifft einen Fall von Diabetes mit Schrumpfniere, wo die Untersuchung des Aderlaßblutes zeigte, daß nicht nur der Reststickstoff, sondern auch Zucker und die Azetonkörper in beträchtlichem Maße zurückgehalten wurden. Die zweite Beobachtung bezieht sich auf das spontane Verschwinden schwerer diabetischer Azidosis und Glykosurie bei Komplikation mit Tuberkulose. Weiter werden zwei Beobachtungen von Diabetes mit ausgesprochener Xanthosis mitgeteilt, wo die Gelbfärbung absolut charakteristisch war und die Blutuntersuchung vollkommen normale Cholesterinwerte ergab, während nach der herrschenden Anschauung die Xanthosis diabetica mit Lipämie, speziell Erhöhung des Cholesteringehaltes des Blutes zusammenhängen soll. — (M. Kl. 1919 Nr. 14.) a. e.

*

(Aus der II. med. Abt. des Allgemeinen Krankenhauses Hamburg-Barmbeck. — Oberarzt: Prof. Dr. F. Reiche.) Zur Kenntnis der Herzmuskeltuberkulose. Von Dr. Friedrich Rach. Der genau beschriebene Fall Rachs, der allerdings nur mit größter Wahrscheinlichkeit, nicht mit absoluter Sicherheit als Tuberkulose anzusprechen war, zeigte, wie ausgedehnt Herzmuskelzerstörungen sein können, ohne im gleichen Maße klinische Herzstörungen zur Folge zu haben. — (Zschr. f. klin. Med. Bd. 87 H. 5, 6 1919.) K. S.

*

(Aus der Inneren Abteilung des Krankenhauses in Berlin Pankow.) Die Bedeutung des Blutkörperchenvolumens für die klinische Blutuntersuchung. Von L. Bönniger. Bönniger bedauert, daß die Klinik und gar die Hämatologie, von einer ausgezeichneten und wichtigen Untersuchungsmethode, wie es nach Bönniger die Bestimmung des Blutkörperchenvolumens ist, keinen Gebrauch macht. — (Zschr. f. klin. Med. Bd. 87 H. 5, 6 1919.) K. S.

*

Grippe als Auslösungsfaktor von akutem Addison, günstige Beeinflussung durch Partialantigenbehandlung. Von Dr. Brünecke in St. Andreasberg im Harz. Am vierten Krankheitstag einer Grippe braune Verfärbung des Rumpfes, außerordentliche Schwäche. Die Erscheinungen werden vom Verfasser als Addison gedeutet. Angeblich infolge der Deycke-Muchschen Behandlung Besserung, Zunahme des Körpergewichtes, Abblassung des braunen Farbentons. — (Ther. Mh. 1919, 9.) Pi.

*

(Aus der medizinischen Abteilung des Kantonspitals Winterthur. — Leitender Arzt: Priv.-Doz. Dr. O. Roth.) Zur Kenntnis der Arhythmien beim Morbus Basedowii. Von Med. Pract. Hedwig Huber, Assistenzärztin. Arhythmien werden nur bei einer kleinen Zahl von Basedowfällen beobachtet. Durch Operationen werden sie nicht gut beeinflußt; Kardiaka haben auch im allgemeinen keinen oder nur verschlechternden Einfluß, nur die Arhythmia perpetua läßt sich öfters durch Digitalis recht günstig beeinflussen. — (Zschr. f. klin. Med. Bd. 87 H. 5, 6 1919.) K. S.

*

Ergebnisse der Kriegserfahrungen für die Physiologie der Ernährung und für die Diätetik. Von A. Loewy und H. Strauß. II. Ergebnisse für die praktische Diätetik. Von Prof. H. Strauß. Im ersten Stadium der Unterernährung wurden leichte Fälle von Diabetes und zahlreiche Gichtfälle wegen des Wegfalles der Luxusernährung günstig beeinflußt, während schwere Diabetes- und Gichtfälle Verschlimmerung zeigten. Die Größe des Fötus wurde durch die Unterernährung wenig oder gar nicht beeinflußt. Das zweite Stadium der Unterernährung übte auf das Nervensystem und die geistige Leistungsfähigkeit einen ungünstigen Einfluß aus und steigerte die Empfänglichkeit für Tuberkulose, Ruhr und Grippe. Die im Gefolge maximaler Unterernährung beobachtete Oedemkrankheit dürfte teilweise auf Fettmangel und Ueberanstrengung des Herzens zurückzuführen sein. Das bei sonst ausreichender Kalorienzufuhr genügende Eiweißminimum konnte mit 50 g festgestellt werden. Dauernder Fleischverzicht wurde in einer Anzahl von Fällen schlecht vertragen; weiter zeigte sich die mangelhafte Sättigungskraft fettarmer Speisen. Durch das Fehlen von Gewürzen, Genußmitteln und leichtverdaulichen Speisen wurde die Ernährung appetitloser und auf leicht verdauliche Kost angewiesener Kranker beträchtlich erschwert. Kriegsbrot, Kohl und Rüben begünstigten das Auftreten von Flatulenzdyspepsie. Während des Krieges wurde auch eine Zunahme von Trichinose und Pilzvergiftungen beobachtet. — (D. m. W. 1919 Nr. 15.) a. e.

*

(Aus der II. med. Klinik der Charité in Berlin.) Wesen und Behandlung des Diabetes. Von Prof. Th. Brugsch. Verf. teilt seine Anschauungen über das Wesen des Diabetes und dessen Behandlung mit, befürwortet hinsichtlich letzterer eine starke Beschränkung des Eiweißes in der Nahrung. Das Eiweißminimum liegt für Eiweiß nicht bei 96 g, sondern bei etwa 30 tierischem, bei 50 bis 60 vegetabilischem Eiweiß (Brot und Gemüse). Der schwere Diabetiker ist durch Unterernährung äußerst gefährdet. (Ther. d. Gegenw. 1919, 8.) Pi.

*

(Aus der Abteilung Wildbolz, Inselspital Bern.) Der biologische Nachweis aktiver Tuberkuloseherde des menschlichen Körpers durch die intrakutane Eigenharnreaktion. Von Dr. Hans Wildbolz, Chefarzt am Inselspital, Bern. An aktiver Tuberkulose erkrankte Menschen scheiden im Urin dem Tuberkulin nahestehende Stoffe aus, gleichgültig, ob ihre tuberkulöse Infektion an den Harnorganen oder in irgend einem anderen Organ des Körpers lokalisiert ist. Es ist daher zu erhoffen, daß die Intrakutan-Harnreaktion wertvolle Dienste für die Diagnose der Tuberkulose wird leisten können. — (Schweiz. Korr. Bl. XLIX. Jahrg. 1919 Nr. 22.) K. S.

*

Krankheiten der oberen Luftwege.

Ein handliches Besteck zur konservativen Behandlung der Gaumenmandeln und des lymphatischen Rachenringes nach Dr. Röder-Elberfeld. Von Stabsarzt Dr. Tanbe. Die Behandlungsweise besteht in einer Aussaugung der Gaumenmandeln mittels eines Glasröhrchens. Das dazu nötige Instrumentarium ist als kleines Besteck bei der Firma Katsch in München, Schillerstraße, erhältlich. — (M. m. W. 1919 Nr. 27.) G.

*

Chirurgie.

Die Skoliose. Von Prof. Dr. Oskar Vulpius-Heidelberg. Bei der großen Schwierigkeit, vorgeschrittene Skoliosen erfolgreich zu behandeln, ist die Prophylaxe und Frühdiagnose von großer Wichtigkeit; schon im ersten Lebensjahr ist Vorsicht geboten, wenn hereditäre Belastung oder eine die Knochen und Muskeln schwächende Erkrankung vorliegt. Auch ist Ueberwachung in der Schulzeit erforderlich, wenn auch die schweren Skoliosen meist auf rachitischer Basis entstanden, oft bereits in die Schule mitgebracht werden. Nach absolvierter Schulzeit beobachtet man Verschlimmerung der Skoliosen unter dem Einfluß schwerer körperlicher Arbeit. Die schematische Frühbehandlung — Rückenmassage, Turnen, Korsett — ist unzulänglich, wenn sie nicht unter fachärztlicher Leitung durchgeführt wird. Die vorgeschrittene Skoliose erfordert Anstaltsbehandlung; die

Verkrümmung muß wie jede fixierte Deformität durch Redressement behandelt werden. Nach Abnahme des fixierenden Gipsverbandes setzt die Nachbehandlung — ausgiebige Liegekur, regelmäßige Massage, streng individualisierende Gymnastik und Anlegung eines besonders exakt gearbeiteten Stützkorsetts — ein. — (M. Kl. 1919 Nr. 15.) a. e.

*

(Aus der chirurgischen Universitätsklinik Erlangen. — Direktor: Prof. Dr Graser.) Zur Behandlung der Blasenpapillome. Von Dr. med. Emil Müller, Assistent der Klinik, nunmehr Facharzt für Chirurgie und Krankenhausarzt am Neuen Krankenhaus der Diakonissenanstalt Neuendettelsau. Aus den Fällen des Verfassers geht hervor, daß die von Prätorius vorgeschlagene Methode, Nekrotisierung der Papillomzotten mit 20iger Kollargollösung, ein geeignetes Mittel zur Behandlung der Blasenpapillome, besonders bei älteren Leuten ist. — (M. m. W. 1919 Nr. 26.) G.

*

Hirschsprungsche Krankheit unter dem Bilde des Ileus. Von Dr. Brandenstein-Berlin-Schöneberg. In dem mitgeteilten Falle konnte lediglich Dilatation und Hypertrophie des gesamten Kolons festgestellt werden; ein Hindernis oder Passagestörung war nirgends nachweisbar. In dem mitgeteilten Falle traten Symptome erst im 39. Lebensjahre auf. Erscheinungen von Ileus gaben Anlaß zu einer Operation; nach Darminzision mit Entleerung des Darmes verschwanden die Beschwerden. Das Mesenterium commune, die Verlötung von Colon ascendens und descendens, sowie das Ausbleiben von Verwachsungen des Kolons mit der hinteren Bauchwand, sprachen für kongenitale Anlage. — (B. kl. W. 1919 Nr. 15.) a. e.

*

Erfahrungen über Vuzinbehandlung von Kniegelenksschüssen. Von Dr. med. Wilhelm v. Goeldel. (Früher Chirurg an einem Württembergischen Feldlazarett.) Verf. hat 1918 elf Kniegelenksschüsse, größtenteils Steckschüsse, mit Vuzin behandelt. Die Resultate waren bei der Vuzinbehandlung im Gegensatz zu den früheren Behandlungsmethoden, die häufig Resektionen oder Amputationen nötig machten, auffallend günstig. — (M. m. W. 1919 Nr. 26.) G.

*

(Aus der chirurgischen Abteilung des Krankenhauses der jüdischen Gemeinde Berlin und aus der Privatklinik Prof. Karewski, Charlottenburg.) Ueber abdominelle Pseudotumoren. Von M. Klein. (Schluß des Artikels im Juliheft.) — (Ther. d. Gegenw. 1919, 8.) Pi.

*

Einige Bemerkungen zur Frage der traumatischen Hernien. Von Dr. D. Pometta, Oberarzt der Schweizerischen Unfallversicherungsanstalt Luzern. Die Arbeit Pomettas ist keine wissenschaftlich-klinische Besprechung der traumatischen Hernien, sondern präzisiert die Stellungnahme der Schweizerischen Unfallversicherungsanstalt in Luzern zur Frage der traumatischen Hernien, soweit dies bei einem so sehr von den individuellen Verhältnissen abhängigen Leiden überhaupt möglich ist. — (Schweiz. Korr. Bl. XLIX. Jahrg. 1919 Nr. 25.) K. S.

*

Konservative Behandlung von Fingerverletzungen. Von Dr. Herz, Assistenzarzt vom Knappschaftskrankenhaus Senftenberg i. d. Lausitz, vorher Chirurg eines Reservelazaretts. Verf. teilt ein Verfahren mit, das sich ihm seit langer Zeit bei der Behandlung von Fingerfrakturen und Luxationen bewährt hat. Das Wesentliche desselben ist die Extensionsbehandlung an der Fingerkuppe. Durch die geschilderte blutige Extensionsbehandlung hat er völlige Beweglichkeit selbst bei schweren Knochen- und Gelenkverletzungen vom Fingergrundgelenk an bis zur Endphalanx erzielt. — (M. m. W. 1919 Nr. 26.) G.

*

Ueber Fremdkörper der Harnblase und ihre Entfernung. Von Dr. R. Hottinger, Zürich. Zur Entfernung von Fettkörpern gebraucht man besser als Benzin das Xylol, welches in die mit Borlösung gefüllte Blase eingespritzt wird; nach dieser Methode kommt nur die Blasenkuppe (und dort schwimmt ja der Fremdkörper) in Berührung mit dem (Benzin, respektive) Xylol, welches im übrigen nicht giftiger und reizender als Benzin ist. — (Schweiz. Korr. Bl. XLIX. Jahrg. 1919 Nr. 24.) K. S.

*

(Aus der chirurgischen Klinik des Charité-Krankenhauses in Berlin. — Vorstand: Prof. Hildebrand.) Zur Therapie der Beinbrüche alter Leute. Von Dr. Heinemann. Uebersicht über 22 Fälle von Patienten über 60, meist eine Kollumfraktur betreffend. Drei Todesfälle, von denen zwei dem Unfall zur Last zu legen sind. In ausgesprochener Absicht wurde vor allem angestrebt, den durch die Ruhiglagerung bedingten Gefahren zuerst zu begegnen, wobei die Rücksicht auf die Frakturheilung erst an zweiter Stelle kam. Das „Heraus aus dem Bett!" ist das Wichtigste für die Lebenserhaltung. Das Bett „zehrt" nicht nur, sondern stimmt auch die vitale Energie herab. Der Kranke war zumeist nur einige Tage ans Bett gefesselt. Extensionsverbände sind daher im hohen Alter zu verwerfen. Allenfalls Extension nach Bardenheuer oder Steinmann. Für gewöhnlich möglichst kleiner Gipsverband, der nur den gebrochenen Gliedmaßenteil immobilisiert. Wenn die Fraktur eingekeilt ist, wird man auch ohne Verband auskommen können. — (Ther. Mh. 1919, 9.) Pi.

*

(Aus der Univ.-Frauenklinik der Charité. — Direktor: Franz.) Toxische Meningitis nach Lumbalanästhesie. Von Dr. E. Bracht. Die Mehrzahl der Nachwirkungen nach Lumbalanästhesie sind als toxische Reizungen der Pia mater verschiedener Intensität aufzufassen. Das sich darstellende Krankheitsbild ist dem der infektiösen Meningitis nahe verwandt; bei beiden setzt sich ein Entzündungsprozeß von der Pia in das Nervenbündel fort und erzeugt eine Lähmung des betreffenden Hirnnerven (Abduzens). Die Ermittlung der eigentlich schädigenden Komponente der gebräuchlichen Anästhetika und deren Eliminierung ist noch weiteren Untersuchungen vorbehalten. — (Zschr. f. Geburtsh. u. Gyn. Bd. 81 Nr. 1.) R. Bl.

*

Frauenheilkunde, Geburtshilfe.

(Aus der Königl. Charité-Frauenklinik zu Berlin. — Direktor: Prof. Dr. Franz.) Zur Genese der Symptome der Schwangerschaftsniere. Von Dr. Kurt Eckelt. Der Hydrops, die Hypertonie und die Augenstörungen, die während der Schwangerschaft auftreten, sind als Krankheitserscheinungen aufzufassen, welche auf Schwangerschaftstoxikosen beruhen, gleichwie die Eklampsie, Albuminurie, die Hyperemesis u. a. — (Zschr. f. Geburth. u. Gyn. Bd. 81 Nr. 1.) R. Bl.

*

(Mitteilung aus der II. Univ.-Frauenklinik zu Budapest. — Direktor: Hofrat Dr. Tauffer.) — sowie aus dem II. pathol.-anatom. Institut derselben Universität. — Direktor: Professor Krompecher.) Ueber Osteomalazie. Eine innersekretorische Studie. Von Dr. Elemére Scipiades. Verf. hat jungen Hunde thymektomiert und nach der Operation Veränderungen am Knochensystem beobachtet, die der menschlichen Osteomalazie fast identisch waren. Er glaubt daher nicht allzu kühn schließen zu dürfen, daß die Thymus die Vermittlerin jener Prozesse ist, die die humane Osteomalazie verursacht. Es scheint weiterhin bewiesen zu sein, daß alle Einflüsse, welche eine pathologische Involution der Thymusdrüse herbeiführen, bei den Menschen Osteomalazie verursachen, besonders wenn außerdem noch Schwangerschaften in rascher Aufeinanderfolge und ohne entsprechende Pausen nach den Laktationsperioden sich mit den damit verbundenen Thymusinvolutionen verbinden. — (Zschr. f. Geburtsh. u. Gyn. Bd. 81 Nr. 1.) R. Bl.

*

Zur Klinik der manuellen Plazentalösung. Von Prof. Hammerschlag. Das Gabestonsche Verfahren, nach

Bedarf wiederholte Aufspritzung der Plazenta durch die Nabelschnurvene mit 200 bis 300 cm^3 steriler physiologischer Kochsalzlösung, hat in einigen Fällen die Expression der Plazenta ermöglicht. Von der allergrößten Wichtigkeit ist der Grundsatz, daß niemand eine manuelle Plazentalösung vornehmen sollte, der nicht vorher einen Expressionsversuch in Narkose gemacht hat. — (B. kl. W. 1919 Nr. 15.) a. e.

*

Ueber postpartale Blasenveränderungen nach Geburt bei engem Becken. Von Dr. Edwin Reinhardt. Auch nach normalem Partus findet sich Sphinkter- und Kollumödem der Blasenschleimhaut. Der lange Zeit auf den Beckeneingang aufgepreßte Kopf kann Quetschungen der Blase zwischen kindlichem Kopf und horizontalem Schambeinast, beziehungsweise dem vorspringenden Symphysenknorpel erzeugen. Es handelt sich um Dekubitalulzera, besonders am Blasenboden, die unter ungünstigen Umständen zu Drucknekrosen und damit zu Blasenfisteln führen können, ein Wink dafür, daß man unter Umständen auch bei konservativer Geburtsleitung bei engem Becken gewissen Gefahren ausgesetzt ist. — (Zschr. f. Geburtsh. u. Gyn. Bd. 81 Nr. 1.) R. Bl.

*

(Aus der Univ.-Frauenklinik der Königl. Charité zu Berlin. — Direktor: Prof. Franz.) Die Geburtenbehandlung bei engem Becken an der Charité-Frauenklinik in den Jahren 1911 bis 1916. Von Dr. A. Heye. Von 348 Frauen mit engem Becken hatten 591 Schädellagen; von diesen passierte in 342 Fällen der Schädel spontan den Beckeneingang. Walchersche Hängelage wurde nie angewendet. In 48 Fällen wurde die typische Zange angewendet, siebenmal wegen tiefen Querstandes, viermal handelte es sich um Zwillinge, für die im allgemeinen dieselben Indikationen bestehen. 26 Beckenendlagen ergaben 5 tote Kinder, eine Mutter starb nach 96stündigen Wehen an Sepsis (Kind 3190 g, C. v. 8 cm), 12 Querlagen mit 25% kindlichen Todesfällen, und zwar zwei Perforationen (Kinder über 3600 g, C. v. 9 und 10 cm). Die künstliche Frühgeburt (kindliche Mortalität verschiedener Kliniken beträgt bis 50%), wird von der Klinik Franz abgelehnt, ebenso die prophylaktische Wendung. Die hohe Zange (untere Grenze der C. v. 7·5 cm) darf nur als ein Versuch angewendet werden bei absoluter Wehenschwäche und Temperatursteigerung und schlechten kindlichen Herztönen. Sie wurde 28mal angewendet, in drei Viertel der Fälle mit Erfolg. Die beckenerweiternden Operationen bei C. v. bis 7 cm und nur bei Mehrgebärenden, wurden auf der Klinik wegen der unberechenbaren Operationsfolgen für die Mutter (Blasen- und Gehstörungen) nicht mehr angewendet. Der transperitoneale Kaiserschnitt wurde 160mal ausgeführt bei C. v. von 4·5 bis 10 cm mit 2 Todesfällen. 41 Fälle von Perforation, 7mal bei abgestorbenem Kinde, 7mal bei nachfolgendem Schädel. 3 Todesfälle an Sepsis waren hiebei zu beklagen. Unter den 348 Fällen wurde 34mal Nabelschnurvorfall festgestellt, von diesen Kindern kamen 10 tot zur Welt. — (Zschr. f. Geburtsh. u. Gyn. Bd. 81 Nr. 1.) R. Bl.

*

Die extraperitoneale Verlagerung der Uteruswunde beim transperitonealen Kaiserschnitt. Von Dr. A. Fonio, Chefarzt der chirurgischen Abteilung des Bezirksspitales Langnau-Bern. Verf. beschreibt sein Verfahren der extraperitonealen Verlagerung der Uterusschnittwunde beim transperitonealen Kaiserschnitt, das geeignet ist, die Indikation dieses Eingriffes zu erweitern und auch Fälle zuzulassen, bei denen mit Sicherheit angenommen werden muß, daß sich nachträglich eine Wundinfektion einstellen wird. Die äußerst geringe Gefährdung der Mutter und die sichere Aussicht, ein lebendes Kind zu erhalten, sprechen für dieses einfache Verfahren. — (Schweiz. Korr. Bl. XLIX. Jahrg. 1919 Nr. 25.) K. S.

*

Zur Frage des Diabetes und Schwangerschaft. Von Dr. Edwin Reinhardt. Die Kombination beider Zustände ist im allgemeinen selten (Atrophie der Ovarien, des Uterus, Eurotrophische Störungen) und gibt eine schlechte Prognose wegen der Summation der diabetischen und der physiologischen Schwangerschaftsazidosis (Novak). Aus den drei Fällen des Verfassers (zweimal künstlicher Abortus) und aus der Literatur dürfte zu schließen sein, daß die Mutter die Gravidität gut übersteht, daß aber die Früchte vorzeitig absterben und ausgestoßen werden. Dagegen bedingt die Schwangerschaft eine oft weitgehende Schädigung der diabetogenen Organe, besonders der Leber, und dann eine Herabsetzung der Kohlehydrattoleranz. Die Hauptgefahr aber liegt in dem durch die Geburtsvorgänge ganz besonders leicht auslösbaren diabetischen Koma. Der geringfügige, ohne Narkose ausgeführte Eingriff hatte auch eine vermehrte Zuckerausscheidung und Azetonurie zur Folge. Deshalb ist mit der Einleitung des Abortus nicht zu lange zu zögern. Die Entscheidung wird durch bestehende Tuberkulose noch wesentlich erleichtert. — (Zschr. f. Geburtsh. u. Gyn. Bd. 81 Nr. 1.) R. Bl.

*

Augenheilkunde.

(Aus der Universitäts-Augenklinik in Innsbruck. — Vorstand: Prof. Dr. J. Meller.) Der Magnet in seiner Verwendung zur Erkennung und Entfernung intraokulärer Eisensplitter. Von Stabsarzt Dr. Erwin Klauber, klinischem Assistenten. Bei den im Kriege vorkommenden Augenverletzungen, besonders bei Handgranatenverletzungen, wird oft das Eindringen eines Eisensplitters in das Augeninnere beobachtet; für die Erhaltung eines brauchbaren Auges ist der möglichst schnelle Nachweis und die baldige Entfernung des Eisensplitters nötig. Die Extraktion erfolgt am besten mit Anwendung des Riesenmagneten, der sich auch für den Nachweis der intraokularen Eisensplitter als brauchbar erwies. Es sollen daher alle schweren Augenverletzungen, bei denen das Vorhandensein eines eisernen Fremdkörpers im Auge möglich ist, ohne Verzug in entsprechend ausgestattete Spezialaugenspitäler gebracht werden. — (M. Kl. 1919 Nr. 15.) a. e.

*

Ohrenheilkunde.

Erleichterte und rechtzeitige Anwendung der federnden Drucksonde und die Mitwirkung der praktischen Aerzte. Von Geh. San.-Rat Dr. Busch-Bochum. Soweit die eigenen, noch nicht genügend zahlreichen Erfahrungen des Verfassers einen Schluß gestatten, erweist sich die Drucksondenbehandlung als ein Verfahren, das sowohl hinsichtlich der Hörstörungen als besonders hinsichtlich der Beseitigung lästiger Ohrgeräusche in manchen Fällen noch Befriedigendes leistet, wo die anderen Mittel völlig versagen. — (M. m. W. 1919 Nr. 26.) G.

*

Haut- und venerische Krankheiten.

(Aus der Universitätsklinik für Hautkrankheiten in Würzburg.) Nierenschädigungen ohne Eiweiß. Von Karl Zieler. Im Beginn der Syphilisbehandlung ist in allen unklaren Fällen eine Prüfung der Nierenfunktion mindestens durch den Wasserausscheidungs- und Konzentrationsversuch durchaus notwendig. Bei älteren Kranken und bei solchen, deren Ansteckung eine größere Reihe von Jahren zurückliegt, erscheint auch eine besonders gründliche Untersuchung des Herzens und der Gefäße unerläßlich. Zu der Mitteilung Tröschers in Nr. 8 dieser Wochenschrift ist zu bemerken, daß die im Verlaufe der Quecksilberbehandlung auftretende unkomplizierte hyaline Zylindrurie stets im Verlaufe von zwei bis drei Monaten nach Beendigung der Kur von selbst verschwand. Die Zylindrurie ist als leichtester Grad einer toxischen Nierenschädigung zu betrachten; sie ist das Zeichen energischer Quecksilberausscheidung und nicht eine Vorstufe des auf Schädigung der Glomeruli beruhenden Eiweißausscheidung. Jedenfalls erscheint mindestens in der zweiten Hälfte der Quecksilberkur die mikroskopische Untersuchung des Harnsedimentes angezeigt. — (D. m. W. 1919 Nr. 15.) a. e.

*

(Aus der Hautklinik in Bonn. — Direktor: Prof. E. Hoffmann.) Hautentzündung durch Kalkstickstoffdünger. Von Dr. Joh. van Husen. Aus den mitgeteilten Beobachtungen ergibt sich, daß der Kalkstickstoff nicht nur vesi-

kulöse und bullöse Dermatitiden an den freien Stellen, sondern auch fast über die ganze Körperhaut sich ausbreitende akute Entzündungen hervorzurufen vermag. Daneben können auch heftig juckende, quaddelartige Efflorescenzen entstehen und zuweilen kann auch durch die Aetzwirkung eine Geschwürsbildung an den einzelnen Stellen erfolgen, die durch Kleidung gescheuert werden. Es ist daher zweckmäßig, die Augen durch eine Schutzbrille gegen das Hineingelangen von Kalkstickstoffstaub zu sichern und die Haut nach der Arbeit einzufetten und einzupudern. — (M. m. W. 1919 Nr. 27.) G.

*

(Aus der Universitätsklinik für Hautkrankheiten in Würzburg. — Vorstand: Prof. Dr. Karl Zieler.) Schwere Arsenmelanose und Hyperkeratose nach Neosalvarsaneinspritzungen. (Bemerkungen zu dem unter gleicher Ueberschrift in Nr. 46 des Jahrganges 1918 dieser Wochenschrift erschienenen Aufsatz Hellers.) Von Karl Zieler. Die Möglichkeit des Auftretens von Melanosen und Hyperkeratosen nach und durch Salvarsan ist mit Rücksicht auf den Arsengehalt des Präparates gegeben. Der Verfasser hat eine Reihe von Fällen beobachtet, die mit den von Heller auf das Salvarsan zurückgeführten Hautveränderungen vollständig übereinstimmten, wo aber durchwegs Quecksilberexantheme vorlagen. Diese schweren allgemeinen Quecksilberausschläge haben sich stets erst nach wochenlanger kombinierter Quecksilber-Salvarsanbehandlung entwickelt. Da Salvarsan für sich allein nach den Erfahrungen des Verfassers niemals Melanose oder Hyperkeratose hervorruft, so ist kumulative, beziehungsweise erworbene Quecksilberempfindlichkeit anzunehmen. — (B. kl. W. 1919 Nr. 15.) a. e.

*

(Aus der Abteilung für Haut- und Geschlechtskrankheiten des Marinelazarettes Hamburg. — Chefarzt: Marine-Generalarzt z. D. Dr. Meyer.) Zur Aolanbehandlung der Hautpilzerkrankungen. (Bericht über 175 Fälle.) Von Dr. Hans Reese, Marine-Assistenzarzt d. Res. Die Beobachtungen an diesen 175 Fällen stellten fast stereotyp auftrende klinische Erscheinungen fest, die mit den Angaben Müllers und Antonis über die Verwertung der Aolanwirkung bei der Behandlung von Bartflechten genau übereinstimmen. Es konnte immer wieder die akut einsetzende Entzündungsvermehrung allein am Krankheitsherd beobachtet werden, die mit einer geringeren oder stärkeren Vermehrung der Blutleukozyten einherging, ohne daß es an anderen Organen zu irgendwelchen hervorstechenden Erscheinungen kam. Es muß daher aus der rein klinischen Beobachtung der mitgeteilten Behandlungsergebnisse geschlossen werden, daß die parenterale Einverleibung des Aolans lediglich auf ein physiologisch arbeitendes Zentralorgan der körperlichen Widerstandskraft wirkt und so imstande ist, willkürlich Abwehrstoffe im Organismus in Bewegung zu setzen, die dann selbständig an den erkrankten Partien erscheinen und an der deutlichen Entzündungsvermehrung sichtbar werden. — (M. m. W. 1919 Nr. 27.) G.

*

(Aus der Dermatologischen Universitäts-Poliklinik in Göttingen.) Schwere Erscheinungen nach Silbersalvarsan in einem Falle florider Syphilis. Von Prof. Dr. Erhard Riecke. Ein 41jähriger Mann mit florider Syphilis erhielt in einem Zeitraum von 42 Tagen sieben Infusionen von im ganzen 1·3 g Silbersalvarsan intravenös. Nach der ersten und dritten Injektion vorübergehende Reaktionsphänomene; nach der sechsten Injektion trat vorübergehendes Gesichtserythem, nach der siebenten Injektion universelle Dermatitis mit Nässen, Rhagaden und Krustenbildung, Aphonie, psychische und motorische Unruhe, sowie Polylalie ein. Die Erscheinungen zeigten schon Rückbildung, als eine Pleuropneumonie hinzutrat und Exitus erfolgte. Der letale Ablauf der Pneumonie ist auf die toxische Schädigung des Organismus durch das Silbersalvarsan zurückzuführen; die manifesten luetischen Symptome waren nach der vierten Injektion vollständig geschwunden. — (M. Kl. 1919 Nr. 15.) a. e.

*

(Aus dem Hygiene-Institut der Universität Greifswald. — Direktor: Prof. Dr. E. Friedberger.) Die Bedeutung der Ausflockungsmethoden nach Meinicke und Sachs-Georgi für die Serodiagnostik der Syphilis. Von Cand. med. P. Konitzer, stellvertretender Assistent am Institut. Keine der beiden Ausflockungsreaktionen allein kann die Wassermannsche Reaktion ersetzen. Die Meinickesche Reaktion und die Sachs-Georgische Reaktion haben sich wegen ihrer leichten Handhabung und Zuverlässigkeit aufs beste bewährt; es besteht zwischen der Wassermannschen Reaktion und der Sachs-Georgischen Reaktion 86%, zwischen der Wassermannschen Reaktion und der Meinickeschen Reaktion 88% Uebereinstimmungen. Bei zweifelhafter oder mit dem klinischen Befund nicht übereinstimmender Wassermannscher Reaktion ist die Anstellung beider Ausflockungsreaktionen zu fordern. Die Einfachheit der Technik ermöglicht die Durchführung der Ausflockungsreaktionen von seiten des Arztes; bei Divergenz mit der klinischen Diagnose, sowie in Fällen, in denen die beiden Fällungsreaktionen aus technischen Gründen versagen, soll das Material einer Untersuchungsstelle zur Ausführung der Wassermannschen Reaktion eingesendet werden. — (M. Kl. 1919 Nr. 15.) a. e.

*

Kinderheilkunde.

(Aus der akademischen Klinik für Kinderheilkunde in Düsseldorf. — Direktor: Geh. Rat Prof. Dr. Schloßmann.) Ueber die Beteiligung des vegetativen Nervensystems und über trophische Störungen bei der infantilen Tetanie. Von Priv.-Doz. Dr. Erich Aschenheim. In diesem in der Sitzung der medizinischen Gesellschaft zu Düsseldorf am 17. März 1919 gehaltenen Vortrage schildert Verf die Mannigfaltigkeit des auf den ersten Blick so einfachen Krankheitsbildes der Tetanie. Kaum ein Organgebiet gibt es, das nicht beteiligt sein kann. Wir finden Störungen in der motorischen, sensiblen, vegetativen Sphäre des Nervensystems, wir finden Störungen des Stoffwechsels, trophische und psychische Störungen. Es ist dies durchaus verständlich, wenn man als tiefsten Grund der Tetanie eine innersekretorische Störung komplizierter Art ansieht. — (M. m. W. 1919 Nr. 26.) G.

*

(Aus der Universitäts-Kinderklinik zu Kiel. — Vorstand: Prof. Birk.) Klinische Beobachtungen über die Beeinflußbarkeit des Keuchhustens. Von Dr. A. Kötz. Die besten Erfolge wurden bei der medikamentösen Behandlung mit dem Thymipin der Firma Zyma beobachtet. Morgens und abends ein Tropfen in einem Eßlöffel Wasser. Ihre Hauptwirkung entfalten alle Medikamente beim frischen Keuchhusten. (Ther. Mh. 1919, 9.) Pi.

*

Nerven- und Geisteskrankheiten.

(Aus der Deutschen Forschungsanstalt für Psychiatrie in München.) Die Kleinhirnveränderung beim Typhus in ihrer Bedeutung für die Pathologie der Hirnrinde. Von Prof. W. Spielmeyer. Anschließend an seine frühere Mitteilung „Eine Kleinhirnveränderung bei Typhus abdominalis“ (M. m. W. 1919 Nr. 12) hat Verf. weitere Untersuchungen ausgeführt, und zwar an fünf Fällen von Status epilepticus bei genuiner Epilepsie und an vier Fällen von Status bei „symptomatischen Epilepsien“. Nur in einem Falle von genuiner Epilepsie mit Status fehlte die akute umschriebene Gliazellenproliferation in der Kleinhirnrinde. Sonst ließ sich überall, sowohl bei den Fällen genuiner Epilepsie wie bei dem Status der genannten symptomatischen Epilepsien, ein prinzipiell gleichartiger Befund erheben, und zwar eine mit dem Gliastrauchwerk des Typhus, des Fleckfiebers und des Paratyphus übereinstimmende, fleckförmige Gliazellenproliferation. Nach Verf besitzen wir in dem Gliastrauchwerk der Kleinhirnrinde einen Index für das akute Anschwellen chronischer, zentraler Prozesse, wie der Paralyse und sehr verschiedenartiger, mit epileptischen Zuständen einhergehender Erkrankungen. (M. m. W. 1919 Nr. 26.) G.

*

Etude de psychologie de guerre à propos de la camptocormie. Par le Dr. Charles Odier, de Genève, ancien assistent à l'hôpital militaire de Ville juif (Seine) et à

Salpêtrière. Unter Kamptokormie versteht man eine Art Kriegspsychoneurose, die sich durch eine permanente, fehlerhafte Haltung des Rumpfes (Beugung nach vorne) bei Soldaten äußert, die verschiedene Verletzungen oder Erschütterungen am Schlachtfelde erlitten haben, wobei aber weder an der Wirbelsäure noch an den Weichteilen, die in Betracht kommen könnten, irgendeine anatomische Veränderung zu finden ist. Odiers psychologische Studie über diese eigenartige Haltung ist recht interessant, doch eignet sie sich nicht für eine kurze, knappe Berichterstattung. — (Schweiz. Korr. Bl. XLIX. Jahrg. 1919 Nr. 23, 24.) K. S.

*

Technik und Grenzen der Psychoanalyse und Psychotherapie. Von Dr. W. Stekel, Wien. Zu kurzer Besprechung nicht geeignet. — (Ther. d. Gegenw. 1919, 8.) Pi.

*

Hygiene.

Trockengemüse. (Bemerkungen zu dem Aufsatz von Herrn Dr. Max Winkel in Nr. 11 1919 dieser Wochenschrift.) Von Ragnar Berg. Durch das gebräuchliche Dörrverfahren wird ein Verlust von mindestens 25% der löslichen Stoffe und etwa 50% der Alkalien verursacht. — (B. kl. W. 1919 Nr. 15.) a. e.

*

Zur Epidemiologie der Tuberkulose. Von Dr. Ludwig Teleky, Privatdozent für Soziale Medizin an der Universität in Wien. In frühester Jugend besteht hohe Tuberkuloseerblichkeit durch Massigkeit der Infektion und besondere Empfänglichkeit bedingt. Durch den rasch tödlichen Verlauf der echt ganz chronischen Fälle klingt die Sterblichkeit zunächst ab, steigt aber während der Pubertät infolge der durch diese Umwälzung im Organismus bedingten erhöhten Krankheitshäufigkeit wieder an. Vom 30 Jahre ab ist ein Sinken der Tuberkulosesterblichkeit infolge zunehmender Alterresistenz nachweisbar. Die Ansicht, daß der Mangel an Frühinfektion und die Rolle, die dieser Mangel in der städtischen zugewanderten Bevölkerung spielt, für den Stand und Verlauf der Tuberkulosesterblichkeit in den letzten Jahrzehnten bedingend sei, erscheint unzutreffend. Von größter Bedeutung für die Tuberkulosesterblichkeit sind die Berufsverhältnisse — Arbeitszeit, Arbeiterschutz und Berufshygiene. — (D. m. W. 1919 Nr. 15.) a. e.

*

Die Typhusschutzimpfung des Deutschen Feldheeres. Von Dr. Musehold. Es scheinen, so meint Verfasser, noch immer Stimmen gegen den Nutzen der Typhusschutzimpfung zu sprechen, obwohl deren offenkundiger Nutzen durch zahlreiche Versuche im großen hinreichend bestätigt ist. Es kann in der Beurteilung des Resultates Fehlerquellen geben, welche vor allem basieren auf fehlerhafte Diagnosestellung, unrichtiger Einschätzung von Fieber, Milzvergrößerung, positive Agglutination. Wird anderseits die Typhusschutzimpfung in verhältnismäßig ruhiger Zeit, unter günstigen hygienischen Verhältnissen und geringer Morbidität durchgeführt, auf welche dann eine ungünstige Periode oder vielleicht gar eine Epidemie folgt, so kann ein erheblicher Anstieg der Morbidität erfolgen, ohne daß das gegen die Wirkung der Schutzimpfung zu beweisen. Verfasser hat in seinem Wirkungsbereich zur Aufklärung der diesbezüglichen Verhältnisse Meldemuster vorgeschlagen, auf Grund welcher man erfahren sollte die Provenienz, Datum der Impfung, mit gleichzeitiger Feststellung des Erkrankungstages, ob die Diagnose klinisch oder bakteriologisch festgestellt worden sei und wann und wohin der Kranke, beziehungsweise Genesene abgegangen sei. Dem Armeearzt oblag die Sichtung des Meldematerials. Dadurch konnte rasch festgestellt werden, ob bei einzelnen Truppenkörpern die Impfung neuerlich vorgenommen werden sollte. Der Wert der Impfung erhellt am besten aus der Tatsache, daß im Oktober 1870 der Typhuszugang 14mal höher war als im ungünstigsten Monat des Jahres 1914, wobei allerdings zu bemerken ist, daß der steile Abfall nach der Epidemie im Oktober 1870 ohne Schutzimpfung erfolgte. Der Impfschutz, mit der gegenwärtigen Uebung desselben, hält nach Verf. sechs Monate an. Der Impfstoff wird derzeit hergestellt durch Abtöten von Stämmen verschiedener Provenienz bei 53 bis 55°, wobei auf gleichmäßigen Bazillengehalt geachtet wird. — (D. mil.-ärztl. Zschr. 1918 S. 386.) W.

*

Von der Blockade und Aehnlichem. Von Geheimrat M. Rubner. Durch die Blockade ist nicht nur die Mortalität beträchtlich erhöht, sondern auch eine weitgehende psychische Veränderung bewirkt worden. Durch die bewilligte Lieferung von 200.000 Tonnen Zerealien und 70.000 Tonnen Fett wird noch keine wesentliche Verbesserung der Ernährungsverhältnisse erreicht, weil infolge der schlechten Fleischversorgung der Eiweißgehalt der Nahrung nicht wesentlich erhöht wird. Eine weitere Gefahr ist dadurch gegeben, daß durch die Verhältnisse im Gefolge des Waffenstillstandes die sanitären Sicherungen an der Ostgrenze vernichtet wurden, so daß die Gefahr der Einschleppung von Fleckfieber, Pocken und anderen Seuchen zugenommen hat. — (D. m. W. 1919 Nr. 15.) a. e.

*

(Aus dem hygienischen Institut der Universität Basel.) Untersuchungen über die Aetiologie der Influenza 1918. Von Dr. Jean Louis Burckhardt, Priv.-Doz. Der Pfeiffersche Influenzabazillus kann ebensowenig als wie die Grippestreptokokken als der Erreger der Grippe angesehen werden. Die ungeheuer leichte Verbreitung der Influenza läßt auf einen kleinsten, nicht bakteriellen Infektionserreger, am ehesten auf ein sogenanntes „filtrierbares Virus", ähnlich dem Pockenerreger, schließen. — (Schweiz. Korr. Bl. XLIX. Jahrg. Nr. 22 und 23 1919.) K. S.

*

Erfahrungen mit dem Boehnekeschen Ruhrimpfstoff Dysbakta. Von Stabsarzt Dr. Paetsch in Sissin. Die Impfung selbst ist unschädlich, geht aber im allgemeinen mit stärkeren Reaktionserscheinungen einher als die Typhusschutzimpfung. In der Inkubation befindliche Infektionen können durch die Impfung manifest werden. Eine geringe relative Schutzwirkung gegen das Auftreten der Infektion muß der Impfung zugeschrieben werden, und zwar hinsichtlich der Häufigkeit und der Dauer des Fiebers, sowie des Auftretens von Komplikationen und Nachkrankheiten. Die Mortalität betrug bei den Geimpften 0%, bei den Ungeimpften 4·3%. Die pathologischen Prozesse im Darmkanal werden durch die Impfung in keiner Weise beeinflußt. — (D. m. W. 1919 Nr. 15.) a. e.

*

Röntgenologie.

(Aus der Chirurgischen Universitätsklinik Tübingen. — Direktor: Prof. Perthes.) Röntgenbehandlung der Aktinomykose der Kopf- und Halsgegend — die Methode der Wahl. Von Priv.-Doz. Dr. Otto Jüngling, Assistenzarzt der Klinik. Verf. hat die Röntgenbehandlung in zwölf Fällen von Aktinomykose der Kopf- und Halsgegend angewandt. Darunter war nur ein Mißerfolg. Demnach ist diese Methode sowohl hinsichtlich der sicheren Heilung sowie des kosmetischen Erfolges die Methode der Wahl. — (M. m. W. 1919 Nr. 26.) G.

*

Allgemeines.

Ueber einige Grundfragen der künstlichen Atmung. Von Dr. Johannes Haedicke. Unter den Methoden der künstlichen Atmung ist die Howardsche Methode besonders wirksam, wo die Ausatmung erst beginnt, nachdem zuvor der Brustkorb durch Erheben der Arme in die Sylvestersche Stellung gebracht worden ist. Im Gegensatz zu den Ausführungen von Loewy und Meyer ergibt es sich, daß bei der künstlichen Atmung die Beschleunigung der Atemzüge ihrer Vertiefung, sowie eine Vertiefung der Ausatmung im allgemeinen einer Vertiefung der Einatmung vorzuziehen ist. — Erwiderung auf vorstehenden Aufsatz. Von A. Loewy und G. Meyer. Im Gegensatz zu Haedickes Ausführungen kommt es bei der künstlichen Atmung auf eine möglichst umfangreiche Lungenlüftung zur Entfernung der Kohlensäure und des Kohlenoxyds an, so daß

die Einschränkung der zu inspicierenden Luftmenge bedenkliche Folgen herbeiführen kann. — (B. kl. W. 1919 Nr. 15.) a. e.

*

Jean Paul Marat. Von Hermann Schelenz-Kassel. Ein Lebensbild. — (M. m. W. 1919 Nr. 27.) G.

*

Ueber den Nachweis der freien Schwefelsäure im Leder, unter Berücksichtigung der künstlichen Gerbstoffe. Von Oberstabsapotheker Dr. H. Strunk und Stabsapotheker Dr. O. Matthes. Nach der Dienstanweisung, Beilage 6, IV, ist das Leder auf freie Schwefelsäure zu prüfen, wenn ein nach besonderer Vorschrift hergestellter wässeriger Auszug auf Bariumchlorid sofort einen Niederschlag gibt. Das Verfahren von Jean, aus dem alkoholischen Auszug die Schwefelsäure zu bestimmen, ist leicht durchführbar, jedoch ungenügend, da durch den Alkohol nicht alle Schwefelsäure ausgezogen wird. Die maßanalytische Bestimmung nach Wünsch gibt hingegen gute Resultate. Zu dieser benötigt man: Magnesiumsulfatlösung, die etwa 0·2 g MgO in 30 cm^3 enthält, ½ n-Salzsäure, $^1/_{10}$ n-Natronlauge. Die Bestimmung des Titers der Magnesiumlösung erfolgt durch Verdampfung von 30 cm^3 derselben bis zur Trockne, Glühen bis zur Entfernung der Salpetersäure, Lösung des Rückstandes in 30 cm^3 n-Salzsäure, Zurücktitrieren mit $^1/_{10}$ n-Natronlauge. Bei Prüfung des Leders werden 5 g Leder in den Rückstand gegeben, einige Kubikzentimeter 30%iger Salpetersäure zugesetzt. Erwärmung auf dem Wasserbad, Zusatz 50%iger Salpetersäure, Erhitzung auf dem Sandbad bis zu leichtem Sieden, sodann im Kolben über freier Flamme bis zur Verdampfung der Salpetersäure. Nach dem Abkühlen des Trockenrückstandes nochmals 20 cm^3 Salpetersäure (1·18%) und wieder verdampft. Erhitzung des Kolbens über dem Bunsenbrenner, bis eine weiße Masse zurückbleibt, welche weiter bis zum vollkommenen Entweichen der Salpetersäure erhitzt wird. Auflösen des Rückstandes nach Abkühlung in 30 cm^3 ½ n-Salzsäure und Zurücktitrieren nach Phenolphthaleinzusatz mit $^1/_{10}$ n-Natronlauge. Ist freie Schwefelsäure vorhanden, so wird sie in Magnesiumsulfat überführt. Die nichtverbrauchten Kubikzentimeter $^1/_{10}$ n-Natronlauge vervielfältigt mit 0·004 geben die Menge freier Schwefelsäure. Es kann sich aber auch um Schwefelsäure handeln, welche nicht im Leder selbst war, sondern erst durch das Gerbverfahren hineingebracht wurde. Die bei den badischen Gerbereien angewandten Neradole und Ordoval enthalten Sulfosäuren der Phenolreihe. Diese kann man nur durch Alkohol nachweisen, und zwar nach Verbrennung mit Salpetersäure. — (Veröffentl. a. d. Geb. d. Mil.-Sanit.-Wes. v. Sanit.-Dep. des Kriegsministeriums. H. 72, S. 1. Berlin 1918, Hirschwald.) W

*

Ueber die Vergütungen der schweizerischen Unfallversicherung an die öffentlichen und privaten Heilanstalten und die Spitalärzte für Pflege und Behandlung der Unfallversicherten. Referat, gehalten im Vorstand des Verbandes bernischer Bezirksspitäler am 21. Januar 1919. Von Dr. E. Lanz, Biel. Vorschläge für eine für sämtliche Interessierten (Heilanstalten und Aerzte) annehmbare und befriedigende Art der Rechnungsstellung für Behandlung und Verpflegung der Unfallkranken. — (Schweiz. Korr. Bl. XLIX. Jahrg. 1919 Nr. 24.) K. S.

*

Die Wiedereröffnung der Universität Köln. (S.) — (M. m. W. 1919 Nr. 27.) G.

*

Die Bedeutung der deutschen Tropenärzte für die Eingeborenen und für die Wissenschaft. Von Prof. Dr. Steudel. Der tropische Einwohner ist im allgemeinen an die Verhältnisse seiner engeren Heimat durch Generationen gut angepaßt, wird aber bei Aenderung der Ernährung, des Klimas und der Beschäftigung für Krankheiten verschiedener Art empfänglich, wobei auch seine relative Immunität gegen Malaria und Ruhr versagt. Diesen Verhältnissen ist in den deutschen Kolonien durch entsprechende Maßnahmen Rechnung getragen worden. Besonders zu erwähnen ist die Massenimpfung der Einwohner der deutsch-afrikanischen Kolonien gegen Pocken, die wirksame Bekämpfung der Schlafkrankheit, Pest und Cholera, die erfolgreiche Behandlung der Frambösie mit Salvarsan, die Schaffung von Lepraheimen, die erfolgreiche Bekämpfung einer auf den Südseeinseln epidemisch auftretenden trachomähnlichen Augenkrankheit, die Errichtung von Polikliniken, sowie die Schaffung eines Institutes zur Ausbildung von Missionsärzten und Missionaren. Durch deutsche Aerzte ist in den letzten Dezennien die Tropenmedizin wesentlich gefördert worden. — (D. m. W. 1919. Nr. 15.) a. e.

*

(Aus der Medizinischen Universitätsklinik Frankfurt a. M. (Direktor: Prof. Dr. Schwenkenbecher.) Ein Azetonurometer. (Eine einfache, für den praktischen Arzt brauchbare Methode zur annähernd quantitativen Bestimmung des Azetongehaltes im Urin.) Von Dr. med. A. Adler, Assistenten der Klinik. Aus den Auseinandersetzungen des Verfassers zeigt sich, daß mittels des beschriebenen einfachen Instrumentariums in kürzester Zeit eine annähernd genaue Azetonbestimmung im Harne schätzungsweise gegeben werden kann. Das Gestell mit den Farbröhren samt den zugehörigen Pipetten, ist bei L. Dröll, Frankfurt a. M., Kaiserstraße zu haben. — (M. m. W. 1919 Nr. 26.) G.

Vermischte Nachrichten.

Ernannt: An Stelle des zurückgetretenen Professors Dr. O. Haab Dr. Sidler-Huguenin zum Professor der Augenheilkunde in Zürich.

*

Habilitiert: Prof. Martin Bartels in Straßburg f. Augenheilkunde in Frankfurt a. M. — Prof. Dr. Hermann Dold ehem. Leiter des Instituts für Hygiene an der Deutschen Medizinschule in Schanghai für Hygiene in Halle.

*

Gestorben: In Lilienfeld Hofrat Dr. Viktor Much von 1897 bis 1908, Direktor des Allgemeinen Krankenhauses Wien. — Der bekannte französische Dermatologe Hallopeau

*

Literarische Anzeigen: Die Krebskrankheiten. Ihre Erkennung und Bekämpfung. Auf Grund wissenschaftlicher Forschung gemeinverständlich dargestellt von Prof. Dr. F. Blumenthal. Mit 18 Abbildungen. Preis 2 Mark. Verlag von Otto Salle in Berlin W. 57. Vom Leiter des Berliner Institutes für Krebsforschung, liegt hier eine Schrift vor, die der Aufklärung im großen Publikum nach dem derzeitigen Stand der Forschung dienen soll und demgemäß in gemeinverständlicher Sprache gehalten ist. Nach einleitenden Worten über das Wesen der Krebskrankheiten und geschichtlichen Angaben bespricht der Verfasser u. a. die Unterscheidungsmerkmale gegenüber anderen Geschwulstbildungen, die Bösartigkeit und den Verlauf der Krebskrankheiten, die Verbreitung unter den Völkern, Auftreten und Erkennung in den einzelnen Organen, sowie deren Vorkrankheiten. Das Heft ist durch alle Buchhandlungen wie auch durch den Verlag von Otto Salle in Berlin W. 57 zu beziehen.

*

Blattern und Flecktyphus. In der Woche vom 21. bis 27. v. M. wurde nach Mitteilung des Volksgesundheitsamtes im Staatsamte für soziale Verwaltung an Blattern keine Neuerkrankung angemeldet. An Flecktyphus wurde eine Neuerkrankung in Linz festgestellt.

*

Aus dem Sanitätsbericht der Stadt Wien im erweiterten Gemeindegebiet. 39. Jahreswoche (vom 21. bis 27. September 1919). Lebend geboren: ehelich 426, unehelich 93, zusammen 519. Tot geboren: ehelich 42, unehelich 27, zusammen 69. Gesamtzahl der Todesfälle 628 (d. i. auf 1000 Einwohner, einschließlich der Ortsfremden 14 Todesfälle), an Bauchtyphus 2, Flecktyphus 0, Blattern 0, Masern 1, Scharlach 1, Keuchhusten 7, Diphtherie und Kr. 3, Influenza 4, Cholera 0, Ruhr 38, Rotlauf 0, Lungentuberkulose 76, bösartige Neubildungen 49, Wochenbettfieber 3. Angezeigte Infektionskrankheiten: Scharlach 31 (+ 8), Diphtherie 31 (— 9), Bauchtyphus 21 (+ 9), Ruhr 116 (— 50), Genickstarre 0 (— 0), Wochenbettfieber (— 0), Flecktyphus 3 (+ 2), Blattern 0 (— 0), Cholera 0 (— 0), Rückfieber 0 (— 0), Trachom 1 (— 0), Malaria 35 (+ 6).

Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften und Kongreßberichte.

INHALT:

Aerztlicher Verein in Brünn.

Aerztlicher Verein in Brünn.

Sitzung vom 16. Juni 1919.

(Fortsetzung und Schluß.)

Dr. Bittner demonstriert: 1. Photographien, Röntgenbilder nd das pathologisch-anatomische Präparat einer Hand eines sechs-ihrigen Knaben, die eine außerordentlich mächtige elephantiastische Hypertrophie aufweist, so daß die eulenförmige, mächtige, ungestalte Hand mit den Fingerummeln einen ganz abenteuerlichen Eindruck macht. Das Kind urde im Vorderarm amputiert.

Die histologische Untersuchung durch den Prokтor Herrn Prof. Dr. Carl Sternberg ergab eine mächtige erbreiterung des subkutanen Zellgewebes und Fettgewebes nd eträchtliche Erweiterung der Lymphgefäße, die oft weite, lakunenrtige Räume bildeten; die Knochen waren vollständig normal. ach dem anatomischen Befund handelte es sich mithin um ne Elephantiasis lymphangiectatica.

2. Photographien eines anderthalbjährigen Kindes, das mit ner bilateralen Cheilognathoschisis mit Wolfsachen zur Behandlung kam; es bestand eine mächtige Proinenz des Zwischenkiefers. Es wurde zunächst durch ıbperiostale keilförmige Osteotomie mit nachfolgender Naht der omer reseziert und dadurch der Zwischenkiefer in das Niveau r beiden Oberkiefer, respektive der Lippe gebracht. Auch die änder des Zwischenkiefers und der beiden Oberkieferfortsätze urden wund gemacht und mit Seidennaht vereinigt. Nach eilung, nach drei Wochen, wurde die Lippenplastik vorgenommen, e, wie das Bild zeigt, recht zufriedenstellend ausfiel, so daß s Kind nicht wiederzuerkennen ist. Die Operation des Wolfschens wurde für einen späteren Termin verschoben.

3. Ein zwölfjähriges Mädchen, das eine rechtwinkelige ontraktur des rechten Kniegelenkes infolge Tuberlose hatte und sechs Jahre bereits auf Krücken ging. Die Konaktur wurde durch keilförmige Resektion des Kniegelenkes beitigt, nach Bloßlegung des Gelenkes durch einen Querschnitt ach Mosetig, Entfernung der Patella, Entfernung eines alten riösen Herdes im Condylus internus femoris, nachfolgender ht des Ligamentum patellare und der Kapsel. Die Heilung erlgte unter dem Gipsverbande rasch und per primam, so daß s Kind schon nach 14 Tagen mit dem Verbande herumging; genwärtig geht das Kind mit einem orthopädischen Stützappat und auch ohne denselben andauernd, ohne Stock.

Dr. Bittner hat eine große Zahl solcher Fälle mit gleichem sultat operiert und erwähnt, daß er bei der Gelenkstuberkulose r Kinder in schweren Fällen operativ radikal einschreitet, und ar mit bestem Erfolge. Vortr. demonstriert zur Illustration n jetzt 19jähriges, kräftiges, blühendes Mädchen, das er vor hn Jahren wegen schwerer tuberkulöser rechtsseiger Koxitis reseziert hat. Es wurde der resezierte Femur die Pfanne implantiert, und zwar in fast rechtwinkliger Adduknsstellung; nach vollkommener Heilung wurde nach zwei Moten einige Zentimeter unterhalb der Implantationsstelle eine teotomie des Femur vorgenommen, das Bein adduziert und durch ein künstlicher Schenkelhals gewonnen. Das sultat ist, wie gezeigt wird, ein vorzügliches. Bei allen Resekonen geht Dr. Bittner mit Querschnitten nach Mosetig r, die er für die beste Methode hält, da sie die beste Uebersicht er die erkrankten Gelenke gewähren.

4. Einen 13jährigen Knaben, bei dem er wegen chronicher Ruhr die Cökotomie ausgeführt hat, mit nachgenden Spülungen des Dickdarmes mit physiologischer Kochlzlösung. Der Knabe war durch fünf Monate vor der Spitalsfnahme (8. November 1918) krank gewesen, hatte blutig-schleige Durchfälle, oft 20mal täglich. Der Knabe kam zunächst f die interne Abteilung des Kinderspitales und wurde dann 20. November 1918 auf die chirurgische Abteilung transferiert. s Kind macht einen sehr desolaten Eindruck! Abgemagert bis m Skelett, mit Oedemen der Beine und des Gesichtes; der terleib war aufgetrieben, enthielt freie Flüssigkeit. Die bakteriogische Untersuchung ergab keine Dysenteriebazillen.

22. November 1918. Cökotomie. Es wurde das Cökum gewählt, da der Appendix zu schmal war. Ausspülungen mit physiologischer Kochsalzlösung anfangs täglich, dann immer seltener. Schon in den ersten Tagen ließen die Entleerungen an Zahl nach, wurden allmählich breiiger, konsistenter, der Knabe bekam Appetit, die Oedeme gingen allmählich zurück, schließlich trat vollkommene Genesung ein, so daß am 24. Januar 1919 die Cökalfistel geschlossen werden konnte. Am 5. März 1919 wurde der Knabe geheilt entlassen und präsentiert sich jetzt als ein kräftiger, blühender Bub.

Sitzung vom 27. Juni 1919.

Primarius Dr. Wilhelm Bittner demonstriert ein mehrere Wochen altes Kind, das mit einem großen Teratom der Steißbeingegend zur Welt kam. Die Geschwulst sitzt ziemlich breit in der Steißbeingegend auf, die Analöffnung befindet sich unmittelbar vor der vorderen Umrandung des Tumors. Die Geschwulst ist weich, elastisch, fluktuierend, analog einer Meningozele, nur an ihrer Basis befinden sich knorpelige Gebilde; die Geschwulst bildet förmlich die direkte Fortsetzung des Kreuz-, beziehungsweise Steißbeins. Die Operation wurde derart durchgeführt, daß der basale Ansatz der Geschwulst 1 cm über dem Ansatzrande zirkulär umschnitten wurde, und zwar bis auf die zystöse Membran des Tumors. Nun erfolgte zunächst die Ablösung desselben von der hinteren Rektalwand, wobei man allmählich vorsichtig fortschreitend an das Peritoneum des Douglas-Raumes gelangte. Die Geschwulst, die sich tatsächlich als eine direkte Fortsetzung des Steißbeins präsentierte, wurde hierauf im letzteren reseziert, wobei der epidurale Raum eröffnet wurde, der sich erweitert zeigte, ohne mit der zystösen Geschwulst selbst mehr im Zusammenhange zu sein. Hierauf erfolgte die Naht des epiduralen Raumes, ferner Naht der perinealen Muskulatur und Schichten über dem Peritoneum des Douglas, schließlich Naht der Haut.

Das Kind überstand den Eingriff gut und befindet sich wohl.

Die histologische, beziehungsweise pathologische anatomische Untersuchung des Tumors durch Herrn Prosektor Prof. Dr. C. Sternberg ergab: „Die Geschwulst wird zum größten Teil von einer mit klarer, gelblicher Flüssigkeit gefüllten Zyste gebildet, die zunächst den Eindruck einer Meningozele macht. Die histologische Untersuchung der basalen Anteile ergibt jedoch zahlreiche Inseln embryonalen Gewebes, so Zentralnervensystem, Knorpelinseln, glatte und quergestreifte Muskulatur, Speicheldrüsen, kleine, von verhornter Epidermis ausgekleidete Hohlräume usw., so daß es sich zweifellos um ein sakrales, zystisches Teratom handelt."

Dr. Paul Klemperer: Ueber die Ruhr, mit besonderer Berücksichtigung der Rektoskopie.

Vortr. berichtet über Untersuchungen, die in Gemeinschaft mit Dr. Strisower aus Wien und Dr. Egan aus Budapest im Laufe des Krieges durchgeführt wurden. Das Problem, von dem die Autoren ausgingen, war die möglichste Sicherung der Differentialdiagnose zwischen echter Ruhr und unspezifischen Darmkatarrhen. Diese für die Hygiene wie auch für die Klinik und Therapie gleich wichtige Scheidung konnte weder mit den gebräuchlichen Methoden der Bakteriologie und Serologie, noch mit klinischen Untersuchungsmethoden befriedigend durchgeführt werden. Es wurde daher in jedem Fall von Ruhr oder Ruhrverdacht die rektoskopische Untersuchung ausgeführt. So wurden über 1000 Fälle untersucht. Gegenstand der vorliegenden Besprechung sind zirka 250 Fälle, die in einem bestimmten Zeitabschnitt ins Epidemiespital eingeliefert worden waren. Viele Kranke wurden während ihres Spitalsaufenthaltes mehrmals untersucht. Während der Untersuchung wurde Material unter Kontrolle des Auges direkt von der erkrankten Schleimhaut entnommen und auf Drigalski-Platten ausgestrichen. Bei einer Durchsicht der erhobenen Befunde ergab sich von selbst eine Einteilung in zwei Formen: 1. katarrhalisch-hämorrhagische Entzündung, 2. kruppös-ulzeröse Entzündung. Das erstere Bild fand sich in 172 Fällen, und zwar sowohl bei Kranken mit ausge-

sprochenen Dysenteriesymptomen, als auch sehr häufig bei solchen, die klinisch nicht als Ruhr imponierten, da die Krankheit sowohl sehr leicht, als auch sehr kurz verlief, oft weder Tenesmus, noch reichliche blutig-schleimige Stühle aufgetreten waren. In diesen Fällen wurden in 52% Dysenteriebazillen gefunden, in 22% gab die Untersuchung des Blutserums ein positives Agglutinationsresultat (hiebei wurde im Einklang mit andern Autoren zur Agglutination nur ein Stamm verwendet, dessen Titer gegenüber Normalserum und Serum von anderen Erkrankungen genau ausgewertet worden war), 26% waren negativ. Zur kruppös-ulzerösen Form gehörten 83 Fälle, die alle bei ihrer Aufnahme dem klinischen Bild der schweren Dysenterie entsprachen. Bei diesen wurden in 78% ein positiver bakteriologischer, in 16% ein positiver serologischer Befund erhoben. 6% blieben negativ. Bei der katarrhalisch-hämorrhagischen Form überwogen die mannitvergährenden Bazillen, bei der kruppös-ulzerösen die Shiga-Krusebazillen als Erreger. Bei mehrmaliger Untersuchung derselben Kranken konnte der Verlauf und Heilungsprozeß verfolgt werden. Fälle, die bei der Aufnahme ein sehr schweres Bild dargeboten und bei der ersten rektoskopischen Untersuchung auch schwere Veränderungen der Rektalschleimhaut im Sinne einer kruppösen Entzündung aufgewiesen hatten, zeigten oft nach vier Wochen bereits das Bild einer normalen Schleimhaut mit nur etwas vermehrter Schleimsekretion. Bei anderen Fällen jedoch, deren Befinden zwar ein gutes war, bei denen jedoch stets auch nach monatelanger Behandlung noch immer Blut und Eiterbeimengungen zum geformten Stuhl beobachtet wurden, fanden sich bei der rektoskopischen Untersuchung eigentümliche, mit dem Rektoskop ausdrückbare Eiterpfröpfe in der sonst normal aussehenden Schleimhaut, aus denen sehr häufig noch Dysenteriebazillen gezüchtet werden konnten. Die Autoren erwägen, ob es sich in diesen Fällen nicht um die von Orth und Löhlein beschriebenenen Schleimhautzysten bei chronischer Ruhr handeln könnte. Als wichtigster Vorteil der Rektoskopie erscheint zunächst die ganz bedeutend größere Ausbeute an bakteriologisch positiven Befunden, als bisher bei der gewöhnlichen Kultivierungsmethode erreicht wurde, ein Punkt, auf den auch andere Autoren hingewiesen haben. So wurde in einer großen Zahl von Fällen mit dem Befund der katarrhalisch-hämorrhagischen Entzündung, welche bisher bei negativem bakteriologischen Befund je nach dem Gutdünken des Klinikers als Ruhr oder unspezifischer Darmkatarrh angesehen wurden, die Diagnose gesichert. In einem Viertel der Fälle konnte zwar kein positiver bakteriologischer oder serologischer Befund erhoben werden, doch glauben die Autoren, daß es sich auch in diesen Fällen in Anbetracht des völlig gleichen Rektoskopiebefundes um echte Dysenterie handelt. In den Fällen kruppös-ulzeröser Entzündung ist an der spezifischen Aetiologie mit Rücksicht auf die ganz geringe Zahl der bakteriologischen Fehldiagnosen (6%) wohl überhaupt nicht zu zweifeln. Einen zweiten Vorteil kann man in der Möglichkeit erblicken, die Schwere der Schleimhautveränderung und damit in gewissem Grade auch die Schwere der Erkrankung zu kontrollieren, was namentlich für die objektive Prüfung des Erfolges bestimmter therapeutischer Maßnahmen von Wichtigkeit erscheint. Die rektoskopische Untersuchung bei der Ruhr ist in vielen Fällen eine ausgezeichnete Hilfe für die sichere Diagnose; in ihrer konsequenten Anwendung in allen Fällen bringt sie in manchen Fragen der Pathogenese, der Klinik und Therapie wertvolle Aufklärung. (Erscheint ausführlich anderwärts.)

Aussprache: Prof. Dr. Sternberg vermißt einen Beweis für die Annahme, daß auch in den Fällen der Gruppe I (katarrhalisch-hämorrhagische Entzündung), in welchen die bakteriologische und serologische Untersuchung negativ ausgefallen war, echte Ruhr vorgelegen habe. Der rektoskopische Befund kann hiefür nicht beweisend sein, denn auch eine unspezifische akute Entzündung des Dickdarmes muß rektoskopisch den gleichen Befund ergeben (Schwellung der Schleimhaut mit Hämorrhagien). Handelte es sich in diesen Fällen tatsächlich um echte Ruhr, so wäre nicht zu verstehen, wie in einer so großen Zahl von Fällen (25% aller untersuchten) die bakteriologische Untersuchung trotz der selten günstigen Bedingungen (ganz akute Fälle, Entnahme des Materials unter Leitung des Auges direkt von der erkrankten Schleimhaut nach vorhergehender Reinigung derselben und sofortige Uebertragung auf geeignete Nährböden) negativ ausfallen konnte. Es liegt die Annahme wohl sehr nahe, daß es sich in diesen Fällen eben nicht um echte bazilläre Ruhr gehandelt hat, und es zeigt sich, daß leider auch die rektoskopische Untersuchung die Unterscheidung zwischen echter bazillärer Ruhr, solange es noch nicht zur Verschorfung oder Geschwürbildung gekommen ist, und diesen klinisch im Beginn sehr ähnlich verlaufenden, unspezifischen Enteritiden („symptomatische Ruhr") nicht ermöglicht.

Primarius Engelmann berichtet über die in den letzten zehn Jahren im Kinderspital zur Aufnahme gelangten Tetanusfälle. Die Zahl von Tetanus neonatorum war gering, im ganzen fünf Fälle, von denen einer ausheilte. Der Vortragende bespricht die Schwierigkeit der Ernährung derartiger Fälle. Die abgespritzte Muttermilch wird mit der Flasche so lange verabreicht, bis der Trismus nachgelassen hat und das Kind wieder an der Brust saugen kann. In einem Falle gelang es, durch tiefes Hineinschieben des Saugers in den Mund, das Kind zum Saugen zu veranlassen. Gelingt dies nicht, so muß mittels Schlauch durch die Nase ernährt werden. Der Tetanus bei älteren Kindern nahm in den letzten Jahren beständig zu, und zwar wurden insgesamt seit 1909 82 Fälle aufgenommen, von denen 36, das sind zirka 40%, starben. Unter diesen sind zehn Fälle in den ersten 24 Stunden des Spitalsaufenthaltes gestorben; fast alle Kinder infizierten sich beim Barfußlaufen an der Fußsohle, daher das Auftreten des Tetanus erst mit Beginn der schönen Jahreszeit und vollständiges Verschwinden in den Wintermonaten. Meist wurde der Fremdkörper in der Haut der Fußsohle gefunden und entfernt. In einem der letzten Fälle gelang dies nicht; der Fremdkörper, ein Holzspan, kam erst nach erfolgter Heilung des Tetanus spontan zum Vorschein. Die Behandlung war stets eine rein symptomatische und beschränkte sich auf Narkotika und sorgfältigste Pflege in einem verdunkelten Zimmer. Nach Aufhören der Anfälle sind warme protrahierte Bäder zur Besserung des spastischen Zustandes von großem Vorteil. Zum Schlusse warnt der Vortragende, die Kinder barfuß laufen zu lassen.

Programm

der am

Freitag, den 17. Oktober 1919, präzise 6 Uhr abends

unter dem Vorsitz des Herrn **J. Meller** stattfindenden

Sitzung der Gesellschaft der Aerzte in Wien.

1. Demonstrationen: die Herren **O. Stracker, G. Lotheissen, H. Rubritius.**
2. **E. Freund:** Ueber karzinolytisch-organische Säuren.
3. **E. Schütz:** Aussprache zum Vortrage J. Pal.

Paltauf, Kyrle.

Gesellschaft für innere Medizin und Kinderheilkunde in Wien.

Die nächste Sitzung findet am **Donnerstag, den 16. Oktober 1919** um **halb 7 Uhr abends** im Hörsaale der Klinik Wenckebach statt.

Vorsitz: Prof. Dr. K. F. Wenckebach.

Programm:

1. Demonstrationen.
2. Vorläufige Mitteilungen:

Dr. **Neuda:** Frühtod bei Verbrennung.

Priv.-Doz. Dr. **Julius Bauer:** Ueber Diabetes insipidus.

Das Präsidium.

Wiener dermatologische Gesellschaft.

Einladung zu der am 23. Oktober 1919, 1/2 6 Uhr abends, im Hörsaal der Klinik Riehl stattfindenden **Sitzung.**

Demonstration von Kranken.

Planner. Finger.

Verantwortlicher Redakteur: Bruno Schroeder. Verlag von Wilhelm Braumüller in Wien.

Buchdruckerei Bruno Bartelt (A. C. Trupp), Wien XVIII., Theresiengasse 3.

Wiener klinische Wochenschrift

Begründet von weil. Hofrat Prof. H. v. Bamberger

Herausgegeben von

F. Chvostek, F. Dimmer, A. Durig, V. Ebner, A. Eiselsberg, S. Exner, E. Finger, Alexander Fraenkel, Ernst Fuchs, M. v. Gruber, Albin Haberda, M. Hajek, Julius Hochenegg, H. Meyer, J. Meller, J. Moeller, H. Neumann, H. Obersteiner, Richard Paltauf, A. Politzer, Clemens Pirquet, Gustav Riehl, J. Schaffer, A. Schattenfroh, C. Toldt, J. Wagner, Anton Weichselbaum und E. Wertheim.

Organ der Gesellschaft der Aerzte in Wien

Redigiert von **Prof. Dr. Alexander Fraenkel**

Verlag von Wilhelm Braumüller, Universitäts-Verlagsbuchhandlung, Gesellschaft m. b. H., IX/1, Servitengasse 5. Fernsprecher 17.618.

XXXII. Jahrg. **Wien, 23. Oktober 1919** **Nr. 43**

INHALT:

I. **Originalartikel:** 1. Aus der Universitäts-Kinderklinik in Wien. (Vorstand: Prof. Clemens Pirquet.) Ernährungskunde. Von Priv.-Doz. Dr. phil. et med. Ernst Mayerhofer. S. 1039.

2. Aus der Reichsanstalt für Mutter- und Säuglingsfürsorge in Wien. (Direktor: Priv.-Doz. Dr. Leopold Moll.) Beitrag zur Ernährung und Fürsorge des Kleinkindes. Von Dr. Fritz Wengraf. S. 1042.

3. Aus dem Orthopädischen Spital in Wien. (Leiter: Professor Dr. H. Spitzy.) Zur Behandlung der Knochen- und Gelenkstuberkulose. Vorläufige Mitteilung. Von Dr. A. Kapelusch und Dr. O. Stracker. S. 1045.

4. Aus der Universitäts-Kinderklinik (Vorstand: Prof. Pirquet) und dem pathologisch-anatomischen Institut (weiland Hofrat Kolisko) in Wien. Ein Fall von vollkommenem Kehlkopfverschluß nach Intubation und Sekundärtracheotomie. Von Dr. J. Sassower. S. 1047.

5. Aus dem Orthopädischen Spital in Wien. (Vorstand: Prof. Dr. Hans Spitzy.) Ein ungewöhnlicher Fall von Plexuslähmung. Von Dr. Franz Deutsch, Leiter des Nervenambulatoriums. S. 1048.

6. Ein kasuistischer Beitrag zur kindlichen Hysterie. Von Dr. Otto Klaus, derzeit Distriktsarzt in Schönwald bei Tachau (Böhmen). S. 1049.

7. Zum „Operationsplan zur ständigen Ableitung der Bauchwassersucht". Von Prof. Enderlen, Heidelberg. S. 1050.

II. **Referate:** Vademekum der speziellen Chirurgie und Orthopädie für Aerzte. Von Dr. H. Ziegner. — Aerztliche Verbandkunst. Von Dr. Port. — Die Knochenbrüche und ihre Behandlung. Von Dr. Hermann Matti. — Aerztliche Behelfstechnik. Herausgegeben von Prof. Dr. G. Saar. — Die Rotation der Wange und allgemeine Bemerkungen bei chirurgischer Gesichtsplastik. Von Dr. J. F. S. Esser. Ref.: Ewald.

III. **Aus verschiedenen Zeitschriften.**

IV. **Vermischte Nachrichten.**

V. **Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften und Kongreßberichte.**

us der Universitäts-Kinderklinik in Wien. (Vorstand: Professor Clemens Pirquet.)

Ernährungskunde.

Von Priv.-Doz. Dr. phil. et med. **Ernst Mayerhofer.**

estimmung und Erläuterung des Begriffes Ernährungskunde.

Nach ihrem Inhalt und nach ihrer Beziehung zur Außenlt gliedert sich die Ernährungskunde in zwei große, voneinder zu trennende Hauptgebiete: a) in eine volkswirthaftliche Ernährungskunde und b) in eine naturwissenhaftliche Ernährungskunde. An dieser Stelle soll bloß die turwissenschaftliche Ernährungskunde kurz besprochen werden; r wollen sie hier Ernährungskunde kurzweg nennen.

Die Ernährungskunde ist eine zwar noch sehr junge, aber gen ihres Umfanges und wegen ihrer Bedeutung bereits Selbndigkeit erheischende Naturwissenschaft. In ganz ähnlicher ge und in ähnlicher Entwicklung befanden sich vor einiger it noch viele andere, inzwischen längst selbständig gewordene turwissenschaften, wie zum Beispiel die Hygiene. Mit der ben zum Vergleiche herangezogenen Hygiene hat die Ernähngskunde vor allem das eine gemeinsam, daß sie wie jene nfalls in fast allen Gebieten der Naturwissenschaft und Mein wurzelt. Aehnlich wie die Hygiene verfügt auch die Erhrungskunde über sehr viele Hilfswissenschaften, von denen nche schon eine große Vollendung erreicht haben. Aber auch engere Ernährungskunde hat sich durch ihre eigene Entklung, durch die Lösung ganz besonderer Fragen und durch e eigenartigen Zwecke in jüngster Zeit sehr rasch entwickelt l sich selbständig gemacht. Inzwischen reiften auf dem Gete der verschiedenen Hilfswissenschaften mannigfache Erkenntse und Ergebnisse heran, die sich zwanglos an den neuvonnenen Kern der Hauptwissenschaft angliedern. Freilich ist manchesmal noch sehr schwer, die Grenze zwischen der uptwissenschaft und dem engeren sowie weiteren Gebiete der fswissenschaften zu ziehen. Doch soll es uns hier auch gar ht auf diese Grenzbestimmungen ankommen. Im folgenden wollen wir es lediglich versuchen, alle für die Ernährungskunde verwendbaren und auch tatsächlich verwendeten Hilfswissenschaften kurz zu besprechen.

Hilfswissenschaften der Ernährungskunde.

1. Chemie. Für unsere Zwecke kommt hauptsächlich die Nahrungsmittelchemie in Betracht. Sie liefert uns wichtige Anhaltspunkte zur Beurteilung von Nahrungs- und Genußmitteln, zur Feststellung ihrer Güte und Reinheit, ferner deckt sie etwaige Verfälschungen auf. Für die Nahrungsmittelchemie selbst bilden noch die allgemeine und besonders die analytische Chemie unbedingt notwendige Hilfswissenschaften. Von den anderen Zweigen der chemischen Wissenschaften benötigen wir für die Ernährungskunde noch die von Liebig ins Leben gerufene Agrikulturchemie mit der für die fachgemäße Ernährung der Nutzpflanzen so wichtigen Düngerlehre, ferner noch die physiologische Chemie. Diese liefert uns die wertvollsten Erkenntnisse für die Ernährungslehre von Mensch und Tier. Außerdem benötigen wir aus der angewandten Chemie noch mancherlei chemisch-technische Kenntnisse, wie zum Beispiel die der Gärungsindustrie, die der Industrie der Nahrungs- und Genußmittel, die Futtermittelindustrie, die Küchenchemie usw.

2. Botanik. Eine ebenso stattliche Menge von Hilfswissenschaften wie aus der Chemie steht uns aus dem Gebiete der Botanik zur Verfügung. Ganz besonders wichtig und bereits zum Range einer selbständigen Wissenschaft gediehen ist die Mikroskopie der pflanzlichen Nahrungs- und Genußmittel. Manche Verfälschungen können überhaupt nur mittels des Mikroskopes erkannt werden. Die systematische und die deskriptive Botanik gewährt uns die Mittel, alle aus dem Pflanzenreiche stammenden Nahrungs- und Genußmittel kunstgerecht zu beschreiben, zu erkennen, voneinander genau abzutrennen und in eine übersichtliche Anordnung zu bringen. Bei der großen Ausdehnung und starken Gliederung des Stoffes in fast unzählbare Einzelheiten ist gerade hierin eine klare Uebersicht außerordentlich nötig. Aus dem Gebiete der Botanik benötigen wir ferner noch alle jene Teile der Pflanzenphysiologie, die sich auf die Ernährung der Pflanzen beziehen, ferner die Lehre von den Nutzpflanzen, von

ihrer Pflege, die Lehre von den Spielarten sowie die Kenntnis von der Verbreitung der für uns verwendbaren Pflanzen (Pflanzengeographie).

Chemische und botanische Kenntnisse sind in gleichem Maße notwendig, um die meisten unserer Nahrungs- und Genußmittel beurteilen zu können. Auf diesen Grundlagen baut sich ein großer Teil einer fachgemäßen Warenkunde auf. Zur Ergänzung der Warenkunde muß man außerdem noch ein Verständnis der Ernte, der Gewinnung und etwaiger Zubereitungen besitzen. Hiezu kommt noch die Beschreibung, kurze Kennzeichnung und Unterscheidung der verschiedenen Handelssorten sowie auch ein Einblick in die verschiedenen Gewerbe und fabriksmäßigen Erzeugnisse. Gewinnsüchtige und gewissenlose Fabrikanten betreiben nämlich mancherlei unerlaubte Schliche auf Kosten des Käufers. Auch Kaufleute verfälschen und verschlechtern die Handelsware, zu welchem unlauteren Geschäft sie in oft ganz durchtriebener Weise sich chemischer oder botanischer Beratung bedienen. Ein großer Wert wohnt der sogenannten Sinnenprüfung inne, das ist jener Untersuchung, die man ohne besondere Behelfe in der Küche oder auch auf dem Markte selbst ausführen kann.

3. Die Zoologie. Diese Wissenschaft ist zwar in geringerem Grade als die Chemie und Botanik an dem Aufbau der Ernährungskunde beteiligt. Doch liefert gerade die Tierwelt eine sehr reichliche Menge an Nahrungsmitteln. Wir benötigen für Küche und Markt besonders den beschreibenden und systematischen Teil der Zoologie; ähnlich wie die Pflanzengeographie ist auch die Tiergeographie für uns wertvoll. In einiger Beziehung zur Zoologie steht noch die Zuchtlehre und die Fütterungslehre der Haustiere sowie die Kenntnis der wichtigsten Tierkrankheiten. Aus diesen und anderen Hilfswissenschaften geht eine Art von angewandter Zoologie hervor, welch letztere alle für die Ernährungskunde wertvollen Kenntnisse zusammenfaßt.

4. Vergleichende Ernährungslehre. Bei der für die Zwecke der Ernährungskunde erfolgten einheitlichen Zusammenstellung vieler, auf den ersten oberflächlichen Blick nicht zusammengehöriger Wissenszweige ergibt sich von selbst eine vergleichende Ernährungslehre. Es stellt sich nämlich heraus, daß Aerzte, Tierärzte und beobachtende Landwirte vielfach nach ein und denselben Grundsätzen arbeiten, obwohl sie ganz unabhängig voneinander vorgehen und obwohl sie bis jetzt noch keine Kenntnisse von den Ergebnissen dieser Vergleichung besitzen. Wir wollen dies im folgenden etwas genauer ausführen. Bei der Aufzucht der jungen Säugetiere werden ganz ähnliche Regeln beobachtet wie bei den menschlichen Säuglingen. So dürfen zum Beispiel Saugkälber durchaus nicht beliebig oft von den Zitzen der Muttertiere trinken, sondern müssen entsprechend lange und regelmäßige Nahrungspausen einhalten. Später als die Landwirte, aber ganz unabhängig, hat die Säuglingsheilkunde die regelmäßige drei- bis vierstündige Stillung als die beste Art der natürlichen Ernährung eingeführt. Beim Entwöhnen der Saugkälber und Saugschweinchen geht der Landwirt nicht rasch vor; die Muttermilch wird nur langsam durch andere Futtermittel ersetzt. Genau so macht es auch der Arzt beim abzustillenden Säugling. Auch in der Wahl der beim Abstillen gewählten Zufütterung besteht bei Mensch und Tier einige Uebereinstimmung. Liebig empfahl seinerzeit zur Aufzucht von Ferkeln und Kälbern, namentlich von Kälbern, die zuweilen ausnahmsweise Muttermilch nicht vertragen, die sogenannte Kälbersuppe oder süße Maische. Unter dem Namen Liebig-Suppe wird dieselbe süße Maische in den Milchküchen der Säuglingsanstalten auch heute noch häufig gekocht. Die Nährerfolge der Liebig-Suppe sind sowohl im Stalle als auch in der Kinderstube gleich gute. Die Karotten (gelbe Rüben) spielen als diätetisches Futtermittel bei Verdauungsstörungen der Pferde, als Heilnahrung beim Futterwechsel und besonders bei der Entwöhnung der Fohlen eine große Rolle. Die Bauern Mährens verwenden eine Art Karottensuppe bei Säuglingen und jungen Kindern schon seit alter Zeit. Ganz unabhängig von diesen Erfahrungen der Tierärzte, Bauern und der Volksmedizin wurde die Karottensuppe von den Kinderärzten zuerst in Frankreich und dann in Deutschland verwendet. Landwirte und Tierzüchter wissen schon lange, daß junge Tiere, wie Hunde, Ferkel, Fohlen, Kaninchen, Meerschweinchen u. a. mit geringen Ausnahmen bei ihrer arteigenen Milch am besten gedeihen. Bei der schon seit längerer Zeit abnehmenden Stillfreudigkeit unserer Mütter mußten die Aerzte bei der Ernährung mit der für uns artfremden Kuhmilch dieselbe Beobachtung leider im großen Maßstabe machen: die Sterblichkeit der Flaschenkinder ist eine viel höhere als die der natürlich ernährten Säuglinge. Im Wasserhaushalte sind junge Tiere und junge Kinder gleich empfindlich. Wir wissen, daß junge, noch wachsende Tiere bereits durch eine sehr mäßige Wasserentziehung geschädigt werden, wobei es zu einer Eindickung des Blutes und zu einer Erhöhung der Körpertemperatur kommt. Beim neugeborenen Menschen, der zu wenig Flüssigkeit zum Trinken erhält, kennen wir einen ähnlichen Zustand, den wir als „Durstfieber" bezeichnen. In der Milchernährung spielte die Frage, ob gekochte oder ungekochte Milch besser vertragen werde, beim Tier dieselbe Rolle wie in der Säuglingsheilkunde. Die für die Aerzte so wichtige Frage nach der Beeinflussung der mütterlichen Milchabsonderung durch die Ernährung findet nach den übereinstimmenden Erfahrungen an Mensch und Tier die beruhigende Antwort, daß die Menge und Güte der abgesonderten Milch nicht schwankt trotz der täglichen geringen Veränderungen der Nahrung oder des Futters. Bei nicht allzu einschneidenden Veränderungen des Futters ist eine gewisse unabänderliche Beschaffenheit der Tiermilch nach Menge und Güte gegeben, was natürlich sehr im Interesse des jungen saugenden Tieres gelegen ist. Aehnlich ist es auch beim Menschen. Nur den Fettstoffen des Futters kommt ein größerer Einfluß auf das Milchfett der Tiermilch zu; ähnliche Beobachtungen liegen auch bei stillenden Frauen vor. Hiemit erledigen sich in gleich klarer Weise — bei Mensch und Tier — alle Anstrengungen, von Markt und Erzeugung, mit „Milchpulvern" und ähnlichen Dingen Geschäfte zu treiben. Hieher gehört auch noch die Frage nach dem Wert oder Unwert der bekannten Kindernährmittel und Kindernährmehle des Handels. Dem Landwirt werden in ähnlicher aufdringlicher Weise zur Fütterung seines Jungviehs allerlei ziemlich wertlose „Viehmast-" oder „Milchersatzpulver" aufgeschwatzt. Aber Landwirte und Aerzte folgen nun in gleicher Weise dem Zuge zum Einfachen und Natürlichen und kehren sich mit Recht von den teuren Fabrikswaren ab.

Beim Studium der Ernährung der Tiere finden wir Begriffe, Erfahrungen und Lehrmeinungen, deren Kenntnis für ähnliche Zustände des Menschen nicht allein anregend, sondern zuweilen geradezu aufklärend wirken. Von den hier in Betracht kommenden Zuständen der Tiere erwähnen wir die verschiedenen Nährschäden, die sich mit gewissen Veränderungen auch beim Menschen zeigen. Die bei einer mineralisch unzureichenden Fütterung entstehende Knochenbrüchigkeit der Rinder, die Neigung zu Krämpfen bei unnatürlich genährten Tiersäuglingen, die Lähme der jungen Schweine und noch andere Zustände haben beim Menschen ihr Gegenbild in den verschiedenen Störungen des Salzstoffwechsels und des Knochensystems, als deren wichtigste Vertreter wir die Oesteoporose, die Osteomalazie und teilweise auch die englische Krankheit ansehen können. Das sogenannte „Nährstoffverhältnis" der Futterstoffe ist der zahlenmäßige Ausdruck, der uns anzeigt, welche Mengen verdaulicher stickstoffreier Stoffe (Fette, Mehle, Zucker, Zellulose) auf ein Teil verdaulicher Eiweißstoffe entfallen. Beim Studium dieses Nährstoffverhältnisses bei den verschiedensten Tieren und Fütterungen fand man die bemerkenswerte Tatsache, daß ein an Kohlhydraten überreiches Futter durch eine Zulage von Eiweiß besser ausgenützt wird als ohne diese Eiweißzugabe. Der hiehergehörige Vergleich aus der Ernährung des Menschen ist in der sogenannten „Eiweißmilch" gelegen. Es gelingt nämlich in vielen Fällen, den durch eine überreiche Fütterung mit Mehl und Zucker geschädigten oder diese Nährstoffe schlecht ausnützenden Säugling durch eine Eiweißzulage günstig zu beeinflussen.

Allerdings muß betont werden, daß die Ernährung der Nutztiere wegen der verschiedenen Zwecke, wie Zucht, Arbeit, Erzeugung von Milch, Fleisch, Fett, Wolle usw. viel mannigfachere theoretische Probleme und schwierigere praktische Aufgaben bietet als die Ernährung des Menschen. Trotzdem ist aber für unsere Forschung die Ernährung des Menschen kein von der Ernährung der Tiere losgelöstes Problem; beide Gegenstände greifen ineinander über und sind selbst wieder gemeinsam abhängig von der Pflanzenwelt und von deren Ernährung.

Entsprechend den vielen nur kurz berührten Uebereinstimmungen bedient sich die wissenschaftliche Forschung bei Mensch und Tier auch vielfach derselben Behelfe. So sind beim landwirtschaftlichen Nutzvieh die Untersuchungen im Respirationsapparat bereits durchgeführt und die kalorischen Wertbestimmungen von Einfuhr und Ausfuhr sind bereits vollendet. Auch manche technische Behelfe sind bei Mensch und Tier dieselben. Körperwage und Meßband verwendet nicht allein der Arzt beim wachsenden Kinde, sondern in ausgiebigster Weise auch der Landwirt bei der Aufzucht und Mast des Jungviehs.

An dieser Stelle und mit besonderer Berücksichtigung der von Pirquet neugeschaffenen Grundlagen der Ernährungskunde mögen noch einige Beispiele gebracht werden, die uns den weiteren Beweis erbringen, daß für uns die Ernährung des Menschen

und der Tiere ein einziges und unteilbares Problem bedeutet. So ist zum Beispiel in der Landwirtschaft schon allein wegen der Geldgewinne — die quantitative Ernährung längst gebräuchlich. Für die Landwirtschaft ergab sich die Notwendigkeit, den Nährwert der verschiedenen Futterstoffe und Nährstoffe nach einem einzigen, einheitlichen Maße zu messen und rechnerisch auszudrücken. Kellner löste diese für die Praxis der Viehzucht äußerst wichtige Aufgabe in glücklichster Weise dadurch, daß er sich von der Kalorienrechnung befreite. Die Landwirte rechnen nun nach Kellner ganz allgemein nach Stärkeeinheiten. Für die menschliche Ernährung hat Pirquet die Brennwerteinheit (Kalorie) ebenfalls verlassen und als Maß des Nährwertes die Milcheinheit eingeführt. In der Praxis sind die beiden eben erwähnten Systeme allein geeignet, eine zweckmäßige und den Bedürfnissen aufs genaueste angepaßte ökonomische Gebarung mit Futtermitteln und Nahrungsmitteln durchzuführen. Bei den Tieren gelangt man mit Benützung der Stärkewerte zu einer je nach der Arbeit, Produktion oder Mast quantitativ genau geregelten Fütterung. Die Gruppenfütterung im Stalle, bei welcher die Kühe zum Beispiel je nach der verschiedenen Milchproduktion quantitativ verschieden gefüttert werden, wird von den Landwirten ebenfalls nur nach der Stärkerechnung und nicht nach der Kalorienrechnung durchgeführt. Anderseits lehrte uns Pirquet auf Grund der Milcheinheit bei dem Menschen eine ebenfalls quantitativ genau abgestufte Ernährung kennen, die Rücksicht nimmt auf das Wachstum, auf eine beabsichtigte Gewichtszunahme, auf Arbeitsleistung und Produktion (stillende Mutter). Aehnlich wie die Gruppenfütterung im Stalle verhält sich die Ernährung der Kinder verschiedener Größe in den Ernährungsklassen Pirquets. Bei Tieren verfügen wir schon seit längerer Zeit über Erfahrungen, wie man am besten und sparsamsten ganze Herden füttert. Massenernährungen der Menschen kennen wir zwar aus den Verpflegsvorschriften der verschiedenen Heere, Feldzüge, Anstalten usw. Aber allen früheren Arbeiten mangelt eine einheitliche Grundlage. Die Kalorienrechnung wurde, trotzdem sie schon lange Zeit ausgebaut ist, niemals Gemeingut weder der praktischen Aerzte noch auch der Verpflegsbeamten. Erst das Ernährungssystem Pirquets hat der Massenernährung eine feste, verläßliche und allgemein verwendbare Grundlage gegeben, auf welcher — wie es sich zeigte — Aerzte, Verpflegs-, Rechnungs-, Magazinsbeamte, Ernährungsleiter und -Leiterinnen usw. gemeinsam und ohne Schwierigkeiten arbeiten. Die menschliche Ernährungslehre ist also auch auf diesem Gebiete den Kenntnissen und Erfahrungen der Tierärzte und Landwirte ebenbürtig geworden.

Bei dieser Gelegenheit möge noch einiges über die Stellung des Nemsystems zur Kalorienrechnung gesagt werden. Die Nemrechnung ist aus der Kalorienrechnung hervorgegangen, etwa so wie das metrische Maßsystem aus einer seinerzeit ausgeführten Meridianmessung. Im praktischen Leben aber benützt kein Mensch diese mathematisch genau feststellbare Länge, sondern nur eine mehr oder weniger genaue Abmessung eines in Paris aufbewahrten Urmeters, wie man ja auch vorher ähnliche Abmessungen von in verschiedenen Städten aufbewahrten Urellen benützt hatte. Ganz ähnlich verhält es sich auch mit der Kalorienrechnung und dem Nemsystem. Die Kalorienrechnung eignet sich am besten für rein theoretische Zwecke. Für die Praxis des täglichen Lebens hat sich die Kalorienrechnung viel weniger bewährt. Wir haben wohl selbst seinerzeit an Kindern und nur im klinischen Betriebe und bei einfachen Kostordnungen die Kalorienrechnung jahrelang mangels einer besseren Währung betrieben. Wir können auch darüber berichten, wie wenig von diesem Gebrauche für die Praxis des Arztes geblieben ist. Es ist nicht zu viel gesagt, wenn wir behaupten, daß außer wenigen Säuglingsärzten und wenigen Spezialärzten für Stoffwechselerkrankungen kein Arzt imstande war, seine Patienten nach der Buchstabe der Kalorienrechnung zu ernähren. Und wenn er es auch war, so fehlte noch immer die praktische Durchführung, da die Küche versagte. Für die Massenernährung erwies sich die Kalorienrechnung als vollends unpraktisch. Unsere Erfahrungen an der Hand von Massenernährungen ganzer Länder — bei der amerikanischen Kinder-Hilfsaktion — zeigten uns, wie Aerzte sich vergeblich abmühten, mit der ihnen „gewohnten" Kalorienrechnung Massenausspeisungen zu organisieren. Die Sache endete jedesmal mit einer Desorganisation. Eine im Nemsystem ausgebildete praktische Küchenleiterin oder auch mehrere solcher Hilfskräfte bringen den verfahrenen Karren bald und leicht wieder ins richtige Geleise. Viel leichter geht es noch, wenn ungeschulte Kräfte von vornherein und ganz ohne Vorbereitung sich des Nemsystems bedienen. Aus unserer Erfahrung können wir berichten, daß ein ganzes Kronland in dieser Weise mit nicht schulgemäß ausgebildeten Hilfskräften arbeitet; es hält seine Magazine, seine Warenanforderungen, seine Ausgaben usw. in übersichtlicher Anordnung und löst die ihm gestellten Aufgaben in geradezu vorbildlicher Weise. So eine Leistung wäre nach der Kalorienrechnung geradezu unmöglich. Sehr lehrreich war für mich die Frage eines Arztes, der alles Ernstes die Frage stellte, ob in die Kalorienzahl der gelieferten Lebensmittel auch der Kalorienwert der gleichzeitig zugeschobenen Kohlenmenge eingerechnet ist. Eine „Nem-Dame" wird solche Einfälle wohl niemals haben; auch Schulkinder lernen sehr rasch das Nemsystem, stellen sich nach Kilonem und Hektonem ihre täglichen Mahlzeiten äußerst klar vor im Gegensatz zu allen Kalorienanhängern. Die Ursache hievon liegt natürlich nicht im Menschen, sondern im System. Das Nemsystem ist aus diesen Gründen auch überaus populär geworden, weil jedes Kind und jeder Erwachsene unter einer bestimmten Milchmenge sich wirklich etwas vorstellen kann, geradeso wie man für die Praxis eine bestimmte Farbe nur mit einem ähnlichen Farbenmuster identifizieren kann und keineswegs mit Worten oder schon gar nicht mit mathematischen Zahlen (Wellenlängen).

Wie alles in der Welt Feinde hat und wie es auch immer Menschen geben wird, die entweder jedem Neuen abhold sind oder die, ihren eigenen Ideen folgend, praktische Dinge aus Theorien heraus beurteilen und verurteilen wollen, so hat natürlich auch das Nemsystem Feinde. Aber das muß man sagen: Noch niemals seit dem Bestande der Kalorienlehre haben die Aerzte so viel über Kalorien geredet wie jetzt. Praktische Feinde hat das Nemsystem nicht. Jeder, der das System kennen gelernt hat, sei es als „Gast", sei es als „Wirt", jeder, der nach Nem im Magazin, mit Schiffsladungen, Eisenbahnzügen, mit der Verköstigung ganzer Länder, mit Millionen und Millionen von Mahlzeiten zu rechnen hat, sieht sofort die Unmöglichkeit ein, mit Kalorien bei solchen Aufgaben zu bestehen. Eine Hauptursache dieser offenkundigen Ueberlegenheit des Nemsystems liegt auch darin, daß man nach dem Nemsystem für alle Zweige der Nahrungsmittelversorgung leicht eine auch große Anzahl von Hilfskräften ausbilden kann. Das Kaloriensystem gehört ins Laboratorium, das Nemsystem ins Leben.

5. Medizinische Hilfswissenschaften. Die Begriffsumschreibung des Begriffes Ernährungskunde wäre sehr unvollständig, wenn wir auf die medizinischen Hilfswissenschaften vergessen hätten. Wir benötigen für unsere Zwecke noch die Physiologie, insbesondere die Physiologie der Verdauung. Ein sehr bedeutender Gegenstand ist für uns die medizinische Diätetik. Es gehört hieher die Ernährung der Zuckerkranken, die Fieberdiät, die Diät der verschiedenen Infektionskrankheiten, die Trockendiät, die natürliche und künstliche Ernährung kranker und gesunder Säuglinge, die der Ammen und schwangeren Frauen. In vielen der erwähnten Fälle ist die Pirquetsche Ernährungslehre bereits durchgeführt. Auch für die Beurteilung der qualitativen Seite der Diätetik hat das Pirquetsche System bereits die Grundlagen geschaffen, wie zum Beispiel für die Ernährung der Neugeborenen, für die Fett- und Eiweißfrage in den verschiedenen Kostordnungen.

6. Ergänzungen. Bei der Lehre vom Kochen stoßen wir auf die lehrreiche Geschichte der Kochkunst überhaupt; bei dieser Gelegenheit begegnen wir dem Gegenteil der Massenernährung, nämlich der Feinkochkunst, welche augenblicklich für den größten Teil der europäischen Menschheit wirklich nur ein theoretischer Schulgegenstand geworden ist. Aus der Geschichte ist uns der hohe Ruhm der römischen und auch der griechischen Feinkost erinnerlich. In der Neuzeit hat in der feinen Küche vielfach Frankreich die Führung gehabt. Aus diesem Lande gingen die verschiedenen Gastronomen und Gastrosophen hervor. Werke gediegenen Inhalts dieser Richtung besitzen wir auch aus Deutschland. Aus der Geschichte der Ernährungskunde sind für uns wichtig die Entwicklung der verschiedenen Marktverordnungen, alte und neuere Vorschriften über die Lagerung, Bereitung, den Verkauf und Versand von Nährstoffen und Nahrungsmitteln. Dieser geschichtliche Stoff findet seine natürliche Fortsetzung in den vielen Marktverordnungen, welche die Marktaufsicht, den Kauf und den Verkauf regeln. Bei vielen Waren spielen noch verschiedene Umstände, Gewohnheiten, Gebräuche usw. (Handelsusancen) eine Rolle; auch sie müssen uns bekannt sein.

Alle die erwähnten Wissenschaften und Zweige des Wissens stehen in engerer oder weiterer, immer aber in wesentlicher Beziehung zur Ernährungskunde. Das gesamte Wissensgebiet der Ernährungskunde ist demnach für den einzelnen fast unübersehbar geworden und erweitert sich noch täglich auf dem Gebiete des Handels, des zwischenstaatlichen Austauschverkehres,

auf dem Gebiete der Rechtsprechung und der Industrie. In der allerletzten Zeit — namentlich in den Notjahren des Weltkrieges — ist die Bedeutung der verschiedenen Ersatzstoffe außerordentlich gestiegen. Chemische, botanische, juridische und medizinische Studien sind allein auf diesem Gebiete neuerdings notwendig geworden.

Aus dem Angeführten wird man es verstehen, wenn wir die Meinung vertreten, daß die gesamte Ernährungskunde an den Universitäten als eigene Wissenschaft, als eigener Lehrgegenstand behandelt werden muß. Für die Wissenschaft selbst ergibt sich wieder die wohltuende Gelegenheit, entgegen dem bisherigen Zug der Zeit zur Zerstreuung und Spezialisierung auf einem genau umgrenzten Gebiete alle Kenntnisse zu sammeln und einer weitergehenden fruchtlosen Zerstreuung entgegenzuwirken. Die Praxis, die Forderungen des Alltags verlangen bereits dringend eigene Vorträge, Lehrbücher und einen bestimmten, selbständigen Gang der Ausbildung in der Ernährungskunde. An der Wiener Kinderklinik wurde bereits ein großer Teil dieser praktischen Forderungen erfüllt.

Zudem wird ja die Ernährungskunde für die nächste und fernere Zeit, für uns und für die ganze Welt einen der wichtigsten Gegenstände bedeuten. In der Ernährungskunde sind Probleme enthalten, mit deren guter oder schlechter Lösung unser körperliches und geistiges Wohlbefinden, des Volkes Gesundheit, Kraft und Zahl sowie jegliche Kultur steht und fällt.

Aus der Reichsanstalt für Mutter- und Säuglingsfürsorge in Wien. (Direktor: Priv.-Doz. Dr. Leopold Moll.)

Beitrag zur Ernährung und Fürsorge des Kleinkindes.

Von Dr. **Fritz Wengraf**, Assistent.

Die Kleinkinderfürsorge liegt bei uns noch sehr im argen. Die Säuglingsfürsorge ist unvollständig, wenn sich nicht an dieselbe eine Fürsorge für das Kleinkind anschließt, das gerade in einem Alter steht, wo es noch eine gewisse extrauterine Abhängigkeit aufweist, ohne daß es das Bene der Mutterbrust ausnützen könnte. Die Frage der Kleinkinderfürsorge wird aber in der jetzigen Zeit im höchsten Maße akut. Es ist zwar eine wiederholt bestätigte Tatsache, daß die Kleinkinder neben den Säuglingen in Zeiten großen Lebensmittelmangels relativ am wenigsten in Mitleidenschaft gezogen werden, weil die Mütter und Familienangehörigen aller Gesellschaftsschichten lieber die eigenen Entbehrungen noch vergrößern, um den Hunger der Kleinen stillen zu können, allein erst ein Studium der Gesundheits- und Ernährungsverhältnisse der Eltern dieser Kinder gibt einen vollständigen Aufschluß über die Folgen der Hungersnot. So konnte Moll (W. kl. W. 1919 Nr. 1) noch vor einem Jahre zeigen, daß der Gesundheits- und Ernährungszustand der Kleinkinder der Kriegspatenschaft, Kinder aus allen Bezirken Wiens, ein relativ guter war. Ich führe im folgenden seine Tabelle und zum Vergleiche die Zahlen von Camerer an. Die Gewichtsdifferenzen zwischen den einzelnen Altersstufen können, da sie aus Durchschnittszahlen gewonnen sind, annähernd den Gewichtszunahmen der Kinder in den betreffenden Zwischenräumen gleichgesetzt werden.

Tabelle 1.

Alter in Jahren	1	1¼	1½	1¾	2	2¼	2½	3	3¼	3½	4
Gewicht	9000	9500	10.000	10.300	10.300	10.500	11.500	12.500	13.000	14.000	15.000
Berechnete Zunahme	500	500	300	—	200	1000	1000	500	1000	1000	—
Gewicht nach Camerer	10.200	10.800	11.450	11.950	12.700	13.200	13.700	14.700	15.300	15.600	16.500
Zunahme » »	600	650	500	750	500	500	1000	600	300	400	

Es zeigte sich, daß die Kinder zwar im Gewicht etwas hinter der Norm zurückgeblieben sind, allein die Zunahmen entsprechen annähernd den normalen. Inzwischen hat sich die Lebensmittelnot mehr und mehr einer absoluten genähert, so daß wir im nächsten Jahre wohl kaum auf eine gleich günstige Statistik rechnen können.

Ein Blick auf die amtliche Mortalitätsstatistik*) dieses Alters zeigt deutlicher als die oben zitierte Statistik, wie gefährdet gerade dieses Alter heute ist. Das Eindruckvollste an diesen Zahlen sind nicht so sehr die absoluten Zahlen, als vielmehr die rapide Progredienz derselben in den einzelnen Kriegsjahren.

*) Zit. nach Kaup, Säuglingssterblichkeit und Bevölkerungspolitik. Mitt. d. Volksgesundheitsamtes im Deutschösterr. Staatsamte f. soziale Verw. 1919.

Tabelle 2.

Auf je 10.000 der Bevölkerung (Bevölkerungsstand von 1913) starben Kinder im zweiten bis fünften Lebensjahre:

	1912	1913	1914	1915	1916	1917
Niederösterreich	10·5	11·2	8·3	25·5	21·4	15·1
Wien	10·1	10·3	14·2	17·7	15·0	13·5
Oberösterreich	12·1	12·6	15·9	16·9	18·8	14·5
Linz	16·3	12·8	14·3	20·0	27·6	26·6
Innsbruck	7·2	8·9	11·2	13·4	15·0	18·3
Graz	7·9	10·1	10·4	13·0	16·0	13·5

Besonders schlecht liegen die Verhältnisse bei denjenigen Kindern, die der elterlichen Obsorge entbehren müssen, also bei den unehelichen und Kostkindern. Bei dieser Klasse von Kleinkindern hat sich der Gesundheitszustand in den letzten Jahren erschreckend verschlechtert. Wir verfügen zwar über kein exaktes statistisches Material diesbezüglich, allein die Häufung von Fällen schwerst atrophischer Kleinkinder, die in den letzten Monaten in die Reichsanstalt zur Aufnahme gelangten, sowie die Häufung von Fällen schwerer und schwerster Rachitis bei solchen der Mutterberatung, gestatten uns, eine ungefähre Abschätzung des Zustandes und Schicksales dieser Kinder. Diese durch die Unterernährung auf das schwerste geschädigten Kinder setzen sich zusammen: 1. aus unehelichen Kindern in Kostpflege, 2. aus ehelichen Kindern, deren Eltern teils aus Not gezwungen sind, in Arbeit zu gehen und dadurch die Pflege des Kindes vernachlässigen, teils aus Unverstand oder Pflichtvergessenheit dasselbe tun, 3. aus Kindern, welche eine Infektionskrankheit (Pertussis, Masern) durchgemacht haben und sich bei der für gesunde Kinder eben zureichenden Kost nicht erholen können, 4. aus Kindern, welche infolge Ernährungsstörung während des Säuglingsalters in Gewichte und Entwicklung weit zurückgeblieben sind und nun bei der knappen Kost das Versäumte nicht nachholen können.

Das klinische Bild dieser durch mangelhafte und unzweckmäßige Ernährung herabgekommenen Kindern ist ein ziemlich einförmiges. Die Kinder sind sehr blaß; die Blässe ist außer durch die Blutverteilung, auch durch eine essentielle Blutarmut bedingt. Die Haut ist faltig, wie zu weit, trocken, schilfernd, ihre Widerstandskraft gegen Infektionskeime ist herabgesetzt, daher häufig Furunkeln und Ekzeme, die Behaarung abnorm, den Lanugohaaren ähnlich (trophische Störungen der Haut). Das Körperfett ist weitgehend geschwunden, die Augen liegen tief in den Augenhöhlen. Oedeme fehlen. Sehr häufig zeigen die Kinder eine hochgradige, floride Rachitis. Die Rachitis ist in diesen Fällen nachweisbar erst in der Periode des Hungerzustandes entstanden. Das läßt sich besonders bei Kindern nachweisen, die noch vor einiger Zeit gut gepflegt und gediehen waren. Bei diesen Kindern fehlt Rosenkranz und Schädelrachitis vollständig, dagegen zeigen die langen Röhrenknochen an den Diaphysenenden die charakteristischen Auftreibungen; es fehlen also die Zeichen der Säuglingsrachitis, dagegen sind die Merkmale der Rachitis des Laufalters entwickelt. Infolge der Rachitis ist das Wachstum vollständig sistiert, die Maße bleiben um 10 bis 15 cm hinter den entsprechenden Durchschnittslängen Camerers zurück. Das Körpergewicht beträgt bei den zwei- bis dreijährigen Kindern 4·5 bis 6 kg. Die Muskulatur ist atrophisch; im Einklang damit sind die Kinder nicht imstande, zu gehen oder zu stehen, ja das Aufrechterhalten des Kopfes bereitet ihnen oft erhebliche Schwierigkeiten. Auffallend ist auch ihr psychisches Verhalten verändert. Sie liegen teilnahmslos im Bettchen, die Gesichtsmimik ist gering. Nähert sich ihnen jemand, werden sie unruhig, ängstlich. Sie sprechen weder, noch lallen sie, auch reagieren sie auf akustische Reize so träge, daß ihr Hörvermögen klinisch nur schwer nachzuweisen ist. Das ganze Bild ähnelt in vielem dem Hertersche Infantilismus, doch zeigt die Leichtigkeit, mit der die schweren Symptome durch eine richtige Ernährung zu beseitigen sind, daß die Aehnlichkeit nur eine äußerliche ist.

Was nun die Ernährung dieser Kinder anlangt, so wird und wird noch vielfach in der offenen Pflege, nicht selten auch in Anstalten, der Fehler gemacht, daß man, verleitet durch den Säuglingshabitus des Kindes, demselben eine Nahrung zukommen

läßt, die für einen älteren Säugling angemessen ist, vorwiegend Milch und Breikost. Wie wir uns mehrfach in der Anstalt überzeugen konnten, tritt bei dieser Ernährung die Besserung nur langsam und unvollständig ein, wenn auch Körpergewichtszunahmen möglich sind, so bessert sich der Allgemeinzustand nur wenig, Anämie und Rachitis bleiben unverändert. Ein weiterer Fehler besteht in der in Oesterreich beliebten Gepflogenheit, die häufigen Mahlzeiten aus dem Säuglingsalter mit in das Kleinkindesalter herüberzunehmen. Gerade aber die Erziehung der Kinder zum Essen ist hier von der größten Bedeutung für den Ernährungserfolg. Nach den ersten paar Tagen, wenn die Kinder ihre anfängliche Scheu abgelegt haben, sind sie mit einem derartigen Appetit begabt, daß ihnen scheinbar das normale Gefühl für Sättigung abzugehen scheint. Nicht nur, daß sie bei den Mahlzeiten fortfahren zu essen, wenn man sie gewähren läßt, solange noch etwas Speise auf dem Tische steht, können sie auch zu jeder Tageszeit Nahrung zu sich nehmen. Ihre Psyche ist durch ihr trauriges Schicksal derart verändert, daß sie das Essen an und für sich, gleichgültig welcher Speise, als angenehmen Reiz empfinden. Gibt man ihrem Verlangen nach und hält sich nicht strenge an die seltenen Mahlzeiten, so verliert dieser neue Reiz bald seine Wirksamkeit, ja man kann ein Nachlassen des Appetites beobachten, die Kinder kommen nicht mehr hungrig zu Tisch, sie lernen Unarten beim Essen, man muß sie zum Essen zwingen. Wollte man sie durch Strafen zum Aufessen der vorgesetzten Nahrungsportion zwingen, wäre es nach den Arbeiten von Pawlow, der uns mit dem Einfluß der Psyche auf den Ablauf der Reflexe der Verdauung aufs genaueste bekannt gemacht hat, nicht verwunderlich wenn die Nahrung dem Kinde „nicht anschlägt". Die regelmäßigen, langen Nahrungspausen, die schon beim gesunden Kleinkind vom Vorteil sind, erweisen sich bei diesen Fällen als unerläßlich.

Wir haben daher gerade bei diesen Kindern besonders konsequent an den von Czerny so warm befürworteten, seltenen Mahlzeiten (drei bis vier im Tag) festgehalten. Die Kinder gewöhnen sich sehr rasch an dieselben, sie empfinden in den Pausen keineswegs Hunger.

Die Mahlzeiten sind:

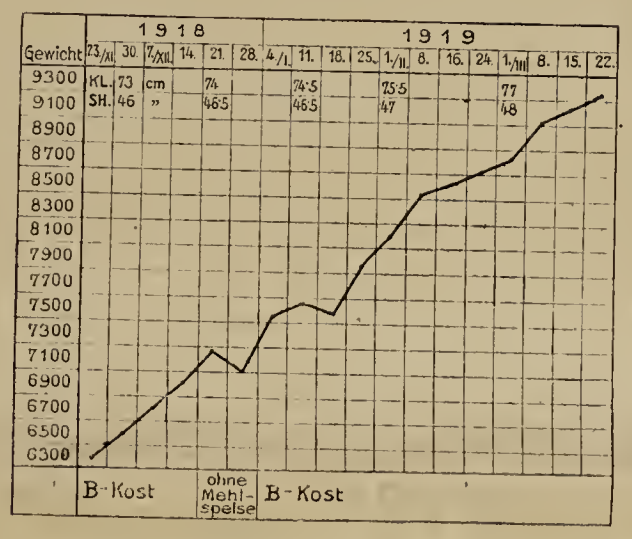
7 Uhr Frühstück (eventuell Jause, 4 Uhr nachmittag): 200 g Milchkaffee (zwei Drittel Milch mit 4% Zucker) und 35 g Brot mit dünnem Marmeladeaufstrich.

½12 Uhr mittags: Suppe, 200 bis 250 g (echte oder falsche mit Einlage von zirka 20 g Brot, Nudeln, Gries, Reis). Gemüse 200 g (Spinat, Kochsalat, Sauerkraut, gelbe Rüben, Bohnen, Erbsen) mit ganz wenig Einbrenne zubereitet, das Gemüse nicht besonders passiert. Mehlspeise 100 bis 150 g (Griesschmarren, Auflauf, Nudeln, Buchteln oder Knödeln).

7 Uhr abends: Gries oder Reisbrei 250 bis 300 g, Nudeln in Milch, Haferreis mit Tomaten, Butterbrot mit 150 g Milch, manchmal Eierspeise.

Zwei- bis dreimal in der Woche erhalten die Kinder von 6 Monaten angefangen etwa 20 bis 30 g feingehacktes, gedünstetes Fleisch (Rind-, Hammel- oder Kalbfleisch).

Nicht immer waren die Kinder so weit, daß sie eine derartige Kost zu verzehren verstanden hätten. Sie bekamen dann eine Uebergangskost, bestehend aus: Frühstück und Jause: 200 g Milchkaffee und 2 Kakes zu zirka 15 bis 20 g. Mittags: 250 g Suppe mit einer Einlage von 3% Gries und 5% „Pannadel". Dazu 50 g Gemüse (Spinat, Karotten, Kürbis usw.); diese werden fein passiert, die Einbrenne darüber getan und noch ungefähr 50 g Milch oder Rahm darunter gemengt, abends 300 g Grieser Reisbrei. Sobald als möglich wurde von dieser Kost (A-Diät) zur oben erwähnten (B-Diät) übergegangen. Die Mahlzeiten werden von den Kindern am gemeinsamen Tisch eingenommen. Diese Maßnahme wirkt mächtig auf den Appetit ein, so daß besonders neuropathisch veranlagte Kinder, auch solche aus wohlhabenden Familien, die zuhause unter den größten Mühen der Eltern nur ungenügende Mahlzeiten zu sich nahmen, durch die gemeinsamen Mahlzeiten mit einem Schlage zum ordentlichen Verzehren ihrer Portion angeregt werden. Wir legen ferner Wert darauf, daß jedes Kind so frühzeitig wie nur möglich selbständig mit Gabel und Löffel essen lernt. Da die Kinder nach einigen Monaten wieder in die Außenfürsorge abgegeben werden, ist dies ein Kapital, dessen Erwerbung in der Anstalt höchst wünschenswert ist. Die Kinder erhalten die abgemessenen Portionen vorgeteilt; einen Zwang, die vorgeschriebene Portion zu verzehren, vermeiden wir aus den oben angeführten prinzipiellen Gründen. Doch erweist sich ein solcher meist als überflüssig. Wird die Portion nicht aufgegessen, so ist dies meistens das erste Symptom einer Verdauungsstörung. Gewöhnlich folgen ihm schlechte Stühle, Meteorismus, subfebrile Temperaturen, Unbehagen und gestörter Schlaf usw. In diesen, bei dem von uns gewählten Regime äußerst seltenen Fällen erscheint ein Abweichen von der schematischen Ernährung ratsam, ohne daß es auf länger als auf zwei bis drei Tage notwendig wird, mit der Höhe der Energiezufuhr herabzugehen. Stellen sich Fieber, vermehrte Stühle, eventuell Urtikarin oder Stomatitis ein, so werden die Kinder vorübergehend auf eine blande Diät gesetzt. Die Heilung wird bedeutend abgekürzt, wenn die Kinder auch bei Fehlen von Fieber und subjektiven Symptomen für die Zeit der schlechten Stühle im Bett gehalten werden. Haben sich die Stühle gebessert, so greifen wir zur früheren Diät zurück, dabei aber vorübergehend die schädlichen Bestandteile weglassend. Als solche erweisen sich manchmal das Brot und die groben Gemüse. Statt ersterem erhalten Kinder Kakes und Weißgebäck, statt letzterem die passierten Gemüse der A-Diät. Eier in feiner Verteilung, etwa in Puddingen oder Aufläufen, sind von günstigem Einfluß auf die Stuhlbeschaffenheit. Schließlich muß noch erwähnt werden, daß auch der Einwirkung auf die Psyche des Kindes zwischen den Mahlzeiten die größte Bedeutung für Appetit und gesundheitliches Verhalten zukommt. Bei jüngeren Kindern muß auf Bewegung und sensuelle Anregung, bei Kindern über drei Jahren auf Beschäftigung, am besten nach den Fröbelschen Methoden, gesehen werden. Nicht



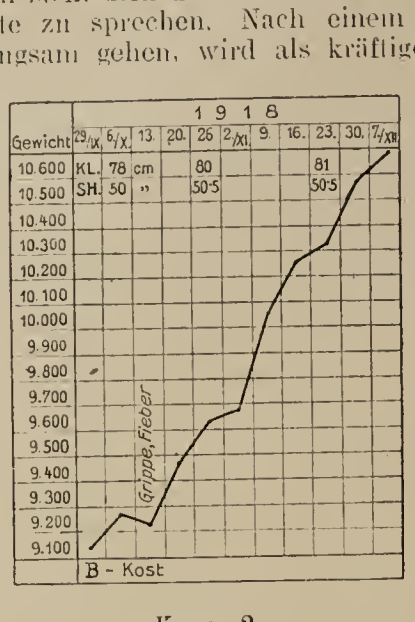
Kurve 1.

nur, daß auf diese Weise die Kinder, soweit es möglich ist, davor bewahrt werden, „Anstaltskinder" zu werden, auch im rein somatischen Befinden, Schlaf, Appetit usw. äußert sich unverkennbar der Einfluß der entsprechenden Beschäftigung auf die Kinder. Bevor wir dazu übergehen, zu untersuchen, inwieweit die Kost den Anforderungen der Ernährungsphysiologie gerecht wird, sollen einige Krankengeschichten ihre Anwendung illustrieren.

(Kurve 1.) Hermine F., geboren am 13. Juli 1917, uneheliches Kind, war in Kostpflege. Die Kostfrau gibt an, daß sie das Kind ohne Milch, vorwiegend mit Suppe, Gemüse und „Mehlpapperl" aufgezogen hat. Status vom 13. November 1918: Körperlänge 73 cm, Sitzhöhe 46 cm, Kopfumfang 44 cm, Brustumfang 44 cm, Körpergewicht 6300 g. Kind ist sehr mager, blaß, die Haut atrophisch, spröde, schilfernd. Lanugohaare, skelettartige Magerkeit, Augen tief eingesunken, Lymphdrüsen in der Leiste bis kirschkerngroß, Muskulatur schlaff; spricht nicht, liegt teilnahmslos im Bett, mit Unterstützung kann sie sich aufsetzen, sitzt à la turca mühsam kurze Zeit. Keine Schädel- und Thoraxrachitis. Zwiewuchs der Epiphysen der langen Röhrenknochen, Herz, Lunge ohne Befund, Milz eben tastbar, Ernährung B-Kost, dabei gutes Gedeihen, Gewichtszunahme. Kind sitzt nach einem Monat ohne Unterstützung im Sessel, nimmt an den Vorgängen im Zimmer Anteil, lacht, beginnt zu lallen. Nach einem weiteren Monat fängt sie in der Gehschule an zu gehen, wird aus der Anstalt entlassen. Gewichtszunahme in der Anstalt 3 kg. Längenwachstum 4 cm in 3¼ Monaten.

(Kurve 2.) August F., geboren am 14. Dezember 1916, aufgenommen am 29. September 1917. Beide Eltern gestorben, war in städtischer Kostpflege. Ursprünglich Brustkind, soll mit 14 Monaten gelaufen sein. Blasses, mageres Kind, Haut in Falten abhebbar, sehr schmutzig und verwahrlost. Impetigo und Gneis an der Kopfhaut. Kind sitzt mühsam, kann sich auch mit Unterstützung aufstellen, spricht nicht, reagiert auch nicht auf akustische Reize, sein Weinen ist lautlos, nur durch die Mimik kenntlich. Körpergewicht 9100 g. Fontanelle kronenstückgroß, weich, vorspringende Tubera frontalia und parietalia. Thorax und übriges

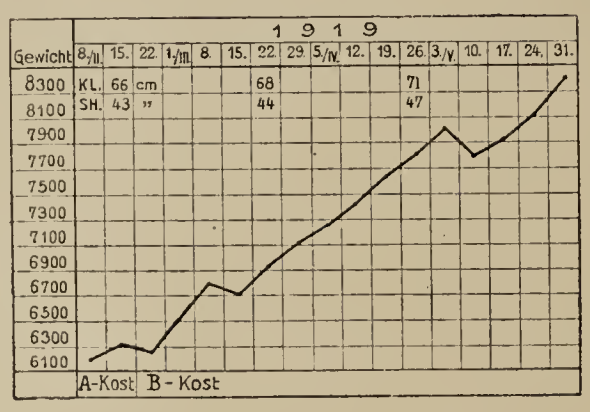
Skelett frei von Rachitis, bohnengroße Lymphdrüsen am Hals, in der Leistenbeuge, in der Achselhöhe und der Ellenbeuge. Herz, Lunge ohne Befund. Froschbauch, Leberdämpfung, vom Darmschall überlagert. Leberrand 3 Querfinger unter dem Rippenbogen, Milz ebenfalls deutlich palpabel. Länge 78 cm, Sitzhöhe 50 cm, Brustumfang 46 cm, Körperumfang 52 cm. Ernährung B-Kost, dabei gute Zunahme, kurze Zeit unterbrochen durch eine Grippe-Infektion, bald sitzt das Kind, wird lebhaft, hört, nach zwei Monaten stellt sich auch wieder die Stimme ein, fängt an, einzelne Worte zu sprechen. Nach einem weiteren halben Monat lernt er langsam gehen, wird als kräftiges, heiteres, nor



Kurve 2.

males Kind aus der Anstalt entlassen. Zunahme in 2½ Monaten 1½ kg, Längenwachstum 3 cm.

(Kurve 3.) Margarete R., geboren am 18. November 1917 war als Säugling in der Anstalt wegen Lues cong. Nach mehreren Quecksilber- und Salvarsankuren wurde sie mit negativem Wassermann aus der Anstalt entlassen. Die Mutter muß der Arbeit nachgehen und kann sich auch sonst des Kindes wenig annehmen, da es ein uneheliches Kind in der Ehe ist. Das Kind wird aus der Kostpflege am 8. Februar 1918 ganz verwahrlost, abgemagert in die Anstalt aufgenommen, Haut und Schleimhäute blaß, ohne irgendwelche luetische Erscheinungen, zahlreiche Flohstiche, an beiden Augenlidern Hordeola. Kind ist munter, sitzt schlecht, steht nicht, fängt an zu lallen. Körpermaße: Länge

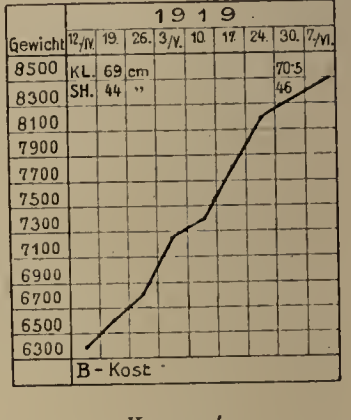


Kurve 3.

66 cm, Sitzhöhe 43 cm, Körperumfang 42·5 cm, Brustumfang 43 cm, Körpergewicht 6100 g, Ernährung anfangs A-Kost, nach kurzer Zeit gewöhnt sich das Kind an die B-Kost und wird dabei aufgezogen. Ausgezeichnete Zunahme und gute geistige Entwicklung. Kind geht in der Gehschule, beginnt zu sprechen, Anstaltszunahme in 2½ Monaten 2 kg, Längenwachstum 5 cm.

(Kurve 4.) Josef M., Kind, wird von der Fürsorgerin der Berufsvormundschaft in die Anstalt eingeliefert. Mutter schwachsinnig, das Kind wurde bis zum heutigen Tage in einer Holzkiste aufgezogen. Status: 3 Jahre alt, Körpergewicht 6300 g, ängstlich umherblickendes, äußerlich als Säugling imponierendes Kind. Dasselbe ist schwer mit der Umwelt in Rapport zu setzen, seine Bewegungen sind ungelenk, sitzt mit Mühe, steht nicht, spricht kaum. Körpermaße: Länge 69 cm, Sitzhöhe 44 cm, Körperumfang 47 cm, Brustumfang 45 cm. Haut trocken, schilfernd, blaß. Kein Fettpolster, kein Rosenkranz, dagegen etwas Schädelrachitis und Zwiewuchs der langen Röhrenknochen. Herz, Lungen ohne Befund, Abdomen groß, schlaffe Bauchdecken, Milz, Leber nicht palpabel. Ernährung B-Kost. Die Nahrung wird gierig verschlungen, der Hunger des Kindes scheinbar nicht zu stillen, trotzdem werden die Mahlzeiten in vorgeschriebenem Ausmaß eingehalten. Kind lernt bald sitzen, geht in der Gehschule, re agiert auf seine Umgebung, fängt an, Laute von sich zu geben sitzt und steht. Ausgezeichnete Zunahme, in 2½ Monaten 2 kg

Diese Fälle, denen wir eine große Anzahl ähnlicher an di Seite stellen können, beweisen, daß die von uns gewählte Kos nicht nur bei Einhalten der seltenen Mahlzeiten, ohne Ernährungs störung irgendwelcher Art vertragen wird, sondern auch geeigne ist, die unterernährten, auf das schwerste geschädigten Kinde wieder in die Höhe zu bringen, ohne daß wir auch nur in einem Falle durch etwa auftretende exsudative Symptome, Krampfanfälle Verschlimmerung einer Rachitis, auf eine Fehlerhaftigkeit de Nahrungszusammensetzung aufmerksam geworden wären. Nur überstehen die Kinder in diesem Reparationsstadium zufällig



Kurve 4.

Infektionskrankheiten auf das allerbeste, ohne längere Zeit in d Zunahme und Entwicklung aufgehalten zu werden. So haben w in der Anstalt keine wesentliche Störung im Gedeihen, währe einer kleinen Grippeepidemie und in vier Fällen von Pertuss keine Zwischenfälle beobachtet. Auch eine eventuelle Impfu wird ohne Zwischenfälle leicht überstanden.

Die von uns gewählte Kost hat den Vorteil, daß sie si küchenmäßig leicht herstellen läßt und bei der Zubereitung kein besonderen Vorkehrungen bedarf, da sie mit der Kost für d Erwachsenen gleichzeitig hergestellt werden kann. Was ihren Näh wert anbetrifft, so beträgt derselbe — wie eine auf Durchschnitt beruhende Ueberschlagsrechnung auf Grund des Küchenjourna und der Wägung der von den Kindern verzehrten Mengen zei — 1100 bis 1200 Kalorien. Davon entfallen auf Fett etwa Sechstel bis ein Siebentel, auf Eiweiß etwas weniger als ru ein Zehntel der Gesamtkalorien.

Berechnet man den Kalorienverbrauch im Verhältnis zu Körpergewicht, so zeigt sich die praktisch wichtige Tatsach daß diese Kinder, die durch den Hunger sowohl im Wachstu als auch im Körpergewicht beträchtlich zurückgeblieben sind, e relativ enorme Energiemenge zu sich nehmen. Der Energiequotie beträgt in unserem Falle I 129 bis 194, im Falle II 112 bis 1 im Falle III 145 bis 197, im Falle IV 131 bis 191. Der dur schnittliche Energiequotient in diesem Lebensalter beträgt so rund 67 bis 81 Kalorien. Immerhin ist durch den hochgradig Fett-, Wasser- und Salzverlust das Körpergewicht so abno niedrig, daß solche Anomalien nicht überraschen können. Dar ist es von Interesse, eine andere, praktisch bewährte Einheit grunde zu legen und zu beachten, in wieweit die Zahlen bei die Gelegenheit von der Norm abweichen. Als solche wollen wir von Pirquet eingeführte Sitzhöhe ins Auge fassen.

Die Berechnung zeigt, daß die Nahrungszufuhr, bezogen das Quadrat der Sitzhöhe in unserem Falle I 0·78 bis 0·85, Falle II 0·72, im Falle III 0·86 bis 0·97, im Falle IV 0 bis 0·93 Nem beträgt. Aehnlich hohe Zahlen konnten in einer ganzen Reihe analoger Fälle beobachten. Es erwähnt, daß die wahre Sitzhöhe in keinem der angeführt Fälle durch weitergehende Wirbelsäulenverkrümmungen en gewesen wäre. Es zeigt sich also, daß bei diesen Kind sowohl eine Berechnung des Nahrungsbedarfes auf das Kör gewicht als auch auf die Sitzhöhe zu außergewöhnl hohen Zahlen führt und daß das Optimum sich ungefähr so stimmt, daß man auf das Kilogramm Sollgewicht 70 bis 80 Kalor rechnet. Einen strikten Beweis, daß die Nahrung nicht d höher ausgefallen ist, als zum Erreichen des Effektes notwen gewesen wäre, bin ich nicht in der Lage zu liefern, denn erscheint nicht angängig, diese unglücklichen Geschöpfe läng Zeit bei einer Ernährung zu halten, bei der sie nicht zunehm Kurzfristigere Versuche über zirka ein bis zwei Wochen aus dehnt, wurden wiederholt gemacht, immer mit demselben Result daß eine Entziehung von 100 bis 200 Kalorien von der gebrä

lichen Kost zu Gewichtsstillstand oder Abnahme führten. Die Menge Stickstoffsubstanz berechnet sich zu zirka 35 pro Kilogramm, was ebenfalls relativ viel ist. Vom Eiweiß sind etwas weniger als ungefähr ein Drittel durch tierisches Protein geleckt, so daß einer Forderung Karl Voits annähernd Genüge geleistet ist. Das Bedürfnis nach einer relativ hohen Eiweißzufuhr wird verständlich, wenn die kolossalen Körperbestandverluste, auch an Eiweiß, die der Organismus durch den Hunger erlitten hat, in Betracht gezogen werden. Dazu kommt, daß das Wachstum mit der Rekonvaleszenz ein gesteigertes ist. Ansatz von Meliorationseiweiß und das Wachstum ermöglichen die Verwertung der abnorm hohen Stickstoffzufuhr.

Es verdient besonders hervorgehoben zu werden, daß bei dieser Ernährung Eier und vor allem Milch eine relativ geringe Rolle spielen, was bei den jetzigen Milchverhältnissen nicht ohne Bedeutung ist. Milch wird nur bis zu einem Ausmaße von zirka einem Viertelliter täglich verabfolgt. Die relative Kalorienarmut der Milch, verbunden mit ihrem großen Vermögen, den Hunger abzusättigen, verbieten hier die Anwendung größerer Milchmengen. Fleisch geben wir bei diesen Kindern, so oft wir über solches verfügen, schon von anderthalb Jahren angefangen. Das Fleisch wurde in der Menge von ein bis drei Eßlöffeln in gehacktem Zustande als gedünstetes Fleisch gegeben. Als Fleischsorten kamen in Betracht: Rind-, Kalb-, Pferde- und Hammelfleisch (nur magere Stücke werden verwendet). Das Fleisch wird von den Kleinkindern in diesem Alter, auch von atrophischen, ausgezeichnet vertragen.

Zusammenfassend ergibt sich, daß bei der Ernährung der durch Hunger atrophisch-gewordenen Kleinkinder am besten so vorgegangen wird, daß eine gemischte Kost gleich der der Erwachsenen in höchstens vier Mahlzeiten mit langen Nahrungspausen dargereicht wird. Eine Milchbreidiät ist zu verwerfen. Das Ernährungsbedürfnis dieser Kinder sowohl auf Kilogramm, als auch Sitzhöhe berechnet, ist ein abnorm großes; man tut gut, die Nahrungsmengen ungefähr so reichlich zu bemessen, daß sie dem normalen Energiequotienten bei dem ungefähr normalen Durchschnittsgewicht entsprechen.

Abgesehen von dieser speziellen Frage zeigt die Kleinkinderabteilung der Reichsanstalt wiederum augenfällig, daß eine anstaltsmäßige Unterbringung, von solchen durch mangelhafte und unzweckmäßige Pflege gefährdeten Kleinkindern, ausgezeichnete Resultate liefert. Die Ernährung läßt sich leicht und mit geringen Kosten durchführen. Wie vorauszusehen, bestehen die Einwände gegen die anstaltsmäßige Unterbringung des Kleinkindes ebensowenig zu Recht, als diejenigen der früheren Jahrzehnte gegen die Anstaltsbehandlung der Säuglinge. Infektionen und Hospitalismus sind absolut vermeidbar. Deshalb verdient die geschlossene Anstaltspflege in der Kleinkinderfürsorge den Vorrang vor den gewiß recht guten, aber nicht viel billigeren Tagesheimstätten. Die Verwahrlosung und Verelendung besonders in Kostpflege befindlicher Kleinkinder, die heute krasser und häufiger zutage treten, denn je, erfordern gebieterisch einen Aufbau der geschlossenen Fürsorge für das Kleinkind.

Ein Anschluß von Kleinkinderabteilungen an Krankenhäuser ist nur dann ratsam, wenn die Gefahr der Hausinfektion zu vermeiden ist. Jedenfalls wäre anzustreben, daß an die jetzt in Deutschösterreich in Entstehung begriffenen oder schon bestehenden Säuglingsabteilungen, Kleinkinderabteilungen angegliedert werden würden. Im selben Rahmen ließen sich auch Pflegestätten für tuberkulös erkrankte Kleinkinder anfügen. Auf diese Weise könnten eine große Anzahl von Kindern am Leben erhalten oder vor schweren gesundheitlichen Schädigungen bewahrt bleiben, für die heute, angesichts des Platzmangels an den Kinderkrankenhäusern, keine Heilstätte besteht. Der Anstaltsaufenthalt muß auf nicht höher als auf zwei Monate veranschalgt werden, da der größte Teil der Kinder nach dieser Zeit in die offene Fürsorge entlassen werden kann, ohne daß eine Gefahr der Rückfälligkeit besteht, wenn die weitere Pflege und Ernährung entsprechend sind.

Aus dem Orthopädischen Spital in Wien. (Leiter: Professor Dr. H. Spitzky.)

Zur Behandlung der Knochen- und Gelenkstuberkulose.

Vorläufige Mitteilung.

Von Dr. **A. Kapelusch** und Dr. **O. Stracker.**

Die Behandlung der Knochen- und Gelenktuberkulose hat in den letzten Jahrzehnten mehrfache Wandlungen erfahren. Auf die Zeit der konservativen Behandlung folgte die Zeit der Herdausskratzungen. Nachdem man sich von der Erfolglosigkeit und Gefährlichkeit dieses der Infektion Tür und Tor öffnenden Eingriffes überzeugt hatte, ging man zur radikalen Behandlung über. Aber auch Resektionen und Arthrotomien brachten arge Enttäuschungen, besonders bei jugendlichen Patienten (postoperative Deformitäten, Verkürzungen, Weitergreifen und Verallgemeinerung des Prozesses), so daß wieder eine Zeit des absoluten Konservatismus eintrat, der so weit ging, daß Calot das Wort prägte: „Jede Inzision, jede Operation ist bei chirurgischer Tuberkulose eine Pforte des Todes!"

Man suchte nun das Heil in der Klimatotherapie, Thalattotherapie (Rollier, Menard), sowie insbesondere in der heilenden Einwirkung der Sonne mit ihrer Licht- und Wärmestrahlung, die in den Hochgegenden ihren vollen Einfluß entfalten kann. Wir verdanken Bernhard und Rollier den Ausbau und die Vertiefung dieser Kenntnisse.

In Anbetracht der vielen Mißerfolge und Enttäuschungen, die alle früheren Behandlungsmethoden brachten, ist es nicht wunderzunehmen, daß gerade die Heliotherapie so allseitige Verbreitung und Anerkennung fand. Auch in der Orthopädie ging man bei der Behandlung der tuberkulösen Gelenkerkrankungen von den eingreifenden korrigierenden und fixierenden Methoden wieder zu dieser natürlicheren Behandlungsweise ohne fixierende Verbände über. Denn schon vor Jahren war die Behandlung der Gelenktuberkulose eine konservative gewesen. Die Patienten wären aber mit Extensionen an das Bett und an das Krankenzimmer gefesselt, bis die Amerikaner die ambulante Extensionsmethode brachten, bis die Anlegung exakter Gipsverbände die Kinder vom Krankenzimmer erlöste.

Die Heliotherapie bringt die Kombination. Die Kinder sind ohne Verband, im Freien, genießen dabei die Vorteile der vollständigen Entlastung in Bettruhe, der richtigsten Lagerung, ohne die Sonne, die frische Luft entbehren zu müssen.

Die Heliotherapie kann jedoch nur im Verein mit genauer Kenntnis des orthopädischen Rüstzeuges zu den erwarteten Heilerfolgen führen. Ihrer Natur sowie der Natur des langwierigen Krankheitsprozesses, der sich gewöhnlich über Jahre erstreckt, nach, ist auch die Kurdauer eine außerordentlich lange und dadurch kostspielig. Es ist daher notwendig, während dieser Kurdauer auch die ganze Behandlung durchzuführen und nicht erst nachher mit der Korrektur der Deformitäten zu beginnen. Durch die Zusammenfassung aller Behandlungsmethoden, die wir besitzen, der orthopädischen, der chirurgischen, der Röntgentherapie, der Luft- und Sonnenheilwirkung, der blutigen und unblutigen Methoden können wir es dahin bringen, daß die Behandlungszeit abgekürzt und die Kosten auf das Möglichste verringert werden.

Da die tuberkulöse Erkrankung des Kniegelenkes eine der häufigsten Erkrankungsfälle dieser Art darstellt, sei über sie kurz als Paradigma jener Behandlung, die in unserem Spital nach den Erfahrungen unseres Lehrers Spitzy gehandhabt wird, berichtet.

Das Kniegelenk eignet sich als Beispiel, da es sehr häufig erkrankt und infolge seiner allgemein zugänglichen Lage leicht beobachtet werden kann. Es setzt aber der Behandlung durch seine Neigung zu Kontrakturen sowie durch die Eigentümlichkeit der Subluxationsbildung schwer besiegbare Hindernisse entgegen. Die Frühdiagnose ist bei dem Kniegelenk infolge seiner oberflächlichen Lage leicht zu stellen, Schwellung, Konturverwischung leicht zu bemerken, auch leichte Kontrakturen sind sofort sichtbar. Die Röntgendiagnose gibt noch vor dem Sichtbarwerden von Knochenherden und periostaler Apposition in der auftretenden Atrophie auch nur eines Gelenkkörpers ein warnendes Zeichen für die geringere Benützung des Beines, für die Ausschaltung desselben bei der Belastung, sowie für Störungen in der Ernährung, deren Ausdruck die Atrophie ist. (Dr. Kapelusch.)

Während wir als anfängliche Erscheinung bei Kindern häufig die ossäre Form finden, begegnet uns bei Erwachsenen nicht selten die synoviale Form, jedoch ist auch bei Kindern mitunter der tuberkulöse Hydrops ohne Knochenerkrankung zu beobachten (Poncet). Allgemein bekannt ist die fungöse Form. Der Gelenksraum ist erfüllt von gewucherten Zotten und Granulationsmassen, die gewöhnlich den Knochenherd umgeben und ummauern, zum Teil als schlecht ernährte Massen zur Einschmelzung gelangen und zur eitrigen Form führen. Die Therapie richtet sich nach dem klinischen Befund. In frühen Stadien ist absolute Entlastung, Bettruhe in frischer gesunder Luft und Sonne die Methode der Wahl. Die Sonnenbestrahlung kann auch durch Applikation von mäßiger Wärme unterstützt werden (Spitzy in Pfaundler-Schloßmanns Handbuch der Kinderheilkunde, V. Teil).

Außer der Entlastung durch die Liegekur hat auch sofort die Korrektur etwa schon früher entstandener Kontrakturen einzusetzen, sowie man der Entstehung derselben durch Anbringen entsprechender Vorkehrungsmaßregeln (Lagerung, Extension) zuvorkommen muß.

Fixation ist nur notwendig, wenn Schmerzen bei Bewegungen vorhanden sind, bei welchen die Natur selbst zur Fixierung drängt. Die Fixierung kann entweder durch Zugverbände, durch abnehmbare Verbände, Schalenverbände, Gipsschienen, wann notwendig durch Gipsverbände durchgeführt werden, immer jedoch ist festzuhalten, daß die absolute Fixierung im Interesse der Erhaltung der Beweglichkeit nur so lange einzuhalten ist, als Schmerzhaftigkeit bei Bewegungen es unbedingt erfordert.

Die roborierende Allgemeinwirkung der Sonnenbehandlung ist unersetzlich. In direkter Herdwirkung ist ihr die Röntgentiefentherapie mindestens gleichwertig.

Die Röntgentherapie ist immer zur Hand. Ein weiterer Vorteil ist die genaue Dosierbarkeit. Sie ist eine individuell angepaßte und besonders bei Kindern steigende Bestrahlung des betroffenen Gelenkes in Feldern. Ihr oberstes Ziel ist die kreuzweise Bestrahlung eines etwa vorhandenen Knochenherdes. Als Wegweiser können wir hiebei niemals der Temperaturtabellen entraten, auch ist eine Schematisierung der Therapie, so wünschenswert sie auch sein mag, nicht durchzuführen. Auf die Wirkungsweise der Röntgenstrahlen soll hier nicht näher eingegangen werden, sie scheint jedoch in der Tiefe junges, nichtdifferenziertes Gewebe, wie es die Granulation darstellt, und zwar insbesondere jene Teile desselben, die infolge der schlechten Ernährung eher dem Untergange geweiht sind, zu zerstören, beziehungsweise aufzulösen, so daß die Wirkung eine ähnliche ist jener der Bierschen Stauung, bei welcher es auch unter dem Einfluß der Hyperämie sehr häufig zu einem schnelleren Abstoßen und Auflösen der bereits vorhandenen Sequester kommt, wobei die Schulmeinung beigefügt sei, daß bei Zerstörung des tuberkulösen Gewebes durch das Freiwerden der Toxine eine reichlichere Bildung von Antitoxinen ausgelöst und dadurch zur Heilung des Prozesses beigetragen wird.

So schlecht es ist, die von der Natur gebildete Mauer niederzureißen, wie dies bei planlosem Auskratzen oder Ausschneiden der Granulationen geschieht, beziehungsweise geschehen ist, so vorteilhaft ist es, einen abgegrenzten Abszeß zu entleeren, wenn durch die Abkapselung durch Granulationsmassen der Herd, der zum Beispiel im Gelenkraum selbst sitzt, auf ähnliche Weise, wie dies bei peritonealen Herden durch Adhäsionen oder Verklebungen vor sich geht, gewissermaßen extraartikulär gestaltet wird, wie von Dr. Kapelusch angeregt wurde. Derartige durch Röntgentiefenbestrahlung rasch zur Einschmelzung gebrachte, durch den Granulationsvorgang vom übrigen Prozeß abgemauerte Abszesse sind nach unserer Erfahrung mit großem Erfolg operativen Eingriffen zugänglich. Nach sorgfältiger Diagnose und Auswahl der Fälle und unter der allerstrengsten Asepsis können wir derartige Abszesse rascher zur Ausheilung bringen, als durch die langwierigen Punktionsmethoden oder durch langdauernde Besonnung der Fälle.

Die Besonnung ist auch häufig imstande, Abszesse gewissermaßen zum Eintrocknen zu bringen, doch kommt ein großer Prozentsatz doch zum Durchbruch mit Fistelbildung und es ist diese Methode jedenfalls eine längere und zeitraubendere als die operative.

Die Operation vollzieht sich selbstverständlich unter vollständig aseptischen Kautelen. Es empfiehlt sich, den Einschnitt nicht an der prominentesten Stelle des Tumors, wo sich die dünnste Hautdecke befindet, anzulegen. Wenn ein sichergestellter Konsumptionsherd vorhanden ist, wird der Einschnitt möglichst nahe demselben gemacht. Ein Glasdrain wird durch die Oeffnung eingeführt und durch eine Hautnaht fixiert. Das Operationsfeld decken wir mit einem trockenen Verband, der mit Klebestoff gegen Verschiebung geschützt wird. Dann erfolgt die Anlegung des den Bestrahlungsfeldern entsprechend gefensterten Gipsverbandes. Wir bestrahlen am dritten oder vierten Tag nach der Operation mit 8 bis 10 H. E. 4 bis 5 mm Aluminium und nehmen den ersten Verbandwechsel nach acht Tagen vor. Bei dieser Gelegenheit wird auch das Glasdrain entfernt.

Der Wundschluß nimmt verschiedene Zeit in Anspruch, ein gewisser Prozentsatz heilt sofort, bei anderen bleiben kleine, ganz wenig sezernierende Fisteln (Verband alle acht Tage), die jedoch nach Ablauf von ein bis zwei Monaten trocken sind. Die Strahlenbehandlung wird schon durch den Verband, die Sonnenbehandlung nach Ablauf der Wundbehandlung fortgesetzt.

Bisher wurden 15 derartige Fälle operiert, sie zeigen all annähernd denselben Verlauf. Wesentlich ist die strengste Asepsis da dieses scheinbar unter schlechter Vitalität sich befindend Gewebe leichter einer Infektion zugänglich ist, als gesundes.

Genaueres sei einer späteren Veröffentlichung vorbehalte

Eine weitere Indikation für die Eröffnung bilden Herd die in unmittelbarer Nähe des Gelenkes sich vorfinden, die extr kapsulär angegangen werden können und durch deren Entfernun beziehungsweise Nach-Außenleitung man den Einbruch in da Gelenk verhüten kann, zum Beispiel Herde in den Oberschenke kondylen, die von der Seite extrakapsulär zugänglich gemacl werden, Herde im Oberschenkelhals oder -Kopf, die vom Tr chanter eröffnet werden können (Waldenström).

Fixierende Verbände werden bei Aufhören der Schmerze weggelassen, am längsten bleibt die Entlastung aufrecht erhalte zuerst in Form von absoluter Bettruhe, bei fortschreitender G nesung entlastende Gehapparate, die in der Nacht und bei Be lage abgelegt werden, und erst wenn das Röntgenbild norma Knochenstrukturen zeigt, wenn keine Schmerzen und kei Schwellung mehr vorhanden sind, die Muskeln genügend gekr tigt erscheinen (Massage), soll die Uebernahme der Körperla und auch da nur in langsam steigenden Zeiten gestattet werd (Gefahr einer Rezidive durch Belastung).

Bei Behandlung von Kontrakturen vermeide man jedes brüs Vorgehen. Wenn durch Extensionsbehandlung kein nennenswert Erfolg zu erreichen ist, kommt der Etappengipsverband in Frag Jedenfalls sind wir mit andern der Meinung, daß, wie eingan erwähnt, die lange Behandlungsdauer zur vollständige Korrektur der Deformitäten verwendet werden muß und au verwendet werden kann. Früh zur Behandlung kommende Fäl die vor schwerer Deformation einer Sonnenliegekur unterzog werden können, heilen meist mit freier Beweglichkeit aus, c gleich es auch hier schwere Fälle gibt, bei denen es trotz sor fältigster Behandlung unter den günstigsten Umständen zu ein Ablösung der Knorpelüberzüge und zur nachherigen knöcherne Versteifung kommen kann, wie Menard dies schon herv gehoben hat, während es gelegentlich Fälle gibt, bei denen tro langdauernder fixierender Verbände die Beweglichkeit frei halten bleibt.

Ungeachtet dieser Ausnahmen bleibt es aufrecht, daß langdauernde, absolute Fixierung der Erhaltung der Beweglic keit schadet und sie deshalb von uns gewissermaßen a schmerzstillendes Mittel angewendet wird. Korrigieren blutige Eingriffe, außer Etappenverbänden, können erst nach vo ständiger Ausheilung in Betracht kommen. Je mehr wir ihi entraten können, desto sorgfältiger und umsichtiger war die handlung.

Um alle diese Behandlungsmethoden in möglichst kost ersparenden Weise der Menge der knochen- und gelenktuberk losen Patienten zugänglich zu machen, wurde in unserem ortl pädischen Spital und in den ihm angegliederten Anstalten ei größere Anzahl Betten als eine eigene Abteilung zur systen tischen Behandlung der Knochen- und Gelenktuberkulose ein richtet. Dies entspricht einem wirklichen Bedürfnis, da für nach begründeter Schätzung über 10.000 betragenden Fälle v Knochen- und Gelenktuberkulose in Wien und Niederösterrei keine größere Heilanstalt vorhanden war.

Durch die Bereitstellung eigener Zimmer für knochen- u gelenktuberkulöse Kinder, durch die Einrichtung einer Da station mit 60 Betten, in welcher die Kinder Tag und Na nach dem Vorschlag von Pirquet in freier Luft behandt werden, durch die Inbetriebsetzung einer Sonnenliegestation Hütteldorf sowie durch Angliederung von 240 Betten in Grimm stein sind wir in der Lage, unter Zuhilfenahme einer moder röntgentherapeutischen Einrichtung und sämtlicher chirurgis orthopädischer Behelfe, die das orthopädische Spital bietet, die Volkskrankheit wirksam entgegenzutreten.

Das Volksgesundheitsamt hat durch die Initiative und Entgegenkommen bei Schaffung dieser Einrichtungen einen grot Schritt zur Gesundung des Volkskörpers getan und es sind i gewiß jene Eltern, die früher ergebnislos von einem Spital z andern zwecks Aufnahme eines gelenktuberkulosen oder ei spondilitiskranken Kindes laufen mußten, zu Dank verpflich

Daß der Ernährungsfrage in allen diesen Anstalten Hauptaugenmerk zugewendet werden muß und daß alle di Maßnahmen nur dann wirksam sind, wenn das Allgemeinbefin der Patienten durch das Zukommenlassen genügender Nahru auf eine bestimmte Höhe gehoben und auf dieser erhalten werd kann, erscheint selbstverständlich. Genügende Ernährung zwe Erhöhung der Lebenskraft ist die erste Voraussetzung zum

olg. Aus diesem Grunde sind auch die Aussichten für eine ünstige Heilung bei älteren Patienten, welche sich bereits auf er absteigenden Kurve ihrer Lebenskraft befinden, weitaus geinger, als bei jugendlichem Material, das ja den größten Teil ieser Patienten bildet.

Wenn es auch nicht möglich ist, die ganze Schar der Bedürftigen auf einmal aufzunehmen, so ist diese erkleckliche Anahl von Betten doch schon hinreichend, um die schwersten Fälle i Spitalspflege zu nehmen sowie leichtere so weit zu bringen, aß sie ambulatorisch weiter behandelt werden können. Wir ben daher auch, um einer möglichst großen Zahl die Wohltat ner geordneten Pflege und Behandlung zukommen zu lassen, ie Praxis, Patienten, die bereits der Genesung entgegengehen, t Perioden häuslicher Pflege und ambulatorischer Behandlung owechselnd mit Spitalspflege zu behandeln.

Wenn zu den angeführten Einrichtungen noch Erholungsime kommen, in denen die Kinder der schlechten Umwelt und n schlechten Ernährungsverhältnissen, die sie zuhause finden, ntzogen werden, so wäre der Kreis der zur wirksamen Behandng dieser Krankheit notwendigen Anstalten geschlossen.

---

us der Universitäts-Kinderklinik (Vorstand: Professor rquet) und dem pathologisch-anatomischen Institut (weiland Hofrat Kolisko) in Wien.

n Fall von vollkommenem Kehlkopfverschluß ach Intubation und Sekundärtracheotomie.*)

Von Dr. J. Sassower.

In der ziemlich umfangreichen Literatur über Intubationsnosen des Kehlkopfes nach sekundärer Tracheotomie finden sich r spärliche Beschreibungen des pathologisch-anatomischen Bildes d daher erscheint unser Fall wegen seines interessanten histoischen Befundes der Veröffentlichung wert.

Schon O'Dwyer erkannte den gefährlichen Zusammenng zwischen Intubationsstenose und sekundärer Tracheotomie, lem er meinte, daß die folgende rapide Heilung höchstwahrscheinlich eine feste narbige Striktur, wenn nicht gar einen vollndigen Verschluß des engen Teiles des Larynx bewirke. Daher m die amerikanische Schule O'Dwyers gegenüber der Sekundärtracheotomie einen ablehnenden Standpunkt ein, indem sie selben die Dauertubage, eventuell bis zum Exitus, selbst bei werstem Dekubitus vorzog.

Auch Bókay[1]) schildert in seinen Obduktionsbefunden als ache der Stenosierung oder des vollständigen Verschlusses des ynx ein dichtes, 2—4 mm dickes subglottisches Narbengewebe.

Wohl in ausführlichster Weise beschreibt Erkes[2]) die pathoischen Veränderungen, die hauptsächlich der Ringknorpel und Schleimhaut des Larynx als Folge einer chronischen Entdung zeigen. Auch bei unserem Falle gingen Intubation und undäre Tracheotomie voraus, den völligen Verschluß des Laxlumens auf eine weite Strecke bewirkte hier aber ein anderer stand, worauf ich später zurückkommen werde.

Vorerst will ich nur einen kurzen Auszug aus der Krankenchichte wiedergeben:

Das Kind lag dreimal an der Kinderklinik. M. D., drei re alt (Prot.-Nr. 24/1912) erkrankte nachts plötzlich an Atem-, die immer mehr zunahm, so daß die Mutter am folgenden e die Klinik aufsuchte (9. Januar 1912). Aufnahme unter weren Erscheinungen einer Larynxstenose. Das Kind erhält ort 3000 Antitoxineinheiten Diphtherieserum. Es folgen nun erhalb zwölf Tagen fünf Intubationen in der Gesamtintubationser von 176 Stunden. Nach 38tägigem Spitalsaufenthalte wird Kind geheilt entlassen.

Nach mehr als einem Jahre wird es wieder an die Klinik racht, nachdem die Atembeschwerden, die seit der Intubation ganze Zeit hindurch bestanden, in besonders heftigem Maße enommen hatten. In den letzten Tagen waren Fieber und Einungen beim Husten hinzugekommen. Bei der Aufnahme Injion von 8000 Antitoxineinheiten. Da sich der Zustand innerb 24 Stunden auffallend verschlechterte, wird beim Kinde am April 1913 die Tracheotomia inferior vorgenommen. Heilungsauf normal und nach vier Wochen wird zur Dilatation des Larynx eine Sondierung ohne Ende mit Drainröhrchen von steigendem Kaliber durchgeführt.

Es folgte nun ein Intervall von sechs Jahren, während welcher das Kind zu Hause war und die ganze Zeit die Kanüle trug. Es war stets auffallend schwächlich und blieb in der Körperlänge um nicht weniger als 35 cm zurück. (Vergleichende Messungen an anderen, vor langer Zeit — mehreren Jahren — tracheotomierten Kindern, konnten einen Zusammenhang zwischen Zurückbleiben im Längenwachstum und Tracheotomie nicht aufdecken.)

Am 3. Dezember 1918 erkrankte das Kind an Grippe und wurde am 14. d. M. ganz hinfällig auf die Klinik aufgenommen. Der Lungenbefund wies auf eine abgelaufene Pneumonie des linken Oberlappens und eine Pleuritis im Gebiete beider Unterlappen. Eine Probepunktion ergab eine serös-hämorrhagische Flüssigkeit. Mitralinsuffizienz (kompensiert). Temperatursteigerungen bis 39·6°. Starke Dyspnoe und Zyanose; sehr frequenter Puls. Am vierten Krankheitstage Exitus.

Bei der Obduktion, die Prof. Erdheim vornahm, ergab sich nun, daß oberhalb der Tracheotomiefistel das Lumen des Larynx und der obersten Trachea völlig narbig verschlossen und weder von unten noch von oben sondierbar war. Der Aditus ad laryngem durch Eingesunkensein der aryepiglottischen Falten verengt. Der von der Fistel nach abwärts ziehende, wegsame Teil der Trachea zeigt auf eine längere Strecke die Schleimhaut verdickt, narbig gestrickt, rechts die Trachealknorpel fehlend, also die Wand rein häutig, die Schleimhaut entzündlich-hyperämisch, fleckweise epidermisiert. Gegen die Bifurkation hin ist die Trachealwand, von der akuten Entzündung abgesehen, verdickt, in Längsfalten gelegt und das Lumen ist, trotz nicht reduzierter Zirkumferenz, zu einem sagittalen Spalt verengt.

Das Röntgenbild der Halsorgane zeigt wirklich einen vollkommenen Verschluß des Kehlkopflumens und man sieht an der Stelle des Larynx zwei größere und einige kleinere Knochenherde. Eine völlige Aufklärung dieses merkwürdigen Befundes ergab erst die histologische Untersuchung (Prof. Erdheim).

Zur mikroskopischen Untersuchung wurden die Halsorgane in toto fixiert und vom Hypopharynx bis über die Tracheotomiefistel hinaus in eine Stufenschnittserie zerlegt. Die Schnitte waren 15 μ dick, jeder vierte Schnitt wurde aufgelegt. Vom übrigen Teile der Trachea und den Hauptbronchien wurden noch Einzelschnitte aus verschiedenen Stellen angefertigt. Durch frühere Erfahrungen belehrt, wurde vor der mikroskopischen Verarbeitung ein Röntgenbild der Halsorgane angefertigt, das Knochenherde im Larynx ergab, weshalb eine Entkalkung des Gewebes vorausgeschickt wurde.

Im Hypopharynx ist die Schleimhaut mit geschichtetem Pflasterepithel überzogen. Dieses ist im Bereiche des Sinus pyriformis, insbesondere an seiner lateralen Wand, wesentlich zarter als sonst überall. Im Aditus ad laryngem ist die Hinterfläche ebenfalls mit geschichtetem Pflasterepithel überzogen, die laterale und vordere Wand jedoch mit Zylinderepithel, dessen Flimmern stellenweise sehr schön erhalten ist. Die Grenze zwischen dem Pflaster- und Zylinderepithel ist nur stellenweise auffallend scharf. Stellenweise sitzt das etwas niedrigere Zylinderepithel einer höheren Schicht von Pflasterepithel auf und genau median an der Hinterfläche des basalen Epiglottisstückes liegt ein reines geschichtetes Pflasterepithel mit parakeratotischer Verhornung vor.

Die Aryknorpel sind erhalten. In ihrem Niveau beginnt eine Verunstaltung des Innenreliefs des Kehlkopfes, derart, daß die Innenlichtung ungefähr kreisförmig ist, auffallend eng erscheint und je tiefer nach unten, desto enger wird. Gleichzeitig wird das Zylinderepithel nach und nach fast vollständig von geschichtetem Pflasterepithel ersetzt, was von der Gegend der Aryknorpel ausgeht. Nachdem noch kurz vorher die Morgagnischen Taschen in Verbindung mit dem Larynxlumen getreten sind, spitzt sich das letztere rasch zu, hört endlich vollkommen auf und da, wo die Fortsetzung des Larynxlumens liegen sollte, tritt in der Serie ein derber Zug von narbigem Bindegewebe auf.

Der Schildknorpel ist in toto erhalten und von normaler Gestalt. Nur ganz vorn im medianen Stücke enthält er einige Gefäßkanäle, sonst ist er gefäßlos. In den beiden Seitenteilen zeigt die Knorpelgrundsubstanz eine asbestartige Degeneration der Grundsubstanz, aber nur in der Dickenmitte des Knorpels. Die dabei sichtbar werdenden Fibrillen durchziehen die Knorpelplatte in querer Richtung, das heißt auf dem kürzesten Wege von Perichondrium zu Perichondrium, ohne dieses selbst zu erreichen. Die in den Bereich der asbestartigen Degeneration fallenden Knorpelzellen sind samt ihren Knorpelkapseln unver-

*) Nach einer Demonstration in der Ges. f. inn. Med. u. Kinderhlk. 8. Mai 1919.

[1]) Bókay, Die Lehre von der Intubation. 1908.

[2]) Erkes, Ueber einen Fall von narbigem Kehlkopfverschluß. hr. f. Ohrenhlk. u. Laryngo-Rhinologie. 1909 6. H.

sehrt. Auf der rechten Seite ist der untere Rand des Knorpels mit einem dünnen Knochenplättchen belegt.

Der Ringknorpel fehlt vollständig. Da, wo in der Serie nach dem Aufhören der Aryknorpel sein hinterer oberer Rand auftreten sollte, taucht beiderseits je ein verzweigtes und sich immer mehr vergrößerndes Stück Knochengewebe (Abbildung K) auf, das in lebhaftem osteoblastischen Anbau und osteoklastischen Abbau begriffen ist und mit einem reichlichen, mäßig mit Fettzellen untermischten zelligen Knochenmark ausgestattet ist. Das Knochengewebe ist lamellär und enthält Kittlinien zum Zeichen, daß der Umbau in ihm schon seit geraumer Zeit vor sich geht. Die von einem oft sehr zellreichen, dicken Periost überzogene Oberfläche der Knochenstücke ist zumeist im Anbau, ein Zeichen

Serienschnitt = Lupenvergrößerung; K = Knochenstückchen in der Narbenmasse; Th = Thyreoidea; Oe = Oesophagus.

der noch vor sich gehenden Vergrößerung. Einige weitere, aber kleinere Knochenstückchen, finden sich im hinteren und seitlichen Anteil der Narbenmasse. Diese, der Umgrenzung durch den Ringknorpel völlig entbehrend, ist nach vorne und den beiden Seiten vom mittleren und den beiden Seitenlappen der Schilddrüse (Abbildung Th) begrenzt, nach hinten von der hier schon völlig ausgebildeten Muskularis der vorderen Oesophaguswand (Oe). Die Schilddrüse und ihre Kapsel zeigen selbst da, wo sie die Narbenmasse begrenzen, keine Zeichen stattgehabter Zerstörung.

Unterhalb der Narbenmasse beginnt in der Serie fast gleichzeitig der erste Trachealring und die Trachealschleimhaut. Von dieser tauchen zuerst einige Schleimdrüsen auf, dann das erst noch sehr enge zweigeteilte Trachealumen, das aber sehr bald einfach wird. Noch etwas tiefer wird das Lumen weiter und ist hinten von der Pars membranacea, seitlich von den Trachealknorpeln begrenzt. Diese sind vorne im Bereiche der Tracheotomieöffnung durchtrennt und zwischen den Schnittenden der Knorpelringe befindet sich eine mächtige Narbenmasse, in der das völlig epidermisierte Lumen der Tracheotomiefistel auftritt. Auf die eigentliche Trachealwand aber breitet sich die Epidermis nur sehr wenig aus, bloß da, wo die Tracheotomiefistel in der Serie schon aufhört, ist auf eine Strecke die vordere Trachealwand von dicker Epidermis ausgekleidet, die aber nicht etwa die Trachealschleimhaut überzieht, sondern eine derbe Narbenmasse, die die vordere Trachealwand ersetzt.

An den Schnittenden der Trachealringe sind Zeichen stattgehabter Regeneration des Knorpelgewebes nachweisbar. Der regenerierte Knorpel hat viel zahlreichere, kleinere, dichter beisammenliegende Knorpelzellen, eine viel spärlichere Knorpelgrundsubstanz, die immer mehr Bindegewebsfibrillen aufnimmt, so daß das Knorpelgewebe allmählich in derbes Bindegewebe übergeht. Gegen das alte Knorpelgewebe jedoch ist das neue recht scharf abgegrenzt und enthält auch im Gegensatz zu ihm Gefäßkanäle. Das neue Knorpelgewebe oder das Bindegewebe, in das es kontinuierlich übergeht, zeigt manchmal einen allmählichen Uebergang zu Knochengewebe, das als Ausläufer oder Belag des Knorpelschnittendes erscheint.

Es handelt sich nach alledem um einen kompletten narbigen Verschluß des Larynxlumens im Bereiche des völlig verloren gegangenen Ringknorpels.

In dem nicht in Serien zerlegten unteren Teil der Trachea findet man noch ganz tief unten Stellen, wo das Zylinderepithel der Schleimhaut durch geschichtetes Pflasterepithel ersetzt ist. An den Schnittenden der knorpeligen Trachealringe ist das Knorpelgewebe nekrotisch und trotzdem im Gewebe eingeheilt liegen geblieben. An der Grenze des nekrotischen und nicht nekrotischen Knorpelteiles findet sich eine vom Perichondrium ausgehende Knorpelwucherung, die den alten Knorpel überlagert und an dichter gelegenen Knorpelzellen in spärlicher Grundsubstanz besteht. An der Schleimhaut der Hauptbronchien ist das Epithel vielfach durch Desquamation verloren gegangen.

Fassen wir das Gesagte kurz zusammen: Ein dreijähriges Kind erkrankt an Diphtherie, wird intubiert und ein Jahr später wegen bedrohlicher Steigerung der Atemnot, die bald nach der Intubation aufgetreten war, tracheotomiert. Nach sechs Jahren leidlichen Wohlseins, während dessen es fortgesetzt die Kanüle trug, geht es an einer interkurrenten Erkrankung zugrunde. Der Obduktionsbefund ergibt einen vollkommenen Verschluß des Larynx. Die durch die Intubation gesetzte Schädigung hatte nämlich ein Uebergreifen des ulzerösen Prozesses von der Schleimhaut auf den Knorpel bewirkt, was zur Folge hatte, daß der Ringknorpel schließlich gänzlich verloren ging. Seines Stützgerüstes beraubt fiel der Kehlkopf gewissermaßen in sich selbst zusammen und das sich dann bildende Narbengewebe bewirkte einen komplette Verschluß des Larynxlumens. In dieser Narbenmasse nun fand sich mehrere Knochenstückchen, deren Genese nicht völlig klarzustellen ist. Es handelt sich da entweder um Metaplasie von Bindegewebe zu Knochen oder um einen Ossifikationsprozeß im Perichondrium.

Aus dem Orthopädischen Spital in Wien. (Vorstand: Prof. Dr. Hans Spitzy.)

Ein ungewöhnlicher Fall von Plexuslähmung

Von Dr. **Franz Deutsch,** Leiter des Nervenambulatoriums.

Folgender Fall von Plexuslähmung dürfte einerseits wegen der ungewöhnlichen Kombination der gelähmten Muskeln, anderseits wegen des Funktionsersatzes durch vikariierende Muskeln von Interesse sein.

Leutnant G. P. geriet am 24. Oktober 1918 mit Schrapnellsteckschuß der linken Schulter in englische Gefangenschaft. Sofortige Behinderung des Armhebens und vollständiges Unvermögen, das Ellbogengelenk zu beugen; der Radialpuls fehlte. Nach zwei Operationen durch englische Aerzte, wobei das Geschoß entfernt und die Arterie genäht wurde, stellte sich der Puls wieder ein. Am Nerv wurde angeblich nicht operiert. Durch fleißige Uebung erlernte der Patient im Laufe der Zeit, den Ellbogen zu beugen.

Befund: Sehr kräftiger Patient, mit ungewöhnlich gut entwickelter Muskulatur (Turner). Einschuß knapp oberhalb des distalen Drittels der linken Klavikula. Parallel mit dieser eine 12 cm lange Operationsnarbe. Die elektrische Untersuchung stellt in folgenden Muskeln komplette Entartungsreaktion fest: Musculus deltoideus, biceps, brachialis, brachioradialis, ferner pronator teres und supinator brevis. In keinem dieser Muskeln konnte auch nur die geringste Spur von Motilität festgestellt werden, alle übrigen Muskeln zeigten normale Erregbarkeit und gute Motilität. Die Prüfung der letzteren war sehr leicht, weil das Unterhautzellgewebe fettarm war und die kräftig entwickelten Muskelbäuche deutlich hervortreten ließ.

Die Sensibilität war stark herabgesetzt im Bereiche des Nervus axillaris und cutaneus antibrachii lateralis, leicht gestört für alle Qualitäten im distalen Medianusgebiet.

Patient konnte den Arm nach seitwärts bis 80° durch die Schultermuskeln unter Mitbewegung der Skapula heben. Beugung des Ellbogengelenkes gelang auf folgende Weise: Der Patient versetzte den Unterarm in Schwingungen und hob ihn im Momente der größten Elevation nach vorne mit einem plötzlichen Ruck empor und konnte ihn in einem Beugungswinkel von etwa 80° längere Zeit fixieren und dabei auch leichte Gegenstände (bis 20 dg) in der Hand halten. Genauere Analyse der Bewegung ergab folgendes: Wenn der Unterarm bei gestrecktem Ellbogengelenk senkrecht herabhing, vermochte ihn der Patient aktiv nicht zu heben. Erst wenn auf irgendeine Weise das Ellbogengelenk um 10° passiv gebeugt worden war, gelang die weitere Beugung aktiv. Der Beugeeffekt war bei einem Winkel von 80° am größten und nahm von dieser Mittellage aus, nach beiden Seiten rasch ab. An der Beugung nahmen folgende Muskeln teil: Musculus flexor carp. rad., palm. long., extens. carp. rad. longg. und brevis und auch der Flexor carp. uln. Der Unterarm stand dabei in leichter Pronationsstellung, die Hand war leicht dorsal flektiert. Die Flexores digitorum waren nicht beteiligt, denn der Patient konnte beliebig die Finger gestreckt halten oder zur Faust ballen, ohne den Beugeeffekt im Ellbogengelenk merkbar zu beeinflussen.

Daß sowohl der Flexor carp. rad. und palm. long., als auch die Ext. carp. rad. wegen ihres Ansatzes proximal von der Drehungsachse des Ellbogengelenkes eine beugende Wirkung auf dieses ausüben, ist bekannt (Duchenne). Die Meinung Traunes und Fischers, daß der Ext. carp. rad. long. bis zu einem Winkel von 20° als Ellbogenstrecker und von da erst als Beuger wirkt, scheint durch den vorliegenden Fall widerlegt zu sein, dieser Muskel dürfte, wie auch H. v. Meyer annimmt, nur beugend wirken. Die Ansicht Ficks, daß der Flexor carp. rad. und palm. longus nur minimale Beugewirkung auf das Ellbogengelenk ausüben, trifft nicht zu, beide Muskeln, insbesondere der erstere, haben wesentlichen Anteil. Interessant ist, daß die kräftigste Beugewirkung dann zustande kommt, wenn die aufgezählten Muskeln in einem ganz bestimmten Spannungsverhältnis zueinander arbeiten, als dessen Resultat der Unterarm proniert und die Hand leicht dorsal flektiert gehalten wird. Jede Störung dieses Verhältnisses setzt den Beugeeffekt wesentlich herab. Wenn durch Binden das Handgelenk in Volarflexion fixiert und dadurch der Flexor carp. rad. und palm. long. relativ insuffizient gemacht wird, gelingt die Beugung nur schwach und erst von einem Winkel von 25° an. Aehnliches tritt ein, wenn durch Fixation der Hand in Dorsalflexion die Handstrecker ausgeschaltet werden, oder wenn der Unterarm passiv suppiniert oder stärker proniert ist. Unklar ist der Zweck der Mitinnervation des Flexor carpi ulnaris, der unmöglich eine Beugewirkung auf das Ellbogengelenk ausüben kann. Wahrscheinlich ist es die Aufgabe dieses Muskels, jenes Gleichgewicht zwischen Handbeuger und Strecker herzustellen, das den günstigsten Beugeeffekt auf das Ellbogengelenk bewirkt, vielleicht unterstützt er den Flexor carp. rad., der allein zu schwach wäre, um die Hand entgegen dem kräftigen Zuge der beiden Strecker in der notwendigen schwachen Dorsalflexion zu erhalten.

Gewöhnlich können Patienten mit der Erbschen Form der Plexuslähmung das Ellbogengelenk nicht beugen, obwohl ihnen der Pronator teres als ziemlich wirksamer Beuger zur Verfügung steht. Nur in einem von zwölf Fällen sah ich ihn in dieser Verwendung.

Dieser Patient hat auch den Pronator gelähmt und trotzdem gelang es ihm, die minimalen Beugekomponenten der Handgelenksmuskel so glücklich zu summieren, daß ein praktisch verwertbarer Effekt resultierte, wobei ihn allerdings seine Intelligenz und die ganz ungewöhnliche Ausbildung der Muskulatur durch Leibesübungen wesentlich förderten.

Ein kasuistischer Beitrag zur kindlichen Hysterie.

Von Dr. **Otto Klaus,** derzeit Distriktsarzt in Schönwald bei Tachau (Böhmen).

Am 16. Juli 1919, um 8 Uhr abends, holte mich der Bauer Schw. aus dem Dorfe A. zu seinem dreijährigen Sohne, den angeblich der Schlag getroffen hätte. Aus der Anamnese erfahre ich folgendes: Gestern nachmittags kam das Kind vom Beerenpflücken heim; einige Stunden zuvor hatte die Mutter ein Kind geboren; Peperl, so heißt das erkrankte Kind, erfuhr jetzt erst davon. Beim Ankommen noch frisch und munter, legte es sich eine halbe Stunde später mitten im Zimmer auf den Erdboden nieder, läßt den Kopf hängen, streckt die Extremitäten schlaff von sich, die Augen hält es meist geschlossen, doch verdreht es sie auch von Zeit zu Zeit; nach Aussage des Vaters zeigt sein Kind Krämpfe in Form von Ticks und bewegt die Glieder krampfartig hin und her. Im Laufe des weiteren Ausforschens erfahre ich, vor zwei Jahren wäre auch ein Kind am selben Tage geboren und ein anderes, älteres am gleichen Tage gestorben, woran, wüßte er sich nicht mehr zu entsinnen, ebenso wäre es voriges Jahr gewesen, an einem Tage hätte die Mutter ein Kind zur Welt gebracht, am selben Tage hätte sich das vor zwei Jahren geborene niedergelegt und wäre in einigen Tagen an Genickstarre gestorben. Nun meinte er, nachdem ihm vorgestern ein Kind geboren ward, Peperl am gleichen Tage erkrankte, müßte dieser auch sterben. Auf meine Frage, ob das Kind von all dem wüßte, bejahte er; denn wir alle beten ja schon wochenlang, daß er nur gesund bleibe. Die Familienanamnese ergab keine besonderen psychischen Abnormitäten der Mitglieder. Der Vater gilt dem Umfragen nach in der Gemeinde als nicht sonderlich klug.

Bei meiner Ankunft in der Wohnung finde ich neun Weiber jammernd um ein Kind beschäftigt, das apathisch, beinahe leblos, mit geschlossenen Augen daliegt, von Zeit zu Zeit hebt es die Lider, verdreht die Bulbi, macht mit den oberen und unteren Extremitäten unkoordinierte Bewegungen, von den Anwesenden als Krämpfe bezeichnet, reagiert auf Zuspruch überhaupt nicht, hat seit 36 Stunden weder gegessen noch gesprochen oder auch bloß geschrien. Von seiner Schwester aufgehoben und niedergestellt, zieht es die Beine an und fällt um. Die objektive Untersuchung ergibt ein vollkommen negatives Resultat: Temperatur 36·2, keine Nackenstarre, kein Kerning, Babinski negativ. Patellar- und Kremasterreflexe vorhanden, Pupillen reagieren prompt, beim Beugen der Extremitäten ist ein deutlicher, kräftiger Widerstand zu verspüren, Rachen normal, Gaumenmandeln vergrößert.

Während der ganzen Untersuchung ändert sich das Krankheitsbild nicht, das Kind gibt keinen Laut von sich, auch auf Zwicken und Kneifen erfolgt keinerlei Reaktion, der Kopf fällt kraftlos auf die Schultern herab. Mir war es nach der resultatlosen Untersuchung klar, daß ich nur durch ein rasches, energisches Vorggehen entweder alles gewinnen könne, oder wenn dies mißglückte, für mich bei diesem Kinde therapeutisch nichts zu erwarten wäre. Ich hieß also vorerst alle Anwesenden sich entfernen; mit dem Kinde allein, erfaßte ich es beiderseits unterhalb der Schultern, schüttelte es leicht, dabei öffnete es die Augen. In diesem Moment, da es gleichzeitig die Mundwinkel zum Weinen verzieht, setze ich dasselbe auf den Boden, indem ich laut schreie: „Stehen wirst du!" Das Kind steht und mit dem Rufe: „Vatel!" eilt es auf den Vater zu. Ein viertelstündiges Weinen löste die Hemmung ab, die 36 Stunden gedauert hatte. Eine Stunde später verlangte es nach Kaffee und Brot, das erste Mal in dieser Zeit. Wie sehr mein therapeutischer Erfolg die Umgebung in Erstaunen setzte, wie plötzlich der Umschwung erfolgte, beweisen die Worte des Vaters: „Herr Doktor, Sie haben den Teufel aus dem Kinde gejagt!" Die Nacht verbrachte das Kind in ruhigem Schlafe. Eine Visite am nächsten Tage belehrte mich, daß dasselbe vollkommen geheilt sei.

Zusammenfassend: In einer Familie wollte es das Unglück, daß in zwei Jahren hintereinander, an einem Tage ein Kind geboren wurde, am selben eines starb oder tödlich erkrankte. Bei einer nahe bevorstehenden Geburt wird schon wochenlang vor derselben davon gesprochen und für Peperl, ein dreijähriges Geschwister, gebetet und gesorgt. Dies hört dem Gespräch der Verwandten zu. Am Tage der Geburt seines Geschwisters erkrankt dasselbe tatsächlich in einer Form, wie es es durch die Erzählungen seiner Eltern vom Tode seiner Geschwister sich gemerkt hatte. Suggestive Therapie bringt komplette Heilung.

Das jugendliche Alter des Kindes – drei Jahre – die klassische deutliche Entwicklung der Hysterie und die prompte Reaktion auf suggestive Behandlung bewogen mich, diesen gewiß nicht alltäglichen Fall zu veröffentlichen.

Schönwald, am 18. Juli 1919.

Zum „Operationsplan zur ständigen Ableitung der Bauchwassersucht".

Von Prof. **Enderlen**, Heidelberg.

In Nr. 32 dieser Wochenschrift schlägt Fronius vor, die Aszitesflüssigkeit mit Hilfe der in die Peritonealhöhle implantierten Vena saphena in den Kreislauf abzuleiten. Da er auf die „Priorität der Idee" sehr viel Wert legt, erlaube ich mir, zu bemerken, daß Routte im Lyon. med. 1907 Nr. 40 diesen Weg schon empfahl. Er wurde mit sehr wechselndem Erfolge von Ruotte, Morosova, Slawinski, Sehwarzmann, Simon, Arapoff, Enderlen u. a. ausgeführt. Es fehlt auch nicht an Modifikationen: Franke Dobbertin, Coslle.

In einem unserer Fälle, welcher vier Wochen nach der Operation zur Obduktion kam, sagt das Protokoll: Vene fast obliteriert, Wandung stark verdickt. Trichterförmige Einziehung des Peritoneums an der Nahtstelle.

Also: nicht neu und unzuverlässig.

Referate.

Vademekum der speziellen Chirurgie und Orthopädie für Aerzte.

Von Dr. **H. Ziegner.**

3. Auflage.

Leipzig 1917, Vogel.

Das vorliegende Buch erfüllt die Aufgabe, die man einem Vademekum stellen kann, in recht guter Weise. Es ist alles vollständig und übersichtlich, zum Memorieren sehr geeignet, zusammengestellt. Der Studierende wird darin finden, was er zu rascher Vorbereitung haben will: kurz und bündig. Benützt der Praktiker das vorliegende Buch nur zur Auffrischung seines Wissens — zu diesem Zwecke hat Verf. das Buch geschrieben — vor Besuch des Ferienkurses, dann wird er gewiß von ihm vollauf befriedigt sein. Den Schluß des Werkes bilden Kapitel der Kriegschirurgie: Gasphlegmone, Nerven-, Gefäßverletzungen, Gelenkserkrankungen, Schädel- und Rückenmarksverletzungen. Die beiden letzteren Kapitel sind gemäß den neuesten Erfahrungen, und zwar ausführlicher, gehalten.

*

Aerztliche Verbandkunst.

Von Dr. **Port**, Oberstabsarzt.

122 Abbildungen.

1917, Lauppsche Buchhandlung.

Das Buch ist von der Forderung ausgehend geschrieben, der Orthopäde möge sich vom Bandagisten unabhängig machen. Der Orthopäde solle die Technik des Bandagisten selbst beherrschen. Der Leimverband in Verbindung mit der Bandeisentechnik „soll uns den erlösenden Kunstverband liefern, der imstande ist, Hessings Apparate mindestens zu ersetzen". Die Technik der Leimzubereitung und die Vorbereitung der Leinwand wird genau beschrieben. Hierauf wird ebenso das Verfahren mit dem Bandeisen, den erforderlichen Behelfen und ihrer Benützung ausgeführt. Die Anfertigung verschiedener Schienen und Lagerungsbehelfe wird in Wort und Bild dargestellt. Die Bilder werden nach einem neuen Verfahren gewonnen. Nachdem die Anfertigung von Verbänden mit Leim und Bandeisen für die Gliedmaßen beschrieben wurde, geht Verf. zur Anfertigung richtiger Schienenhülsenverbände über. Das Einsetzen der Gelenke wird beschrieben, endlich die Technik der Herstellung des ganzen Verbandes geschildert.

Ein besonderes Kapitel wird dem Schienenhülsenstreckverband gewidmet. Es wird darauf hingewiesen, daß der Sitzknorren nur bei atrophischer Muskulatur nach Amputation des Oberschenkels ist das der Fall — dem Verband ein Widerlager bieten kann. Sobald sich die Kniebeuger zusammenziehen, verschwindet der Vorsprung des Sitzknorrens. Außerdem gleitet der Verband auch im Falle Abduktion und Adduktion und endlich bildet nur das Mittelfleisch das Widerlager und hier drückt der Verband unleidlich. Deshalb verschafft Verf. durch einen Rinnenbügel ein Widerlager am Hüftring und dieser Bügel trägt ein Scharniergelenk. Ad- und Abduktion fallen weg. Die Herstellung des Apparates wird beschrieben, setzt aber schon erhebliche Fertigkeiten voraus.

Im folgenden Abschnitt kommt die Anwendung des Kunstverbandes bei traumatischem Gelenkserguß, Entzündung der Gelenke, Tuberkulose derselben, Knochenbrüchen. Dieser letzteren Anwendungsweise widmet der Verfasser eine ausführliche Erörterung. Es kommt dem Leimverband zustatten, daß er für Röntgenstrahlen sehr durchlässig ist. Der Kunstverband dient auch der Korrektur von Deformitäten. Das Anlaufenlassen des Stahles behufs Herstellung federnder Stahlbänder, die Anfertigung von Spiralfedern, wird genau beschrieben. Eine Reihe durch Federkraft wirkender Apparate wird beschrieben. Die Apparate können gleichzeitig zu Pendelapparaten ausgestaltet werden. Den Apparat abnehmbar zu machen und mit Schnürung zu versehen, ist im allgemeinen nicht empfehlenswert. Bei den Lähmungen haben die Verbände die Kontraktur zu beseitigen und die gelähmten Muskel zu ersetzen. Hier werden die verschiedenen Behelfe bei verschiedenen Nervenlähmungen beschrieben. Endlich kommt die Korrektur des Klumpfußes, des X-Beines und des Pes adductus.

Jene Orthopäden, denen es möglich ist, so viel Zeit, als die Anfertigung dieser Apparate erfordert, dem ärztlichen Beruf abzuringen und die Lust und technische Veranlagung in zureichendem Maße besitzen, werden das Buch mit großem Nutzen zu Rate ziehen. Ihre Kranken werden zweifellos daraus Vorteil ziehen, daß sich Arzt und Bandagist in einer Person zusammenfinden.

*

Die Knochenbrüche und ihre Behandlung.

I. Band.

Die allgemeine Lehre von den Knochenbrüchen und ihre Behandlung.

Von Dr. **Hermann Matti.**

395 Seiten, 420 Abbildungen.

Berlin 1918, J. Springer.

Dem langen Stillstand, den die Einführung des Gipsverbandes in den Bemühungen um Fortschritte der Frakturbehandlung zur Folge hatte, folgte in den letzten Jahren eine Hochflut von Vorschlägen zur Verbesserung dieser Behandlungsverfahren. Es ist deshalb ein verdienstvolles Unternehmen des Verfassers, aus der Unmasse von Vorschlägen und Modifikationen mit Kritik das Wertvolle herauszuholen, so daß dem Chirurgen eine Uebersicht geboten wird, aus der er das für den gegebenen Fall geeignete Verfahren auswählen kann. Das ist das Wesentliche, wodurch sich die neue Frakturbehandlung von der alten, das ist jener des 19. Jahrhunderts, unterscheidet. Es gibt keine Schablone mehr, jeder Fall muß nach den besonderen Aufgaben, die durch das Röntgenbild deutlich gestellt werden, behandelt werden.

Von dem Werke liegt der erste Band vor, der in vier Abschnitten die allgemeine Lehre von den Knochenbrüchen und ihrer Behandlung bringt. Der vierte Abschnitt — der Behandlung gewidmet — umfaßt 182 Seiten. Eine überaus große Zahl sehr guter Bilder kommt dem Texte zu Hilfe.

Der allgemeine Teil gliedert sich in drei Abschnitte. Der erste umfaßt Systematik, Statistik, Aetiologie. Der zweite behandelt den Bruchmechanismus, nachdem Architektur und physikalische Eigenschaften des Knochens besprochen wurden. Der dritte Abschnitt enthält die Pathologie und Diagnostik. Nach dem histologischen Bilde ist die Kallusbildung eine entzündliche Erscheinung. Die Veränderungen der Weichteile werden erwähnt, daß individuelle Verschiedenheiten vorkommen, nicht bemerkt. Die Knochenatrophie nach Frakturen erfährt eine eingehende Würdigung. Es verdient Anerkennung, daß sich Verf. von der alles erklärenden Inaktivität losringt und das Entstehen der Kontraktur sowie Atrophie auch durch individuelle Disposition erklärt. Die Folgen der Verschiebung des Bewegungsfeldes der Gelenke durch schlecht geheilte Frakturen werden genau erörtert. Wird die Epiphyse durch eine schief geheilte Fraktur einseitig belastet, so tritt im übermäßig belasteten Teil öfters Wachstumshemmung ein. Röntgentechnik und Beurteilung der Röntgenbilder erfährt genaue Erörterung.

Die Behandlung der Knochenbrüche wird mit einem geschichtlichen Rückblick eingeleitet, dann wird Reposition und

Wirksamer als Kodein

bei Husten und

katarrhalischen Erkrankungen der Atmungsorgane,
Bronchitis, Pneumonie, akutem Schnupfen

Paracodin-Tabletten

Paracodin (Dihydrokodein) ist in der Wirkung stärker,
rascher und anhaltender als Kodein.

Rp. Paracodin-Tabl. Knoll 0.01 g
Original-Packung Nr. XX
Spital-Packung mit 200 Stück

3 mal täglich 1 bis 3 Tabletten zu 0·01 g
Paracodin. bitartaric. unzerkaut zu nehmen.

Knoll & Co., Ludwigshafen a. Rh.

Vertreter: Robert Gehe, Wien III/3, Heumarkt 7

KONKURS.

Beim Verein für Krankenpflege und Unterstützung hand-
ngsangehöriger Israeliten in Wien gelangt ab **1. Januar 1920**
e Stelle des

Vereinsarztes

nternist) zur Besetzung. Bewerber müssen das österreichische
aatsbürgerrecht besitzen und eine mehrjährige Spitals- und
ivatpraxis nachweisen können. Mit den Personaldokumenten,
rriculum vitae, Studien- und Verwendungszeugnissen (Ab-
riften) belegte Gesuche sind bis **31. Oktober 1919** an den
fertigten Vorstand zu richten. Nähere Information können
Vereinssekretariate, Wien I., Seitenstettengasse 4, I. Stock,
glich von 9—12 Uhr vormittags eingeholt werden.

Der Vorstand
des Vereines für Krankenpflege und Unterstützung
handlungsangehöriger Israeliten in Wien I., Seiten-
stettengasse 4.

Aerztewohnung

komplett eingerichtet (Wartezimmer, Ordinations- und Behandlungsräume, eventuell Schlafzimmer, Telephon, Klavier, elektr. Gleich- und Wechselstrom), inklusive physikalisch-therapeutischen Apparaten (Höhensonne etc.), Nähe vom Rathaus und Allgemeinen Krankenhaus, ganz oder teilweise, für 1 oder 2 Aerzte geeignet, **zu vermieten.** Anträge unter **„Etablierung N. 7835"** an **Haasenstein & Vogler A.-G., Wien I.,** Schulerstraße 11.

Intelligente Dame

in allen **bakteriologischen, serologischen und chemischen** Laboratoriumstechniken gründlichst ausgebildet, mit **Röntgen** vertraut, **sucht Stelle als Assistentin.**

Gef. Zuschriften unter **„W. K. 9402"** an die **Annoncen-Expedition Haasenstein & Vogler A. G., Wien I.,** Schulerstraße 11.

CALCIRON

zur Behandlung tuberkulöser Prozesse insbesondere spezifischer Lungenkatarrhe.

Calciron ist ein rationelles Antiexsudativum und Antikatarrhalikum, welches die erprobte Guajakoltherapie tuberkulöser Erkrankungen verbindet mit der Anwendung unserer neuesten pharmakologischen Erfahrungen über die mächtige Wirkung des Calciums auf:

1. Hemmung exsudativ-entzündlicher Vorgänge;
2. Ernährungszustand und tuberkulöser Prozeß;
3. Calcifikation und Konsolidierung der narbigen Ausheilung.

Zusammensetzung: Calcium glycero-lacto phosphoricum und Kal. sulfoguajacolic. gelöst in einem haltbaren Malzsafte.

Tagesdosis: Für Erwachsene 3—4 Kaffeelöffel. Für Kinder 1—2 Kaffeelöffel.

F. Trenka
Pharmaz.-chemisch. Laboratorium, Wien XV II/I

schließliche Anzeigen-Annahme durch die Annoncenexpedition Haasenstein & Vogler Aktien-Gesellschaft, Wien I., Schulerstraße 11.

Offene Stellen.

Im Sinne des Punktes 3 des Erlasses des d.-ö. Staatsamtes für Volksgesundheit vom 5. Dezember 1918, Z. 1374 („Mitteilungen des d.-ö Staatsamtes für Volksgesundheit", Stück 2, Seite 33) gelangen Stellen von

Leitern für die Röntgenlaboratorien

im Kriegsspitale Meidling und im Kriegsspitale Simmering zur Besetzung.

Die Anstellung ist vorläufig eine vorübergehende mit beiderseitiger sechswöchiger Kündigungsfrist.

Die Bewerbung steht sowohl Zivilärzten als auch aktiven Militärärzten frei. Bei gleicher fachlicher Eignung werden ärztliche Heimkehrer bevorzugt.

Die Höhe des Gehaltes entspricht den Barbezügen (Gehalt, Aktivitätszulage, Teuerungszulage, Anschaffungsbeiträge usw.) der Staatsbeamten der VIII. Rangsklasse. Militärärzte verbleiben im Genusse ihrer jeweiligen Bezüge.

Bewerber, die eine festbesoldete Stelle bereits innehaben, müssen sich verpflichten, auf diese im Falle der Erlangung einer Leiterstelle für die Dauer ihrer Verwendung zu verzichten.

Bewerber um diese Stellen haben ihren Gesuchen den Altersnachweis, den Nachweis der deutschösterreichischen Staatsbürgerschaft sowie der Berechtigung zur Ausübung des ärztlichen Berufes in Deutschösterreich, ferner sonstige Dienstesdokumente und Belege über die Eignung für die nachgesuchte Stelle in fachlicher und administrativer Hinsicht anzuschließen.

Die Gesuche sind, wenn die Bewerber bereits im öffentlichen Dienste stehen, im Wege der vorgesetzten Dienstbehörde, sonst unter Anschluß eines amtsärztlichen Gesundheitszeugnisses sowie eines Zeugnisses über ihre behördliche Unbescholtenheit unmittelbar bei der Einlaufstelle des D.-ö. Staatsamtes für soziale Verwaltung (Volksgesundheitsamt), I., Augustinerbastei 6, bis 5. November 1919 einzubringen.

Der Unterstaatssekretär: Dr. Tandler.

Verlag von Wilhelm Braumüller, Wien und Leipzig.

Die einzige in der medizinischen Literatur vorhandene übersichtliche — in lexikalischer Form gebotene — Darstellung der wichtigsten Krankheitssymptome bietet das Werk:

Grundlinien der speziellen Symptomatologie

mit besonderer

Berücksichtigung der Diagnose

Uebersichtlich bearbeitet

von

Med.-Univ. Dr. Eugen Kapelusch

380 Seiten Oktav

Preis geh. K 7·20 (M. 6·— *Preis geb. K 8·64 (M. 7·20)*

Aus Stimmen der Fachpresse:

. . »Wir empfehlen allen unseren Kollegen, namentlich den jüngeren, dies Buch als verläßlichen Wegweiser. Es ist das Buch eines aus guter Schule hervorgegangenen Praktikers, für Praktiker geschrieben.« *(Allgem. Wiener mediz. Zeitung.)*

. . »Das vorliegende Werkchen kann mit seiner kurzgehaltenen, aber doch umfassenden und sachlich eingehenden Darstellung der speziellen Semiotik als Lehr- und Nachschlagebuch bestens empfohlen werden.« *(Wiener klin. Wochenschrift.)*

. . »Ein insbesondere dem Praktiker wertvolles Orientierungs- und Nachschlagewerk.« *(Monatsschr. f. d. phy ikal.-diatet. Heilmethoden.)*

. . »Eine derartige Darstellung der Symptomatologie hat entschieden ihre Berechtigung und kann von Nutzen sein für die Differentialdiagnose.« *(Medizinische Klinik.)*

. . »Vom vorliegenden Werk kann man sagen, daß es wohlgelungen ist und daß es Kapelusch wohl verstanden hat, dem Praktiker das Wertvollere aus der Symptomatologie zusammenzustellen. Dabei sind besonders die prägnanten Angaben über die Aetiologie zu bewundern.« *(Repertorium der prak. Medizin.)*

. . »Die praktische Art der Anordnung macht es zu einem wertvollen Orientierungshilfsmittel, welche Erkrankungen bei den einzelnen Symptomen in Betracht kommen.« *(Reichs-Medizinal-Anzeiger.)*

. . »Das Buch, das schon infolge seiner hübschen Ausstattung eine Zierde jeder ärztlichen Bibliothek bildet, wird sich gewiß unter den praktischen Aerzten viele Freunde und Anhänger erwerben.« *(Oesterr. Aerzte-Zeitung.)*

. . »Eine fleißige und instruktive Arbeit, die dem Verfasser alle Ehre macht.« *(Klinisch-therapeut. Wochenschr.)*

Verlag von Wilhelm Braumüller, Wien und Leipzig.

Praktische Hygiene und Bekämpfung

der

Infektionskrankheiten

im Felde

Anleitung für Militärärzte, Mediziner und militärische Dienststellen

Von

Dr. Dionys Fuchs

Landst.-Regimentsarzt, Assistent der III. medizin. Klinik in Budapest

8°. XII, 223 S. Mit 29 Abbildungen. Kart. 9 K 60 h (8 M.)

Die „Medizinische Klinik" 1919, Nr. 7:

Unsere reichhaltigen Erfahrungen über die Durchführung der praktischen Hygiene und die Bekämpfung der Infektionskrankheiten im Felde werden vielfach auch für die kommenden Friedensjahre maßgebend sein. Obiges Werkchen läßt erkennen, daß der Verfasser es verstanden hat, in klarer Darstellung das Wichtigste aus diesem gewaltigen Gebiet der Gesamtheit unserer Aerzte vorzuführen. Vieles, besonders aus dem Gebiete der Unterkünfte, der Beseitigung der Fäkalien und Abfallstoffe, der Spitalshygiene, ist allerdings nur für Kriegsverhältnisse geschrieben. Der Abschnitt „Spezielle Epidemiologie und Bekämpfung der Infektionskrankheiten" dagegen berücksichtigt wohl die wesentlichen Fortschritte auch der neuesten Forschungen. Zweifelsohne hätte das Buch im Kriege selbst noch viel Segensreiches stiften können; für den Medizinstudierenden und für jüngere Aerzte wird seine Lektüre aber auch für die Folgezeit von Nutzen sein.

W. Hoffmann (Berlin).

WILHELM BRAUMÜLLER, WIEN UND LEIPZIG

Aufgaben und Probleme der sozialen Fürsorge und der Volksgesundheitspflege bei Kriegsende

von

DR. LUDWIG TELEKY

Privatdozent für soziale Medizin an der Universität Wien

Inhalt:

I. Wesen und Organisation sozialer Fürsorge. — II. Invalidenversorgung. — III. Invalidenfürsorge. — IV. Invalidenfürsorge in Oesterreich. — V. Die Versorgung der Kriegshinterbliebenen. — VI. Die Fürsorge für Kriegshinterbliebene. — VII. Die Bekämpfung der Tuberkulose. — VIII. Die Bekämpfung der Geschlechtskrankheiten. — IX. Die Bekämpfung des Alkoholismus. — X. Die Ausbildung für die soziale Fürsorge, Krankenpflegerinnen. — XI. Schlußkapitel. — XII. Nachtrag.

(VIII. 168 S.) Preis brosch. 2 K 40 h — 2 M.

Verlag von Wilhelm Braumüller, Wien und Leipzig.

Ueber die diagnostische Bedeutung der Schmerzhaftigkeit und des Druckschmerzes des Warzenfortsatzes.

Eine Studie für praktische Aerzte

von

Dr. Siegfried Gatscher

Assistent an der k. k. Universitäts-Ohrenklinik in Wien.

Großoktav. 32 Seiten. Mit 11 Abbildungen. 1917. Geheftet K 2·40 = M. 2·—.

Ausschließliche Anzeigen-Annahme durch die Annoncen-Expedition Haasenstein & Vogler, Aktien-Gesellschaft, Wien I., Schulerstraße 1

Retention erörtert. Die Indikationsstellung wird allen Forderungen gerecht, aber es wird nicht erwähnt, wie lange die einzelnen Dislokationen rückfällig werden können. In einem besonderen, sechs Seiten langen Kapitel wird die Bedeutung der Beugestellung für die Einrichtung und Behandlung des Knochenbruches beschrieben. Die individuellen Eigentümlichkeiten der Muskeln werden aber nicht betont. Verf. spricht sich für die Spitalsbehandlung der Knochenbrüche nur dann aus, wenn erhebliche, schwer beeinflußbare Verschiebung besteht, erklärt die Extensionsbehandlung im Hause für ausführbar. Ueber die Röntgenkontrolle im Hause schweigt er aber. Im fünften, 139 Seiten langen Kapitel kommen die Behandlungsmethoden zur Sprache. Die Inaktivität wird doch wieder für alle Kontrakturen und Atrophien verantwortlich gemacht. Verf. empfiehlt deshalb möglichst weitgehende Einschränkung des Gipsverbandes. Den Zugverbänden ist natürlich ein breiter Raum (72 Seiten) gewidmet. Die große Zahl von Apparaten, die in neuerer Zeit zur Behandlung der Ober- und Unterschenkelbrüche bei gebeugtem Knie angegeben wurden, findet sich hier ziemlich vollständig aufgezählt. Es ist auch hier nicht erwähnt, wie oft die unvernünftige Unruhe mancher Kranken die besten Methoden zu vereiteln vermag. Die Technik der Nagelextension schließt Verf. mit der Aufforderung nach strenger Indikationsstellung wegen der Infektionsgefahr. Verf. läßt dieses Verfahren merkwürdigerweise nicht mit der Osteosynthese in Wettbewerb treten. Uns haben die Erfahrungen dazu geführt, die Nagelextension fast ganz zugunsten der Osteosynthese aufzugeben. Nur bei infizierten Frakturen scheint sie uns noch den Verzug zu verdienen. Wenn Verf. behauptet, daß die Osteosynthese mitunter die Heilung verzögere, so stimmt das mit unseren Erfahrungen nicht überein. Abgesehen davon, daß vollständige Behebung der Verschiebung die Heilung wesentlich abkürzt, haben wir bei Beobachtung einer sehr großen Zahl von gebolzten Knochenbrüchen den Eindruck bekommen, daß der Kallus sich nicht nur rascher, sondern auch sehr mächtig entwickelt. Durch die vollkommene Einrichtung wird auch meist jede Neigung zur Rotation des unteren Bruchstückes behoben. Gegen das Einschlagen des Bolzens in die Markhöhle mit dem Hammer müssen wir Bedenken erheben. Wir sahen auf solche Weise einmal einen Kronensequester entstehen. Wenn Verf. nach ausgeführter Osteosynthese nur Lagerungsapparate oder Gipshohlschiene, und auch das nur für 8 bis 10 Tage, für zureichend hält, so können wir ihm nicht beipflichten, weil man unter solchen Umständen dem Kranken und seiner Pflegerin ein Vertrauen schenken muß, das nicht immer gerechtfertigt wird. Bolzen und Platten brechen, wenn sie vor der Kallusbildung voll beansprucht werden. Im sechsten Kapitel (20 Seiten) wird die Behandlung der primären und sekundären Komplikationen der Knochenbrüche geschildert. Die aktive Behandlung der Schußfrakturen wird auf die umfänglich zertrümmerten beschränkt. Da die Amputation aus vitaler Indikation meist zu spät kommt, entschließe man sich, wenn die Gebrauchsfähigkeit der Gliedmaße voraussichtlich schwer leiden wird, doppelt rasch zur Absetzung. Die so wichtige orthopädische Nachbehandlung des traumatischen Plattfußes ist sehr dürftig angedeutet. Bei der Nachbehandlung der Knochenbrüche vermissen wir alle Methoden der passiven Bewegungen, die sich doch in sehr vollkommener Weise auch ohne alle Apparate ausführen lassen.

Das Werk wird zweifellos dauernden Wert behaupten und noch manche Auflage erleben. Es wird das werden, was einst die Bücher von Malgaigne, Gurlt und Hoffa waren.

*

Aerztliche Behelfstechnik.

Herausgegeben von Prof. Dr. **G. Saar.**

402 Textabbildungen.

Berlin 1918, J. Springer.

Die einfachen Methoden, Apparate, Hilfsmittel und Technizismen des ärztlichen Berufes zu lehren, haben sich elf Autoren zusammengetan und damit ein Werk geschaffen, das bald in allen Bibliotheken der praktischen Aerzte zu finden sein wird. Der Herausgeber behandelt auf 144 Seiten in vorzüglicher Auswahl den chirurgischen Teil. Gerade der Krieg hat die Behelfstechnik stark ausgebildet. Ueber Feldbetten, offene Wundbehandlung, Improvisation eines Heißluftapparates finden sich vortreffliche Angaben, alles in guten Bildern verdeutlicht. Die Behandlung der Knochenbrüche, Schienen und Zugverbände wird ausführlich behandelt. Spitzy hat sich bei Abhandlung der orthopädischen Behelfstechnik (129 Seiten) schon stärker von den Bedürfnissen und Erlebnissen des Krieges beeinflussen lassen. Sehr wertvoll wird jedem praktischen Arzt die Mechanotherapie sein. Spitzy kommt mitunter zu stark ins Dozieren und beschränkt sich nicht streng auf sein Thema, doch wird das dem in orthopädischen Dingen meist sehr ungeschulten Arzt nur zum Vorteil gereichen. Da ein allgemeiner und spezieller Teil die Orthopädie behandelt, ereignen sich Wiederholungen. Wertvoll sind die behelfsmäßigen Bewegungsübungen gegenüber den Zander-Apparaten. R. v. d. Velden befaßt sich auf 45 Seiten mit der Behelfstechnik der inneren Medizin. Er schildert die Einrichtung des Handlaboratoriums, einer Hausapotheke, die Behandlung der Vergiftungen, die Instrumente und Behelfe zu diagnostischen und therapeutischen Eingriffen. Aderlaß, intravenöse Injektion, Infusion, Insufflation nach Meltzer, Pleurapunktion, Lufteinblasung in die Pleura, Oesophagus- und Magensondierung. Besondere Kapitel sind der physikalischen Therapie und Diätetik gewidmet. Erstere ist leider sehr kurz geraten: eine Seite. Recht zweckmäßig ist auch die Zusammenstellung eines Konsultationskoffers. Es folgt eine Zusammenstellung je nach der Krankheitsgruppe. In bezug auf die Bilder (Fig. 284 und 303) hätten wir nur zu bemerken, daß bei Operationen Ringe abzulegen sind. Potpeschnigg behandelt die Kinderheilkunde und trennt die Behelfstechnik in die Vorbereitung im Hause und die Behelfe am Krankenbette. Es finden sich sehr zweckmäßige Behelfe am Krankenbette und bei Behandlung des Säuglings. Hesse stellt sich auf den Standpunkt des praktischen Arztes, der sich begnügt, die Augen so weit zu versorgen, daß sie bis zur Berufung des Augenarztes keinen Schaden erleiden. Auf 20 Seiten wird die Untersuchung des Auges, Funktionsprüfung und Therapie behandelt. O. Mayer (Wien) beschreibt die Untersuchung des Ohres und die einfachsten Eingriffe (14 Seiten): Die Parazentese, die Entfernung der Fremdkörper, Katheterismus der Ohrtrompete. Operationen mit der kalten Schlinge. In gleicher Weise wird die Untersuchung und Behandlung der Nase, des Rachens und des Kehlkopfes (27 Seiten) behandelt. Dem praktischen Arzt, der eine besondere Schulung in diesem Teil der Medizin erfuhr, werden wertvolle Ratschläge erteilt. Mayrhofer erörtert auf sechs Seiten die behelfsmäßige Versorgung der Kieferverletzten unmittelbar nach der Verwundung. Er ist entschieden gegen die primäre Knochennaht und weist die Behandlung des Kieferbruches an den Spezialarzt. Die erste Hilfe bei Zahnschmerz wird dem praktischen Arzt äußerst erwünscht sein, weil er dergleichen nicht in den Lehrbüchern findet, es sei denn, daß er sich mit Zahnheilkunde befaßt hat. Stolz behandelt die Behelfstechnik der Geburtshilfe (19 Seiten) und der Gynäkologie (11 Seiten). Die Instrumente, die man in der Geburtstasche mitzunehmen hat, werden aufgezählt, die Anpassung an die Wohnungsverhältnisse wird besprochen, die Naht des Darmrisses gut beschrieben. Die instrumentelle Untersuchung des weiblichen Genitales, die Erweiterung des Zervikalkanales, die Ausschabung, medikamentöse Behandlung, Scheidenspülung werden besprochen. Dann wird die Anwendung kalter und warmer Umschläge, die behelfsmäßige Herstellung eines Heißluftapparates, die Belastungstherapie und die Anwendung von Sitz- und Vollbädern beschrieben. Huebner bespricht auf 20 Seiten die Technik der Behandlung von Haut- und Geschlechtskrankheiten. Applikation von Medikamenten auf die Haut, Epilation, Schälkuren, Aetzmethoden und chirurgische Eingriffe. Bei den Geschlechtskrankheiten wird zuerst die Phimosenoperation, dann die diagnostischen Methoden der Gonorrhöe und Syphilis (Färbung und Blutentnahme) ausgeführt. Fürst (München) gibt auf 90 Seiten eine vortreffliche bakteriologische und hygienische Technik. Laboratoriumsausstattung, zahlreiche wertvolle Improvisationen von Thermophoren. Es wird besprochen, wie man sich zu verhalten habe, wenn die verfügbaren Wässer nicht einwandfrei sind. Einrichtung des Laboratoriums. Sehr wertvolle Ratschläge werden in bezug auf die Nährböden gegeben. Der Sparsamkeit wird durch Wiederverwendung der Nährböden Rechnung getragen. Herstellung der gebräuchlichsten Nährböden und Färbungsverfahren. Es wird der Untersuchungs-

gang bei Typhus, Ruhr, Cholera, Fleckfieber, Diphtherie, Meningitis, Syphilis beschrieben. Auch die Stuhluntersuchung auf Amöben, Würmer und Trichinen, die Blutuntersuchung bei Malaria, Rekurrens wird erörtert. Dann kommt die bakteriologische und chemische Wasseruntersuchung. Ein Kapitel ist der praktischen Hygiene und Verhütung von Infektionskrankheiten gewidmet. Die Desinfektionen werden beschrieben, je nachdem es sich um Wäsche, Bettzeug, Auswurf, Aborte usw. handelt.

Ein sehr ausführliches Sachregister erhöht die Verwendbarkeit des Buches. Es wird in diesem Buche etwas Neuartiges und gewiß Vielbegehrtes gebracht. In seiner Reichhaltigkeit wird es jedem etwas bringen. Der Facharzt wird aus den benachbarten Fächern lernen, der praktische Arzt aber wird aus diesem Buche den größten Vorteil ziehen, in seiner Büchersammlung wird es nicht fehlen dürfen.

*

Die Rotation der Wange und allgemeine Bemerkungen bei chirurgischer Gesichtsplastik.

Von Dr. **J. F. S. Esser,** Spezialarzt für plastische Chirurgie an der Klinik Prof. Bier.

Leipzig 1918, F. C. W. Vogel.

Das Buch zerfällt in einen allgemeinen (26 Seiten) und einen speziellen Teil (25 Seiten). Im allgemeinen Teil werden beachtenswerte Winke gegeben. Frische Verletzungen sollen sobald als möglich in Arbeit genommen werden. Der sekundäre Defekt wird vor der plastischen Deckung geschlossen, denn er dehnt sich rasch weiter aus, setzt den Kranken der Infektionsgefahr aus, endlich wird durch die Schließung des sekundären Defektes der Lappen gegen den primären Defekt hingezogen. Für die Heilung ist absolute Ruhe der Wunde von größtem Belang, und deshalb müssen die Operierten das Mienenspiel ausschalten, dürfen nicht sprechen, keine Besuche empfangen, müssen ihre Aeußerungen niederschreiben. Die Wunden werden nicht verbunden, sondern mit Kalomel bestreut. Nur bei großer Kälte wird ein Verband angelegt, weil die Kälte die Blutversorgung der Hautoberfläche stört. Beiderseitig epithelisierte Lappen erzielt Verf. so, daß er den Lappen teilweise umschneidet, so daß er mit ihm eine Hauttasche bilden kann. In diese Tasche steckt er eine zahnärztliche Abdruckmasse (Stents) und drückt sie gut an. Nach ihrer Erhärtung nimmt er sie aus der Tasche heraus und wickelt sie in einen Thiersch-Lappen ein: die Wundfläche nach außen, die Epithelschicht gegen die Abdruckmasse. Nun schiebt er die eingewickelte Abdruckmasse wieder in die Hauttasche und drückt mit ihr den Lappen nach Thiersch an die Wundfläche fest. Dieser soll stets sehr gut anheilen.

Die Methode des Verfassers, die er Rotation der Wange nennt, besteht nun darin, daß er die Haut der Wange mit einem im allgemeinen hakenförmigen Schnitte umschneidet. Ein wagrechter Schenkel zieht quer über die Wange, in scharfem Bogen zieht er dann senkrecht herunter. Am Ende dieses Schnittes wird er 2 bis 3 cm, medial abschwenkend, fortgesetzt. Dieser Lappen hat seinen Stiel im Bereiche der a. max. ext. und wird soweit als nötig unterminiert. Dann wird er nach der Mittellinie hin verzogen. Zunächst wird nun der sekundäre Defekt durch Raff-Nähte geschlossen. Dadurch wird die Basis des Lappens nach der Mittellinie gezogen, die Spannung der Nähte, mit denen der Lappen über den primären Defekt gezogen wird, gemindert.

Das Verfahren ist vom Verfasser sehr gut ausgearbeitet, den verschiedenen Zwecken angepaßt. Ein reichhaltiger Bilderatlas auf 25 Tafeln gestattet eine große Auswahl verschiedener Verwendungen des Grundverfahrens. Es wird nicht schwer sein, sich an Hand dieser Bilder für den speziellen Fall einen Arbeitsplan auszuarbeiten.

Die Vorteile dieses Verfahrens bestehen vor allem in der großen Sicherheit der Heilung und Verwendung einer Haut, die der in Verlust geratenen am ähnlichsten ist. Die Heilung ist gesichert, weil der Lappen eine breite Basis mit kräftiger Arterie hat. Die Ersatzhaut ist aus der nächsten Nachbarschaft des Defektes und deshalb in Farbe und Struktur das Besterreichbare. Die Erfolge, die Verf. durch eine sehr große Zahl Photographien darstellt, sind sehr überzeugend. Der Ersatz von Wange, Lippen, Deckung von Mund-, Nasen- und Highmorshöhle sind vortrefflich gelungen, weniger überzeugend sind die Rhinoplastiken.

Der Text zum Atlas ist mitunter etwas zu wortkarg oder es wird auf andere Veröffentlichungen oder solche, die erst erscheinen sollen, hingewiesen und dadurch das Studium erschwert. Ein wertvoller Behelf für jeden Chirurgen bleibt das Werk jedenfalls. Ewald.

Aus verschiedenen Zeitschriften.

Physiologie.

Ueber die Funktionen des Kleinhirns und dessen Nachbarorgane. Von E. Rothlin, Assistent am physiologischen Institut Zürich. Die von Bolk auf deduktivem Wege gewonnene Lokalisationstheorie ist im großen und ganzen durch das Tierexperiment mit der Reizmethode bestätigt. Der Sitz der motorischen Zentren ist in die Kleinhirnkerne zu verlegen. — (Schweiz. Korr. Bl. 1919 Nr. 30.) K. S.

*

Allgemeine Pathologie.

(Aus der Universitätsklinik für orthopädische Chirurgie zu Frankfurt a. M. — Direktor: Prof. Dr. K. Ludloff.) Ueber Hungererkrankungen des Skelettsystems. (Hungerosteopathien.) Von Priv.-Doz. Dr. W. V. Simon. Verf. schildert den Komplex von Krankheiten des Knochensystems, die in Deutschland infolge der ungenügenden Ernährungsverhältnisse durch die Lebensmittelblockade auftraten. Es sind diejenigen Skeletterkrankungen, die sich durch Störungen im physiologischen Aufbau des wachsenden Knochens bezw. in der Konstitution des ausgewachsenen Knochens charakterisieren, also die Rachitis, die Rachitis tarda und schließlich die Erweichungen bezw. der Abbau der Knochensubstanz, die unter dem Namen der Osteomalazie bezw. der Osteoporose zusammengefaßt werden. — (M. m. W. 1919 Nr. 29.) G.

*

Zur Frage des Gasbrandes. Von S. Rosenberg in Berlin. In einer Mitteilung von E. Fraenkel findet sich der Bericht über drei Fälle von Gasbrand, welcher jedesmal nach Einspritzung von Koffeinlösung eingetreten war. Der Verfasser hat zwei Fälle von Gasbrand nach Einspritzung von Coffeinum natrio-salicylicum aus „sterilen" Ampullen beobachtet. Es muß daher der Frage näher getreten werden, ob etwa das Koffein den Mikroorganismen des malignen Oedems günstige Lebensbedingungen gewährt und ob diese sich den gebräuchlichen Sterilisierungsmethoden gegenüber besonders refraktär verhalten. — (D. m. W. 1919 Nr. 15.) a. e.

*

Bakteriologie.

(Aus dem Institut für Hygiene und Bakteriologie in Straßburg i. E. — Direktor: Geheimrat Prof. Dr. Uhlenhuth.) Zur Verfeinerung der Wassermannschen Reaktion nach Dr. M. Mandelbaum. Von Dr. Karl Hundeshagen. Das Verfahren nach Mandelbaum verdient zum mindesten für besonders wichtige und schwer zu beurteilende Fälle Beachtung. Wieweit sich eine Ausschaltung der Eigenhemmungen dadurch erreichen läßt, bedarf noch der weiteren Klärung. Auf alle Fälle empfiehlt es sich, Sera, welche durch ihr nicht einwandfreies Aussehen auffallen und daher Eigenhemmung befürchten lassen, in verdünntem Zustand zu inaktivieren. Wer häufig inaktiviert hat, der wird oft genug gesehen haben, wie z. B. blutigrot gefärbte Sera durch die Inaktivierung in eine kaffeeartige Flüssigkeit oder gar in eine gelatinöse Masse verwandelt werden können. Verdünnt man sie vorher, so bleiben sie in einem besseren Zustand. — (M. m. W. 1919 Nr. 29.) G.

*

Die olygodynamische Wirkung des Kupfers. Ein Referat nach zwei gleichnamigen Arbeiten von Prof. Spiro, von Dr. Max Hausmann, St. Gallen. — (Schweiz. Korr. Bl. XLIX. Jahrg. 1919 Nr. 27.) K. S.

*

Allgemeine Therapie.

Beitrag zur Behandlung des akuten Gelenkrheumatismus. Von Dr. Schmücking-Peine. Verf. berichtet über einige Fälle, in denen er Melubrininjektionen bei akutem Gelenkrheumatismus, u. z. durchwegs bei den schwereren Formen, gemacht hat. Die Melubrininjektionen wurden intramuskulär gemacht mit durchwegs gutem Erfolge. — (M. m. W. 1919 Nr. 29.) G.

*

Ein neuer „Universalbestrahlungsapparat für Augentuberkulose". Von Leonhard Hoeppe in Halle a. d S. Für therapeutische Bestrahlungen des tuberkulös veränderten vorderen oder hinteren Augenabschnittes wurde nach ausgedehnten Versuchen von den Zeiß-Werken ein neuer Bestrahlungsapparat geliefert, dessen Prinzip hier kurz mitgeteilt wird. — (M. m. W. 1919 Nr. 27.) G.

*

Konservative Ischiasbehandlung. Von Dr. Wilhelm Becker, Spezialarzt für Erkrankungen an Rücken und Gliedmaßen in Bremen. Für die Therapie ergeben sich zwei Postulate: 1. Es muß die Blutzirkulation im kranken Beine aufs Allerenergischeste angeregt werden. 2. Es muß der Nerv systematisch gedehnt werden. Verf. schildert, wie er diese zwei Postulate erfüllt, beschreibt einen neuen Heißluftpendelapparat, dessen Vertrieb die Firma Katsch in München, Schillerstraße 4, übernommen hat. — (M. m. W. 1919 Nr. 27.) G.

*

Ein Vorschlag zur Transfusion entgifteten Eigenblutes. Von Dr. O. Vögeli-Basel. Verf. schlägt vor, das durch einen Aderlaß oder Venenpunktion gewonnene Eigenblut durch Kohle zu entgiften und wieder zu transfundieren. — (Schweiz. Korr. Bl. 1919 Nr. 29.) K. S.

*

Ueber die therapeutische Hautimpfung mit Alttuberkulin. Von Dr. Sofus Wideröe, Oberarzt, Kristiania. Tuberkulinapplikation auf die intakte Haut ruft eine Reaktion hervor, die nicht nur diagnostisch, sondern auch therapeutisch wertvoll ist; hierfür sprechen einige klinische Versuche. Daß die erzeugte Reaktion nicht nur lokaler Art ist, sondern auch einen allgemeinen Einfluß ausübt, scheinen klinische Erfahrungen zu bestätigen. Durch kutane Tuberkulinapplikation ist es dem Verf. gelungen, das Leben des tuberkulösen Meerschweinchens erheblich zu verlängern. Die pathologisch-anatomischen Veränderungen bei diesen Tieren sind die einer chronischen Tuberkulose. Lungenveränderungen, teilweise mit Kavernenbildung, werden hier vorwiegend gefunden. — (M. m. W. 1919 Nr. 28.) G.

*

(Aus der Medizinischen Klinik zu Greifswald. — Direktor: Prof Dr. Morawitz.) Zur Behandlung der Lungengangrän mit Salvarsan. Von Prof. Dr. Oskar Groß, Oberarzt der Klinik. Bei einem ausgesprochenen Fall ziemlich akut entstandener Lungengangrän, bei der es zu einer großen Höhlenbildung mit Plätschergeräuschen gekommen war, wurde durch intravenöse Salvarsaneinspritzung innerhalb kurzer Zeit eine vollkommene Heilung erzielt. Dieses dokumentierte sich zunächst in dem Verschwinden der elastischen Fasern und des fötiden Geruchs aus dem Sputum, das allmählich innerhalb zwei Monaten vollkommen verschwand. Der röntgenologische Befund ergab den Beweis für die wirkliche komplette Ausheilung. — M. m. W. 1919 Nr. 31.) G.

*

Ueber leistungssteigernde Wirkungen des Adrenalins und Hypophysins. Von Prof. Dr. L. Borchardt, Königsberg in Pr. Als wesentliches Resultat der mitgeteilten Untersuchungen ist zu entnehmen, daß sowohl Suprarenin wie Hypophysin in sehr charakteristischer Weise eine Steigerung der nach Typhusschutzimpfung auftretenden Agglutininbildung bewirken. Dieses Resultat beweist die leistungssteigernde Wirkung des Suprarenins und Hypophysins. — (M. m. W. 1919 Nr. 31.) G.

*

Innere Medizin.

(Aus der Deutschen Heilstätte in Davos-Wolfgang. — Leitender Arzt: Dr. E. Peters.) Grippe und Lungentuberkulose. Von Dr. F. Leichtweiß, Assistenzarzt. Die Grippeepidemie hat bei einem Drittel der Heilstättenerkrankungen direkt verhängnisvoll gewirkt. Sie war für alle Patienten mit größerem Lungenbefund eine außerordentlich gefährliche Komplikation. — (M. m. W. 1919 Nr. 29.) G.

*

(Aus der Infektionsabteilung des Allgemeinen Krankenhauses Barmbeck-Hamburg. — Direktor Prof Rumpel.) Rötelnähnliche exanthematische Erkrankungen und ihr Blutbild. Von Dr. R. Deussing. Bei akuten Exanthemen bildet in zweifelhaften Fällen die klinische Hämatologie einen oft ausschlaggebenden Bestandteil der klinischen Untersuchungen. Der meist beträchtlichen neutrophilen Hyperleukozytose bei Scharlach steht die bei Masern im allgemeinen vorherrschende Leukopenie gegenüber. Das Blutbild der Röteln ist durch Erhaltenbleiben oder Vermehrung der Eosinophilen sowie eine besonders beim Abklingen des Exanthems oft hochgradige (bis zu 30% betragende) Plasmazellenlymphozytose, deren Höhepunkt meist auf den fünften Tag fällt, sowie durch das Auftreten von Lymphoblasten und Radkernlymphozyten als regelmäßige Begleiterscheinung der Plasmazellenlymphozytose charakterisiert. Mitteilung von sechs Fällen rötelähnlicher Erkrankungen, die neben Abweichungen vom durchschnittlichen klinischen Bilde durch das Fehlen der für Röteln spezifischen Blutreaktion gekennzeichnet waren. — (D. m. W. 1919 Nr. 15.) a. e.

*

(Aus der medizinischen Universitätsklinik in Basel. — Direktor: Prof. Dr. R. Staehelin.) Die Beeinflussung der Magenfunktion durch äußere lokale Wärmeapplikationen. Von Dr. M. Lüdin, Privatdozent, leitender Arzt des Instituts für physikalische Therapie. Aeußere lokale Wärmeapplikationen beseitigen den Pylorospasmus beim Magengeschwür und dadurch auch die Folgeerscheinungen desselben, wie Schmerz, Stagnation mit Reizung der Geschwürsfläche, Hypersekretion und Hyperazidität. Wärmeapplikationen schaffen also günstigere Vorbedingungen für die Heilung eines Magengeschwüres. — (Schweiz. Korr. Bl. 1919 Nr. 29.) K. S.

*

Die Bestimmung von Azeton und Azetessigsäure mit dem Autenriethschen Kolorimeter. Von Dr. H. Schall (Kindersanatorium Königsfeld). Das Resultat der mitgeteilten Versuche des Verfassers ist, daß man unter Einhaltung bestimmter Vorsichtsmaßregeln sehr wohl imstande ist, die Legalsche Probe zur kolorimetrischen Azetonbestimmung zu verwenden. — (M. m. W. 1919 Nr. 29.) G.

*

Die Blutkörperchenvolumbestimmung und ihre Fehler. Von Dr. Albert Alder, Oberarzt der medizinischen Poliklinik Zürich. — (Schweiz. Korr. Bl. XLIX. Jahrg. 1919 Nr. 25.) K. S.

*

(Aus der medizinischen Abteilung des chemischen Universitätslaboratoriums zu Freiburg i. B.) Ueber den Ameisensäuregehalt des Harns, normalerweise und nach Eingabe verschiedener Substanzen. Von W. Autenrieth. Ameisensäure kann als ein normaler, ziemlich konstant vorkommender Bestandteil des menschlichen Harns angesehen werden. Zu den Stoffen, die im menschlichen Organismus wenigstens zum Teil in Ameisensäure übergehen und daher eine starke Vermehrung des Ameisensäuregehaltes des Harns bedingen, gehört in erster Linie der Methylalkohol. Ameisensäure, als Natriumsalz in verdünnter Lösung in den Magen eingeführt, wird im menschlichen Körper nur zum Teil oxydiert. Formaldehyd, in Form von Hexamethylentetramin (Urotropin) innerlich dargereicht, bewirkte bei einem Manne keine vermehrte Ameisensäureausscheidung. Milchsäure, als Natriumsalz eingenommen, gehört nicht zu den typischen Ameisensäurebildnern im menschlichen Organismus. Auch Traubenzucker gehört nach den Versuchsergebnissen nicht zu den Stoffen, die im menschli-

chen Körper Ameisensäure zu bilden imstande sind. — (M. m. W. 1919 Nr. 31.) G.

*

(Aus der nichtklinischen, medizinischen Abteilung des Inselspitales in Bern.) Zur Behandlung der epidemischen Grippe. Von Dr. A. v. Salis. Verf. berichtet über seine Spitalserfahrungen bei der Behandlung der Grippe, die im großen und ganzen mit den Erfahrungen anderwärts übereinstimmen. (Schweiz. Korr. Bl. XLIX. Jahrg. 1919 Nr. 26.) K. S.

*

(Aus der Psychiatrischen Universitätsklinik zu Jena. — Direktor: Geheimrat Prof. Dr. Binswanger.) Ueber einen Fall von traumatischer Spätapoplexie. Von Dr. Fritz Densow, Abteilungsarzt der Klinik. Verf. veröffentlicht einen Fall bei einem 45jährigen Sägewerksarbeiter, den er als traumatische Spätblutung im Sinne Bollingers anspricht. Er erfüllt alle klinischen Forderungen der traumatischen Spätapoplexie. — (M. m. W. 1919 Nr. 29.) G.

*

Zur Fehlerbestimmung von Blutuntersuchungsmethoden. Von Doz. Dr. Fritz Rohrer, Basel — (Schweiz. Korr. Bl. XLIX. Jahrg. 1919 Nr 26.) K. S.

*

(Aus der Medizinischen Klinik zu Gießen. — Prof. Voit.) Der Restkohlenstoff des Blutes bei Gesunden und Kranken (mit besonderer Berücksichtigung des Diabetes mellitus). Von Prof. Dr. Wilhelm Stepp, Oberarzt der Klinik. Durch Bestimmung des Kohlenstoffes ist es möglich, eine gewisse Uebersicht über den Gehalt des enteiweißten Blutes an organischen Substanzen zu erhalten. Verf. veröffentlicht eine sehr große Zahl von Einzelbestimmungen an Blut von Patienten mit den verschiedensten Krankheiten, so bei Gesunden und Kranken mit leichten, den Stoffwechsel nicht beeinflussenden Krankheiten, bei nicht fieberhaften Erkrankungen, bei Nierenerkrankungen, dann Befunde bei Diabetes mellitus. Letztere ergaben, daß bei einem Teil der Diabetiker im Blute neben Glukose noch größere Mengen anderer gleichfalls stark reduzierender Substanzen sich finden. Die Verhältnisse sind deshalb schwierig, weil keine einzige Methode die Glukose quantitativ ganz sicher erfaßt. — (M. m. W. 1919 Nr. 28.) G.

*

Ueber die Influenza. Von Dir. Dr. K. Frey, Aarau. Die Erfahrungen Freys über die Influenza stimmen mit denen an anderen Orten gewonnenen überein. — (Schweiz. Korr. Bl. XLIX. Jahrg. 1919 Nr. 27.) K. S.

*

(Aus der Medizinischen Klinik und Nervenklinik Tübingen. — Vorstand: Prof. Dr. Otfried Müller.) Ueber gehäuftes Auftreten von Spätrachitis. Von Stabsarzt Dr. Hochstetter, kommandiert zur Klinik. Mitteilung dreier Fälle von Knochenerkrankung, die nach allen Symptomen als Spätrachitis bezeichnet werden müssen. — (M. m. W. 1919 Nr. 28.) G.

*

La grippe et ses complications mentales. Par le Dr. Ch. Ladame, ex. privat-docent de l'Université de Genève, médecin-adjaint à l'asile de la Rosegg, Soleure. Es gibt keine Grippepsychose im engeren Sinne, die Grippe kann gleichwohl alle Arten psychischer Störung im Gefolge haben. Die Prognose ist im allgemeinen günstig und hängt sowohl von der Toxizität des Prozesses ab, als wie von konstitutionellen Momenten. — (Schweiz. Korr. Bl. 1919 Nr. 28.) K. S.

*

Eine neue Methode der Atemgymnastik. Von Dr. med. R. Koch, Frankfurt a. M. Die Grundlage der Methode besteht darin, daß es möglich ist, die natürliche Atmung dadurch in bestimmter Weise abzuändern, daß man sich sowohl bei der Einatmung als auch bei der Ausatmung einen bestimmten Vokal vorstellt. — (M. m. W. 1919 Nr. 28.) G.

*

Rachitis — Spätrachitis — Osteomalazie. Von Priv.-Doz. Dr. E. Looser. Im pathologisch-anatomischen Bilde der Rachitis und Osteomalazie besteht eine vollkommen prinzipielle Uebereinstimmung; es sind nur Unterschiede vorhanden, die durch die verschiedenen physiologischen Verhältnisse des Lebensalters der befallenen Individuen notwendig bedingt sind. Das gleiche gilt hinsichtlich der klinischen Erscheinungen. Die Therapie der Osteomalazie ist äußerst dankbar bei regelmäßiger und länger andauernder Behanddlung mit 3 mg Phosphor pro die in Emulsio oleosa. Die Resultate sind günstig, ja außerordentlich günstig, und zwar auch bei ambulanter oder poliklinischer Behandlung ohne Veränderung der Lebensweise. (Rp.: Phosphori (0·02 —) 0·03, Emulsio oleos. ad 100·0 (Saccharini 0·01, Ol. Cinnamomi gtt. I.). M. d. s. zweimal täglich ein Teelöffel nach dem Essen). — (Schweiz. Korr. Bl. 1919 Nr. 29.) K. S.

*

Krankheiten der oberen Luftwege.

Ein Fall von Fremdkörper im linken Unterlappenbronchus. Beitrag zur Tracheo-Bronchoskopie. Von Dr. G. Tiefenthal, Spezialarzt für Laryngologie in Köln. Die Tracheo-Bronchoskopie wird diagnostisch zur Feststellung von Lues, endobronchialen Tumoren, Bronchiektasien, Stenosen, Fremdkörpern usw., therapeutisch zur Entfernung in den Atemwegen befindlicher Fremdkörper verwertet. Mitteilung eines Falles, ein siebenjähriges Kind betreffend, bei dem ein Schuhnagel bereits anderthalb Jahre im linken Unterlappenbronchus gesessen und zur Bildung eines pneumonischen Herdes geführt hatte. Es wurde in Chloroformnarkose die obere Tracheotomie und die untere Bronchoskopie vorgenommen. Die Entfernung des Fremdkörpers gelang, doch erfolgte nach einigen Wochen Exitus durch die putriden Bronchiektasen. Für den Fremdkörpernachweis leistet die Röntgenuntersuchung gute Dienste, doch gibt es auch Fälle von metallischen Fremdkörpern mit negativem Befund und bei Knochen wird sehr selten ein positives Resultat erzielt. — (D. m. W. 1919 Nr. 15.) a. e.

*

Chirurgie.

(Aus der chirurgischen Universitätsklinik Frankfurt a. M. — Direktor: Geheimrat Rehn.) Ueber isolierte Abrißfraktur des Trochanter minor. Von Dr. Max Schüler, Volontär der Klinik. Den bisher in der Literatur mitgeteilten 14 Fällen von isolierter Abrißfraktur des Trochanter minor fügt Verf. einen weiteren Fall hinzu. — (M. m. W. 1919 Nr. 29.) G.

*

Behandlung großer Furunkel oder Karbunkel mit Hautlappenschnitt. Von Oberarzt Dr. Kurtzahn, ordinierender Arzt am Festungshilfslazarett VI in Königsberg. Der Kreuzschnitt tief durch das entzündete und infiltrierte Gewebe mit Tamponade der Wunde und nachfolgenden feuchten Umschlägen stellt das Normalverfahren der Behandlung großer Furunkel und Karbunkel dar; doch haften diesem Verfahren verschiedene Nachteile an, weil die Entspannung der Gewebe unvollständig ist, die Sekretion, Eiterung und Ausstoßung nekrotischer Gewebe nicht senkrecht, sondern schräg oder parallel zur Haut erfolgt und infolge starker Narbenschrumpfung eine große und langsam sich überhäutende Wunde entsteht. Diese Nachteile werden durch den Hautlappenschnitt beseitigt. Es wird in Aetherrausch ein Kreuzschnitt über die ganze Oberfläche des Furunkels und etwas darüber hinaus angelegt, der die ganze Haut durchtrennt und etwa 3—4 mm Tiefe hat. Die Hautlappen werden dann von ihrer Grundlage aus bis ins Gesunde hinein zurückpräpariert und zur Tamponade lockere, mit Wasserstoffsuperoxyd getränkte Gaze bis in die Ecken des Schnittes reichend, eingelegt. Große feuchte Verbände sind vielfach nicht erforderlich — (D. m. W. 1919 Nr .15.) a. e.

*

(Aus dem elektrotherapeutischen Institut für nervöse und innere Krankheiten zu Frankfurt a. M.) — Gehäufte Fälle von Fazialislähmung in einer Familie. Von Dr. med. Otto Simmonds. In der vom Verf. beobachteten Familie sind bisher sechs Mitglieder erkrankt u. z. fünf Blutsverwandte und ein angeheirateter Onkel. Die Diathermiebehandlung wird warm empfohlen. — (M. m. W. 1919 Nr. 29.) G.

*

Ueber die Bluttransfusion. Von Prof. G. Notz. Die Bluttransfusion darf heutzutage, von aller Spekulation befreit, als ein zuverlässiger Eingriff zielbewußt angewendet werden. — (Schweiz. Korr. Bl. XLIX. Jahrg. 1919 Nr. 27.) K. S.

*

Ein einfacher Stützapparat. Von Dr. Krüger-Kroneck, Kiel. Verf. konstruierte für einen Kanonier, dem der linke Oberschenkel und der rechte Oberarm amputiert worden waren und mit einer Krücke nicht gehen konnte, einen Stützapparat aus einfachsten Mitteln. Zwangsläufig gekuppelte Krücke; mit Drehpunkt in der Schultergegend, befestigt am Körper durch gepolsterte, anmodellierte Aluminiumplatten, die durch Gurten verbunden und mit Schulterträgern versehen sind. Am selben Tage konnte der Mann ohne Unterstützung eine Stunde allein und sicher gehen. — (M. m. W. 1919 Nr. 30.) G.

*

(Aus dem Elisabeth-Krankenhaus in Essen, chirurgische Abteilung. — Chefarzt: Lr. Croce.) Ueber die Behandlung kalliöser Wunden mit Skarifikation. Von Dr. Steiger, Oberarzt. Durch das geschilderte Verfahren des Verfassers gelang es, viele Geschwüre zur Heilung zu bringen, die bisher allen Heilversuchen trotzten. — (M. m. W. 1919 Nr. 30.) G.

*

(Aus der Akademie für praktische Medizin in Köln, Chirurgische Klinik der Lindenburg. — Direktor: Geheimrat Gillmann.) Unterernährung und chirurgische Tuberkulose. Von Dr. Walter Drügg, Assistent der Klinik. Während des Krieges sind infolge der Unterernährung die Erkrankungen an chirurgischer Tuberkulose nicht nur häufiger, sondern auch deren Charakter wesentlich bösartiger geworden. Die Zunahme betrifft vorwiegend das erwachsene und Greisenalter. Eine besondere Zunahme zeigt die Tuberkulose der Lymphdrüsen, die von 23% vor dem Kriege auf 42·5% aller Tuberkulosefälle angestiegen ist. — (D. m. W. 1919 Nr. 14.) a. e.

*

Diabetes und chirurgische Erkrankungen. Von Priv.-Doz. Dr. W. Weiland. Verf. nimmt Stellung zur Frage: Diabetes und Chirurgie, an der Hand seines Materials, bespricht den traumatischen Diabetes, die posttraumatische Glykosurie, die verhältnismäßig häufig ist, aber nicht in traumatischen Diabetes übergeht, dann die chirurgischen Affektionen, welche häufig mit dem Diabetes vergesellschaftet sind. Wegen der chirurgischen Gefahren beim Diabetes im allgemeinen werden folgende Richtlinien aufgestellt: Lebensrettende Operationen erfordern keine Rücksicht auf den Diabetes; unvermeidbare Operationen sollen womöglich so lange verschoben werden, bis womöglich eine Harn- und Blutentzuckerung erreicht ist. Gefälligkeitsoperationen müssen jetzt unterbleiben. — (M. m. W. 1919 Nr. 27.) G.

*

Ueber Spasmus bei Magenverletzung. Von Dr. Otto Hirschberg, Assistent der chirurgischen Universitätsklinik in Frankfurt a. M., zurzeit Kriegsassistenzarzt. Der durch aus unmittelbarer Nähe abgefeuerten Pistolenschuß der Länge nach weit aufgerissene gefüllte Magen zeigte stundenlang völliges Ruhigstehen; infolge von höchstgradigem Spasmus trat weder Erbrechen noch Aufstoßen ein. Der durch den Reiz des durchtrennten Magenwandnerven hervorgerufene Spasmus ist als Schutz gegen Auftreten von Mageninhalt in die Bauchhöhle unter möglichster Adaption und Anpressen der Wundränder aneinander aufzufassen. Die Diagnosenstellung kann durch Spasmus und Bauchschock insofern beeinträchtigt werden, als anfangs eventuell eine sichere Diagnose auf Magenverletzung unmöglich sein kann. Ist der Patient in Operationsmöglichkeit und unter dauernder Kontrolle, so wird — wie in dem mitgeteilten Fall — die Diagnose rechtzeitig gestellt und die Operation mit Erfolg durchgeführt werden können. — (D. m. W. 1919 Nr. 15.) a. e.

*

(Aus der chirurgischen Abteilung des Kantonsspitales Winterthur. — Chefarzt: Spitalsdirektor Dr. R. Stierlin.) Pneumokokken- und Koli-Strumitis. Von Dr. J. Jakobs, Oberarzt der chirurgischen Abteilung. Mitteilung eines daselbst beobachteten und bakteriologisch sichergestellten Falles von Strumitis pneumococcica. (M. m. W. 1919 Nr. 28.) G.

*

Frauenheilkunde, Geburtshilfe.

Straflose Abtreibung im Kanton Basel-Stadt? Von Prof. Dr. Mf. Labhardt. Die beantragte Lex Welti lautet: „Die Abtreibung bleibt straflos, wenn sie bei ehelicher Schwangerschaft in gegenseitigem Einverständnis der Ehegatten, bei außerehelicher Schwangerschaft mit Einwilligung der Schwangeren, erfolgt, vorausgesetzt, daß die Frucht nicht älter als drei Monate ist und ihre Entfernung aus dem Mutterleib durch einen patentierten Arzt vorgenommen wird." Da dieses Gesetz einfach zum freien indikationslosen Abtreiben ohne jede Einschränkung führt, so ist die Lex Welti vom ärztlichen Standpunkt aus abzulehnen. — (Schweiz. Korr. Bl. 1919 Nr. 29.) K. S.

*

Ueber Makulablutungen der Mutter während und unmittelbar nach der Geburt. Von Dr. J. Strebel, Luzern. Intra und post partum erfolgende Makulablutung der Mutter ist kein seltenes Vorkommnis. Ihre Kenntnis besitzt auch für den praktischen Arzt Interesse; denn die Patientinnen sind geneigt, den rötlichen oder gelbgrünlichen, runden Schatten, der sie am Fixieren hindert, auf allgemeine „Schwäche" nach der Entbindung zurückzuführen und werden noch in diesem Glauben durch die Wärterin bestärkt. So geht viel nützliche Zeit und damit das kostbare makuläre Sehen verloren. — (Schweiz. Korr. Bl. XLIX. Jahrg. 1919 Nr. 27.) K. S.

*

(Aus der II. Gynäkologischen Universitätsklinik München. — Vorstand: Prof. Amann.) Zur Behandlung der weiblichen Gonorrhöe. Von Dr. Hans Albrecht und Dr. Sophie Funck. Für den Gynäkologen kommt fast ausschließlich die gonorrhoische Infektion im chronischen Stadium in Betracht. Dieses Stadium ist die Giftquelle für die Weiterverbreitung der Gonorrhoe. Die Verfasser haben in letzter Zeit die intensive Lokalbehandlung mit gleichzeitiger kombinierter Provokationsbehandlung verbunden. So machten sie die Gonokokken der Lokalbehandlung dauernd zugänglich und erschwerten ihnen den Uebergang ins Latenzstadium. Die Art ihrer Lokalbehandlung wird genau geschildert. Die Kombination der Lokalbehandlung mit intravenösen Kollargolinjektionen wurde ohne wesentlichen Vorteil angewendet. Zum Schluß wird für die ambulatorische Behandlung ein Behandlungsschema aufgestellt. — (M. m. W. 1919 Nr. 27.) G.

*

(Aus dem Frauenspital Basel. — Direktor: Prof. Labhardt.) Das spätere Schicksal herz-, lungen- und nierenkranker Schwangerer. Von Dr. Paul Hüssy. Auf Grund eines großen Materiales betrachtet Hüssy die Komplikation der Schwangerschaft durch schwere Klappenfehler des Herzens als sehr ernst; bei Tuberkulose nimmt er dagegen eher einen optimistischen Standpunkt ein; wegen der primären hohen Mortalität ist wieder die chronische Nephritis als schwere Komplikation aufzufassen. — (Schweiz. Korr. Bl. 1919 Nr. 31.) K. S.

*

(Aus der Universitäts-Frauenklinik Basel. — Vorsteher: Prof. Dr. A. Labhardt.) Das Risiko der inneren geburtshilflichen Untersuchung und ihr Ersatz durch äußere Verfahren. Von Dr. med. Ernst Tegge. Arzt und Hebamme unterschätzen heutzutage noch viel zu sehr die große Verantwortung, welche jede innere Berührung mit sich bringt; diese ist in vielen Fällen gefährlich, niemals gleichgültig. Die innere Untersuchung darf also nur unter besonders zwingenden Umständen ausgeführt werden. Solange der Löwenanteil aller Wochenbetterkrankungen noch zurückgeführt werden muß auf die keimverschleppende oder keimeinschleppende Hand der geburtsleitenden Person, und solange diese Hand trotz Desinfektion und Handschuhgebrauches nicht unschädlich gemacht werden kann, so muß sie eben ganz ausgeschaltet werden, wenn es praktisch durchführbar ist. Und es ist durchführbar. Die Geburt kann und muß ohne vaginale Berührung geleitet werden, wenn anders

nicht dringende Gründe vorliegen. Genügende, ja vorzügliche Dienste in der geburtshilflichen Diagnostik leisten die Rektaluntersuchung, dann aber ganz besonders der Hinterdammgriff von Schwarzenbach und die Methode Scholz-Unterberger. (Schweiz. Korr. Bl. XLIX. Jahrg. 1919 Nr. 28.) K. S.

*

Zum Kampfe gegen den indikationslosen Abortus. Von Meyer-Rüegg (Zürich). Die wissenschaftlichen Indikationen zum therapeutischen Abort müssen möglichst genau und klar umschrieben werden und den Praktikern immer wieder in Erinnerung gerufen werden. Zu diesem Zwecke ist die Publikation der Leitsätze erfolgt, zu denen sich die „Schweizerische Gynäkologische Gesellschaft" bekennt. Von solchem Vorgehen ist mehr zu erwarten als von Anzeigepflicht und anderen Vorschriften, die nur zu leicht umgangen werden. — (Schweiz. Korr. Bl. XLIX. Jahrg. 1919 Nr. 27.) K. S.

*

Haut- und venerische Krankheiten.

(Aus dem Marinelazareti Hamburg. — Chefarzt Generalarzt Dr. Meyer.) Die Aolanbehandlung des weichen Schankers nnd entzündlicher Bubonen. Von Dr. Antoni, Oberarzt der Abteilung für Haut- und Geschlechtskrankheiten. Ausgezeichnete Erfolge bei der tiefen Trichophytie veranlaßten den Verfasser, Aolaneinspritzungen auch bei entzündlichen Leistenbubonen nach weichem Schanker anzuwenden. Intragluteal wurden 10 cm³ Aolan verabreicht. Von 30 Fällen werden fünf mitgeteilt. Bei sämtlichen Fällen kam auf die Aolaninjektion eine Vermehrung der örtlichen Entzündungserscheinungen zur Beobachtung, und war nur in einzelnen Fällen von Temperaturerhöhung begleitet. In allen Fällen kam es rasch zur Heilung. — (M. m. W. 1919 Nr. 27.) G.

*

Salvarsantod? Von Dr. Karl Taege, Hautarzt, Freiburg i. B. Mitteilung eines Falles mit Sektionsbefund. Es ist kein Salvarsantod in gewöhnlichem Sinne. — (M. m. W. 1919 Nr. 29.) G.

*

Die Behandlung der Bartflechte durch perkutane Vuzininjektionen. Von Dr. C. A. Hoffmann, Assistent der Poliklinik für Haut- und Geschlechtskrankheiten der Charité in Berlin. Es wurde eine 10%ige Stammlösung von Vuzinum hydrochloricum hergestellt und mit dieser Lösnng die angewendeten Verdünnungen jedesmal direkt vor dem Gebrauche hergestellt. Am Rande der erkrankten Stelle wurde mit einer feinen Kanüle eingestochen und perkutan der ganze Herd infiltriert, wobei zunächst eine Verdünnung von 1:10.000 zur Anwendung kam. Es wurden 14 Fälle in dieser Weise behandelt und die durchschnittliche Behandlungsdauer von 60 auf 36 Tage verkürzt. Weitere 36 Fälle wurden mit Vuzinlösung 1:2000 + 2% Novokain, behandelt, wobei die durchschnittliche Behandlungsdauer wegen der Nachbehandlung mit essigsaurer Tonerde, die mit Rücksicht auf die starke entzündliche Reaktion angewendet wurde und zur Ausbreitung der Herde führte, 48 Tage betrug. Durch Applikation von Jodtinktur oder modifizierter Wilkinsonscher Salbe nach der Vuzininjektion. wurde die durchschnittliche Behandlungsdauer auf 19 Tage reduziert. — (D. m. W. 1919 Nr. 15.) a. e.

*

Salvarsanprophylaxe. Von Dr. Karl Taege, Hautarzt in Freibung i. B. Stühmer ist der Ansicht, bei fraglichen Geschwüren der Geschlechtsteile eine spezifische Kur einzuleiten. Verf. ging weiter und hat Personen, bei denen gar kein Geschwür da war, die aber der Ansteckungsgefahr ausgesetzt waren, in Behandlung genommen. — (M. m. W. 1919 Nr. 30.) G.

*

(Aus der deutschen Universitäts-Augenklinik Prag. — Prof. Elschnig.) Aetiologische Untersuchungen über den fieberhaften Herpes. Von Priv.-Doz. Dr. Arnold Löwenstein, I. Assistent der Klinik. Die Blasen beim Herpes febrilis enthalten ein Virus, welches auf die Kaninchenhornhaut leicht übertragbar ist, dort in 100% der Versuche aufgeht und eine der Keratitis herpetica des Menschen ähnliche Erkrankung hervorruft. Es ist von Kaninchenhornhaut zu Kaninchenhornhaut übertragbar, ohne seine Virulenz in erheblichem Maße einzubüßen. Desgleichen sind ziemlich starke Verdünnungen der Aufschwemmung des Virus noch wirksam. Das Virus verliert seine Infektionsmöglichkeit schon nach 24stündigem Aufenthalt im Brutschrank, bei einhalbstündigem Erwärmen auf 56° und ist im Blute von Herpeskranken derzeit nicht nachweisbar. Alle Kulturversuche schlugen fehl. In Giemsagefärbten Anstrichen sind feinste größendifferente Doppelkörnchen nachweisbar, die in Kontrollpräparaten vermißt wurden. Für ihre Erregernatur spricht vorläufig nichts. Die Filtrationsversuche fielen negativ aus. Das Ueberstehen eines Impfherpes läßt eine lokale Immunität gegen eine Neuinfektion zurück. Es dürfte sich um eine Virusform handeln, die den menschlichen Organismus gemeinsam mit bestimmten pflanzlichen Mikroorganismen — als synergetische Symbionten — befällt. — (M. m. W. 1919 Nr. 28.) G.

*

(Clinique Dermatologique de Lausanne. — Directeur: Professor Dim.) A propos des erreurs d'interprétation de la réaction de Wassermann. Par le Docteur Georges Cornaz, chef de clinique. Die Wassermann-Reaktion ist zwar nicht spezifisch im strengsten Sinne, aber sie hat einen hohen diagnostischen Wert. Wiederholter positiver Wassermann zeigt Syphilis an. Negativer Wassermann bedeutet nichts. — (Schweiz. Korr. Bl. 1919 Nr. 30.) K. S.

*

Die Behandlung einiger der häufigsten Hautkrankheiten in der allgemeinen Praxis. Von Dr. med. Richard Rohrbach, Spezialarzt für Hautkrankheiten in Bremen. Verf. bespricht die sachgemäße Behandlung der Ekzeme, Pyodermien und Furunkulose, der Trichophytie, des Ulcus cruris. — (M. m. W. 1919 Nr. 30.) G.

*

(Aus der Abteilung für geschlechtskranke Frauen des Franz Josef-Spitals. — Prov. Leiter: Prof. Dr. Kyrle.) Methylenblausilber (Argochrom) als Antigonorrhoikum beim Weibe. (Bemerkungen zur gleichbetitelten Arbeit von Dr. Hans Bab.) Von Dr. Robert Brandt und Dr. Fritz Mras, Sekundarärzte des Spitals. Mitteilung der Erfahrungen mit der Argochrombehandlung der weiblichen Gonorrhöe. — (M. m. W. 1919 Nr. 30.) G.

*

Kinderheilkunde.

Neun Jahre Säuglingsfürsorge durch die Hebammen des Bezirksamtes Gunzenhausen als Fürsorgerinnen. Von Medizinalrat Dr. Eidam in Gunzenhausen. Bericht über die neunjährigen Erfahrungen des Verfassers. — (M. m. W. 1919 Nr. 28.) G.

*

Die Respirationskurve kindlicher und jugendlicher Lungenspitzen. Von Dr. J. Stirnmann, Kinderarzt, Luzern. Die Kurven wurden mit dem Jaquetschen Sphygmokardiographen aufgenommen, wobei die Rezeptoren an symmetrischen Stellen der Supraklavikularpartie mit leichter Hand angelegt werden. Stirnimann glaubt, daß er ein neues Hilfsmittel zur Erkennung des ersten Stadiums der tuberkulösen Infektion darin sehen dürfe, wenn die gewonnenen Kurven, die parabelähnlich in ihrer „physiologischen" Form sind, relativ geringe Gipfelhöhen und weiter deutlich verlängertes Exspiriums aufweisen. — (Schweiz. Korr. Bl. 1919 Nr. 31.) K. S.

*

Ueber Körpermaße von Münchener Schulkindern während des Krieges. Von M. Pfaundler. Nach einem am 23. Mai 1919 in der Münchener Gesellschaft für Kinderheilkunde gehaltenen Vortrage. — (M. m. W. 1919 Nr. 3) G.

*

Nerven- und Geisteskrankheiten.

(Aus der Klinik für Gemüts- und Nervenkrankheiten in Tübingen. — Vorstand: Prof. Gaupp.) Entwurf zu einem einheitlichen Begutachtungsplan für die Kriegs- und Unfallneurosen. von Ernst Kretschmer, Priv.-Doz in Tübingen. Was Verf. in seinen früheren Arbeiten zur Reform der sozialen Hysterielehre mitgeteilt hat, wird hier in programmatischer Kürze für den praktischen Bedarf zusammengefaßt um endlich zu einheitlichen Gesichtspunkten in der Begutachtung der sozialen Neurosen zu kommen. Er gibt zuerst den Umriß, dann die Erläuterung. — (M. m. W. 1919 Nr. 29.) G.

*

(Aus der Abteilung und Poliklinik für Nervenkranke im Städtischen Krankenhaus Frankfurt a. M. — Direktor: Prof. Dr. G. L. Dreyfus.) Silbersalvarsan bei luetischen Erkrankungen des Nervensystems. Von G. L. Dreyfuß. Verf. berichtet über seine Erfahrungen mit Silbersalvarsan in einer Tabelle werden die Art der Erkrankung, die Zahl der Fälle und Einspritzungen ersichtlich gemacht. Ausführlich werden die Technik, Dosierung, Wirkung des Silbersalvarsans bei Frühlues, bei Spätlues des Gehirns, bei Tabes, bei nichtluetischen Erkrankungen besprochen. Weiters Vergleich des Silbersalvarsans mit Neosalvarsan und Salvarsannatrium, Indikationen, Kontraindikationen. — (M. m. W. 1919 Nr. 31.) G.

*

Hygiene.

Bayerns Gesundheitswesen im Frieden und Krieg. Ein Rückblick von Dr. med. G. Seiffert, München ärztlicher Hilfsarbeiter im Ministerium für soziale Fürsorge. Zusammenfassender Bericht. — (M. m. W. 1919 Nr. 28.) G.

*

Beiträge zur Untersuchung und Wertbestimmung der Fleischkonserven in Dosen. Von Korpsstabsapotheker Dr. H. Sorger. Bei dem maschinenmäßig angelegten Falz am Deckel muß behufs entsprechender Abdichtung noch eine Zwischenmasse aus Kautschuk gewählt werden, damit er beim Sterilisieren entstehende hohe Druck auf entsprechenden Widerstand stoße. Diese Kautschukringe müssen wenig aber deutlich dehnbar sein, beim Erwärmen auf 121° auf 30 Minuten sollen sie nicht stark erweichen, die unverbrennlichen Stoffe sollen nicht mehr als 80, nicht weniger als 72% betragen. Durch organische Säuren darf kein Schwefelwasserstoff in Freiheit gesetzt werden. Durch mangelhafte Dichtigkeit können Verluste auftreten, die sich zumeist als „Bombagen"-Auftreibungen zeigen. Biologische Bombagen entstehen hingegen fast nur durch Bakterienwachstum. Undichte Dosen unterliegen nach dem Sterilisieren einer Nachinfektion, dichte Dosen, welche nachher Auftreibungen zeigen, waren nicht gut sterilisiert. Letzteres kann dadurch erfolgen, daß Zeit und Temperatur der Sterilisation falsch abgelesen war, daß das Manometer schlecht war, oder daß die Bakterien besonders widerstandsfähig waren. Beim Roheinfüllen des Fleisches in die Dosen verliert das Fleisch zumeist 33%, bei angekochtem 15%. Wird fertiggekochtes Fleisch eingefüllt, so entsteht gar kein Gewichtsverlust. Zur Füllung der Zweiportionendose werden genommen: rohes Fleisch 430 g, angekochtes Fleisch 330 g, gebratenes Fleisch 280 g, falls es sich um mageres Fleisch handelt. Bei fettem Fleisch treten Verluste von ungefähr 5% ein, um welche daher das Gewicht roh eingedosten Fleisches erhöht werden muß. Sogar bei sehr genauem Arbeiten ergeben sich Fehler. Versuchs- und Wiegefehler mit 7·5 g angenommen, hat sich immerhin ziemliche Uebereinstimmung gezeigt, da im Durchschnitt diese Fehlermenge nicht überschritten wurde. Der Inhalt der Dose wird gewogen, indem durch Erwärmen zunächst der flüssige von dem festen Inhalt getrennt, das Ganze auf ein Sieb gegeben, bis die Dose nur noch ganz langsam tropft, Dose, Brühe und Fleisch werden gesondert gewogen, die Dose, nachdem sie noch vorher durch Nachspülen mit heißem Wasser gereinigt wurde. — (Veröff. a. d. Geb. d. Mil.-San.-Wes. v. preuß Kriegsmin. — Sanitätsw. — H. 72 S. 18. Berlin, Hirschwald 1918.) W.

*

Allgemeines.

Kritisches zur Reichsversicherungsordnung. Von Prof. G. Ledderhose in München. Verf. zeigt, in welcher Beziehung die Stellung der Aerzte in dem großen Betriebe der Reichsversicherungsordnung im allgemeinen sowie ihre Betätigung in den durch das Gesetz umschriebenen Einzelgebieten zu Einwendungen Veranlassung geben. — (M. m. W. 1919. Nr. 29.) G.

*

Zur Frage der Fabriksärzte. Von Dr. H. Siegrist jun., Aarau. Die Gefahr der Fabriksärzte für den freien ärztlichen Stand liegt in der Persönlichkeit des Fabriksarztes und in der Fabriksleitung. Deshalb heißt es, stets die Augen offen behalten und verhindern, daß sich Aerzte zum Verräter an ihre Kollegen hingeben. Es müssen durch die Aerztekammer Vertrauensleute bestimmt werden, und dieses Bestimmungsrecht muß bei den Behörden gewahrt bleiben. — (Schweiz. Korr. Bl. XLIX. Jahrg. 1919 Nr. 26.) K. S.

Vermischte Nachrichten.

Ernannt: Prof. Dr. Hermann Pfeiffer in Graz zum ordentlichen Professor für allgemeine und experimentelle Pathologie in Innsbruck.

*

Vollzugsanweisung des Staatsamtes für soziale Verwaltung vom 1. Oktober 1919, betreffend Beschränkungen bei der Abgabe von Neosalvarsan in den öffentlichen Apotheken. Auf Grund des § 7 des Gesetzes vom 18. Dezember 1906, betreffend die Regelung des Apothekenwesens, wird verordnet, wie folgt: § 1. Auf ärztliche Verschreibungen von Neosalvarsan darf, selbst wenn sie auf mehrere Abpackungen lauten, in den öffentlichen Apotheken jeweilig nur eine Abpackung abgegeben werden. § 2. Die betreffende Verschreibung ist in der Apotheke zurückzubehalten und als Beleg für die Verwendung des Vorrates an Neosalvarsan aufzubewahren. § 3. Die Bestimmung des § 1 findet keine Anwendung auf den Bezug von Neosalvarsan durch die Verwaltungen der öffentlichen Krankenanstalten und Krankenkassen, beziehungsweise durch die öffentlichen Fürsorgestellen für Geschlechtskranke. § 4. Diese Vollzugsanweisung tritt mit dem Tage der Kundmachung in Kraft.

*

Zuschrift des Verbandes der Wiener Fachärzte. Der Verband vertritt die Interessen aller Fachärzte und es ist dringend geboten, daß die Fachärzte demselben vollzählig beitreten. Alle Gruppen der Bevölkerung, allen voran die Arbeiter, sind bestrebt, sich zu organisieren, denn nur dadurch werden sie befähigt, ihre lebenswichtigen Forderungen durchzusetzen. Nur durch Nachahmung dieses Beispieles können die Aerzte in unserer bedrängten Zeit die Erfüllung ihrer berechtigten Wünsche durchsetzen. Die Zahl der Wiener Fachärzte beträgt nahe an 1000. Da sie bisher nicht organisiert waren, wurden sie von der Allgemeinheit lange nicht nach Gebühr gewürdigt. Eine große Zahl der staatlichen und städtischen Betriebe, viele Krankenkassen haben keine oder nur eine ungenügende Zahl von Fachärzten angestellt. Der Verband ist im Begriff, einen Kataster der Fachärzte anzulegen, der bei allen mit den Behörden, Betrieben und Kassen zu führenden Verhandlungen Verwendung finden soll. In diesen Kataster werden grundsätzlich nur jene Fachärzte eingereiht, welche Mitglieder des Verbandes sind. Als Fachärzte gelten jene Aerzte, welche ein Spezialfach und keine allgemeine Praxis ausüben. Bei den Wahlen für die Aerztekammer und den Zentralärzterat wird der Verband eine seiner Mitgliederzahl entsprechende Zahl von Vertretern wählen können und so auch in diesen Körperschaften die Wünsche der Fachärzte zur Geltung bringen. Es werden daher alle Fachärzte, die dem Verband bisher nicht beigetreten sind, aufgefordert, baldigst ihre Beitrittserklärung zu senden an den Verband der Wiener Fachärzte (Wien. XIX., Krottenbachstraße 4). Der Mitgliedsbeitrag beträgt 10 Kronen. Vom nächsten Jahre an wird der Mitgliedsbeitrag für den Verband und die wirtschaftliche Organisation der Aerzte Wiens in einem eingehoben werden.

*

Vizebürgermeister Winter berichtete im Wiener Stadtrat über die den Wiener Kinderspitälern zu gewährende materielle Hilfe und beantragte, dem St. Annen- und dem St. Josef-Kinderspitale je 40 000 Kronen und dem Kronprinz Ru-

dolf-Kinderspitale 50.000 Kronen auf die auf die Gemeindezubuße noch aushaftenden Restbeträge flüssig zu machen. Der Antrag wurde angenommen.

*

Am 25. und 26. Oktober 1919 findet in Halle a. S. die XXII. Versammlung mitteldeutscher Psychiater und Neurologen statt. Anmeldungen zu Vorträgen werden baldigst, Anmeldungen zu der Teilnahme am Festmahl bis 20. Oktober an den Geschäftsführer (Anton-Halle) erbeten. (Gedeck 15 Mark.) Die Herren Teilnehmer werden daran erinnert, Fleisch- und Brotmarken nicht zu vergessen.

*

Wiener medizinisches Doktorenkollegium. Aus dem Erträgnisse der Dr. Gustav Lorenz Leitner-Stiftung kommt im Jahre 1919 ein Betrag von 200 Kronen an ein hilfsbedürftiges Mitglied des Wiener medizinischen Doktorenkollegiums zur Verleihung. Bewerber um diese Stiftung haben ihre mit dem Nachweise der Hilfsbedürftigkeit belegten Gesuche bis längstens 31. Oktober 1919, 12 Uhr mittags, beim Wiener medizinischen Doktorenkollegium, Wien, I., Franz Josefs-Kai 65, zu überreichen. Alle nach dem 31. Oktober 1919 eingelangten oder nicht ordnungsmäßig belegten Gesuche können nicht berücksichtigt werden.

*

Blattern und Flecktyphus. In der Woche vom 28. September bis 4 Oktober kamen laut Mitteilung des Volksgesundheitsamtes im Staatsamt für soziale Verwaltung keine Neuerkrankungen an Blattern vor. An Flecktyphus wurde eine Neuerkrankung, und zwar in Wien (einheimische Zivilperson) festgestellt.

*

Aus dem Sanitätsbericht der Stadt Wien im erweiterten Gemeindegebiet. 40. Jahreswoche (vom 28. September bis 4. Oktober 1919). Lebend geboren: ehelich 494, unehelich 79, zusammen 573. Tot geboren: ehelich 35, unehelich 19, zusammen 54. Gesamtzahl der Todesfälle 648 (d. i. auf 1000 Einwohner, einschließlich der Ortsfremden 14·3 Todesfälle), an Bauchtyphus 4, Flecktyphus 0, Blattern 0, Masern 2, Scharlach 0, Keuchhusten 2, Diphtherie und Krupp 3, Influenza 3, Cholera 0, Ruhr 33, Rotlauf 0, Lungentuberkulose 113, bösartige Neubildungen 59, Wochenbettfieber 2. Angezeigte Infektionskrankheiten: Scharlach 33 (+ 2), Diphtherie 35 (+ 4), Bauchtyphus 33 (+ 12), Ruhr 172 (+ 56), Genickstarre 1 (+ 1), Wochenbettfieber 1 (— 1), Flecktyphus 1 (— 2), Blattern 0 (— 0), Cholera 0 (— 0), Rückfallfieber 0 (— 0), Trachom 0 (— 1), Malaria 42 (+ 7).

Verein für Psychiatrie und Neurologie in Wien.

Wissenschaftliche Sitzung

am **Dienstag, den 28. Oktober 1919, halb 7 Uhr abends,** im großen Hörsaale der psychiatrischen Klinik, IX., Lazarettgasse 14.

Programm:

1. Demonstrationen: **Redlich, Pötzl** und **Herschmann, Schilder** und **Gerstmann.**
2. Referat, Reg.-Rat Dr. **Berze:** Die Reform der Irrenfürsorge (2. Teil.)

Pollak, Schriftführer. Wagner, Vorsitzender.

Ophthalmologische Gesellschaft in Wien.

Programm zu der **Montag, den 27. Oktober 1919,** im Hörsaale der II. Augenklinik, Punkt 6 Uhr abends, stattfindenden Sitzung.

1. Demonstrationen.
2. **K. Lindner:** Ein eigenartiger Weg metastatischer Ophthalmie (Vortrag.)

Purtscher, Schriftführer.

Oesterreichische otologische Gesellschaft.

Die nächste Sitzung findet **Montag, den 27. Oktober 1919, präzise 6 Uhr abends,** im Hörsaale der Ohrenklinik (Wien IX., Alserstraße 4) statt.

Programm:

1. Demonstrationen.
2. **H. Brunner:** Ueber Verkalkung und Knochenneubildung in Hirnnarben.
3. **J. Fischer:** Zur Frage des konstitutionellen kongenitalen Charakters der Otosklerose. Morphologische Anomalien des Innenohrs als Ausdruck der konstitutionellen Minderwertigkeit des Gehörganges.

G. Alexander. E. Urbantschitsch.

Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften und Kongreßberichte.

INHALT:

Offizielles Protokoll der Gesellschaft der Aerzte in Wien.

Offizielles Protokoll der Gesellschaft der Aerzte in Wien.

Sitzung vom 10. Oktober 1919.

Vorsitzender: Herr **A. Eiselsberg.**
Schriftführer: Herr **J. Kyrle.**

Hr. **A. Eiselsberg**: Wenn in den letzten Jahren in der Eröffnungssitzung von dieser Stelle aus immer der im Felde stehenden Kollegen besonders gedacht wurde, so möchte ich heute an unsere gefangenen Aerzte erinnern, welche zum Teil schon im sechsten Jahre in der Gefangenschaft schmachten und dort unentwegt ihre schweren Pflichten erfüllen. Ich will, wenn ich einen mir persönlich nahe gehenden Fall nennen darf, zum Beispiel an Dr. Breitner in Nikolsk-Ussurisk erinnern, von dessen Hingabe an die gefangenen Landsleute immer wieder die begeisterten und dankbaren Berichte nicht genug zu rühmen wissen. Ich glaube gewiß in Ihrem Sinne zu sprechen, wenn ich allen diesen so eminent humanitär wirkenden Kollegen in der Gefangenschaft unsere wärmsten Grüße entbiete und den Wunsch ausdrücke, sie möchten uns bald heil und gesund zurückkommen.

Im Auftrage der Gesellschaft habe ich Schritte unternommen, um die Belieferung der Wiener Spitäler mit Kohle zu erwirken. Dieselben sind bisher von einem wirklichen Erfolg nicht begleitet gewesen.

Im letzten Sommer hat die Schweizer, besonders die Züricher Hilfsaktion für Wien viel geleistet, namentlich auch durch Naturspenden an die Spitäler sich unseren Dank erworben, heute müssen wir ganz besonders der über Ersuchen der Gesellschaft der Aerzte so ausgiebig aus Dänemark geleisteten Hilfe gedenken. Unsere dänischen Kollegen haben auf unseren Appell durch das Dänische Rote Kreuz neuerdings Spenden in natura gesandt. Es sind bisher im ganzen 44 Faß Lebertran, 10.195 kg Haferflocken, 1397 kg Medikamente, 360 kg getrockneter Spinat, 4000 Dosen kondensierte Milch, 500 kg Schokolade gekommen. Während die Haferflocken, Medikamente, Milch und Spinat vollkommen, der Lebertran zum großen Teile verteilt sind, ist von der Schokoladespende noch nahezu das Ganze vorhanden. Wir haben bloß über Wunsch des Dänischen Roten Kreuzes an einen Kinderzug, der Wiener Kinder nach Dänemark brachte, etwas davon abgegeben. Ich werde mit dem kleinen Komitee über die weitere Verteilung beschließen. Jedenfalls glaube ich, daß wir allen zusammen, den edlen Spendern in Dänemark sowie nicht wenigen den Herren und Damen vom Dänischen Roten Kreuze hier in Wien, unter denen sich das Ehepaar Oberstleutnant Fock besonders bemüht hat, unseren wärmsten Dank aussprechen.

Ich möchte auch nicht unterlassen, der großen amerikanischen Kinderausspeisungsaktion zu gedenken, von der aus, wie den Herren bekannt ist, über 100.000 arme Wiener Kinder ein nahrhaftes und schmackhaftes Mittagessen bekommen und der Fortgang, wie ich hörte, bis in den Sommer nächsten Jahres gesichert erscheint.

Es ist ein ernster Augenblick, in dem wir zusammen treten, ernster fast als in den letzten Kriegsjahren, denn Hunger und Elend zehren unserem Volke an der Kraft, und dazu kommt noch die Sorge vor einem kalten Winter. Unter solchen Umständen ist wohl wieder ein Ansteigen der Krankheiten zu befürchten und wird uns Aerzten ernste Arbeit bevorstehen. Ich glaube, daß wir unsere Mitbürger beruhigen können, die Aerzte werden gewiß auch unter den schwierigsten Verhältnissen wie bisher ihre Pflicht erfüllen und helfend und beratend zur Stelle sein, wo immer man ihrer bedarf.

Wien ist jetzt nur noch der Vorort eines kleinen Staates. Daß es mehr wird, ist zum Teile in unsere Hände gegeben. Ein

um uns haben sich neue Staaten gebildet, deren Kultur noch in den Kinderschuhen steckt. Alles, was der Osten und Südosten an moderner Kultur besitzt, dankt er in erster Linie Wien und von jeher waren es die Wiener Aerzte, welche mithalfen, diese Kultur zu vermitteln. Daraus erwächst uns auch für die Zukunft die Pflicht, diese Höhe zu erhalten und in nicht erlahmendem Eifer an der steten Vervollkommnung unserer Leistungsfähigkeit, trotz aller Ungunst der Zeiten, weiter zu arbeiten. Gerade unsere Gesellschaft, deren Hauptaufgabe es ist, die wissenschaftlichen Forschungen und Erfahrungen an die Praxis zu vermitteln, in kritischer Aussprache das Bleibende vom Unsicheren zu trennen, kann hier Bedeutendes leisten und so wünschen wir uns alle bei der Wiederaufnahme unseres gesellschaftlichen Lebens in diesem Jahre ein gedeihliches Wirken zur Förderung der Gesellschaft und zum Heile der Kranken!

Bevor wir in die Tagesordnung eingehen, habe ich der Gesellschaft die Mitteilung zu machen, daß eine Reihe von Mitgliedern verstorben ist. Am 28. Juli ist Dr. A. Hanč, Urologe, verstorben, am 20. August der Generalstabsarzt i. R. Dr. M. Nagy-Rothkreuz und in den letzten Tagen (6. Oktober) Hofrat Dr. V. Mucha, langjähriger Direktor des Allgemeinen Krankenhauses. Mit Hofrat Mucha ist ein Mann von ungewöhnlicher Energie und überragenden Fähigkeiten als ärztlicher Verwaltungsdirektor dahingegangen, der besonders im Allgemeinen Krankenhause nach der bis dorthin üblichen Art, wie das Amt eines Direktors aufgefaßt wurde, wie eine Erlösung wirkte. — Ihm sind zahlreiche, ganz namhafte Verbesserungen zu danken, zum Beispiel die Anforderung der Sterilisation; selten hat jemand in der Stelle eines Direktors unter schwierigeren Verhältnissen mehr und dauernderes leisten können, als gerade Mucha. Die Gesellschaft wird dem Verstorbenen dauernd ein ehrendes Andenken bewahren.

Hr. **J. Pal**: Ueber das Tonusproblem der glatten Muskeln der Hohlorgane und seine Bedeutung für die Therapie.

In seinen Studien der Hohlorgane ist der Vortragende zu einer Auffassung des Muskeltonus gelangt, die das Problem in einem anderen Lichte erscheinen läßt, als es bisher der Fall war. Der Tonus ist nicht ein Zustand, sondern eine Funktion, deren Aufgabe in einem gewissen Gegensatz zur motorischen Leistung steht und für diese eine regulatorische und in Krankheiten eine reparatorische Einrichtung bedeutet. Grützner ist zu der Annahme gelangt, daß die kontraktile Faserzelle neben der Fähigkeit der Kontraktion noch die Eigenschaft besitzen müsse, sich in jeder Länge auf die Spannung Null einzustellen. Diesen Vorgang haben Noyons und v. Uexküll als Tonusfunktion aufgefaßt, doch stellt ihre Auffassung nur einen Teil der Tonusfunktion dar, die der Vortragende meint.

Bereits 1895 hat er in einem Vortrage „über Darminnervation" mitgeteilt, daß die Ausschaltung der Hemmungszentren von einer Erschlaffung des Darmes gefolgt sei. Diese Angabe stand wohl in Widerspruch mit der Hemmungslehre von Pflüger, sie zeigte aber den Bestand einer tonischen Innervation für den Darm und auch von tonischen Zentren. Aus späteren Experimenten des Vortragenden ist in Uebereinstimmung mit Legros und Onimus, Bechterew und Mislawsky, Courtade und Guyon, Bunch hervorgegangen, daß vom Splanchnikus aus tonische Erscheinungen ausgelöst werden können. Bei weiteren Untersuchungen haben analoge Innervationsverhältnisse sich auch an Magen, Harnblase und Bronchien nachweisen lassen. Nur für die Gefäße fehlt in dieser Richtung bisher jeder Anhaltspunkt. Hier lassen sich nach den Beobachtungen in pathologischen Zuständen genügende Belege für das Vorhandensein einer kinetischen und tonischen Innervation der Arterien erringen.

Auch für die quergestreifte Muskulatur liegen Beweise für eine zweifache Innervation vor. Es spricht alles dafür, daß den Muskelfasern überhaupt eine zweifache Tätigkeit innewohnt und eine zweifache Innervation zukommt — eine kinetische und eine tonische. Die vitale Eigenschaft der Muskelzelle setzt sich aus diesen beiderlei Können zusammen, das der Vortragende bereits in einem Vortrage als ihren Anspannungszustand oder ihre jeweilige Einstellung bezeichnet hat. Die Schwierigkeit des Problems geht aus den zahlreichen Versuchen der Begriffsbestimmung, wie die von v. Uexküll, Biedermann, Bethe, Parnas, Jordan, P. Schultz und A. Tschermak hervor. Die Effekte in der Muskelzelle sind verschiedenartig erklärt worden. Insbesondere hat Botazzi eine rasche Reaktion der Anisotropensubstanz und eine träge des Sarkoplasma angenommen. Eine weitere Erklärung legt chemische Vorgänge zugrunde. Einen Beitrag zu diesen Erklärungen liefert die Papaverinreaktion, die, wie Vortr. gefunden hat, die kinetische Erregung der Muskelzelle herabsetzt, nicht aber den eigentlichen tonischen Teil trifft.

Der Muskeltonus ist eine tastbare Erscheinung. Dies benutzt der Vortragende zur Untersuchung des Tonus der Harnblase nach deren Entleerung beim Tiere. Nach der künstlichen Entleerung ist die Harnblase weich, nach der spontanen konsistenter und am härtesten in der krampfhaften Kontraktion. Die Verengerung der Hohlorgane erfolgt, worauf Grützner zuerst aufmerksam gemacht hat, nicht nur durch die Verkürzung der Muskelzellen, sondern durch ihre gleichzeitige Annäherung und Ueberschichtung. Der Unterschied in den drei Blasenbefunden kann nur in einer Eigenschaft der Muskelzelle gelegen sein. Injiziert man dem Tier mit der einfach kontrahierten Blase intravenös Papaverin, so erschlafft die Wand, während die gekrampfte Blase unter der gleichen Bedingung zwar weicher wird, aber ihre Konsistenz nicht völlig verliert. Dieser widerstandsfähige Rest ist der tastbare tonische Anteil der Anspannung. Daraus ist übrigens zu ersehen, daß der Krampf Kontraktion plus Tonussteigerung bedeutet. Daß Kontraktion ohne Tonuszunahme verlaufen kann, zeigt die Radialarterie bei Verblutenden. Durch das Studium der Hypertonie der Arterienmuskeln hat Vortragender erfahren, daß Tonussteigerung an und für sich weder Kontraktion noch Krampf in sich schließt. Der kinetische Reiz setzt auch den Umschichtungsapparat in Bewegung, der tonische trifft nur die Zelle. Die geschilderten Erscheinungen an der Harnblase sind Zuckungen. Diesen stellen die Physiologen Dauerzustände gegenüber, die in den Tonusmuskeln vorkommen. Die Grundtype dieser sind die Sperrmuskeln von Muscheln, die in ihrer Verkürzung sich in Ruhelage befinden und keine innere Arbeit leisten. Analogien zu den Tonusmuskeln zeigen die glatten Muskeln der Sphinkteren der Hohlorgane und vor allem der Uterus, an dem sich der Unterschied zwischen tonischer und kinetischer Energie sehr deutlich zeigt. Zu den Tonusmuskeln gehören auch die Gefäßmuskeln. Gerade bei diesen zeigt sich, daß das Wesentliche des Tonus nicht im Dauerzustand, sondern in der regulatorischen Funktion liegt. Die Beziehung des Tonus zu dem kinetischen Phänomen in den Muskeln ist das Problem, das uns in den pathologischen Zuständen fesselt. Namentlich ist das in Hochspannungszuständen der Fall. Aus fortlaufender Beobachtung solcher Krankheitsfälle hat sich ergeben, daß zwei Gruppen von Hochspannungen zu unterscheiden sind, vorübergehende (Gefäßkrisen) und Dauerzustände. Diese Dauerzustände beruhen nicht auf Gefäßkrampf, sondern auf erhöhter tonischer Einstellung der Muskelzellen. Hypertonie ist eine der Grundbedingungen der Hochspannung. Damit fällt die Annahme, daß die dauernde Hochspannung auf Krampf zurückzuführen ist und auch die, daß eine Verminderung des Querschnitts die obligatorische Erklärung der Hypertension wäre. Die Hypertonie verändert die Elastizität und die Festigkeit der Arterienwand sowie ihre Weitbarkeit. In diesen Momenten liegt der Grund zur erhöhten Inanspruchnahme des Herzens. Hypertonie und Hypertension besagen nicht dasselbe, Beweis dessen kann Hypertonie ohne Hypertension bestehen, wie man dies nach dem Aderlaß beim Hypertoniker sehen kann.

Die Hypertonie in der Glomerulonephritis ist eine sekundäre Erscheinung. Hier tritt die Bedeutung des Tonus klar zutage. Es setzt mit der Krankheit eine Korrektur des Tonus ein, die sich mit zunehmender Krankheit steigert, mit deren Abnahme zurückgeht. Eine offenbar physiologische Einrichtung, die hier eine Reparation bedeutet. Als solche ist auch die Hypertonie verständlich, die sich bei der Atherosklerose sekundär einstellt. Anders liegt die Sache bei der primären, permanenten Hypertonie, die der Vortragende 1909 beschrieben hat. Hier ist die Hypertonie als eine Störung zu deuten, da wir weder ihren Anlaß noch ihren Zweck kennen.

Die Hypertonie als Reparationsvorgang ist nicht Gegenstand therapeutischer Maßnahmen. Herabgesetzt soll deshalb bei der Hypertension nur der Ueberdruck werden. Das genügt auch den Hypertonikern in den Anfällen. Die Zahl der wirksamen Mittel ist nicht sehr groß. Die beschränkte Wirkung des Papaverins erklärt sich durch seine Unwirksamkeit auf den tonischen Teil der Anspannung. Auf diesen wirkt im Besonderen das Fieber. Als Zeichen dieser Wirkung tritt die Dikrotie auf. Bei febriler Hypotonie hören alle Arten von Krampfanfällen gewöhnlich auf (Angina pectoris, Asthma cardiale und bronchiale usw.), weil Tonuszunahme eine Bedingung des Krampfes ist.

Als Aetiologie der Hypertonie wird vielfach Hormonwirkung angenommen. Allein bei Hirnblutungen bei Hypertonikern kann man oft Aufhebung des Gefäßtonus auf der gelähmten Seite nach-

weisen. Wenn die zentral bedingte Lähmung nicht imstande ist, die periphere Hormonwirkung aufzuheben, so spricht diese Beobachtung gegen die ursächlichen Beziehungen zwischen Hormonwirkung und Hypertonie in diesen Fällen.

Auch in der Analyse der Entspannungserscheinungen in den Arterien ist der Unterschied zwischen kinetischem und tonischem Anteil zu suchen, aber nicht leicht zu finden.

Im Verdauungstrakt kommt dem Muskeltonus gleichfalls ein wichtiger Einfluß zu. Hier sind die Sphinkteren typische Tonusmuskeln. Bemerkenswert ist die Beobachtung von Braun und Seidl, der zufolge nur bei narkotisierten Tieren die maximale Füllung des Magens gelingt und daß Müller und Saxl nach Untersuchungen mit Arzneimitteln den Tonus des Magens als Widerstand gegen die Umschichtung des Magens erklärt haben. Viel gebraucht ist die Bezeichnung Atonie dort, wo es sich im Gegenteil um Hypertonie handelt, wie das namentlich bei der Obstipation häufig der Fall ist. Die wirkliche Atonie führt zu einer Steigerung der Darmbewegung. Das Zeichen der Atonie wäre demnach ein kontinuierlicher Durchfall. Solche Zustände kommen bei der Tabes vor und als selbständige Neurose. Da ist Papaverin sehr wirksam, weil es die kinetische Erregung herabsetzt.

Zu den Hypertonien dürften manche Fälle von Kardiospasmus und Pylorospasmus gehören. Es ist nicht alles Krampf oder nicht mehr Krampf, was als Krampf angesprochen wird. In der Harnblase sind Tonusstörungen häufig. Die Hypertonie findet in der Trabekelblase ihren Ausdruck. Auch hier ist eine sekundäre reparatorische Form von einer primären zu unterscheiden. Vortr. verweist diesbezüglich auf Untersuchungen von Oswald Schwarz.

Bei der Betrachtung der Tätigkeit der glatten Muskeln ist auch das Verhalten des Zwischengewebes von Interesse. Unser Wissen ist da noch ganz ungenügend.

Zum Schlusse faßt der Vortragende seine Grundthesen folgendermaßen zusammen: Die aktionsfähige Muskelzelle befindet sich in einem Anspannungszustande, der sich aus einem kinetischen und einem tonischen Teil zusammensetzt. Dieser tonische Teil ist nicht nur ein Irritationszustand. Der Muskeltonus ist eine Funktion, deren Aufgabe es ist, die kinetischen Vorgänge regulierend zu beeinflussen. Erforderlichenfalls wird diese regulierende Einrichtung zur reparatorischen wie bei der sekundären Hypertonie. Die Hypertonie tritt auch als Funktionsstörung primär auf. Dort wo sie reparatorischen Charakter hat, ist sie nicht Gegenstand der Behandlung. Die Beachtung des Tonus als Funktion bringt neue Gesichtspunkte. Diese bestehen nicht nur in der Beziehung zwischen Tonus und kinetischer Tätigkeit. Es gibt noch eine Reihe von offenen Fragen, wie seine Beziehung zur Hemmung, zur Hypertrophie und Atrophie der Muskelzellen, seine besonderen Reflexbeziehungen u. a. m. Fragen, deren Studium manchen neuen Einblick zu bringen verspricht und zur Vertiefung unserer Kenntnisse über die Krankheiten des Tonus führen muß.

(Vortr. demonstriert Kurven von tonischen Erscheinungen am Darm nach Splanchnikusreizung, Papaverinwirkung auf den normalen Kreislauf der Katze und nach Adrenalin, mikroskopische Präparate: von Tonusmuskel (Anodonta) von Prof. Kolmer, ferner Durchschnitte der Kaninchenkarotis nach Papaverin- und Baryteinwirkung nebst Kontrollpräparat.)

Aussprache: Hr. Oswald Schwarz: Meine Herren! Herr Hofrat Pal demonstrierte Ihnen eindringlich die Bedeutung des Tonus für die Funktion des Gefäß- und Verdauungsapparates. Ich bin nun auf Grund meiner jüngsten Untersuchungen in der Lage, Sie auf weitgehende Analogien mit den bei der Blasenentleerung sich abspielenden Vorgängen aufmerksam machen zu können.

Füllt man die Blase eines Individuums langsam durch einen Katheter und registriert laufend den Blasendruck, so erhält man Werte, die sich in eine kontinuierlich und sanft ansteigende Kurve ordnen, deren Scheitel gewöhnlich bei einem Druck von 15 bis 20 cm, entsprechend einer Füllung von ca. 500 cm^3 liegt. Trotzdem die Versuchsperson jetzt starken Harndrang empfindet, bleibt das ganze System doch im Gleichgewicht. Erteilt man jetzt die Erlaubnis zu urinieren, so steigt der Blasendruck steil an, die Kurve bildet ein mehr weniger großes Plateau, um sich dann allmählich wieder zum Ausgangspunkt zu senken.

Nun gibt es Individuen, bei denen der Miktionsversuch mißlingt, sei es, daß sie im Liegen, oder in Gegenwart anderer Personen nicht urinieren können, oder zu wenig Harn in der Blase haben oder dergleichen. In diesen Fällen bleibt nun auch die Drucksteigerung aus, oder sie ist qualitativ und quantitativ ungenügend. Injiziert man jetzt Pilokarpin in der üblichen Menge von 0·01 g, so hebt sich sofort der Blasendruck und die Entleerung setzt ein.

Dieser einfache Versuch eröffnet eine ganze Reihe theoretischer Perspektiven: 1. zeigt er, daß nicht die Sphinktererschlaffung das Primäre ist, sondern eine Zustandsänderung im Detrusor, deren Ausdruck die erwähnte initiale Drucksteigerung ist; 2. erhellt, daß der zur Entleerung führende Anspannungszustand offenbar komplexer Natur ist, es bedarf dazu einer gewissen Tonuszunahme im Muskel, die die Wirksamkeit des ihr aufgesetzten Kontraktionsimpulses erst ermöglicht. Die Tonuszunahme allein genügt zur Entleerung nicht, wie die erwähnte Beobachtung an der stark gefüllten Blase beweist; aber auch der Kontraktionsimpuls kommt nicht zur Geltung, wenn die kritische Tonuszunahme ausbleibt; 3. endlich geht auch der regulatorische Charakter der Tonusfunktion klar hervor.

Die eben geschilderten Funktionsvariationen sieht man, als einzelne Phasen des Miktionsaktes zusammengedrängt, bei der Entleerung der Blase eines Prostatikers mit Residualharn. Ein solcher Patient entleert den Ueberschuß über seinen Residualharn leicht und unter typischer Druckzunahme, während der Versuch, auch noch den Restharn zu entleeren, weder Druckerhöhung noch Miktion erreicht, wohl aber tritt sofort beides auf eine Pilokarpininjektion ein: der Restharn kann also nicht entleert werden, weil er die Blase nicht mehr genügend sensibilisiert.

Auch die letzte der Palschen Thesen: Die reparatorische Bedeutung des Tonus unter pathologischen Umständen, findet in der Trabekelbildung der Blase ihre Verifikation. Die Hypertrophie entwickelt sich immer aus einer Hypertonie; und wie früher für Rückenmarkskranke konnte ich jetzt auch für die Prostatikerblase diese Hypertonie im Funktionsversuch nachweisen.

Hr. Julius Bauer teilt eine Beobachtung mit, welche die Auffassung Herrn Pals gut zu illustrieren geeignet erscheint. Bei einem Rekonvaleszenten nach Kriegsnephritis, dessen Blutdruck schon seit Wochen nicht über 125 mm Quecksilber hinausgegangen war, rief 1 mg Tonogen subkutan binnen allerkürzester Zeit einen enormen Druckanstieg auf über 230 mm Quecksilber RR hervor. Irgendeine andere der bekannten Adrenalinwirkungen stellte sich nicht ein, auf Pilokarpin reagierte der Mann mit reichlicher Salivation und Schweißbildung. Es ist kein Grund anzunehmen, daß hier etwa ein abnormer Sympathikustonus vorgelegen hätte es war vielmehr die Bereitschaft für den Druckanstieg auf Adrenalin, also für die Ansprechbarkeit auf den kinetischen Reiz durch die Beschaffenheit der Gefäßwand selbst, also etwa eine gesteigerte tonische Innervation der Gefäße bedingt, die als solche allein keine Hypertension zur Folge hatte.

Hr. J. Pal: Die Beobachtung des Herrn Bauer ist sehr interessant, doch nicht in dem Sinne zu deuten. Zu meinem Vortrag möchte ich noch die Bemerkung hinzufügen, daß ich nur einen Teil dessen vorgebracht habe, was ich zu dem Thema zu sagen hätte. Meine Ueberzeugung geht dahin, daß die Würdigung des Tonus als regulierende Funktion unsere therapeutische Maßnahmen beeinflussen und ihnen vielfach neue Richtung geben muß.

Programm

der am

Freitag, den 24. Oktober 1919, präzise 6 Uhr abends,

unter dem Vorsitz des Herrn **F. Passini** stattfindenden

Sitzung der Gesellschaft der Aerzte in Wien.

1. Herr **O. Stracker:** Demonstration.
2. Herr **J. Wiesel** und Herr **O. Löwy:** Die Erkrankungen des peripheren Gefäßsystems bei der Nephritis und bei Herzfehlern; ein Beitrag zur Pathologie des Oedems und der Dekompensation. (Vortrag.)

Vorträge haben angemeldet die Herren: **E. Stransky, H. G. Pleschner.**

Paltauf, Kyrle.

Wiener dermatologische Gesellschaft.

Einladung zu der am 23. Oktober 1919, ½6 Uhr abends, im Hörsaal der Klinik Riehl stattfindenden **Sitzung.**

Demonstration von Kranken.

Planner. Finger.

Verantwortlicher Redakteur: Bruno Schroeder. **Verlag von Wilhelm Braumüller in Wien.**

Buchdruckerei Bruno Bartelt (A. C. Trupp), Wien XVIII., Theresiengasse 3.

Wiener klinische Wochenschrift

Begründet von weil. Hofrat Prof. **H. v. Bamberger**

Herausgegeben von

. Chvostek, F. Dimmer, A. Durig, V. Ebner, A. Eiselsberg, S. Exner, E. Finger, Alexander Fraenkel, Ernst Fuchs, I. v. Gruber, Albin Haberda, M. Hajek, Julius Hochenegg, H. Meyer, J. Meller, J. Moeller, H. Neumann, H. Oberteiner, Richard Paltauf, A. Politzer, Clemens Pirquet, Gustav Riehl, J. Schaffer, A. Schattenfroh, C. Toldt, J. Wagner, Anton Weichselbaum und E. Wertheim.

Organ der Gesellschaft der Aerzte in Wien

Redigiert von **Prof. Dr. Alexander Fraenkel**

Verlag von Wilhelm Braumüller, Universitäts-Verlagsbuchhandlung, Gesellschaft m. b. H., IX/1, Servitengasse 5. Fernsprecher 17.618.

XXXII. Jahrg. Wien, 30. Oktober 1919 Nr. 44

INHALT:

I. **Originalartikel:** 1. Aus der I. medizinischen Abteilung des Krankenhauses Wieden in Wien. (Vorstand: Reg.-Rat Professor Dr. Maximilian Sternberg.) Studien über Nukleinwirkung. Von Dr. Paul Habetin. S. 1061.

2. Aus der chirurgischen Universitätsklinik in Innsbruck. (Vorstand: Prof. H. Haberer.) Beiträge zur Klinik und röntgenologischen Lokalisation der Duodenalfremdkörper. Von Dr. Konrad Staunig, Vorstand der Röntgenabteilung der Klinik. S. 1064.

3. Aus dem gerichtlich-medizinischen und dem pharmakologischen Institute der Universität in Wien. Ein Fall von Vergiftung durch kohlensaures Baryum. Von Dr. Adolf Mayrhofer und Prof. Dr. Karl Meixner. S. 1068.

4. Drei seltene Gefäßverletzungen. Von Dr. Kirchmayr. S. 1071.

5. Aus der I. medizinischen Abteilung des Krankenhauses Wieden in Wien. (Vorstand: Reg.-Rat Prof. Dr. M. Sternberg.) Typische Halbseitenlähmung im Verlauf eines Typhus exanthematicus. Von Dr. Robert Pfeiffer, Assistent der Abteilung. S. 1073.

6. Aus dem Kriegsspital II in Wien. Duodenalsaftuntersuchung bei Typhusrekonvaleszenten und Dauerausscheidern. Von Dr. Friedrich Schuman-Leclercq. S. 1074.

II. **Referate:** Klinische Symptomatologie innerer Krankheiten. Von Hofrat Prof. Dr. Norbert Ortner. Ref.: M. Sternberg. — Lehrbuch der systematischen Anatomie. Von Julius Tandler. Ref.: Grosser. — Ueber das Vorkommen des endemischen Kropfes und der Schilddrüsenvergrößerung am Mittelrhein und in Nassau. Von weil. Sanitätsrat Dr. Ernst Pagenstecher. — Der Kropf der weißen Ratte. Von weil. Prof. Th. Langhans und Prof. C. Wegelin. Ref.: Schlagenhaufer.

III. **Aus verschiedenen Zeitschriften.**

IV. **Vermischte Nachrichten.**

V. **Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften und Kongreßberichte.**

s der I. medizinischen Abteilung des Krankenhauses eden in Wien. (Vorstand: Reg.-Rat Professor Dr. Maximilian Sternberg.)

Studien über Nukleinwirkung.

Von Dr. Paul Habetin.

I. Pyrogene Wirkung.

Infolge der zahlreichen günstig lautenden Berichte über unifische Proteinkörper- und unspezifische Fiebertherapie wurden an der I. medizinischen Abteilung zahlreiche Versuche in er Richtung unternommen, und zwar durch parenterale Zufuhr Tuberkulin, Milch, Natrium und Acidum nucleinicum. Diese h therapeutische Indikationen bedingten Einverleibungen erlichten es, eine Reihe von biologischen Beobachtungen anellen über die nach Zufuhr solcher Stoffe im Organismus retenden Veränderungen. Insbesondere wurden zahlreiche Fälle Injektionen von Natrium nucleinicum zum Gegenstand uer Beobachtungen gemacht und es soll im folgenden über n Teil der Resultate berichtet werden.

Die erwähnte therapeutische Verwendung von für die beende Infektion unspezifischer Proteinkörpern, wie sie heute en verschiedenen Teilgebieten der Medizin geübt wird und Studium der unspezifischen Veräuderungen, die diese Stoffe orrufen, haben eine Reihe tastender Versuche als Vorläufer ht. Robert Kochs[1]) aufsehenerregender Vortrag „Ueber eriologische Forschung" am 4. August 1890 auf dem Internalen medizinischen Kongreß zu Berlin und die folgenden iteren Mitteilungen über ein neues Heilmittel gegen die Tuber-se",[2 3]) leiten eine Aera der intensivsten Forschung über therapeutische und biologische Wirkungsweise spezifischer unspezifischer Eiweißkörper ein und es war gerade der Kampf um die Spezifität des Tuberkulins, der sich für die Verwendung und die Erkenntnis der Wirkungsweise dieser Stoffe so außerordentlich fruchtbar erwies. Bereits im Januar 1891 sprach H. Buchner[4]) die Ansicht aus, daß nicht nur das Tuberkulin imstande sei, den „latenten Reizzustand des tuberkulösen Gewebes in den akuten zu verwandeln", sondern daß auch anderen Bakterienproteinen dieselbe Eigenschaft zukomme. Die geäußerte Ansicht weiter ausführend, veröffentlichten im November 1891 Römer[6]) und im Dezember selben Jahres Buchner[5]) gleichsinnige Versuche, die zeigten, daß tuberkulöse Tiere durch Extrakte des Pneumoniebazillus und des Bacillus prodigiosus ebenso wie durch Tuberkulin innerhalb fünf bis zehn Stunden getötet werden, während gesunde Tiere nicht erkranken. Klemperer[7]) wiederholte 1892 die Versuche und kam zum selben Resultat.

Der nächste Schritt war nun die Verwendung noch allgemeinerer und noch weniger spezifischer, doch chemisch genauer faßbarer Eiweißkörper. Horbaczewski[8]) führte 1892 das Nuklein in die Therapie ein und beobachtete beim Lupus ganz ähnliche Reaktionen wie nach Tuberkulin. Im selben Jahre wies Kühne,[9]) der das Tuberkulin chemisch untersuchte, in demselben Albumosen und Peptone nach und legte damit den Grundstein zu den Untersuchungen von Mathes und Krehl[10]) [11]) (1895). Diese Autoren fanden, daß Albumosen und Peptone verschiedener Herkunft beim tuberkulösen Meerschweinchen ähnliche Reaktionen hervorrufen, wie das Tuberkulin und Krehl beobachtete die charakteristische Reaktion des tuberkulösen Gewebes auch nach Injektion steriler Milch.

[1]) Koch Robert, Ueber bakteriologische Untersuchung. Berlin 1890.
[2]) Derselbe, D. m. W. 1891 H. 3.
[3]) Derselbe, ibid. H. 43 S. 1190.
[4]) Buchner H., M. m. W. 1891.
[5]) Derselbe, ibid. H. 49.
[6]) Römer P., W. kl. W. 1891 H. 45.
[7]) Klemperer G., Zschr. f. klin. Med. 20 S. 165.
[8]) Horbaczewski, W. m. Ztg. 1892.
[9]) Kühne, Zschr. f. Biol. 1892
[10]) Krehl Max, D. Arch. f. klin. Med. 54. 1895. S. 39.
[11]) Krehl und Mathes, Arch. f. exper. Path. u. Ther. 36. 1895

1907 berichtet Pirquet[12]) über die Kutanprobe bei Tuberkulose und 1908 zeigt Entz[13]) daß ähnliche Reaktionen im selben Prozentsatz auch mit Diphtherie-, Typhus- und Paratyphustoxin erzeugt werden können. 1908 beschreiben Mendel,[14]) Mantoux[15]) und Roux die Intrakutanreaktion und 1911 zeigt Sorgo,[16]) daß sich auch mit Diphtherie- und Dysenterietoxin gleichsinnige Intrakutanreaktionen wie mit Tuberkulin bei denselben Individuen erzielen lassen.

War für all diese Versuche die Spezifität der Tuberkulinwirkung, die Frage nach der Spezifität allergischer Reaktionen des tuberkulösen Organismus der Leitgedanke — eine Frage, die heute fast allgemein im Sinne der Spezifität beantwortet wird — so zeigten Versuche bei anderen Erkrankungen dasselbe Resultat. 1893 hatten E. Fraenkel[17]) und Petruschky[18]) die spezifische Vakzinbehandlung des Typhus abdominalis empfohlen. Rumpf beschreibt dieselbe Wirkung (1893) bei Verwendung von Pyozyaneusvakzin, Kraus[19]) (1915) empfiehlt Kolivakzin und Lüdke[20]) verwendet mit gutem Erfolg Deuteroalbumose Merck intravenös. Auch hier sehen wir in der Therapie denselben Weg von spezifischen Bakterienprotein über unspezifischen Bakterieneiweiß zu allgemeinen chemisch genauer definierbaren Eiweißkörpern. Diese Versuche zeigten, daß nach Einverleibung aller dieser Substanzen spezifische und unspezifische Eiweißwirkungen nebeneinander eintreten.

Während all diese Versuche noch irgendein spezifisches Moment zum Ausgangspunkt des therapeutischen Handelns hatten, legten neuere Verfahren von vornherein das Schwergewicht auf die unspezifische Wirkung, zum Beispiel die 1908 von Wagner[21]) eingeführte Tuberkulinbehandlung der Paralysis progressiva, die Verwendung von Diphtherie- und Pferdeserum bei Erysipel und Hämophilie und die von Schmidt[22])[23])[24]) (1916) empfohlenen Milchinjektionen.

In unseren Fällen wurde Natrium nucleinicum Boehringer als ein konstantes, leicht dosierbares Präparat angewendet.

Die Entdeckung der Nukleinsäure verdankt man bekanntlich P. Miescher Miescher[25]) veröffentlichte 1874 in den Verhandlungen der Baseler naturforschenden Gesellschaft Untersuchungen über den Bau und die Zusammensetzung der Spermatozoen des Rheinlachses und des Störs und isolierte zum erstenmal einen stark sauer reagierenden, phosphorreichen Körper, der sich von den Eiweißkörpern scharf unterschied. Altmann[26]) führte für diese Körper den Namen Nukleinsäuren ein. Das Ausgangsmaterial für die Gewinnung von Nukleinsäuren bilden die Nukleoproteide, die sich in den Zellkernen sämtlicher Zellen finden, zum Beispiel Sperma, Thymus, Pankreas, Hefezellen, Kerne von Vogelblutkörperchen. Da es gelingt, durch Verdauung mit Magensaft aus den Nukleoproteiden einen nicht weiter spaltbaren Rest abzutrennen, während gleichzeitig aus Eiweiß Pepton entsteht, nimmt man an, daß das Nukleoproteid aus einem Eiweißanteil besteht, der locker gebunden ist und einem zweiten Komplex, in welchem Eiweiß fest an Nukleinsäuren gekettet ist und daß dieser Komplex — Nuklein genannt — den durch den Magensaft nicht weiter spaltbaren Rest darstellt. Durch Pankreassekret wird jedoch auch dieses Nuklein in Eiweiß und Nukleinsäure gespalten.

Während die Nukleoproteide im allgemeinen nicht so charakterisiert werden können, daß eine bestimmte Vorstellung über ihren chemischen Aufbau möglich wäre, sind dagegen die Kenntnisse über die chemischen und physikalischen Eigenschaften der Nukleinsäuren weitaus bessere. Die Nukleinsäuren sind organische Säuren, deren typische Bestandteile Purinbasen und Pyrimidinbasen sind. Ferner enthalten sie eine Kohlehydratgruppe und Phosphorsäure. (Abderhalden.[27])

[12]) Pirquet, Klinische Studien über Vakzination und vakzinale Allergie. Wien 1907.
[13]) Entz R., W. kl. W. 1908 S. 379.
[14]) Mendel, Med. Klin. 1908 H. 12.
[15]) Mantoux und Roux, zit. nach M. m. W. 1908 H. 40
[16]) Sorgo J., D. m. W. 1911 S. 1015.
[17]) Fraenkel E., D. m. W. 1893 S. 985.
[18]) Petruschky, D. m. W. 1902 H. 12.
[19]) Kraus R., W. kl. W. 1915 S. 29.
[20]) Lüdke, M. m. W. 1915 S. 321.
[21]) J. v. Wagner, W. m. W. 1909 Nr. 37.
[22]) Schmidt R., Zschr. f. klin. Med. 83 Heft 1 u. 2.
[23]) Derselbe, Med Klin. 1916 S. 171.
[24]) Derselbe, Med. Klin. 1917 S. 492.
[25]) Miescher, Arch. f. exper. Path. u. Ther. 37. 1895.
[26]) Altmann, Arch. f. Anat. Phys., Phys. Abt. 1889 S. 526.

Das Studium der biologischen Wirkungen der Nukleinsäuren wurde eingeleitet durch Horbaczewski.[28]) Dieser studierte die Bildung der Harnsäure und Xanthinbasen und die Entstehung der Leukozytose im Säugetierorganismus und wies damit als erster auf die Tatsache hin, daß nach Einnahme von Nuklein bedeutende Leukozytosen entstehen. 1892 führte er, wie bereits erwähnt, das Nuklein in die Therapie ein und beobachtete nach Gaben von 5—10 g per os beim Lupus Allgemein- und Herdreaktionen, ähnlich wie nach Tuberkulin. Mourek[29]) verwendete das Nuklein subkutan und berichtete über den pyrogenen Effekt und die Veränderungen im Blutbild. Diesen Arbeiten folgten in den folgenden Jahren eine große Anzahl von Beobachtungen größtenteils über rein empirische therapeutische Versuche bei den verschiedensten Krankheitsbildern, während die biologischen Fragen, abgesehen von Purinstoffwechsel, weniger beobachtet wurden.

Das von Horbaczewski verwendete Nuklein war aus Milzpulpa hergestellt. Wir verwendeten bei unseren Versuchen Natrium nucleinicum der Firma Boehringer & Söhne in Mannheim, das nach Angabe der Fabrik aus Hefe hergestellt wird. Injiziert wurden 10 cm^3 einer durch Kochen sterilisierten 5%igen Lösung. Als Lösungsmittel diente physiologische Kochsalzlösung. Die Injektion erfolgte intramuskulär in die Außenseite des Oberschenkels. Der Indikationsbereich wurde weit ausgedehnt und in die verschiedensten Fälle injiziert, naturgemäß mit einer gewissen Bevorzugung solcher Krankheitsbilder, bei denen eine günstige Beeinflussung in der Literatur bekannt war oder sich erwarten ließ.

Um die Injektion völlig schmerzfrei zu gestalten, wurde anfangs ein Zusatz von Kokain und Alypin versucht, doch zeigte sich bald die interessante Tatsache, daß dann die biologische und der pyrogene Effekt und somit auch die Heilwirkung bedeutend herabgesetzt wurde, so daß im weiteren Verlaufe auf diesen Zusatz verzichtet wurde.

Vorweg soll gleich betont werden, daß niemals irgendeine schädliche Allgemein- oder Lokalreaktion bei einer sehr großen Anzahl von Injektionen zu beobachten war, vor allem keinerlei Abszesse an der Injektionsstelle oder in den regionären Drüsen.

Der unmittelbar bei der Injektion eintretende Schmerz, welcher meist als ein Brennen geschildert wird, klingt in kurzer Zeit ab. Die Injektionsstelle bleibt einige Tage leicht druckschmerzhaft.

Nach der Injektion und in den folgenden Tagen wurde die Temperatur immer zweistündig kontrolliert. Sechs bis acht Stunden nach der Injektion beginnt die Körpertemperatur zu steigen und erreicht nach zehn bis zwölf Stunden ihr Maximum, um dann ziemlich steil wieder abzufallen. Die erreichte Höchsttemperatur ist in den verschiedenen Fällen eine ganz verschiedene gewesen — bei gleicher eingeführter Dosis, nämlich 0·5 g Natrium nucleinicum. Die folgende Tabelle I ordnet diese Fälle nach diesen Gesichtspunkte. Wir verwenden die Einteilung in fünf Reaktionsstufen, wie sie Schmidt für das „Milchfieber" benützt hat, und zwar: I. Stufe unter 37° C, II. Stufe von 37° C bis 38° C exklusive, III. Stufe von 38° C bis 39° C exklusive, IV. Stufe von 39° C bis 40° C exklusive, V. Stufe von 40° C bis 41° C. Injiziert wurden 63 Fälle mit zirka 90 Injektionen. Man sieht, daß nur in zwei Fällen von Malaria tertiana die Injektion hinsichtlich der Temperatur reaktionslos blieb.

Unter den gering reagierenden Fällen der zweiten Gruppe möchte ich besonders auf einen Fall von Diabetes mellitus hinweisen. Außerdem bestand bei ihm eine erysipelartige Hautaffektion im Gesichte, die ebenfalls fieberlos verlief. Diese Beobachtung ist ganz analog den Beobachtungen von Schmidt,[21]) auf die geringe Reaktionsfähigkeit der Diabetiker nach Milchinjektionen hinweist.

Durchwegs kräftige pyrogene Effekte waren bei allen Blutkrankungen des hämatopoetischen Systems zu beobachten, also bei Morbus Banti, Morbus maculosus Werlhofii, Anaemia perniciosa, aleukämischer Myelose, sekundärer Anämie, Cirrhosis hepatis. Typhus abdominalis am Ende der Erkrankung — gleichfalls Beobachtungen, die sich mit den Erfahrungen Schmidts nach Milchinjektion und denen Kaznelsons[30]) und Injektionen von Deuteroalbumose und Albumosen anderer Herkunft decken.

Auf das Verhalten von Phthisen soll noch hingewiesen werden.

[27]) Abderhalden, Lehrb. d. physiol. Chem. S. 655.
[28]) Horbaczewski, Sitzungsber. d. k. Akad. d. Wiss. 100. 9 Abt. III.
[29]) Mourek, W. m. W. 1893 S. 1450.
[30]) Kaznelson P., Zschr. f. klin. Med. 83. 1916.

Tabelle I.

I. Unter 37° C	II. Von 37° bis 38° C exkl.	III. Von 38° bis 39° C exkl.	IV. Von 39° bis 40° C exkl.	V. Von 40° bis 41° C exkl.
2 Malaria tertiana	5 Malaria tertiana 2 Tuberculosis pulmonum 2 Rheumatismus articulor. 1 Gonitis 3 multiple Sklerosen 1 Congelatio 1 Diabetes mellitus 1 Coxitis	4 Malaria tertiana 4 Tuberculosis pulmonum 1 Morbus Banti 1 Morbus Werlhofii 3 multiple Sklerosen 1 Coxitis 3 Rheumatismus articulor. 1 Typhus abdominalis 1 Anaemia perniciosa 1 Chlorose 1 Pseudoleukämie 1 Cirrhosis hepatis 1 Gonitis	4 Malaria tertiana 1 Tuberculosis pulmonum 1 Pleuritis exsudativa 1 multiple Sklerose 6 Rheumatismus articulor. 3 Typhus abdominalis 1 Myelose 2 Anaemia perniciosa 1 Sarcoma mammae 1 Urticaria chronica 1 Endocard tis	1 Tuberk. der Bronchialdrüsen 1 Pyämie 1 Endocarditis

In zwei Fällen wurde sowohl Nuklein als auch Milch und Tuberkulin gegeben, so daß ein Vergleich der Wirkung möglich war.

Fall F. B., 19jähriger Soldat. Apicitis bilateralis. Dämpfung über beiden Spitzen mit vereinzelten kleinblasigen, trockenen Rasselgeräuschen. Seit Wochen abendliche Temperatursteigerungen bis 37·6° C, 37·8° C.

Er erhielt am: 23. Januar 1917 0·25 Natrium nucleinicum, Fieber bis 38° C; 4. Februar 1917 5 cm³ Natrium nucleinicum, Fieber bis 38·4° C; 26. März 1917 0·25 Milch subkutan, Fieber bis 38·6° C; 10. April 1917 0·1 Tuberkulomuzin Weleminsky 38·6° C; 17. April 1917 0·2 Tuberkulomuzin Weleminsky 40·4° C. Nach allen Injektionen ließ sich einwandfrei Herdreaktion beobachten.

Fall F. K., 20jähriger Soldat. Apicitis bilateralis. Dämpfung beiderseits bis zur Spina scapulae, mäßig zahlreiche, nicht konsonierende Rasselgeräusche über den Spitzen. Durch Wochen abendliche Temperatursteigerungen bis 37·8° C.

Er erhielt am: 23. Januar 1917 0·25 Natrium nucleinicum, Fieber bis 37·4°; 26. März 1917 5 cm³ Milch, Fieber bis 38·8° C; 10. April 0·1 Tuberkulomuzin Weleminsky 38·2° C; 17. April 0·2 Tuberkulomuzin Weleminsky 39·5° C. Nach allen Injektion Herdreaktion festzustellen.

In beiden Fällen ließ sich also durch die drei eingeführten Substanzen Allgemein- und Herdreaktion erzielen, was besonders hinsichtlich der Herdreaktion, die sich in beiden Fällen durch ein auffallendes Dichterwerden der Rasselgeräusche zeigte, bemerkenswert war.

Die auffallende Kongruenz des Verhaltens einzelner Krankheitsgruppen bei Injektion von Proteinkörpern, wie sie in den Resultaten Schmidts bei Milchinjektionen, denen Kaznelous bei Injektion von Albumosen und unseren Erfahrungen bei Nukleininjektionen zutage tritt, legte den Gedanken nahe, ob nicht auch beim einzelnen Individuum eine gewisse Konstanz der Reaktionsgröße nach Nukleineinverleibung zu beobachten wäre.

Eine Reihe von Fällen zwei- und mehrmaliger Injektion beim selben Patienten bot die Gelegenheit, Beobachtungen in dieser Richtung anzustellen. Selbstverständlich mußte in allen Fällen dieselbe Dosis desselben Präparates (0·5 g Natrium nucleinicum Boehringer) gegeben. Den Einfluß der Dosis auf der Höhe der Fieberreaktion zeigte schon der folgende Fall:

M. de B., 65 Jahre alt, Lehrerin. Multiple Sklerose. 23. Oktober bis 20. Dezember 1917: Erhält am 1. November 1917 0·5 Natrium nucleinicum, Fieber bis 37·6° C; am 8. November 1917 0·75 Natrium nucleinicum, Fieber bis 39·5° C; am 25. November 1917 0·5 Natrium nucleinicum, Fieber bis 38·0° C; am 1. Dezember 1917 0·75 Natrium nucleinicum, Fieber bis 38·0° C.

In Tabelle II sind nun die Höchsttemperaturen einer Reihe von Fällen nach zweimaliger Injektion zusammengestellt.

Betrachtet man die nach der ersten und zweiten Injektion derselben Dosis von Natrium nucleinicum erreichten Höchsttemperaturen, so findet man eine weitgehende Uebereinstimmung. Eine gröbere Ausnahme scheinen die Fälle 9, 11, 12 zu bilden. Im Fall 9 handelte es sich um eine schwere, rasch fortschreitende Tuberkulose der Lungen, serösen Haut und des Darmes. Die zweite Injektion in diesem Falle wurde kurze Zeit ante mortem gegeben, so daß die Differenz in der Reaktion gut verständlich erscheint. Im Fall 11 enthielt die zur ersten Injektion verwendete Lösung Kokain und Alypin, wodurch, wie bereits früher erwähnt, die Wirkung herabgesetzt wird. Die zweite Injektion wurde ohne diesen Zusatz gegeben, was die Differenz erklärt. In Fall 12 wurde die zweite Injektion in einem Malariaanfall gegeben, so daß die Temperaturen gleichfalls inkommensurable Größen darstellen.

Tabelle II.

Fall Nr.	Name	Diagnose	Intervall zwischen d Injektionen	Temperatur bei der ersten Injektion	Temperatur bei der zweiten Injektion
1	Kür.	Sclerosis multiplex	3 Tage	38°	37·7°
2	Heg.	Pyämie	8 »	40·1°	40·3°
3	Wei.	Rheumatismus articulor.	10 »	38·8°	38·1°
4	Hor.	Arthritis deformans	10 »	38·2°	38·2°
5	Chrob.	Apicitis	11 »	37·8°	38°
6	Kil.	Sclerosis multiplex	11 »	37·4°	37·5°
7	Bog.	Apicitis	12 »	38°	38·4°
8	Kri.	Sclerosis multiplex	14 »	38·2°	38·2°
9	Bul.	Tuberculosis pulmonum	19 »	38·9°	37·8°
10	Schw.	Gonitis	28 »	37·7°	37·9°
11	Bod.	Rheumatismus articulor.	39 »	37·4°	39·3°
12	Czer.	Malaria tertiana	42 »	37·2°	39·7°
13	Kau.	Pleuritis	56 »	39°	38·3°
14	Let.	Malaria tertiana	59 »	37·4°	37·6°
15	Diet.	Malaria tertiana	59 »	38°	37·8°

Weiters versuchte ich auch den Ablauf des Fiebers nach Nukleininjektionen bei einzelnen Fällen zu vergleichen. Die folgende Zusammenstellung zeigt also Beobachtungsmaterial von drei Fällen, bei denen Injektionen im Verlauf von zwei bis zehn Monaten wiederholt gemacht wurden.

M. Sch., 38 Jahre alt, Z. 12. 1. April bis 4. November 1917. Beiderseitiger Akustikustumor.

Datum	2	4	6	8	10	12	14	16	18	20	22	24
	Stunden nach der Injektion											
6. IV. 1918	36·4		37·3	39 1	39·0	38·6	38·8	38·0	37·5	37·8	37·5	37·3
3. VI. 1918	36·3	36·4	37·1	38·3	39·1	39·0	38·0	37·8	37·7	37·3	37 0	36·4

E. P., 20 Jahre alt, Z. 31. 10. Mai bis 16. Oktober 1918. Tumor cerebri.

Datum	2	4	6	8	10	12	14	16	18	20	22	24
	Stunden nach der Injektion											
14. V. 1918	36 0	36 5	37·6	38·9	38·8	38·0	37·6	37 3	37·1	37·4	36·2	36·7
17. V. 1918	36 0	37 9	38·4	37·7	37·0					36·0	36·1	36·0
16. VI. 1918	36·9	36·8	38·4	38·2	36·3	36·4	36·4	36·0	36·0			
9. VII. 1918	36·5	37·0	38 0	38·6	38·7	38·2	38·4		37·5	36·7	36·0	
8. VIII. 1918	36·5	36·4	37 9	38·4	38 5	37·9	36·6	36·6	36·7	36·5	36·7	36·0

A. K., 47 Jahre alt, Z. 31. 27. Februar bis 7. Dezember 1918. Multiple Sklerose.

Datum	Stunden nach der Injektion											
	2	4	6	8	10	12	14	16	18	20	22	24
12. 4. 1917	36·0	37·8	37·0	38·2	37·5	37·3	36·6				36·4	
25. 4. 1917		37·1	38·0	38·2	37·0					37·0	36·5	
2. VIII. 1917	36·0	36·4	37·4	37·5	37·8	37·4	37·0	37·4	37·2	36·5	36·7	36·4
6. III. 1918	36·2	36·4	36·9	37·7	37·1	37·3	37·0	36.2	36·2	36·8	36·7	36·6
26. III 1918	36·5	37·1	38·2	38·4	37·5	37·3	37·6	36·8	36·7	36·6	36·3	36·5
7. V. 1918	36·4	37·4	38·2	38·5	37·5	37·4	37·3	37·0	36·8	36·7	36·4	36·4
11. VI 1918	36·2	36·3	36·3	37·2	37·2	36·8	36·8	36·2	36·2	36·6	36·0	36·1

Aus den Tabellen läßt sich also entnehmen, daß nicht nur in bezug auf die erreichte Höchsttemperatur, sondern auch hinsichtlich des Fieberverlaufes annähernde Uebereinstimmung bei wiederholter Iniektion derselben Dosis von Natrium nucleinicum beim selben Individuumn herrscht.

Die Höhe der Reaktion erweist sich als abhängig von der Höhe der einverleibten Dosis und von einem individuellen Faktor, der in seiner Art ein Maß der „Konstitution" bildet — eine Ueberlegung, die inzwischen auch von Schmidt[31]) für das Milchfieber ausgeführt wurde.

Die Erkenntnis der verhältnismäßigen Konstanz der Fiebereaktion ließ das Unternehmen, auf dieser Basis eine klinische Wertung der Antipyretika zu versuchen, aussichtsreich erscheinen. Martin Kiliani[32]) hatte 1910 den analogen Weg im Tierversuch eingeschlagen. Er injizierte Kaninchen Kolitoxin, erzeugte dadurch artefiziell Fieber, verabreichte dann subkutan oder intravenös einzelne Fiebermittel und verglich die dabei erzielten Temperatursenkungen untereinander. Bis jetzt hatten jedoch unsere Versuche, dieses Prinzip, unter Verwendung von Natrium nucleinicum als fiebererzeugendes Agens, auf die menschliche Pathologie zu übertragen, kein befriedigendes Ergebnis, indem sich keine irgendwie regelmäßigen Temperaturverhältnisse zeigten.

Aus der chirurgischen Universitätsklinik in Innsbruck.
(Vorstand: Prof. Dr. H. Haberer.)

Beiträge zur Klinik und röntgenologischen Lokalisation der Duodenalfremdkörper.

Von Dr. **Konrad Staunig,** Vorstand der Röntgenabteilung der Klinik.

Wenn ein geschluckter Fremdkörper nicht auf natürlichem Wege abgeht, so findet er sich nach Wölfler und Lieblein[1]) im Magendarmtrakt an einer typischen Stelle vor; entweder in der präpylorischen Region des Magens oder im untersten Teile des Ileums, unmittelbar vor der Bauhinischen Klappe, oder im Cökum, eventuell auch im Processus vermiformis, oder im Rektum; ferner kommen als möglicher Sitz des Fremdkörpers auch Hernien und Meckelsche Divertikel in Betracht, immer liegt er vor einer natürlichen oder pathologisch entstandenen pfortenartigen Enge des Verdauungstraktes. Von Melchior[2]) wurde der Nachweis erbracht, daß auch das Duodenum eine solche typische Stelle ist; es stellt dieser Darmabschnitt nach Melchior sogar „eine ganz ausgesprochene Prädilektionsstelle für die Arretierung verschluckter Fremdkörper vor" und es sind meistens länglich geformte Gegenstände, welche diesen Darmabschnitt nicht zu passieren vermögen. Melchior hat die verhältnismäßig geringe Zahl der in der Literatur niedergelegten Fälle gesammelt; unter den aufgefundenen Gegenständen befanden sich Nadeln, Löffelstiele, Bleistifte, ein Gebiß und ähnliche Körper. Sie bleiben meistens in der Pars descendens duodeni liegen; das Haupthindernis für ihren Durchtritt scheint demnach der Angulus inferior zu sein; aber auch in den übrigen Teilen des Zwölffingerdarmes wurden sie nicht selten angetroffen. Ein Fremdkörper im Duodenum braucht das Befinden seines Trägers nicht unter allen Umständen zu stören, wie die Erfahrung zeigt, er kann sogar jahrelang reaktionslos ertragen werden, dann aber auch plötzlich innerhalb weniger Stunden schwerste entzündliche Erscheinungen hervorrufen. In der Regel aber wird die Duodenalwand durch den Fremdkörper außerordentlich leicht und frühzeitig geschädigt, und letzterer wandert, wenn ihm die Passage des Duodenums nicht gelingt, gerne aus dem Duodenum aus. So konnten bei der Operation oder Autopsie alle Stadien dieser Wanderung durch die Duodenalwand, — von der beginnenden Einspießung bis zum vollendeten Durchtritt, vorgefunden werden. Daß eine solche Tendenz mit großen Gefahren für den Fremdkörperträger verbunden ist, braucht nicht erst betont zu werden, aber selbst dann, wenn die Auswanderung ertragen wird, erweist sich ein solcher Ausweg meistens als unglücklich, denn der Fremdkörper wandert in die Nachbarorgane ein und kann zu Ereignissen Anlaß geben, wie sie zum Beispiel als tödliche Blutung aus der arrodierten Aorta oder den großen Lebergefäßen bei solchen Fällen beschrieben sind. Aber auch schwere Abszeßbildungen mit ihren Folgen können sich ereignen.

Der frühzeitigen Schädigung der Duodenalwand entsprechen klinische Symptome, unter denen Melchior besonders den umschriebenen, von der Lage des Fremdkörpers abhängigen Druckschmerz hervorhebt, ferner auch die gegen Rücken und Schultern ausstrahlenden Sensationen, welchen dieser Autor eine gewisse topisch-diagnostische Bedeutung beimißt; sind die Schmerzen besonders heftig, so deutet dies stets auf eine schwere Läsion der Darmwand, beziehungsweise auf den Eintritt der Perforation und drohende Peritonitis. Einerseits aus der Pathogenese dieser Fälle, anderseits aus den vorliegenden Operationsergebnissen leitet Melchior wohl mit vollem Recht die Indikation für ein aktiveres chirurgisches Vorgehen diesen Fremdkörpern gegenüber ab.

Im folgenden sollen nun zwei solche Fälle[3]) mitgeteilt werden, die von Prof. Haberer operiert und der Heilung zugeführt wurden.

Mit Rücksicht auf die wesentliche Bedeutung, welche der Röntgenuntersuchung sowohl für die Diagnose dieser Fremdkörper als auch für die Deutung ihrer klinischen Erscheinungen zukommt, soll auch die angewendete Technik dieses Verfahrens mitgeteilt werden.

Fall I. Am 27. Dezember 1918 wurde an die otologisch-laryngologische Universitätsklinik (Prof. Herzog) des hiesigen Allgemeinen Krankenhauses ein Gefangenhaushäftling (21jähriges Dienstmädchen) eingeliefert. Die Patientin gibt an, vor zwei Tagen eine Nähnadel geschluckt zu haben und schildert den Hergang dabei folgendermaßen: sie habe die Nadel im Munde gehabt, sei plötzlich von rückwärts her angerufen worden, sei darüber sehr erschrocken und habe dabei die Nadel geschluckt. Darauf sei sie von einem heftigen Krampfhusten befallen worden, — dabei sei auch etwas Blut gekommen, — und erst nach 24 Stunden habe der Hustenreiz nachgelassen; sie habe stechende Schmerzen in der „Lunge" verspürt und sei darauf ins Krankenhaus gebracht worden. Die Kranke wurde von der Halsklinik an die Röntgenabteilung der chirurgischen Klinik (Prof. Haberer) überwiesen. Mit Rücksicht auf den initialen Hustenanfall wurde der dringende Verdacht ausgesprochen, daß sich die Nadel im Bereich der Atmungsorgane befindet.

Die Röntgenuntersuchung ergab folgenden Befund:

1. Lungenfelder, Bronchien, Kehlkopf, Oesophagus: Im Bereich der angeführten Teile läßt sich ein metalldichter Fremdkörperschatten nicht nachweisen.

2. Abdomen: In der Duodenalgegend liegen zwei je zirka 5 cm lange Metallnadeln.

Einzelheiten: a) Die weiter kranial gelegene Nadel liegt nach rechts vorn und unten gerichtet in der Pars superior duodeni; ihr vorderes Ende liegt 5 cm tief unter der oberen Pyrosilbermarke auf der Bauchhaut.

b) Die zweite weiter kaudalwärts gelegene Nadel liegt nach vorne und oben gerichtet, ebenfalls intraperitoneal nahe an der Wirbelsäule rechts vor dem Körper des ersten Lendenwirbels; ihr vorderes Ende liegt 10 cm tief unter der zweiten Pyrosilbermarke. Die Nahepunkte sind mit Rücksicht auf die eventuelle Operation in Rückenlage ermittelt. Die Nadel konnte nicht mit Sicherheit anatomisch lokalisiert werden.

---

[31]) Schmidt, Zschr. f. klin. Med. 1918 302.

[32]) Kiliani, Arch. inter. de pharm. et de ther. T. 20. 333.

[1]) Wölfler und Lieblein, Die Fremdkörper des Magendarmkanales des Menschen. D. Chir. Stuttgart 1907. 46.

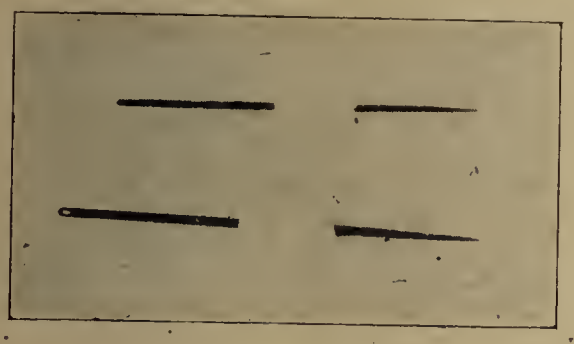
[2]) Melchior, Zur Kenntnis der Fremdkörper des Duodenum. D. Zschr. f. Chir. 127. 1914.

[3]) Das Material der zusammenfassenden monographischen Darstellung Melchiors (l. c.) über die Duodenalfremdkörper stützt sich auf die kleine Zahl von 23 Beobachtungen, welche Zahl durch wenige spätere Fälle um ein geringes erhöht wurde.

3. Nebenbefunde: Der erste Lendenwirbel trägt linkerseits eine überzählige Rippe; es besteht Zwerchfellhochstand.

Nach drei Tagen ergab eine neuerlich vorgenommene Untersuchung, daß die Lage der Fremdkörper unverändert geblieben war. Am 6. Januar klagt die Patientin, deren Befinden bis dahin ungestört war, über heftige Schmerzen im Bauch; dieselben setzten in der Nacht gegen die ersten Morgenstunden ein; die Kranke zeigte dabei große Unruhe und stand von ihrem Bette auf. Auch von der Nahrungsaufnahme erwiesen sie sich abhängig, indem sie regelmäßig ungefähr eine Stunde nach derselben auftraten. Sie sind teils von drückendem, teils von brennendem Charakter und zeigen keine Ausstrahlung. Die Duodenalgegend ist mäßig auf Druck empfindlich. Am 7. Januar leicht subfebrile Temperaturen in den Abendstunden. Die Kranke wird behufs Operation an die hirurgische Klinik transferiert. Hier ergibt die nochmals vorgenommene Durchleuchtung, daß die Nadel im oberen Ast des Duodenums mit ihrem vorderen Ende um ein gutes Stück (1 bis 1·5 cm) weiter nach vorn zu gewandert ist. Beim Vergleich der Tiefenlagen des vorderen Nadelendes und des Kontrastmittelinhaltes der Pars superior ergibt sich dieses Verhalten und daraus die Diagnose, daß diese Nadel sich anschickt, die Darmwand im Bereich der Vorderwand der Pars superior zu durchwandern.

Die von Prof. Haberer vorgenommene Operation ergab folgende Verhältnisse: „Nach medianer Eröffnung der Bauchhöhle stellt sich bei dem fettreichen Individuum der luftgeblähte

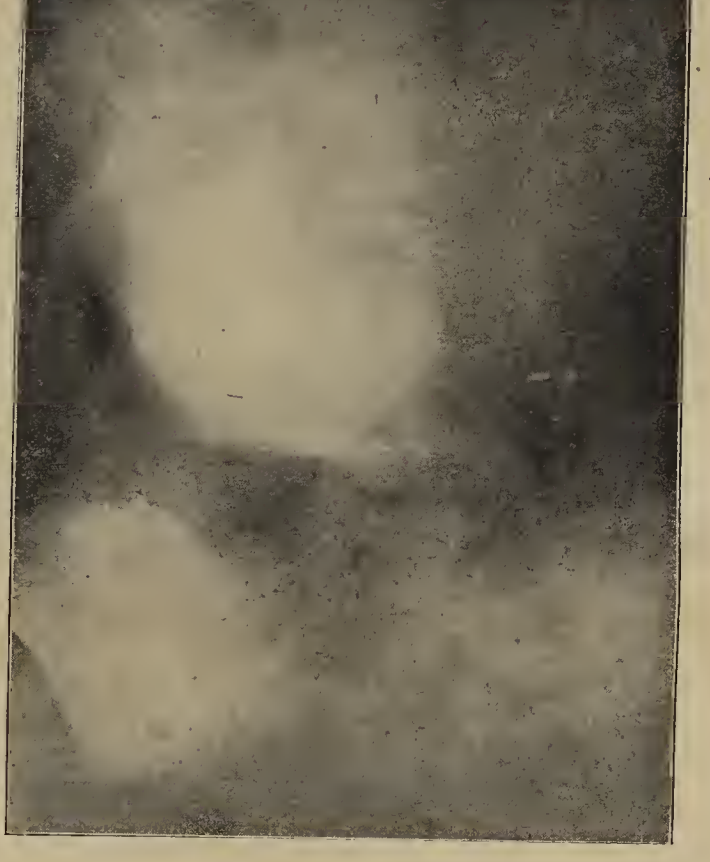


agen mit dem ebenfalls luftgeblähten Duodenum ein, welches der Pars horizontalis superior an der Vorderwand und kleinen rvatur eine entzündliche Verlötung mit dem Colon transversum igt; hier ist auch sogleich die quer durch das Duodenum verfende, festgespießte Nadel zu fühlen, welche an der kleinen rvatur bereits zu einer nußgroßen Verdichtung des Gewebes d der erwähnten Verlötung mit dem Kolon geführt hat. Hier ht also ein Durchbruch in das Kolon bevor. Nun wird die del mit der Spitze durch die konvexe Wand des Duodenum rchgestochen, herausgezogen und das kleine Löchelchen im odenum übernäht. Schwieriger ist es, die zweite Nadel zu den; doch gelingt ihre Eruierung an der Hand der Lokalion. Sie liegt knapp neben der Wirbelsäule, ebenfalls verspießt Duodenum, welches in großem Bogen direkt nach hinten und ten zieht, am Uebergang der Pars descendens in die Pars rizontalis inferior. Sie ist dort außerordentlich schwer zu ieren, es gelingt aber doch, die Nadel mit Hilfe einer kleinen chinzision mit dem einen Ende durch die Duodenalwand zu ieben und zu extrahieren. Auch hier wird der Darm überht und sodann die Bauchhöhle in Etagen geschlossen."

27. Januar. Wunde per primam geheilt. Die Patientin ist dauernd beschwerdefrei, Narbe zart.

Von den klinischen Symptomen, welche die Patientin darbot, l hervorgehoben werden, daß sich die Schmerzphänomene an en Typus hielten, den wir beim Ulcus duodeni in der übergenden Mehrzahl aller Fälle vorfinden. Das Auftreten der merzen einige Zeit nach der Nahrungsaufnahme und in den ten Morgenstunden scheint uns in ursächlichem Zusammenhang stehen mit den Veränderungen der hinteren und insbesondere vorderen Duodenalwand in der Pars superior, die bei der eration an einer Stelle aufgefunden wurden, an welcher wir mit rliebe auch das Geschwür des Zwölffingerdarmes etabliert sehen scheint auch nicht unwichtig, zu betonen, daß die Patientin tliche Merkmale degenerativer Natur aufwies. Dieselben waren erseits somatisch (Zwerchfellhochstand, überzählige Rippe), lerseits aber auch psychisch nachweisbar; die Auffindung der iten Nadel entwertete in unserem Falle die Glaubwürdigkeit Berichtes der Kranken über das zufällige Verschlucken und ein Einverständnis mit dem Ereignis erraten. Wir begegneten halb ihren subjektiven Angaben mit Vorsicht (unseren Fragen, welche Weise die zweite Nadel in den Darm gekommen sei, sie eine ausweichende Antwort). Die Zutransferierung der ientin aus dem Gefangenhaus war ein weiterer Punkt, der für das degenerative Moment sprach, wie ja überhaupt das Fremdkörperschlucken bei Häftlingen, Epileptikern und Geistesgestörten nicht selten vorkommt; einzelne Individuen machen daraus sogar einen Beruf („Messerschlucker").

Diese Gruppe von Individuen grenzt sich auch in ihrem äußeren Gehaben von jener anderen Gruppe von Kranken ab, welche wirklich nur durch unglücklich sich verkettende Umstände Fremdkörper verschlucken. Bei den Kranken, welche sich aus einem solchen Anlaß der Röntgenuntersuchung unterziehen, ist, je nachdem sie der einen oder anderen Gruppe zugehören, eine gegenteilige Affektlage häufig nachweisbar. Während die einen die natürliche Aufregung und Besorgnis zeigen, welche mit dem Ereignis des Fremdkörperschluckens verbunden ist, sind die andern in ihrem psychischen Verhalten vollkommen ruhig, ja es läßt sich bei ihnen das Gefühl der Befriedigung häufig darüber nicht verkennen, daß es ihnen gelungen ist, einen Aufenthalt, der ihnen unangenehm ist, zum Beispiel den im Arrest, mit dem



relativ angenehmeren im Krankenhause zu vertauschen; jedenfalls spielen psychologische Momente bei diesen Kranken eine bedeutsame Rolle.

Was die Röntgenuntersuchung anlangt, so kommt ihr eine ausschlaggebende Bedeutung zu, einmal für den Nachweis, also die Diagnose, anderseits auch durch die geometrische und anatomische Lokalisation des Fremdkörpers für die Wahl des chirurgischen Eingriffes. Die Anamnese ist, wie wir gesehen haben, bei diesen Kranken als unverläßlich anzusehen, klinische Erscheinungen bestehen häufig noch nicht, also fällt dem Verfahren eine wichtige Aufgabe zu. Die Röntgenuntersuchung hat zunächst über die An- oder Abwesenheit eines oder mehrerer Fremdkörper zu entscheiden, sofern dies aus physikalischen Gründen möglich ist. Der Fremdkörper wird in jenem Bereich des Körpers zu suchen sein, der aus anatomischen und physiologischen Gründen in Betracht kommt, also in den Hals-, Thorax- und Bauchorganen.

Bei unserer Patientin konnte mit Hilfe der Durchleuchtung ermittelt werden, daß sich ein metalldichter Fremdkörperschatten im Bereich der Hals- und Thoraxorgane nicht vorfand. Die Durchleuchtung wurde mit harter (Therapie-)Strahlung zuerst im Uebersichtsbild, sodann feldweise im Detailbild mit enger Blende in den geraden und typischen schrägen Richtungen vorgenommen. Dabei wurde auch auf einen möglicherweise anwesenden weichteildichten Fremdkörperschatten in den Lungenfeldern Rücksicht genommen, das Verhalten des Mittelschattens bei tiefer Atmung geprüft und die Thoraxorgane selbst in die Untersuchung einbezogen. Unter Anwendung derselben Technik wurden sodann die Bauchorgane der Patientin durchleuchtet und die beiden Nadeln in der Ober-

[4]) »Bei gutem Licht sind am Rumpf erbsengroße, im Kopf hanfkorngroße Splitter gut sichtbar, mit der Lilienfeld-Röhre hanfkorngroße, resp. noch kleinere.« (Holzknecht, Röntgenologie.)

bauchgegend festgestellt. Bei gutem Licht (Therapiestrahlung), guter Adaptierung und guter Blendentechnik, gelingt die Auffindung von Nadeln im Abdomen nicht schwer,[4]) selbst wenn es sich, wie in unserem Falle, um ein korpulentes Individuum handelt. Immerhin hätte im Uebersichtsbild die zweite schirmfern gelegene Nadel unserer Aufmerksamkeit, — die durch die erste aufgefundene gefangen genommen war — entgehen können. Allein die systematisch feldweise vorgenommene Untersuchung mit enger Blende schützte vor einem solchen, bedeutungsvollen Fehler. Auch nach der Konstatierung dieser Nadel wurde die Anwesenheit eines weiteren Fremdkörpers ausgeschlossen.

Die Prüfung auf die ungefähre Lage der Fremdkörper ergab, daß sie verhältnismäßig tief im Abdomen lagen; die Untersuchung auf myomotorische Mitbewegungen ergab ein negatives Resultat, hingegen hoben sich die Fremdkörperschatten sowohl beim Einziehen der Bauchdecken als auch beim Eindrücken mit dem Distinktor, und zwar entsprechend der angewendeten Kraft; auch die respiratorischen Bewegungen, welche beim Husten insbesondere deutlich in Erscheinung traten, ließen uns eine weitere Vorstellung über den Sitz der Fremdkörper gewinnen, indem sie mit Sicherheit auf die intraperitoneale Lage derselben hinwiesen. Die weitere Untersuchung wandte sich zunächst der geometrischen Lokalisation zu. Das Schirmbild zeigte sogleich die Winkellage der Nadeln zur Sagittalebene, indem zum Beispiel die eine von links oben nach

rechts unten gerichtet war, während der andere Nadelschatten annähernd von oben nach unten verlief. Hingegen ist die Winkellage der Nadeln zur Frontalebene nicht direkt am Schirmbild abzulesen, sie muß vielmehr erst aus Gesetzmäßigkeiten erschlossen werden. Die Frontaldurchleuchtung, die hiezu das einfachste Mittel wäre, ist heute zumindesten bei kleineren Fremdkörpern im Abdomen noch undurchführbar. Man gewinnt jedoch aus der parallaktischen Verschiebung der Fremdkörperschatten bei auf- und abbewegter Röhre hiefür Anhaltspunkte. Führt man nämlich bei der Durchleuchtung die Röhre nach oben und unten, beziehungsweise nach rechts und links, so sieht man die schattengebenden Teile Exkursionen von größerer oder geringerer Ausdehnung, beziehungsweise von größerer oder geringerer Geschwindigkeit vollführen, ähnlich wie man etwa beim Blick aus einem fahrenden Zuge die Gegenstände mit größerer oder geringerer Geschwindigkeit an sich vorübereilen sieht, je nachdem sie uns näher oder entfernter liegen. Am Schirmbild bewegt sich jeder Schatten, der dem Fokus näher liegt, mit größerer Geschwindigkeit und legt in der Zeiteinheit einen größeren Weg zurück, als ein Schatten, der dem Schirm näher liegt. Ein Schatten, der sich nicht bewegt, entspricht einem dem Schirm unmittelbar anliegenden Körper. Beim Vergleich der Bewegungen zweier Punkte gewinnen wir den Eindruck, als ob der langsamer sich bewegende Körper die entgegengesetzte Bewegungsrichtung habe als der schneller bewegte. Wir können diesen Eindruck bei dem Vergleich der beiden Bewegungen dahin verwerten, daß wir sagen, das „kopfwärts wandernde Gebilde liegt hinter dem fußwärts wandernden".[5]) Aus den Bewegungen der beiden Nadelenden kann man daher entnehmen, welches Ende dem Schirm näher liegt und welches weiter entfernt ist; aus der Größe der Exkursionen kann man sich daher auch eine ungefähre Vorstellung von der Neigung des Fremdkörpers zur Frontalebene und von seiner Längenausdehnung bilden.

Die Ausmessung der Entfernung der beiden Fremdkörper von der Bauchhaut wurde sodann in einfachster Weise mit Hilfe der Blendenrandmethode von Holzknecht, Sommer und Meyer[6]) durchgeführt und die Tiefenlage der beiden hautnahen Fremdkörperenden in Zentimeterzahlen ausgedrückt. Die Nahepunkte auf der Haut wurden dabei zuerst in stehender Stellung mit Blaustift bezeichnet und sodann auch im Liegen aufgesucht und in dieser Stellung mit Pyrosilbermarken fixiert.

Damit war die geometrische Lokalisation beendet. Die weitere ebenso wichtige Aufgabe ging dahin, die feinere anatomische Lokalisation der Fremdkörper zu ermitteln, der mit Rücksicht auf den chirurgischen Eingriff besonders wichtigen Organsitz derselben festzustellen. Melchior leitet den Organsitz von der Lage des Fremdkörperschattens auf der Röntgenplatte ab und nimmt an, daß die Fremdkörper, welche der Pars descendens angehören, auf der Platte an der rechten Außenseite des zweiten und dritten Lendenwirbels, beziehungsweise auch noch des ersten und vierten Lendenwirbels in ihrer Längsrichtung parallel zur Wirbelsäule liegen, während jene der Pars inferior in Querlage vor der rechten Hälfte des dritten und vierten Lendenwirbels sich vorfinden sollen.

Wenn auch zugegeben werden soll, daß aus einer größeren Beobachtungsreihe von typischen Duodenalfremdkörpern eine gewisse gesetzmäßige Lokalisation auf der Platte abgeleitet werden kann, so soll doch hervorgehoben werden, daß die Lage des Fremdkörperschattens auf der Platte im Verhältnis zur Lage einzelner Skelettschatten, zum Beispiel den Wirbelkörpern, einerseits durchaus abhängig ist von äußeren Umständen bei der Röntgenaufnahme (Verlauf des Normalstrahles, Fokusplattendistanz und Entfernung des Fremdkörpers von der Platte), anderseits abhängig ist von individuellen Verschiedenheiten, welche bei der Lage des Duodenums eine Rolle spielen.

Aus einer Uebersichtsaufnahme allein läßt sich bekanntlich weder die geometrische, noch die anatomische Lokalisation ableiten; „die Analyse der Steckschüsse im Bereich des Verdauungskanales" — und in gleicher Weise auch die Analyse der verschluckten Fremdkörper — „fällt vielmehr der Durchleuchtung zu". (L. Lilienfeld.[7]) Gegen die Melchiorsche Lokalisation läßt sich auch einwenden, daß länglich geformte Fremdkörper sich nicht immer in die Längsrichtung des Duodenalabschnittes lagern werden; verspießte Fremdkörper werden im Gegenteil eher die Querlage zum Darmteil bevorzugen, wie sie auch in unserem Falle bei der Operation bei beiden Fremdkörpern nachgewiesen wurde.[8])

Hammer[9]) hat zuerst zur Lagebestimmung der Duodenalfremdkörper die Durchleuchtung benützt und „mit Hilfe von Kontrastmittelfüllung durch Drehung des Patienten und Palpation" den Sitz des Fremdkörpers ermittelt. Bei einer solchen Untersuchung ist man in der günstigen Lage, die erprobten Methoden der internen Magen- und Darmuntersuchung übernehmen respektive sie für diesen Zweck modifizieren zu können. Bei Fremdkörpern des Magendarmtraktes dürfte es unter Umständen auch gelingen, ohne Kontrastmittel zur Kenntnis des Fremdkörpersitzes zu gelangen, wenn man imstande ist, charakteristische organfunktionelle Mißbewegungen wahrzunehmen, welche eindeutig auf den Sitz des Fremdkörpers hinweisen, zum Beispiel magenperistaltische Bewegungen. Im allgemeinen wird man jedoch den Weg betreten, einen „führenden" Fremdkörper (Duodenalsonde, Kontrastmittelkapsel, freies Kontrastmittel) in den Verdauungstrakt einzubringen und die bekannte Organlage dieses führenden Fremdkörpers in Beziehung zu setzen mit dem zu lokalisierenden Fremdkörper.

Die Untersuchung wird also zu entscheiden haben, ob der gesuchte Fremdkörper im selben Organlumen wie der führende sich befindet oder nicht. Eine solche Entscheidung fällt der Durchleuchtung zu.

Bei der intern röntgenologischen Magenuntersuchung kommt die Frage nicht selten zur Entscheidung, ob ein Rest oder Beschlag zum Beispiel dem Magen, beziehungsweise Duodenum usw. angehört oder nicht. Ein Rest läßt sich im Magen, wenn der Rest groß genug ist, über dieses Organ ausbreiten oder er weist durch organfunktionelle Bewegungen (Peristaltik) auf seine Zugehörigkeit hin, oder er kennzeichnet seine Lage eindeutig dadurch, daß er mit nachgenommenem Kontrastmittel verfließt. Liegt er aber außerhalb, so wird er bei der Durchleuchtung sich vom Magen trennen lassen.

---

[4]) Posterio-anteriorer Strahlengang, Alternative II nach Lilienfeld. Die Röhre wird plantarwärts verschoben (Holzknecht, Röntgenologie).

[6]) Die Blendenrandmethode (Holzknecht, Röntgenologie. Urb. & Schwarzenberg 1918).

[7]) Holzknecht, Röntgenologie S. 329.

[8]) In unserem Falle projizierte sich die Nadel in der Pars superi auf dem medialen Anteil des 11. rechten Interkostalraumes, etwas üb die 12. Rippe. Die Nadel, welche am Angulus gefunden wurde, projizie sich auf dem rechten Rand des ersten und zweiten Lendenwirbels.

[9]) M. m. W. 1917 Nr. 41.

Schwieriger als am Magen liegen die Verhältnisse am Duodenum. Dieses ist ein verhältnismäßig kleines, vielgestaltigeres Organ als der Magen; es ist häufig atypisch gelagert. Seinen einzelnen Abschnitten kommen verschiedenartige, uneinheitliche Funktionen zu und seine röntgenologische Darstellbarkeit ist wesentlich dadurch eingeschränkt, daß das Duodenum nicht einen Sammelraum darstellt wie der Magen, sondern ein Durchflußorgan. Auch ist es nicht ohne weiteres, sondern erst auf dem Umweg über den Magen mit Kontrastmittel füllbar. Von der direkten Füllung mit der Duodenalsonde wird man häufig wegen der zu befürchtenden Arretierung der Olive durch den Duodenalfremdkörper und mit Rücksicht auf eine Schädigung der Duodenalwand Abstand nehmen müssen. Wir verwendeten zur Fremdkörperlokalisation kleine Mengen einer wässerigen Kontrastmittelaufschwemmung, welche wir in nüchternem Zustand schluckweise trinken ließen. Dabei fließt das Kontrastmittel entweder aus dem Magen sogleich aus oder es gelingt die Beschickung des Duodenums später von selbst oder durch effleurierende Bewegungen am Magen. Befindet sich eine nicht zu kleine Menge der Aufschwemmung in demselben, so gelingt es häufig durch folgenden Handgriff, Kontrastmittel in das Duodenum überzuführen: Man setzt den Löffel des Distinktors annähernd quer über die Pars media des Magens in einer Höhe, welche dem Flüssigkeitsspiegel des Kontrastmittels entspricht und verleiht dem Distinktor zunächst einen mäßigen Druck senkrecht auf den Magen und fügt diesem Druck sodann eine Druckkomponente bei, deren Richtung kaudalwärts geht. Die Pars media wird damit komprimiert und das Kontrastmittel weicht kaudalwärts aus. Dadurch gelingt es in der Regel, nicht nur die Pars pylorica (auch bei Magen mit großer Hubhöhe) zu entfalten und darzustellen, sondern auch das Kontrastmittel zum Austritt ins Duodenum zu veranlassen.

Liegt nun der Fremdkörper in der Pars superior duodeni, so wird er vom austretenden Kontrastmittel überflutet und entzieht sich dadurch mehr oder weniger der Beobachtung. Mit dem Abfließen des Kontrastmittels taucht er wieder auf und in seiner nächsten Umgebung bleiben Beschläge zurück, welche als führender Fremdkörper benützt werden müssen, um über die geometrische Lage zum gesuchten Fremdkörper Aufschluß zu gewinnen.

Liegen führender und zu lokalisierender Fremdkörper in enger Nachbarschaft, so lassen sie sich:

a) Bei der Drehung des Patienten (Wendung nach rechts und links) nicht trennen.

b) Bei der Palpation machen sie gleichsinnige und gleich große Exkursionen, sie bleiben in enger Nachbarschaft.[10])

c) Die Beobachtung der Exkursionsgrößen der Fremdkörperschatten bei auf- und abbewegter Röhre ergibt, daß dieselben beim Gesuchten, wie beim führenden Fremdkörper gleich sind.

d) Die Messung der Exkursionsgrößen, beziehungsweise der wirklichen Tiefenlage der Fremdkörper ergibt, daß die letzteren in der gleichen Tiefe liegen.

Die Lokalisation der zweiten Nadel am Angulus gelang indessen nicht; vermutlich wegen des abnormen, in der Strahlenrichtung gelegenen Verlaufes der Pars descendens. Während der Passage dieses Abschnittes durch das Kontrastmittel blieb der Fremdkörper dauernd der Beobachtung entzogen. Wir zweifeln doch nicht, daß unter normalen Verhältnissen die anatomische Lokalisation durchaus möglich ist. In unserem Falle erwies sich die geometrische Lokalisation dieses Fremdkörpers bei der Operation als ausreichend für die Auffindung desselben.

Der Fall beweist, wie wichtig die Forderung ist, den chirurgischen Eingriff möglichst frühzeitig vorzunehmen. Die Chancen für den natürlichen Abgang eines Fremdkörpers, der in den ersten 3 Stunden das Duodenum nicht verlassen hat und bei der Durchleuchtung immer in derselben Stellung und Lage gefunden wird, dürften mit zunehmender Zeit nicht günstiger werden; wohl aber ist anzunehmen, daß durch den Fremdkörper alle jene Gefahren in zunehmendem Grade sich unter unseren Augen entwickeln werden, welche sich in ähnlicher Weise bei der Entzündung der Appendix geltend machen, also: lokale Nekrose, Abszeßbildungen, Durchbruch der Darmwand und Peritonitis. Es scheint uns deshalb logisch zu sein, den Fremdkörper zu einer Zeit zu entfernen, solange noch das Befinden des Fremdkörperträgers ungestört ist und das weitere und engere Operationsfeld sich in physiologischem Zustand befindet. Damit gewinnen wir einerseits die günstigsten Operationsverhältnisse und Heilungsaussichten, zusehends auch die Möglichkeit, den Fremdkörper nach Hastings Sommerville[11]) noch zu mobilisieren und retrograd in den Magen zu bringen und ihn aus diesem durch den extraperitonealen Eingriff zu entfernen. Im Gegensatz dazu hat der Operateur nach dem Auftreten lokaler Beschwerden bereits lokale Veränderungen im Bereich des engeren Operationsfeldes zu erwarten, ebenso Störungen des Allgemeinbefindens, Umstände, welche die Gefahren des Eingriffes außerordentlich erhöhen.

Fall II. 21jährige Patientin, Bauerntochter, verschluckte am 5. Februar 1919 eine Zahnprothese. Die Prothese trug einen Zahn und war mit zwei Goldklammern am ersten und zweiten Molarzahn im Oberkiefer verankert und am Gaumen mit der Gummiplatte fixiert. Die Patientin bemerkte in der Früh das Fehlen der Prothese. Sie erinnerte sich genau, daß sie mit derselben zu Bett gegangen war. In der ersten Woche hatte sie zeitweilig Schmerzen. Als Ort der Schmerzempfindung wird teilweise die Magengegend angegeben, teilweise wird der

Schmerz in die rechte Oberbauchgegend, handbreit unter dem Rippenbogen lokalisiert. Auf Anraten des Arztes versuchte sie zunächst durch Genuß von Sauerkraut den Abgang der Prothese herbeizuführen. Sie kontrollierte in der ersten Zeit die Stühle, fand jedoch nichts von einem Fremdkörper. Da sie in den letzten zwei Wochen beschwerdefrei war, unterließ sie eine weitere Kontrolle der Stühle und wird nun vom Arzt an die Klinik übersendet zur Konstatierung, ob die Prothese abgegangen sei oder nicht.

Status praesens: Kräftige, gut aussehende Person von gutem Ernährungszustand und kräftigem Knochenbau. Die sichtbaren Schleimhäute gut gefärbt, Hals- und Rachenorgane ohne Befund. Ueber den Lungen überall heller Klopfschall und vesikuläres Atmen, die Lungengrenzen gut verschieblich. Das Herz ist etwas überlagert, Herztöne rein, der Puls voll und regelmäßig.

Das Abdomen wird auf Druck nirgends gespannt, bei der Palpation kann man überall tief eingehen, es besteht nur bei tiefer Palpation in der Gegend des Duodenums leichte Schmerzempfindlichkeit. Die Patientin hat niemals erbrochen, war immer fieberfrei, der Stuhl ist regelmäßig.

Die Röntgenuntersuchung ergab folgenden Befund: Ein 4 cm langes, 2 cm breites Kautschuckgebiß mit zwei Metallklammern liegt im absteigenden Ast des Duodenum. Von den Pyrosilbermarken auf der Bauchhaut, welche die Projektion des Fremdkörpers bezeichnen, ist die Prothese 5 cm entfernt.

„Da die Patientin in den letzten Tagen über Hungerschmerz und Nachtschmerz klagt, sowie über starke Säurentwicklung, lauter Symptome, die auf das Duodenum hinweisen, muß man zu der Annahme gelangen, daß durch das Gebiß entweder auf mechanischem Wege ein Ulcus duodeni entsteht, oder aber bei weiterer

[10]) Die Bewegungen sind um so größer, je näher der Fremdkörper der palpierenden Hand liegt.

[11]) Hastings Sommerville, Foreign bodies in the duodenum. British med. Journ. 1910.

Wandschädigung sogar eine Perforation der Duodenalwand eintreten könnte." (Operation am 26. Februar, ausgeführt von Professor Haberer.) „Deshalb nehme ich in der Vorlesung nach genauer Besprechung des Falles die operative Entfernung des Gebisses vor. Nach medianer Laparotomie stellt sich zunächst der sehr große, ballonförmige, mit Luft gefüllte Magen ein. Darauf zeigt sich sofort das ziemlich erweiterte Duodenum, dessen Serosaüberzug im Bereich der Pars descendens entzündlich gerötet und ödematös gequollen aussieht. Hier tastet man auch sofort das verschluckte Gebiß. Bei sehr vorsichtiger Manipulation gelingt es mir, das Gebiß durch den sehr weiten Pylorus hindurch in den Magen zu schieben, was den großen Vorteil hat, daß ich jetzt durch eine kleine Oeffnung in der vorderen Magenwand, die außerhalb der Bauchhöhle verlagert werden kann, das Gebiß extrahieren kann. Folgt exakte Naht der kleinen Magenwunde in drei Schichten. Nun inspiziere ich nochmals das Duodenum und finde in der Pars descendens, und zwar an der der Wirbelsäule zugekehrten Wand des Duodenums die ganze Duodenalwand polsterförmig gegen das Lumen vorspringend, außerordentlich verdickt, so daß gar kein Zweifel besteht, daß es sich mindestens um ödematöse Erscheinungen im Bereich der Schleimhaut und übrigen Duodenalwand handelt, und zwar im ganzen Bereich, in dem das Gebiß gelegen hatte. Ein Ulkus kann ich natürlich nicht nachweisen. Da die Veränderungen so frisch sind, sehe ich auch von einer Gastroenterostomie ab und nähe den Bauch in Schichten zu. Das entfernte Gebiß besteht aus einer unregelmäßig gestalteten Kautschukplatte mit zwei Goldklammern, die einander zugewendet sind und trägt in der Mitte einen Zahn."

Der glatte Heilungsverlauf wurde gestört durch einen Bauchdeckenabszeß, welcher nach seiner Eröffnung und nach Einführung eines Gummidrains ausgranulierte. Die Wunde ist am 3. April bis auf eine hellerstückgroße Stelle epithelisiert und die Patientin wird in häusliche Pflege entlassen.

Auch in diesem Falle ließen sich ausgesprochene Duodenalsymptome ermitteln und bei der Operation wurden unverhältnismäßig bedeutende Veränderungen vorgefunden. Im psychischen Verhalten bot die Patientin keine Auffälligkeiten. Die Lokalisation des Fremdkörpers bei der Röntgenuntersuchung[12]) bot keine Schwierigkeiten, das Duodenum erwies sich frontal gestellt und im absteigenden Ast war das Gebiß auf das deutlichste zu entnehmen. Bei der Kontrastmittelfüllung wurde es vom Bariumbrei überschwemmt. Es war ferner nicht arretiert, sondern beweglich und führte um seine Längsachse gerichtete Drehbewegungen aus.[13])

Aus dem gerichtlich-medizinischen und dem pharmakologischen Institute der Universität in Wien.

Ein Fall von Vergiftung durch kohlensaures Baryum.

Von Dr. **Adolf Mayrhofer** und Prof. Dr. **Karl Meixner.**

Zu den giftigsten Metallen gehört das Baryum in seinen in Wasser oder Säuren leicht löslichen Verbindungen. Doch sind Vergiftungen durch dieses Metall entsprechend seiner geringen Verwendung in Haushalt und Gewerbe nur selten vorgekommen. Etwas häufiger wird nur das kohlensaure Baryum, vermengt mit Kreide, Mehl oder Zucker. als Rattengift und das salpetersaure Baryum in der Feuerwerkerei als Grünfeuer verwendet.

Ueber einen Mord- und Selbstmordversuch mit 70 g als Rattengift gekauften Baryumkarbonats berichtet Fellatier,[1]) über Selbstmorde durch dasselbe Salz Parkes[2]) und Seidel.[3]) Die häufigste Ursache von Vergiftungen durch Baryum aber waren Verwechslungen bei Verabreichung von Arzneimitteln oder Verunreinigung derselben, sowie Verunreinigungen von Mehl. Ueber Verwechslungen mit doppeltkohlensaurem Natron berichten Eschlicht[4]) und Baum[5]) (zwei Fälle), mit Glaubersalz Wach,[6]) Orfila,[7]) Chevalier,[8]) mit Bittersalz Ogier et Socquet,[9]) mit Karlsbader Salz Schuchardt,[10]) mit Schwefelblumen Tidy.[11]) Fälle von Vergiftungen durch verunreinigtes Mehl teilten Reinke[12]) und Hugouneuq[13]) mit. Bei letzterem handelte es sich um Massenvergiftungen ohne Todesfall. Die verschiedenen Mehlproben enthielten zwischen 5 und 21% Baryumkarbonat. Im Falle Sterns[14]) war ein Mann dem schlechten Scherze eines Mitarbeiters, der ihn veranlaßte, von einer Chlorbaryumlösung einen Schluck zu trinken, zum Opfer gefallen.

In jüngerer Zeit kamen einige tödliche Unfälle infolge der Verwendung des ungiftigen schwefelsauren Baryums an Stelle des Wismuts als Füllstoff bei Röntgenuntersuchungen vor, indem irrtümlicherweise ein anderes Baryumsalz gereicht wurde. Zwei solche Fälle teilt Becker[15]) mit. Auch in Prag ereigneten sich vor einigen Jahren zwei derartige Fälle, die jedoch in der medizinischen Literatur nicht niedergelegt zu sein scheinen. In letzter Zeit ist eine an das Wiener pharmakologische Institut eingesandte Probe von Bismutum carbonicum, bei dessen Verwendung zur Röntgenuntersuchung Vergiftungserscheinungen aufgetreten waren, als Baryum carbonicum-haltig beanständet worden.

Im ganzen sind ungefähr 20 Fälle von tödlichen Baryumvergiftungen bekannt geworden. Sie waren verursacht durch kohlensaures, salzsaures, salpetersaures und essigsaures Baryum, von welchen Salzen das erstgenannte zwar nicht wasserlöslich ist, im sauren Mageninhalte aber rasch in das sehr leicht lösliche salzsaure Baryum übergeht. Nichtlöslich ist das schwefelsaure Baryum, weshalb schwefelsaure Salze, in erster Linie schwefelsaures Natron, als Gegenmittel innerlich und zu Magenspülungen zunächst in Betracht kommen.

Die tödliche Gabe für den erwachsenen Menschen wird in den meisten Lehr- und Handbüchern der Toxikologie als zwischen 3 und 15 g liegend angegeben. Jedenfalls können schon ganz wenige Gramme tödlich wirken. Bei größeren Gaben erfolgte der Tod meist binnen weniger Stunden, so bei Wach,[6]) nach 15 g Chlorbaryum in weniger als 20 Stunden, in einem von Orfila[7]) angeführten Falle nach 30 g Chlorbaryum binnen weniger als einer Stunde, bei Ogier und Socquet[9]) nach ungefähr 20 g Chlorbaryum in 5½ Stunden, bei Tidy[11]) nach ungefähr 15 g Baryumnitrat in 6½ Stunden. Doch dürften bedeutend größere Gaben des Giftes, besonders von Baryumkarbonat überlebt worden sein. Es kommt eben wie bei allen Giften darauf an, wieviel von dem Gifte in den Kreislauf aufgenommen wird, wobei der Füllungszustand des Magens, die Zusammensetzung seines Inhaltes und die Größe der durch Erbrechen oder ärztliche Maßnahmen wieder entfernten Giftmengen von Bedeutung sind.

Die Giftigkeit des Baryums scheint für den Menschen nicht geringer zu sein, als für die gewöhnlich zu Versuchen verwendeten Säugetiere.

Nach Böhm[16]) töteten 0·04 bis 0·06 g Chlorbaryum auf mehrere Gaben verteilt, in eine Blutader eingespritzt, ausgewachsene Katzen von 3 bis 5 kg Gewicht im Verlaufe von meist weniger als einer halben Stunde eine bis mehrere Minuten nach Einspritzung der letzten Teilgabe. Eine 7800 g schwere Hündin ging nach Einspritzung von 0·21 g Chlorbaryum in sieben Teilgaben binnen 22 Minuten zugrunde. Aloy und Cournet[17]) sollen die kleinste tödliche Gabe von Baryumchlorid für 1 kg Körpergewicht bei innerlicher Darreichung mit 0·09, bei Einspritzung unter die Haut mit 0·01 bis 0·015 g bestimmt haben. In dem Berichte — die Arbeit selbst war uns leider nicht zugänglich — ist nicht gesagt, für welche Tierart dies gilt. Schon 0·2 g können nach Kobert[18]) für den Menschen giftig wirken.

Bei Menschen setzten die Vergiftungserscheinungen meist sehr rasch, selten später als eine halbe Stunde nach der Einnahme des Giftes ein. Sie beginnen meist mit Erbrechen und Magenschmerzen, wozu sich bald starke Durchfälle gesellen. Im Falle Reinke[12]) haben mehrere Frauen als erste Erscheinung ein eigentümliche Spannung der Haut des Gesichtes empfunden. Die eigentümlichste Erscheinung der Baryumvergiftung ist eine hochgradige Hinfälligkeit infolge zunehmender Muskelschwäche. In den Berichten ist vielfach von Lähmung, auch von aufsteigender Lähmung, die Rede. Die Schwäche macht sich jedenfalls zuerst in den Beinen bemerkbar, um schließlich auch die Sprachmuskeln zu ergreifen. Die Stimme wird tonlos, oft können die Kranken sich überhaupt nicht mehr verständlich machen. Meist sind auch Schlingbeschwerden vermerkt. Die Vergifteten leiden gewöhnlich an argem Kältegefühl. Das Gesicht ist häufig blau, die Haut mit Schweiß bedeckt, kühl. Mehrfach sind Muskelzuckungen, vereinzelt auch Krämpfe verzeichnet, letztere besonders bei rasch tötenden Vergiftungen. Ueber die Hautempfindung liegen nur spär-

---

[12]) Auf der Platte projizierte sich der Fremdkörper in die Höhe des zweiten und dritten Lendenwirbels; er lag in der Längsrichtung des Duodenalabschnittes.

[13]) Ein dritter Fall wurde von Prof. Haberer im Jahre 1913 operiert und nach der Heilung in der Innsbrucker Wissenschaftlichen Aerztegesellschaft vorgestellt; Patient hatte vor zwei Jahren einen 10 cm langen Nagel geschluckt und bekam plötzlich peritoneale Reizsymptome; bei der Operation fand sich ein 10 cm langer Nagel, festgespießt in der Pars descendens duodeni; zwischen Gallenblase, Kolon und Magen schwielige alte Adhäsionen, die Gallenblase groß, der Ductus cysticus gedreht. Das Duodenum wurde von der lateralen Seite her losgelöst, der Nagel durch die Wand durchgestoßen und extrahiert. Daran anschließend Cholezystektomie in typischer Weise. Die Röntgenplatte dieses Falles ist zerbrochen worden.

liche Beobachtungen vor. Reinke fand sie erhalten, während sie Eschricht[4]) etwas herabgesetzt erschien. Der Puls ist bald als verlangsamt, bald als stark beschleunigt, unregelmäßig und aussetzend vermerkt, was wohl davon abhängt, in welchem Abschnitte der Vergiftung die Beobachtung stattfand. Das Bewußtsein bleibt meist bis zum Schlusse erhalten.

Die Giftwirkung der Baryumsalze haftet an der Base. Die Säure spielt nur insoferne eine Rolle, als sie die Löslichkeit bedingt. Das Baryum wirkt hauptsächlich auf die glatte Muskulatur, welche, wie Tierversuche zeigten, zu stärkster Zusammenziehung gereizt wird.

Die von Böhm[16]) an Säugetieren beobachteten Vergiftungserscheinungen stimmen mit den Beobachtungen an Menschen überein. Nach Einspritzung des Giftes unter die Haut traten die ersten Erscheinungen meist erst nach 20 bis 30 Minuten auf. Das erste ist eine ausgiebige Entleerung des Darmes, vorwiegend ohne Mitwirkung der Bauchpresse. Auch Harn wird sehr reichlich entleert. „In jeder Körperstellung fließen Harn und Kot ab", dann folgt Erbrechen. Bald stellt sich hochgradige Muskelschwäche ein, bis nach drei bis sechs Stunden unter schwachen Krämpfen der Tod eintritt. Die linke Herzkammer wurde sofort nach dem Tode regelmäßig in Systole „knorpelhart zusammengezogen" gefunden, während die rechte Kammer stark gefüllt war. Der Blutdruck steigt während der Baryumvergiftung auf das Zwei- bis Dreifache, was zum kleineren Teile auf der Mehrarbeit des Herzens, zum größeren auf der starken Verengerung der kleinen Schlagadern beruht, welch letztere Wirkung auch Kobert[19]) an überlebenden Gefäßen festgestellt hat.

Alle diese Erscheinungen sind durch die Wirkung des Baryums auf die glatte Muskulatur begründet.

Magnus[20]) beobachtete die Zusammenziehung des überlebenden, vom Auerbachschen Geflecht befreiten Katzendarmes durch Baryum und neigt mehr der Meinung zu, daß es unmittelbar auf die Muskulatur, als daß es durch Vermittlung der Nervenenden wirke.

Nach Rothberger und Winterberg[21]) steigerte Baryum am Hundeherzen sehr stark die Erregbarkeit derjenigen Gewebe der Herzkammern, von welchen die Automatie ausgeht, und auch nach Amsler und Pick,[22]) die an Froschherzen arbeiteten, erregt Baryum noch in Gaben von 0·000 000 01 g die Kammerautomatie.

Franz[23]) konnte die wehenerregende Wirkung des Baryums bei Einspritzung von 4%igen Chlorbaryumlösungen in die Muskulatur des Scheidenteiles der Gebärmutter und bei Einlegung von mit Baryumchlorid getränkten Streifen in den Halskanal der Gebärmutter feststellen. Er ging bei den Einspritzungen bis zu Gesamtmengen von 0·14 und zu Gesamtmengen von 0·24 Baryumchlorid, ohne daß sich, abgesehen von den manchmal sehr heftigen Wehenschmerzen, unangenehme Erscheinungen bemerkbar machten.

Trotz wiederholter Anregungen ist es dem Baryum aber nicht gelungen, sich im Arzneischatze zu erhalten.

Bei dem im Nachstehenden mitgeteilten Falle dürfte es sich um einen unglücklichen Irrtum oder um Selbstmord handeln.

Der Landsturmmann St. Z., ein Ruthene, wurde kurz nach Mitternacht vom 24 zum 25. März 1918 in schwerkrankem Zustande in ein Spital eingebracht. Er war außerordentlich schwach, konnte die Gliedmaßen kaum bewegen, beinahe nicht sprechen. Der Puls war unregelmäßig. Nur mühselig war aus dem Manne herauszubringen, daß er am Vortage, dem 24. März um 11 Uhr vormittags über Rat eines Freundes Rattengift als Heilmittel gegen einen Tripper genommen habe. Es wurde der Magen gespült und da der Fall für eine Arsenikvergiftung gehalten wurde, Magnesiumhydroxyd gereicht. Der Zustand des Kranken verschlechterte sich weiter und um 7 Uhr morgens trat der Tod ein.

In einer Tasche der Kleidung fand sich ein roter bedruckter Zettel mit einer Gebrauchsanweisung für das Rattengift „Antimyon".

Die nachträglich durchgeführten gerichtlichen Erhebungen haben, daß St. Z. durch zwei Monate in einem Spital wegen Typhus behandelt worden war. Nach der Entlassung aus demselben sei er, da er sich nicht geheilt fühlte, oft arg verstimmt gewesen und habe Lebensüberdruß geäußert. Am Tage vor seinem Tode, einem Sonntag, nahm St. Z. bis 2 Uhr nachmittags, noch an allen dienstlichen Verrichtungen teil. Um ½3 Uhr machte er sich nach Aussage von Kameraden im Waschraum mit einem Messer zu schaffen und sagte, er reinige sich Mund und Zähne. Dann lag er ruhig auf seinem Strohsack. Gegen 5 Uhr suchte er den Abort auf und als er zurückkam, erbrach er. Er klagte über Übelkeit und Kälte, wollte jedoch die Ursache seiner Erkrankung nicht wissen. Beim Gehen soll er getaumelt sein. Um 7 Uhr abends verlangte er von einem Kameraden schwarzen Kaffee, erbrach ihn aber sogleich. Ein anderer gab an, Z. sei neben seinem Lager auf dem Boden gelegen. Dann habe er sich wieder auf den Strohsack gelegt. Der Zeuge wollte den Eindruck gewonnen haben, daß Z. den schwarzen Kaffee nicht trinken konnte, weil seine Hand steif gewesen sei. Gegen 9 Uhr abends klagte Z. über krampfartige Schmerzen und wurde in diesem Zustande an ein Marodenzimmer abgegeben.

Die gerichtliche Oeffnung der ziemlich frisch erhaltenen Leiche ergab nachstehenden Befund:

Männliche Leiche, 163 cm lang, von kräftigem Knochenbau und gut entwickelter Muskulatur. Die Haut ist an der Vorderseite blaß, an den Seiten und rückwärts finden sich blaurote Totenflecke. Aufgehobene Hautfalten verstreichen nur langsam. Das Gesicht ist blaß. Vor den Nasenlöchern steht reichlich vertrockneter, blutiger Schaum. Die Bindehäute sind blaßviolett, die Sehlöcher 5 mm weit und gleich. Die Lippen sind blaßbläulich. Brustkorb und Schultern sind sehr kräftig, der Bauch ist eingesunken.

Die äußeren Geschlechtsteile sind kräftig. Aus der Harnröhre läßt sich ein Tropfen dicker, eitriger Flüssigkeit ausdrücken. Die mikroskopische Untersuchung derselben ergibt reichlich Plattendeckzellen, spärlich Eiterkörperchen und spärlich Gonokokken. Der After ist eng, seine Umgebung rein.

Die Schädeldecken sind ziemlich blutreich. Das Gehirn füllt die dünnwandige Schädelkapsel prall aus und ist außerordentlich blutreich. Rinde und Kerne sind graurot, im Marklager zeigen sich reichliche Blutpunkte. Die inneren Hirnhäute sind an der Hirnwölbung über den Furchen ganz leicht getrübt, sehr blutreich. Auch die harte Hirnhaut ist sehr blutreich. Ihre Blutleiter führen flüssiges Blut.

Das Unterhautzellgewebe ist fettarm. Das große Netz ist hinaufgeschlagen. Das Bauchfell spiegelt, ist an den Därmen nicht klebrig. Die Oberfläche der Dünndärme ist teilweise leicht rosarot.

Die Mundhöhle ist leer. Im Kehlkopf und in der Luftröhre findet sich blutiger Schaum. Die Schleimhaut des Rachens ist auffallend blutreich.

Die linke Lunge ist vollständig angewachsen, die rechte frei, sehr stark gedunsen. Beide Lungen sind überall lufthältig, sehr blutreich und mäßig durchfeuchtet. In den Luftröhrenästen findet sich rechts rötlichgraue und gelblichgraue, links dunkelrote dicke Flüssigkeit.

Das Herz ist von gewöhnlicher Größe, zusammengezogen, schlaff. Die linke Kammer ist leer. Die übrigen Herzhöhlen enthalten dunkles, flüssiges Blut. An der Innenfläche der linken Kammer finden sich ausgedehnte, großfleckige, dunkelschwarzrote Blutaustritte unter der Innenauskleidung.

Die Außenfläche des Magens ist außerordentlich klebrig. Im auffallenden Gegensatz zum Darme ist die Klebrigkeit hier so groß, daß die vordere Magenwand an der Darmschere, welche vor der Eröffnung des Magens kurze Zeit geschlossen auf dem Magen geruht hatte, als sie abgehoben wurde, kleben blieb und mitgehoben wurde. Der Magen enthält ungefähr einen halben Liter einer gelblichgrauen Flüssigkeit. Seine Wand ist an zahlreichen Stellen belegt von feinsandig-mörtelartigen, gelblichweißen Massen, unter welchen gröbere Körner zu finden sind. Die Schleimhaut des Magens ist blaßrötlich, nicht geschwollen, nicht besonders aufgelockert. Nur im Magengrunde finden sich dunkelrote kleinste Fleckchen.

Der Zwölffingerdarm führt reichlich dünnbreiigen braunen Inhalt, nur in seinem Anfangsteil finden sich auf zwei Falten gelblichweiße, mörtelartige Massen aufgelagert, wie im Magen. Der Dünndarm ist zusammengezogen, enthält nur sehr spärlich gallig gefärbten Brei und drei Spulwürmer. Seine Schleimhaut zeigt keine Veränderung. Der Dickdarm ist zusammengezogen, vollkommen leer. Seine Schleimhaut ist blaß.

Die Leber ist von gewöhnlicher Form und Größe, etwas schlaffer. Ihr Gewebe ist auf der Schnittfläche rotbraun, etwas verquollen. Die Zeichnung ist erkennbar. Die Milz ist von gewöhnlicher Größe, weich. Ihr Gewebe ist auf der Schnittfläche dunkelrot, nicht ausstreifbar. Die Nieren sind von gewöhnlicher Größe, schlaff, ihre Kapsel ist leicht abstreifbar. Die Oberfläche der Nieren ist glatt. Auf der Schnittfläche ist die Rinde verquollen, schmutzig-bräunlichrot. Die Pyramiden sind etwas dunkler. Die Harnblase ist leer. In den Nebennieren ist auf der Schnittfläche eine äußerst dünne Rindenschichte gelb gefärbt. Die Bauchspeicheldrüse ist blutreich.

Die sorgfältige Untersuchung der Harnröhre wie der Hoden und Nebenhoden ergab keine für das freie Auge erkennbaren krankhaften Veränderungen.

Kurz zusammengefaßt, waren die wichtigsten Ergebnisse der Leichenöffnung folgende:

Blutiger Schaum vor dem Munde; starke Blutüberfüllung des Gehirns. Die Lungen waren gedunsen, wie bei Erstickten. Unter der Auskleidung der linken Herzkammer fanden sich ausgedehnte Blutaustritte wie bei Arsenikvergiftungen. Das Blut der Leiche war nirgends geronnen. Der Magen enthielt einen halben Liter Flüssigkeit, auf seiner Schleimhaut und der des Zwölffingerdarms fand sich ein Belag aus gelblichweißen, feinpulverigen, mörtelähnlichen Massen. Das Bauchfell des Magens war ganz außerordentlich klebrig, eine Veränderung, welche an dem der ganzen Länge nach schnurartig zusammengezogenen Darme fehlte. Dieser war vollständig leer. Am Dünndarm war das Bauchfell teilweise leicht gerötet. Leber und Nieren zeigten ganz geringe Entartung, das Lipoid der Nebennieren war vermindert.

Die obduzierenden Gerichtsärzte vermuteten zuerst eine Arsenikvergiftung, obwohl die sofort im Seziersaal vorgenommene Prüfung auf Arsen keinen Arsenspiegel lieferte.

Bei der im pharmakologischen Institut durchgeführten chemischen Untersuchung zeigten sich die gelblichweißen, feinkörnigen Massen in verdünnter Salzsäure unter Kohlensäureentwicklung löslich. Die weiteren Proben mit Schwefelsäure, Kaliumchromat und die grüne Flammenfärbung ergaben die Anwesenheit von Baryumkarbonat. Die quantitative Bestimmung wurde mit dem ganzen Mageninhalt durch Veraschen nach Fresenius-Babo ausgeführt, das Baryum nach dem gewöhnlichen Verfahren als Baryumsulfat bestimmt. Dabei wurden 11·8159 g Baryumsulfat, entsprechend 9·989 g Baryumkarbonat gefunden. Von den anderen Leichenteilen wurden Hirn, Leber und Milz qualitativ auf Baryum untersucht, wobei dasselbe im Gehirn in Spuren, in Leber und Milz in größerer Menge nachgewiesen werden konnte.

Genaue Angaben über die Ergebnisse der chemischen Untersuchung machen Ogier und Socquet.[9]) Sie fanden in den Leichenteilen eines Mannes, der 5½ Stunden, nachdem er ungefähr 20 g Chlorbaryum in Lösung genommen hatte, gestorben war, nachfolgende Mengen:

			Chlorbaryum	salpetersaures Baryum	letzteres umgerechnet auf Chlorbaryum
in	38 g	Mageninhalt	0	Spuren	
»	25 »	Darminhalt	0	0·019	0·020
»	670 »	Leber	0·126	0·088	0·091
»	132 »	Niere	0·050	0·028	0·029
»	58 »	Milz	Spuren	0·003	0·003
»	325 »	Lunge	0·070	0·021	0·022
»	500 »	Gehirn	0	0	0
»	15 »	Herzblut	0·003	0·003	0·003
Zusammen	1763 g		0·249		0·168

also in 1763 g Leichenteilen 0·417 g Baryumchlorid.

Mit Rücksicht auf das starke Erbrechen und den Umstand, daß unter den 1773 g Leichenteilen 500 g auf das Gehirn entfielen, in welchem Baryum gar nicht nachgewiesen werden konnte, erscheint die gefundene Baryummenge recht beträchtlich. Auffallend ist das Fehlen im Magen und die geringe Menge im Darme. Ebenso wurde im Falle Stern,[14]) wo einige Gramme Chlorbaryum gleichfalls in Lösung genommen worden waren, in Speiseröhre, Magen und Darm nichts, im Herzen, Herzblut und den Lungen aber 0·1580 g schwefelsaures Baryum gefunden. Im zweiten Falle Baum,[5]) in welchem der Verstorbene einen Teelöffel salpetersaures Baryum als Pulver genommen hatte, wurde in Speiseröhre, Magen und Zwölffingerdarm 0·1293, in Teilen von Leber, Milz und Niere 0·0313, im Harn (Menge?) 0·005 g Baryumnitrat nachgewiesen. Daß im ersten Falle Baum[5]) in den Leichenteilen überhaupt kein Baryumsalz gefunden wurde, rechtfertigt zu Zweifeln an der Tüchtigkeit des betreffenden Chemikers oder am Vorliegen einer Baryumvergiftung. Im Falle Seidel[3]) fand der Chemiker „im Magen noch 0·124 g kohlensaures Baryt, in der Leber Spuren von Baryt". Offenbar werden die in Lösung genommenen Giftmengen durch das Erbrechen aus dem Magen vollständig entfernt, während von ungelösten pulverigen Massen größere Mengen zurückbleiben. Gleichwie in unserem Falle fand auch Seidel, dessen Fall dem unseren überhaupt in mehrfacher Beziehung gleicht, Reste des Pulvers im Magen der Leiche.

Ob das Baryum in den Körpersäften durch Berührung mit schwefelsauren Salzen als Sulfat ausfällt, ist höchst fraglich. Onsum,[24]) welcher in den Lungenschlagaderverzweigungen mit Baryum getöteter Tiere Gerinnsel fand und sie unterm Mikroskop mit anorganischen Körnchen belegt gesehen haben wollte, führte den Tod auf das Ausfallen des Baryums als Sulfat und die seiner Meinung nach dadurch hervorgerufene Gerinnselbildung zurück. Nachdem aber Cyon[25]) dargetan hatte, daß dem Baryum unmittelbare Wirkungen, vor allem auf das Herz zukommen und daß die Wirkung einer sonst rasch tötenden Gabe von Baryumchlorid sehr stark abgeschwächt wird, wenn man gleichzeitig Natriumsulfat ins Blut einspritzt, was doch die Bildung von Baryumsulfatniederschlägen begünstigen müßte, konnte Neumann[26]) durch die Einspritzung einer Aufschwemmung von Baryumsulfat überhaupt keine Vergiftungserscheinungen sehen. Er fand, wenn er die Tiere tötete, Baryum in Leber, Nieren, Milz und Knochenmark, Spuren auch in den Lungen. Vergiftete er die Tiere aber mit Chlorbaryum durch wiederholtes Eingeben kleiner Mengen und tötete sie einige Zeit nach der letzten Giftgabe, so konnte er sehr geringe Mengen des eingeführten Baryums ausschließlich in den Knochen nachweisen, wo es seiner Meinung nach als Baryumphosphat und Baryumkarbonat abgelagert wird. Im Blut fand er auch nach Einspritzung von Baryumsulfat keine Spuren des Metalles. Neumann schließt daraus, daß das Baryum nicht als Sulfat ausfällt, vielmehr in Lösung bleibt. Auch Linossier[27]) fand nach chronischen Vergiftungen am meisten in den Knochen, daneben aber auch noch Spuren in Lungen, Muskel und Herz, etwas mehr in Leber, Niere, Harn und Rückenmark. Während Böhm,[16]) Hoffmann[28]) und Schedel[29]) nach kleinen Gaben im Harn Baryum nicht nachweisen konnten, fand Santi,[30]) daß unter allen Umständen ein kleiner Teil des Giftes durch den Harn ausgeschieden wird. Funaro[31]) und Schede haben nach Einführung des Giftes unter die Haut die Ausscheidung durch die Darmschleimhaut erwiesen, was ja wohl für alle Metalle gilt.

Die Menge des in unserem Falle im Magen gefundenen Giftes von fast 10 g Baryumkarbonat war weitaus größer als in jedem anderen der Fälle, über deren chemische Untersuchung Angaben vorliegen. Da St. Z. ja reichlich erbrochen hatte, war die von ihm eingenommene Giftmenge natürlich bedeutend größer gewesen. Nach dem Ergebnis der chemischen Untersuchung im Falle Ogier und Socquet[9]) ist zu schließen, daß die zweiten Wege auch bei akuten Vergiftungen mit Baryum recht ansehnliche Mengen dieses Giftes führen.

Die Vergiftungserscheinungen, über welche wir in unserem Falle leider nur ganz dürftige Angaben, hauptsächlich von Laienseite, besitzen, stimmen mit den von anderen Beobachtern beschriebenen Erscheinungen der Baryumvergiftung überein. Ein der Zeugen erzählte von einer auffallenden Steifheit, einer Erscheinung, die auch Felletar[1]) erwähnt. Da fast in allen bekannt gewordenen Fällen die schweren Erscheinungen sehr rasch nach der Einnahme des Giftes aufgetreten sind, scheint es nicht glaubhaft, daß St. Z. das Gift, wie er im Spital angab, schon um 11 Uhr vormittags genommen hatte. Vielmehr ist zu nehmen, daß er sich erst nach der Befehlsausgabe, als sich im Waschraum mit dem weißen Pulver zu schaffen machte, vergiftet hat. Es müßte denn sein, daß er vormittags zuerst eine ungenügende Menge und dann, als die erwartete Wirkung ausblieb, nachmittags eine zweite größere Gabe genommen hat. Ähnlich wie der Fall Seidel[3]) sich abgespielt haben dürfte. Dieser, der Begebenheit im Waschraum an gerechnet, hat die Vergiftung in 16½ Stunden zum Tode geführt. Uebereinstimmend mit den bisher Bekanntgewordenen bestätigt unser Fall, daß Vergiftungen durch kohlensaures Baryum langsamer verlaufen als solche durch Chlorbaryum, daher für die Behandlung wohl weitaus bessere Aussichten bieten. Bei der Seltenheit von Baryumvergiftungen ist es trotz der außerordentlich kennzeichnenden Erscheinungen, mit welchen St. Z. zur Aufnahme kam, nicht verwunderlich, daß der Fall im Spital für eine Arsenvergiftung gehalten wurde. Sogar der Leichenbefund schien diese Annahme zu rechtfertigen. Fanden sich doch Veränderungen, wie wir sie nach rasch verlaufenden Arsenvergiftungen häufig sehen, Blutaustritte an der Innenfläche der linken Herzkammer, leichte trübe Schwellung der Gewebe, Klebrigkeit des Bauchfelles, allerdings nur am Magen, und das Vorhandensein weißlicher Pulvermassen in diesem. Letzterer Befund war es wohl, der auch Seidel bewogen hatte, seinen Fall zunächst für eine Arsenvergiftung zu halten. Mit einer solchen stimmt bei uns nur der Darmbefund nicht überein. Denn während man bei Arsenvergiftungen den Dünndarm meist mit flüssigen Massen stark gefüllt findet, war er hier zusammengezogen und leer. Der Leichenbefund ist es, welcher unseren Fall vor den bisher bekannt gewordenen auszeichnet. Ihrer haben bisher nur wenige vor und was sie enthalten, ist in keiner Richtung kennzeichnend. Denn weder der mehrfach beschriebene auch bei uns gefundene Blutreichtum des Gehirns ist etwas Besonderes, noch läßt die Beschreibung von Ekchymosen in der Magenschleimhaut ausschließen, daß es sich um einfache Leichenerscheinungen gehandelt hat. Sehr auffallend aber ist, da

Leere und die Zusammenziehung des Darmes, die ja vollkommen mit den Ergebnissen der Tierversuche übereinstimmt, fast nirgends erwähnt ist, woraus wir aber noch nicht schließen möchten, daß sie in anderen Fällen gefehlt hat. Denn ein Zustand dieser Art bleibt, wenn man ihn nicht von vornherein als Eigenart eines bestimmten Bildes kennt, erfahrungsgemäß oft unbeachtet oder doch unbeschrieben. Nur Stern erwähnt die Leere des Darmes.

Die Erhebungen ergaben nicht, wie Z. zu dem Gifte gelangt war. Seine schon erwähnten Aeußerungen von Lebensüberdruß und der Umstand, daß er erst in den letzten Stunden die Vergiftung eingestand, sprechen eher für Selbstmordabsicht. Ausschließen läßt sich natürlich nicht, daß der Mann den Versuch machen wollte, sich durch ein Gewaltmittel — er wußte ja, daß es Rattengift war — von seinem Tripper zu befreien.

Leider stand von dem angeblich von dem Toten eingenommenen Rattengifte keine Probe zur Verfügung. Da aber der Verdacht nahelag, daß das als Antimyon frei verkäufliche Rattenmittel entgegen den bestehenden Vorschriften Baryumkarbonat enthielte, wurde ein aus dem Handel bezogenes Erzeugnis untersucht. Dasselbe kommt in viereckigen Päckchen unter der Bezeichnung „Antimyon, giftfreies Massenvertilgungsmittel für Ratten (Spezialmischung), ungiftig für Menschen und Haustiere", in den Handel. Es ist ein gelbliches, schweres Pulver mit schwachem, an Anis erinnerndem Geruche. Nach der chemischen Untersuchung erwies sich das Pulver als frei von Baryum, hauptsächlich aus gewöhnlichem Kalziumsulfat bestehend. Daneben fanden sich geringe Mengen von Eisen, Aluminium, Magnesium sowie Alkalimetall an Kohlensäure, Kieselsäure und Chlor gebunden.

Besondere Vorschriften über den Verkehr mit Baryumsalzen bestanden in Oesterreich nicht. Bezüglich ihrer gilt der § 15 der Verordnung des Ministeriums des Innern vom 21. April 1876, R.-G.-Bl. Nr. 60, welcher bestimmt, daß unter anderem gefährliche Metallsalze von den Gewerbetreibenden „in Gefäßen oder Behältnissen, welche mit einer deutlichen Aufschrift des Inhaltes bezeichnet sind, aufzubewahren und ... von Genuß- und Heilmitteln fernzuhalten" sind. Im Kleinverkehr sind sie nur gut verwahrt und entsprechend bezeichnet auszufolgen.

Literatur:

[1]) Felletar, Drei Fälle von Intoxikation mit Baryumkarbonal. Pester med. chir. Presse 1892 Nr. 45. — [2]) Parkes, Eulenburgs Realenzyklopädie II, 1880 S. 14. Angabe nach Schmidts Jahrb. 1881 192. S. 132. — [3]) Seidel, Ein Fall von tödlicher Vergiftung mit kohlensaurem Baryum. V. f. ger. Med. 1877 Suppl.-Band 27. S. 213. — [4]) Eschricht, Angabe nach Schmidts Jahrb. 1881 192. S. 131. — [5]) Baum, Zwei Fälle von fahrlässiger Tötung durch salpetersaures Baryt. Zschr. f. med. Beamte 1896 9. S. 759. — [6]) Wach, Henkes Zschr. f. Staatsarzneikunde 1835 30., angeführt nach Seidel. — [7]) Orfila, Toxikologie Bearbeitung von Krupp. 1882 S. 195. Mitteilung im Journ. of science and art 1818 nach Schuchardt. — [8]) Chevallier, Sur un cas d'empoisonnement par l'acetate de Baryte. Ann. d'Hyg. publ. 1873 39, S. 395. — [9]) Ogier et Socquet, Empoisonnement par le chlorure de Baryum. Ann. d'Hyg. ch. 1891 25, S. 447. — [10]) Schuchardt, Die Vergiftungen in Maschkas Handb. der gerichtl. Med. 2. S. 174. Hagers Zentralhalle 1867 Nr. 5; Sonnenschein, Handb. der gerichtl. Chemie 1869 S. 69, angegeben nach Schuchardt. — [11]) Tidy, On poisonning by nitrate of baryta. Medical Preß and Circular, 25. Nov. 1868, Virchow Hirsch, Jahresbericht 1868 1, S. 325, angegeben nach Schuchardt. — [12]) Reincke, Ein Fall mehrfacher Vergiftung durch kohlensauren Baryt. Vierteljschr. f. gerichtl. Med. 1878 28. S. 248. — [13]) L. Hugouneuq: Annal des falsific. 1914 H. 7. S. 54. — [14]) Stern, Vergiftung mit Chlorbaryum, Zeitschr. f. med. Beamte 1896, S. 381. — [15]) Becker, Zeitschr. f. med. Beamte 1911 Nr. 18. — [16]) Böhm, Ueber die Wirkungen der Barytsalze auf den Tierkörper. Arch. f. exper. Pathol. u. Pharm., 1875 3. S. 216. — [17]) J. Aloy und A. Cournet, Toxikologische Untersuchungen über Baryumchlorid. Chem. Zbl. 1918 1. S. 848. — [18]) Kobert, Lehrbuch der Intoxikationen. 2. Aufl. (Stuttgart. Ferdinand Enke, 1906) 2. S. 240. — [19]) Kobert, Ueber die Beeinflussung der peripheren Gefäße durch pharmakologische Agentien. Arch. f. exper. Pathol. u. Pharm., 1887 22. S. 77. — [20]) Magnus, Versuche am überlebenden Dünndarm von Säugetieren. Pflügers Arch. 1905 108. S. 1. — [21]) Rothberger und Winterberg, Ueber die experimentelle Erzeugung extrasystolischer ventrikulärer Tachykardie. Pflügers Arch. 1911 142. S. 461 — [22]) Amsler und Pick, Zur Pharmakologie der Wärmenarkose des Kaltblüterherzens. Arch. f. exper. Pathol. u. Pharm. 1918 84. S. 52. — [23]) Franz, Die wehenerregende Wirkung der Baryumsalze und Kaliumsalze. W. kl. W. 1919, 11. S. 278. — [24]) Onsum, Ueber die toxische Wirkung der Baryt- und Oxalsäureverbindungen. Virch. Arch. 1863 28. S. 233. — [25]) Cyon, Ueber die toxischen Wirkungen der Baryt- und Oxalsäureverbindungen. Arch. f. Anat. u. Physiol. 1866 S. 196. — [26]) Neumann, Ueber den Verbleib der in den tierischen Organismus eingeführten Baryumsalze. Pflügers Arch. 1885 36. S. 576. — [27]) Linossier, Compt. rend. de la soc. de biol. 1887 4. S. 122, angegeben nach Kobert. — [28]) Angabe nach Kobert. — [29]) Schedel, Beiträge zur Wirkung des Chlorbaryums, besonders als Herzmittel. Stuttgart 1903, angegeben nach Kobert. — [30]) Santi, Gazz. chim. Ital., 1903 33. S. 202. — [31]) Angabe nach Kobert. — Literatur außerdem bei Erben, Vergiftungen. Klinischer Teil. II. Hälfte, S. 322. (Wien u. Leipzig W. Braumüller, 1909.)

Drei seltene Gefäßverletzungen.

Von Dr. **Kirchmayr.**

Verletzungen der großen Gefäße sind in der Friedenspraxis nicht allzu häufig. Im Kriege dagegen kamen die verschiedenartigsten Gefäßverletzungen häufig zur Beobachtung. Waren früher auch einzelne Fälle von Gefäßnaht schon bemerkenswert, so verfügt wohl heute jeder, der eine größere Abteilung zu leiten hatte, über eine ganze Reihe von Gefäßverletzungen, welche die verschiedenartigsten Eingriffe notwendig machten. Unsere Erfahrungen über Gefäßverletzungen sind so breitbasig geworden, daß die Veröffentlichung einzelner Fälle wohl zwecklos ist. Was mich bestimmt, im folgenden drei Fälle von Gefäßverletzung zu beschreiben, hat den Grund, daß sie mir durch den und jenen Umstand bemerkenswert erscheinen.

Fall I. Ital. Kriegsgef., Inf. L. B., geb. 1890 zu Orsano bei Brescia. Aufgen. 26. Juni 1918, zugegangen aus einem Feldspital.

Der Kranke weiß nur anzugeben, daß er am 5. Juni durch eine Handgranate verwundet wurde.

Status praesens: Kräftiger junger Mann mit gesunden Organen. In der Mitte des linken oberen Trapeziusrandes sieht man eine etwa 5 mm im Durchmesser haltende Einschußöffnung mit fetzigen Rändern. Kein Ausschuß. In der linken Oberschlüsselbeingrube keinerlei Konturveränderung, die Haut daselbst gelbgrün verfärbt, der linke Radialpuls fehlt. Mit der Sonde fühlt man in der Gegend hinter dem Schlüsselbein einen metallischen Fremdkörper. Aus der Einschußöffnung entleert sich dicker Eiter in mäßiger Menge.

Operation am 28. Juni. In Morphin-Aethernarkose wird ein Schnitt parallel zum Schlüsselbein geführt, der Fremdkörper zugänglich gemacht und extrahiert. Es folgt eine profuse Blutung unter starkem Spritzgeräusch; die Wunde wird sofort mit dem Finger tamponiert und Jodoformgaze nachgestopft. Nachdem noch nach abwärts ein senkrechter Schnitt geführt ist, wird die Klavikel treppenförmig subperiostal durchtrennt und die Subklavia präpariert. Es zeigt sich, daß die hinteren oberen Wandpartien des Arterienrohres völlig zertrümmert sind, während die unteren vorderen Abschnitte der Arterie in der Kontinuität erhalten sind, aber mehrfache Risse der Intima aufweisen. Die Verletzungsstelle liegt nicht ganz fingerbreit vom Abgange der Karotis entfernt. Da die Zirkulation schon zwei Wochen ohne Schaden für den Arm unterbrochen war und die bestehende Eiterung eine Gefäßnaht für nicht indiziert erscheinen läßt, wird die Subklavia zentral und peripher mit Seide unterbunden. Fixieren des Schlüsselbeines durch eine Ligatur, Vernähen des Periostes, teilweise Naht der Wunde und Einlegen eines Jodoformgazestreifens.

Die Heilung ging unter geringer Eiterung vor sich. Die Einschußöffnung schloß sich erst am 27. August. Zwei Wochen nach der Operation wurde mit Schulterbewegungen begonnen. Bei der Entlassung am 11. November ist die Schulter frei beweglich, die Klavikula in tadelloser Stellung verheilt, der Radialpuls fehlt völlig.

Wie aus der Krankengeschichte hervorgeht, ist der Verletzte 14 Tage lang ohne jede Spur von Blutung mit der schweren Verletzung der Schlüsselbeinschlagader umhergegangen und hat den Transport von Oberitalien bis Wien mitgemacht. Erklärlich wird der Fall dadurch, daß der vielzackige Granatsplitter, welcher 8:6:2 mm maß, sich in der Wand der teilweise zertrümmerten Arterie und im perivaskulären Gewebe verankerte. Die Arterienwand wies einen vollkommenen Defekt in ihren hinteren oberen Anteilen auf. Kleine Stückchen der Gefäßwand waren völlig abgerissen und klebten auf dem Projektil. Infolge des die Gefäßwand quasi substituierenden Fremdkörpers, sowie infolge der Intimarisse, kam es zu einer Thrombose im betroffenen Gefäßabschnitt, welche zu einer völligen Unwegsamkeit des Gefäßes führte. Mit der Extraktion des Geschoßstückes folgte auch der diesem innig anhaftende Thrombus und damit war das Gefäßlumen wieder frei. Die Therapie im vorliegenden Falle war durch die Umstände vorgezeichnet. Einmal ist die Verletzungsstelle eine der ungünstigsten zur Ausführung der Naht — sie lag etwa fingerbreit vom Abgang der Karotis entfernt — dann sprach gegen das Anlegen einer Naht die bestehende Eiterung und das Fehlen einer Ernährungsstörung des Armes, trotzdem die Ver-

letzung schon 14 Tage alt war. Die doppelte Ligatur war das sicherste Verfahren.

Gefäßsteckschüsse sind sehr seltene Verletzungen, weil sie nur durch Geschosse mit geschwächter Durchschlagskraft zustande kommen können. Partsch beschreibt einen Fall von Steckschuß der Arteria axillaris. Das Geschoß steckte mit der Spitze, die stark verbogen war, so in der Arterie, daß es bei der Extraktion zu einer starken arteriellen Blutung kam. Zum Zustandekommen des Gefäßsteckschusses müssen ganz besondere Bedingungen erfüllt sein, da man bei Geschossen mit stark verminderter lebendiger Kraft meistens findet, daß die Gefäße ausweichen. Schon leichter verständlich sind Granatsteckschüsse, da die vielzackigen, relativ kleinen Splitter eine bedeutende Reißwirkung haben, die aber infolge der unregelmäßigen Gestalt und der dadurch bedingten Widerstände beim Eindringen in den Körper rasch erlahmt. Die ganz kleinen Granat- und Handgranatsplitter geben wieder seltener Steckschüsse, sondern sie durchschlagen die Wand der Arterie und werden, wenn sich ihre Flugkraft damit erschöpft hat, zu Embolis, was mehrfach beobachtet wurde.

Der vorbeschriebene Fall erklärt sich einfach dadurch, daß das 6 cg schwere Granatsprengstück nach Durchschlagung des Halses noch soviel Kraft besaß, die starkwandige Arterie im Aufsehlagsgebiet zu zertrümmern, dann aber wie eingekeilt im Gewebe stecken blieb.

*

Fall II. Trainsoldat R. F., geboren zu Wien, aufgenommen am 12. August 1918. Der kräftige, sonst gesunde junge Mann wurde am 12. August, um 3 Uhr nachmittags, von einem äußerst wilden Hengste, der schon einige Male Menschen verletzt hatte, knapp oberhalb des linken Ellbogengelenkes gebissen. Der Kranke gab an, das Pferd habe ihn lange Zeit nicht losgelassen und wütend an seinem Arm herumgerissen.

Status praesens: Der linke Oberarm ist in der Gegend des Ellbogengelenkes stark geschwollen und zeigt flächenhafte Suffusionen. Knapp oberhalb des Ellbogengelenkes, zwischen Vorder- und Außenfläche, sieht man eine kreisrunde, etwa 5 bis 6 mm im Durchmesser haltende Wunde. Nach Abnahme der Konstriktionsbinde kommt es zu einer profusen arteriellen Blutung aus der Wunde.

Nach Anlegen einer Abschnürbinde wird in leichter Aethernarkose die Arteria brachialis freigelegt und bis zur Ellbogenbeuge verfolgt. Es zeigt sich, daß die Arteria cubitalis bis auf einen etwa 2 mm breiten Teil der Hinterwand völlig quer durchgerissen ist. Alle drei Schichten der Gefäßwand sind glatt abgerissen. Nach zentralem und peripherem Anlegen von Höpfner-Klemmen wird die Konstriktionsbinde abgenommen, das verletzte Gefäß beiderseits knapp über der Verwundung glatt quer durchtrennt und nach Stich mit feinster Seide zirkulär genäht. Völlige Naht der Wunde nach Ausschneiden der Bißstelle. Sofort nach Abnahme der Klemmen wird der Vorderarm lebhaft rot, der Radialpuls ist deutlich tastbar. Anlegen eines Blaubindenverbandes in Beugestellung. Die Wundheilung ging glatt vor sich. Alle zwei bis drei Tage wurde der Puls kontrolliert, er blieb dauernd gut. In Beobachtung stand der Verletzte bis zum 18. September. Die beiden Radialpulse lassen keinen Unterschied erkennen.

Das Seltene des Falles liegt in seiner Aetiologie. Pferdebisse sind ja oft recht böse Verletzungen, da es zu weitgehenden Quetschungen der Gewebe kommt, die häufig genug ausgebreitete Nekrosen zur Folge haben. Ein Fall wie der vorbeschriebene ist mir bis nun nicht bekannt geworden. Die Verletzung kam offenbar durch den beim Hengst oft beträchtlich großen Lückenzahn zustande, der in das Gewebe bis in die Arteria cubitalis vordrang. Die Zerreißung des Gefäßes ist wohl erst durch das wütende Herumreißen des Tieres an dem Arm bedingt worden; denn die Gefäßränder zeigten keinerlei weitere Quetschverletzungen. Die Wundränder waren ziemlich glatt, nirgends suffundiert, auch Intimarisse fehlten. Zur Gefäßnaht entschloß ich mich, da nach Anlegen der Höpfner-Klemmen der Vorderarm völlig anämisch blieb und infolge der durch den Pferdebiß gesetzten schweren Quetschung die Erweiterung schon bestehender Kollateralen gestört und die Entwicklung neuer verhindert werden konnte. Gleich nach der Gefäßnaht war der Puls in der Radialis und Ulnaris kräftig fühlbar, die lebhafte Rötung des Vorderarmes bezeugte die tadellose Zirkulation. War auch in den ersten sechs bis acht Tagen der Radialpuls der verletzten Seite etwas schwächer als der der Gegenseite, so konnte man in der Folge einen Pulsunterschied in den Radiales nicht mehr feststellen.

*

Fall III. Ital. Kriegsgef., Inf. G. G. A., geboren in Biceglio bei Bari, verwundet am 15. Juni 1918 durch eine Handgranate. Aufgenommen am 19. August 1918 aus dem Lagerspital in Spratzern.

Der Verletzte gibt an, er hätte gleich nach der Verletzung eine etwa hühnereigroße Gesehwulst an der Innenseite des rechten Oberarmes bemerkt.

Status praesens: Schwächlicher junger Mann. Im obersten Drittel des rechten Oberarmes sieht man in der Gegend der inneren Bizepsfurche eine kleinfaustgroße, prall elastische Geschwulst, welche mit ihren oberen Anteilen bis in die Axilla hineinreicht. Ein Pulsieren oder Schwirren ist an der Geschwulst nicht wahrzunehmen, mit dem Höhrrohr ist kein Geräusch konstatierbar. An der Haut der Innenfläche des Oberarmes mehrere einige Millimeter lange, frische Narben, keine Ausschußmarke. Der Radialpuls rechts ist etwa halb so stark wie links. Der Patient hat öfters Schmerzen im rechten Oberarm und ein taubes Gefühl in der Hand. Im Röntgenbild (Prof. Dr. Freund) sieht man mehrere unregelmäßige, 0·5–2 mm große Metallsplitter im Geschwulstschatten.

Diagnose: Aneurysma spurium der Arteria brachialis mit Druck auf den Nervus medianus.

29. August. Operation in Aethernarkose. Schnitt im Sulcus bicipitalis internus. Aufsuchen und Isolieren der Arteria brachialis ober- und unterhalb der Geschwulst. Nach Anlegen von Höpfner-Klemmen wird der fibrinöse Sack des Aneurysma spurium eröffnet und der zwiebelschalenförmig angeordnete Inhalt entleert. Es zeigt sich nun, daß die Arterie durchsehossen ist und an beiden Seiten ein Loch aufweist. Bei genauerer Besichtigung bemerkt man, daß die Arterie im durchschossenen Teilstück verengt ist; der tastende Finger erkennt eine völlige quere Abreißung der inneren Arterienwände. Bei vorsichtigem Erweitern der Gefäßwunde kann man in das Gefäßinnere hineinschauen und so feststellen, daß Intima und Media zirkulär glattrandig vollkommen abgerissen sind. Resektion des durchschossenen Arterienteiles und zirkuläre Naht des Gefäßes nach Stich. Zur Sicherung der Naht wird ein dem Oberarm entnommener Faszienstreifen ringsherum gelegt und durch einige feine Seidennähte zum Röhrchen geschlossen. Die Vene ist etwa drei Querfinger unterhalb der Arterienwunde gleichfalls verletzt. Die kleine Wunde wird mit einer U-Naht geschlossen und da die Blutung nicht steht, wird ein frisch ausgeschnittenes Muskelstückchen in die Naht eingebunden, worauf die Blutung sofort sistiert. Nach dem Abnehmen der Klemmen pulsiert die Arterie gut, der Radialpuls ist kräftig. Naht der Faszie und der Haut.

4. September. Entfernung der Nähte, der Radialpuls rechts fast ebenso kräftig wie links. Wunde per primam geheilt.

Der Kranke wurde noch bis zum 8. November kontrolliert. Unterhalb der Gefäßnahtstelle ist der Puls der Arteria brachialis kräftig tastbar; beide Radialispulse sind gleich stark. Der Patient ist seit der Operation völlig beschwerdefrei.

Das Interessante des Falles liegt im Modus der Gefäßverletzung. Die Röntgenplatte zeigte, daß nur kleine Handgranatsplitter in den Arm eingedrungen waren. Die Gefäßverletzung stellte sich als Durchschuß dar, mit völliger zirkulärer Abreißung der beiden inneren Arterienhäute bei Erhaltung der Adventitia. Wodurch diese Abreißung zustande kommt, ist nicht ganz durchsichtig. Die leichte Zerreißlichkeit der inneren Arterienhäute kennen wir aus den Friedenserfahrungen. Die Intimarisse in den Karotiden bei Erhängten, die Zerreißung der inneren Häute der Aorta bei abgestürzten Fliegern und die Versuche Wallmanns, durch welche nachgewiesen wurde, daß durch ein Trauma auf das gefüllte Gefäß Zerreißungen der Intima entstehen, haben uns den Mechanismus in etwas kennen gelehrt. Herzog, Lejars und andere haben über Zerreißung der inneren Arterienhäute großer Gefäße bei stumpfen Gewalteinwirkungen auf Extremitäten interessante Daten beigebracht. Die Kriegsverletzungen haben vielfach erstaunliche Tatsachen über Gefäßverletzungen durch vorbei fliegende Projektile aufgezeigt. Lexer beschreibt einen Fall, in dem es an einem selbst nicht getroffenen Gefäß zu queren Einrissen der Intima und Media gekommen war, auch Boyksen und H. Heidler sahen einen Intimariß mit Thrombose an der Verletzungsstelle, der durch „entfernte" Gefäßverletzung entstanden war. Ich selbst beobachtete vier Fälle von völligem, beziehungsweise teilweisem Verschluß der Oberarmarterie, in denen es durch die Operation, die wegen Nervenverletzung vorgenommen wurde, klargestellt werden konnte, daß der Gefäßstamm vom Projektil selbst nicht berührt worden war. In all diesen Fällen sind Zerreißungen der Intima, respektive der Intima und Media, mit nachfolgender Thrombose der Grund für die resultierende Zirkulationsstörung. Die Gefäßinnenverletzung

kommt durch die sogenannte Seitenwirkung des Projektiles zustande, das heißt durch die Stoßwirkung der durch die Wucht der Bewegung des Geschosses fortgeschleuderten, respektive beiseite gestoßenen kleinsten Flüssigkeitsteilchen. Jedenfalls beweisen diese Erfahrungen, daß Intima und Media relativ leicht verletzliche Gebilde sind, die infolge kurzdauernder, heftiger Einwirkungen auch ohne Verletzung der äußeren Arterienhaut Risse aufweisen können.

Im vorbeschriebenen Falle wird man sich vorstellen müssen, daß der Anprall des Projektiles zugleich mit dem Durchbohrtwerden der Gefäßwand die Momente waren, welche den zirkulären Riß von Intima und Media bedingten. Ich bin der Meinung, daß die Ausdehnungsphase, in der das Gefäß getroffen wird, hier, wie bei Verletzungen ohne direkte Wandschädigungen, von ausschlaggebender Bedeutung für das Zustandekommen gerade dieser Verletzung ist.

Die Gefäßnaht hat in diesem, wie im vorhergehenden Falle vollen Erfolg gehabt. Eine Einscheidung des genähten Gefäßes in einen Faszienstreifen halte ich in allen Fällen für indiziert, in denen man die genähte Arterie nicht allseitig in Gewebe einbetten kann, wie in unserem Falle, in dem nach Ausräumen des falschen Aneurysma ein beträchtlicher Gewebsspalt bestehen blieb.

Aus der I. medizinischen Abteilung des Krankenhauses Wieden. (Vorstand: Regierungsrat Prof. Dr. M. Sternberg.)

Typische Halbseitenlähmung im Verlauf eines Typhus exanthematicus.

Von **Dr. Robert Pfeiffer,** Assistent der Abteilung.

In fast allen Abhandlungen, die klinische oder histologisch-anatomische Studien von psychischen oder nervösen Störungen beschreiben, die im Verlaufe eines Flecktyphus auftraten, fehlen Angaben von Störungen, die eine größere Läsion, einen ausgebreiteten Herd im Gehirn vermuten lassen oder einen solchen bei der Obduktion aufzeigten, oder solche, die das Symptomenbild einer Strang- oder Systemerkrankung darboten. In den zahlreichen Publikationen, die zum Teil bloß nervöse Störungen beim Fleckfieber zum Thema haben, oder aber die in einer monographischen Abhandlung neben allen anderen klinischen und pathologisch-anatomischen, respektive histologischen Befunden auch näher auf die psychischen und nervösen Störungen eingehen, werden als die häufigsten und bei vielen Fällen in verschiedenen Variationen sich ergebenden Symptome etwa folgende geschildert.

Psychisch: Mehr minder hochgradige Benommenheit, Hemmungen der Sprache und Bewegungen, die oftmals zu dem typischen Bild der Katatonie, sowie der Flexibilitas cerea sich steigern, Mutismus; anderseits, vorwiegend im Beginn oder nach Abfall des Fiebers, psychische Unruhe und Wahnvorstellungen. Von motorisch-funktionellen Störungen werden verzeichnet: Stark eingezogener Bauch, der dem Kahnbauch bei Meningitis sehr ähnelt, steife Haltung des ganzen Körpers und der Wirbelsäule, angezogene, im Hüft- und Kniegelenk oft maximal gebeugte Beine, dabei die gesamte Muskulatur der Ober- und Unterschenkel stark gespannt, Kontrakturen und Spasmen am übrigen Körper, Trousseausches Phänomen. Oftmals zeigt sich ganz ausgesprochene Druckschmerzhaftigkeit der Muskulatur, der Rippen, und vielleicht gehört das dem Kernigschen Phänomen ähnelnde Beinsymptom, das zeitweise zu beobachten ist, auch wenn noch keine ausgesprochenen Symptome von seiten der Meningen zu finden sind, ebenfalls in die gleiche Gruppe der Druckschmerzhaftigkeit der Muskeln (Munk). Andere Fälle von Typhus exanthematicus zeigen wieder motorische Reizerscheinungen, wie Zittern der Hände, das manchmal dem Bild der Paralysis agitans gleichkommt, dann wurden Anfälle von echter Jackson-Epilepsie beobachtet. Auch Störungen in der Koordination der Bewegungen, Schlingbeschwerden, Sprachstörung infolge dysarthrischer Beschwerden, Sphinkterstörungen, Störungen von seiten des Labyrinthes, Schwindelgefühl und Ohrensausen wurden beschrieben. Zu diesen mannigfachen, hier nur in skizzenhafter Aufzählung ohne weitere Belege dargebrachten Symptomen, die auf eine Beteiligung und Ergriffensein des Zentralnervensystems selbst schließen lassen, und die durch zahlreiche anatomische Befunde am Hirn- und Rückenmark erhärtet wurden, kommen noch die Erscheinungsbilder, die eine Mitbeteiligung der Hirnhäute am Krankheitsprozeß ergeben.

Heilig, Herzog, Müller, dann Weil und Soucek, später Löwy, endlich Jarisch fanden, daß es beim Fleckfieber nicht nur zu meningealen Reizerscheinungen kommen kann, sondern daß sich eine veritable Meningitis mit allen ihren Befunden ausbildet. Liquorbefunde (Heilig) ergeben: 1. Ueberdruck, 2. zellulären Polymorphismus, 3. Leukolymphozytose und 4. sogenannte Siegelringformen, Zellen, die vorwiegend an Leukozyten und an kleine Lymphozyten angeheftet sitzen. Die gleichen pathologischen Veränderungen wie sie sonst überall im Körper an den kleinsten Gefäßen gefunden werden, sind auch in Infiltraten auf den Meningen gesehen worden (Herzog, Löwy, Jarisch). Müller beschreibt das Verhalten des Liquor cerebrospinalis in einer Weise, die ein An- und Abschwellen des entzündlichen Prozesses voraussehen läßt, indem er erst den Befund einer serösen Meningitis bietet, der dann im weiteren Verlauf der Erkrankung in eine typisch entzündliche Meningitis übergeht, die dann wieder abnimmt. Recht eindeutig zu wertende Befunde für das Bestehen einer echten Meningitis geben auch Weil und Soucek, Löwy, dann Müller an. Sie fanden, daß die Permeabilität der Meningealgefäße für die spezifischen Agglutinine auf X_{19} sowie von Hämolysinen mit dem Zunehmen der andern meningealen Symptome wächst.

Was nun das anatomisch-histologische Substrat im Zentralnervensystem anlangt, das diesen Symptomen zugrunde liegt, so sind jetzt wohl auf Grund der vielen untersuchten Fälle die Ansichten einheitlich geklärt. In gleicher Weise, wie die Veränderungen der Gefäße an der Haut, die zum erstenmal von E. Fraenkel beschrieben wurden, denen dann Arbeiten von Munk-Ceelen, Bauer, Neukirch und Zlocisti folgten, sind für die pathologischen Veränderungen des Zentralnervensystems die gleichen Befunde erhoben. Zuerst kommt es zu den typisch endovaskulären, degenerativen und desquamativen Erscheinungen an den Endothelien, daran schließen sich perivaskuläre Veränderungen an, die einesteils mit Proliferation der adventitiellen Zellen einhergehen, anderenteils die Zellen der Stützsubstanz, in die die kleinsten Gefäße eingebettet sind, das ist beim Gehirn die Glia, zur Wucherung treiben. Weiterhin sieht man dann im Anschluß an diese Wucherung exsudative Vorgänge mit lymphozytärer Einwanderung, Erscheinungen, wie akute Entzündung — enzephalitische Herde — oder kleine malazische Herde, die sich im Bereich der thrombotisch veränderten Gefäßchen gebildet haben. Benda steht mit seiner Meinung, daß es sich mehr um primär enzephalitische als um periarteriitische und dann fortgeleitete entzündliche Herde handelt, ziemlich einzig da.

Diese nur in den kleinen und kleinsten Gefäßen auftretenden Erscheinungen bedingen es, daß nur miliare und mikroskopische Herdchen zu finden sind, die zwar durch ihre Massierung an manchen Prädilektionsstellen klinische Ausfallserscheinungen machen können, welche ihrerseits eine mehr minder deutliche Lokalisation von Herden erlauben, die aber gewöhnlich nur schwere nervöse diffuse Symptome verursachen. So erklärt es sich, daß sich unter den vielen veröffentlichten Krankengeschichten und anatomischen Befunden eigentlich nur zwei befinden, die einen größeren Herd vermuten lassen. Der eine ist der Fall 4 in der Abhandlung von R. Löwy über „schwere Störungen, hervorgerufen durch Infektionskrankheiten", wo er von einer zwanzigjährigen Krankenschwester berichtet, die am Ende der zweiten Woche plötzlich an einer rechtsseitigen Hemiplegie mit Sprachstörungen erkrankte. Der zweite Fall, der von einer etwas ausgebreiteten Läsion des Zerebrums, die im anatomischen Präparat vorlag, zeigt, ist der von Grzywo-Dabrowski, der unter seinen 55 genauest untersuchten Fällen nur bei einem Falle makroskopische Veränderungen fand: Im Bereich des rechten Hinterhauptlappens einen Bluterguß von der Größe eines Eies. Hingegen berichten mehrere Autoren übereinstimmend, daß die Herde an einzelnen Punkten sehr dicht gedrängt sind, so daß in manchen Schnitten bis zu 21 Herde auf einem Schnitt sich zeigten. Als Prädilektionsorte werden der vierte Ventrikel und das verlängerte Mark angegeben, sonst diffus die Hirnrinde. Jarisch macht besonders darauf aufmerksam, daß sich niemals Herde in der Markstrahlung oder in der Kapsel vorfanden. Die Häufigkeit und Zahl der Herde im Gehirn fand aber keine Parallele mit denen in der Haut. Daher dürfte wegen des immerhin seltenen Vorkommens unsere Beobachtung von Interesse sein, welche eine im Verlaufe eines Typhus exanthematicus aufgetretene typische Halbseitenlähmung mit Sprachstörung enthält.

Der Fall, der früher auf der Infektionsabteilung des Franz-Joseph-Spitals gelegen war, wurde von Dr. G. Morawetz in seiner in der Med. Kl. 1919 Nr. 26 erschienenen Publikation über Fleckfieberenzephalitis verwertet; hier folgen genauere Daten.

Die 26jährige Universitätshörerin F. W. war gegen den 11. Dezember aus Galizien nach Wien gekommen, wo sie am Abend des 15. Dezember unter Kopfschmerzen, allgemeiner Mattigkeit, Gliederschmerzen plötzlich mit hohem Fieber erkrankte

Durch drei Tage Beobachtung in einer Privatanstalt, wurde sie dann wegen Typhusverdacht in eine Epidemieabteilung transferiert. Dort wurde am 19. Dezember bereits ein kleinfleckiges, an wenigen Stellen leicht hämorrhagisches Exanthem von typischem Charakter des Fleckfieberexanthems erkannt, das nach zwei Tagen in reichlicher Aussaat am ganzen Stamm, vorne bis an den Unterkiefer, rückwärts bis an die Haargrenze reichend, gefunden wurde. Am 19. Dezember Schüttelfrost, zwei dünnflüssige Stühle. Widal 1:20 fraglich, X_{19} negativ, Shiga negativ, Flexner 1:200 positiv. Am 21. Dezember beginnt das Exanthem abzublassen, Temperatur 38·2. Am 23. Dezember X_{19} deutlich positiv; der 27. Dezember ist der erste fieberfreie Tag. Am 28. Dezember klagt Pat. über starke Kopfschmerzen, mittags Erbrechen, am 29. Dezember kann der rechte Arm fast gar nicht bewegt werden, Andeutung von rechtsseitiger Fazialisparese, am rechten Bein die Sehnenreflexe lebhafter wie links, Bauchdeckenreflexe rechts fehlend. Am 1. Januar komplette rechtsseitige Hemipeglie mit gesteigertem Muskeltonus, lebhafte Reflexe, Patellar- und Fußklonus, motorische und zum Teil auch sensorische Aphasie. Am 12. Januar kann Pat. schon einsilbige Worte, wenn auch nicht immer prompt, nachsprechen. Amnestische Aphasie besteht weiter. Am 25. Januar kann Pat. schon geringe Bewegungen mit dem rechten Bein ausführen, im rechten Arm noch deutliche Spasmen, Fazialisparese geringer, die Zunge wird schon mehr gerade herausgestreckt. Sensorische Aphasie fast gänzlich geschwunden, die motorische ist ebenfalls gebessert. Am 30. Januar wird Pat. mit dem eben geschilderten Befund aus der Infektionsabteilung entlassen und am 1. Februar auf unsere Abteilung transferiert, wo folgender Status aufgenommen wurde.

Pat. liegt in gezwungener Rückenlage, weil sie sich ohne Unterstützung nicht aufsetzen kann. Sensorium frei, psychisch deutlich depressiv. Kopf: Keine Asymmetrie, keine Abnormitäten aufweisend, beim Beklopfen überall gleich schmerzhaft. Die Hirnnerven 1, 2, 3, 4, 6, 8 und wahrscheinlich auch die Geschmacksempfindung — soweit eine Prüfung bei der fast vollkommen motorisch-aphasischen Patientin genau sein kann — erwiesen sich als intakt. Stirnrunzeln und Lidschluß rechts schlecht, der rechte Mundwinkel herabhängend, auch beim Zähnezeigen bleibt der rechte Fazialis zurück. Die Zunge weicht beim Herausstrecken nach rechts ab. Der rechte Arm kann unter starker Kraftaufwendung von seiten der Patientin im Schultergelenk etwas gehoben werden, sonst aktive Beweglichkeit im Ellenbogen-, Hand- und Fingergelenken ganz erloschen. Das Bein kann sowohl in der Hüfte, als auch im Knie ziemlich gut gebeugt werden, auch das gestreckte Bein wird zirka 30 cm hoch von der Unterlage aufgehoben. Bei passiven Bewegungen sind deutliche Spasmen zu überwinden. Hand und noch mehr die Finger in leichter Beugekontrakturstellung. Muskeln leichtatrophisch. Sehnen-, Muskel- sowie Periostreflexe sind lebhaft gesteigert, am rechten Bein Patellar- und Fußklonus. Bauchdeckenreflexe rechts herabgesetzt. Babinski und Oppenheim rechts positiv. Die Sensibilitätsprüfung, soweit sie eben durchführbar ist, ergibt eine rechtsseitige Hypästhesie. Die Aphasie ist motorisch fast vollkommen, das spontane Sprechen besteht nur aus den Wörtern Ja und Nein, dann Uhr oder Nur. Andere Wörter werden nach vielem Mühen manchmal richtig nachgesprochen. Sensorische Aphasie nur gering. Wenig übliche Gebrauchsgegenstände erkennt die intelligente Patientin nicht.

10. Februar. Aktive Bewegungen im rechten Bein bedeutend umfangreicher. Der rechte Arm kann im Schultergelenk fast bis zur Horizontalen gehoben werden, Pat. kann sich, einmal im Bette aufgesetzt, in sitzender Stellung erhalten, sonstiger Status idem. Am 15. Februar kann sich Pat. schon allein aufsetzen. Bewegung im Hüft- und Kniegelenk gut, im Fuß- und Zehengelenk nur minimal. Im Hand- und Fingergelenk deutlichere Beugekontraktur. Sensorische Aphasie vollkommen behoben, das Nachsprechen geht auch schon bedeutend besser, nur verspricht sich Pat. oft und läßt manche Buchstaben aus, zum Beispiel „Diestag".

Die Besserung in den Ausfallserscheinungen geht ziemlich rasch, vor Ende März kann Pat. schon allein ohne Stock gehen; der Gang ist breitbeinig, leicht spastisch, ohne eigentliches Taumeln, rasches Ermüden. Die Aphasie ist auch gebessert. Pat. lernt sprechen und kann schon auch mehrsilbige Worte nachsprechen. Ende April: Arm wird gut zur Horizontalen gehoben, leichte Kontraktur im Ellbogen und Handgelenk, Finger können etwas bewegt werden. Gang ziemlich sicher, gut. Pat. spricht schon spontan ganze Sätze, doch unterbricht sie oft, ohne dann recht weiter zu können. Nachsprechen geht prompt. Sie hat einstweilen mit der linken Hand schreiben gelernt und schreibt Worte und kurze Sätze spontan ganz gut.

Als anatomische Grundlage dieses Krankheitsbildes kann gedacht werden entweder an *einen* großen vaskulären Herd, oder aber an ein Aggregat von vielen kleinsten Flecktyphusknötchen, das dicht beieinander steht.

Die typische zerebrale Halbseitenlähmung mit Beteiligung des motorischen und sensorischen Sprachzentrums, die apoplektiform im Verlauf einer Flecktiebererkrankung auftrat, läßt eher vermuten, daß es sich hier um *einen* größeren embolisch- oder thrombotischen Herd im Bereich der linken Arteria cerebri media handelt, größer als ihn fast alle Autoren fanden, die sich mit der pathologischen Anatomie der nervösen Veränderungen im Zentralnervensystem beim Fleckfieber beschäftigten. Wenn man mit *Jarisch* auch annimmt, daß es fast nie zum Auftreten von Fleckfieberknötchen im Bereiche der inneren Kapsel und des Zentralmarkes kommt, so bleibt nur ein ausgedehnter Herd in der motorischen Rinde übrig, der wohl kaum durch massiertes Beieinanderstehen mikroskopischer kleiner Herdchen gerade an dieser einen Stelle zu erklären sein dürfte, wo von seiten der anderen Gehirnteile keinerlei Funktionsstörungen nachzuweisen waren.

Literatur:

Bauer, M. m. W. 1916 Nr. 15. — *Ceelen*, B. kl. W. 1916 Nr. 20. — Derselbe, Zschr. f. kl. Med. 82. 1916. — *Fränkel*, M. m. W. 1914 Nr. 2 u. Nr. 47; ebenda 1915 Nr. 24. — *Grzywo-Dąbrowski*, Virch. Arch. 225. H. 3. — *Gutmann*, D. m. W. 1916 Nr. 50. — *Heilig*, M. m. W. 1918 Nr. 51. — *Herzog*, Zbl. f. Path. 29. — *Jarisch*, D. Arch. f. kl. Med. 126. H. 3—4. — *Lipschütz*, Arch. f. Derm. u. Syph. 126. H. 2. — *Löwy*, Jahrb. f. Psych. u. Neur. 38. 1918. — *Müller*, D. m. W. 1918 Nr. 25. — *Munk*, Zschr. f. kl. Med. 82. 1916 H. 5—6. — *Neukirch* u. *Zlocisti*, Med. Klin. 1916 Nr. 10. — *Nikolai*, Beitr. z. path. Anat. 65. H. 1.

Aus dem Kriegsspital II in Wien.

Duodenalsaftuntersuchung bei Typhusrekonvaleszenten und Dauerausscheidern.

Von Dr. **Friedrich Schuman-Leclercq.**

Daß die in der Medizin während der Kriegsjahre gemachten Erfahrungen, auch wenn sie momentan nicht aktuell sind, doch allgemeines Interesse beanspruchen, das beweisen in letzter Zeit die sich häufenden Artikel in den medizinischen Zeitschriften, in denen die Autoren ihre Beobachtungen, die sie jetzt Muße haben zu sammeln und zu sichten, der Oeffentlichkeit übergeben.

Die im folgenden mitgeteilten Daten basieren ebenfalls auf Untersuchungen, die während des Krieges gemacht wurden. Obwohl kein abgeschlossenes Ganzes darstellend, bieten sie doch das Ergebnis von Beobachtungen und Untersuchungen dar, die an einem Krankenmaterial gemacht wurden, das in solcher Menge und Mannigfaltigkeit nicht sobald zur Verfügung stehen wird.

Unser Spital war mit einem Kriegsministerialerlaß zur Sammelstelle für die Dauerausscheider (Typhus, Paratyphus, Dysenterie) aus der gesamten ehemaligen Monarchie bestimmt worden. Hier wurden sie interniert gehalten, bis zur Erlangung der Infektionsfreiheit. Es soll hier nicht eingegangen werden auf die Versuche, diesen Zeitpunkt zu beschleunigen, lediglich der überaus wichtige und folgenschwere Moment, wann ein Typhusdauerausscheider als infektionsfrei erklärt werden dürfte, soll uns hier interessieren.

Daß die üblichen bakteriologischen Stuhl- und Harnuntersuchungen in genügender Serienzahl und großen Intervallen gemacht wurden, ist selbstverständlich. Dabei zeigte sich aber auch deren Unzulänglichkeit für die Beurteilung der Infektiosität, indem sehr oft sich erst nach einer ganzen Reihe *negativer* Stuhlbefunde wieder ein *positiver* zeigte und die Freilassung eines Ausscheiders verhinderte.

Es mußte daher angenommen werden, daß im Körper ein Schlupfwinkel vorhanden sei, in dem die pathogenen Bakterien sich versteckt hielten und nur zeitweise in den Darm gelangten. Es lag nahe, in der Gallenblase diesen Schlupfwinkel zu vermuten und der Leiter der Abteilung, Herr Prof. *Modrakovski*, gab die Anregung, den Duodenalsaft der bakteriologischen Untersuchung zuzuführen. Die ersten Untersuchungen stammen auch von ihm, das Ergebnis derselben war jedoch nicht ermutigend, indem auf elf Dauerausscheider nur *einer* Typhusbazillen in dem Duodenalsaft hatte. Die Sondierung wurde da morgens bei nüchternem Magen vorgenommen.

Dann wurde die Methode insofern geändert, als der Sondierung ein Frühstück vorausgeschickt wurde, um die Gallensekretion und Entleerung der Gallenblase zu fördern.

Dasselbe bestand aus: einem Eigelb, zwei Zwieback, 25 g Butter, 0·5 g Pepton Witte, 200 g Bouillon. Zwei Stunden nach dem Essen wurde sondiert und der Duodenalsaft bakteriologisch untersucht.

Zahlreiche positive Befunde bewiesen bald, daß die Voraussetzung eine richtige gewesen ist.

Es wurden 45 Mann untersucht und die Ergebnisse sind schematisch dargestellt folgende:

Gruppe I.	17 Fälle	Stuhl +	Galle +		
» II.	11 »	» +	» —		
» III.	4 »	» —	» +		
» IV.	13 »	» —	» —	Urin —	

Die Gruppe I ist am zahlreichsten vertreten, sie gibt der Uebereinstimmung zwischen dem Stuhl- und Gallenbefunde Ausdruck.

Die Gruppe II enthält zweifellos Fälle die sich bei sorgfältiger Untersuchung in die Gruppe I rubrizieren lassen würden, die übrigen werden die Bakterien nicht in der Galle, sondern in den Darmfollikeln beherbergt haben.

Die Gruppe III enthält zwar nur vier Fälle, zeigt aber so recht den Wert der Methode, welche imstande ist, Bazillenträger als solche dort zu entlassen, wo die Untersuchung der Dejekte im Stiche läßt.

Die Gruppe IV ist — bei einer genügenden Zahl von Kontrolluntersuchungen — sicher infektionsfrei und entlassungsreif.

*

Aehnliche Untersuchungen wurden auch bei Rekonvaleszenten nach Typhus gemacht und analoge Erfahrungen gesammelt. Die Schlußfolgerung, die sich aus dem oben Dargelegten ziehen läßt und die auch von praktischem Wert ist, ist, daß bei Bestimmung der Infektionsfreiheit nach Typhus außer dem Stuhl und Urin auch der Duodenalsaft bakteriologisch untersucht werden müßte, was bei der Einfachheit der Methode der Duodenalsondierung leicht durchzuführen sein wird.

Referate.

Klinische Symptomatologie innerer Krankheit.

Von Hofrat Prof. Dr. **Norbert Ortner.**

I. Band. 2. Teil.

Körperschmerzen mit Ausnahme der Bauchschmerzen.

Berlin-Wien 1919, Urban & Schwarzenberg.

Der neu erschienene Band des großangelegten Werkes umfaßt: Herzschmerz und Schmerz in der Herzgegend, Kreuzschmerz, Steißschmerz, Schulterschmerz, Rückenschmerz, Halsschmerz, Nackenschmerz, Brustschmerz, Extremitätenschmerz, Kopfschmerz, ferner noch drei Kapitel über mehr ausgebreitete Schmerzen: Muskelschmerzen, Knochenschmerzen, Gelenksschmerzen.

Wie im ersten Bande bildet der Schmerz das führende Symptom, nach dem die Erkrankungen der betreffenden Körperregion oder der Bewegungsorgane angeordnet sind und diagnostisch besprochen werden.

Die Ergebnisse einer jahrzehntelangen klinischen Erfahrung und einer umfassenden Literaturkenntnis sind hier niedergelegt und zu einem Gesamtbild vereinigt. Es ist keineswegs als ein Mangel zu bezeichnen, daß nur ganz ausnahmsweise hie und da ein literarischer Hinweis gegeben wird. Das Buch müßte wohl mit Tausenden von Namen und Zitaten belastet werden, wenn den Autoren von Symptomen und differentialdiagnostischen Angaben nur einigermaßen Gerechtigkeit werden sollte. Wer auf irgendeinem Spezialgebiet heimisch ist und das betreffende Kapitel kritisch mustert, der wird nicht nur eine außerordentlich gewissenhafte Durcharbeitung der Literatur erkennen, sondern sicherlich auch oft den einen oder anderen Fingerzeig finden, der ihm selber neu ist.

Aber auch sonst werden unsere Kenntnisse und Ideen vielfach bereichert. Es finden sich nämlich, in die Darstellung verwoben, nicht wenige Angaben, welche neue Krankheitsbilder und neue Auffassungen enthalten.

So wird gleich im ersten Kapitel die „wahre Kardialgie und Oesophagalgie" als Sensibilitätsneurose im Bereich der Kardia und des unteren Drittels des Oesophagus beschrieben und ihre Abrenzung als eines neuen Krankheitsbildes versucht; so wird die in der Literatur nirgends erörterte Frage, ob es eine fieberhafte Stenokardie infolge von Aorten- oder Kranzarterienerkrankung gibt, an der Hand einer Beobachtung besprochen; so wird eine Uebersicht über die Dyspraxien der verschiedenen Körperteile als Stufenleiter von den rein funktionellen zu den rein arterio-sklerotischen Formen gegeben usf.

Auch dieser Band ist gleich dem vor zwei Jahren erschienenen jedem Arzte zu empfehlen, der ein Buch mit ernster Aufmerksamkeit durchzuarbeiten beabsichtigt; er wird es nicht ohne Belehrung aus der Hand legen, sei er auch noch so kenntnisreich und erfahren, denn es ist sicherlich das vollständigste Werk über Differentialdiagnose, das je geschrieben worden ist.

M. Sternberg.

*

Lehrbuch der systematischen Anatomie.

Band I, Heft 3, **Myologie.**

Von **Julius Tandler.**

Leipzig 1919, F. C. W. Vogel.

Der erste Band des auf vier Bände berechneten Tandlerschen Lehrbuches kommt mit dem vorliegenden Muskelheft zum Abschluß. Beim Durchblättern begegnet man auch auf diesem so viel bearbeiteten Gebiet überall einem Autor, der sich gerade in muskelmechanische Probleme vielfach versenkt hat und eigene Beobachtung und Schlußfolgerung in die herkömmliche Lehre verwebt. Dies zeigt sich schon in der allgemeinen Muskellehre, in welcher namentlich die Fragen der Nervenversorgung und des Tonus eine ganz moderne Behandlung finden, und in der Gruppierung der gesamten Muskulautr nach der Innervation, wobei die von ventralen Nervenästen versorgten Muskeln den von dorsalen Aesten innervierten gegenübergestellt werden. Von besonderem, vorzugsweise praktische Interesse ist die ausführliche Behandlung der Faszienverhältnisse, namentlich am Halse, in der Axilla, in der Unterbauch- und Leistengegend. Die letztere gibt dem Autor Anlaß zu einer interessanten und in mehrfacher Beziehung neuartigen Darstellung der Lehre vom Leisten- und Schenkelkanal.

Besonderes Lob verdienen wiederum die prachtvollen Abbildungen und überhaupt die glänzende Ausstattung des Heftes — in den Zeiten der Papiernot und der Arbeitskrisen doppelt zu rühmen. Möge die Vollendung der drei noch fehlenden Bände nicht lange auf sich warten lassen — Studenten und akademische Lehrer werden es dem Autor danken.

Grosser.

*

Der Kropf der weißen Ratte.

Beitrag zur vergleichenden Kropfforschung.

Von weil. Prof. **Th. Langhans** und Prof. **C. Wegelin.**

Mit 13 teils farbigen Tafeln.

Bern 1919, Paul Haupt.

Wieder eine genaue Arbeit aus dem Kapitel der experimentellen Kropfforschung. Das Materiale — 150 Schilddrüsen von kropfigen und nicht kropfigen weißen Ratten — stammt zum Teil von der schweizerischen Kropfkommission, die in verschiedenen Landesgegenden Versuchsstationen zur experimentellen Erzeugung des Kropfes bei obgenanntem Versuchstier in den Jahren 1911 bis 1913 errichtet hatte. Ein Teil stammt aus einer Versuchsreihe Th. Kochers.

Die Ergebnisse waren beiläufig folgende: Bei der Kropfentstehung ist ein einheitlicher Faktor, also zum Beispiel das Trinkwasser allein nicht ausschlaggebend. Da auch die mit Milch getränkten Ratten zum Teil deutliche Epithelwucherungen der Schilddrüse zeigten, so lassen sich die Tränkungsversuche mit der ausschließlichen Trinkwassertheorie nicht vereinbaren. Auch herrschten in den einzelnen Stationen (Bern, Lauterbrunnen, St Immer) zwischen der Häufigkeit der Rattenkröpfe und der menschlichen Struma beträchtliche Differenzen. Ebenso weist der einheitliche histologische Typus der Rattenstruma darauf hin, daß nicht das Wasser als ausschließlicher Träger eines einheitlichen Virus in Betracht kommt

Am besten ließen sich die Veränderungen auf die Einwirkung eines oder mehrerer Kropfgifte auf die Schilddrüse erklären Darreichung von Jodkali in minimalen Dosen ist imstande, Kropfbildung bei Ratten zu verhüten.

In der großen Mehrzahl der Fälle war die Rattenstruma eine diffuse parenchymatöse Hyperplasie. Adenome waren nur selten.

Die sehr genauen mikroskopischen Befunde ergeben, daß im Prinzipe zwischen der Histologie der Rattenstruma und der menschlichen endemischen Struma weitgehende Analogien bestehen.

Anhangsweise sind noch einige Infektionsversuche mit Trypanosoma Cruzi bei Meerschweinchen und Kaninchen angeführt, deren Resultate eigentlich negativ waren. Demnach ist das Ergebnis auch dieser umfangreichen und genauen Arbeit bezüglich der Kropfentstehung ein wenig positives. Die anfänglich nach den Bircher-Wilmsschen Publikationen erwarteten Resultate der experimentellen Kropferzeugung, respektive Genese ergaben leider wieder nur ein resigniertes: „und was sie Deinem Geist nicht offenbaren mag," das zwingst Du ihr nicht ab mit Hebeln und mit Schrauben".

*

Ueber das Vorkommen des endemischen Kropfes und der Schilddrüsenvergrößerung am Mittelrhein und in Nassau.

Von weil. Sanitätsrat Dr. **Ernst Pagenstecher.**

Mit 3 Tafeln.

Vorwort von K. Garrè in Bonn.

Wiesbaden 1914, Bergmann.

Der Plan E. Pagenstechers war, wie Garré in einem warmen Vorwort für den früh verstorbenen Forscher ausführt, die systematische Durchforschung des ganzen großen mittelrheinischen Flachlandes in bezug auf Kropfherde und isoliertes familiäres Vorkommen von Struma. Die mit drei Tafeln ausgestattete Arbeit stützt sich auf ein mit großer Mühe gesammeltes Materiale.

Die Ergebnisse sind recht spärlich und können etwa in folgenden Sätzen zusammengefaßt werden:

Eigentlicher Kretinismus kommt nicht vor. Der Kropf zeigt nicht die Intensität der Verbreitung wie in den Alpenländern; man kann nur von einer schwachen, schwindenden Endemie sprechen.

Das Birchersche Gesetz über den Zusammenhang der geologischen Verhältnisse und der Kropfverbreitung fand eine gewisse Bestätigung zumindest nichts entschieden Gegensätzliches Am stärksten war die Endemie auf devonischem Schiefer; wo sich Süßwasserbildung auf ihm abgelagert hatte, fehlt sie, wo sich Devon, tertiäre, marine und tertiäre Süßwasserschichten berühren, ist sie stark beschränkt. Schlagenhaufer.

Aus verschiedenen Zeitschriften.

Allgemeine Pathologie.

(Aus dem pathologischen Institut der Universität München.) Die „Hyperplasie" des lymphatischen Apparates bei Kriegsteilnehmern. Von Dr. H. Groll, Assistent am Institut. Unter dem Sektionsmaterial von 131 Fällen fand sich in 27·48% der lymphatische Apparat größer als normal, in 45·80% normal und in 26·72% kleiner als normal Verf. möchte auf Grund seiner Ausführungen und der im Felde gemachten Erfahrung warnen vor einer allzu häufigen Diagnose eines Status lymphaticus nicht nur bei Kindern, sondern auch bei jugendlichen Erwachsenen. — (M. m. W. 1919 Nr. 30.) G.

*

Ueber das Vorkommen von schwer reduzierenden Kohlehydraten im Harn. Von Ragnar Berg in Weißer Hirsch b. Dresden. Der Harn kann unter Umständen Kohlehydrate enthalten, die nicht traubenzuckerartig sind und doch ein gewisses Reduktionsvermögen besitzen. Dem Verfasser ist die Reindarstellung einer solchen wahrscheinlich als Heptose zu betrachtenden Substanz in Form von Kristallen gelungen. Die Reaktion wurde bei Diabetikern während der zuckerfreien Zeit, schweren Neurasthenikern und besonders bei Gichtikern gefunden, so daß diese Zuckerart bis zur näheren Erforschung der Konstitution als Arthritose bezeichnet werden kann. Die Reaktion dieses Zuckers unterscheidet sich von der Reaktion des Traubenzuckers dadurch, daß bei Anstellung der Trommerschen Probe, falls Traubenzucker vorhanden ist, sich ein schweres rotes Pulver als Niederschlag absetzt, während beim Vorhandensein des beschriebenen Zuckers die Lösung sich bläulichmilchig verfärbt und einen aus gelben Flocken bestehenden Niederschlag absetzt. — (D. m. W. 1919 Nr. 16.) a. e.

*

Untersuchungen über Verdauungsleukozytose. Von A. Rothacker, Jena. Nach den Untersuchungen an über 30 Mann stellt Verf. fest, daß 1. gewöhnlich ungefähr eine Stunde nach dem Essen eine Vermehrung der Gesamtleukozyten zu beobachten ist, die gewöhnlich drei Stunden nach der Nahrungsaufnahme das Maximum erreicht hat. Er hat Vermehrungen von 800 bis über 3000 Zellen beobachtet. 2. Eiweißhaltige Nahrung hat nicht regelmäßig eine entsprechende Steigerung der Leukozytenzahl zur Folge, sondern beträchtliche Leukozytosen konnten auch nach eiweißarmen Mahlzeiten beobachtet werden. 3. Die absolute Wertkurve der polymorphkernigen, neutrophilen Leukozyten ging immer parallel der Kurve der Gesamtleukozyten. 4. Das prozentuale Verhältnis der einzelnen Leukozytenarten war in dreiviertel Fällen nicht, in einviertel mehr oder minder stark geändert. 5. Eine wesentliche Verminderung der eosinophilen Zellen konnte in der Verdauungsperiode nicht festgestellt werden. 6. In einigen Fällen konnte beobachtet werden, daß auch die roten Blutkörperchen eine leichte Verminderung erfuhren. Regel ist das aber nicht. — (M. m. W. 1919 Nr. 30.) G.

*

(Aus dem Laboratorium der Kinderklinik und der Klinik für Infektionskrankheiten der Akademie für praktische Medizin zu Düsseldorf. — Direktor: Geheimrat Schloßmann.) Experimentelle Studien über den Einfluß antitoxischen und normalen Pferdeserums auf die Infektion des Meerschweinchens mit lebenden Diphtheriebazillen, mit Mischkulturen von Diphtheriebazillen und Streptokokken, sowie auf die Vergiftung mit reinem Diphtherietoxin. Von Dr. S. Meyer. Verf. hat die Vorgänge bei der Infektion des Meerschweinchens mit Diphtheriebazillen und ihre Bekämpfung mit antitoxischem und normalem Pferdeserum verfolgt bei 28 Versuchen an 146 Meerschweinchen. Die Ergebnisse werden im Zusammenhange mitgeteilt. Auf die Divergenz der Meinungen über die Verwendung normalen Pferdeserums bei der diphtheritischen Erkrankung des Menschen geht Verf. nicht ein, da eine Entscheidung über die Zulässigkeit und den Nutzen dieser Therapie durch das Tierexperiment nicht zu treffen ist. — (M. m. W. 1919 Nr. 31.) G.

*

Ein Karzinomnest in Frankreich. Von Dr. Albert Knapp, fr. Direktor und Privatdozent. In der an der Selle gelegenen Stadt Solesmes sowie in den am Mittellauf der Selle gelegenen Ortschaften wurde auffallende Häufigkeit von Karzinom festgestellt. In Solesmes erschien vorwiegend die im alten, von zwei Wasserläufen umschlossenen Stadtkern wohnhafte bürgerliche Bevölkerung, in den anderen Orten die Arbeiterbevölkerung von Karzinom betroffen. Bemerkenswert waren in Solesmes die zahlreichen Fälle von Langlebigkeit; weiter wurde die Häufigkeit von Askariden, auch bei der wohlsituierten Bevölkerung sowie die enorme Anzahl von Ratten bemerkt. Eine eingehende Analyse der Karzinomverbreitung in Solesmes und den benachbarten Ortschaften wies auf Beziehungen zur Wasser- und Bodenbeschaffenheit hin. — (M. Kl. 1919 Nr. 16.) a. e.

*

Allgemeine Therapie.

Ein einfacher Hand-Vibrationsmassage-Apparat (Vibrostat.) Von Dr. P. Jacobsohn in Berlin. Beschreibung des Apparates. — (D. m. W. 1919 Nr. 16.) a. e.

*

Alival zur chronischen Jodkur. Von Dr. Ueberhuber in Neustrelitz (Mecklenburg). Das Alival ist ein in Wasser

Alkohol und fetten Oelen leicht lösliches, 63% Jod enthaltendes organisches Jodpräparat, welches in Form von Pulver, Tabletten à 0·3 g und Ampullen à 1·0 g hergestellt wird, so daß es oral, äußerlich 10 bis 25%ig, in Form der Inunktionskur, rektal, intramuskulär und intravenös anwendbar ist. Die intramuskuläre Injektion ist schmerzlos und kann mit gewöhnlicher Kubikzentimeterspritze mit langer dünner Kanüle ausgeführt werden. Man verordnet: Alival 20·0, Aqua destillata 10·0, M. f. solut. Da ad vitrum fuscum collo amplo cont. 20 cm^3. Sterilisetur. Wegen seiner Löslichkeit in Fetten, Oelen kann das Alival, wie das Jodipin, zur Anlegung von Joddepots verwendet werden. Die Ausscheidung erfolgt langsam, die Nebenwirkungen sind minimal. — (D. m. W. 1919 Nr. 15.) a. e.

*

(Aus dem Krankenhause Hamburg-Barmbeck.) Direkte Bluttransfusion von Vene zu Vene bei perniziöser Anämie. Von Dr. F. Oehlecker. Verf. teilt die Beobachtungen mit, die er bei 17 Fällen von perniziöser Anämie mit einmaliger oder wiederholter Transfusion nach seiner Methode gemacht hat. Er glaubt, daß manchem Kranken durch die direkte Transfusion großer Blutmengen oft Wochen und Monate guten Wohlbefindens gespendet worden sind. — (M. m. W. 1919 Nr. 32.) G.

*

(Aus den Kückenmühler-Anstalten in Stettin. — Chefarzt: Dr. Schnitzer.) Nirvanol bei Epilepsie. Von Oberarzt Dr. E. Vensky. Das Nervanol — Phenyläthylhydantoin — steht in seiner Konstitution dem Luminal nahe. Es besitzt eine hervorragende sedative Wirkung und zeigt auch bei längerer Verabreichung keine schädlichen Nebenwirkungen. Das Nervanol wurde in Dosen von zwei- bis dreimal täglich 0·15 g in neun Epilepsiefällen versucht, wo die Bromtherapie versagt hatte. Es zeigte sich bei sieben Fällen die Wirkung des Nirvanols der Bromwirkung überlegen und der Luminalwirkung in der Herabsetzung der Zahl der Anfälle und der beruhigenden Wirkung gleichwertig. Das Nirvanol eignet sich nur für die Anstaltbehandlung, kann aber bei erregten Epileptikern in Dosen von 0·3 bis 0·5 g als Hypnotikum empfohlen werden. — (M. Kl. 1919 Nr. 16.) a. e.

*

Innere Medizin.

Zur Diagnose der Gallensteine. Respirationsorgane und Cholezystis. Von Dr. R. Bahrdt, Leipzig. Verf. verweist auf das eigentümliche Zusammentreffen von Lungenaffektionen mit Cholezystis, wodurch letztere oft völlig maskiert wird. Im Falle desselben waren bis zum Eintritt des plötzlich aufklärenden Ikterus und Gallensteinabganges drei Monate vergangen. — (M. m. W. 1919 Nr. 30.) G.

*

Zur Kenntnis des Icterus catarrhalis und dessen Inkubationszeit. Von Dr. Folke-Lindstedt, Dozent der inneren Medizin am Karolinischen Institut in Stockholm. Der sog. Icterus catarrhalis ist eine Infektionskrankheit sui generis, deren Erreger noch unbekannt ist, und deren Inkubationsdauer zwei bis vier Wochen beträgt. Der klinische Verlauf ist durch akutes mit Temperatursteigerung einhergehendes Initialstadium und mit nachfolgendem afebrilen Ikterus charakterisiert. Die Symptome können große Verschiedenheiten hinsichtlich des Grades aufweisen, auch kommen abortive Formen vor. Der „gewöhnliche" und der „epidemische" Icterus catarrhalis sind nur hinsichtlich des sporadischen oder epidemischen Auftretens verschiedene Formen derselben Krankheit, welche schon während ihrer Inkubationszeit kontagiös sein kann und anscheinend eine dauernde Immunität bewirkt. Es bestehen klinische, bakteriologische und epidemiologische Differenzen gegenüber der Weilschen Krankheit. Die den Ikterus bewirkende Schädigung des Leberparenchyms stellt nur ein Teilsymptom der allgemeinen Infektionskrankheit dar. — (L. m. W. 1919 Nr. 16.) a. e.

*

Muskelstarre und Muskelspannung (Hypertonie). Von Priv.-Doz. Dr. Erich Klose, Hirschberg in Schl. Auf reflektorischem Wege kommen beide Erscheinungen zustande, bei erhöhter Reizbarkeit der Zentren entsteht Muskelstarre, bei erhöhter Reizung, vielleicht auch gesteigerter Reizempfindlichkeit der Propriozeptoren dagegen Muskelspannung „Hypertonie". — (M. m. W. 1919 Nr. 31.) G.

*

Ueber die Behandlung der Kriegsruhr. Von Professor Max Matthes. Jede Darstellung der Ruhrbehandlung muß nach Verf. von der Tatsache ausgehen, daß es bisher nicht gelungen ist, die Frage nach dem spezifischen Erreger vollkommen zu klären, da nur in einem Drittel der Fälle Ruhr- und Pseudoruhrbazillen nachgewiesen und in manchen Epidemien überhaupt vermißt wurden. Die klinische Differentialdiagnose zwischen Paratyphus und Ruhr stützt sich darauf, daß bei Ruhr der Milztumor fehlt, die Allgemeinerscheinungen bei Paratyphus stärker, der Tenesmus weniger als bei Ruhr hervortritt. Klinisch unterscheidet Matthes drei Formen, die leichte, als einfache Diarrhoe mit nur seltenen blutigen Stühlen, die schwer toxische und die schleppende, welche unter starker Abmagerung häufig tödlich verlaufen. Die spezifische Therapie besteht zunächst in passiver Immunisierung mit polyvalentem oder auch nur gegen eine bestimmte Bazillenart (Shiga-Kruse) eingestelltem Serum. Manche sprechen sogar gewöhnlichem Pferdeserum immunisierende Eigenschaften zu, was übrigens Bingel auch bezüglich der Diphtherie behauptet. Die aktive Immunisierung mit Vakzine ist seit Boehnekes Dysbakta wieder in den Vordergrund getreten. Die hygienisch-diätetische Behandlung besteht zunächst darin, dem Kranken möglichst Ruhe zu schaffen. Transporte sollen vermieden werden. Es wurden auch deshalb unmittelbar hinter der Front Ruhrstationen errichtet. Räumt man der Annahme Boehnekes eine gewisse Berechtigung ein, wonach die Ruhrinfektion vom After erfolgt, so ist Belehrung bezüglich der Sauberkeit beim Defäkationsakt wichtig; so Reinigung der Hände nach demselben, sichere und sofortige Desinfizierung der Stühle. Die diätetische Behandlung muß eine absolut schonende, die Diät soll aber nicht inhaltsarm sein, bei aller Schonung des Magens und des Darmes. Medikamentös soll Rizinus und Opium in kleinen Dosen gegeben werden. — (D. mil.-ärztl. Zschr. 1918 S. 239.) W.

*

(Aus der I. medizinischen Abteilung des Allgemeinen Krankenhauses Hamburg-Barmbeck. — Direktor: Prof. Rumpel.) Foudroyante Gasphlegmonen nach subkutanen Koffeininjektionen. Von Dr. Jacques Neumann, Sekundärarzt. Verf. sah in drei Fällen schwerer Influenzapneumonie nach subkutaner Injektion von 20%igem Coffein. natrio.-salicylic. Gasphlegmonen auftreten, die in kurzer Zeit zum Tode der Patienten führten. — (M. m. W. 1919 Nr. 32.) G.

*

(Aus dem Kriegshilfsspital der Badedirektion Pistyan.) Halbseitige Sensibilitätsstörungen und andere halbseitige Erscheinungen bei Ischias. Von Dr. Aladar Reichart. Verf. fand gelegentlich der Untersuchungen, die er anstellte, um die genauen Grenzen der bei Ischias vorkommenden Sensibilitätsstörungen festzustellen, die überraschende Tatsache, daß dieselben sich nicht bloß auf das ganze erkrankte Bein erstrecken, sondern in mehr als der Hälfte der Fälle entweder lückenlos die ganze Körperhälfte oder doch einen großen Teil derselben einnehmen. Von den 64 Fällen mit halbseitiger Sensibilitätsstörung bestand bei 54 eine Hypästhesie, bei 10 eine Hyperästhesie. — (M. m. W. 1919 Nr. 32.) G.

*

(Aus dem Städtischen Krankenhause Bayreuth.) Noch ein Beitrag zur Askaridenerkrankung der Gallenwege. Von Heinrich Landgraf. Kasuistischer Beitrag zum Auftreten von Spulwürmern in den Gallenwegen. Die Operation verlief günstig. — (M. m. W. 1919 Nr. 32.) G.

*

Chirurgie.

(Aus dem orthopädischen Reservelazarett in Heidelberg.) Zur Frage der Sehnenoperationen bei irreparabler Radialislähmung. Von Prof. Dr. Baisch, Leiter

der Abteilung, fachärztlicher Beirat für Orthopädie. Zurzeit scheint die Sehnenverpflanzung einschließlich Tenodese der Handstrecker bei irreparabler Radialislähmung die im Erfolg sicherste und beste Methode zu sein, namentlich für Patienten, die schwere Arbeit zu verrichten haben, die ein kräftiges Zufassen erfordert. Nur da, wo auf eine freie Betätigung des Handgelenkes und namentlich die Möglichkeit der Volarbeugung Wert gelegt werden muß (Musiker), ist die reine Transplantation ohne Tenodese vorzuziehen. — (M. m. W. 1919 Nr. 30.) G.

*

Was hat der Krieg hinsichtlich der Orthopädie Neues geleistet? Von Prof. Oskar Vulpius. Eine neue Vervollkommnung hat die Schienenverbandstechnik erfahren, es entstand die Cramer-Schiene, das Braunsche Semiflexionsgestell für das Bein, die Vulpiussche Abduktionslyraschiene für den Arm. Bei Gipsverbänden wurde der Fensterverband, der Brückenverband, welcher besonders bei Transporten Vorzügliches leistet. Mit der anatomischen Herstellung bei Verletzungen der Knochen und Gelenke muß die Herstellung der Funktion erstrebt werden. Fachärztliche Berater hatten die Prophylaxe der Deformitäten durchzuführen. Bezüglich der chirurgischen Orthopädie waren am wichtigsten die Sehnenoperationen, Osteotomie, Arthrodese, Gelenkplastik, die operative Lähmungstherapie, die Nervenoperationen, wie Nervennaht, Nervenplastik, Neurolyse. Amputationsstümpfe wurden durch Nachamputation verbessert, oder durch plastische Weichteiloperationen. Der Gliederersatz wurde von Orthopädiemechanikern oder durch militärisch organisierte Fachwerkstätten bewirkt. — (D. mil.-ärztl. Zschr. 1918 S. 253.) a. e.

*

(Aus der chirurgischen Abteilung des Städtischen Krankenhauses Moabit in Berlin.) Ueber das Ablaufen des Speichels durch die Nase. (Bemerkungen zu dem Aufsatz von Wittmaack in Nr. 3 dieser Wochenschrift.) Von Prof. Dr. B. Mühsam, dirigierender Arzt. Die Wittmaacksche Behandlungsmethode der Ozäna besteht darin, daß nach radikaler Operation der Kieferhöhle nach Caldwell-Luc der Ausführungsgang der Parotis in die Kieferhöhle abgeleitet wird. Die Schattenseite der Methode besteht im Abfließen des Speichels durch die Nase beim Kauen. In einem Falle, wo der Versuch, die eröffnete Kieferhöhle bis zur Mundhöhle zu schließen, zum Abträufeln von Speichel durch die Nase beim Kauen, und der Vorstellung des Kauens geführt hatte, wurde die Mündung des Ductus Stenonianus mit der umgebenden Schleimhaut ausgeschnitten, der entstandene 2 cm lange Lappen durch Naht der benachbarten Schleimhaut nach rückwärts verlagert und frei in die Mundhöhle hängen gelassen, wodurch der Ausfluß aus der Nase fast vollständig beseitigt wurde. — (D. m. W. 1919 Nr. 16.) a. e.

*

Tenotomie oder Nervenoperation bei Spasmen an der unteren Extremität? Von Dr. Rudolf Selig, Chirurg in Stettin. Verf. bespricht die schlechten Resultate der Tenotomie an den Adduktoren, während man gerade an den Adduktoren eine leicht ausführbare Dosierung bei der Beseitigung schwerster Spasmen hat, wenn man am Nervus obturatorius an seinem Stamme im intrapelvinen Teil angreift. Diese Operation ist technisch leicht. — (M. m. W. 1919 Nr. 31.) G.

*

Zur Technik und Klinik der direkten Bluttransfusion. Von Prof. Dr. Georg Schöne, Greifswald, Stabsarzt d. R. Das Prinzip der Methode besteht in der Verbindung einer Vene des gestauten Spenderarms und einer Armvene des Empfängers unter Zwischenschaltung einer einfachen Glaskanüle, sowie in der Verhinderung der Gerinnung in dem überleitenden System, sowie Beschleunigung des Ueberfließens durch einen kurz vor der Transfusionskanüle in einen Ort der Spendervene eingeleiteten, je nach Belieben zu öffnenden oder bis zum leichten Tropfen einzuengenden Kochsalzstrom. Stauungsdruck, aktives Pumpen des Spenders durch kräftiges Schließen und Oeffnen der Faust, sowie der leicht zu regulierende Kochsalzstrom vereinigen sich, um das Blut hinüberzutreiben. Die Transfusion ist nicht ganz ungefährlich, kann aber lebensrettend wirken. Unter 17 Transfusionen wegen hochgradigen Blutverlustes oder chronischer Anämie genasen 10 Fälle. — (M. Kl. 1919 Nr. 16.) a. e.

*

Beitrag zur Bildung des Kraftkanales beim Sauerbruch-Arm. Von Sanitätsrat Dr. O. Müller, Hongkong, Bad Kösen. Verf. empfiehlt ein Verfahren zur Bildung des Kraftkanales, das praktisch auszuproben er keine Gelegenheit hatte. — (M. m. W. 1919 Nr. 31.) G.

*

Die Prothesenarbeiten im Reservelazarett Singen. Von Dr. W. v. Brünn, Stabsarzt d. Res., Facharzt für Chirurgie in Rostock. Der Amputierte wird in Singen, auch wenn er vorher durch Massage und ausgiebige Bewegung seiner Gelenke gut vorbereitet ist, zunächst ungefähr durch vier Wochen mit Stumpfübungen, Massage und passiven Bewegungen vorbehandelt, dann wird er operiert, und zwar einmal, wenn er einen guten Oberarmstumpf hat, zweimal, wenn Stumpfplastik nötig ist oder es sich um einen Vorderarmstumpf handelt und auch zwischen den Operationen die Uebungen fortgesetzt. Nach völliger Heilung wird zur Prothese Maß genommen; die Anlegung der Prothese erfolgt erst nach Abhärtung der Hautkanäle und Kräftigung der Muskelstümpfe. — (D. m. W. 1919 Nr. 15.) a. e.

*

Frauenheilkunde, Geburtshilfe.

(Aus der Universitäts-Frauenklinik in Gießen. — Prof. Dr. v. Jaschke.) Ueber die klinische Bewertung der Trichomonas-Kolpitis. Von Dr. A. Seitz, Assistenzarzt der Klinik. Von rein klinischen Gesichtspunkten läßt sich unter den Kolpitiden eine besonders hartnäckige, häufig rezidivierende Form unterscheiden, die durch das reichliche, dünne, gelb-schaumige Sekret und durch den regelmäßigen Befund reichlicher Exemplare der Trichomonas vaginalis charakterisiert ist. Andersartige Infektionen werden aber nicht ausgeschlossen, besonders ist wichtig, daß sich gelegentlich eine Gonorrhöe unter ihr verbergen kann und daß der stets reichliche Bakteriengehalt des Sekretes dazu nötigt, Schwangere mit Trichomonakolpitis als zu puerperaler Infektion besonders disponiert zu betrachten. — (M. m. W. 1919 Nr. 30.) G.

*

(Aus der Universitäts-Frauenklinik, Berlin. — Direktor: Geheimrat Bumm.) Karzinombehandlung mit höchstgespannten Strömen (über 200000 Volt). Von Prof. Kurt Warnekros. Eine 53jährige Patientin mit Uteruskarzinom wurde durch die vom Verf. geschilderten vier Bestrahlungen von je 80 Minuten Dauer d. h. in zirka fünf Stunden, klinisch von ihrem weit vorgeschrittenen inoperablen Uteruskarzinom geheilt. Durch den durchschlagssicheren Transformator Dessauers zur Erzeugung durchdringungsfähiger Röntgenstrahlen und durch die verbesserte Fürstenau-Coolidge-Röhre für höchstgespannte Ströme ist die Forderung einer Radikalkrebsheilung allein durch strahlende Energie näher gerückt. — (M. m. W. 1919 Nr. 32.) G.

*

Augenheilkunde.

(Aus der Universitäts-Augenklinik in München.) Ueber Iritis septica. Von Prof. Dr. Gilbert. Es ist geboten, in geeigneten Fällen das Streptokokkenserum anzuwenden, zumal die übliche Lokaltherapie auf den Verlauf des Augenleidens bei septischer Iritis sich nahezu machtlos erweist und diese bisher als Fälle von rezidivierendem Hypopyon beschriebenen Erkrankungen durchweg, wenn auch erst nach jahrelangem Verlauf, zur fast völligen Erblindung durch Sehnervenatrophie, Glaskörperschwarten oder komplizierte Katarakta führen. — (M. m. W. 1919 Nr. 32.) G.

*

(Aus der Deutschen Universitäts-Augenklinik in Prag. — Vorstand: Prof. Dr. Anton Elschnig.) Ein Fall von subretinalem Zystizerkus von Dr. Lucie Oesterreicher, Abteilungsassistent. Im Kriege hat die Zahl der Fälle von Zysticerkus beim Menschen wieder zugenommen. Der mitgeteilte Fall wurde mit der Diagnose Sarkom der Chorioidea der Klinik zu

gewiesen. Die ophthalmoskopische Untersuchung ergab eine ovale Netzhautabhebung, in deren Mitte sich ein längglicher Körper befand, der um ein papilläres Ende langsame Bewegungen ausführte. Der Zystizerkus wurde mit Erfolg extrahiert. Die Operation des auch weit hinten sitzenden subretinalen Zystizerkus ist durch Verbindung mit der Krönleinschen Operation außerordentlich vereinfacht. — (M. Kl. 1919 Nr. 16.) a. e.

*

(Aus der deutschen Universitäts-Augenklinik Prag. — Professor Elschnig.) Traumatische reflektorische Pupillenstarre. Von Priv.-Doz. Dr. Arnold Löwenstein, I. Assistenten der Klinik. Es handelt sich um eine einseitige reflektorische Pupillenstarre mit Miose des befallenen Auges und myotonischer Konvergenzreaktion der Pupille, verlangsamtem Ablauf der Akkommodation, sowie verlangsamter Entspannung derselben. — (M. m. W. 1919 Nr. 32.) G.

Haut- und venerische Krankheiten.

(Aus der Universitätsklinik und Poliklinik für Hautkrankheiten zu Würzburg. — Vorstand: Prof. K. Zieler.) Die Behandlung des weiblichen Trippers mit intramuskulären Injektionen von Kochsalzchlorkalziumlösung nach v. Szily und Stransky. Von Priv.-Doz. Dr. W. Schönfeld, I. Assistent. Durch intramuskuläre Injektionen von 30%iger Kochsalzlösung mit 1%igem Chlorkalziumzusatz bei 36 Fällen von weiblichem Harnröhren-, beziehungsweise Tripper des Muttermundkanals traten in 5·5% eine Heilung der Urethra- und der Zervixblennorrhoe ein, in 11·1% der Zervixblennorrhoe allein, im ganzen ist also eine Beeinflussung in 16·6% vorhanden. Frischere Ansteckungen scheinen durch dieses Mittel leichter beeinflußbar zu sein. Die stark ausgeprägten Nebenwirkungen rechtfertigen im Verhältnis zur Wirksamkeit nicht die weitere Anwendung des Verfahrens, wenigstens nicht in seiner jetzigen Form. — (M. m. W. 1919 Nr. 32.) G.

*

Ueber die Behandlung der Syphilis mit Salvarsan. Von Prof. Dr. Felix Pinkus. Das Salvarsan ist an Wirkung stärker als das Quecksilber und wird von den Patienten besser vertragen. Die einzige, allerdings große Gefahr der Salvarsanbehandlung besteht in dem Auftreten akuter Hirnreizung; es ergibt sich die Notwendigkeit, mit kleinen Dosen zu beginnen und zu den höheren Dosen langsam aufzusteigen. Als Maximaldosis entspricht etwa die gebräuchlichste Grenzdosis von 0·3 g. Die reine Salvarsanbehandlung kommt für das allererste Stadium der Syphilis, sowie für die nervösen Späterkrankungen des Nervensystems, sowie die Syphilis des Herzens und der Gefäße in Betracht. Die sekundäre Frühsyphilis sowie die ganze latente Periode nach diesen ersten zwei bis drei Jahren unterliegen der kombinierten Behandlung. Um alle Teile des Syphilisvirus und die Reaktion des Körpers zu treffen, soll zu gleicher Zeit auch Hg in nicht zu kleinen Dosen — 0·3 bis 3·0 g täglich — gegeben werden. — (M. Kl. 1919 Nr. 16.) a. e.

*

Kinderheilkunde.

(Aus der Universitäts-Kinderklinik Frankfurt a. M. — Professor v. Mettenheim.) Die Bedeutung der Sachs-Georgischen Reaktion für die Luesdiagnostik im Kindesalter. Von Dr. Kurt Scheer, Assistent der Klinik. Die Sachs-Georgische Reaktion ist geeignet, aufs schnellste die Lues beim Säugling festzustellen. In 178 Fällen besteht eine Uebereinstimmung zwischen Sachs-Georgi und Wassermann in 94·38%. Ein weiterer Punkt, der die Reaktion für die Pädiatrie besonders geeignet erscheinen läßt. Bei den mitgeteilten Untersuchungen ergab sich, daß die Mikromethode in allen Fällen mit der Originalmethode vollkommen übereinstimmte. — (M. m. W. 1919 Nr. 32.) G.

*

Hygiene.

Vorbeugende Anwendung des Diphtherieserums zur Diphtheriebekämpfung. Von Prof. G. Sobernheim. Diphtheriekranke wurden sofort dem Lazarett überwiesen, Verdächtige bis zum Ergebnisse der bakteriologischen Untersuchung abgesondert, Umgebungsuntersuchungen in Massenquartieren eingeleitet, ermittelte Bazillenträger bei ihren Truppenkörpern isoliert, jeder direkte Verkehr dieser mit der Küche unterbunden, alle in Betracht kommenden Sachen desinfiziert. Die Serumimmunisierung beschränkte sich auf die Stubenkameraden oder Bettnachbarn des Erkrankten. Bei stärkerer Ausbreitung, wenn Ermittlung der Bazillenträger schwierig war, wurde die Serumimmunisierung in ausgedehnterem Maße vorgenommen. Verfasser führt auch einen Fall an, wo immer wieder sporadische Erkrankungen durch mehrere Wochen bei einem Truppenkörper vorkamen und wo durch umfangreiche Schutzimpfung die Krankheit sofort erlosch. — (D. mil.-ärztl. Zschr. 1918 S. 215.) W.

*

Erweiterung der Volksgesundheitspflege. Von Stadtrat A. Gottstein in Charlottenburg. Die ärztlichen Aufgaben der nächsten Zukunft bewegen sich auf zwei Gebieten, und zwar Behandlung Erkrankter und Beratung, beziehungsweise Ueberwachung ganzer Gruppen von Gesunden, deren Gesundheit durch ihre wirtschaftliche oder soziale Lage bedroht ist und wenn einmal geschädigt, nicht nur die Betroffenen, sondern auch die Gesamtheit beschädigt. Die Behandlung Erkrankter wird auch in Zukunft das Hauptfeld ärztlicher Betätigung bleiben; der noch bestehende Minderverbrauch an ärztlicher Beratung bedeutet eine Schädigung der Volksgesundheit und ist in deren Interesse zu bekämpfen. Die Gründe dieses Minderverbrauches sind wirtschaftliche Not, sowie Tiefstand der Bildung und des Verständnisses. Unter den gegenwärtigen Verhältnissen besteht die Gefahr, daß an Stelle der ärztlichen Wissenschaft Aberglaube, Zauberwesen und Mystizismus treten werden. — (D. m. W. 1919 Nr. 11.) a. e.

*

Die Ruhrschutzimpfung. Von Prof. Wilh. Hoffmann. Jede spezifische Schutzimpfung soll sich, wenn möglich, auf der ätiologischen Grundlage des Erregers aufbauen. Dies ist bei der Ruhrschutzimpfung umso schwieriger, weil ihr Erreger nicht einheitlich ist. Von der Amöbenruhr, welche hier nicht in Betracht kommt, abgesehen, scheidet man die bazillären Erreger in giftbildende und giftarme. Zu den ersteren gehört der Bazillus Shiga-Kruse, zu den letzteren Y, Flexner. Die Pseudodysenteriebazillen scheinen überhaupt keine Rolle als Krankheitserreger zu spielen. Die Impfungsstämme müssen demnach unter allen Umständen polyvalent sein. Messerschmidt erwähnt, daß für die Herstellung des Ruhrschutzserums im sächsischen Serumwerk 40 verschiedene Ruhrstämme verwendet werden. Der „Dysbakta" Boehnckes ist ein multivalenter Impfstoff, dem zur Vermeidung toxischer (Shiga-Kruse) Wirkungen Antitoxin und zur Anregung antitoxischer Immunität im Geimpften Ruhrtoxin beigemischt ist, welches auf das beigegebene Antitoxin durch Versuche derartig quantitativ eingestellt sein muß, daß eine Neutralisation oder eine geringe Unterneutralisation erfolgt. Jedes hier neu zu verwendende Toxin und Antitoxin muß experimentell neu eingestellt werden, was umso schwieriger ist, als die Wertigkeit des antitoxischen Serums schwankt. Die Reaktionen nach der Schutzimpfung sind erträglich. Der Prüfstein über den Wert der Schutzimpfung ergibt sich aus der Anzahl der Erkrankungen bei den Schutzgeimpften. Diese ist günstig, die Zahl der Erkrankungen ist bei diesen weit geringer, die Erkrankung selbst milder. Todesfälle nur vereinzelt. Boehncke nimmt die Dauer des Schutzes mit drei Monaten an. Ditthorn und Löwenthal erzeugten einen multivalenten Ruhrimpfstoff aus acht Stämmen, welcher durch Karbolsäure abgetötete und nach einem besonderen Verfahren mit kolloidaler Kieselsäure behandelte Ruhrbazillen der giftigen und giftarmen Typen enthält. Auch mit diesem Impfstoff wurde Immunität erzielt. — (D. mil.-ärztl. Zschr. 1918 S. 233.) W.

*

(Aus der II. medizinischen Universitätsklinik. — Vorstand: Prof. Friedr. Müller.) und der Militärärztlichen Akademie zu München. — Vorstand: Prof. Dieudonné.) Beitrag zur Lösung der Brotfrage. (Nach backtechnischen Versuchen

und Stoffwechseluntersuchungen am Menschen.) Von W. H Jansen, München, Assistent der Klinik und Franz Müller, Berlin, Stabsarzt an der Akademie. Die Verfasser kommen zu folgenden Schlüssen: 1. Das Korn muß vor der Vermahlung gründlich gereinigt und sortiert werden. 2. Die Ausmahlung des Brotgetreides ist auf 80% festzusetzen. 3. Zur Streckung des Brotgetreides soll Kartoffelwalzmehl zugesetzt werden, wobei man im Notfalle bis zu 25% geben darf. 4. Zu diesem Zwecke ist der Kartoffelbau sowohl intensiv als extensiv zu betreiben und eine rationellere Bewirtschaftung der Kartoffel durch Verbreitung der Trockenanlagen zu fördern. 5. Die Teig- und Brotausbeute eines Brotes aus 75 Teilen 80% ausgemahlenem Roggen- Weizenmehl und 25 Teilen Kartoffelwalzmehles ist als solche gut zu nennen. 6. Die Ausnutzung einer gemischten Kost, die große Mengen Brot enthält, wird durch Art, Beschaffenheit und Ausmahlungsgrad des dafür benötigten Brotkornes wesentlich beeinflußt. 7. Die Ausnutzung ein und derselben Nahrung ist individuell sehr verschieden. 8. Das Kartoffelbrot ist von würzigem Geschmack und guter Bekömmlichkeit. Seine Verdaulichkeit ist besser als diejenige des Kriegsbrotes. 9. Der große Eiweißansatz ist ein Ausdruck für den Eiweißhunger infolge vorhergegangener Unterernährung. — (M. m. W. 1919 Nr. 30.) G.

*

Ueber Marmeladen und Kriegsmus. Von Korpsstabsapotheker Dr. H. Sorger. Unzulässig ist bei Herstellung der Marmelade der Zusatz von ausgelaugten oder von Preßrückständen, welche der Destillation unterworfen waren. Als Einwage müssen wenigstens 45% der Frucht genommen werden, welche den Namen der Marmelade trägt. Als Geliermittel darf Apfelsaft oder ein anderer geeigneter Saft bis zu 8% verwendet werden. Zusätze sind als solche zu kennzeichnen und sind bis 25% von anderen Obstsorten statthaft. Die Prüfung auf Güte umfaßt das Aussehen, die Festigkeit. Geruch, Geschmack, Haltbarkeit. Zeichen mangelhafter Herstellung sind Verflüssigung, Gärung, Schimmelbildung. Die chemische Prüfung bezieht sich auf Säure, Zucker, Wassergehalt. — (Veröff. a. d. Geb. d. Mil.-San.-Wes. H. 72, S. 38. Berlin, Hirschwald 1918.) W.

*

Das neue Heimstättenamt der Stadt Berlin. Von Prof. Dr. A. Grotjahn. Der Kreis jener Personen, die allein von der Stadt Berlin jährlich in Genesungsheime, Seehospize und Heilstätten verschickt werden, beträgt etwa 8000 bis 9000 Köpfe. Da die verschiedensten Dienststellen diese Verschickungen bearbeiten, stellte sich mit der Zunahme der Geschäfte die Notwendigkeit einer straffen Zentralisation heraus. Die Uebelstände werden sich vermeiden lassen, wenn sämtliche Ueberweisungen und Verschickungen durch eine zentrale Verteilungsstelle geleitet werden. Diese Aufgabe soll für den Stadtbezirk Berlin das Heimstättenamt erfüllen, welches außerdem die bereits bestehenden Heimstätten verwaltet und Erwerbung und Bau neuer Anstalten vorbereitet. — (D. m. W. 1919 Nr. 15.) a. e.

*

Ein Vorschlag zur praktischen Bekämpfung des Alkoholismus. Von Dr. W. Schweisheimer, München. Der Vorschlag zu einer praktischen Bekämpfung des Alkoholmißbrauches geht dahin: Beibehaltung des im Kriege notgedrungenerweise hergestellten, praktisch alkoholfreien Bieres („Kriegsbier") auch im Frieden als für gewöhnlich zum Ausschank gelangendes „Bier". — (M. m. W. 1919 Nr. 31.) G.

*

Ueber die Einschleppung von Geschlechtskrankheiten und Malaria durch unsere aus Rußland heimkehrenden Gefangenen. Von Dr. Wilhelm Schmalz in Charlottenburg. Die Gefahr, daß durch die heimkehrenden Kriegsgefangenen viel Geschlechtskrankheiten und Malaria eingeschleppt werden, erfordert die rechtzeitige Durchführung von Schutzmaßregeln. — (D. m. W. 1919 Nr. 11.) a. e.

*

Ueber die Verwendung industrieller Lüftungs- und Luftbefeuchtungsapparate für die Behandlung der Lungentuberkulose und über die Errichtung von Schlafstätten für Brustkranke. Von Dr. J. Karcher, Basel. Verf. regt an, industrielle Lüftungsapparate (Zentrifugalventilatoren), die sich in Fabriksräumen so sehr bewähren, auch in den Räumen für Lungenkranke, die doch besonders auf gute Lüftungsverhältnisse angewiesen sind, zur Anwendung zu bringen. — (Schweiz. Korr. Bl. XLIX. Jahrg. 1919 Nr. 26.) K. S.

*

Röntgenologie.

Röntgenstrahlenbehandlung bei Moellerscher Glossitis und chronischer Gingivitis. Von Prof. Friedr. Schultze in Bonn. Schon nach zweimaliger Anwendung der Röntgenstrahlen war eine rasche und gute Wirkung erkennbar. Die Zunge sah fast normal aus. Die Schmerzen verschwanden auch beim Essen. Auch in einem Falle von langjähriger hartnäckiger Gingivitis hörten nach der Röntgenbestrahlung die Eiterungen, Blutungen und der üble Mundgeruch auf. — (M. m. W. 1919 Nr. 31.) G.

*

Allgemeines.

Nachruf auf Friedrich Merkel. Von Max Voit, Göttingen. — (M. m. W. 1919 Nr. 32.) G.

Vermischte Nachrichten.

Verliehen: Dem Privatdozenten für Hygiene an der Technischen Hochschule in Wien Dr. Ernst Brezina der Titel eines a. o. Professors. — Dem a. o. Professor für allgemeine und experimentelle Pathologie in Wien Dr. Georg Joannovics der Titel und Charakter eines ordentlichen Universitätsprofessors.

*

Gestorben: Prof. Dr. Ludwig Brieger, Direktor des hydrotherapeutischen Institutes in Berlin. — Primararzt Dr. Ludwig Stricker in Wien.

*

Der Wiener Stadtrat hat beschlossen, in Wien X., Quellenstraße, eine Schulzahnklinik zu errichten.

*

Vollzugsanweisung des Staatsamtes für Soziale Verwaltung vom 6 Oktober 1919, betreffend die Verwendung einiger für Heilzwecke benötigter Stoffe. § 1. Die Verordnung des Ministers des Innern im Einvernehmen mit dem Handelsminister vom 15 Juli 1915, R.-G.-Bl. Nr. 201, betreffend das Verbot der Verwendung einiger für Heilzwecke benötigter Stoffe wird aufgehoben. § 2. Diese Vollzugsanweisung tritt mit dem Tage der Kundmachung in Kraft.

*

Reichsverband österreichischer Aerzteorganisationen. Der geschäftsführende Ausschuß des Reichsverbandes hat die Sperre über den Marktflecken Riedau in Oberösterreich aufgehoben. Genauere Mitteilungen werden folgen.

*

Die ärztliche Gesellschaft für Sexualwissenschaft und Eugenik in Berlin stellt folgende Preisaufgabe: Hat der Mensch zwei Arten von Spermatozoen? Die Frage ist im Sinne der neuzeitigen Anschauungen über Geschlechtsbestimmung zu prüfen. Termin der Ablieferung ist der 1. Oktober 1920. Der Preis für die beste Arbeit beträgt 1000 Mark. Für die nächstbesten sind kleine Preise nach Befinden der Preisrichter ausgesetzt. Alles weitere teilt auf Anfrage der Schriftführer Max Hirsch, Berlin W. 35, Motzstraße 34, mit.

*

Beim Wiener med. Doktorenkollegium sind folgende Stiftungen zu verleihen: 1. Dr. Schmarda-Stiftung für das Jahr 1919. Unterstützungen an Witwen nach med. Doktoren deutscher Nationalität. — 2. Aus dem Erträgnisse der Dr. Wilhelm Eckhart-Stiftung kommt im Jahre 1919 eine dauernde Unterstützung an ein durch Erblindung oder andere schwere und unheilbare Gebrechen oder hohes Alter erwerbsunfähig gewordenes und überdies besonders berücksichtigungswürdiges und dabei wahrhaft hilfsbedürftiges Mitglied des Wiener med. Doktorenkollegiums zur Verleihung. — 3. Aus dem Erträgnisse der Bagreff-Stiftung sind im Jahre 1919 Unterstützungen an Witwen respektive Waisen nach Mitgliedern des Wiener med. Doktorenkollegiums zu verleihen. — Gesuche sind bis 15. Oktober an das Wiener med. Doktorenkollegium zu richten.

*

In der Nr. 10 dieses Jahrganges ist auf Seite 996 in der Rubrik Aerztlicher Verein in Brünn, Sitzungsbericht vom 21. Mai 1919, ein sinnstörender Fehler unterlaufen bei dem Referat: Dr. Gustav Haas: „Ein syphilitischer Tumor des Magens": 29. Zeile von oben, soll es richtig heißen: Gesamtazidität 18, freie Salzsäure Defizit 38.

*

Epidemien in Polen. Die amerikanische „Associated Preß" schreibt, daß die interalliierte Gesundheitskommission, die soeben aus Polen zurückgekehrt ist, einen sehr düsteren Bericht vorgelegt hat. Nicht nur Typhus, sondern auch Sumpffieber und Ruhr fordern Tausende von Opfern. Wenn nicht kraftvolle Maßregeln ergriffen werden, würden sich die Epidemien nach Westeuropa ausbreiten. Durch den Zustrom von Flüchtlingen, Heimkehrern und Kriegsgefangenen aus dem Osten würden die Epidemien immer von neuem angefacht. Die polnischen Behörden seien machtlos, da sie weder genug Aerzte und Pfleger, noch Spitäler oder Medikamente haben. Wr. Z.

*

Der Krakauer „Nowa Reforma" zufolge sind in den letzten Tagen einige Cholerafälle aus Lodz, Kowel und Garwolina gemeldet worden.

Blattern und Flecktyphus. In Deutschösterreich wurden in der Woche vom 5. bis 11. d. M. laut Mitteilung des Volksgesundheitsamtes im Staatsamte für Soziale Verwaltung zwei Neuerkrankungen an Blattern festgestellt, und zwar eine in Graz-Satdt und eine in der Gemeinde Leutschach, Bezirk Leibnitz (Steiermark), beide bei einheimischen Zivilpersonen. Ferner wurde eine Neuerkrankung an Flecktyphus, und zwar in Niederösterreich, Gemeinde Korneuburg, bei einem Heimkehrer konstatiert.

*

Aus dem Sanitätsbericht der Stadt Wien im erweiterten Gemeindegebiet. 41. Jahreswoche (vom 5. Oktober bis 11. Oktober 1919). Lebend geboren: ehelich 493, unehelich 99, zusammen 592. Tot geboren: ehelich 19, unehelich 9, zusammen 28. Gesamtzahl der Todesfälle 560 (d. i. auf 1000 Einwohner, einschließlich der Ortsfremden 12·4 Todesfälle), an Bauchtyphus 2, Flecktyphus 1, Blattern 0, Masern 0, Scharlach 0, Keuchhusten 5, Diphtherie und Krupp 5, Influenza 4, Cholera 0, Ruhr 45, Rotlauf 2, Lungentuberkulose 78, bösartige Neubildungen 40, Wochenbettfieber 5. Angezeigte Infektionskrankheiten: Scharlach 30 (— 3), Diphtherie 42 (+ 7), Bauchtyphus 26 (— 7), Ruhr 146 (— 26), Genickstarre 0 (— 1), Wochenbettfieber 0 (— 1), Flecktyphus 0 (— 1), Blattern 0 (— 0), Cholera 0 (— 0), Rückfallfieber 0 (— 0), Trachom 3 (+ 3), Malaria 30 (— 12).

Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften und Kongreßberichte

INHALT:

Offizielles Protokoll der Gesellschaft der Aerzte in Wien.

Offizielles Protokoll der Gesellschaft der Aerzte in Wien.

Sitzung vom 17. Oktober 1919.

Vorsitzender: Herr **J. Meller.**

Schriftführer: Herr **S. Gatscher.**

Hr. **G. Lotheißen**: Vor fünf Jahren habe ich an dieser Stelle den ersten geheilten Fall einer Oesophagoplastik aus dem Magen vorgestellt. Heute zeige ich hier einen zweiten Fall dieser Art. Die Idee, den Magen zum plastischen Ersatz der Speiseröhre zu verwenden, stammt von Karl Beck in Chicago. Er hat mit Alexis Carrel zahlreiche Tierversuche mit gutem Erfolge angestellt, doch blieb seine Mitteilung (Illinois M. J. 1905) unbeachtet. 1911 hat Maximilian Hirsch eine Rohrbildung aus der Vorderwand des Magens empfohlen, 1912 Lianu eine aus der großen Kurvatur, ganz genau so, wie es schon Beck ausgeführt hatte.

Nach dieser Beck-Lianuschen Art war meine erste Kranke operiert. Sie hat ein Jahr und acht Monate sich tadellos durch ihren neuen Oesophagus genährt, starb aber dann an einer länger bestehenden tuberkulösen Pleuritis.

Der gute Erfolg veranlaßte mich, auch bei diesem jetzt 24jährigen Mädchen ein Magenrohr unter die Brusthaut zu verlagern. Hier hatte ich aber mit großen Schwierigkeiten zu kämpfen. Oben am Halse wurde der quer durchtrennte Oesophagus herausgeleitet. Das Magenstück reichte nicht bis hin; man mußte daher ein Rohr aus Haut dazwischenschalten. Nach anfangs glatter Heilung bildete sich eine Fistel, dann eine zweite; diese wurden immer größer und die Hautröhre verschwand schließlich in ihrem unteren Anteil, verdaut durch den äußerst sauren Magensaft. Natrium bicarbonicum, Atropin und dergleichen halfen nicht.

So blieb mir nach vielen Versuchen, welche große Geduld von der Patientin und den Aerzten erforderten, nichts übrig, als zwischen den Hautschlauch und das Magenrohr ein Stück Darm (oberstes Jejunum) einzuschalten. Die Mukosa des Darms vertrug den Magensaft gut und wenn auch noch Fisteln entstanden, so gelang es doch endlich, auf diesem Wege Heilung zu erzielen. Das Mädchen nährt sich schon einige Monate durch diese neue Speiseröhre. Sieben Jahre lang mußte sie sich durch die Magenfistel ernähren, damals sah sie mager und schlecht aus, jetzt ist sie ordentlich aufgeblüht.

Die Rohrbildung aus dem Magen ist sehr verlockend, da die seitliche Einpflanzung von Darm in die Magenwand wegfällt, die Operation ist schön ausführbar, hat aber nicht zu unterschätzende Gefahren. Die stets sich wiederholende Verdauung des Hautschlauches haben auch Lianu selbst und Lexer-Rehn gesehen. Es kann ferner zu einer Fistelbildung kommen hinten gegen den Brustkorb hin. Willy Meyer (New York) sah danach Phlegmone und Perichondritis auftreten, ich selbst sah bei einer dritten Patientin, daß die Verdauungswirkung des Magensaftes die ganze Wunde zum Klaffen brachte, indem jede Tendenz zur Verklebung fehlte. Allerdings liegen auch Berichte vor über Störungen durch den verdauenden Magensaft, bei Verwendung des Darmes zum Speiseröhrenersatz (Marwedel, Hirschmann, v. Hacker). Die Darmösophagoplastik wurde schon 43mal ausgeführt, darunter 28mal bei Strikturen. Unter 13 Magenrohrplastiken sind bisher nur meine zwei Fälle zu Ende operiert worden, was sich in erster Linie daraus erklärt, daß diese Methode mit Vorliebe bei Karzinom angewendet wurde.

Jede Oesophagoplastik stellt einen großen Eingriff dar, man darf sie daher bei gutartigen Strikturen erst anwenden, wenn alle Versuche, die Durchgängigkeit zu erzielen, bei Anwendung aller Methoden gescheitert sind. Bei Krebskranken soll eine Oesophagoplastik nicht als Palliativoperation ausgeführt werden, wie es von manchen Chirurgen (Hesse, Kümmell) empfohlen wurde, sondern erst, wenn das Karzinom der Speiseröhre radikal entfernt ist. Interessant ist nun, daß die Patientin Toreks (New York), die einzige, bei der bisher die Resektion des im Thorax liegenden Carcinoma oesophagi mit Dauererfolg gelungen ist, durch ein zwischen oberem Oesophagusstumpf und Magenfistel eingeschaltetes Gummirohr so gut schlucken konnte, daß sie eine Plastik ablehnte.

Hr. **Rubritius**: (Erscheint ausführlich in dieser Wochendieser Wochenschrift.)

Aussprache: Hr. F. Kroiß: (Bericht nicht eingelangt.)

Hr. **Kren** demonstriert einen 23jährigen Schauspieler mit vollständigem Nageldefekt (Anonychie) an sämtlichen Fingern und fast allen Zehen bei völliger Intaktheit der Phalangen. Nagelwall und Nagelbett sind gut ausgebildet. An der Uebergangsstelle der Haut der Fingerbeere in die des Nagelbettes besteht eine ganz geringe Hyperkeratose. Von der Nagelplatte ist aber auch nicht ein Rudiment vorhanden; bloß die erste und zweite Zehe tragen beiderseits ein dünnes, kleinlinsengroßes Hornschüppchen in der vordersten Partie des Nagelbettes, das sich leicht ablösen läßt und die vierte Zehe hat — wieder beiderseits — eine ganz dünne, weiche Nagelplatte.

Die Affektion ist nicht aus einer Erkrankung lokaler oder allgemeiner Ursache entstanden und stellt somit keine Atrophie dar, sondern sie ist eine angeborene Mißbildung. Andere Defekte oder Mißbildungen weist der Patient nicht auf. Auch in der Familie sind gröbere Mißbildungen anderer oder ähnlicher Art nicht bekannt.

Die vorgestellte Anomalie scheint sehr selten zu sein; in der Literatur sind nur ganz wenige Fälle beschrieben, wobei allerdings zu bedenken ist, daß derartige Defekte in der Regel Zufallsbefunde sind und meist nicht die Ursache einer speziellen ärztlichen Konsultation darstellen.

Die Literatur kennt Fälle mit vollkommenem Defekt sämtlicher Nagelplatten, solche mit Nagelrudimenten, die niemals wachsen und Fälle, bei denen nur an einzelnen Fingern die Nagelplatte fehlt. In einem Falle (Jakob) war die Mißbildung familiär ausgebildet.

Hr. **E. Freund**: Ueber karzinolytisch-organische Säuren. (Erscheint ausführlich.)

Hr. **J. Pal**: Präparatendemonstration zu seinem in der letzten Sitzung gehaltenen Vortrag.

Aussprache: Hr. J. Schütz: Es sei mir gestattet, zu den Ausführungen des Herrn Vortragenden, soweit sie klinische Fragen berühren, einige Bemerkungen zu machen. Herr Hofrat Pal hat den Einfluß des Fiebers auf den Gefäßtonus erwähnt. Nun ist meines Erachtens hiebei nicht nur der Tonus an sich von Interesse, sondern auch die Labilität, bzw. Stabilität desselben. Ich konnte nämlich bereits vor vier Jahren folgende Erfahrungen an Kriegern machen. Bei Zuständen schwerer Erschöpfung sowie bei manchen Fieberzuständen sinkt der Blutdruck, wenn der Patient vertikale Lage einnimmt, weit außerhalb der Fehlergrenzen ab, um bei Wiedereinnehmen der horizontalen Lage sofort wieder zur Norm zurückzukehren (Anmerkung zum Protokoll: Hiebei ergab sich kein Anhaltspunkt dafür, daß dieser Blutdruckabfall primär kardial bedingt sei). Ich habe diese Erscheinung damals als „orthotische Hypotonie" bezeichnet. Sehr sinnfällig zeigte sich die Erscheinung der „orthotischen Hypotonie" bei einzelnen Fällen von Malaria: Während des Anfalles „orthotische Hypotonie", an anfallsfreien Tagen keine. Gelegentlich gelang es durch einfache hydriatische Prozeduren während einer fieberhaften Erkrankung die „orthotische Hypotonie" weitgehend zu vermindern. Ohne hier auf die Erklärung dieser Phänomene eingehen zu können, möchte ich damit nur darauf hingewiesen haben, daß die Labilität des Blutdruckwertes bei fieberhaften Zuständen (welche natürlich im Einklang mit den Ausführungen Pals nicht mit dem Gefäßtonus kongruiert, aber doch — von der Pulsverspätung (siehe unten) abgesehen — vorläufig das einzige in Zahlen ausdrückbare klinische Korrelat desselben ist) neben dem Tonus an sich eine gewisse Berücksichtigung verdient. Was nun die therapeutische Beeinflussung von Blutdrucksteigerungen betrifft, so kann ich mich der Warnung des Herrn Vortragenden, hier auf jeden Fall wahllos den erhöhten Blutdruck herabsetzen zu wollen, vollkommen anschließen und möchte dazu noch folgendes bemerken: Nach meinen Erfahrungen gelingt es nur selten und ausnahmsweise — chronische — Blutdruckwerte über 180 mm therapeutisch zu beeinflussen; es lassen sich zwar bei solchen Fällen die gleichzeitig vorhandenen verschiedenartigen Symptome durch die üblichen Mittel (Medikamente, physikalisch-diätetische Therapie, Aderlaß usw.) gut beeinflussen, der hohe Blutdruckwert bleibt fast ausnahmslos bei solchen Fällen bestehen. (Anmerkung zum Protokoll: Zeitweise Differenzen von 10 bis 15 mm fallen wohl meist in die Fehlergrenzen und sind nach meinen Erfahrungen vorübergehend.) Man könnte geradezu den Wert um 180 mm herum als „kritischen Blutdruckwert" bezeichnen. Dagegen sind Blutdruckwerte unter 180 mm weitgehender therapeutischer Beeinflussung zugänglich. Wenn ich von der abklingenden Nephritis, die therapeutisch ein besonders dankbares Objekt darstellt, absehe, so habe ich speziell eine Gruppe von Fällen im Auge, die manchmal diagnostisch und prognostisch zu Mißverständnissen Anlaß geben können. Es sind dies Fälle von chronischem Meteorismus und Zwerchfellhochstand, welche bei Vorhandensein von Blutdruckwerten über 160 mm nicht selten prognostisch ungünstig beurteilt werden, besonders weil die hierbei häufig vorkommende leichte Albuminurie und Zylindrurie eine primäre Nierenerkrankung vortäuschen kann. Bei solchen Fällen gelingt es nicht selten, gleichzeitig mit der Verminderung des Meteorismus und Zwerchfellhochstandes — und Besserung sonstiger Symptome — durch entsprechende physikalisch-diätetische Maßnahmen den Blutdruck bis zu normalen oder fast normalen Werten herabzudrücken. Es wäre natürlich wünschenswert, im Sinne des Vortragenden im konkreten Falle darüber klar zu werden, welchen relativen Anteil bei Blutdrucksteigerungen die Hypertonie und die Hypertension haben. Leider fehlen uns derzeit dafür objektive Kriterien. Die Palpation ist doch allzu subjektiv und die Dikrotie nicht eindeutig. Vielleicht wäre hier die Methode der Pulsverspätung anzuwenden. Schon Albrecht v. Haller hatte darauf aufmerksam gemacht, daß die Pulsverspätung ein Maß für den Gefäßtonus darstellt. Die Methode wurde dann von Physiologen und Klinikern auch mit exakter Registriertechnik angewendet, scheint aber ein wenig in Vergessenheit geraten zu sein. Erst in den letzten Jahren haben reichsdeutsche Kliniker und Physiotherapeuten (Romberg, Matthes, O. Müller, Strasburger und ihre Schüler) wieder damit gearbeitet und unter anderem gezeigt, daß bei Anwendung von thermischen Reizen Blutdruck und Tonus nicht immer in gleicher Weise reagieren müssen. Vielleicht könnte uns die Anwendung derartiger exakt und objektiv registrierender Methoden bei den vom Vortragenden angeschnittenen Fragen des Unterschiedes zwischen Hypertonie und Hypertension tiefere Einblicke gewähren.

Hr. J. Pal (Schlußwort): Daß Tonus und Blutdruck nicht dasselbe ist, davon kann man sich bei Hirnblutungen Rechenschaft geben, wenn auf der gelähmten Seite, was nicht selten der Fall ist, der Tonus der Arterien durch die zerebrale Läsion getroffen ist. Man findet dann auf der gelähmten Seite eine weiche Arterienwand, man schätzt den Blutdruck hier niedrig ein und bei der Blutdruckbestimmung ist zu ersehen, daß der Druck beiderseits gleich ist.

Bei allen Betrachtungen über den Tonus im Arteriensystem ist selbstverständlich das Herz nicht zu übersehen. Im Herzen kommt der Tonusfunktion unzweifelhaft eine große Bedeutung zu. Vom Tonus des Herzens wird insbesondere in der englischen Literatur oft gesprochen, doch ist seine Erforschung sehr schwierig. In meinem Vortrage bin ich der Frage des Herztonus ausgewichen. So wie in meinen vorgebrachten Studien müßte der Herztonus in der Phase der Herztätigkeit gesucht werden, in der die kinetische nicht funktioniert. Es erscheint mir nicht am Platze, von dieser Frage jetzt weiter zu sprechen.

Bezüglich der bemerkenswerten Ausführungen des Herrn Schütz über die Beeinflußbarkeit des hohen Blutdruckes möchte ich nur noch bemerken, daß es gelingt, auch sehr hohe Drucke unter 180 mm zu drücken, und zwar oftmals schon durch Bettruhe allein, worauf meines Wissens Czyhlarz vor Jahren bereits aufmerksam gemacht hat. Ueber den Bestand von dauernden Hochspannungen können nur längere Beobachtungen niemals einzelne Blutdruckmessungen entscheiden.

Programm

der am

Freitag, den 31. Oktober 1919. präzise 6 Uhr abends,

unter dem Vorsitz des Herrn **L. Rethi** stattfindenden

Sitzung der Gesellschaft der Aerzte in Wien.

1. Demonstrationen der Herren **M. Hirsch, H. Spitzy.**
2. Herr **E. Stransky:** Hysterie als Anlagedefekt und Hysteriefähigkeit. (Vortrag.)

Vorträge haben angemeldet die Herren: **F. Sauerbruch** (München), **H. G. Pleschner.**

Paltauf, Kyrle.

Gesellschaft für innere Medizin und Kinderheilkunde in Wien.

Die nächste Sitzung findet am **Donnerstag, den 30. Oktober 1919,** um **6 Uhr abends** im Hörsaale der Klinik Ortner statt.

Vorsitz: Hofrat Prof. Dr. N. Ortner.

Programm:

1. Demonstrationen.
2. Mitteilung: Priv.-Doz. Dr. **E. Zak:** Jodausscheidung im Speichel.
3. Aussprache über die Mitteilungen der Herren Bauer (Ueber Diabetes insipidus) und Zak. Zum Worte gemeldet: Priv.-Doz. Dr. **A. Schiff,** Priv.-Doz. Dr. **O. Porges,** Priv.-Doz. Dr. **L. Pollak.**

Das Präsidium.

Wiener Laryngo-rhinologische Gesellschaft.

Die nächste Sitzung findet **Mittwoch, den 5. November 1919, ¼ 7 Uhr abends,** im Hörsaale der Klinik Chiari (IX., Lazarettgasse 14) statt.

1. Prof. **M. Hajek:** Trauerrede für den verstorbenen Präsidenten Prof. W. Roth.
2. Demonstrationen,

Fein, Sekretär. Hajek, Vize-Präsident.

Wiener Dermatologische Gesellschaft.

Einladung zu der am 6. November 1919, ½6 Uhr abends, im Hörsaal der Klinik Riehl stattfindenden **Sitzung.**

Demonstration von Kranken.

Planner. Finger.

Verantwortlicher Redakteur: Bruno Schroeder. Verlag von Wilhelm Braumüller in Wien.

Buchdruckerei Bruno Bartelt (A. C. Trupp). Wien XVIII., Theresiengasse 3.

Wiener klinische Wochenschrift

Begründet von weil. Hofrat Prof. **H. v. Bamberger**

Herausgegeben von

F. Chvostek, F. Dimmer, A. Durig, V. Ebner, A. Eiselsberg, S. Exner, E. Finger, Alexander Fraenkel, Ernst Fuchs, M. v. Gruber, Albin Haberda, M. Hajek, Julius Hochenegg, H. Meyer, J. Meller, J. Moeller, H. Neumann, H. Obersteiner, Richard Paltauf, A. Politzer, Clemens Pirquet, Gustav Riehl, J. Schaffer, A. Schattenfroh, C. Toldt, J. Wagner, Anton Weichselbaum und E. Wertheim.

Organ der Gesellschaft der Aerzte in Wien

Redigiert von **Prof. Dr. Alexander Fraenkel**

Verlag von Wilhelm Braumüller, Universitäts-Verlagsbuchhandlung, Gesellschaft m. b. H., IX/1, Servitengasse 5. Fernsprecher 17.618.

XXXII. Jahrg. **Wien, 6. November 1919** **Nr. 45**

INHALT:

I. Originalartikel: 1. Aus der I. medizinischen Abteilung des Kaiser Franz Josef-Spitales in Wien. (Vorstand: Professor Wiesel.) Die Erkrankungen der peripheren Gefäße bei akuter Kreislaufinsuffizienz. Von J. Wiesel und R. Löwy. S. 1083.
2. Ueber Gefäßveränderungen bei Grippe. Von Prof. Dr. Oskar Stoerk und Dr. E. Epstein. S. 1086.
3 Aus der II. medizinischen Abteilung des Krankenhauses Wieden in Wien. (Vorstand: Primarius Priv.-Doz. Dr. Richard Bauer.) Die intravenöse Urotropinbehandlung des akuten Gelenksrheumatismus. Von Felix Deutsch. S. 1086.
4. Aus der I. medizinischen Abteilung des Krankenhauses Wieden in Wien. (Vorstand: Reg. Rat Prof. Dr. Maximilian Sternberg.) Studien über Nukleinwirkung. Von Dr. Paul Habetin. S. 1091.
5. Aus der I. chirurgischen Universitätsklinik in Wien. (Vorstand: Prof. Eiselsberg.) Ueber große Hernien, die lange Zeit irreponibel waren. Von Dr. Leopold Schönbauer, Operateur der Klinik. S. 1093.

II. Referate: Schädel eines an Gundu erkrankten Melanesiers. Von Prof. Dr. Otto Schlaginhaufen. Ref.: Carl Sternberg. — Magenkrankheiten durch Kriegseinwirkungen. Von H. Strauß. Ref.: E. Schütz. — Die Klinik des Fleckfieberexanthems. Von Dr. B. Lipschütz, Privatdozent für Dermatologie an der Wiener Universität, Regimentsarzt. Ref.: L. Arzt-Wien.

III. Aus verschiedenen Zeitschriften.

IV. Vermischte Nachrichten.

V. Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften und Kongreßberichte.

Aus der I. medizinischen Abteilung des Kaiser Franz Josef-Spitales in Wien. (Vorstand: Prof. Wiesel.)

Die Erkrankungen der peripheren Gefäße bei akuter und chronischer Kreislaufinsuffizienz.*)

Von **J. Wiesel und R. Löwy.**

Im folgenden seien unsere Untersuchungen, zunächst pathologisch-anatomischer Natur mitgeteilt, die die Beziehungen des peripheren, in erster Linie des arteriellen Kreislaufapparates zu den verschiedenen Formen der „kardialen" Insuffizienz zum Vorwurfe haben. Im Verlaufe dieser Studien erweiterten wir aber unser ursprüngliches Arbeitsgebiet insofern, als auch der periphere Kreislaufapparat bei renaler Insuffizienz und endokardialen Vitien in den Kreis unserer Studien gezogen wurde. Die Anfänge dieser Studien reichen in jene Zeit zurück, wo der eine von uns (Wiesel) die arteriellen Erkrankungen im Verlaufe akuter Infektionen studierte; die Ergebnisse wurden in verschiedenen Arbeiten niedergelegt. Es konnte damals gezeigt werden, daß akute Infektionen der verschiedensten Art die Arterien in ganz bestimmter, anatomisch scharf umgrenzter Art erkranken lassen, welche nicht nur das klinische Krankheitsbild zu beeinflussen imstande sind, sondern auch bleibende Schädigungen in den betroffenen Gefäßgebieten setzen; sie erwiesen sich speziell für die Genese der Atherosklerose als bedeutungsvoll. Schon damals wurde dem Gedanken Raum gegeben, daß eine Anzahl von klinischen Symptomen, die man gemeiniglich teils auf das Versagen des Herzmuskels, teils auf nervöse (vasomotorische Einflüsse) zu beziehen gewohnt ist, in der Erkrankung des peripheren Zirkulationsapparates ihre Erklärung findet. Durch äußere Umstände in der Fortsetzung dieser sehr aussichtsreichen Studien unterbrochen, wurden dieselben vor zirka zwei Jahren wieder aufgenommen, und zwar im oben skizzierten Sinne.

Jedem, der sich mit der Klinik der Kreislauforgane beschäftigt, wird es wohl aufgefallen sein, wie häufig die klinischen Symptome durch den Leichenbefund nicht erklärt werden können. Ohne an dieser Stelle genauer auf diese verschiedenen Unstimmigkeiten eingehen zu wollen, mag es genügen, nur beispielsweise darauf hinzuweisen, daß man nicht allzu selten bei der Obduktion von Fällen schwerster Kreislaufinsuffizienz, die auch therapeutisch wenig oder gar nicht beeinflußbar waren, anatomisch gut erhaltene Herzen mit kräftiger Muskulatur und ausgeprägter Hypertrophie findet, Herzen, die sich auch bei der histologischen Untersuchung nach unseren heutigen Kenntnissen als nicht wesentlich erkrankt erwiesen. In solchen Fällen bleibt auch gelegentlich die Untersuchung der Aorta und der großen Arterien ebenso wie die der Nieren, wenn man von den Stauungserscheinungen absieht, ergebnislos. Im Gegensatz dazu sehen wir aber nicht selten bei den Obduktionen älterer Menschen, die an irgendeiner interkurrenten Krankheit starben, daß dieselben Träger muskulär außerordentlich atrophischer Herzen waren, ohne daß je im Leben die Erscheinungen einer schwereren, vor allem chronischen Kreislaufschwäche sich hätten nachweisen lassen.

Diese Unstimmigkeiten, die hier nur in ihren gröbsten Zügen kurz erwähnt werden, waren ja teilweise die Ursache der großen Zahl von klinischen und anatomischen Arbeiten über die Genese der Herzmuskelinsuffizienz. Es ist gewiß richtig, daß die anatomischen Befunde allein nicht gestatten, sich ein einwandfreies Bild über die Ursachen der gestörten Funktion zu konstruieren, aber in der Mehrzahl der Fälle lassen sie wenigstens innerhalb gewisser Grenzen ein Urteil über den Grund der Funktionsstörung zu. Zweifellos blieben aber bis nun eine ganze Reihe von Fragen über die Genese der Dekompensation unbeantwortet. Andeutungsweise sei hier nur auf jene Symptome verwiesen, die wir als erste Zeichen der beginnenden Kreislaufschwäche anzusehen pflegen, die zu einer Zeit auftreten können, wo es uns auf Grund unserer bisherigen Kenntnisse nicht gelingt, am Herzen eine Funktionsstörung nachzuweisen. Für alle jene Fälle wurde das gestörte Spiel der Vasomotoren, beziehungsweise die verminderte Ansprechbarkeit der Arterien auf äußere Reize infolge Elastizitätsverlust — sei es durch Alter oder Sklerose — herangezogen. Hieher gehört auch der unklare Begriff der „Präsklerose". Anatomisch erwiesen sich aber bei derartigen Prozessen die großen Gefäße intakt, an den kleineren, die aber systematisch niemals studiert wurden, begnügte man sich mit der gelegentlichen Feststellung herdförmig sklerotischer Prozesse.

Es ist eine merkwürdige Erscheinung, daß trotz der vielen, ja unabsehbaren Fülle der Arbeiten über unser Gebiet: Ursache

*) Vortrag, gehalten in der Ges. d. Aerzte in Wien am 24. Oktober 1919.

der Kreislaufschwäche, keine einzige sich systematisch mit der genauen anatomischen Untersuchung des gesamten peripheren Arteriengebietes beschäftigte, auch jene nicht, die das Studium der Arteriosklerose zum Thema haben; die Untersuchungen beschränkten sich bloß auf das Herz, eventuell die ganz großen Arterien, und jene der Arterien von einzelnen Organen, wie der Niere, im Hinblick auf deren prominente Mitbeteiligung bei der Kreislaufschwäche. Trotz genauen Studiums der Literatur, wie sie vor allem in den monumentalen Referaten Thorels niedergelegt sind, fanden wir bloß ganz vereinzelte kasuistische Mitteilungen über „Hyalinisierung der Gefäßwand" kleinerer Arterien, aber keine einzige, die die systematische Untersuchung der peripheren Gefäße zum Vorwurf hätte.

Wir haben bis jetzt, wenn wir von einer großen Anzahl kursorisch untersuchter Fälle absehen, im ganzen 20 Fälle, die zur Obduktion gelangten, in der Weise untersucht, daß wir aus sämtlichen Gefäßbezirken des Körpers große Stücke von Arterien histologisch studierten.[1])

Sowohl die Arterien der Eingeweide, als auch jene des Gehirns, der Extremitäten bis zum ungefähren Kaliber von Digitalgefäßen wurden in den Kreis der Untersuchungen gezogen. Vorläufig hier noch nicht berücksichtigt sind die Arterien des kleinen Kreislaufes und die Venen, die aber gleichfalls, wie wir schon jetzt wissen, bei den in Rede stehenden Prozessen in distinkter Weise zu erkranken pflegen. Die ganz großen Gefäße, wie Aorta, Anonyma, Carotis communis, sind viel seltener und in weniger ausgeprägtem Maße Träger der zu beschreibenden Affektionen.

Mit der Arteriosklerose im landläufigen Sinne des Wortes haben unsere Befunde nichts zu tun; sie lassen sie leicht von jenen bei der Arteriosklerose auffindbaren unterscheiden, — durch welche Momente wird noch gezeigt werden; sie können aber gelegentlich neben den altbekannten arteriosklerotischen Veränderungen gefunden werden. Am ehesten ist noch ein Vergleich zu ziehen zwischen den von uns gefundenen Gefäßveränderungen und jenen, die spontan fast nicht vorkommen, sich jedoch experimentell durch Gifte, beispielsweise Adrenalin, darstellen lassen. Schließlich möchten wir erwähnen, daß unsere Befunde durchaus keine Rarität vorstellen, sondern daß sie sich bei allen Fällen, auch den vielen bloß stichprobenweise untersuchten, finden, so daß wir die Ansicht aussprechen können, daß sie ein integrierender Bestandteil, zum mindesten jeder chronischen Kreislaufschwäche sind. Die Häufigkeit dieser Gefäßerkrankung ist gewiß nicht geringer als die der Arteriosklerose oder der chronischen Myokarditis.

Im allgemeinen kann gesagt werden: Das periphere arterielle Gefäßsystem ist in jedem Fall von chronischer Kreislaufschwäche, ferner bei den mit Oedemen einhergehenden Nephrosen sowie bei endokardialen Vitien — auch wenn dieselben klinisch nicht die Zeichen der chronischen Insuffizienz aufweisen — in distinkter Weise erkrankt. Den verschiedenen Stadien der Kreislaufschwäche entsprechen, soweit wir es bis nun beweisen können, auch verschiedene Stadien der arteriellen Erkrankung; natürlich finden sich auch in ein und demselben Gefäß verschiedene Stadien nebeneinander. Ob die Erkrankung der Peripherie mit jener des Zentralapparates immer parallel geht oder stets im Verhältnis von Ursache und Wirkung zu derselben steht, können wir vorderhand nicht behaupten. Sicher ist nur, daß sämtliche Zeichen der Herzmuskelinsuffizienz in vivo vorhanden sein können, ohne daß bei der anatomischen Untersuchung etwas anderes gefunden werden muß als die Erkrankung der peripheren Arterien bei intaktem oder fast intaktem Herzmuskel. Das Umgekehrte aber — reine Erkrankung des Herzens ohne eine solche der peripheren Arterien — konnten wir, wenigstens bei der chronischen Kreislaufschwäche, niemals finden.

Die Erkrankung betrifft in erster Linie die Muskulatur, erst später und in verschiedenem Ausmaße die elastischen Gewebe, und beginnt stets in der Tunica media. Auch die Endausgänge finden sich fast ausschließlich in der mittleren Gefäßhaut, während die Intima fast nie ergriffen wird; schon hierin liegt ein grundlegender Unterschied gegenüber der Arteriosklerose. Auch die für die Anfangsstadien der Atherosklerose so überaus charakteristischen Verfettungen in der Intima fehlen hier völlig; wir fanden niemals Verfettungen in der Media. Der Prozeß ist ein rein degenerativer, nicht entzündlicher; sein Ausgangspunkt dürfte eine Erkrankung der Vasa vasorum sein, wofür einige noch genauer zu studierende Befunde hinzuweisen scheinen. Restitutio ad integrum dürfte vorkommen; die Regel aber sind wohl irreparable Veränderungen innerhalb der Gefäßwand. Die einzelnen Stadien lassen sich kurz charakterisieren:

1. Oedematöse Durchtränkung der Media, herdförmig;

2. Auseinanderdrängung der Muskelfasern, wodurch das sehr charakteristische Bild der „Verwerfung" der Muskelfasern zustande kommt;

3. Degeneration der Muskulatur unter Kernveränderungen, offenbar infolge der gestörten Wanderährung;

4. Ausbildung von Nekroseherden unter Zutagetreten der Grundsubstanz;

5. reparatorische Vorgänge: Neubildung von Muskulatur von der Umgebung her unter häufiger Bildung atypischer Faserlagerung, Auftreten von Längsfaserherden innerhalb von Ringmuskeln;

6. Bindegewebsnarben sowie Verkalkungsherde, streng lokalisiert in der Media:

An den elastischen Fasern Streckung, Aufsplitterung, Querzerfall, körniger Zerfall, Ersatz durch Bindegewebe.

Was nun das untersuchte Material anlangt, so gruppieren sich die vollständig anatomisch untersuchten Fälle wie folgt:

1. akute Fälle von Kreislaufinsuffizienz: Diphtherie, Pneumonie;

2. chronische Fälle von

a) endokardialen Vitien: Mitralinsuffizienzen mit Stenosen,

b) chronischer Myokarditis verschiedener Genese mit verschiedenen Graden von Oedem,

c) Nephritiden, chronisch mit Oedem und ohne peripheres Oedem: die Nephritiden waren zum Teil Folge akuter Nephritiden, zum Teil „genuine" Schrumpfnieren.

Außer diesen systematisch untersuchten Fällen machten wir Stichproben bei einer großen Anzahl anderer, die in die gleiche Kategorie von Krankheiten gehören.

Wir müssen uns im folgenden begnügen, nur auf die Haupttypen der Gefäßveränderungen bei den einzelnen Gruppen einzugehen, da die Wiedergabe der gesamten Kasuistik an dieser Stelle zu weit führen müßte; dieselbe wird in der ausführlicheren Publikation enthalten sein.

Fälle von akuter Infektion, wobei wir von den schon seinerzeit beschriebenen Gefäßveränderungen absehe.

I. T., 20 Jahre alt, früher Rekurrens. Erkrankte akut unter Schüttelfrost und hohem Fieber. Es entwickelte sich eine beiderseitige Unterlappenpneumonie: sehr bald Zeichen von Kreislaufschwäche, die allen therapeutischen Maßnahmen trotzte. Tod an Herzinsuffizienz am fünften Krankheitstag. Obduktion: Beiderseitige Lobulärpneumonie der Unterlappen, fibrinöse Pleuritis, am Herz makroskopisch nichts Besonderes. Gefäße eng, aber im übrigen intakt. Bei der histologischen Untersuchung der Gefäße zeigte sich im Vordergrund der Erkrankung das Oedem der Wand, besonders schön in den Extremitätenarterien. Während die Intima intakt ist, finden sich in der Media in Herden von großer Ausdehnung mit Hämatoxylin blaugefärbte, strukturlose Massen zwischen den einzelnen Muskulfasern, die durch Einlagerung dieser als Flüssigkeit (Tröpfchen!) anzusprechenden Substanz auseinandergedrängt aber noch nicht in ihrem Zusammenhang getrennt sind. An den Kernen dieser Fasern findet sich Pyknose, schlechte Färbbarkeit, Rundzelleninfiltration an den Vasa vasorum. Die ödematöse Durchtränkung betrifft die Arterien sämtlicher Körperregionen und läßt sich bis zum Kaliber der Digitalgefäße nachweisen. Nirgends Verfettungen, dagegen Streckung der elastischen Fasern. Im Herzen vereinzelte myokarditische Herde. Diese ödematöse Durchtränkung ist das Anfangsstadium des Gefäßprozesses, der sich aber auch bei den späteren Stadien regelmäßig findet. Mit Rücksicht auf die große Ausdehnung des Oedems müssen die Gefäße in ihrer normalen Funktion bereits wesentlich geschädigt sein.

1½jähriges Kind: Krupp, schwere Herzinsuffizienz, Tod am 30. Krankheitstag. Die Veränderungen in den Arterien sind wesentlich höher als in dem ersten Fall. An einer Koronararterie finden sich — aber auch an sämtlichen Arterien anderer Regionen — schweres Oedem der Media. Die Veränderung ist so weit vorgeschritten, daß stellenweise förmliche Seen entstanden sind, die einen homogen gefärbten Inhalt haben. Die Muskulatur ist weit auseinandergedrängt, die Fasern zum Teil bereits kernarm. Die Veränderungen sitzen nur in der Media, das elastische Gewebe stellenweise im Stadium des Querzerfalles. Nirgends reparatorische Vorgänge.

Histologische Untersuchung der Arterien: Als Beispiel sei hier eine Koronararterie gewählt, obwohl sich die gleichen Ve

[1]) Sämtliche Fälle waren durch längere Zeit klinisch genau beobachtet.

änderungen auch an allen anderen Arterien bis zu den kleinsten finden. Die Muskulatur ist fast nirgends mehr als kontinuierliche Schicht sichtbar, sondern kurzstreckig unterbrochen; in den so entstehenden Lücken findet sich reichlich Oedem, so daß ein eigentümlich fleckiges Bild resistiert. Stellenweise sieht man gar keine Muskulatur mehr, sondern an ihrer Stelle strukturlose Herde, die nur Reste der zugrunde gegangenen Fasern, Kerntrümmer sowie Reste von elastischem Gewebe enthalten. Schon hier scheint es aber zur Neubildung von Muskulatur gekommen zu sein, denn man sieht stellenweise spindelförmig Längsfasern zwischen den queren. Der ganze Prozeß ist streng auf die Media beschränkt, die Elastika, die Media von der Intima trennt, ist völlig intakt sowie alles von dieser Schicht lumenwärts Gelegene. Wir haben also in diesem Falle bereits das ausgeprägte Bild der stellenweisen Zerstörung der Muskulatur und der Elastika, wieder begleitet von schwerem Oedem. Eigentliche Mediaverkalkungen fehlen in diesem Fall noch völlig. Auch die übrigen Fälle von endokardialen Vitien, die an Kreislaufschwäche mit Oedemen zugrunde gingen, zeigen das gleiche Krankheitsbild der peripheren Arterien bis zu ihren feinen Verzweigungen.

Sehr ausgeprägt sind die Veränderungen bei Fällen von chronischer Myokarditis, bei denen je nach dem Alter auch echt atherosklerotische Prozesse vorkommen können; das klinische Krankheitsbild aber ist das gleiche, auch wenn letztere fehlen und bloß die schwere Erkrankung der Media im Vordergrunde steht, bei nur geringgradigen Veränderungen am Herzen selbst.

49jährige Frau. Schwere Oedeme ohne wesentliche klinische Befunde am Herzen; nachdem durch kurze Zeit die allgemeinen Hydropsien therapeutisch beeinflußt werden konnten, und zwar nur durch Diuretika, nicht durch Kardiaka, trat unter schwerer allgemeiner Wasserretention unter dem Bild der kardialen oder — wie wir annahmen — vaskulären Insuffizienz der Tod ein. Renal bestanden nur die Zeichen der Stauung. Diagnose: Chronische Kreislaufinsuffizienz infolge arterieller Insuffizienz mit geringer Beteiligung des Herzens. Stauungsorgane. Obduktion: Allgemeine Stauungsorgane, am Herzen keine Besonderheiten. Nieren nicht verändert, bloß Stauung.

Bei der histologischen Untersuchung der Arterien erwiesen sich dieselben in weitestem Ausmaße erkrankt. Neben schwerem Oedem der Wand zeigten sich die schon beschriebenen Bilder der Muskelunterbrechung, Ausbildung von nekroseähnlichen Herden, Verwerfung der Muskulatur und schweren degenerativen Prozessen in der Elastika, in besonders auffälliger Entwicklung. In der Intima vereinzelte atherosklerotische Plaques, aber auch die Koronararterien erwiesen sich im Sinne unserer Arteriendegeneration und nicht in dem einer Koronarsklerose erkrankt. In diesem Falle unterliegt es gar keinem Zweifel mehr, daß die Kreislaufinsuffizienz in erster Linie auf die schwere Erkrankung der peripheren Arterien gesetzt werden muß. Solche „myokardiale" Fälle haben wir in den verschiedensten Stadien untersucht und niemals die Erkrankung der Media vermißt; der Typus der Veränderungen ist immer der gleiche; bloß die Ausdehnung und die Stadien sind nicht immer gleich, häufig stehen das Oedem und die Muskelfaserverdrängung im Vordergrund. Diese Befunde lassen sich besonders ausgeprägt bei den verschiedenen Formen der renalen Insuffizienz nachweisen. Hier sind übrigens, wie auch bei den andern Fällen, die Hirngefäße häufig stark in Mitleidenschaft gezogen.

42jähriger Mann. Chronisch rezidivierende Glomerulonephritis mit Oedemen. Dauer der Erkrankung zirka zwei Jahre. Tod unter den Erscheinungen der Kreislaufinsuffizienz, keine Urämie. Die Obduktion bestätigte die klinische Diagnose: Starke Herzhypertrophie bei makroskopisch intaktem Muskel. Histologisch besonders stark ausgeprägtes Oedem der Media. Muskulatur fast nirgends mehr intakt, zahlreiche Herde von Verwerfung der Muskulatur und Neubildung von Fasern. Stellenweise, aber sehr spärlich, kleine Herde von Kalk in der mittleren Gefäßhaut.

Das gleiche Bild findet sich bei sämtlichen anderen Fällen von Nephritis der verschiedensten Genese; in den Fällen akuter Nephritis sehen wir das Oedem dominieren, während die anderen Veränderungen noch wenig oder gar nicht ausgebildet sind. Als schwerstes Endstadium bezeichnen wir Fälle, wo neben dem Oedem und der wie hyalinisiert aussehenden Muskulatur zahlreiche Kalkherde in der Media liegen.

Besonders interessant erscheint uns folgender Fall: Aelterer Mann F. A. Seit einigen Monaten Oedeme an den Extremitäten, Dyspnoe. Bei der Aufnahme Oedeme, Hydrops, Zyanose, drahtartiger Puls, Druck 195, Herzgröße anscheinend nicht wesentlich verändert (Hydrothorax), bloß rechtsseitige Dilatation. Exitus in wenigen Tagen unter den Erscheinungen der Kreislaufinsuffizienz, bei stark reduzierter Harnsekretion (Stauungsharn). Diagnose: Arteriosklerotische Schrumpfniere, Myokarditis infolge Atherosklerose. Obduktion: Herzhypertrophie, besonders links, äußerst geringe Arteriosklerose, Stauungsorgane, Nebennieren beträchtlich vergrößert. Histologisch: Nekrosen in den Papillarmuskeln, in den Nieren Marködem, vereinzelte geschädigte Glomeruli. Die histologische Untersuchung der kleinen Gefäße ergab keine Arteriosklerose, aber ausgedehnteste Hyalinisierung der Muskulatur der Media, Kalkherde in der Media, Oedem, Neubildung von Muskulatur. Alle diese Veränderungen sind an den kleineren Gefäßen viel deutlicher ausgesprochen als an den großen.

Aus dieser kurzen Zusammenstellung, welche nur den Zweck hatte, die Haupttypen der von uns gefundenen Arterienerkrankung vorzuführen, geht folgendes hervor:

Die peripheren Arterien zeigen sich regelmäßig bei akuter und chronischer Kreislaufschwäche im oben skizzierten Sinne erkrankt; die Erkrankung umfaßt das gesamte periphere Arteriensystem und auch die Venen, wie hier vorweg genommen werden soll. Die ganz großen Arterien — Aorta, Karotiden — scheinen am Krankheitsprozesse nur in untergeordnetem Maße teilzunehmen. Diese Gefäßerkrankung geht häufig mit Erkrankungen des Herzens (myokardiale oder endokardiale Prozesse) einher. In einer großen Anzahl von Fällen akuter oder chronischer Kreislaufschwäche dominiert aber — wenigstens anatomisch — die Erkrankung des peripheren Gefäßabschnittes entschieden über jene des Zentrums.[2])

Was die Genese dieser Gefäßerkrankung betrifft, so haben wir uns folgende Vorstellungen gebildet, wobei noch einmal daran erinnert sei, daß der Prozeß nicht als entzündlicher, sondern als degenerativer aufzufassen ist. Diese Vorstellung gipfelt in der Annahme toxisch-infektiöser Einflüsse, wie wir sie auch auf andere Organe und Organsysteme kennen. Keineswegs handelt es sich um eine besondere Art von reiner Seneszenz, weil wir diese Veränderungen in jedem Lebensalter bis zur frühesten Kindheit nachgewiesen haben. Schon einleitend bemerkten wir, daß manche akute Infektionskrankheiten regelmäßig das arterielle Gefäßsystem in Mitleidenschaft ziehen; die von uns beschriebenen Gefäßdegenerationen gleichen nun in manchen Punkten auffällig jenen, die wir bei akuten Infektionen finden. Ein Unterschied in dem pathologischen Geschehen ist kaum vorhanden: hier wie dort Muskeldegeneration, Nekrose, Gefäßneubildung, eventuell Verkalkung. Allerdings finden wir bei den akuten Infektionen die Intima reichlicher beteiligt als bei den von uns beschriebenen Fällen, dagegen fehlt dort — soweit wir es wissen — das Stadium des Oedems der Gefäßwand.

Gerade in jüngster Zeit wurde das Studium der Gefäßerkrankungen bei akuten Infektionen wieder aufgenommen in der im Druck befindlichen Arbeit von Stoerk und Epstein „Ueber Gefäßerkrankungen bei Grippe"; dank dem Entgegenkommen der Autoren konnten wir in die Präparate Einsicht nehmen und fanden eine weitgehende Aehnlichkeit zwischen den pathologischen Veränderungen, die Stoerk und Epstein fanden, mit unsern. Diese Befunde bei der Grippe erscheinen uns aus dem Grunde sehr bedeutungsvoll, weil bei dieser Erkrankung die klinischen Symptome der Kreislaufschwäche sehr zeitlich in Erscheinung treten und man sozusagen bei der Grippe den ganzen Symptomenkomplex der chronischen Kreislaufschwäche auf einen kurzen Zeitraum konzentriert beobachten kann. Auch auf das häufige Versagen der therapeutischen Maßnahmen (Kardiaka) bei der Grippe sei in diesem Zusammenhang hingewiesen. Wegen der Aehnlichkeit der Befunde — nicht nur bei der Grippe — lassen wir also der berechtigten Vermutung Raum, daß auch die degenerativen Prozesse an den Arterien bei den chronischen Fällen in durchgemachten Infektionen ihre Wurzel haben. Besonders berechtigt erscheint uns diese Auffassung bei den arteriellen Erkrankungen endokardialer Vitien, die ja so häufig Folgen akuter Infektionen sind; auch der akute Gelenksrheumatismus ist — soweit unsere Erfahrungen diesbezüglich reichen — nicht nur von Erkrankungen des Endokards, sondern ebenso von solchen der Arterien begleitet. So haben wir beim Gelenksrheumatismus wohl das Recht, von einer allgemeinen Gefäßerkrankung zu sprechen und können auch annehmen, daß die Arterien wenigstens anatomisch ebenso selten ausheilen als die Klappen, woraus die Bedeutung der Arterienerkrankung bei der Insuffizienz endokardialer Vitien wohl ohneweiters hervorgeht. Das gleiche gilt für die verschiedenen Formen der Myokarditis, die ja gleichfalls sehr häufig die Folge durchgemachter Infektionen ist und

[2]) Bei der Demonstration wurden auch zahlreiche Präparate, die von Fällen endokardialer Vitien stammen und schwere Mediaveränderungen in den Arterien aufweisen, gezeigt.

entweder durch direkte Einwirkung des direkten Agens auf den Herzmuskel oder auf den Umweg der primären Erkrankung der Kranzgefäße zustande kommt.

Was die Nephritiden anlangt, so möchten wir auch für sie das Moment durchgemachter Infektionen oder Intoxikationen in den Vordergrund stellen.

Bei den verschiedenen Formen der Myokarddegeneration im Alter leugnen wir durchaus nicht die hohe Bedeutung atherosklerotischer Veränderungen. Aber jene ist nicht immer die Ursache der Kreislaufinsuffizienz im Alter, wenigstens nicht so häufig, wie das allgemein angenommen wird; denn auch bei diesen Formen dominiert oft die von uns beschriebene Degeneration. Wir nehmen an, daß auch hier durchgemachte Infekte in erster Linie im Spiele sind, vielleicht ist aber unsere Form der Gefäßerkrankung im Alter auch die Folge der Seneszenz im ähnlichen Sinne wie atherosklerotische Prozesse der gewöhnlichen Art.

In Betreff der Genese sei auch — wie schon erwähnt — daran erinnert, daß die von uns studierte Gefäßerkrankung anatomisch gewisse Aehnlichkeiten mit der experimentell erzeugbaren Arterienerkrankung durch Gifte aufweist (Adrenalin, Nikotin und andere). Auch diese Beobachtung spricht für die infektiös-toxische Genese. Als Angriffspunkt für die Noxe halten wir die Vasa vasorum, wofür wir bereits einzelne noch näher zu verfolgende Anhaltspunkte haben.

Auf die vielfachen Probleme in der Lehre der Kreislaufinsuffizienz — sei sie akut oder chronisch — die nunmehr unter Berücksichtigung der Tatsache, daß das arterielle Gefäßsystem bei derartigen Prozessen in weitaus größerem und häufigerem Ausmaß erkrankt gefunden wird, betrachtet werden müssen, können wir zunächst nicht eingehen.

Sicher ist, daß künftighin in der Pathologie des Kreislaufes das periphere Gefäßsystem in wesentlich erhöhtem Maße wird berücksichtigt werden müssen; wir wollen aber schon hier ausdrücklich betonen, daß wir die große, ja vielleicht vielfach überragende Bedeutung des Kreislaufzentrums ebensowenig unterschätzen als Faktor zum Zustandekommen der Kreislaufschwäche mit allen ihren klinischen Folgen, als die Wichtigkeit echt atherosklerotischer Prozesse in der Pathologie der vaskulären Erkrankungen.

Ueber Gefäßveränderungen bei Grippe.*)

Von Prof. Dr. **Oskar Stoerk** und Dr. **E. Epstein.**

Im Anschlusse an die interessanten und bedeutungsvollen Mitteilungen der Herren Wiesel und Löwy haben wir über Gefäßbefunde in Kürze zu berichten, welche wir an dem Leichenmaterial der Prosektur des Franz Joseph-Spitales bei Grippe im vorigen Herbst und Winter zu erheben Gelegenheit hatten. Selbstverständlich können wir im Rahmen der heutigen Diskussion nur auf das Wesentlichste in aller Kürze eingehen, und muß bezüglich zahlreicher Einzelheiten auf die im Druck befindliche Mitteilung verwiesen werden, die in der „Frankfurter Zeitschrift für pathologische Anatomie" erscheint.

Unsere Befunde beanspruchen vielleicht ein allgemeineres Interesse. Von klinischer Seite wurde nämlich mehrfach mit Nachdruck auf den Symptomenkomplex schwerster Kreislaufstörungen hingewiesen, wie sie das klinische Bild der ganz schweren, meist zum Tode führenden Grippefällen von Anfang an beherrschen. Von verschiedenen Klinikern, welche sich mit diesem Gegenstande eingehend beschäftigten, insbesondere auch von Professor Wenckebach, wurde die Frage aufgeworfen, ob von pathologisch-anatomischer Seite für solche Erscheinungen keine Erklärung möglich wäre. Wir glauben nun auf Grund unserer Befunde einen Beitrag zur Beantwortung dieser Frage bringen zu können. Das Material, welches wir in den Bereich unserer Untersuchungen zogen, setzt sich durchaus aus den Leichen jugendlicher, zwischen dem 13. und 23. Lebensjahr verstorbener Individuen zusammen, die an akuter Grippe in acht bis längstens vierzehn Tagen nach Beginn der Erkrankung zugrunde gegangen waren. Es sind dies durchwegs Fälle, in deren Anamnese überstandene Infektionskrankheiten mit ziemlicher Sicherheit auszuschließen waren.

Die Befunde stimmen in mehrfacher Beziehung mit den von den Herren Wiesel und Löwy mitgeteilten überein.

Zunächst handelt es sich um schwere Schädigungen der Elastica interna. Diese dokumentieren sich insbesondere in ausgedehnten und sehr zahlreichen Kontinuitätsunterbrechungen in einem Umfange, der allein schon eine Verwechslung mit den normalen Kontinuitätsunterbrechungen, entsprechend den Lücken der gefensterten Membranen ausschließen läßt. Für das Zugrundegehen der Elastikalamellen ist auch ihr färberisches Verhalten, sowie Form und Lagerung ihrer Bruchstücke, gelegentlich auch Kalkablagerungen in eigenartiger Form charakteristisch (Demonstration).

Weiters kommen arealweise Nekrosen der Muskelzellen der Media in Betracht; im vorgeschrittenen Stadium ergibt sich dabei vollkommener Schwund der Muskelzellen in oft ausgedehnten Arealen, die bisweilen auch die ganze Breite der Media durchsetzen können. Von anderweitigen Mediaveränderungen wäre noch das auch im Vortrag von Herrn Wiesel und Löwy beschriebene Phänomen der ödematösen Auseinanderdrängung der Muskelfibrillen anzuführen.

Es ist zu betonen, daß die Gefäßveränderungen das jeweils untersuchte Gefäß nicht einmal bezüglich ihrer Intensität in ganzer Ausdehnung gleichmäßig betreffen, sie treten vielmehr ziemlich regellos herdweise auf. Auch bezüglich der Häufigkeit des Betroffenseins der Gefäße nach Körperregionen ist keineswegs eine Gesetzmäßigkeit zu konstatieren. In einem Falle sind die schwersten Veränderungen an den Extremitätenarterien, in einem anderen wieder an den Bauchartérien — und dies sehr häufig — in fast allen aber an den Koronararterien festzustellen. Ausnahmslos ist aber der Prozeß über das Gesamtgebiet des großen Kreislaufes ausgebreitet. Förmlich ausgespart bleiben jedoch anscheinend die Hirngefäße, sowie die Gefäßverzweigungen der Arteria pulmonalis. Die von Oberndorfer u. a. beschriebenen Veränderungen der letzteren sind als Folgen des Uebergreifens des entzündlichen Prozesses vom Lungengewebe auf die Lungengefäße zu deuten und haben mit unseren Befunden nichts zu tun.

Neben den schweren destruktiven Veränderungen der Gefäßwand zeigen sich aber auch Anzeichen reparatorischer Tendenz. So kommt es zur Neubildung junger Muskelfasern und zu besonders reichlicher Neubildung ganz zarter Elastikafasern. Hieher sind vielleicht auch die proliferativen Veränderungen des Intimazwischengewebes zu rechnen, welche sich in besonders reichlicher Ausbildung im Gebiete der Koronargefäße vorfinden.

Es handelt sich also um eine schwere Schädigung der peripheren Arterien des großen Kreislaufes im Sinne degenerativ nekrotisierender Veränderungen insbesondere der kontraktilen und elastischen Elemente von einer solchen Intensität, wie sie anscheinend bei anderen Infektionskrankheiten in der Regel nicht anzutreffen sind. Hervorzuheben wäre noch, daß die Veränderungen zwar vorwiegend Media und Elastika, aber auch den subendothelialen Bereich der Intima betreffen und daß solche Bilder, wie wir sie ganz allgemein zu sehen Gelegenheit hatten, dem Versuche, isolierte Erkrankungsformen einzelner Gefäßwandschichten, also etwa ausschließlich der Media oder ausschließlich der Intima als selbständige Erkrankungsformen zu deuten, den Boden zu entziehen scheinen. Es würde zu weit führen, hier auf die Frage einer eventuellen Entwicklung atherosklerotischer Veränderungen der peripheren Gefäße aus den beschriebenen akuten Veränderungen bei Infektionskrankheiten einzugehen.

Die Befunde der schweren Schädigung vorwiegend der kontraktilen und elastischen Wandelemente der peripheren Gefäße scheinen uns für die Erklärung der Schwere der Kreislaufstörungen im Krankheitsbilde der Grippe bis zu einem gewissen Grade gut verwertbar zu sein. In solchem Sinne wäre auch auf die Unansprechbarkeit des Herzens durch Kardiaka hinzuweisen, wie sie von den Herren Ortner, Wenckebach, Pal, Mager u. a. übereistimmend hervorgehoben wurde. Die toxische Schädigung scheint eben zunächst und vorwiegend die peripheren Gefäße zu betreffen und nicht das Myokard, so daß die Aussicht für kardiotonische therapeutische Maßnahmen von vornherein höchst ungünstig sein dürften.

*) Diskussionsbemerkung zum Vortrage Prof. J. Wiesel und Dr. R. Löwy in der Sitz. d. Ges. d. Aerzte in Wien am 17. Okt. 1919.

Aus der II. medizinischen Abteilung des Krankenhauses Wieden in Wien. (Vorstand: Primarius Priv.-Doz. Doktor Richard Bauer.)

Die intravenöse Urotropinbehandlung des akuten Gelenksrheumatismus.*)

Von **Felix Deutsch.**

Jede Therapie des akuten Gelenksrheumatismus — sei es nun die früher verwendete Alkalitherapie oder das von Strioker angegebene Salizyl, das nunmehr souverän das Feld beherrscht

*) Das Manuskript wurde der Schriftleitung im September 191 eingesendet.

war darauf bedacht, abgesehen von der Beseitigung der akuten Erscheinungen, vor allem der ernstesten Komplikation der Erkrankung, der Endokarditis, vorzubeugen. Die Alkalianwendung (in Form von Ammoniak, Trimethylamin, Chinin, Brechweinstein, Veratrin usw.), die den Zweck verfolgte, die angeblich durch den Krankheitsprozeß entstandene und dessen Erscheinungen hervorrufende Milchsäure zu neutralisieren, konnte dieses Ziel nicht erreichen, aber auch die Salizylsäure, deren Wert in der besonderen Affinität zu den Gelenken erkannt wurde (Londy und Jacoby), konnte, wie sich herausstellte, die Entwicklung eines Herzfehlers als Folgeerscheinung der Erkrankung nicht verhindern, so daß man schließlich den Erfolg für jede neue Therapie des Gelenksrheumatismus an der Erreichung dieses Zieles messen zu müssen glaubte. Weder Salizyl noch Atophan noch Melubrin konnten trotz ihrer unbestreitbaren Wirkung dieser Forderung nachkommen. Besonderen Erfolg versprach man sich in letzter Zeit von der parenteralen Verabreichung der Milch (Schmidt, Kaznelson, Saxl, Müller); Edelmann berichtet, daß die Kombination dieser Therapie in Verbindung mit hohen Salizylgaben mit Sicherheit imstande sei, die Krankheit zu kupieren und der Entstehung der Endokarditis, sowie der Perikarditis vorzubeugen, wobei er sich vorstellte, daß es durch die Milchinjektion zur Hyperämie und Transsudation an den erkrankten Stellen und zur erhöhten Speicherung des gleichzeitig verabreichten, im Blute kreisenden salizylsauren Natrons kommt.

Eine Erkrankung nun, die in ihrem Verlauf und in ihrer Dauer so unberechenbar ist, daß man sie das eine Mal abklingen sieht, bevor noch eine Therapie einzugreifen Gelegenheit hatte, das andere Mal wieder alle therapeutischen Maßnahmen an ihren kapriziösen Sprüngen von Gelenk zu Gelenk zuschanden werden, ein anderes Mal die Endokarditis schon manifest ist, ehe die ersten Schwellungen aufgetreten sind, an einer solchen Krankheit die Wirkung der Therapie zu erkennen, ist zweifellos außerordentlich schwer und muß mit Vorsicht und großer Zurückhaltung beurteilt werden.

Vor allem wissen wir doch heute noch nicht einmal, ob es überhaupt einen spezifischen Erreger des akuten Gelenksrheumatismus gibt, und wenn ein solcher angenommen werden darf, ist er bis heute unbekannt, denn es konnten weder die bisher gefundenen Erreger auf die Dauer den bakteriologischen Anforderungen auf Spezifität standhalten (Bouchard, Buday, Riva, Thiroloix und Achalme, Poynton und Peine, Wassermann, Westphal und Malkoff, Glaser, Mencer), noch hat die Annahme eines septischen Prozesses unspezifischer Natur (Wilson, Sahli, F. Meyer, Singer) genügend sicheren Boden; anderseits wieder ist auch die Ansicht von der Entstehung der Gelenksschwellungen auf toxischem Wege — Anaphylaxie — (Chvostek) heute nicht mehr haltbar. Unter solchen Umständen birgt jede Beweisführung eines therapeutischen Erfolges, aber auch des Mißerfolges, mannigfache Fehlerquellen in sich; dazu kommt noch, daß die Abgrenzung der Krankheit gegenüber gewissen andersartigen septischen Erkrankungen mit Gelenksbeteiligung nicht immer gelingt. Als Richtschnur für eine wirksame Therapie dürfte daher zu gelten haben: Grundbedingung: Verschwinden der Schwellungen, des Fiebers, der Hyperleukozytose; Wirkungsmaßstab: Vermeidung von Rezidiven, Ankylosen und Komplikationen (Endokarditis, Perikarditis). Die vermeintliche Verhütung einer Herzklappenaffektion dürfte jedoch in vielen Fällen — nicht in allen — fälschlich der angewendeten Therapie zugeschrieben werden, denn meiner Ansicht nach läßt sich eine Klappenbeteiligung in den seltensten Fällen verhüten, sobald einmal die Krankheit als solche ausgebrochen ist, da diese Krankheitslokalisation mehr von der Disposition des Klappengewebes abhängt, an dem es früher wie an den Gelenken oder gleichzeitig mit diesen zu einer exsudativen Schwellung kommen kann. Durch eine Ruhigstellung könnte vielleicht — wie bei den Gelenken — der Prozeß zur Abheilung gelangen. Bei der Unmöglichkeit eines solchen therapeutischen Eingriffes geht aber sekundär an den Klappen eine bakterielle Lokalisation vor sich.

Wie dem auch sei, ob es sich nun um einen anaphylaktischen Prozeß oder um eine Staphylostreptomykosis oder um eine spezifische Pyämie bei dieser Erkrankung handelt, dürfte es nicht wertlos sein, nach neuen therapeutischen Mitteln gegen dieselbe zu suchen.

Schon vor mehreren Jahren habe ich versucht, die rheumatische Endokarditis durch interne Gaben von Urotropin zu behandeln, von der Vorstellung ausgehend, daß das abgespaltene Formaldehyd durch seine bakterielle Wirkung günstig den Klappenprozeß beeinflussen könnte, mußte jedoch den Versuch mangels jeglichen Erfolges aufgeben. Es schien, daß die Konzentration des $(HCOH)_2$ im Blute nach interner Verabreichung doch zu gering ist, um die ihm zugedachte Fernwirkung zu entfalten. Wohl schien gegen die Möglichkeit einer solchen Fernwirkung auch zu sprechen, daß selbst nach intravenöser Zufuhr erheblicher Mengen von $(HCOH)_2$ nur äußerst geringe Mengen desselben im Harn erscheinen (Salkovsky). Auch im Blute ist das $(HCOH)_2$ kurz nach der Einführung verschwunden. Kohler gibt zwar an, $(HCOH)_2$ nach innerlicher Verabreichung von Urotropin im Blute nachgewiesen zu haben, jedoch sind seine Befunde nicht bestätigt.

Das $(HCOH)_2$ wirkt nun nur bis zu einer Verdünnung von 1:10.000 bakterizid. Bei einer mehrtägigen Verabreichung von 2 g bis 8 g Urotropin täglich konnte Jansch nur 0·004% bis 0·02% im Liquor nachweisen, was einer Höchstkonzentration von 1:20.000 entspricht; ähnlich sind die Ausscheidungszahlen für das Serum (Crowe). Bei Patienten, welche dreimal täglich 1 g Urotropin erhalten, ist im Blasenharn zwar fast immer Formaldehyd nachweisbar, jedoch nicht in einer zur Erzielung einer antiseptischen Wirkung ausreichenden Menge; denn eine Lösung von 3 g Urotropin entspricht bei vollkommener Zerlegung in Ammoniak und Formaldehyd, $C_6H_{12}N_4 + 6H_2O = 4NH_3 + 6CH_2O$, erst einer Verdünnung von 1:10.000 $(HCOH)_2$. Der Zerfall von Urotropin tritt im Organismus nun aber nur im sauren Harn und Magensaft ein und ist außerdem abhängig von der Wasserstoffionenkonzentration der Flüssigkeit und von der Höhe der Temperatur (Hanzlik, Hinnmann). Demnach wäre es verständlich, daß Hanzlik entgegen den Befunden anderer Autoren weder im Liquor noch in der Oedemflüssigkeit, noch im Pleuraexsudat, noch im Aszites, noch im Blute freies Formaldehyd nachweisen konnte, während Urotropin selbst in allen Sekreten schon einige Minuten nach der Verabreichung erscheint. (Im Harn, Blut, Bauch-Pleuraexsudat (Nicolaer, Casper, Cuntz u. a.), in der Galle, im Pankreas, in der Zerebrospinalflüssigkeit (Crowe, Cushing, Hanzlik), im Speichel (Crowe, Cushing), in der Milchdrüse (Bukura, Hald, Armstrong und Goodmann), im Augenkammerwasser (Remeló), im Bläscheninhalt bei Herpes zoster und Erythema exsudativum (Sachs).) Die Ausscheidung des Urotropins selbst ist von der Größe der Dosis, der Häufigkeit der Darreichung und dem Einfluß des sauren Magensaftes abhängig. Wieso nun von vielen Autoren dennoch Formaldehyd auch in nicht sauren Sekreten des Körpers nach innerlicher Einnahme von Urotropin nachgewiesen werden konnte, dürfte damit zusammenhängen, daß im Urotropin meist freies Formaldehyd vorhanden ist, welches bei seiner Ausscheidung für abgespaltenes gehalten werden kann; immerhin muß aber doch die Körpertemperatur zur Abspaltung geringer Mengen von Formaldehyd im Körper genügen; denn wenn man eine kalt gelöste Urotropinlösung im Brutschrank stehen läßt, ist nach einiger Zeit in derselben Formaldehyd nachzuweisen. Daß diese geringen, nur durch die Wärme abgespaltenen Mengen von Formaldehyd aber bakterizid wirken sollten, ist wohl nicht anzunehmen, und diesen Spuren eine therapeutische Wirkung zuzusprechen, gewiß verfehlt. Der qualitative Nachweis spricht nur für das Vorhandensein, nicht aber für die Wirkung; denn bei den üblichen Methoden des Formaldehydnachweises, der Phlorogeluzin- (Jorissen) und der Phenylhydrazinprobe (Schryver, Burnam) werden Mengen bis zu 1:10.00000000, respektive 1:1.000000 festgestellt. Daß solche im Kreislauf zirkulierende Mengen des Formaldehyds Mikroorganismen im Körper unschädlich machen oder abschwächen können (Sachs), muß als höchst problematisch bezeichnet werden; dennoch schreibt Sachs dem Urotropin eine größere antiseptische Wirkung zu als der Salizylsäure oder dem Salol.

Man sollte nun annehmen, daß ein Teil der antiseptischen Wirkung dem freien Urotropin zuzuschreiben ist; allgemein wird dies jedoch abgelehnt (Jordan, Hanzlik). Aus Kulturversuchen, in denen Ammoniak-Agarplatten, mit Urotropin bis zu 10% versetzt, das Wachstum von Ty-, Dy-, Koli-, Pyozyaneusbakterien, Staphylococcus pyogenes aureus, Bacterium anthracis nicht beeinflußten, schließt Hanzlik auf den Mangel einer bakteriziden Fähigkeit des Urotropins.

Diese Angaben schienen nachprüfenswert, da doch beispielsweise ein Widerspruch zwischen der zweifellosen Wirkung des Urotropins auf die Zystitis — bei weitem jedoch nicht in dem Maße, als es allgemein angenommen wird — und der Geringfügigkeit der abgespaltenen Menge von Formaldehyd besteht, während es anderseits sicher ist, daß der größte Teil des Urotropins unzersetzt den Organismus verläßt, wie die meisten Amine der aliphatischen Reihe. Die Versuche mußten natürlich in der Weise angestellt werden, daß die Abspaltung von Formaldehyd in der Kulturflüssigkeit unter allen Umständen vermieden wurde. Zu

diesem Zwecke wurde ein stark alkalischer Nährboden verwendet (Dysenteriebouillon; es zeigte sich, daß auch Normalbouillon genügte) und das Wachstum der Kulturen im Gelatineschrank — zur Verhinderung höherer Erwärmung nicht im Brutschrank — beobachtet.*)

Verwendet wurden 24stündige Kulturen von Bacterium coli, Streptokokken, Staphylokokken und Proteus. Mit je einer Zehntelöse dieser Stämme wurden die Bouillonröhrchen, die Urotropin in verschiedener Konzentration enthielten, beimpft und das Wachstum nach 20 bis 24 Stunden kontrolliert. Die Urotropinstammlösung wurde vor jedem Versuch durch Lösung des Urotropins in kaltem, destilliertem Wasser frisch hergestellt; die Lösung wurde vor dem Gebrauch auf ihre Formaldehydfreiheit geprüft, ebenso die Bouillon-Urotropinlösung nach ihrem Aufenthalt im Gelatineschrank. Die Stärke der Wachstumshemmung wurde durch Keimzahlschätzung zu bestimmen versucht, indem so weit absteigende Verdünnungen der Bouillon-Urotropinkulturen und zum Vergleich der Kontrollkulturen hergestellt wurden, bis bei 24stündiger Beobachtung im Brut-, respektive Gelatinschrank Keimfreiheit nachgewiesen werden konnte.

Versuch I: Staphylokokken.

Mit je einer Zehntelöse 24stündiger Kulturen von vier Stämmen von Staphylococcus aureus werden Bouillonröhrchen beimpft, die 2%, 1%, 0·6%, 0·2% Urotropin enthalten, indem der Bouillon entsprechende Mengen einer 10%igen Urotropinlösung, die unter den früher erwähnten Kautelen hergestellt war, zugesetzt werden. Beobachtung im Gelatinschrank.

	Stamm I	Stamm II	Stamm III	Stamm IV	Gehalt an Urotropin
Wachstums-	+++	+++	+++	+++	2%
hemmung	++	++	++	++	1%
nach	+	+	+	+	0·6%
24 Stunden	±	±	±	±	0·2%
	0	0	0	0	Kontrolle

0 : keine Hemmung.
+, ++, +++: bezeichnet Stärke der Wachstumshemmung.
±: Hemmung nicht sicher erkennbar.

Es ist ersichtlich, daß die Wachstumshemmung mit dem Gehalt an Urotropin steigt; in den Röhrchen mit 2% und auch 1% Urotropingehalt war kaum eine Trübung zu beobachten. Selbstverständlich waren alle Röhrchen frei von Formaldehyd. Mehrfache Wiederholungen bestätigten diese Befunde.

Versuch II: Koli (Versuchsanordnung wie im Versuch I.)

	Stamm I	Stamm I	Stamm I	Gehalt an Urotropin
Wachstums-	0	0	++	2%
hemmung	0	0	±	1%
nach	0	0	0	0·6%
24 Stunden	0	0	0	0·2%
	0	0	0	Kontrolle

Im allgemeinen keine Wachstumshemmung zu bemerken. Röhrchen formaldehydfrei.

Versuch III: Proteus. (Versuchsanordnung wie im Versuch I.)

	Stamm I	Stamm II	Stamm III	Gehalt an Urotropin
Wachstums-	kein Wachstum	kein Wachstum	kein Wachstum	2%
hemmung	»	»	»	1%
nach	»	»	»	0·6%
24 Stunden	+++	+++	+++	0·2%
	0	0	0	Kontrolle

Nach 24stündiger Beobachtung im Gelatinschrank ist sowohl in der 2%igen, wie in den 1%igen und 0·6%igen Lösungen eine starke Wachstumshemmung, in den Kontrollen eine starke Trübung des Nährbodens vorhanden. Alle Röhrchen frei von Formaldehyd. Nach 48stündigem, ja selbst nach dreitägigem Aufenthalt im Gelatinschrank dasselbe Resultat; die 2%igen, 1%igen und 0·6%igen Urotropinlösungen blieben klar, ohne daß Formaldehyd in denselben nachweisbar gewesen wäre.

Versuch IV: Streptokokken.

Als Nährboden wird Aszitesbouillon im Verhältnis 2:10 verwendet, die, entsprechend den früheren Versuchen, absteigende Mengen von Urotropin enthält.

	Stamm I	Stamm II	Stamm III	Gehalt an Urotropin
Wachstums-	0	0	0	2%
hemmung	0	0	0	1%
nach	0	0	0	0·6%
48 Stunden	0	0	0	0·2%
	0	0	0	Kontrolle

Nach 24stündigem Aufenthalt im Gelatinschrank kein makroskopisch sicher feststellbares Wachstum. Nach 48 Stunden in allen Röhrchen in annähernd gleicher Menge krümmliche Bakterienkonglomerate am Boden der Röhrchen. Keine Hemmung zu beobachten. In keinem Röhrchen Formaldehyd nachweisbar.

Es ist aus diesen Versuchen ersichtlich, daß Koli und Streptokokken im Wachstum nicht gehemmt wurden, während Proteus und Staphylokokken durch Urotropin ohne Formaldehydentwicklung in deutlicher Weise im Wachstum beeinflußt werden. Daß es sich dabei nur um Wachstumshemmung und nicht um Bakterizidie handelt, ließ sich auf folgende Weise feststellen:

Beim Versuch nämlich, die Stärke der Hemmung durch abgestufte Verdünnungen der in 24 Stunden im Gelatinschrank gewachsenen Kulturen im Vergleich zu den Kontrollen zu bestimmen, zeigte es sich, daß Kulturen, die durch eine kaum sichtbare Trübung des Nährmediums (Urotropinbouillon) kenntlich waren, in Verdünnung bis 1:5000 im Brutschrank noch Wachstum zeigten, ja daß Urotropin-Bouillonlösungen, die innerhalb drei Tagen bei Aufenthalt im Gelatinschrank vollkommen klar geblieben waren, sobald sie nach dieser Zeit, entsprechend verdünnt, auf 24 Stunden in den Brutschrank gestellt wurden, deutliches Bakterienwachstum aufwiesen; es brauchte dazu bloß das Urotropin so verdünnt werden, daß keine wirksame Formaldehydwirkung auftreten konnte. Dazu genügte eine fünfzigfache Verdünnung einer im Gelatinschrank klar gebliebenen Urotropin-Bouillonkultur, während im unverdünnten, scheinbar sterilen Röhrchen im Brutschrank keine Keimvermehrung eintrat; es reichte daher das durch die Wärme im Brutschrank aus annähernd 0·05 g bis 0·06 g Urotropin freigewordene Formaldehyd hin, um das Bakterienwachstum vollständig zu verhindern, während das durch Wärme aus 0·04 Urotropin freigewordene Formaldehyd zur Bakterienvernichtung eine zu geringe Konzentraton zeigte. Das spricht dafür, daß das Urotropin durch die Wärme nicht vollständig zerlegt wird; denn bei vollständiger Zerlegung genügen, wie wir wissen, 0·004 g Urotropin, um 1:10.000 Formaldehyd, also eine zur Bakterientötung wirksame Dosis, frei zu machen. Wurde nun versucht, die Stärke der Wachstumshemmung von Staphylokokken und Proteus unter Urotropineinwirkung annähernd festzustellen (im Gelatinschrank), so zeigte sich durch weitere 24stündige Beobachtung von abgestuften Verdünnungen der in 24 Stunden erzielten Kulturen, daß aus den Kontrollröhrchen noch in zirka 50.000facher Verdünnung Keime zur Entwicklung kamen, während aus den 2%, 1%, und 0·6% Urotropin enthaltenden Röhrchen nur in höchstens 500- bis 5000facher Verdünnung noch Keime aufgingen.

Versuch V: 2 Staphylokokkenstämme, 2 Proteusstämme. (Zum Versuche wird je eine Zehntelöse der 24stündigen Kulturen verwendet.)

	Staphylokokken I	Staphylokokken II	Proteus I	Proteus II	Gehalt an Urotropin
Wachstums-	0	0	0	0	2%
hemmung	+++	+++	+++	0	1%
in	+	+	+	++	0·6%
24 Stunden	0	0	0	0	0·2%
	0	0	0	0	Kontrolle

In den Bouillonröhrchen mit 2% Urotropin kein Wachstum, in denen mit 1% starke Hemmung, in denen mit 0·6% geringe Hemmung.

Verdünnung der Staphylokokkenkultur I von Versuch V.

Staphylokokkenkultur I in Bouillon mit Gehalt an Urotropin	Verdünnung 50fach	500fach	5000fach	50.000fach	500.000fach
2%	++	0	0	—	—
1%	++	+	0	—	—
0·6%	++	++	+	0	0
Kontrolle	+++	++	++	++	0

*) Herrn Dr. Fritz Silberstein, Assistent am Institut für allgemeine und experimentelle Pathologie, fühle ich mich für manche Ratschläge besonders verpflichtet.

/erdünnung der Proteuskultur II von Versuch V.

Proteuskultur II in Bouillon mit Gehalt an Urotropin	Verdünnung				
	50fach	500fach	5000fach	50.000fach	500.000fach
2%	++	+	0	—	—
1%	++	++	+	0	0
0·6%	+++	++	++	++	0
Kontrolle	+++	++	++	++	0

+, Wachstumsgröße.
0, kein Wachstum.

Auf Grund dieser, wenn auch unvollständigen Versuche uß das Urotropin als ein schwaches Desinfiziens bezeichnet erden, jedoch nicht infolge seiner Formaldehydentwicklung. Es heint, daß das Urotropin selbst in bestimmter Konzentration e Keimentwicklung von Proteus und Staphylokokken — ohne btötung derselben — hindert und dadurch gewissermaßen den oden für die Wirkung des frei werdenden Formaldehyds vor-ereitet. Dadureh wäre es erklärlich, wieso so geringe, experi-entell unwirksame Formaldehydmengen, wie sie in nichtsauren edien (Gallenblase, Bläscheninhalt von Impetigo, Lumbalflüssig-eit, Augenkammerwasser) allein dureh die Körperwärme nach innahme von Urotropin entstehen, eine desinfizierende Wirkung ntfalten können. Jedenfalls ist dazu eine hohe Urotropinkonzen-ation im Organismus notwendig, denn in einer nicht sauren ösung, die zum Beispiel nur 0·2% Urotropin enthält, kann, ie wir nachgewiesen haben, keine deutlich bakterizide Wir-ung erzielt werden.

Die orale Einführung so hoher Urotropindosen auf einmal den Organismus, als zu einer bakteriziden Wirkung notwendig ire, ist aber wegen der Belastung des Magens nicht gut mög-h. Man könnte zwar damit rechnen, daß das Urotropin sich Organismus durch häufig hintereinander gegebene Dosen spei-ern läßt; denn das Urotropin bleibt nach oraler Verabreichung ka 24 Stunden im Organismus (oft bis 30 Stunden), wobei seine höchste Konzentration in fünf bis acht Stunden er-cht. Erwähnt sei an dieser Stelle, daß das Urotropin immer einige Stunden länger nach der Einnahme im Harn nach-wiesen werden kann als das Formaldehyd. Es ließe sich da-r immerhin durch mehrmalige, mindestens fünfstündige, mög-hst große Dosen eine erhebliche Massenwirkung erzielen. Aus-htsreicher erschien jedoch die intravenöse Verabreichung. rowe hat als erster (bei Hunden) Urotropin intravenös ge-ben; dabei wurden bis 2·7 g ohne Beeinflussung des Pulses, s Blutdruckes und der Respiration oder sonstiger Nebenerschei-ngen von den Tieren vertragen. Sachs hat zuerst beim nschen Urotropin intravenös angewendet. Groß hat gegen elitis 10 cm³ einer 20%igen Urotropinlösung intravenös ver-cht, die gut vertragen wurde; dadurch schien die Möglichkeit geben, jene Mengen auf einmal in den Organismus einzuführen, auch nach den theoretischen Voraussetzungen eine ent-rechende Wirkung zu erzielen imstande waren.

Durch diese Tatsachen, sowie durch die bakteriologischen gebnisse ermutigt, versuchten wir seit einem Jahr, diese Er-rungen für die Therapie des akuten Gelenksrheumatismus zu werten. Die rasche Abscheidung des Urotropins in den Or-nen und das langsame Verschwinden aus dem Körper erschien s dabei als günstiges Zeichen.

Crowe berichtet über einen Fall von gonorrhoiseher Ar-itis, dem er zuerst 0·9 g Urotropin per os gab. Nach neun nden war im Gelenkspunktat Urotropin (und Gonokokken) nach-weisen. Darauf bekam Pat. 4·8 g Urotropin täglich, wo-h sich im Kniegelenkspunktat angeblich eine deutliche Ab-me der kultivierten Bakterien zeigte, die dann bei einer tten Punktion vollständig verschwunden waren.

Bis jetzt wurden von uns 61 Fälle ausschließlich mit ser Therapie behandelt; es sei betont, daß nur wirklich schwere rankungen, mit bedeutenden Schwellungen, dieser Behandlung erzogen wurden. Im Beginn der Versuche gaben wir 10 cm³ 20%igen Lösung, dann 20 cm³, stiegen dann auf 10 cm³, ier auf 20 cm³ einer 30%igen Lösung, was also einer ein-ligen Dosis von 6 g entspricht. Bei dieser Konzentration ben wir schließlich. Größere Dosen zu verwenden, war nicht wendig und erschien auch aus später zu erwähnenden Gründen ht angezeigt. Doch ist die Löslichkeit des Urotropins noch e weit höhere. Bis 81 g sind auf 100 Wasser heiß löslich, hrend sich bis 40 : 100 kalt lösen. Die Alkalität solcher 30%iger sungen ist immerhin eine beträchtliche. 100 cm³ einer 30%igen sung brauchen, wie wir nachweisen konnten, 12·5 cm³ $^1/_{10}$-rmalsalzsäure bei Titration mit Rosolsäure zur Neutralisierung.

Beim Destillieren der Urotropinlösung wird immer ein verschieden großer Teil von Formaldehyd aus derselben abgespalten, wodurch immer gleichzeitig $(HCOH)_2$ intravenös eingeführt wird. Die Injektion selbst ist trotzdem schmerzlos; nur wenn etwas unter die Haut gerät, folgt augenblicklich ein heftiges Brennen, das nach einigen Minuten wieder verschwunden ist. Infiltrate bleiben nie zurück. Vereinzelt wurden hohe Fiebersteigerungen mit Schüttelfrost unmittelbar nach der Injektion bemerkt, die aber am ehesten auf das Lösungsmittel — destilliertes Wasser — zurückgeführt werden konnten und am nächsten Tage verschwunden waren.

Beispiel: A. D., 24 Jahre alt, Schaffnerin. Früher gesund, vor zwei Wochen Halsentzündung, zwei Tage nachher schmerzhafte Schwellung beider Kniegelenke, hohes Fieber. Das hypoplastische, anämische Mädchen zeigt keine organischen Veränderungen am Herzen; nur der zweite Pulmonalton ist etwas klingend. Nach der ersten intravenösen Injektion Schüttelfrost. Ansteigen der Temperatur bis 40·2°, am nächsten Morgen nur 37·6°. Weitere sechs Injektionen werden anstandslos vertragen. Schwellungen und Temperaturen vollkommen geschwunden.

Es wurde deshalb später statt destilliertem Wasser physiologische Kochsalzlösung als Lösungsmittel verwendet. Trotzdem kam es nicht selten vor, daß schwere, hochfiebernde Fälle nach vollkommenem Abklingen der Schwellungen noch weiter fieberten, ohne daß eine organische Grundlage dafür gefunden werden konnte, bis ein lytischer Abfall mit dem Aussetzen der Injektionen binnen kurzem eintrat. Diese Temperatursteigerungen, die das Bild eines „hyperpyretischen Gelenksrheumatismus" vortäuschen konnten, waren wahrscheinlich auf ein besonders gesteigertes pyrogenetisches Reaktionsvermögen der betreffenden Patienten zurückzuführen.

Beispiel II. Die 33jährige A. Sch. hatte schon frühzeitig mit Halsentzündungen zu tun. Vor 14 Tagen war wieder eine solche aufgetreten; seit acht Tagen zum erstenmal Schwellungen und starke Schmerzen in beiden Fuß- und Kniegelenken; später auch der Handgelenke; hohe Temperaturen. Die kräftig entwickelte Patientin zeigt bei der Einlieferung deutlich septisches Aussehen. Temperaturen bis 39°. Am Herzen, über der Pulmonalis, ein schabender erster Ton, sonst reine Töne. 12,600 Leukozyten. Nach fünf intravenösen Injektionen von je 20 cm³ einer 30%igen Lösung Schwellungen vollständig verschwunden, auch keine Schmerzen, keine Endokarditis, keine Pfröpfe in den Tonsillen, Temperatur jedoch andauernd bis 38·7°. Daraufhin Aussetzen der Injektionen; in zwei Tagen Temperaturen geschwunden. Wohlbefinden der Patientin.

Von anderen Allgemeinerscheinungen, die im Gefolge der Behandlung auftraten, ist eine Harnblasenreizung anzuführen, die sich subjektiv in unbedeutendem Brennen und leichtem Harndrang bis zu einer ausgesprochenen Hämaturie äußerte. Diese Komplikationen sind bereits von Nicolaier beobachtet und als bedeutungslos eingeschätzt worden. Wir konnten dieselbe dreimal beobachten. Nach dem Aussetzen des Urotropins sistierten die Beschwerden in kurzer Zeit, womit auch die Hämaturie verschwand. In einem Falle hielt sie vier Tage an.

H. M., 18 Jahre alt, Hilfsarbeiterin, mit Tuberkulose belastet. Seit einer Woche mit Schmerzen und Schwellungen des linken Fuß- und rechten Handgelenkes unter mäßiger Temperatursteigerung, ohne daß eine Angina vorangegangen wäre, erkrankt. Pat. auffallend blaß, schwächlich gebaut. Tonsillen beiderseits vergrößert, zerklüftet. Suspekte linke Lungenspitze. Kleine Herzdämpfung, reine Töne, Harnbefund normal, keine Sekretion aus der Urethra. Leukozytenzahl 11,800. Nach vier intravenösen Injektionen Auftreten einer Hämaturie, wobei die Patientin starken Harndrang und Brennen beim Urinlassen äußert. Schwellung und Schmerzhaftigkeit der Gelenke inzwischen fast vollkommen geschwunden. Im Harnsediment sind nur massenhaft Erythrozyten, vereinzelte Epithelien, keine Nierenelemente nachweisbar. Hämaturie vier Tage andauernd, langsam abklingend; am fünften Tage Harn blutfrei, im Sediment keine Erythrozyten. Keine subjektiven Miktionsbeschwerden. Auch der Gelenksprozeß abgeklungen.

Ebenso wie in diesem Falle blieben auch bei den anderen Patienten nach Abklingen der Blasenerscheinungen keinerlei Störungen zurück. Die Ursache der Blasenaffektion dürfte auf der Abspaltung des Formaldehyds beruhen, das auf die Blasenschleimhaut reizend wirkt und eine vorübergehende Entzündung hervorruft.

In allen drei beobachteten Fällen trat die Blasenbeteiligung aber erst am Ende der Behandlung auf, nach vier, respektive sechs Injektionen, zu einer Zeit, als Gelenkserscheinungen eben geschwunden waren. In einem Falle bestand vorher außerdem eine Urethritis gonorrhoica, die einen günstigen Boden für die Zystitis abgegeben haben dürfte.

Die Injektionen wurden mindestens drei-, nie mehr als fünfzehnmal wiederholt, und zwar bis keine Schwellungen mehr vorhanden waren; durchschnittlich waren sieben Injektionen notwendig, um die Gelenkserscheinungen zu beseitigen. Die Injektionen wurden täglich verabfolgt. Einige Patienten bekamen außerdem noch 2 g Urotropin per os. Um keinen Täuschungen zu unterliegen, wurden im Beginn der Versuche zur Zeit der Behandlung keine anderen therapeutischen Maßnahmen ergriffen, wie Heißluft, heiße Umschläge usw., so daß der allfällige therapeutische Erfolg mit Sicherheit auf die Behandlung zurückgeführt werden konnte, soweit man dies bei einer so launenhaften Erkrankung behaupten kann.

Von den 61 derartig behandelten Fällen (das Alter der Patienten war zwischen 16 und 34 Jahren), die alle vor der Behandlung einige Tage beobachtet wurden, um eine eventuelle Spontanheilung abzuwarten, dürfen 56 insofern als geheilt bezeichnet werden, als nach Ablauf des Gelenksprozesses innerhalb einer mehrwöchigen, nachträglichen Beobachtung keine Rezidiven auftraten. In zwei Fällen trat nach acht Tagen ein solches Rezidiv auf, das aber nach einer neuerlichen gleichartigen Behandlung nach einigen Injektionen abklang. In vier Fällen versagte die Behandlung, das heißt sie wurden nach den ersten Injektionen, die keinen Erfolg zeigtren, abgebrochen; diese Fälle stammten aus der ersten Zeit der Behandlungsversuche, in der erstens nur 20%ige Lösungen verwendet wurden und außerdem noch nicht die Erfahrung vorhanden war, daß die günstige Wendung auch noch nach zehn Injektionen eintreten kann. Alle diese Fälle waren keine Ersterkrankungen und hatten bereits ausgesprochene, schwere endokardiale Beteiligung.

Von den behandelten Fällen waren 34 Ersterkrankungen und 27 Rezidivfälle. Von den ersteren zeigten 24 keine Mitbeteiligung des Endokards, 10 deutliche Klappenerkrankungen; bei den letzteren waren 19 mit, 8 ohne Endokardaffektion.

Um gleich die Frage über den Einfluß dieser Behandlung auf die Verhütung einer Endokarditis, respektive auf die schon erkrankten Herzklappen vorwegzunehmen, so sei auf die auffallende Tatsache hingewiesen, daß bei den hier angeführten Ersterkrankungen das Verhältnis der Erkrankten mit, zu denen ohne Herzkomplikationen fast das gleiche ist, wie bei den öfters Erkrankten, wobei bemerkt werden muß, daß die meisten Fälle der Ersterkrankungen kurz, oft nur wenige Tage nach Beginn der Krankheit, in die Behandlung kamen; es hatte sich also nicht durch ein zu spätes Einsetzen der Therapie die aufgetretene Endokarditis entwickeln können. Aus diesem Umstande, aber mehr noch auf Grund von Beobachtungen aus früherer Zeit, glaube ich doch mit Recht darauf hinweisen zu können, daß es eine Selbsttäuschung ist, das Nichtauftreten einer Endokarditis im Verlaufe eines akuten Gelenksrheumatismus immer auf die angewendete Therapie zurückzuführen, denn erstens eilt die Endokarditis oft der Arthritis voraus und zweitens resultiert nicht nur aus einem schwer und lange verlaufenden Rheumatismus eine Endokarditis, sondern im Gegenteil sind oft gerade die flüchtigsten Gelenksaffektionen, wie bekannt, von dieser Krankheitslokalisation begleitet. Nur die Vorbeugung der Krankheit selbst könnte daher die Endokarditis verhüten, ist aber der Gelenksprozeß einmal vorhanden, dann ist die Endokarditis gewöhnlich schon eingetreten, wenn die Herzklappen hiezu disponiert sind. Ein nur mit Umschlägen auf die Gelenke behandelter Rheumatismus hat, wie ich glaube, nicht viel häufiger eine Endokarditis im Gefolge als ein anders behandelter. Die Therapie kann eben nur die Aufgabe haben, den Krankheitsprozeß abzukürzen und sein Wiederauftreten durch Beseitigung der Krankheitsursachen zu verhüten. Damit ist nicht gesagt, daß ein möglichst frühzeitiges, respektive rechtzeitiges Einsetzen der Therapie in manchen Fällen nicht doch zurecht kommt, um die Gefahr der Lokalisation der Erkrankung an den Klappen abzuwenden. Es muß jedoch nachdrücklich darauf hingewiesen werden, daß das häufigste Eintreten der Endokarditis in die erste Woche der Erkrankung fällt.

Eine andere Frage ist, ob sich nicht durch interne Behandlung nach dem Abklingen des ersten Prozesses eine neuerliche Lokalisation an anderen Klappen in späterer Zeit, die ja das mit Recht so gefürchtete Bild des kombinierten Vitiums erzeugen, verhindert werden könnte.

Ich möchte nach dem Vorhergesagten die Tatsache, daß von den Fällen, die ohne Endokarditis in unsere Behandlung kamen, bei der Urotropinbehandlung keiner eine Klappenaffektion akquirierte, nicht in allen Fällen auf die Therapie zurückführen, trotzdem alle Patienten in jenem Alter waren, in dem am ehesten dieselbe akquiriert zu werden pflegt.

Der Verlauf der Krankheit bei bereits bestehender Endokarditis bei Zweit- und öfters Erkrankten war in der Regel etwas protrahierter als bei Ersterkrankungen, jedoch nicht viel über zwei Wochen dauernd und nicht von Nachschüben begleitet.

Beispiel IV. F. H., 30 Jahre alt, Aufleger. Innerhalb vier Jahren die vierte Attacke; seine jetzige Erkrankung, die schwerste unter allen bisherigen, begann vor zirka 14 Tagen mit Schmerzen und Schwellungen in beiden Hand- und Kniegelenken, sowie im rechten Schultergelenk; dabei Fieber bis 39°, Schüttelfrost, Herzklopfen, Atemnot. Salizyltherapie ohne Erfolg. Bei dem großen, sehr muskulösen Patienten zeigten sich (ohne Beteiligung der Tonsillen) deutliche Veränderungen am Herzen. Dasselbe reicht einen Querfinger über den rechten Sternalrand, nach links einen Querfinger über die Mamillarlinie. Spitzenstoß hebend; an der Spitze ein systolisches Geräusch; dasselbe über allen Ostien zu hören, gegen die Aorta viel leiser werdend. Zweiter Pulmonalton akzentuiert. Pulsfrequenz erhöht. Leukozyten 9200. Noch nach zehn Injektionen Temperatur bis 38·5°, Schwellungen nur langsam zurückgehend. Nach weiteren sechs Injektionen Schwellungen verschwunden, jedoch noch Schmerzen in den Gelenken, Temperatur subfebril. Pat. erhält einige Tage Atophan, worauf er schmerzfrei, jedoch mit ziemlich schlechtem Herzbefund, ohne Temperatursteigerungen das Spital verläßt.

Es wurde auch versucht, Endokarditiden rein septischen Ursprungs mit Urotropininjektionen zu behandeln, jedoch, wie eigentlich aus den experimentellen Ergebnissen vorauszusehen war, ohne Erfolg. (Ein gleicher Mißerfolg war, wie vorauszusehen, einer solchen Therapie auch beim Puerperalprozeß beschieden; mündliche Mitteilung von Dr. R. Köhler).

In einem Falle wurde im Verlaufe der Erkrankung trotz der Behandlung das Auftreten einer relativ seltenen rheumatischen Pleuritis beobachtet, die aber rasch und glatt — ein tuberkulöser Prozeß ließ sich ausschließen — ohne sonstigen Eingriff abheilte. Ueber den Einfluß auf die zuweilen auftretende Perikarditis habe ich derzeit keine Erfahrungen.

Das Verhalten der Gelenksschwellungen unter dem Einfluß der Therapie war gewöhnlich derartig, daß dieselben zusehends bis zum Verschwinden zurückgingen. Zuweilen wurden aber im ersten Stadium während der Behandlung noch neue Gelenke flüchtig ergriffen. Unmittelbar nach der Injektion trat oft eine Reaktion in den erkrankten Gelenken auf, die sich objektiv in stärkerer Schwellung und größerer Schmerzhaftigkeit derselben äußerte. In keinem der Fälle kam es zu einer Dauerschwellung oder Versteifung der Gelenke.

In einem Falle von gonorrhoischer Arthritis mit Kiefer- und Ellbogenschwellung blieb eine Versteifung des Ellbogengelenkes zurück, die chirurgisch behandelt werden mußte; in einem zweiten derartigen Falle eine Bewegungseinschränkung des Metakarpophalangealgelenkes dig. II sin., in einem dritten Falle von gonorrhoischer Gonitis wurde die Behandlung nach einigen Injektionen, da sich keine Besserung zeigte, abgebrochen, aber auch eine Arthigonbehandlung mit Ruhigstellung des Kniekonnte die Streckkontraktur nicht abwenden. Die Urotropinbehandlung dürfte daher in solchen Fällen nichts vor den anderen Behandlungsmethoden voraus haben.

In allen anderen Fällen von akutem Gelenksrheumatismus war jedoch die Beeinflussung des Gelenksprozesses eine unzweideutige. Entzündung, Schwellung und Schmerzhaftigkeit schwanden ebenso rasch, wie man es bei einer erfolgreichen Salizyl-, Atophan- oder Melubrintherapie zu sehen gewohnt ist.

Beispiel V. M. B., 21 Jahre alt, Verkäuferin. Vater der Patientin an Herzleiden gestorben, Mutter an Lungenkrankheit. Die blasse, schwächliche Patientin hatte bereits vor vier Jahren eine Polyarthritis überstanden. Vor drei Tagen zweite Attacke unter hohem Fieber traten Schmerzen in beiden Hüftgelenken und Schwellungen beider Kniegelenke auf. Eine Halsentzündung war nicht vorausgegangen.

Pat. machte einen schwerkranken Eindruck. Abgesehen von einer geringen Veränderung an der rechten Lungenspitze an beiden Lungen nichts Pathologisches. Dagegen am Herzen deutliche Klappenbeteiligung; leises systolisches Geräusch über der Herzspitze und der Pulmonalis. Keine Größenveränderung des Herzens.

Pat. liegt hilflos, mit schmerzhaften Schwellungen der Kniegelenke und starken Schmerzen in den Hüftgelenken im Bett. Temperatur bis 38·8°.

Sechsmal 10 cm^3 einer 20%igen Urotropinlösung. Während der Behandlung noch Ansteigen der Temperatur bis 39·4°. Sieben Tage nach Beginn der Behandlung fieberfrei, schmerzfrei, keine Gelenksschwellungen

Beispiel VI. M. V., 22 Jahre alt, Dienstmädchen. Leidet wohl schon seit zwei Jahren des öfteren an Halsentzündungen, war jedoch bis vor 14 Tagen immer gesund. Damals traten die ersten Schwellungen der Gelenke auf, die nach und nach in höchst schmerzhafter Weise und unter Fieber fast alle Gelenke ergriffen. Derzeit sind beide Hand- und Sprunggelenke am stärksten betroffen. Die Tonsillen enthalten keine Pfröpfe.

Am Herzen bereits endokardiale Beteiligung. Leises systolisches Geräusch über der Spitze, schabender zweiter Ton über der Pulmonalis. Temperatur bis 38·8°.

Nach viermal 10 cm³ einer 30%igen Urotropinlösung Temperatur bis zur Norm abgefallen; der Gelenksprozeß gebessert. Nach weiteren drei Injektionen auch der Gelenksprozeß beendet.

Ein Wort noch zu den Leukozytenwerten. Die Leukozytenzahl bewegt sich in unseren Fällen zwischen 8000 bis 20.000. Nach Cabot und Türk übersteigt sie selten 15.000. Nach Nägeli geht mit dem Abfall des Fiebers und der Schwellungen auch die Leukozytenzahl zurück und zeigt sich bei neuen Gelenksschmerzen und kleinen Rezidiven nicht mehr. In unseren Fällen stand aber nicht immer die Leukozytenanzahl in einem Verhältnis zur Schwere und Dauer der Erkrankung und auch das Verschwinden der Schwellungen war nicht immer von einer Verminderung der Leukozytenwerte begleitet. Oft war es erstaunlich, wie unscheinbare Fälle lange ihre hohen Leukozytenzahlen festhielten. Es ist, wie ich glaube, nicht genügend auf die Wichtigkeit dieses objektiven Zeichens des Heilungsvorganges beim akuten Gelenksrheumatismus hingewiesen worden. Es wurde deshalb der Gelenksprozeß von uns erst dann als endgültig erledigt betrachtet, wenn die Leukozyten zur Norm abgesunken waren.

Ein direkter unmittelbarer Einfluß der Injektion auf die Leukozyten war nun nicht festzustellen; sie sanken gewöhnlich langsam ab, bis am Schlusse der Behandlung eine normale Leukozytenzahl erreicht war.

Beispiel VII. Die 14jährige, für ihr Alter sehr kräftig entwickelte A. St. laboriert seit mehreren Jahren des öfteren an Halsentzündungen. Bereits vor vier Jahren ein kurzdauernder akuter Gelenksprozeß. Jetzt neuerlich nach vorangegangener Halsentzündung Schwellung des rechten Sprung- und linken Kniegelenkes, sowie des rechten Handgelenkes. Temperatur bis 38·5°. Keine Klappenbeteiligung des Herzens. Rachen derzeit frei.

Leukozyten 12.300.

Nach der ersten intravenösen Injektion Abschwellen der Gelenke, nach der zweiten Schwinden der Temperatur; nach der dritten keine objektiven und subjektiven Krankheitszeichen. Leukozyten jedoch noch 10.700.

Vierte und fünfte Injektionn. Vier Tage später Leukozyten 6000.

Beispiel VIII. Die 18jährige B. S. überstand vor zwei Jahren ihren ersten Gelenksrheumatismus. Seit acht Tagen datiert die zweite Attacke. Niemals angeblich Halsentzündungen. Auch keine Herzbeschwerden. Jetzt sind beide Kniegelenke beträchtlich geschwollen. Temperatur bis 38·2°. Ueber dem Herzen reine, laute Töne.

Leukozyten 16.850.

Erst nach zehn Injektionen einer 30%igen Urotropinlösung innerhalb 18 Tagen waren die anfangs bis 39·6° ansteigenden Temperaturen vollständig abgeklungen und die hartnäckigen Gelenksschwellungen geschwunden.

Leukozytenzahl noch 10.600.

Erst acht Tage später, nachdem bereits alle Krankheitserscheinungen beseitigt waren, Leukozyten 5000.

Auch die Temperaturen fielen — wie schon erwähnt — unter dem Einfluß der Therapie nicht kritisch ab, sondern hielten gewöhnlich mit der Besserung des Gelenksprozesses Schritt. Nicht selten aber stiegen sie im Gegenteil, wie schon früher erwähnt, nach der Injektion bedeutend an und blieben bei solchen Patienten mit gesteigertem pyrogenetischen Reaktionsvermögen bis zum Aussetzen der Injektionen auf dieser Höhe. Diese Formen des Gelenksrheumatismus verliefen aber keinesfalls ungünstiger als die anderen.

Zum Schlusse möchte ich noch hervorheben, daß das lytische Abfallen der Temperaturen bei dieser Therapie den Vorteil hat, daß die lästigen Schweiße, wie sie bei der Salizyltherapie die Folge sind, hier wegfallen und infolgedessen die Patienten nicht so hohe Gewichtsverluste erleiden und nicht übermäßig geschwächt werden.

Zusammenfassung: Ich habe mich im Vorstehenden bemüht, meine Erfolge bei der Urotropinbehandlung des akuten Gelenksrheumatismus bei schweren und mittelschweren Fällen möglichst objektiv darzustellen.

Auf Grund dieser günstigen Erfahrungen leite ich die Behandlung solcher Fälle derzeit folgendermaßen: Der Kranke erhält täglich 20 cm³ einer 30%igen Urotropinlösung intravenös bis zum Abklingen der objektiven Symptome. Dazu sind 6 bis 15 Injektionen notwendig, durchschnittlich 7.

Es gibt vereinzelte refraktäre Fälle, wie solche bei jeder Therapie vorkommen. In diesen Fällen habe ich zuweilen mit Melubrin oder Methylenblausilber schließlich die gewänschten Erfolge erzielen können.

Vergleiche ich die Ergebnisse der Urotropinbehandlung, deren chemische und bakteriologische Wirkung im Vorangegangenen eingehend geschildert wurde, mit den bisherigen Behandlungsmethoden, so scheint mir die Wirkung nicht hinter den bis jetzt angewendeten Mitteln nachzustehen, sondern im Gegenteil, der Krankheitsverlauf durch dieselbe bedeutend abgekürzt zu werden.

Literatur:

[1]) Abelin, Zschr. f. exper. Path. und Pharm. 1914 85. S. 319. — [2]) Armstrong u. Goodmann, Journ. of the americ. med. Assoc. 1911 p. 1553. — [3]) Beilstein, Hb. d. Chem. — [4]) Bucura, Arch. f. exper. Ther. u. Pharm. 1907 S. 398. — [5]) Burnam, zit. nach Groß l. c. — [6]) Casper, Monatsbericht über die Gesamtleistung auf dem Gebiete der Krankheiten der Harn- und Sexualorgane. 1898 1., 2., 3. — [7]) Chvostek, Verh. d. Kongr. f. inn. Med. 1897. — [8]) A. Citron, Monatsbericht über die Gesamtleistung auf dem Gebiete der Krankheiten der Harn- und Sexualorgane. 3., 2, 72. — [9]) Crowe, John Hopkins hospit. Bulletin 1909 Nr. 205, 1908. — [10]) J. Cohn, B. kl. W. 1897 Nr. 2. — [11]) Cushing, John Hopkins hospit. Bulletin 1909 S. 154. — [12]) Cuntz, M. m. W. 1913 Nr. 30. — [13]) Edelmann, M. m. W. 1917 Nr. 51. — [14]) Fraenkel, Arzneimittelsynthese. — [15]) Friedberger, B. kl. W. 1913 Nr. 88. — [16]) Groß, W. kl. W. 1917. — [17]) Hold, Arch. f. exper. Ther. u. Pharm. 1911 S. 329. — [18]) Hanzlik, Journ. of the americ. med. Assoc. 1914 62. 295. Arch. f. intern. Med. 1913 12. 578. — [19]) Hinmann, Americ. Journ. of med. Assoc. November 1913. — [20]) Jantsch, Vers. d. deutsch. Ges. f. Chir. 1911. — [21]) Jochmann, Lehrb. d. Infkrankh. — [22]) Jordan, Bioch. Journ. 1911 p. 274. — [23]) Jorissen, Bull. soc. chim. Belg. 1897/98. — [24]) Kohler, Mschr. f. prakt. Derm. 38. 9. — [25]) Kraus-Brugsch, Spez. Path. u. Ther. inn. Krankh. 1914. — [26]) F. Meyer, Zschr. f. klin. Med. 60. S. 311. Verh. d. Kongr. f. inn. Med. 1901. — [27]) Nicolaier, Zschr. f. klin. Med. 1914 38. — [28]) Ortowski, Zschr. f. klin. Med. 40. 331. — [29]) Pohl, Zschr. f. exper. Path. u. Pharm. 1893 31. 30. — [30]) J. Remelé, Arch. f. Ophtalm. 40. 426. — [31]) O. Sachs, W. kl. W. 1902 Nr. 17, 18, 1913 Nr. 49, 1912 Nr. 4, 1914 Nr. 20, Arch, f. Derm. 1909 Nr. 6. — [32]) Salkowsky, Bioch. Zschr. 1918 87. 3 u. 4. — [33]) Schryver, Chem. Zbl. 15., Pharm. Zschr. 1910 Nr. 39. — [34]) Singer, Aetiologie und Klinik des akuten Gelenksrheumatismus 1892 Wien. Verh. d. Kongr. f. inn. Med. 1901, W. m. W. 1914 Nr. 22. — [35]) F. Suter, Correspondenzblatt f. Schweizer Aerzte 1901, 2. — [36]) Zak, W. kl. W. 1912 Nr. 4.

Aus der I. medizinischen Abteilung des Krankenhauses Wieden in Wien. (Vorstand: Reg.-Rat Prof. Dr. Maximilian Sternberg.)

Studien über Nukleinwirkung.

Von Dr. **Paul Habetin.**

II. Nukleininjektionen bei Malaria.

Die älteren Beobachtungen, daß eine interkurrent mit Fieber einhergehende Erkrankung zum Rezidivieren einer bereits latent gewordenen Malariainfektion führen kann, legten den Gedanken nahe, durch artifiziell erzeugtes Fieber eine supponierte, jedoch latente Infektion für diagnostische und therapeutische Zwecke manifest zu machen oder bei bekannter Infektion sich Aufschluß über Neigung zu Rezidiven zu verschaffen.

Als ein zur Fiebererzeugung geeignetes Mittel ist das Natrium nucleinicum anzusehen und es sind bereits von Biedl[1]) Versuche in dieser Richtung unternommen worden, die jedoch ein durchwegs negatives Ergebnis lieferten. Biedl[1]) injizierte Nukleinsäure subkutan, konnte jedoch in keinem Falle weder das Auftreten von Plasmodien noch Anfälle beobachten. Der weitere Verlauf der Fälle zeigte aber, daß in seinen Fällen keine latente Infektion bestand, so daß diese Versuche zunächst weder für noch gegen die Verwendung der Nukleinsäure für diesen Zweck sprechen. Munk[2]) erzielte jedoch mit einer Verbindung des Nukleins, dem Nukleohexyl, positive Ergebnisse.

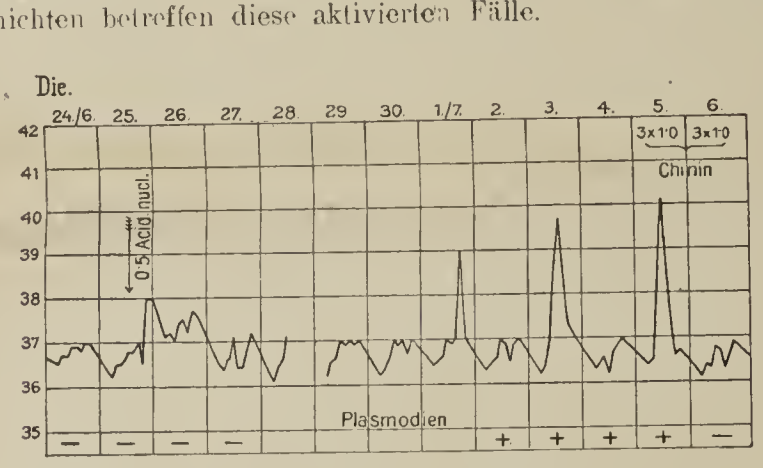
Wir selbst injizierten die gewohnte Dosis von 0·5 Natrium nucleinicum in 10 cm³ Kochsalz gelöst. in 15 Fällen. Einen Ueberblick darüber gibt die Tabelle.

---

[1]) Biedl, W. kl. W. 1917, Nr. 17.
[2]) Munk, Med. Kl. 1917, Nr. 8.

Fall Nr.	Name	Anfallsfrei seit	Nukleinfieber	Resultat	Bemerkung
1	Leopold Die.	41 Tg.	38°	aktiviert	siehe Kurve
2	Inda He.	24 Tg.	39·3°	aktiviert	siehe Kurve
3	Fritz Be.	43 Tg.	3·.2°	aktiviert	siehe Kurve
4	Eduard Czer.	26 Tg.	37.2	aktiviert	siehe Kurve
5	Josef Za.	32 Tg.	38° C	aktiviert	siehe Kurve
6	Josef Wil.	68 Tg.	36·9	neg.	
7	Hase Sab.	42 Tg.	37·5	neg.	
8	Suljo Pe.		37·9	neg.	Verd. auf Malaria
9	Marko Le.	114 Tg.	37·4	neg.	Anfall ca 2 Monate später
		17 Tg.	37·6	neg.	
10	Thomas Tro.	69 Tg	37·2	neg.	
11	Andrys Ro.	45 Tg.	38·7°	neg.	
12	Tommo To.	38 Tg.	39·3	neg.	
13	Vaskajd Bo.	26 Tg.	37·1	neg.	
14	Simon Ha.	46 Tg.	36·7	neg.	
15	Ferd. Stro.	69 Tg.	38·8	neg.	

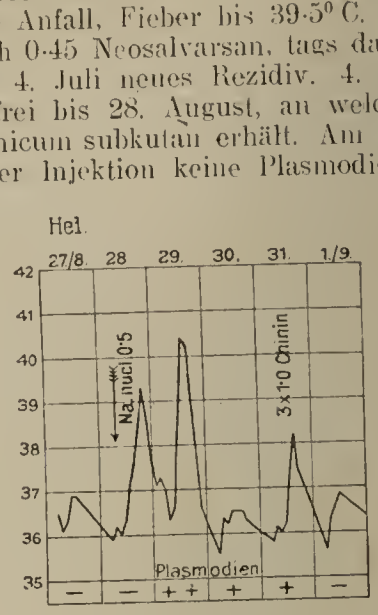
Sämtliche Patienten litten an Malaria tertiana. Die Infektion hatte durchwegs in Albanien stattgefunden. Alle Fälle, mit Ausnahme des Falles 8, wurden seinerzeit mit typischen Malariaanfällen und positivem Blutbefund auf die Abteilung gebracht. Nachdem sie vier bis sechs Wochen fieberfrei und plasmodienfrei geblieben waren, wurden die Patienten in ein Malariarekonvaleszentenheim abgegeben. Vor Abgang jedoch wurde der Versuch der Aktivierung der Infektion mit der genannten Methode unternommen. Von diesen 15 Fällen ergaben fünf nach einem fieberfreien Intervall von drei bis sechs Wochen ein positives Resultat, sowohl hinsichtlich des Fiebers, als auch des Blutbefundes. Die folgenden Krankengeschichten betreffen diese aktivierten Fälle.



Kurve 1.

Fall 1. L. D., 27 Jahre alter Verpflegssoldat Z. 15. 20. März bis 28. August 1917. Im Juni 1916 in Albanien an Schüttelfrost, Fieber und Schweißausbrüchen erkrankt. Die Anfälle wiederholten sich jeden dritten Tag. Pat. kam in ein Feldspital in Albanien, dann nach Slawonien, machte hierauf einen Monat Dienst, wonach sich die Anfälle wiederholten. Pat. kam nach Wien ins Garnisonspital, von dort in die Malariarekonvaleszentenstation in Waidhofen und zum Kader. Am 20. März 1917 neuerlicher Anfall, infolge dessen der Patient zur Aufnahme kommt. Bei der Aufnahme fiebert Pat. bis 39° C, im Blute Tertianaplasmodien nachweisbar. Reguläre Anfälle am 26., 28., 30. März. Am 30. März erhält Pat. 0·45 Neosalvarsan intravenös, desgleichen am 7. April, 17. April, 26. April. Pat. ist fieberfrei bis zum 14. Mai. An diesem Tage neuerlicher Anfall. Pat. erhält 3 g Chinin per os. Unter Chininbehandlung bleibt Pat. fieberfrei bis zum 25. Juni, zirka sechs Wochen. Am 25. Juni erhält Pat. subkutan 0·5 Acidum nucleinicum, gelöst in 10 cm^3 physiologischer Kochsalzlösung, unter Zusatz von sieben Tropfen n/10-Sodalösung. Vor der Injektion im Blut keine Plasmodien nachweisbar (siehe Kurve 1). Pat. fieberte bis 38° C. Sowohl am 26. als auch 27. Juni keine Plasmodien im Blut. Am 1. Juli, also nach sieben Tagen, Anfall, Fieber bis 39° C, im Blut Plasmodien. Pat. fieberte dann in regulärem Tertianatypus am 3. Juli, 5. Juli, an welchem Tage Pat. dreimal 1·0 g Chinin per os erhält. Pat. bleibt dann bis 26. August fieberfrei; am 26. August neues Rezidiv. Unter fortgesetzter Chininbehandlung fieberfrei bis 28. September, an welchem Tage er das Spital verläßt.

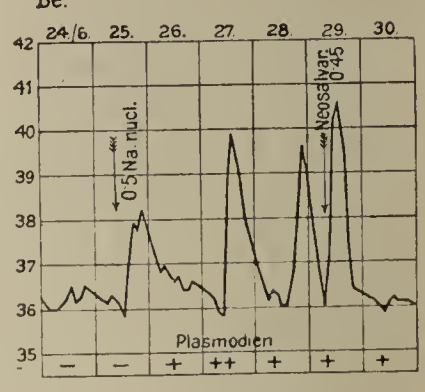
Fall 2. J. H., 22 Jahre alter Soldat. Z. 15. 23. Mai bis 3. September 1917. September 1916 an der italienischen Front unter Schüttelfrost, Fieber, Erbrechen erkrankt. Er wurde nach Laibach gebracht, wo er Chinin per os und subkutan erhielt. Von Laibach kam Pat. nach Stein und St. Veit, nach viermonatigem Aufenthalt wurde er nach Wien abgeschoben, und kommt mit einem Transport zur Aufnahme auf die Abteilung. (23. Mai.) Am 24. Mai Fieber bis 39·7° C, im Blute Tertianaplasmodien nachweisbar. Trotz Chininisierung fiebert Pat. bis 5. Juni ununterbrochen, zuerst im Tertianatyp, dann täglich, und erhält am 6. Juni 0·45 Neosalvarsan intravenös; ebenso am 15. Juni. Am folgenden Tage Anfall, Fieber bis 39·5° C. Zehn Tage später erhält Pat. neuerlich 0·45 Neosalvarsan, tags darauf wieder Anfall bis 38·2° C. 2., 3., 4. Juli neues Rezidiv. 4. Juli 0·45 Neosalvarsan, dann fieberfrei bis 28. August, an welchem Tage Patient 0·5 Natrium nucleinicum subkutan erhält. Am selben Tage Fieber bis 39·3° C. Vor der Injektion keine Plasmodien im Blute nach-



Kurve 2.

weisbar. Am folgenden Tage Fieber bis 40·4° C und typischer Anfall, im Blut reichlich Plasmodien vorhanden. Ebenso Malariaanfall am 31. August, an welchem Tage eine Chininbehandlung einsetzt. Am 3. September wird Pat. in ein Militärspital abgegeben.

Fall 3. F. B., 21 Jahre, Soldat. Z. 15. 10. April bis 2. August 1917. Im August 1916 in Kleinasien mit Magenbeschwerden, Fieber und Schüttelfrost erkrankt. Er kam ins Spital nach Konstantinopel, wo er vier Chininninjektionen und täglich Chininpillen erhielt. Nach zwei Monaten wurde er nach Wien transferiert, wo er dem Kader seines Regimentes zugeteilt

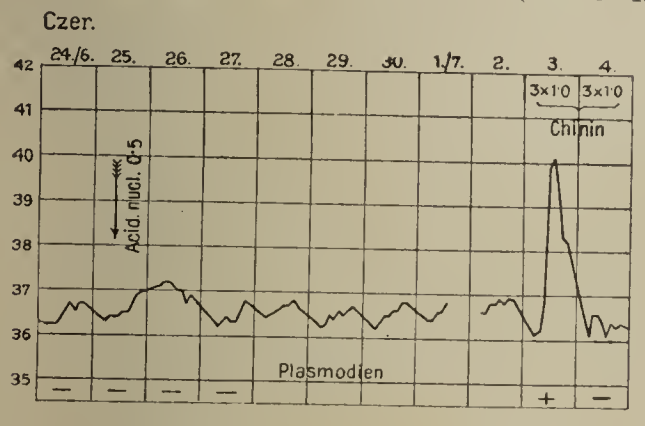


Kurve 3.

war. Am 10. April neuerlicher Fieberanfall. Pat. kommt an die Abteilung zur Aufnahme. Bei der Aufnahme 37·5° C, im Blute reichlich Tertianaringe, Gameten und Schizonten nachweisbar. An den folgenden Tagen täglich Anfälle bis 40° C. An 14. April 0·45 Neosalvarsan intravenös, ebenso am 23. April, 2. Mai; am 10. Mai, 12. Mai Anfälle. Pat. erhält am 11., 12., 13. Mai je dreimal 1·0 Chinin, ebenso am 20., 21. 22. Mai, desgleichen am 29., 30., 31. Mai und 6., 7., 8. Juni. Während der ganzen Zeit ist Pat. fieberfrei. Blutuntersuchung am 24. Juni ergibt negatives Resultat. Am 25. Juni erhielt Pat. 0·5 Natrium nucleinicum subkutan. Darauf Fieber bis 38·2° C (Kurve). Blutbefund an den folgenden Tagen positiv. Pat. fiebert in einer Quotidiana bis 40·6° C. Am 29. Juni 0·45 Neosalvarsan intravenös. 1. Juli. Blutbefund negativ. Pat. ist dann bis 2. August fieberfrei und verläßt an diesem Tage das Spital.

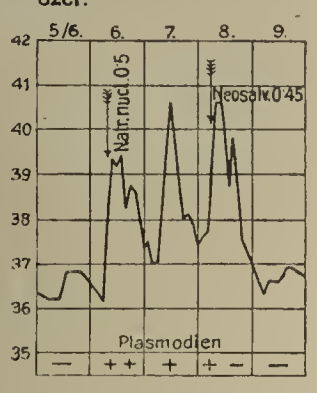
Fall 4. E. C., 32 Jahre, Infanterist. Z. 15. 10. April bis 3. September 1917. Juli 1916 in Alessio unter Schüttelfrost, Fieber, Schweißausbruch erkrankt. Im September kam Pat. in Spitalspflege in Alessio, von dort nach Skutari, dann nach Bosnien und nach Wien. Von einem Kriegsspital kam Pat. ins Malariaspital nach Iglau, von dort zum Kader und wurde infolge ein

neuerlichen Anfalles am 10. April auf die Abteilung aufgenommen. Bei der Aufnahme fieberte Pat. bis 39° C. Im Blute Tertianaplasmodien nachweisbar. Leber ist palpabel, Milz perkutorisch und palpatorisch vergrößert und druckschmerzhaft. Pat. fieberte im regelmäßigen Tertianatypus, erhielt am 18. April 0·45 Neosalvarsan intravenös. Unter Chininbehandlung fieberfrei bis zum 29. Mai, an welchem Tage ein neuerlicher Fieberanfall eintrat. Unter Chininbehandlung vier Wochen fieberfrei. Am 25. Juni erhält Pat. subkutan 0·5 Natrium nucleinicum, gelöst in 10 cm³ physiologischer Kochsalzlösung, unter Zusatz von sieben Tropfen n/10 Sodalösung. Vor der Injektion im Blute keine Plasmodien nachweisbar. Leukozyten 13.300. Nach der Injektion Fieber bis 37·2° C. Der Leukozytenwert am folgenden Tage steigt auf 18.400, im Blute keine Plasmodien. Sieben Tage später Fieberanfall bis 40·1° C, im Blute Plasmodien nachweisbar. (Kurve 4.)



Kurve 4.

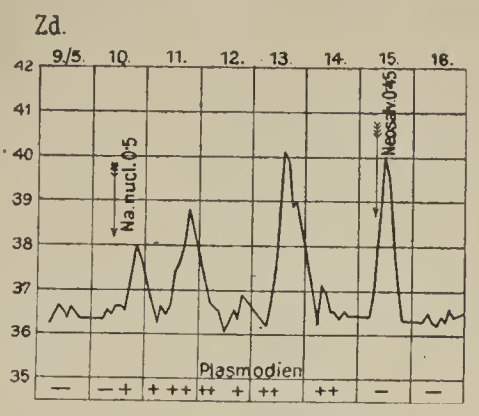
Pat. erhält am 3., 4., 5. Juli je dreimal 1·0 Chinin per os, fiebert jedoch am 13., 15., 17. Juli neuerlich und erhält am 17. Juli 0·45 Neosalvarsan intravenös. Am folgenden Tage trotzdem typisches Fieber bis 40·3. Am 20., 21., 22. Juli je dreimal 1·0 Chinin per os. Der Patient bleibt fieberfrei bis 6. August. Zu dieser Zeit im Blut Plasmodien nachweisbar und Pat. erhält am genannten Tage zur Zeit des aufsteigenden Fiebers (½12 Uhr vormittags) 0·5 Natrium nucleinicum subkutan. Fieberanstieg bis 39·7°C. 4 Uhr nachmittags Schweißausbruch. Die Leukozytenzahl war von 5600 auf 11.300 im Kubikmillimeter Blut gestiegen. Im Blute sehr reichlich Plasmodien. Am folgenden Tage, am



Kurve 5

7. August, um ½9 Uhr vormittags, Schüttelfrost, Fieber bis 40·6° C. (Kurve 5.) Die Milz ist zwei Querfinger unter dem Rippenbogen tastbar, stark druckschmerzhaft, kein Reiben darunter zu hören. Massenhaft Plasmodien aller Stadien im Blut vorhanden. Schweißausbruch gegen Mitternacht. Die Temperatur sinkt gegen 3 Uhr morgens (8. August) bis auf 37·7° C, steigt jedoch unter Schüttelfrost um 5 Uhr morgens neuerlich auf 39·1° C und dann in den Vormittagsstunden auf 40·6° C an. Die Milz ist stark druckschmerzhaft, drei Querfinger unter dem Rippenbogen tastbar. Im Blute massenhaft Plasmodien. Um 10 Uhr vormittags erhält der Patient 0·45 Neosalvarsan intravenös. Abfall des Fiebers, Schweißausbruch um 4 Uhr morgens des nächsten Tages (9. August.) Bereits am Abend nach der Salvarsaninjektion keine Plasmodien im Blute nachweisbar. Derselbe Befund in den folgenden Tagen. Pat. bleibt unter Chininbehandlung fieberfrei bis 1. September, an welchem Tage er das Spital verläßt.

Fall 5. J. Z., 36 Jahre, Infanterist. Z. 15. 4. April bis 3. September 1917. 1915 in Alessio in Albanien unter Schüttelfrösten und Fieber erkrankt. Pat. fieberte damals jeden zweiten Tag. Pat. machte in Albanien eine Chininkur durch und wurde dann zum Kader abgegeben. In Bruck erkrankte Pat. neuerdings unter denselben Erscheinungen, machte wieder eine Chininkur durch und erhielt auch außerdem drei Neosalvarsaninjektionen. Pat. kam wieder zum Kader und erkrankte gelegentlich einer Fahrt nach Wien aufs neue und kommt deshalb zur Aufnahme am 4. April 1917. Am 5., 6. 8. April Malariaanfälle, im Blute Tertianaplasmodien nachweisbar. Am 8. April erhielt Pat. im ansteigenden Fieber 0·45 Neosalvarsan, ebenso am 17. April. Pat. ist während vier Wochen fieberfrei, Blutbefund negativ. Am 10. Mai erhielt Pat. um 11 Uhr vormittags 0·5 Natrium nucleinicum subkutan. (Kurve 6.) Der Patient fieberte hierauf bis 38° C. Die Leukozytenzahl, die vor der Injektion 3100 beträgt, steigt bis auf 8000. Blutbefund am Abend des 10. Mai negativ. Am folgenden Tage typischer Malariaanfall, ebenso am 13. Mai und 15. Mai. Bluthefund positiv. Am 15. Mai vormittags erhält der Patient 0·45° Neosalvarsan intravenös. Am Abend ist der Blutbefund negativ. Am 24. Mai 0·45 Neosalvarsan intravenös, am 3., 4., 5. Juni je dreimal 1·0 Chinin, ebenso am 12., 13., 14. Juni



Kurve 6.

Pat. bleibt fieberfrei bis zum 3. Juli, an welchem Tage wieder ein Rezidiv eintritt. Neuerliche Chininisierung, infolge deren der Patient ohne neuen Fieberanfall am 21. Juli das Spital verläßt.

Wir sehen also, daß in den Fällen 2, 3 und 5 der Malariaanfall am nächstfolgenden Tage nach der Nukleininjektion eintrat, in den Fällen 1 und 4 erst am sechsten, respektive neunten Tage, während zehn Fälle nur das unspezifische Nukleinfieber zeigten, sonst jedoch unbeeinflußt blieben.

Es sind dies dieselben Verhältnisse, wie sie Thaller[3]) bei Malaria nach Milchinjektion beschrieben hat. Auch er berichtet, daß von 30 injizierten Fällen 13 nur mit Milchfieber reagierten, 12 nach verschieden langer Zeit, von drei bis vierzehn Tagen, mit Malariaanfällen erkrankten und fünf Fälle vollständig reaktionslos blieben. Beachtung verdient unser Fall 9, der auf Nuklein negativ reagierte, jedoch zwei Monate später ohne besonderen Anlaß ein Rezidiv erlitt. Auch ein zweiter Aktivierungsversuch nach einem nur 17tägigen fieberfreien Intervall, hatte dasselbe negative Resultat. Durch weitere drei Wochen der Beobachtung blieb der Patient dann fieberfrei. Eine Erklärung für dieses merkwürdige Verhalten läßt sich zunächst nicht geben.

Zusammenfassend läßt sich sagen, daß subkutane Injektionen von Natrium nucleinicum ein zur Aktivierung latenter Malariafälle geeignetes, für den Organismus unschädliches Mittel sind, daß sich jedoch aus dem negativen Ausfall des Versuches kein sicherer Schluß auf das Erloschensein der Infektion ziehen läßt.

Aus der I. chirurgischen Universitätsklinik in Wien.
(Vorstand: Professor Eiselsberg)

Ueber große Hernien, die lange Zeit irreponibel waren.

Von Dr. Leopold **Schönbauer**, Operateur der Klinik.

Am 33. Chirurgenkongresse 1904 berichtete Madelung über die Behandlung von übergroßen Hernien. Er nennt übergroße Hernien solche Unterleibsbrüche, deren Inhalt mit keinem der zur Verfügung stehenden Verfahren, auch nicht mittels Operation, in die Bauchhöhle reponiert werden kann. Operationen, die man unternimmt, um solche übergroße Hernien trotz aller entgegenstehenden Hindernisse reponierbar zu machen, nach der Art der sonst üblichen Herniolaparotomie, führen rasch zum Tode, da der Bauchraum zu eng geworden ist; Madelung schlägt vor, die linke Pleurahöhle zur Erweiterung des Bauchraumes herbeizuziehen, also eine Zwerchfellhernie zu machen.

---

[3]) Thaller, W. kl. W. 1917 Nr. 4.

Während also Madelung in der Enge des Bauchraumes den Grund für den rasch nach der Operation eintretenden Tod findet, meint Helferich, daß der Tod durch Herztod nach Art des Goltzschen Klopfversuches erfolgt; andere wieder, wie Kausch in Breslau, beobachteten keinen Todesfall nach Operation übergroßer Hernien und führen das auf eine exakte Vorbereitung zur Operation durch Ableitung und Diät zurück. Braun in Göttingen endlich erblickt in der Einwicklung des Bauches mit elastischen Binden ein Mittel der Vorbereitung zur Operation.

Glannan hat bei Hernien, die eine Kapazität von 500 cm^3 aufweisen, eine Mortalität in 6% der Fälle, bei Inkarzeration eine Mortalität von 50% gefunden. Er sieht eine Gefahr für solche Hernien nach der Operation in der akuten Herzdilatation, in der Niereninsuffizienz und in der chronischen, interstitiellen Nephritis. Er hält sorgfältige Nachbehandlung für notwendig: Rückdrängung des Bauches mittels Binden und Nachlassen des Druckes bei Atembeschwerden, ferner bei schnellem Wechsel des Blutdruckes, Unregelmäßigkeit des Herzens oder Magen- und Darmstörungen.

Unter dem großen Hernienmaterial unserer Klinik kamen in den letzten zwei Jahren 14 Hernien zur Operation, auf welche die von Madelung gegebene Definition der übergroßen Hernien paßt; zwei davon kamen ad exitum. Von den 14 Hernien waren neun inguinale, darunter zwei inkarzerierte, drei umbilikale, darunter eine inkarzerierte, und zwei krurale Hernien.

Von den zwei letal verlaufenen Fällen betraf der erste eine 54jährige Frau, die ihre Nabelhernie seit zwölf Jahren trug und die sich trotz Pelotte immer mehr vergrößerte, bis eine vorübergehende und rasch behobene Inkarzeration acht Tage vor der Spitalsaufnahme der Patientin den Entschluß zur Operation aufzwang. Es lag eine gut kindskopfgroße Umbilikalhernie vor, durch die dünne Bauchwand sah man deutlich die Peristaltik. Die Bruchpforte hatte einen Durchmesser von 12 cm.

Nach sorgfältiger Vorbereitung wurde die Operation von Herrn Prof. Eiselsberg in Lokalanästhesie unter Zuhilfenahme von Aether vorgenommen. In den zahlreichen Buchten des Bruchsackes fand sich als Inhalt Netz, Dünndarm, Querkolon, Cökum, Appendix und ein Teil des Magens. Darm und Netz waren an verschiedenen Stellen mit dem Bruchsack flächenhaft und sehr fest verwachsen. Nach Lösung aller Verwachsungen wird die mehr als faustgroße Bruchpforte vernäht. Hautnaht. Während am Abend nach der Operation (Dauer anderthalb Stunden) das Allgemeinbefinden ein gutes war, zeigte sich am nächsten Tage ein leichter Meteorismus, ein Aufstieg des Pulses auf 100, am Abend zyanotische Gesichtsfarbe bei steigender Pulsfrequenz, die auch am folgenden Tage anhielt, während der Meteorismus nicht zunahm. Am dritten Tage nach der Operation wurde der Puls unregelmäßig und unter starker Zyanose erfolgte der Tod; klinisch waren keine sicheren Anzeichen von Peritonitis vorhanden, sondern alles sprach für Zwerchfellhochstand. Die Obduktion zeigte zarte Fibrinbeläge an den Darmschlingen und eine Kompressionsatelektase der Unterlappen beider Lungen durch Zwerchfellhochstand.

Im zweiten Falle handelte es sich um eine 55jährige Frau, die ihren Schenkelbruch 30 Jahre mit sich herumtrug. Seit einem halben Jahre machte der Bruch Beschwerden, Schmerzen in der Oberbauchgegend und am Bruchansatz und verursachte Erbrechen.

Der Bruch war mannskopfgroß, nahm das ganze linke Labium maius ein und verursachte offenbar mechanisch durch Zug auf die Urethra Harninkontinenz. Die Patientin bezeichnete ihre Beschwerden als unerträglich und verlangte, trotzdem ihr die Gefährlichkeit der Operation erklärt wurde, dringend den Eingriff.

Nach dreiwöchiger Vorbereitung durch Abführmittel, flüssige Diät, Einbandagieren des Bruches mit elastischen Binden, von welcher Vorbereitungsart wir freilich einen ganz geringen Erfolg sahen, und wiederholten vergeblichen Repositionsversuchen, nahm Herr Prof. Eiselsberg die Operation vor. Mit Längsschnitt über dem Bruchsackhals und Abdomen gelingt es nach Eröffnung des Peritoneums leicht, retrograd den ganzen Bruchinhalt aus dem Bruchsack hervorzuwälzen. Dabei zeigt sich ein Netzzipfel mit dem untersten Pol des Bruchsackes verwachsen; derselbe wird gelöst. Der Inhalt des Bruchsackes bestand aus Magen, dem größten Teil des Dickdarmes, fast der Hälfte des Dünndarmes, so daß sich die Reposition, nachdem der Bruch durch Dezennien irreponibel war, außerordentlich schwierig und mühevoll gestaltet. Es mußte eine ganz tiefe Narkose zu Hilfe genommen werden und selbst da erscheint in der Bauchhöhle für die so lange Zeit außerhalb derselben gelegenen Magen- und Darmteile kaum mehr genügend Platz. Nur durch schrittweises Vernähen der Bruchpforte beziehungsweise der Laparotomiewunde, gelingt es, die Hernie allmählich zurückzudrängen, wobei aber wiederholt kleine Hämatome und sogar am Dickdarm ein kleiner Serosariß zustande kommt.

Nach vollendeter Reposition und genauer Naht der Bauchdecken erweist sich auch noch in Narkose der Bauch sehr stark gespannt, so daß Herr Prof. Eiselsberg der Besorgnis Ausdruck gab, daß durch Zwerchfellhochstand ein ernstlicher Schaden entstehen könne.

Nach Aufwachen aus der Narkose erhielt die Patientin den elektrischen Lichtbogen und zwei Stunden später 1 mg Physostigmin subkutan. Vier Stunden nach der Operation erfolgte ein Kollaps, von dem sich die Patientin trotz reichlicher Exzitantien und Sauerstoff nicht mehr erholte. Das Zwerchfell wurde zu dieser Zeit in der Höhe der dritten Rippe ausperkutiert. Eine Stunde später, also fünf Stunden nach der Operation, erfolgte der Tod im Kollaps. Die Obduktion ergab Zwerchfellhochstand, mächtig geblähte Darmschlingen, chronisches Lungenemphysem, Fettherz.

War also bei dem ersten Falle neben dem Zwerchfellhochstand die beginnende Peritonitis die Todesursache, so kann der zweite Fall lediglich durch den Zwerchfellhochstand zum Exitus.

Große Hernien, die lange Zeit irreponibel waren, bieten immer bei der Radikaloperation eine Gefahr, die darin besteht, daß der Darm in der Bauchhöhle nicht mehr Platz hat. Es gelingt zwar, denselben mit Mühe und Not zu reponieren, aber es kommt dann nach längerer oder kürzerer Zeit ein Zwerchfellhochstand zustande, der das Leben des Patienten gefährdet, ja sogar töten kann. Dieser Zwerchfellhochstand kann so bedeutend sein, daß er, wie in unserem ersten Falle, zu einer partiellen Atelektase der Lunge führt. Es muß daher bei solchen, Dezennien hindurch bestehenden, irreponiblen Brüchen in anderer Weise vorgegangen werden. Macready empfiehlt bei solchen Brüchen eine Bandage.[1])

Soll aber der operative Weg beschritten werden und gelingt es nicht, leicht zu reponieren, so ist es zweckmäßig, ein großes Stück Darm zu resezieren (bis 3 m). Man kann sich dazu umso leichter entschließen, weil man, falls es zur Inkarzeration kommt, gezwungen sein kann, ein so großes oder noch größeres Stück zu entfernen.

Literatur:

Graser, Die Lehre von den Hernien. Handbuch der praktischen Chirurgie v. Bergmann-Bruns-Mikulicz. — Madelung, Chirurgenkongress 1904: Ueber große Hernien. — Finsterer Hans, Die Bedeutung der Blasenbrüche und Gleitbrüche des Dickdarmes für die Hernienoperation W. m. W. 1917 Nr. 10 u. 11. — A. Mc. Glannan, Massive umbilical and ventral hernias. Surgery, gynecology and obstetrics. Vol. XX. 1915 Nr. 5 Juni

Referate.

Schädel eines an Gundu erkrankten Melanesiers.

Von Prof. Dr. **Otto Schlaginhaufen.**

Sonderabdruck aus den Mitteilungen der geographisch-ethnographischen Gesellschaft in Zürich 1917/18.

Eingehende Beschreibung eines mazerierten Schädels, der aus den Feni-Inseln stammt. Die wesentlichsten pathologischen Veränderungen sind zwei symmetrisch zu beiden Seiten des Nasenskelettes gelegene birnförmige Vorragungen auf der Vorderfläche des Oberkieferknochens, die gegen die Nasenhöhle vordringen und sie einengen, sowie Knochenauflagerungen, porös Zerklüftung und dünklere Färbung im Gesichtsskelett in der Umgebung der beiden Prominenzen; außerdem werden noch einige Nebenbefunde (so kleine flache Knochentumoren an verschiedenen Stellen des Schädeldaches, namentlich am linken Scheitelbein, Karies einzelner Zähne, usw.) beschrieben. Verglaubte zuerst, einen Fall von Leontiasis ossea vor sich zu haben, gelangte aber nach Studium der einschlägigen Literatur zur Erkenntnis, daß es sich um einen Fall von „Gundu" handle, einer namentlich in Afrika vorkommenden, doch auch in Neuguinea und den Südseeinseln beobachteten Erkrankung. D

[1]) Macready empfiehlt eine von Kingdom angegebene Bandage, die dieser mit dem Namen Hinged lup belegt hat. Sie besteht aus einem oberen Metallteil, ähnlich dem Bruchband, an welchem ein innen gepolstertes, dreiseitiges Metallgestell aufgehängt ist, dessen Spitze nach unten gerichtet ist. An der Spitze ist der Schenkelriemen angebracht, durch dessen Spannung das Hohlgefäß nach oben gedrängt wird, während die Feder einen gewissen Druck gegen den Bruchring ausübt.

Befund zahlreicher Reste von Fliegenpuppen (einer Muskidenart) läßt ihn in Uebereinstimmung mit anderen Autoren daran denken, daß die Krankheit durch Fliegenlarven hervorgerufen werde.

Carl Sternberg.

*

Magenkrankheiten durch Kriegseinwirkungen.

Von **H. Strauß.**

Bibliothek von Coler- von Schjerning Bd. XLI.

128 Seiten.

Berlin 1919, A. Hirschwald.

Der vorliegende, im Sommer 1918 abgeschlossene Bericht bildet das Ergebnis von Erfahrungen, welche vom Verfasser in einem Sonderlazarett für Verdauungs- und Stoffwechselkrankheiten des III. Armeekorps als Fachbeirat gesammelt wurden. Neben Fragen von militärärztlichem Interesse enthält er auch vieles für die Pathologie und Klinik der Magenkrankheiten Verwertbare. Aus dem allgemeinen Teil sei hier noch hervorgehoben, daß, abgesehen von den akuten und infektiösen Erkrankungen, organische Störungen als Folge des Felddienstes nur in verhältnismäßig geringer Zahl vorkamen; viel häufiger waren funktionelle Störungen zu verzeichnen. Doch wird mit Recht betont, daß selbst bei genauester Untersuchung. in der überwiegenden Mehrzahl bei Magenkranken ein objektiver Befund vermißt wird, daher bei der Diagnostik und Begutachtung solcher Fälle sowie bei der Unterscheidung zwischen organischen und funktionellen Erkrankungen die größte Vorsicht vonnöten ist und Berücksichtigung der Anamnese, sowie die Erfahrung des Arztes hier eine hervorragende Rolle spielt. Bei den vorliegenden Beobachtungen galt dies insbesonders für die Diagnose des Magengeschwürs, das sich vom Standpunkt der militärischen Begutachtung als die wichtigste Magenerkrankung erwies. Eine Reihe von Erfahrungen betreffend die Aetiologie, Diagnose und das klinische Bild dieser Krankheit, über welche Verf. berichtet, bilden einen wertvollen Beitrag zur Lehre des Magengeschwürs. Bemerkenswertes enthalten ferner die Kapitel über Gastritis, Subazidität und Achylie.

Da die Schrift auch die Frage der Dienstbeschädigung und Erwerbsschädigung sowie der Rentenbemessung bei den einzelnen Magenerkrankunngen ausführlich behandelt, wird sie neben ihrem wissenschaftlichen Werte, insbesonders auch das Interesse jener Aerzte, welchen die Begutachtung Kriegsbeschädigter obliegt, in Anspruch nehmen.

E. Schütz.

*

Die Klinik des Fleckfieberexanthems.

Von Dr. **B. Lipschütz,** Privatdozent für Dermatologie an der Wiener Universität, Regimentsarzt.

Archiv für Dermatologie und Syphilis, Band 176, Heft 2.

Vorliegende Arbeit ist während des Krieges auf Grund von Beobachtungen, die Lipschütz in Przemysl und besonders in Lemberg — in letzterer Stadt vor allem auf der Abteilung Arnolds — zu sammeln Gelegenheit hatte, entstanden.

Auf breitester Grundlage aufgebaut, befaßt sie sich mit der Klinik des Exanthems vom Standpunkte des Dermatologen aus und streift nur dort, wo es unbedingt notwendig ist, die zahlreichen, ungeklärten Fragen bei dieser Erkrankung.

Der Beschreibung des Exanthems liegen die Krankengeschichten von 19 Fällen zugrunde und soll nur erwähnt werden, daß die lange herrschende Ansicht, das Fleckfieber zeige nur makulöse Effloreszenzen, durch die Beobachtungen im Weltkriege, die auch von Lipschütz bestätigt werden, widerlegt wird.

Beim Fleckfieberexanthem unterscheidet Lipschütz zwei Typen, die morbillöse und makulöse Form, wobei er bei der letzteren wieder zwischen einer kleinmakulösen, mittelgroßfleckigen und großfleckigen differenziert.

Wichtig erscheint die Ansicht Lipschütz', daß die exanthematische Reaktion mit dem Genius epidemicus loci zu wechseln scheint, da er bei der Epidemie in Przemysl hauptsächlich den morbillösen, in Lemberg ausschließlich den makulösen Exanthemtypus fand.

Auch wir (Kerl und Arzt) hatten ja seinerzeit Gelegenheit — schon einige Jahre vor dem Weltkrieg — eine kleinere Reihe von Fleckfieberfällen zu beobachten, möchten aber die hiebei beobachteten weitgehenden Differenzen im Exanthem auf Rasseneinflüsse zurückführen. Die bosnischen Rückwanderer erkrankten meist mit spärlichen Hauterscheinungen, die in Triest heimischen Pflegeschwestern mit schweren Exanthemen. Aehnliche Verhältnisse sah ich im Weltkrieg in Adrianopel.

Daß aber dem Genius epidemicus loci beim Fleckfieber eine ganz eminente Rolle zukommt, ist fraglos. Ich erinnere nur an die serbische Fleckfieberepidemie im Weltkrieg im Jahre 1914/15. Nach Angabe der Einheimischen sollen der Seuche in diesem Jahre allein 130 bis 140 serbische Aerzte zum Opfer gefallen sein; im nächsten Jahre 1915/16 war die Zahl der Erkrankungen in Serbien und Mazedonien, wie ich mich selbst überzeugen konnte, relativ gering, die Mortalität eine minimale. Zur gleichen Zeit aber herrschte in einem Teile Bulgariens eine Fleckfieberepidemie, deren Verlauf ein weitaus ungünstigerer war.

Unter den besonderen klinischen Formen des Exanthems erwähnt Lipschütz das retikuläre Erythem, das pseudomorbillöse oder skarlatiniforme Erythem (ein Typus, der auch unserem Falle 10 zugrunde lag, bei dem wir „manche Aehnlichkeit mit Morbillen" feststellten), die Keratosis follicularis haemorrhagica und die Roseola vasculosa. Nicht übergehen will ich die Stellungnahme Lipschütz' zur Frage des „Fleckfiebers sine exanthemate". Jeder, der sich mit praktischer Seuchenbekämpfung, insbesondere in Gegenden, wo Fleckfieber endemisch ist, so in Galizien und vor allem in den Balkanländern, im Felde beschäftigte, wird die Bedeutung, aber auch die Schwierigkeiten bei oft weittragenden Entscheidungen ermessen. Ich möchte unbedingt der Meinung Lipschütz' beipflichten, daß es ein solches Krankheitsbild gibt, aber mich vielleicht doch insofern von Lipschütz' Ansicht unterscheiden, daß ich dasselbe nicht zu den größten Seltenheiten zählen möchte. Epidemiologisch und insbesondere auf Grund der Weil-Felixschen Reaktion wird man doch nicht gar so selten zu dem Schlusse kommen, eine Erkrankung als Fleckfieber anzusprechen, bei der ein Exanthem nicht zu finden ist. Allerdings kommt dem Einwand Lipschütz', daß es notwendig ist, solche Fälle von ihrem allerersten Beginn an ständig genauestens zu beobachten, um kurz dauernde Hautveränderungen nicht zu übersehen, eine große Bedeutung zu, eine Forderung aber, die in den Verhältnissen des Krieges wohl nur in der hinteren Etappe in annähernd geordneten Verhältnissen, nicht aber, wenn man als Konsiliarius im Bewegungskriege zu einem zweifelhaften Falle gerufen wird, erfüllbar ist.

Bei der hypothetischen Erklärung der exanthematischen Hautreaktion kommt Lipschütz noch einmal auf das „Fleckfieber sine exanthemate" zu sprechen und erklärt das Fehlen der Hauterscheinungen mit einer besonders stark und frühzeitig einsetzenden Antikörperbildung. Aus eigener Erfahrung (Epidemie in Lomm und Vidin) kann ich mich wieder an Fleckfieberfälle mit intensivstem Exanthem erinnern, bei denen die Weil-Felixsche Reaktion im Höhestadium der Hauterscheinungen negativ war.

Die außerordentlich umfassende und erschöpfende Arbeit Lipschütz' wird auch noch durch Bilder aus der Abteilung Morawetz in Wien vervollständigt. Nur zu begrüßen ist der Wunsch des Verfassers, daß auch von anderer Seite zu der heute noch lange nicht geklärten Frage des Fleckfiebers Stellung genommen werde. Material und auch Erfahrung ist im 4½jährigen Weltkrieg in Europa und Asien wohl reichlich gesammelt worden. Hoffentlich ist auch nicht dieses kostbare Gut plan- und zwecklos Vernichtung anheimgefallen.

L. Arzt-Wien.

Aus verschiedenen Zeitschriften.

Pharmakologie.

Die Verwendbarkeit der dermographischen Untersuchungsmethode für pharmakologische Zwecke an Hand von Koffeinuntersuchungen. Von Dr. L. Schwartz, Basel. Bei den für pharmakologische Zwecke sich eignenden dermographischen Serienuntersuchungen ist auf die Technik besondere Sorgfalt zu verwenden: Bevorzugung der Brusthaut, genaue Abgrenzung des dermographisch gleichwertigen Gebietes, richtige Auswahl der Versuchspersonen und

Fernhaltung von auf die Vasomotoren störend wirkenden Einflüssen. Die Serienuntersuchungen nach Einnahme von Coffeino-Natrium benzoicum ergaben bei Gesunden innerhalb einer halben Stunde eine Abschwächung der Dermographia peripherica rubra-Latenzzeit und lebhaftere Dermographia dolorosa rubra-Reaktion. Die Methode kann auch für alle anderen Vasomotorenmittel empfohlen werden. (B. kl. W. 1919 Nr. 17.) a. e.

*

Allgemeine Pathologie.

(Aus der Medizinischen Universitäts-Poliklinik in Frankfurt a. M. — Direktor: Prof. J. Strasburger.) Ueber larvierte Lymphogranulomatose (Typus spleno-mesaraicus). Von Priv.-Doz. Dr. S. Isaac. Unter den Erscheinungsformen der Lymphogranulomatose sind diejenigen Fälle von besonderem Interesse, welche nicht mit manifesten Drüsenschwellungen verlaufen. In dem mitgeteilten Fall lag ein Granulom der abdominalen Lymphdrüsen vor; Milz und Leber waren von den granulomatösen Wucherungen in mäßigem Grade betroffen, ohne daß klinische Symptome darauf hinwiesen. Als charakteristisches Krankheitssymptom bestand nach akutem Einsetzen von Fieber zunächst ein remittierender Typus, der in einen leicht und in den letzten vier Wochen des Lebens in einen voll ausgebildeten Typus der Rekurrens ausartete. Wahrscheinlich stehen die einzelnen Fieberattacken zur Entwicklung neuer Drüsenherde in Beziehung. Für die spleno-mesenteriale Form ist eine hochgradige Leukopenie charakteristisch, die auf einer hemmenden Einwirkung der Milz auf das Knochenmark beruhen dürfte. Das Verhalten der Diazoreaktion ist nicht konstant, doch ist das Vorhandensein von einem gewissen differentialdiagnostischen Wert. — (M. Kl. 1919 Nr. 16.) a. e.

*

(Aus dem Reservelazarett, der chirurgischen Abteilung und dem pathologischen Institut des städtischen Krankenhauses zu St. Georg in Leipzig.) Ueber endemische Wunddiphtherie und gleichzeitige Befunde von Diphtheriebazillen auf der Haut und im Rachen, zugleich ein Beitrag zur Kenntnis der Wundbakterienflora. Von Prof. Dr. A. Läwen, leitendem Arzt der chirurgischen Abteilung, Chefarzt des Reservelazaretts, Oberstabsarzt der Reserve und Dr. Ad. Reinhardt, Leiter des pathologischen Instituts, fachärztlichem Beirat für Pathologie beim XIX. Armeekorps. Die Verfasser haben entsprechende Untersuchungen an einer größeren Zahl ihrer Verwundeten und Zivilpatienten angestellt. Sie teilen die Resultate der 224 untersuchten Fälle mit, weil sie in manchen Beziehungen von den Angaben anderer Autoren abweichen und weil sie unsere Kenntnisse vom endemischen Auftreten der Diphtheriebazillen in Wunden nach verschiedenen Richtungen erweitern. — (M. m. W. 1919 Nr. 33.) G.

*

(Aus der bakteriologischen Abteilung des Krankenhauses am Urban zu Berlin. — Vorsteher: Prof. Dr. Leonor Michaelis.) Zur Lymphozytenlipase. Von Dr. S. Bergel. Verf. hat nach seinen früheren Mitteilungen einen weiteren direkten Nachweis der Fettspaltung infolge der Einwirkung lymphozytenhaltigen Materials auf Wachsplatten erbracht. Er hat bereits früher wiederholt auf die Lymphozyten als Schutz- und Heilmittel gegenüber der tuberkulösen Infektion hingewiesen. — (M. m. W. 1919 Nr. 33.) G.

*

(Aus dem pathologischen Institut des Stadtkrankenhauses in Mainz. — Vorstand: Dr. Gg. B. Gruber.) Ueber das Zustandekommen des peptischen Geschwürs. Von Georg B. Gruber. In diesem, am 21. Februar 1919 im Aerztlichen Kreisverein Mainz gehaltenen Vortrage bespricht Verfasser die Pathogenese des Ulcus ventriculi und duodeni im Vergleich mit den Ergebnissen am Sektionstische. Er ist auch heute noch der Ansicht, daß neben der verdauenden Komponente eine Vielheit von ursächlichen Bedingungen bestünde, welche die Magen-Duodenalwand schutzlos der Digestion preisgibt. Nur in einem Falle sah er, daß durch primäre Schädigung in einem Quellgebiet (im Sinne Rößlers), beziehungsweise durch eine Funktionsanomalie der in den Reflexbogen eingeschalteten Nervengebiete eine weitab gelegene schwere, bis zur Gewebsnekrose führende Zirkulationsstörung vermittelt werden kann. — (M. m. W. 1919 Nr. 35.) G.

*

Zur Erklärung der Tertianaanfälle nach Tropikainfektion. Gegen die Annahme der Einheitlichkeit der Malariaparasiten. Von Dr. Georg Eisner, Berlin. Tertiana und Tropika sind in ihrem klinischen Bilde derart verschieden, daß sie nicht von verschiedenen Typen des gleichen Parasiten, sondern durch verschiedene Parasiten hervorgerufen werden. Tertianarezidive, nach überstandener Tropika sind durch eine Doppel- oder Superinfektion zu erklären, wobei die Tertiana zunächst latent bleibt während die Tropika manifest wird. — (B. kl. W. 1919 Nr. 17.) a. e.

*

Bakteriologie.

Färbung der Tuberkelbazillen mit Karbolfuchsin-Chromsäure. Von Dr. B. Ulrichs, Leitender Arzt des städtischen Krankenhauses in Finsterwalde, N.-L. Färbung mit Ziehl-Karbolfuchsin unter leichtem, zweimaligem Erwärmen, Entfärben in 15%-Salpetersäure und 70%-Spiritus, 60 Sekunden Gegenfärben mit Chromsäure-Alkohol Ac. chromic. 1·0—60%iger Spiritus ad. 100·0. Kurzes Abspülen, unter einem Wasserstrahl, langsames Trocknen unter vorsichtigem Durch-die-Flamme-ziehen. Von dem lilagefärbten Grund heben sich die roten Tuberkelbazillen gut ab; zur Erzielung sauberer Präparate empfiehlt sich die Deckglasfärbung. — (D. m. W. 1919 Nr. 17.) a. e.

*

Allgemeine Therapie.

(Aus der Universitäts-Kinderklinik zu Freiburg. — Direktor: Prof. C. J. Noeggerath.) Senföl zu Bolus alba statt Senfwickel und Schmierseifeneinreibungen. Von Dr. Albrecht Mertz, Assistent. Als Ersatz des Senfmehles bewährte sich eine Mischung des künstlich darstellbaren Senföls mit Bolus alba u. zw. je nach dem Alter des Kindes 3—4—5 Tropfen auf je 100 g Bolus. Der Senfölbolusbrei muß vor dem Gebrauch hergestellt werden, da sich das Senföl sonst verflüchtigt. Der Senfwickel ist bei Bronchiolitis und Pneumonie des Kindes von hoher Wirksamkeit. Der Senföl-Bolusbrei — 1 Tropfen auf 100 g wurde auch als Ersatz der Schmierseifeneinreibung bei der Behandlung der Drüsentuberkulose mit Erfolg angewendet. — (D. m. W. 1919 Nr. 17.) a. e.

*

(Aus der Universitäts-Frauenklinik Freiburg i. Br. — Direktor: Geheimrat Prof. Dr. Opitz.) Das Kasein als Heilmittel. Ein Beitrag zur Frage nach dem Wesen und der wirksamen Faktor der Milchtherapie. Von Priv.-Doz. Dr. Paul Lindig, Oberarzt. Verf. hat die Wirkung intravenöser Kaseininjektionen am kranken Organismus studiert. Als Ergebnis seiner Untersuchungen kann er schon heute festlegen, daß im Kasein ein Mittel an die Hand gegeben ist, dem wohl die Heilwirkung nicht aber die mancherlei Nachteile der Milchtherapie anhaften. — (M. m. W. 1919 Nr. 33.) G.

(Aus dem Heiligen-Gellert-Spital in Budapast.) Beiträge zur Behandlung der schweren Influenzafälle. Von Dozent Dr. Josef Zoltai, Primarius. Am besten bewährt sich das stark antiseptisch wirkende Resorzin, wovon 10 cm einer 3%-wässerigen Lösung in die Ellbogenvene injiziert wurde. Rp. Resorcini purissmi 3·0, Natr. chlor. chemice pur. 0·9, Aq. dest. steril. 100·0, filtra. fiat solut. perfecta. Unter 98 behandelten Fällen war nur bei vier eine Wiederholung der Injektion erforderlich. Es wurden nur Fälle mit nachweisbarer ein- oder doppelseitiger Pneumonie behandelt und unter 98 Fällen nur drei Todesfälle verzeichnet. — (B. kl. W. 1919 Nr. 17.) a. e.

*

(Aus der I. deutschen medizinischen Klinik in Prag. — Vorstand: Prof. R. Schmidt.) Ueber paradoxe Digitaliswirkung. Von Dr. Egon Weiser, Assistenten der Klinik. Die Pulsverlangsamung gilt geradezu als klassischer Indikator für die Wirksamkeit der Digitalis. In einer Anzahl von Fällen, mit einer akut einsetzenden Herzmuskelschwäche, die mit einer Verlangsamung der Reizwirkung im Sinusknoten verbunden war, kam es unter Digitalis zu einer Beschleunigung des Sinusrhythmus. Die Frequenzzunahme erklärt sich zum Teil durch direkte Einwirkung der Digitalis auf den verlangsamten und torpiden Reizbildner im Sinusknoten, teils durch mittelbare Einwirkung auf denselben infolge besserer Durchblutung des Koronargebietes. — (B. kl. W. 1919 Nr. 17.) a. e.

*

Ein Vorschlag zur Behandlung der Brightschen Nierenerkrankung im akuten Stadium. Von Dr. M. Bischoff-Magdeburg. Verf. würde die Darreichung konzentrierter Alkoholmengen in Form von Grog oder Glühwein zur Erweiterung der Gefäße bei der bestehenden Blutleere aller Glomeruli beider Nieren empfehlen. — (M. m. W. 1919 Nr. 33.) G.

*

Zum Aufsatz von Brüning „Ueber Wurmkuren bei Kindern" in Nr. 11 dieser Wochenschrift. Von Dr. Klotz, Lübeck. Das Oleum chenopodii hat sich bei Askariden mehrfach als wirksam erwiesen, doch verdient das Santonin den Vorzug, weil es bei gleicher Wirksamkeit von empfindlichen Kindern leichter genommen und behalten wird, billiger und in der bekannten Dosierung ungiftig ist, während nach Oleum chenopodii schwere Intoxikationen, z. B. Ertaubung, beobachtet wurden. — (B. kl. W. 1919 Nr. 17.) a. e.

*

(Aus der medizinischen Universitätsklinik Leipzig. — Direktor: Geh. Med.-Rat Prof. Dr. v. Strümpell.) Ueber die Behandlung der Diphtherie mit Pferdeserum. Von Dr. Elisabeth Herzfeld. Es wird nach den mitgeteilten Beobachtungen und Erfahrungen eindringlich davor gewarnt, in der Praxis Gebrauch von gewöhnlichem Pferdeserum zu machen. Es darf nur in den leichtesten Fällen und nur bei Erwachsenen angewendet werden. Bei der mittelschweren und schweren Rachendiphtherie sowei bei der Kehlkopfdiphtherie ist die Anwendung von antitoxischem Serum unbedingt geboten. — (M. m. W. 1919 Nr. 34.) G.

*

Ueber die Einflüsse des Kalkpräparates „Kalzan" auf die histologischen Gewebs- und Blutveränderungen. Von Dr. A. Fischer, Dresden. Das Kalzan ist ein Doppelsalz von milchsaurem Kalk und milchsaurem Natron. Die Versuchstiere erhielten täglich eine Tablette pulverisiertes Kalzan in Milch aufgeschwemmt, über das Futter aufgeschüttet, während anderen Versuchstieren gewöhnliches kalkarmes Futter verabreicht wurde. Das Kalzan hat sich auch in größeren Mengen als unschädlich erwiesen. Der Organismus speichert bei Kalzanzufuhr den Kalk in den Körperflüssigkeiten, Organzellen und im Knochensystem auf, so daß wirkliche Resorption und Retention vorliegt. Die regenerativen Gewebswucherungen, welche sich vom zerrissenen Periost aus entwickeln, zeigen, daß die Lebenstätigkeit der Zellen bedeutend angeregt wird. Erhöhte Kalzangaben beschleunigen die Heilungsvorgänge bei Knochenbrüchen. Hämoglobingehalt, Allgemeinbefinden, Appetit und Körpergewicht werden durch Kalzan günstig beeinflußt. — (B. kl. W. 1919 Nr. 17.) a. e.

*

Innere Medizin.

(Aus der Medizinischen Universitätsklinik Halle a. d. S. — Direktor: Prof. Dr. Volhard.) Ein auskultatorisches Phänomen bei Kehlkopfdiphtherie. Von Dr. Walter Hesse. Sowohl bei der mit stridoröser Atmung und Einziehung einhergehenden Kehlkopfdiphtherie, wie auch bei der nichtstenosierenden Form der Kehlkopfdiphtherie hört man im Bereich des Kehlkopfes und meist auch des oberen Teiles der Trachea eine Veränderung des normalen Bronchialatmens im Sinne eines außerordentlich rauhen und verschärften bronchialen Atemgeräusches, das beim Vergleich mit dem Auskultationsbefunde über dem normalen Kehlkopf sehr sinnfällig und deutlich zum Ausdruck kommt. Mit Hilfe dieses Auskultationsphänomens gelingt es, die durch Kehlkopfdiphtherie bedingte Heiserkeit von der durch katarrhalische Laryngitis hervorgerufenen differentialdiagnostisch zu trennen, was bisher nur durch die für den Arzt in solchem Falle nicht ungefährliche Laryngoskopie oder durch den Nachweis von Diphtheriebazillen im Sputum möglich war. — (M. m. W. 1919 Nr. 33.) G.

*

(Aus der Inneren Abteilung des jüdischen Krankenhauses zu Berlin.) Ueber Grippepneumonie und Gravidität. Von H. Strauß. Die Mortalität der Fälle von Pneumonie jenseits des siebenten Schwangerschaftsmonates war ganz erheblich größer, als bei den Fällen ohne Gravidität und ganz außerordentlich viel größer, wie bei den Fällen von Bronchopneumonie oder Pneumonie vor Schluß des siebenten Monates. Es liegt daher für eine aktive Unterbrechung der Schwangerschaft im Frühstadium kein Anlaß vor. Die Behandlung bestand in der intensiven Anwendung von Herztonizis: Digitalis, Koffein, Kampfer, Suprarenin, Strychninum nitricum; die Serumbehandlung schien in einzelnen Fällen von schwerer Grippepneumonie den günstigen Ablauf zu fördern. — (B. kl. W. 1919 Nr. 17.) a. e.

*

(Aus der medizinischen Poliklinik und Klinik der Kaiser-Wilhelms-Universität in Straßburg i. Els.) Ueber Selbstheilung einer in der Gravidität entstandenen chronischen Nephropathie durch Entstehung einer Aorteninsuffizienz. Von W. H. Veil, Frankfurt a. M. Das Auffällige in dem geschilderten Falle liegt darin, daß mit der Entstehung der Aorteninsuffizienz die Symptome der Nephropathie in einer Weise zurücktraten, daß man nach Verfasser von einer Heilung derselben sprechen kann. Am imposantesten äußerte sich die „Heilung" an der jahrelang bestehenden Retinitis albuminurica. Ebenso wunderbar war die Besserung der Urinverhältnisse. — (M. m. W. 1919 Nr. 33.) G.

*

(Aus der Medizinischen Universitätsklinik, Frankfurt a. M. — Direktor: Prof. Schwenkenbecker.) Die Blutdruckkurve der Kriegsnephritis. Von Dr. O. Moog und Dr. J. Schürer. Die Blutdruckkurve zeigt bei Kriegsnephritis überraschende Aehnlichkeit mit dem Bilde einer Fieberkurve. Diese Aehnlichkeit ist keine zufällige, sondern weist darauf hin, daß auch die Blutdruckkurve der Ausdruck des Ablaufes eines Infektionsprozesses ist. Die Blutdrucksteigerung bei der akuten Glomerulonephritis ist ebenso wie das Fieber bei den anderen Infektionskrankheiten eine funktionelle Störung, also nicht direkt durch pathologisch-anatomische Veränderungen — Kapillaritis — bedingt. Die Ursache der Blutdrucksteigerung ist ebenso wie die Ursache des Fiebers in einer Störung des zentralen Regulationsmechanismus zu suchen. — (D. m. W. 1919 Nr. 17.) a. e.

*

(Aus der Inneren Abteilung des Städtischen Katharinenhospitals Stuttgart. — Direktor: Geh. San.-Rat Dr. Sick.) Enzephalitis, Schlafsucht und Starre bei Grippe. Von O. Speidel. Verf. konnte viererlei Erscheinungsformen der Enzephalitis unterscheiden: 1. die gewöhnliche unkomplizierte Form, 2. die Enzephalitis mit Schlafsucht, 3. die Enzephalitis mit Starre, 4. die Enzephalitis mit psychischen Störungen. — (M. m. W. 1919 Nr. 34.) G.

*

Ungewöhnlicher Fall von multiplem Hirnabszeß. Von Prof. R. Henneberg, Berlin. Die Erkrankung wurde anderwärts zunächst als akute Gastritis, dann als Neurose nach akutem Magenkatarrh diagnostiziert; auf Grund genauer klinischer Beobachtung wurde ein Gliom der Brücke diagnostiziert, während die Obduktion multiple Abszesse des Stirnhirns ergab. Die irrige Diagnose ist aus dem Fehlen von auf das Stirnhirn hinweisenden Symptomen, sowie auf das früh-

zeitige, starke Hervortreten von Fernsymptomen in Gestalt von Hirnnervenparesen zurückzuführen. — (B. kl. W. 1919 Nr. 17.) a. e.

*

Krankheiten der oberen Luftwege.

(Aus der Klinik für Ohren-, Nasen- und Halskranke in Göttingen. — Direktor: Prof Lange.) Die Behandlung der Fälle von Kehlkopf-Luftröhrenverengerung mit erschwerter Einführung der Kanüle. Die Behandlung der Kehlkopfstenosen ist von dem jeweiligen Befund abhängig. Bei leichteren Stenosen kann man gewöhnlich, falls dies erforderlich ist, eine Kanüle von der Trachealöffnung aus einführen; bei schwereren Graden von Stenose ist, nach dem der induzierende Prozeß zur Ruhe gekommen ist, Laryngofissur submuköse Entfernung des stenosierenden Gewebes unter möglichster Erhaltung des Epithels und Einlegung der Dauerkanüle in die erweiterte Trachea angezeigt. Druckwirkungen der Kanüle sind nicht zu befürchten da sie derart gewählt wird, daß nur das geschaffene Lumen passiert. Am besten hat sich eine Modifikation der Brüggemannschen Kehlkopf-Luftröhrenkanüle bewährt. — (D. m. W. 1919 Nr. 17.) a. e.

*

Chirurgie.

(Aus der Chirurgischen Universitätsklinik und Poliklinik zu Greifswald.) Ueber Irrtümer bei der Diagnose und Behandlung der Appendizitis. Klinischer Vortrag von Geh. Med.-Rat Prof. Dr. Pels-Leusden. Der Begriff der „Blinddarmreizung" besitzt keine Existenzberechtigung, da hier Reizung des Wurmfortsatzes und Entzündung identisch ist. Die Ansicht, daß in den ersten 24 oder 48 Stunden die Entzündung auf den Wurmfortsatz und seine Umgebung beschränkt bleibt, ist unhaltbar, da bei schon wenige Stunden nach Einsetzen der Symptome operierten Fällen Perforation mit ihren Folgezuständen gefunden wurde. Die Darreichung von Opium im Frühstadium ist absolut kontraindiziert. Appendizitis kommt auch bei Kindern in den ersten zwei Lebensjahren, sowie in den letzten Lebensdezennien vor. Irrtümer im Anfangsstadium der Erkrankung entstehen hauptsächlich durch die verschiedene Lage des Wurmfortsatzes. Bei vorgeschrittenen Prozessen mit diffuser Beteiligung des Bauchfelles kann es ganz unmöglich sein, eine bestimmte Aussage über den Ausgangspunkt der Erkrankung zu machen. Bei der Appendizitis vermag nur die möglichst frühzeitig vorgenommene Operation mit Bestimmtheit Heilung herbeiführen. — (B. kl. W. 1919 Nr. 17.) a. e.

*

(Aus der chirurgischen Abteilung des Städtischen Katharinenhospitales Stuttgart. — Direktor: Prof. Dr. Steinthal.) Plastische Deckung von Amputationsstümpfen mit Brückenlappen. Von Dr. Alban Nast-Kolb. Die Vorzüge dieser Brückenlappenplastik sind bedeutend. Der Stumpf wird mit gesunder, derber Haut gedeckt; die Knochenkürzung wird vermieden, oder wenigstens auf das äußerste beschränkt; die Nahtlinie liegt entfernt vom Knochenende. Die Infektionsgefahr, die sonst bei Stumpfoperationen eine ziemlich große ist, scheint recht gering zu sein. — (M. m. W. 1919 Nr. 33.) G.

*

Die direkte Nagelextension. Von Priv.-Doz. R. Sievers in Leipzig. Die Vorzüge der direkten Nagelextension an beiden Bruchenden vor der einfachen Nagelextension nach Steinmann sind: 1. Leichtere und sicherere Einwirkung auf die Verschiebung der Bruchenden. 2. Der Repositionsvorgang ist der Kontrolle des Auges zugänglich. 3. Die Zugwirkung ist intensiver, so daß geringere Zuggewichte genügen, wodurch die Weichteile besser geschont werden. 4. Das Angreifen von Zug und Gegenzug im Bruch selbst garantiert dessen Stillstellung besser, als der Zug mit einem entfernten Nagel und mutet dem oberhalb des Bruches befindlichen Weichteilabschnitt und dem Hüftgelenk keine unnötige Belastung zu. — (D. m. W. 1919 Nr. 17.) a. e.

*

(Aus dem Lazarett Haidar-Pascha bei Konstantinopel.) Ein Fall von Totalgangrän des Skrotums und der Penishaut. (Heilung durch Plastik.) Von Dr. Walter Thierry. Mitteilung eines Falles bei einem 23 Jahre alten Araber, der früher stets gesund war und bis zum Tage der Erkrankung niemals eine krankhafte Erscheinung am Penis oder am Skrotum hatte. (M. m. W. 1919 Nr. 33.) G.

*

(Aus der Chirurgischen Universitätsklinik zu Frankfurt a. M. — Direktor: Geheimrat Rehn.) Haben die Magenkarzinome im Kriege zugenommen? Von Dr. Hans Kloiber, Ass. Arzt. Die Magenkarzinome sind in ihrer Entstehung durch den Krieg und seine Ernährungsverhältnisse nicht beeinflußt worden. — (D. m. W. 1919 Nr. 17.) a. e.

*

(Aus der Chirurgischen Klinik in Innsbruck. — Vorstand: Prof. v. Haberer.) Erwiderung und Schlußwort zu dem Artikel Finsterers in Nr. 12. Von Dr. W. Pfanner, Assistenten der Klinik. Die Ansicht Finsterers, daß der Operationsshock ausschließlich auf die protrahierte Narkose zurückzuführen sei, entbehrt der Begründung. Es gibt Verhältnisse, wo eine Operation in Lokalanästhesie undurchführbar ist, wenn z. B. bei Darmverschluß das Hindernis erst gesucht werden muß. Bei Peritonitis soll die Allgemeinnarkose so weit als möglich vermieden werden, doch ist dies nicht für alle Fälle durchführbar und die Aethernarkose nicht so schädlich als Finsterer annimmt. Versagen des Herzmuskels sowie Lungenkomplikationen werden auch nach Lokalanästhesie beobachtet; das gleiche gilt auch für Magendarmatonien. — (B. kl. W. 1919 Nr. 17.) a. e.

*

(Aus der Steckschußabteilung des Reservelazarettes in München-I.) Die Steckschüsse. Von Sanitätsrat Doktor Christoph Müller, Oberstabsarzt der Reserve. Mitteilung der Erfahrungen der Steckschußabteilung München nach Ablauf eines Jahres an längere Zeit im Körper gebliebenen Steckschüssen als Ergänzung zu den Publikationen über die frischen Steckschußverletzungen. — (M. m. W. 1919 Nr. 34.) G.

*

Grobanatomische Befunde bei Nervenoperationen. Von Prof. Dr. A. Wollenberg. Besprechung der Fernlähmung, der Lage der Nervenläsion zum Schußkanal, der Beeinträchtigung der äußerlich wenig veränderten Nerven durch äußere mechanische Einflüsse, der Gestaltsveränderungen — Verdünnung, Verdickung — der in der Kontinuität völlig erhaltenen Nerven, der partiellen und totalen Kontinuitätstrennungen, der Beziehungen der Nerven zu den Muskeln, Sehnen, Gefäßen und Knochen, der inneren Einschlüsse, sowie der Beziehungen zu Hämatomen und Abszessen in der Nachbarschaft. — (B. kl. W. 1919 Nr. 17.) a. e.

*

(Aus der medizinischen Abteilung des Allgemeinen Krankenhauses Barmbeck. — Prof. Dr. Reiche.) Ueber gelegentliche Gefahren kosmetischer Paraffininjektionen. Von Dr. med. Friedrich Kach. Zusammenstellung aller in der Literatur erwähnten Fälle von Paraffininjektionen, die aus kosmetischen Gründen gemacht wurden und zu schweren Schädigungen geführt haben und Mitteilung einer eigenen Beobachtung. — (M. m. W. 1919 Nr. 34.) G.

*

(Aus einem Kriegslazarett.) Zur kombinierten subduralen und intraspinalen Serumeinspritzung beim Tetanus. Von Dr. Hans Schmidt, Ob.-A. d. Res. in Naumburg. In acht Fällen von Tetanus nach Granatsplitterverletzung, die erst am 3.—6. Tage nach der Verwundung zur Aufnahme gelangten, wurde die kombinierte subdurale und intraspinale Injektion von Tetanusheilserum, u. zw. je 100 A.-E. vorgenommen, ohne daß der letale Ausgang, der nach 4—8 Tagen erfolgte, hintangehalten werden konnte. — (D. m. W. 1919 Nr. 17.) a. e.

*

Frauenheilkunde, Geburtshilfe.

(Aus der Freiburger Universitäts-Frauenklinik. — Direktor: Geh. Rat Prof. Dr. Opitz.) Ueber die Bedeutung des Dosimeterverfahrens für die Beantwortung biologischer Fragen der Strahlentherapie. Von Dr. W. Friedrich, Privatdozent an der Universität, Leiter des radiologischen Institutes der Universitäts-Frauenklinik. Die Ausführungen des Verfassers zeigen, von welch großer Bedeutung die Wahl des Dosimeters für die Beantwortung biologischer Fragen der Strahlentherapie ist und wie bei der Verwertung von mit einem nicht einwandfreien Dosimeter gewonnenen Resultaten Fehler von mehreren hundert Prozent unterlaufen können. — (M. m. W. 1919 Nr. 34.) G

*

(Aus der Universitäts-Frauenklinik in Jena. — Direktor: Prof. M. Henkel.) Lochiometra durch Stenose des äußeren Muttermundes. Von Dr. Graebke, Assistent. Bei der 24jährigen Erstgebärenden mit platt rachitischem Becken mußte die Geburt durch transperitonealen zervikalen Kaiserschnitt beendet werden. Am neunten Wochenbettstage setzte Schüttelfrost ein, der sich noch mehrfach wiederholte, der Fundus uteri erreichte Nabelhöhe und die Lochien flossen nicht mehr ab. Am elften Wochenbettstage wurde der völlig geschlossene Muttermund mit der Schere gespalten, worauf reichlich stark eitriges Lochialsekret abfloß. Die Lochiometra ist darauf zurückzuführen, daß die bei der Entbindung per vias naturales entstehende Erweiterung des Zervikalkanals und des äußeren Muttermundes unterblieb. — (D. m. W. 1919 Nr. 17.) a. e.

*

Haut- und venerische Krankheiten.

(Aus der dermatologischen Universitätsklinik Rostock. — Direktor: Prof. W. Frieboes.) Intraskrotale Kochsalzinfusionen zur Behandlung der Epididymitis gonorrhoica. Von Georg Eisel. Die von Saudek angegebene intraskrotale Behandlung mit Kochsalzlösung ist in 30 Fällen nachgeprüft worden. Bei allen, ob frischen oder alten Fällen, machte sich die sofortige Schmerzlinderung bemerkbar. Bei ganz frischen Fällen wurde außerdem auch ein Stillstand der Entzündung und eine starke resorptionsfördernde Wirkung beobachtet. — (M. m. W. 1919 Nr. 33.) G.

*

Zur Dosierung des Salvarsans. Von Prof. Wechselmann. Die Forderung, daß die Maximaldosis des Salvarsans mit 0·03 g festgesetzt werden soll, wird durch die Tatsache widerlegt, daß selbst Salvarsandosen von 3 g schadlos vertragen wurden, wenn auch andererseits letale Wirkung kleinerer Dosen beobachtet wurde. Ueber den Entstehungsmechanismus des Hauptsymptoms der meisten Salvarsantodesfälle, der Purpura cerebri, hat die pharmakologische Forschung noch keine Aufklärung gebracht; Salvarsan- und Arsenvergiftung sind ihrem Wesen nach verschieden. Es ist auch zu berücksichtigen, daß auch das Quecksilber nicht frei von Giftwirkungen ist. Ein Fortschritt ist nur durch andauernde, sorgfältige Prüfung der Heil- und Nebenwirkungen zu erzielen. — (D. m. W. 1919 Nr. 17.) a. e.

*

(Aus der Heilstätte Ambrock bei Hagen i. W.) Ueber die dritte Modifikation meiner Luesreaktion. Von Stabsarzt Dr. E. Meinicke. Zur dritten Modifikation seiner Luesreaktion hat Verf. inzwischen sich selbst Organauszüge hergestellt, die kräftig genug sind, um auch schwache Reaktionen sichtbar zu machen. Als Ausgangsmaterial wählte er Pferdeherzen, die nach seinen früheren Erfahrungen in ihrer chemischen Zusammensetzung viel gleichmäßiger sind als Menschenherzen. Die Versuche werden mitgeteilt. — (M. m. W. 1919 Nr. 33.) G.

*

Zur Salvarsanfrage. Erwiderung auf der Artikel von Dührssen. Von A. v. Wassermann. Die eigentliche luische konstitutionelle Syphilis hat die Voraussetzung, daß die Gewebe auf die Spirochätenanwesenheit biologisch reagiert haben, was sich durch den positiven Ausfall der Wassermannschen Reaktion kundgibt. Die Möglichkeit einer Radikalheilung der syphilitischen Infektion, in der Vor-Wassermannperiode ist durch die einwandfrei festgestellte Reinfektion bei mit Salvarsan behandelten Fällen erwiesen, wo schon nach einigen Monaten ein spirochätenhältiger an anderer Stelle sitzender Primäraffekt beobachtet wurde. — (D. m. W. 1919 Nr. 17.) a. e.

*

(Aus dem staatlichen hygienischen Institut zu Hamburg. — Direktor: Prof. Dr. Dunbar.) Die Serodiagnostik der Syphilis mittels der Ausflockungsreaktion nach Sachs und Georgi. Von Prof. Dr. W. Gaechtgens. Die Ausflockungsreaktion nach Sachs und Georgi zeichnet sich durch große Einfachheit der Ausführung und eine weitgehende Spezifität für Syphilis aus. Sie sollte daher zwar nicht als Ersatz, wohl aber als wertvolle Ergänzung und Verschärfung der Wassermannschen Reaktion neben dieser regelmäßig zur Anwendung kommen. — (M. m. W. 1919 Nr. 33.) G.

*

Kinderheilkunde.

Weitere Erfahrungen über die Buttermehlnahrung. Von Dr. Kurt Ochsenius, Spezialarzt für Kinderkrankheiten, Chemnitz. Unter Berücksichtigung gewisser Momente stellt die Buttermehlnahrung bei ihrem großen Kaloriengehalt und ihrer vielseitigen Verwendbarkeit infolge ihrer Modifizierbarkeit eine auch in der allgemeinen Praxis zu verwendende Säuglingsnahrung von unschätzbarem Werte dar, besonders in der jetzigen Zeit, da das Malz fehlt. — (M. m. W. 1919 Nr. 34.) G.

*

Nerven- und Geisteskrankheiten.

Die Rechtslage bei Einweisung in eine Anstalt für Geisteskranke in Preußen. Nach Bemerkungen zum Vortrage des Herrn Henneberg. Zur Irrengesetzgebung. — (Berliner Gesellsch. für Psych. und Nervenkrankheiten. Sitzung vom 10. Februar 1919.) Zu einem kurzen Referat nicht geeignet. — (B. kl. W. 1919 Nr. 17.) a. e.

*

Hygiene.

Ueber Gemüsekonserven in Fässern, ihre Herstellung und vergleichende Wertbestimmung. Von Korpsstabsapotheker Dr. V. Heyer und Ob.-Apoth. Dr. E. Flatow. Die Konservierung erfolgt durch Trocknen, Sterilisieren in Dosen oder Gläsern, durch Einlegen in Fässern oder Zementbottichen. Das Konservieren in Büchsen und Gläsern ist am vorteilhaftesten, kann aber im Großen, wenn auch der Kostenpreis wichtig ist, nicht in Frage kommen. Drei Herstellungsweisen kommen in Betracht: Hervorrufen freiwilliger Säuerung, starkes Uebersalzen, Zusatz chemischer Konservierungsmittel. Freiwillige Säuerung ist schon lange in Anwendung bei Konservierung von Sauerkraut, Salzbohnen, Salzgurken, neuestens auch bei weißen Rüben, Rotkohl. Sie geschieht durch Mischung des geschnitzelten Materials mit 4—5% Salz, worauf die Masse in Fässer oder gemauerte Behälter fest eingedrückt wird. Durch die Säuerung wird Traubenzucker vergoren und dadurch der Nährwert herabgesetzt. Bei den Faßgemüsen sind zu untersuchen: Wassergehalt, Mineralbestandteile, Kochsalz, stickstoffhaltige Bestandteile, Aetherauszug, stickstoffreie Stoffe. Chemisches Konservieren erfolgt durch Benzoesäure oder benzoesaures Natrium. Vergleicht man die spontane Säuerung mit dem Salzen, beziehungsweise mit dem Konservieren durch Benzoesäure, so ergibt sich, daß bei letzterer Methode fast alle Bestandteile unverändert erhalten werden, während sie bei der ersteren an allen Bestandteilen Verminderung erfahren, am meisten beim Salzen, bei welchem die Mineralstoffe auf 10%, die stickstoffhaltigen Bestandteile auf rund 20% sinken. — (Veröff. a. d. Geb. d. Mil.-San.-Wes. H. 72 S. 61, Berlin, Hirschwald 1918.) W.

*

Die zukünftige Gestaltung der Säuglingsfürsorge. Von Leo Langstein und Fritz Kott. Das Augenmerk muß auf die planmäßige Ausgestaltung und Ausbreitung der Fürsorge, sowie auf die Vermeidung der Zersplitterung oder Doppelarbeit gerichtet sein. Der Hauptgrund der Säuglingssterblichkeit liegt in Fehlern der Ernährung und Pflege, die ihrerseits in mangelndem Verständnis der Frauen für die Erforder-

nisse der Aufsicht eines Kindes und schlechte wirtschaftliche Verhältnisse der Eltern, bedingt sind. Es ist notwendig, an den Mädchenschulen Unterricht in der Säuglingspflege zu erteilen, andererseits Studenten und Aerzte in der Säuglingskunde gründlich auszubilden. Von größter Bedeutung ist der Ausbau des Säuglingsfürsorgestellensystems, Ausbildung der Pflegerinnen, Fürsorgerinnen und Hebammen, die Fürsorge für Anstalten zur Pflege erkrankter Säuglinge, sowie die Fürsorge für uneheliche Kinder durch Mütterheime. — (D. m. W. 1919 Nr. 17.) a. e.

*

Ueber die Verluste an Fett und Zucker beim Back- und Röstvorgang von Zwieback. Von Stabsapotheker Dr. E. Alpers. Es sollte festgestellt werden, ob die für Lazarette gelieferten Zwiebacke vollwertig wären und ob der höhere Preis im Vergleich zum Bäckereizwieback gerechtfertigt wäre. Der Fettgehalt wurde nach Soxhlet bestimmt und ermittelt, daß der Fettverlust durch das Backen gering und praktisch nicht von Bedeutung ist; hingegen tritt durch das Backen auch Zuckerverlust ein, welcher im äußersten Falle ein Siebentel betrug. — (Veröff. a. d. Geb. d. Mil.-San.-Wesens H. 72, S. 84. Berlin, Hirschwald 1918.) W.

*

(Aus dem Laboratorium Kurn-Tschesme des Hygienischen Beirats der Militärmissions für die Türkei. — Oberstabsarzt Doktor Otto Mayer.) Ueber latente Darminfektion. Von Maximilian Knorr, Feldhilfsarzt. Latente Darminfektionen, namentlich mit Krankheitserregern aus der Halbparasitengruppe, waren unter den deutschen Truppen in der Türkei häufig. Den Anlaß zum Angriff auf den Körper erhielten die Krankheitserreger vielfach erst durch eine andere Infektionskrankheit, wie Malaria oder Grippe. Einmal wurden drei Arten von pathogenen Darmbakterien bei einem Patienten nachgewiesen, von denen zwei unmittelbar nacheinander ein klinisch, bakteriologisch und serologisch übereinstimmendes Krankheitsbild verursachten. — (M. m. W. 1919 Nr. 34.) G.

*

Sozialhygienische Zukunftsaufgaben. Von Dr. Alfons Fischer in Karlsruhe. Die erste Forderung besteht in der Errichtung von sozialhygienischen Forschungs-, Lehr- und Arbeitsstätten. Weiters ist der Aufbau der Gesundheitsstatistik und die Förderung der sozialhygienischen Wissenschaft durch Vereine erforderlich. Die Bildung einer Zentralstelle für das Gesundheitswesen im ganzen Deutschen Reich ist ein dringendes Postulat. Die Ausgestaltung des sozialen Versicherungswesens im Sinne der Prophylaxe ist von wesentlicher Bedeutung. Die Lösung der Probleme der Geburtenpolitik und der Volksernährung ist auch von äußeren Faktoren abhängig. — (D. m. W. 1919 Nr. 17.) a. e.

*

Die Grippeepidemie von 1918 in der Statistik der Lebensversicherung. Von Prof. Dr. Florschütz-Gotha. Statistisch-mathematische Untersuchung der Grippeepidemie von 1918. — (M. m. W. 1919 Nr. 34.) G.

*

Beiträge zum mikroskopischen Nachweis von pflanzlichen Streckungsmitteln und Ersatzstoffen bei der Untersuchung der Nahrungs- und Genußmittel. Von Korpsstabsapotheker Dr. C. Griebel. Die Brot- und Mehlstreckung wurde zunächst durch Kartoffeln unternommen. Die Untersuchung ergibt bei Vorhandensein solcher die Korkgewebe der Schale, die weiten Netztracheiden, Spiral- und Ringgefäße, sowie die dicken Rindenschichtzellen. Waren die Kartoffeln gekocht und geschält, so fehlt das Korkgewebe. Kohlrüben sind ebenfalls zur Streckung verwendet worden; Bestandteile derselben können schon makroskopisch oder mit der Lupe wahrgenommen werden. Mikroskopisch ist das dünnwandige, großzellige Parenchym charakteristisch. Als auch der Rübenvorrat erschöpft war, wurden die Getreidevorräte bis 94% ausgemahlen, wodurch sich ein sehr hoher Kleiegehalt und strohiger Geschmack des Brotes ergab, was manche auch auf Holzmehlgehalt zurückführten. Tatsächlich kamen auch Verfälschungen mit Spelzspreumehl vor. Dieses ist an den Spelzenteilchen leicht erkennbar. Geübte erkennen unter dem Mikroskop das Spelzspreumehl leicht. Reines, voll vermahlenes Mehl, aus welchem Vollkornbrot gebacken wird, ist nahrhaft, es enthält viel Aleuron (früher Kleber genannt) mit viel Kleieeiweiß. Auch mit Reismehl (Chenopodium Quinoa), welches aus Peru stammt, wurden vielfach günstige Versuchsergebnisse erzielt. Das Mehl dieser Pflanze besteht gewöhnlich aus 1–2 μ großen Stärkekörnchen, ferner aus vielen spindelförmigen Stärkekörnern. — (Veröff. a. d. Geb. d. Mil.-San.-Wes. H. 72 S. S. 101. Berlin, Hirschwald 1918.) W.

Vermischte Nachrichten.

Ernannt: Prof. Dr. Paul Manasse in Straßburg zum a. o. Professor für Nasen- und Kehlkopfheilkunde in Würzburg unter Verleihung von Titel, Rang und Rechten eines ordentlichen Professors. — Prof. Dr. Rolly zum planmäßigen a. o. Professor der physikalischen und diätetischen Heilmethoden in Leipzig.

*

Habilitiert: Dr. W. v. Gaza für Chirurgie in Göttingen. — In Köln: Dr. Erwin Thomas für Kinderheilkunde, Doktor Oertel für topographische Anatomie.

*

Gestorben: Prof. Dr. J. A. Amann, Vorstand der II. gynäkologischen Klinik in München. — Geh. Med.-Rat Dr. Gerber, ordentlicher Professor für Laryngologie in Königsberg.

*

Wie uns mitgeteilt wird, beging der in Aerzte- und Patientenkreisen gleich hochgeschätzte Gemeindearzt in Berndorf und gewesene langjährige Funktionär der Aerztekammer Karl Kouf in diesen Tagen in voller geistiger und körperlicher Frische seinen 70. Geburtstag und war aus diesem Anlasse Gegenstand herzlichster Huldigungen.

*

In der jüngsten Zeit erschien in den Tagesblättern und in den medizinischen Zeitungen eine Veröffentlichung von dem Rücktritt des Kammerpräsidenten Hofrates Prof. Dr. Finger, von welcher der Vorstand der Wiener Aerztekammer keine Kenntnis hatte. Da Hofrat Finger mit Rücksicht auf diese Veröffentlichung nicht zu bewegen war, die Präsidentenstelle beizubehalten, wollte der Vorstand der Wiener Aerztekammer, um seine Solidarität mit dem Kammerpräsidenten zu beweisen, seine Demission geben. Der Vorstand ließ sich jedoch im Hinblick auf die Möglichkeit einer eventuellen Auflösung der Aerztekammer und auf die hieraus sich ergebenden Komplikationen und allfälligen schweren materiellen Schädigungen und endlich über ausdrücklichen Wunsch des zurückgetretenen Kammerpräsidenten bestimmen, von der Demission Abstand zu nehmen. Die Leitung der Wiener Aerztekammer liegt in den Händen des Vizepräsidenten Dr. Adolf Gruß, welchem die Herren Dr. Steuer und Dr. Thenen als geschäftsführende Vorstandsmitglieder zur Seite stehen.

*

Erhöhung der Aerztehonorare. Die täglich zunehmende Verteuerung der unentbehrlichsten Lebensmittel, der ganzen Lebensführung, sowie die fortschreitende Entwertung unserer Valuta zwingt auch die Aerzteschaft, die bisher die schwersten Opfer bereitwillig getragen hat, zu einer, gegenüber der allgemeinen Teuerung allerdings nur mäßigen, Erhöhung ihrer Honorare, um das krasse Mißverhältnis zwischen dem heutigen Einkommen der überwiegenden Mehrheit der Aerzte und der enormen Preissteigerung auf allen Gebieten wenigstens einigermaßen auszugleichen. Der Zentralärzterat für Wien hat daher beschlossen, für die praktischen Aerzte ein Durchschnittshonorar festzusetzen mit sofortiger Gültigkeit, u. zw. derzeit in folgender Höhe: Für eine einfache Ordination in der Sprechstunde 15 K, eine einfache Visite bei Tag 25 K, für eine einfache Visite bei Nacht 50 K. Unter diese Honorarsätze soll nur in wirklich berücksichtigungswerten Fällen heruntergegangen werden. Gleichzeitig wird es als wünschenswert bezeichnet, daß die Honorarnoten viertel- oder spätestens halbjährlich ausgesendet und beglichen werden.

*

Münchener Berichten zufolge hatte Bayern während des Krieges bis Ende 1918 etwa 70.000 Personen durch die Hungerblockade verloren und einen Ausfall von 100.000 Geburten zu verzeichnen.

*

Ein Verein der Privatärzte Wiens soll gegründet werden. Der Verein wird seine Hauptaufgabe darin finden, in der Oeffentlichkeit für die freie Aerztewahl einzutreten, der Fortbildung seiner Mitglieder besondere Aufmerksamkeit widmen, ferner der Organisation der Vertretungen während des Urlaubes, dem Ausbau der spezialärztlichen Konsiliarpraxis zugunsten der minderbemittelten Patienten mit Umgehung der Spitäler und Ambulatorien u. a. m. In der am 18. November, um 6 Uhr abends, im Hörsaale der Poliklinik stattfindenden konstituierenden Plenarversammlung, zu der alle Privatärzte Wiens eingeladen sind, soll das detaillierte Programm eingehend besprochen werden. Für den Geschäftsausschuß zeichnen Dr. Friedrich Heschl, Priv.-Doz. Dr. H. Ludwig und Dr. Jakob Schwarz.

*

Rotes Kreuz-Spital Rudolfinerhaus. Die Leitung des Rudolfinerhauses hat beschlossen, einem Wunsche der Aerzteschaft Wiens entgegen zu kommen und den Patienten der ersten Verpflegsklasse die Wahl des operierenden Chirurgen oder Gynäkologen vom 1. November an freizustellen.

*

Das Amerikanische Rote Kreuz hat fünfzehn Waggons Spitalsbehelfe, wie Wolldecken, Gummihandschuhe, Operationsinstrumente, Medikamente usw., zur Linderung der Wiener Spitalsschwierigkeiten gespendet. Der Transport ist bereits in Wien eingetroffen. Die wertvolle Sendung wird auf die Wiener Spitäler raschest aufgeteilt werden.

*

Blattern und Flecktyphus. In der Woche vom 12. bis 18. v. M. wurden laut Mitteilung des Volksgesundheitsamtes 5 Neuerkrankungen an Blattern, und zwar eine in Leibnitz-Stadt und vier in der Gemeinde Leutschach (Bezirk Leibnitz, Steiermark), sämtliche bei einheimischen Zivilpersonen, festgestellt. An Flecktyphus kam eine Neuerkrankung in Graz bei einem Heimkehrer vor.

*

Aus dem Sanitätsbericht der Stadt Wien im erweiterten Gemeindegebiet. 42. Jahreswoche (vom 12. Oktober bis 18. Oktober 1919). Lebend geboren: ehelich 450, unehelich 75 zusammen 525. Tot geboren: ehelich 49, unehelich 25, zusammen 74. Gesamtzahl der Todesfälle 658 (d. i. auf 1000 Einwohner, einschließlich der Ortsfremden 14·1 Todesfälle), an Bauchtyphus 5, Flecktyphus 0 Blattern 0, Masern 0, Scharlach 0, Keuchhusten 5, Diphtherie und Krupp 0, Influenza 1, Cholera 0, Ruhr 33, Rotlauf 0, Lungentuberkulose 88, bösartige Neubildungen 58, Wochenbettfieber 3. Angezeigte Infektionskrankheiten: Scharlach 42 (+ 12), Diphtherie 34 (— 8), Bauchtyphus 26 (— 0), Ruhr 127 (— 19), Genickstarre 0 (— 0), Wochenbettfieber 1 (+ 1), Flecktyphus 0 (— 0), Blattern 0 (— 0), Cholera 0 (— 0), Rückfallfieber 0 (— 0), Trachom 0 (— 0), Malaria 118 (+ 88).

An die Wiener Chirurgen!

Die Unterzeichneten planen die Gründung einer Chirurgengesellschaft nach Art der seinerzeit in Berlin ins Leben gerufenen freien Vereinigung der Chirurgen.

Bei diesen Zusammenkünften sollen vorwiegend praktisch-chirurgische Themen behandelt, Demonstrationen abgehalten und Eingriffe ausgeführt werden, sowie vor allem spezialistische Fragen erörtert werden, welche vielleicht in der Gesellschaft der Aerzte weniger interessieren dürften.

Wir erlauben uns die Herren, welche sich für die Gründung einer solchen Chirurgenvereinigung interessieren, zu einer unverbindlichen Vorbesprechung für Donnerstag, den 13. November, 6 Uhr abends, in den Hörsaal der I. Chirurgischen Klinik einzuladen.

Mit kollegialer Hochachtung

A. Eiselsberg,
J. Hochenegg,
Adolf Lorenz,
O. Zuckerkandl.

Geburtshilflich-gynäkologische Gesellschaft in Wien.

Einladung zu der am **Dienstag, den 11. November 1919, 6 Uhr abends,** im Hörsaale der II. Frauenklinik stattfindenden Sitzung.

1. **A. Foges:** Historischer Beitrag zum experimentellen Hermaphroditismus. (Demonstration.)
2. Diskussion: **Steinach, Lichtenstern.**

Graff, Schriftführer. — Wertheim, Vorsitzender.

Gesellschaft für innere Medizin und Kinderheilkunde in Wien.

Die nächste Sitzung findet **Donnerstag, den 13. November 1919,** um **6 Uhr abends,** im Hörsaale der Klinik Wenckebach statt.

Programm:

1. Demonstrationen.
2. Aussprache über die Mitteilungen der Herren Bauer (über »Diabetes insipidus«) und Zak (über »Jodausscheidung im Speichel«). Zum Worte gemeldet die Herren **O. Porges, L. Pollak, W. Falta, J. Donath.**
3. Vortrag. Herr **Osw. Schwarz:** Die Pyelitis ein Grenzgebiet?

Das Präsidium.

Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften und Kongreßberichte

INHALT:

Offizielles Protokoll der Gesellschaft der Aerzte in Wien.

Offizielles Protokoll der Gesellschaft der Aerzte in Wien.

Sitzung vom 24. Oktober 1919.

Vorsitzender: Herr **F. Passini.**
Schriftführer: Herr **M. Eugling.**

Hr. **O. Stracker**: Ich erlaube mir, aus dem orthopädischen Spital (Leiter Prof. Spitzy) drei Fälle aus einer Reihe von tuberkulösen Kniegelenksempyemen vorzustellen. Ich demonstriere das Versuchsergebnis einer mit Herrn Kapeusch ausgearbeiteten Behandlungsmethode. Sie besteht in der Verbindung eines kleinen chirurgischen Eingriffes mit Röntgenbestrahlung und Heliotherapie als Vor- und Begleitbehandlung. Es handelt sich um eine Reihe von 15 erfolgreichen Fällen, von denen drei in verschiedenen Stadien hier vorgestellt werden. Es wurde bei den Patienten eine Eröffnung des Abszesses vorgenommen, ein Eingriff, dem man aus bekannten Gründen bisher ängstlich aus dem Wege gegangen ist. Die Indikation ist durch deutlich nachweisbare Fluktuation gegeben, die häufig mit Fieber und Schmerzhaftigkeit verbunden ist. Der Eingriff besteht in einer schichtenweisen Inzision der Abszeßwand und Entleerung des Eiters. Sodann wird, ohne die schützende Granulationswand zu verletzen, in die durch Nähte möglichst verkleinerte Oeffnung ein Glasdrain eingenäht. Zwecks absoluter Ruhigstellung des Gelenkes wird ein zirkulärer Gipsverband einschließlich des Fußes angelegt. Er wird so gefenstert, daß die Wundstelle mit dem Drainrohr als Mitte (Durchmesser des Fensters 15 cm) zugänglich ist. Ein zweites, möglichst gegenüber liegendes, kleineres Fenster wird für die Bestrahlung gleichzeitig ausgeschnitten. Die erste Röntgenbestrahlung erfolgt am vierten bis fünften Tage nach der Operation. Wir haben in den bisherigen Fällen bei der erst am siebenten Tage — fieberfreier Wundverlauf vorausgesetzt — erfolgten Wundrevision nur noch eine sehr geringe Sekretion beobachtet. Das Drain wurde nunmehr in allen bisherigen Fällen beim ersten Verbandwechsel entfernt und außer einem einmal wöchentlich peinlich aseptischen Verbandwechsel das Gelenk in Abständen von acht bis vierzehn Tagen einer Röntgentiefentherapie unterzogen. Dosis sechs bis acht Holzknecht-Einheiten, 8 mm Aluminium.

I. Sch., 36 Jahre alt. Schmerzen seit März 1918.

16. Oktober 1918. Schmerzen im Knie, Ballotement der Patella, starke Schwellung, Bewegungseinschränkung.

Röntgenbefund: Konsumptionsherd im Condylus lat. fem., hochgradige Atrophie der Kniegelenksepiphysen. Ablatio verweigert, Röntgenbestrahlung, Abszeßbildung.

10. März 1919. Inzision, Entleerung von ca. 50 cm³ Eiter, zwölf Bestrahlungen.

21. Juni. Schluß der Fistel im Kniegelenk.

20. Juli. Keine Schwellung. Beschwerdefrei.

10. Oktober 1919. Geht seit Monaten ohne Apparat. Schöner Bewegungsrest.

15. Oktober 1919. Röntgenbefund: Bis auf eine etwas kalkarme Stelle im Condylus lat. fem. fast normale Struktur des Kniegelenkes.

H. N., 32 Jahre alt. Am 10. August 1917 Amputation des rechten Beines wegen Fungus genu.

4. Mai 1918. Hodenexstirpation.

Im Juli 1918 Schmerzen im linken Knie.

Röntgenbefund: Hochgradige konsumptive Zerstörungen der Patella.

4. Mai 1919. Schwellung, Abszeß außen, Inzision, Nachlassen der Schmerzen, zwölf Bestrahlungen.

16. Juni 1919. Wundschluß.

14. Oktober 1919. Röntgenbefund: Fast normale Struktur der Patella.

III. K., 17 Jahre alt. Befindet sich noch in Behandlung und trägt einen Entlastungsapparat.

Im Februar 1919 Beginn der Schmerzen im Knie.

Röntgenbefund: Großer Konsumptionsherd im Condylus med. femoris.

19. April. Punktion und fünf Bestrahlungen.

20. Mai. Entlastung.

26. Juli. Inzision — Hütteldorf — 27—29—31.

14. Oktober. Röntgenbefund: Beträchtliche Zunahme der Kalkdichtigkeit dieser Stelle.

Der weitere Verlauf ist durch ein baldiges Versiegen der Sekretion und Nachlassen der Schmerzen gekennzeichnet. Die Schwellung geht zurück und das Gelenk bekommt seine normalen Konturen wieder. Nicht nur die klinischen Symptome verschwinden, sondern auch röntgenologisch ist eine Besserung zu verzeichnen.

Aussprache: Hr. Spitzy: Ich habe mit Absicht Fälle von tuberkulösen Kniegelenken Erwachsener vorstellen lassen, weil nach übereinstimmendem Urteil der Autoren (Mikulicz, Schanz, Iselin) gerade das tuberkulöse Kniegelenk Erwachsener „der Prüfstein für die Güte eines Verfahrens ist".

Sie entstammen einer Reihe mehr oder weniger gleichartiger Fälle, deren Behandlungsresultat mit geringen Schwankungen dasselbe ist.

Sie alle haben mit mir die verschiedenen Wandlungen in den Behandlungsmethoden der Knochen- und Gelenkstuberkulose miterlebt: Bettruhe, Extensionsbehandlung im Zimmer, ambulatorische Behandlung im Gipsverband, Auskratzen, Plombieren der Herde, überradikale chirurgische Maßnahmen, die in Arthrotomien und Resektionen bestanden, Serumbehandlungsmethoden und so weiter. Jede von diesen Methoden wurde mit großem Enthusiasmus aufgenommen und fast mit derselben Leidenschaftlichkeit wieder fallen gelassen.

Mit Recht hat man sich jetzt den natürlichen Behandlungsmethoden in Freiluft und Sonne zugewendet, in der Erkenntnis, daß der Organismus bei richtiger Unterstützung durch optimalste Lebensbedingungen am ehesten in der Lage ist, die Krankheit zu überwinden, abgesehen von den spezifischen Wirkungen, die den einzelnen Bestrahlungsmethoden zugeschrieben werden.

Aber diese Methode, die auch nur unter richtiger fachärztlicher Ueberwachung das erwartete funktionelle Resultat zeitigt, nimmt große Zeiträume in Anspruch und erfordert dadurch einen Kostenaufwand, den weder Private, noch die Oeffentlichkeit in breiterer Masse zu leisten vermag.

Wir sind deshalb genötigt, unsere Behandlungsmethoden noch einmal zu revidieren, denn in jeder der Methoden, auch in den wieder verlassenen, steckt ein guter Kern, den man sich bei der jetzt so notwendigen Massenbehandlung zunutze machen muß.

Ich habe an dieser Stelle einige Male, sowohl in Ihrer Gesellschaft, wie gelegentlich der Tuberkulosetagung, auf die unzulänglichen Mittel, mit denen wir dieser Krankheit gegenüberstehen, hingewiesen, und wenn wir jetzt auch durch das Entgegenkommen des Volksgesundheitsamtes über eine größere Anzahl von Hilfsmitteln verfügen (ich verweise auf die kürzlich erschienene Arbeit von Kapelusch und Stracker), so bedeuten die paar hundert Betten gegen die große Anzahl von Fällen chirurgischer Tuberkulose, die acht- bis zehntausend betragen mögen, doch nur sehr wenig. Wir müssen uns deshalb nach Hilfsmitteln umsehen, um die Behandlungsdauer möglichst abzukürzen und die Vorteile der Freiluftbehandlung möglichst vielen zukommen zu lassen.

Unter diesem Gesichtswinkel haben wir die operativen Maßnahmen wieder aufgenommen, die ja auch keine neue Methode bedeuten, da sie schon zu wiederholten Malen aufgetaucht sind.

Durch die Röntgentiefenbestrahlung wird der eitrige Prozeß gewissermaßen abgegrenzt; das Zentrum der Granulationen zerfällt unter dem Einfluß der Röntgenstrahlen schneller, in der Umgebung wirken die Röntgenstrahlen eher granulationsbildend. Während das Zentrum die geringste Gefäßversorgung zeigt, wird diese für die tuberkulösen Granulationen spezifische Eigentümlichkeit gegen den Rand der Mauer weniger ausgesprochen, die Durchblutung ist an diesen Stellen noch eine gute.

Wir sehen also hier Abszesse vor uns, die von einer Granulationsmauer umgeben sind, durch welche sie auch gegen den übrigen Gelenksraum gewissermaßen abgekapselt erscheinen. Derlei durch Röntgentiefenbestrahlung sozusagen „isoliert" gewordene Abszesse können mit Vorteil eröffnet werden, mit der Einschränkung, daß alle Eingriffe, sowohl wie die Wundbehandlung, unter den allerstrengsten aseptischen Kautelen vor sich gehen, da eine Infektion den Prozeß auf das schlimmste beeinflussen würde und das in seiner Vitalität herabgesetzte Gewebe gegen eine Infektion sehr wenig widerstandsfähig ist.

Mit diesem Vorbehalt und nach richtig getroffener Auswahl entsprechend vorbehandelter Fälle kann ich die Methode den Herren zur Nachprüfung auf das wärmste empfehlen, sie ist imstande, die Behandlungsdauer außerordentlich abzukürzen, ohne das funktionelle Resultat irgendwie zu beeinträchtigen, was Sie aus den vorgestellten ideal ausgeheilten Fällen ersehen können.

Hr. A. Eiselsberg: Bei der Behandlung der kalten Abszesse hat schon Lister Wert darauf gelegt, daß sie sozusagen subkutan punktiert und entleert werden und später haben Billroth, Bruns und Mikulicz wiederholt Inzisionen mit folgender Injektion eines Jodoformpräparates vorgenommen, auch inzidiert und darauf ganz entleert. Immer wurde auf den vollkommenen Verschluß großer Wert gelegt, damit keine Fistelbildung auftritt.

Die Behandlung der Knochen- und Gelenkstuberkulose und der kalten Abszesse mittels Röntgenstrahlen ist, soviel ich weiß, das erste Mal von L. Freund durchgeführt worden, später von Iselin systematisch durchgeführt. An meiner Klinik haben schon seit Jahren Kapelusch und Orel durch diese Behandlung bei Knochentuberkulose und kalten Abszessen Resultate erzielt, die, wenn auch noch nicht abgeschlossen, so doch bemerkenswert günstig sind.

Hr. **Ewald** zeigt eine Milz mit subkapsulären Rupturen. Die Verletzung zog sich der 52jährige Portier durch Fall auf einen Ballen Preßpapier zu. Er fiel mit der linken Seite auf die Kante dieses Ballens, erhob sich unter Beihilfe, ging zum Mittagessen, aß wie gewöhnlich, so daß ihm seine Familie nichts anmerkte. Die Verletzung kam Samstag mittags zustande. Erst Dienstag morgens fühlte der Mann plötzlich einen brennenden Schmerz unter dem Herzen und im Magen, führte das aber auf den Genuß von Bohnensalat zurück, den er am Abend vorher genossen hatte. Sonntag und Montag war er seinen gewohnten Geschäften nachgegangen. Von jenen Schmerzen geplagt, setzte er unter starkem Pressen Stuhl ab und als er das Zimmer wieder betrat, fiel der Frau die große Blässe auf. Wegen Ohnmachtsanwandlung wollte sich der Mann zu Bette legen, konnte aber wegen Schmerzen nicht liegen. Sitzend ertrug er die Beschwerden leichter. Er hatte kalten Schweiß auf der Stirne und Schmerz beim Husten. Dienstag Abend wurde der Arzt gerufen. Die Verletzung wurde von dem Manne nicht geachtet und auch der Arzt wollte einen Zusammenhang wegen des lang dauernden freien Intervalles nicht annehmen, vermutete Appendizitis.

Bei der Aufnahme fiel die Blässe des Mannes auf, er wurde im Bade von einer Ohnmacht befallen. Der Leib war aufgetrieben, mäßig gespannt, die linke Flanke stärker als die rechte gewölbt. Der Bauch war allenthalben, besonders aber links oben, auf Druck empfindlich. Kein Brechreiz, kein Erbrechen, normale Temperatur, Puls 100. In der linken Flanke Dämpfung, die bei Lagewechsel sich änderte. Man machte hier eine Probepunktion und fand blutig-seröse Flüssigkeit. Laparotomie ergab viel flüssigen Blut und Gerinnsel, insbesondere in der linken Zwerchfellkuppe. Im ganzen entsprach das etwa anderthalb Liter Blutes. Milz war kindskopfgroß und wie eine Zyste anzufühlen. Beim Versuche, sie vo

zulagern, riß man die Zyste ein und fand viel geronnenen Blutes, konnte aber gleichzeitig nachweisen, daß man sich zwischen der abgehobenen Milzkapsel und dem Parenchyme befand. Dieses war an dem vorderen Milzrande eingerissen. Die Kapsel war über dem größeren Teile der Milz abgehoben und haftete nur am Hilus und an der hinteren Wand fest. Die Milz wurde exstirpiert. Der Mann hatte weder an Malaria noch einer Blutkrankheit gelitten und die Milz war, nachdem das Blut aus der abgehobenen Kapsel ausgeräumt war, normal groß und von normaler Festigkeit. Am Milzstiele war nichts Besonderes wahrzunehmen, aber an der Milz fanden sich verschiedene bohnen- bis hellergroße Sugillationen an den von der Kapsel noch überzogenen Stellen und neben der hauptsächlichen Ruptur, die an dem vorderen Milzrande 2 cm lang und 1 cm tief war, noch einige kleinere Einrisse.

Man hat wohl anzunehmen, daß durch den Fall mehrere subkapsuläre Risse im Milzparenchym erfolgten, die unverletzte Kapsel aber einen größeren Blutverlust verhinderte. Vielleicht beim Absetzen des Stuhles drei Tage nach der Verletzung, vielleicht auch unmittelbar vor dem Stuhle, erfolgte der Riß in der abgehobenen Milzkapsel. Jedenfalls wurde die innere Blutung durch das Pressen beim Stuhle erheblich gesteigert und dauerte nun bis zur Operation an.

Hr. **Marschik**: Trachealresektion und Plastik wegen Tracheomalazie. (Zweiter Akt.)

Es handelt sich um den im Juni d. J. hier im ersten Akt vorgestellten Fall: ein junges Mädchen, das in der Kindheit eine Tracheotomiekanüle getragen hatte und infolge der Tracheomalazie either und wachsender Struma an hochgradigen Stenosenerscheinungen erkrankt war, hervorgerufen durch Kombination von Narbenstenose und Kompressionsstenose, ein recht charakteristisches Krankheitsbild, das wiederholt an unserer Klinik beobachtet worden ist und gar nicht so selten zu sein scheint. Es kam bei der im Januar d. J. ausgeführten Operation zur Resektion einer beiderseitigen Struma, sowie von zirka zwei Drittel der Trachealzirkumferenz und zur Bildung eines Tracheostomas mit Hilfe der in den stehen gebliebenen Trachealrest primär angenähten Halshaut. Um die nun nötig gewordene progressive Dilatation und Tamponadebehandlung wegen der unvermeidlichen Hyperkeratose und Krustenbildung der Trachealschleimhaut zu vermeiden, habe ich nach der Methode von Bircher die seitlichen Trachealreste an den Sternokleido angenäht, mit vorzüglichem Erfolg. Ich konnte, wie Sie sich erinnern werden, damals die Patientin mit einem tadellos weiten Tracheostoma und zarter, feuchter Trachealschleimhaut vorstellen, ohne daß ein einziges Mal eine Dilatation angewendet worden war. Die nun im August erfolgte Plastik war nach Mangoldt ausgeführt worden, und zwar habe ich, um das Decolleté zu schonen, das Material vom Rippenbogen entnommen, woselbst uns bekanntlich ausgiebige Quantitäten des so enorm modellierfähigen hyalinen Knorpels zur Verfügung stehen. Das Stück war mit der vollständigen vorderen und hinteren Perichondriumhülle entnommen worden, und ich konnte nun nach Abschiehung des Perichondriums auf der einen Seite mühelos eine der fehlenden vorderen Trachealwand entsprechende Hohlrinne aushobeln, die mit dem Perichondrium wieder bedeckt wurde und so ein allseitig mit Perichondrium eingescheidetes Knorpelstück neben dem Tracheostoma einpflanzen, wodurch der späteren, hin und wieder beobachteten Knorpelresorption vorgebeugt war. Durch Herüberklappen des eingepflanzten Stückes mitsamt der bedeckenden Haut, wurde der Defekt in der üblichen Weise geschlossen. Die Halshaut erwies sich bei der Patientin als so mobil, daß ich auf die übliche Decklappenbildung verzichten konnte und die Haut einfach über dem Defekt vernähte. Ich kann ihnen heute die Patientin vollständig geheilt vorstellen. Sie fühlt sich vollkommen wohl, hat ausgezeichnet Luft und die Laryngoskopie ergibt eine sehr schöne, weite Trachea, durch die man bequem bis zur Bifurkation sehen kann.

Anschließend hieran möchte ich heute vorläufig mitteilen, daß mein Chef, Prof. Hajek, in einem ähnlichen Falle wegen der tagelang anhaltenden Schmerzhaftigkeit des Rippenbogens nach dieser Operation (Zwerchfellansatz!) vor kurzem zum ersten Male mit Erfolg versucht hat, die Prothese von dem in neuerer Zeit bekanntlich in der Kieferchirurgie öfters benützten Darmbeinkamm zu entnehmen. Es hat sich nun überraschenderweise gezeigt, daß der Knochen dort dermaßen porös und weich ist, daß er ganz wie der hyaline Knorpel zugehobelt werden kann und daß sich mühelos eine ähnliche Hohlrinne ausarbeiten ließ. Es scheint also diese neue Methode eine aussichtsreiche Zukunft zu haben.

Hr. **M. Straßberg**: Ich erlaube mir, aus der Klinik Hofrat Finger eine 37jährige Patientin vorzuführen, die ich gestern in der Dermatologischen Gesellschaft demonstriert habe und nur deshalb hier vorstelle, weil es sich um eine in Wien äußerst selten auftretende Erkrankung handelt, die auch von allgemeinem Interesse ist.

Bei sonst normal gefärbter Körperhaut ist bei der Patientin die Haut des Gesichtes und beider Handrücken bis zur Hälfte der Vorderarme hinaufreichend, schwarzbraun pigmentiert; im Gesichte schuppt die Haut kleienförmig ab, die beiden Nasenflügel zeigen follikuläre Hyperkeratose, an den Handrücken sieht man großlamelläre Abschuppung, das Zentrum des Krankheitsherdes ist bereits desquamiert. Stellenweise, vor allem an der Volarfläche der Handgelenke, sieht man Epitheldefekte, die von teilweise miteinander konfluiert gewesenen, gesprungenen Blasen herrühren; an den Interdigitalfalten sind abgehobene Säume nach geplatzten Blasen. Auf die Handteller greift die Affektion nicht über, die Fingernägel sind unverändert. Am linken Ellbogen ist ein zirka fünfkronenstückgroßer, schwarzbrauner, hyperkeratotischer, schuppender Herd. Die Patientin leidet auch an schweren, blutigen Diarrhöen, an Sodbrennen, Schwindelgefühl und Kopfschmerzen. Die Sehnenreflexe sind gesteigert, die Temperaturempfindung ist ungestört. Außerdem ist bei der Patientin eine leichte psychische Desäquilibriertheit vorhanden.

Im Mai dieses Jahres hat Prof. Oppenheim einen Patienten mit pellagroiden Hauterscheinungen hier vorgestellt und die Vermutung ausgesprochen, daß wahrscheinlich demnächst auch echte Pellagraerkrankungen in Wien zur Beobachtung gelangen dürften. Der gegenwärtig hier demonstrierte Fall ist als solcher aufzufassen.

Die Anamnese ergibt folgendes: Die Patientin ist Wienerin und seit Jahren nicht aus Wien hinaus gekommen. Sie gibt an, viel Maisgrieß gegessen zu haben. Als vor vier Monaten ihre Diarrhöen begannen, wurde sie in das Dysenteriespital gebracht, wo sie gegen ihre sonstige Gewohnheit Sonnenbäder genommen hat. Hierauf schwollen das Gesicht und die Hände sehr stark an und wurden lebhaft entzündlich gerötet; an den Händen kam es zu Blasenbildung. Dann wurden das Gesicht und die Hände ganz schwarzbraun.

Ob nur der Genuß von verdorbenem Mais oder ob auch andere Ernährungsschädlichkeiten imstande sind, den pellagrösen Symptomenkomplex hervorzurufen, ist noch nicht entschieden. Höchstwahrscheinlich ist auch die Sonnenbelichtung für die Entstehung der pellagrösen Hautveränderungen nicht unbedingt erforderlich, da auch an nachgewiesenermaßen nicht belichteten Körperstellen, wie zum Beispiel am Genitale, die für Pellagra charakteristischen Hautsymptome vorkommen. Es wäre möglich, daß neben den Sonnenstrahlen auch andere Hautreize, wie zum Beispiel Intertrigo, bei Pellagrakranken die bezeichnenden Hautveränderungen hervorrufen können.

Hr. **Carl Kraus**: Ich erlaube mir, über das Zusammentreffen von chronischer Tonsillitis und Lungenspitzenkatarrhen, respektive Hilusprozessen, kurz zu berichten. Vorerst betone ich, daß es sich mehr um ein praktisches Interesse handelt, als um einen direkten ätiologischen Zusammenhang. An der Hand des großen Materials eines Höhensanatoriums fiel es auf, daß uns oft Fälle von Lungenspitzenkatarrhen und Hilusprozessen zugewiesen wurden, die trotz des geringfügigen physikalischen Befundes und bei Darbietung aller Heilbehelfe des Höhenklimas, nicht vorwärts kamen. Die Kranken zeigen auch nach längerem Aufenthalte nach wie vor Temperatursteigerungen, die, wenn sie auch nicht hoch sind, äußerst unangenehm empfunden werden, sie sind blaß, fühlen sich hinfällig und abgeschlagen, klagen über ein lästiges Ziehen in den Gliedern und Gelenken, Kopf- und Nackenschmerzen. Das Mißverhältnis zwischen dem physikalischen Befund, zum Beispiel einer toten Dämpfung über einer Spitze, zeitweilige Ronchi usw. und den äußerst unangenehmen Krankheitsmanifestationen gibt zu denken. Die Glieder- und Gelenksschmerzen führen leicht irre und werden im Sinne einer Analogie mit dem Poncetschen Rheumatismus tuberculeux als durch spezifische Toxine hervorgerufen gedeutet, die Mattigkeit, die allgemeine Erregbarkeit, die Kopf- und Nackenschmerzen werden in den großen Topf der nervösen Beschwerden geworfen, wie sie ja tatsächlich so oft eretische Formen von Spitzenkatarrhen zu begleiten pflegen. Und doch ist das septische Moment unverkennbar und fordert in erster Linie zur Untersuchung des lymphatischen Schlundringes auf, der, wie wir seit den Beobachtungen von Paesler wissen, so oft die Quelle einer kryptogenen Sepsis wird. Der Verdacht findet eine direkte Bestätigung, wenn manifeste Erscheinungen von seiten der Tonsillen vorliegen, wenn bei Druck auf dieselben innerhalb des Arcus palatoglossus der typische rahmig-eitrige Detritus zutage ge-

fördert wird und mit jeder Exazerbation der Tonsillitis eine Steigerung der allgemeinen Beschwerden eintritt. Die Drüsenschwellungen am Halse sind ein brauchbarer Wegweiser, besonders wenn es sich um kleine, sukkulente Drüsen handelt, die mit den größeren, zumeist indolenten, spezifisch tuberkulösen nichts zu tun haben. Es ist erstaunlich, wie rasch die Krankheitserscheinungen zurückgehen, wenn die Tonsillen entfernt werden und wie harmlos dann der überschätzte Spitzenkatarrh, respektive Hilusprozeß verläuft. Viel auffallender und wichtiger sind die Fälle, wo niemals Halsbeschwerden bestanden haben und die trotzdem durchgeführte spezialistische Untersuchung eine chronische Tonsillitis ergibt, die sich als aktuelle Quelle aller Krankheitserscheinungen herausstellt. Derartige Fälle betreffen zumeist Adolescenten, die unter großen Opfern Monate lang im Sanatorium behandelt wurden, bis die operative Entfernung der Tonsillen mit einem Schlage die völlige Genesung bringt und die inkriminierte Spitzenerkrankung zu einem Nebenbefund herabdrückt.

Es empfiehlt sich bei allen verdächtigen Lungenprozessen dieser Kategorie, auch der Rachentonsille die nötige Aufmerksamkeit zu schenken, zumal wenn frische Nackendrüsenschwellungen auf diesen Infektionsherd hindeuten. Wir können auch die Beobachtungen von Glas bestätigen, daß versprengte lymphoide Inseln innerhalb des Rachengebietes in Betracht kommen können, zum Beispiel entzündete Lymphfollikel innerhalb der Seitenstränge im Pharynx.

Nun unterliegt es keinem Zweifel, daß Entzündungsherde im Bereiche des Rachenlymphringes gerade bei Tuberkulösen und Tuberkuloseverdächtigen sehr heftige allgemeine Reaktionserscheinungen hervorrufen. Der tuberkulöse Organismus neigt ja an und für sich zu Temperatursteigerungen und den entsprechenden Begleiterscheinungen, auch wenn der tuberkulöse Prozeß „ruht“ oder sogar ausgeheilt ist. Es scheint, daß das Temperaturzentrum der Tuberkulösen auch dann sozusagen sensibilisiert bleibt und diese Sensibilisierung macht sich verräterisch geltend, wenn innere oder äußere Reize den Organismus aus dem Gleichgewichte bringen.

Hierher gehören die prämenstruellen Temperatursteigerungen bei okkulter oder ausgeheilter Tuberkulose, das Fieber nach einer Injectio vacua bei einer mit Vorsicht eingeleiteten Tuberkulinkur, nach anstrengender körperlicher Bewegung, nach oft geringfügigen Aufregungen usw. Selbst eine forcierte Liegekur, der sich die empfindliche seelische Konstitution so mancher Lungenkranken nicht anzupassen vermag, kann, so paradox es auch klingen mag, die Neigung zu Temperatursteigerungen erhöhen.

Es ist also nicht auffallend, wenn sich aus der Interferenz von entzündlichen Prozessen im Bereiche des Rachenlymphringes und latenten oder ruhenden Lungenprozessen, ein Krankheitsbild ergibt, das in dem geringfügigen Lungenbefund keine genügende Erklärung findet sondern nach einer akzessorischen Fieberquelle im Bereiche jenes Gebietes hindeutet. Diese Fieberquelle zu finden und zu entfernen, ist eine dankbare therapeutische Aufgabe.

Hr. **J. Wiesel** und **R. Löwy** (Vortrag): Die Erkrankungen des peripheren Gefäßsystems bei der Nephritis und bei Herzfehlern; ein Beitrag zur Pathologie des Oedems. (Siehe unter den Originalien dieser Nummer.)

Aussprache: Hr. O. Stoerk und Hr. E. Epstein: (Siehe unter den Originalien dieser Nummer.)

Hr. Leo Pollak: Der Herr Vortragende hat hervorgehoben, wie unzureichend die bisher vorliegenden anatomischen Untersuchungen über das Verhalten der peripheren Gefäße bei ödematösen Zuständen sind. Auch von seiten der experimentellen Pathologie ist das Verhalten der Gefäße beim Oedem noch keineswegs ausreichend durchforscht, obwohl bereits mehrere Dezennien vergangen sind, seit Cohnheim die vermehrte Durchlässigkeit der Gefäßwände als wesentliche Ursache des Oedems angesprochen hat. Erst 1911 haben Schmidt und Schlayer diese erhöhte Durchlässigkeit direkt nachzuweisen versucht, indem sie Salzlösungen verschiedener Konzentration bei mit Uran vergifteten Tieren (Uran macht Nephritis mit Oedemen) intravenös infundierten und durch Analyse des Blutes feststellten, in welcher Zeit das Plus an Wasser und Salzen aus der Blutbahn wieder verschwunden war. Tatsächlich ergab sich, daß beim Urantier das infundierte Wasser und Salz rascher aus dem Blute entfernt wurde, als bei normalen Vergleichstieren, die durch Nephrektomie anurisch gemacht worden waren. Die Durchlässigkeitsvermehrung der Gefäßwand erschien dadurch erwiesen. Leider zeigt aber eine Durchsicht ihrer Protokolle, daß das gleiche Verhalten nicht nur für die mit Oedemen und Transsudation in die Brust- und Bauchhöhle einhergehende Urannephritis zutrifft, sondern auch für andere toxische Nephritiden, wie die mit Arsen oder Kantharidin erzeugten, die niemals Oedeme aufweisen. Ja, auch bei den Urantieren waren die überschüssigen Salzlösungen nicht in Form von Transsudaten erschienen, sondern offenbar intrazellulär vom Gewebe gespeichert worden. Gerade die extrazelluläre Ansammlung von Flüssigkeit in Lymphräumen und mit Serosa ausgekleideten Höhlen ist aber das Wesen des Oedems.

Ich habe daher in einer Versuchsreihe, die ich im pharmakologischen Institut im Jahre 1913 durchführte und die vor dem Kriege im wesentlichen abgeschlossen und vorläufig publiziert war, deren Ergänzung und ausführliche Mitteilung aber durch die Ungunst der Verhältnisse bisher nicht möglich war, eine andere Anordnung gewählt. Ich versuchte den Weg direkt zu verfolgen, der von der Blutbahn zu den Transsudaten führt, indem ich die Zeit bestimmte, die leicht nachweisbare Salze, wie Jodnatrium oder Ferrozyannatrium, benötigen, um nach intravenöser Injektion im Peritonealtranssudat zu erscheinen. Ueberraschenderweise ergab sich, daß diese Zeit bei den beiden mit Oedem einhergehenden toxischen Nephritiden, der Uran- und Chromnephritis, und nur bei diesen, gegenüber dem Verhalten normaler Tiere nicht verkürzt sondern verlängert ist. Die Durchlässigkeit der Gefäßwände oder richtiger des Komplexes Gefäßwand und Serosaendothel, ist also beim experimentellen Oedem nicht erhöht, sondern vermindert. Tiere mit durch Kantharidin erzeugter Nephritis, die stets ohne Transsudate verläuft, verhielten sich wie normale Tiere. Dagegen fand sich die gleiche Verzögerung bei dem Uebergange intravenös injizierter Substanzen in entzündliche Exsudate. Auch der umgekehrte Weg, Resorption von Salzen aus dem Transsudat in das Blut, erweist sich bei Urantieren relativ gesperrt, wiederum ähnlich wie bei entzündlichen Exsudaten.

Jedenfalls zeigen diese Versuche, daß es sich bei der Bildung von Oedemen und Transsudaten um höchst komplizierte Vorgänge handeln muß, die einer physikalisch-chemischen Deutung vorläufig noch nicht zugänglich sind. Es wäre ebenso unrichtig, sie einfach durch vermehrte Durchlässigkeit der Gefäßwände für Wasser, Eiweiß und Salze erklären zu wollen, wie wenn man etwa das Wesen des Entzündungsvorganges in einer erhöhten Durchgängigkeit der Kapillaren für Leukozyten und Serum sehen wollte.

Hr. Jul. Bauer bemerkt zu den Ausführungen des Herrn Pollak, daß er selbst über derartige Untersuchungen betreffend die Gefäßdurchlässigkeit beim Menschen in der letzten Sitzung der Gesellschaft für innere Medizin berichtet habe. Auch er konnte keinen unmittelbaren ursächlichen Zusammenhang zwischen abnormer Gefäßpermeabilität und Oedembildung feststellen, letztere hänge vielmehr in erster Linie von der Beschaffenheit der Gewebe ab. Die sehr interessanten Feststellungen der Herren Wiesel und Löwy an den mittelkalibrigen Gefäßen können die Genese des Oedems gleichfalls nicht erklären.

Programm

der am

Freitag, 7. November 1919, präzise 6 Uhr abends,

unter dem Vorsitz des Herrn **A. Eiselsberg** stattfindenden

Sitzung der Gesellschaft der Aerzte in Wien.

Herr **F. Sauerbruch**-München (als Gast): Ergebnisse der Lungenchirurgie.*)

Vorträge haben angemeldet die Herren: **H. G. Pleschner, K. Hochsinger.**

Paltauf, Kyrle.

*) In dieser Sitzung finden keine Demonstrationen statt.

Verband Deutschösterreichischer Berufsmilitärärzte.

Samstag, den 8. November 1919, 5 Uhr nachmittags Vollversammlung im Josefinum, IX., Währingerstraße 25.

Verein für Psychiatrie und Neurologie in Wien.

Wissenschaftliche Sitzung

am **Dienstag, den 11. November 1919, halb 7 Uhr abends,** im großen Hörsaale der psychiatrischen Klinik, IX., Lazarettgasse 14.

1. Demonstration: **Kogerer.**
2. Referat, Reg.-Rat Dr. **Berze:** Die Reform der Irrenfürsorge (Schluß.)
3. Vortrag, Dr. **F. Schulhof:** Assoziation und Aktivität. Ein Erklärungsversuch einiger Psychosen.

Pollak, Schriftführer. — Wagner, Vorsitzender.

Verantwortlicher Redakteur: Bruno Schroeder. Verlag von Wilhelm Braumüller in Wien.

Buchdruckerei Bruno Bartelt (A. C. Trupp), Wien XVIII., Theresiengasse 3.

Wiener klinische Wochenschrift

Begründet von weil. Hofrat Prof. H. v. Bamberger

Herausgegeben von

F. Chvostek, F. Dimmer, A. Durig, V. Ebner, A. Eiselsberg, S. Exner, E. Finger, Alexander Fraenkel, Ernst Fuchs, M. v. Gruber, Albin Haberda, M. Hajek, Julius Hochenegg, H. Meyer, J. Meller, J. Moeller, H. Neumann, H. Obersteiner, Richard Paltauf, A. Politzer, Clemens Pirquet, Gustav Riehl, J. Schaffer, A. Schattenfroh, C. Toldt, J. Wagner, Anton Weichselbaum und E. Wertheim.

Organ der Gesellschaft der Aerzte in Wien

Redigiert von Prof. Dr. Alexander Fraenkel

Verlag von Wilhelm Braumüller, Universitäts-Verlagsbuchhandlung, Gesellschaft m. b. H., IX/1, Servitengasse 5. Fernsprecher 17.618.

XXXII. Jahrg. Wien, 13. November 1919 Nr. 46

INHALT:

I. **Originalartikel:** 1. Aus dem chemischen Laboratorium der Krankenanstalt „Rudolf-Stiftung". Ueber karzinolytische organische Säuren. Von Dr. Ernst Freund und G. Kaminer. S. 1105.

2 Regionäres Oedem der Haut bei Abdominalerkrankungen. Vorläufige Mitteilung. Von Dr. Otto Haus, Innsbruck. S. 1107.

3. Aus der I. Abteilung des Malariazentralspitales in Wien. (Primarius Dr. Müllern.) Wechselnde Parasitenbefunde bei Malaria. Von Dr. Rudolf Reitler. S. 1108.

4. Aus dem ehem. k. u k. Militärepidemiespital Nr. 1 in Krakau. Ueber Onychodystrophie nach Fleckfieber. Von Dr. Heinz Grossfeld. S. 1109.

5. Ueber die Heilbarkeit der Krebskrankheit. Gemeinverständlich dargestellt über Veranlassung der österreichischen Gesellschaft für Erforschung und Bekämpfung der Krebskrankheit von ihrem Schriftführer Prof. Dr. Alexander Fraenkel. S. 1110.

II. **Referate:** Beiträge zur gerichtlichen Medizin. Von A. Haberda. Ref.: F. Straßmann. — Einführung in die Medizinalstatistik in praktischen Uebungen zur Benützung in Kursen und zum Selbstunterricht. Von Professor Karl Kisskalt. Ref.: Graßberger.

III. **Aus verschiedenen Zeitschriften.**

IV. **Vermischte Nachrichten.**

V. **Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften und Kongreßberichte.**

---

us dem chemischen Laboratorium der Krankenanstalt „Rudolf-Stiftung".

Ueber karzinolytische organische Säuren.

Von Dr. Ernst Freund und Dr. G. Kaminer.

Unsere bisherigen Untersuchungen haben der Hauptsache ch zweierlei gelehrt:

1. Das normale Serum und normales Gewebe besitzen eine ganische Fettsäureverbindung. die Karzinomzellen zu zerstören rmag. Da diese Substanz in „Prädilektions"-Stellen verloren gangen ist, dürfen wir sie als Schutzsubstanz der normalen Zellen ansehen, wir wollen sie im nachfolgenden rz „Normalsäure" nennen.

2. Das Karzinomserum und Karzinomgewebe weist vor allem n Mangel dieser Normalsäure auf und enthält an ihrer Stelle ne ungesättige Fetttsäureverbindung, welche der normalen so sieren kann und solchermaßen zur Schutzsubstanz der arzinomzellen wird. Wir wollen sie als Karzinomsäure zeichnen.

Der Kampf des Organismus mit seinem Neugebilde ist so rückgeführt auf den Kampf zwischen zwei einander entgegengesetzt wirkenden Substanzen.

Die nähere Kenntnis dieser Säuren ist naturgemäß eine uptaufgabe für uns geworden; wenn für die Aufklärung des rzinomproblems die Klarstellung der Karzinomsäure und ihrer tstehungsquellen als das Wichtigste erscheinen mußte, so ließ eder das therapeutische Interesse die Darstellung und reichne Gewinnung der karzinolytischen Normalsäure besonders chtig erscheinen, weil ja durch ein Ueberwiegen derselben s Wachstum des Karzinoms zu beschränken sein mußte.

Nun lehren aber die Neutralisationsversuche mit beiden ren, daß von der Normalsäure eine mindestens zehnfach ßere Menge als von der Karzinomsäure zur Neutralisation erderlich ist.

Es ist daher kein Wunder, daß wir bei Versuchen mit konzenrten Lösungen der Normalsäure, die wir aus Pferdeserum l -leberu gewonnen hatten, Epitheliome zu beeinflussen, wohl zeitweise Besserungen, ja Epithelisierung erzielen konnten, doch gegen die stärkere Karzinomsäure nicht endgültig ankämpfen konnten.

Solche konzentrierte Lösungen der Normalsäure waren aber überhaupt nur in relativ geringer Menge darstellbar und so erschien es sehr wichtig, diese Normalsäure durch eine künstlich erzeugbare Substanz der organischen Chemie zu ersetzen.

Bei der Eruierung solcher Substanzen haben wir uns zunächst an jene Anhaltspunkte gehalten, die die Analyse der Normalsäure uns gegeben hat.

Wenn wir diese Säure noch immer nicht so rein dargestellt haben, daß wir eine unumstößliche Formel derselben geben könnten, so hat dies seinen Grund vor allem in den so oft beklagten Schwierigkeiten unseres wissenschaftlichen Arbeitens. Der Gehalt des Serums an dieser Substanz ist dem Gewicht der Substanz nach ein relativ geringer, aus zirka fünf Litern erhalten wir im Durchschnitt ca. 0·1 g Säure, die beim Reinigen und Umkristallisieren auf wenige Zentigramme sich vermindern; mehr als fünf Liter auf einmal kann in meinem Laboratorium nicht leicht verarbeitet werden und eine Ansammlung von Substanz ist dadurch erschwert, daß es sich um eine labile Substanz handelt, die beim Aufbewahren sich zersetzt.

So ist man zu einem Mikroarbeiten gezwungen, bei dem man immer nur einen Teil der nötigen Bestimmungen an ein und derselben Substanz ausführen kann, was mit einer kleinen Unstimmigkeit in den Resultaten verknüpft ist. Dennoch hat sich unzweifelhaft ergeben, daß die Normalsäure zu den gesättigten Dikarbonsäuren der aliphatischen Substanzen gezählt werden muß.

Wir haben daher zunächst die einzelnen Glieder der gesättigten Dikarbonsäurereihe in 0·1%igen mit kohlensaurem Natron neutralisierten Lösungen auf ihre Zerstörungsfähigkeit gegenüber Karzinomzellen untersucht.

Wie aus nachstehender Tabelle ersichtlich, erwiesen sich Oxalsäure und Malonsäure als unwirksam, Bernsteinsäure als wirksam, dann Glutarsäure, Adipinsäure, Pimelinsäure unwirksam, erst die Korksäure wieder wirksam, worauf Azelain- und Sebazinsäure wieder unwirksam sich zeigten.

Tabelle der gesättigten Dikarbonsäuren.

Oxalsäure	COOH COOH
Malonsäure	COOH CH_2 COOH
Bernsteinsäure	COOH C_2H_4 COOH
(Isobernsteinsäure	COOH CH_3CH) COOH
Glutarsäure	COOH C_3H_6 COOH
Adipinsäure	COOH C_4H_8 COOH
Pimelinsäure	COOH C_5H_{10} COOH
Korksäure	COOH C_6H_{12} COOH
Azelainsäure	COOH C_7H_{14} COOH
Sebazinsäure	COOH C_8H_{16} COOH
Dekamethylen-dikarbonsäure	COOH $C_{10}H_{20}$ COOH

Dieses Resultat hat vor allem eine wertvolle Erkenntnis darin, gegeben, daß im Rahmen einer Säurereihe sich sowohl Repräsentanten zellzerstörender, wie zell-nicht-zerstörender Wirkung finden.

Der erste Griff hatte uns ein enges Feld abgegrenzt, innerhalb dessen die Lösung des chemischen Problems zu suchen war; wir brauchten nicht nach weiteren zellösenden Gruppierungen zu suchen, weil diese in den relativ einfachen wirksamen Verbindungen dieser Säurereihe vorhanden waren; wir brauchten aber auch nicht nach hindernden Gruppen zu suchen, weil diese ja in den kleinen Aenderungen der nicht wirksamen Glieder dieser Säurereihe enthalten sein mußten.

Dennoch haben wir — um stets auf dem Boden der Tatsachen zu bleiben — Repräsentanten der verschiedensten Säurereihen in gleicher Weise auf Karzinomzellenlyse geprüft.

So haben wir von

einbasischen gesättigten Fettsäuren: Essigsäure, Buttersäure, Propionsäure, Palmitinsäure, Stearinsäure;

von einbasischen ungesättigten: Oelsäure, Leinölsäure;

von einbasischen (zweiwertigen): Milchsäure;

von zweibasischen ungesättigten: Malein- und Fumarsäure, Zitrakon, Itakon- und Mesakonsäure;

von zweibasischen, dreiwertigen: Apfelsäure;

von zweibasischen, vierwertigen: Weinsäure;

von zweibasischen sechswertigen: Zuckersäure, Schleimsäure;

von dreibasischen: Zitronensäure;

von aromatischen Säuren: Benzoesäure, Salizylsäure, Mandelsäure, Phenylpropionsäure, Zimtsäure und schließlich

als aromatische Dikarbonsäure: Phtalsäure, geprüft. Keine dieser Säuren zeigte Lösungsvermögen für Karzinomzellen.

Wir konnten daher umso berechtigter den Ursachen der verschiedenen Wirkung der zweibasischen gesättigten Dikarbonsäuren nachgehen.

Diese Verschiedenheit erscheint vor allem in chemischer Hinsicht interessant, denn es ist vor allem auffallend, daß nur einzelne, so auseinander liegende Glieder einer homologen Reihe eine gleiche Wirkung zeigen, während wir sonst bei homologen Reihen an ein stufenweises Ansteigen oder Abfallen einer physiologischen Wirkung gewöhnt sind.

Man kann nun weder das Molekulargewicht noch die Dikarbonsäuregruppe mit diesem sprunghaften Verhalten in Zusammenhang bringen; unterhalb, zwischen und oberhalb der beiden wirksamen Glieder sind homologe Glieder ohne Wirkung; weder Ansteigen noch Abfallen des Molekulargewichtes kann von Einfluß sein und die Dikarbonsäuregruppe ist allen in gleicher Weise gemeinsam.

Man wird so zur Annahme eines Einflusses der CH_2-Gruppe, respektive einer gewissen Zahl derselben gedrängt.

Nun kennt man zwar durch die Durchblutungsversuche von Embden und Friedmann einige Beobachtungen, die eine gewisse Analogie bilden.

Bei Leberdurchblutungen läßt sich aus den Fettsäuren mit 4, 6, 8, 10 und 12 C-Atomen Azetessigsäure bilden, nicht aber aus Säuren mit 5, 7, 9, 11 C-Atomen.

Weiters geben Säuren mit 4 C-Atomen in gerader Linie und Verzweigung in β-Stellung leicht Azetessigsäure und Oxybuttersäure, während Säuren, die in gerader Linie nur 3 oder 5 C-Atome haben, diese Säuren nicht bilden können.

Allein für CH_2-Gruppen liegt in dieser Beziehung kein Präzedens vor.

Dennoch muß man den Tatsachen Rechnung tragen.

Dahin gehört vor allem die Feststellung, daß Isobernsteinsäure, die sich von der Bernsteinsäure doch nur dadurch unterscheidet, daß statt der 2 CH_2-Gruppen, die Gruppen CH_2CH angenommen werden muß, keine lösende Wirkung auf Karzinomzellen hat.

Einen weiteren Hinweis gibt das biologische Verhalten der Oxalsäure, die ja exzessiv giftig ist und deren Giftigkeit schon durch eine CH_2-Gruppe (Malonsäure) gemildert, durch 2 CH_2-Gruppen (Bernsteinsäure) ganz beseitigt wird; wird doch die Bernsteinsäure nicht nur in großen Dosen vertragen, sie ist auch ein normales Stoffwechselprodukt.

Es scheint uns demnach doch berechtigt, einen ähnlichen Einfluß der CH_2-Gruppe auch bei der karzinolytischen Wirkung anzunehmen.

Freilich bietet auch diese Annahme noch weitere Schwierigkeiten.

Ist die gerade Zahl der CH_2-Gruppen ausschlaggebend? In der Bernsteinsäure sind 2, in der Korksäure 6 CH_2-Gruppen. Warum sind dann 4 und 8 CH_2-Gruppen (Adipinsäure und Sebazinsäure) unwirksam?

Anders erscheint die Sachlage, wenn wir (C_2H_4) als eine Gruppe auffassen, und diese Annahme ist schon deshalb nicht unberechtigt, weil ja bei der Elektrolyse, zum Beispiel bernsteinsaurer Salze, direkt C_2H_4 abgespalten wird.

Unter dieser Annahme wäre eine solche Gruppe in der Bernsteinsäure und drei in der Korksäure; es könnte sich also um die Anwesenheit von einer unpaaren Anzahl von (C_2H_4)-Gruppen handeln.

Die Entscheidung in dieser Frage konnte nur dadurch getroffen werden, daß man in der homologen Reihe noch höher hinaufging und jene Säure untersuchte, die fünf solcher (C_2H_4)-Gruppen in sich hat: die Dekamethylen-Dikarbonsäure.

Diese Säure, die erst im Jahre 1890 von Krafft synthetisch dargestellt wurde, war nun nicht nur im Handel nicht erhältlich, sondern es blieben auch alle Versuche, von ersten deutschen Firmen oder auch in Universitätslaboratorien die Substanz darstellen zu lassen, erfolglos. Die Schwierigkeiten lagen schon darin, daß das Ausgangsmaterial ungemein schwer und nur in geringer Menge beschaffbar war. Um so dankbarer sind wir Herrn Dr. chem. Schmerda, daß er in unserem Laboratorium eine, wenn auch kleine Menge der Säure dargestellt hat und wir die Säure in 0·1%iger mit kohlensaurem Natron neutralisierter Lösung auf Karzinomzellen einwirken lassen konnten.

Das Resultat war, daß auch diese Säure Karzinomzellen prompt zerstörte, so daß also die Annahme von der Wichtigkeit der unpaaren (C_2H_4)-Gruppe eine neuerliche Stütze erhalten hat.

Das Interesse dieses chemischen Zusammenhanges hat nun noch eine Steigerung erfahren, als wir untersuchten, wie sich die Stärken des Zerstörungsvermögens der Säuren quantitativ zueinander verhalten.

Das Zellenzerstörungsvermögen stellt naturgemäß keine Reaktion dar, die eine absolute Zahlengröße ergibt; man kann nur das relative Verhältnis zwischen den zu prüfenden Substanzen gegenüber einer Zellenart feststellen. So hat sich gezeigt, daß Bernsteinsäure in einer Minimalkonzentration von zirka 0·05%, Korksäure in einer Minimalkonzentration von 0·01% Dekamethylen-Dikarbonsäure in einer Minimalkonzentration von 0·005% Karzinomzellen zerstörte.

Wenn nun auch die absolute Zerstörungsgröße bei verschiedenen Zellgattungen eine etwas wechselnde ist, so hat sich doch bei allen Prüfungen deutliche vier bis fünffache Steigerung des Zerstörungsvermögens von Bernsteinsäure zu Korksäure und von dieser zu Dekamethylen-Dikarbonsäure ergeben, so daß von einem Parallelismus der Wirkungszunahme und der Zahl der unpaaren (C_2H_4)-Gruppen gesprochen werden kann.

Dieser eigenartige und durch sonstige Erfahrungen schwer aufklärbare Einfluß der (C_2H_4)-Gruppe scheint wenigstens einigermaßen aufhellbar, wenn man diese Tatsachen in Vergleich bringt mit Feststellungen, die wir schon vor Jahren bezüglich der Karzinomsäure konstatiert haben.

Gelegentlich von Untersuchungen über die Karzinomsäure, die sich im Gegensatz zur Normalsäure als eine ungesättigte

Fettsäureverbindung erwies, haben wir das Schutzvermögen sterisch verschiedener Fettsäuren gegenüber Karzinomzellen untersucht.

Wir haben gefunden, daß von isomeren Säuren, die also dieselbe elementare Zusammensetzung haben und deren trotzdem verschiedenes Verhalten nur auf verschiedenen inneren Aufbau bezogen werden kann, nur jene Säuren den Karzinomzellen Schutz verleihen, bei denen zwei COOH-Gruppen in naher Stellung zueinander und zu einem C-Atom angenommen werden müssen.

So schützt die Malleinsäure, während die isomere Fumarsäure nicht schützt, ebenso die Methylmalonsäure und die Dimethylmalonsäure, während die isomere Glutarsäure und Brenzweinsäure nicht schützen.

Dies ließe ein Verständnis dafür anbahnen, daß (C_2H_4)-Gruppen, die zwischen diese COOH-Gruppen eintreten, diese gefährliche Wirkung so ähnlich beseitigen, wie der Eintritt solcher Gruppen die Giftigkeit der Oxalsäure beseitigt, indem er sie in die ungiftige Bernsteinsäure überführt.

Die bisherige Annahme von der relativen chemischen Gleichgültigkeit dieser Gruppe darf uns dabei nicht hindern.

Wie sehr in dieser Beziehung chemische Anschauung und physiologisches Verhalten auseinandergehen, zeigt ja gerade das Beispiel der Oxalsäure, die dem Chemiker als die leichtest oxydable Säure bekannt ist, im Organismus aber gar nicht oxydabel ist und wo wiederum der Eintritt der CH_2-Gruppen eine im Organismus leicht oxydable Säure (Bernsteinsäure) erzeugt.

Diese chemischen Einblicke entbehren aber nicht eines medizinischen Hintergrundes.

Vor allem scheint dies uns in der Erkenntnis zu liegen, daß relativ so geringfügige chemische Aenderungen so weitgehende Aenderungen in bezug auf die Zellzerstörung zur Folge haben.

Es läßt dies vermuten, daß auch die Entstehung der aktiv wirksamen Substanzen des Organismus so zustande kommen kann, daß eine kleine Aenderung bei der Substanzassimilierung statt der normalen Fettsäure anormale, ungesättigte Fettsäureverbindungen schafft, die zu pathologischen Eiweiß und Kohlehydratbindungen Anlaß geben und dadurch dann zu Wachstumanomalien führen können.

Weiters scheint es medizinisch wichtig, daß zum ersten Male Substanzen, die weder Aetzmittel noch allgemeine Zellgifte sind, als — wenigstens in der Eprouvette — karzinolytisch wirksam befunden sind, und die nicht nur Glieder des normalen Stoffwechsels sind, sondern sogar jener Säurereihe angehören, der die normale Schutzsäure gegenüber Karzinomzellen angehört.

Und wenn wir auch noch weit von der Erzeugung dieser Substanz selbst entfernt sind, so bedarf es doch nur einer Steigerung nach einer Richtung.

Schon die Dekamethylen-Dikarbonsäure wirkt in einer Konzentration, die dem normalen Serum entspricht, die Thymusextrakte, über die Kaminer und Morgenstern berichtet haben, weisen eine mehr als hundertfach stärkere Wirkung auf.

Wir müssen, um diese Wirkung zu erhoffen, chemisch gesprochen — vom Molekulargewicht 174 bis zum Molekulargewicht von zirka 500 kommen.

Regionäres Oedem der Haut bei Abdominalerkrankungen.

Vorläufige Mitteilung.

Von Dr. **Otto Haus**, Innsbruck.

Bei Erkrankungen viszeraler Hohlorgane, welche mit starken oder langdauernden Spasmen einhergehen, kommt es nicht selten zur Ausbildung eines Oedems der Haut, welches einen mehr oder minder breiten Streifen des Abdomens und der angrenzenden Thoraxpartien bedeckt und sich, allmählich abnehmend, jedoch mit entschiedener Grenze, von der vollkommen ödemfreien übrigen Leibesdecke absetzt.

Den ersten Fall dieser Art beobachtete ich vor acht Jahren auf der Klinik Prof. v. Neussers. Er betraf ein 24jähriges Mädchen, welches an einem Geschwür des Zwölffingerdarmes erkrankt war; das Oedem erstreckte sich in mehr als handbreitem Streifen vom linken Rippenbogen gegen die Mittellinie. Seitdem bin ich der Erscheinung systematisch nachgegangen und habe sie am häufigsten bei Magengeschwüren, aber auch oft genug bei andern Geschwürsprozessen des Darmes, bei Blinddarmentzündungen, Gallensteinkoliken, zweimal bei Ileus und einmal bei Ureterenkolik angetroffen. In einer verhältnismäßig kleinen Anzahl von Fällen ließ sich eine organische Erkrankung nicht nachweisen. Stets jedoch fehlten die Anzeichen einer Nierenerkrankung oder Kreislaufstörung, einer vasomotorischen Neurose, einer Urtikaria, ebenso wie die irgendeiner lokalen Affektion der Bauchdecken. Auch die Muskelspannung war meist nur unerheblich. Nichts blieb übrig, als das Oedem auf eine auf der Bahn der Headschen Kollateralen zustande gekommene, reflektorische Einstellung zurückzuführen und sein nächstes Analogon in jenem Herpes zoster zu suchen, welcher bisweilen, aber unvergleichlich seltener, ein Ulkus, eine Cholelithiasis, eine Angina pectoris begleitet.

Hier hingegen handelt es sich um eine ziemlich häufige Erscheinung; nur die Ablenkung durch die andern Krankheitserscheinungen kann erklären, daß sie bisher keine Beachtung gefunden hat. Das Oedem ist freilich selten mehr als 2 mm dick. Oft muß man schräges Visieren, seitliche Beleuchtung und den Vergleich mit benachbarten Hautstellen beiziehen, um sich seiner zu vergewissern. Es scheint von den Schichten in der unmittelbaren Nachbarschaft des Papillarkörpers auszugehen und weder gegen die Tiefe noch gegen die oberste Epithelschicht so weit vorzuquellen wie etwa das nephritische Oedem. Zum Unterschied von diesem ist die Haut dabei häufig, bei älteren Leuten sogar regelmäßig, arteriell hyperämisiert. Die Epidermis fühlt sich hart an, die eingedrückte Delle hat oft einen eigentümlichen gelblichen Farbenton. Das Oedem kann binnen wenigen Stunden aufgetreten und wieder verschwunden sein. Es wächst jedoch, an Stärke sowohl wie an Ausbreitung, mit der Dauer der zugrunde liegenden Spasmen und zeigt sich demgemäß öfter bei den hartnäckigen, wenn auch subjektiv weniger stark empfundenen Krämpfen einer chronischen Affektion als bei den ersten heftigen Attaken des Uebels. Daß es bei alten Leuten überhaupt häufiger ist als bei jungen, dürfte in der größeren Oedembereitschaft der senilen Haut seine Ursache haben.

Was die Ausbreitung des Oedems betrifft, so habe ich es selten symmetrisch, nie aber in der Mittellinie deutlich abgegrenzt gefunden. Manchmal erstreckte es sich bis zur Symphyse, manchmal bis zur fünften Rippe, nie jedoch auf die Oberschenkel oder das obere Sternum. Mitunter war die ganze Bauchhaut gleichmäßig ödematös. Ein wahrscheinlich hergehöriger Fall, der sich ohne weitere Erklärung in der Literatur erwähnt findet, zeigte ein talergroßes Oedem über dem unteren Sternum; es handelte sich dabei um den Durchbruch eines Milzabszesses in die Kardia.

Ueber die regionäre Zuordnung dieser Oedeme läßt sich nichts Bestimmtes sagen; von ihrer Beobachtung und statistischen Festlegung dürfen wir uns wohl eine Vertiefung unserer physiologischen Einsicht keineswegs aber eine besondere Förderung der lokalen Diagnostik erwarten. Denn das vegetative Nervensystem ist, einem hochentwickelten Automatismus der Erfolgsorgane gegenüber, auf einer verhältnismäßig primitiven Entwicklungsstufe stehen geblieben. Reize, die über das physiologische Maß hinausgehen, versetzen es in einen Zustand, den wir am animalischen Nervensystem nur vom Krankheitsbild der Strychnin- oder Tetanusvergiftung her kennen. Die Erregung überspringt von dem zuständigen Reflexbogen auf benachbarte Neurone und folgt dabei so wenig festen Gesetzen wie die Ueberschwemmung einer bestimmten Strombahn. Die individuellen Verschiedenheiten in der Ausbreitung dieser Miterregungen sind außerordentlich groß. Das Oedem selbst kommt durch ein solches Ueberspringen physiologischer Hemmungen zustande, und wahrscheinlich ebenso ein großer Teil der Schmerzphänomene. Es gibt Fälle von Ulcus ventriculi, die fast schmerzlos verlaufen; da ist es nun wichtig, zu wissen, daß auch solche Ulzera reflektorische Oedeme hervorrufen können. Ihre Schmerzlosigkeit spricht also nicht gegen ihre spastische Entstehung. Ueberhaupt zeigt es sich, daß die Stärke des Schmerzes keinen sicheren Rückschluß auf die Intensität und Wirksamkeit der zugrunde liegenden Spasmen gestattet; während ebenso für die exakte lokale Diagnostik keines der peripheren Irradiationsphänomene, sondern nur der auf dem erkrankten Organ selbst mittels topographischer tiefer Gleitpalpation festgestellte Druckschmerz zuverlässig ist.

Schließlich möchte ich bemerken, daß ich Oedeme der Bauchhaut von ganz ähnlicher Form und Ausbreitung bei Rippenbrüchen, bei Karies der unteren Rippen, in vereinzelten Fällen auch bei Karies der unteren Brustwirbelsäure gefunden habe.

Aus der I. Abteilung des Malariazentralspitales in Wien.
(Primarius Dr. Müllern.)

Wechselnde Parasitenbefunde bei Malaria.

Von Dr. **Rudolf Reitler.**

Im Laufe der letzten Zeit mehrten sich die Mitteilungen über Malariaerkrankungen, welche, entweder als Tropika beginnend, sich im weiteren Verlaufe klinisch und parasitologisch in eine Tertiana umwandelten, oder umgekehrt aus einer typischen Tertiana zur Tropika wurden.

Zuerst hat wohl Plehn im Jahre 1907 auf diese Erscheinung hingewiesen, während des Krieges haben Forschbach, Pyszkowsky, Plehn, Wörner und Eisner einige solche Fälle publiziert. Mit Ausnahme der von Plehn mitgeteilten Fälle handelte es sich in den erwähnten Arbeiten stets um Frühjahrstertiana nach vorausgegangener Sommertropika und mehr oder weniger deutlicher Winterlatenz. So wertvoll genaue Beobachtungen an einigen wenigen Fällen sein mögen, da sie uns ein Hinweis sind auf noch ungelöste Probleme in der Biologie der Malariaparasiten, so wäre es doch höchst wünschenswert, ein größeres Material von Fällen in dieser Hinsicht genauer durcharbeiten zu können. Dem stehen allerdings mannigfache Hindernisse entgegen. Vor allem bleibt ein Malariker selten genügend lange in kontinuierlicher Spitalsbeobachtung, so daß periodische Blutuntersuchungen, die sich über eine längere Zeit erstrecken, nicht oft durchgeführt werden dürften. Würde aber auch bei ambulatorischer Behandlung die Blutbeobachtung fortgesetzt, so leben ja die verschiedenen Patienten unter den differentesten Verhältnissen (Ernährung, Beruf usw.), so daß gewissermaßen die Versuchsbedingungen nicht rein sind. Infolge verschiedener äußerer Umstände verblieb nun eine Anzahl von Patienten verhältnismäßig lange Zeit hindurch, und zwar gerade in der Uebergangszeit vom Winter zum Frühjahr, im hiesigen Spital, während welcher sie ohne Rücksicht auf Anfälle oder Fieberfreiheit der periodischen (zehntägigen) Blutkontrolle unterworfen waren. Unabhängig von dieser wurde das Blut noch bei jedem Anfall untersucht. Die Versuchsbedingungen waren also recht günstige. Die Patienten standen unter den gleichen klimatischen und Witterungseinflüssen, Ernährung, sowie Beschäftigung waren wenigstens nicht allzu verschieden, die Möglichkeit einer Neuinfektion kann für so gut wie ausgeschlossen gelten, die einzige, nicht zu umgehende Fehlerquelle war die Therapie über deren Einfluß später noch gesprochen werden soll.

Im ganzen standen mir 211 Patienten zur Verfügung, welche mindestens seit Anfang Februar beobachtet worden waren. Als Schlußtermin wurde die letzte Maiwoche festgesetzt. Die Registrierung der Blutbefunde geschah in der Weise, daß jeder Fall mit einer Nummer versehen und von Monat zu Monat in die seinem Blutbefunde entsprechende Rubrik eingetragen wurde. Auf diese Art war es möglich, das Verhalten jedes einzelnen Falles aus der Tabelle zu entnehmen.*)

Die Monatsgrenzen wurden insofern nicht ganz streng eingehalten, als Befunde zu Anfang oder Ende eines Monates, welche von dem allgemeinen Befund dieses Monates in dem betreffenden Falle abwichen, mit den Befunden des angrenzenden Monats aber übereinstimmten, für den letzteren eingetragen wurden, so daß zum Beispiel ein am 29. oder 30. März erhobener Tertianabefund nach vorausgegangener reiner Tropika und vor folgender reiner Tertiana nicht mehr dem März, sondern dem April zugerechnet wurde. Diejenigen Fälle, welche während der ganzen Beobachtungszeit nur Tertiana oder nur Tropika gezeigt hatten, wurden als reine Tertiana (71 Fälle), respektive reine Tropika (20 Fälle) von den gemischten Fällen (120 Fälle) getrennt. Die ganzen Aufzeichnungen beziehen sich nur auf die im hiesigen Spital kontinuierlich durchgeführten Untersuchungen; anamnestische Angaben über die Ergebnisse früherer Blutuntersuchungen wurden, schon angesichts ihrer geringen Sicherheit, unberücksichtigt gelassen. Schließlich sei auch noch darauf hingewiesen, daß das Auftreten eines positiven Blutbefundes auch bei Anwesenheit von Teilungsformen durchaus nicht immer einen Anfall zur Folge haben muß. (Vgl. hiezu E. Maliwa, Beitr. zur Kenntnis der Malaria.)

Im allgemeinen können wir nur die Ergebnisse der Monate von Jänner oder, wenn wir ganz genau vorgehen wollen, von Februar bis Mai untereinander vergleichen, da die Zahl der seit November und Dezember beobachteten Fälle eine zu geringe ist. Aus demselben Grunde möchte ich auch den ganzen Beobachtungen über reine Tropika keinen allzu großen Wert beilegen. Sie würden ein rasches Absinken vom Maximum der positiven Blutbefunde im Jänner auf das Minimum im Februar mit einem die folgenden Monate betreffenden geringen Anstieg, dessen Maximum in den April fiel, zeigen.

Die Beobachtungen über reine Tertiana weisen zunächst ein Maximum der Parasitenfreiheit im Februar auf, auch abzüglich der neu eingetretenen Patienten, dann steigt die Zahl der positiven Blutbefunde konstant bis Mai, entsprechend der bekannten Tatsache, daß die Tertiana mit fortschreitendem Frühling immer mehr zu Rezidiven neigt.

Die Aufzeichnungen über die gemischten Fälle endlich zeigen uns ein fast konstantes Abfallen der Tropikazahlen zugunsten der konstant ansteigenden Tertianazahlen mit einem Uebergangsmaximum der Mischbefunde im März und April. Auch hier liegt das Maximum der Parasitenfreiheit im Februar. Der leichte Anstieg der Tropikabefunde im April wäre vielleicht mit derselben Erscheinung bei den reinen Tropikafällen zu vergleichen.

Wir sehen hier wohl nur das Bruchstück einer ganz gesetzmäßigen Parasitenbewegung in ein und demselben Patienten vor uns, welche, an sich unabhängig von Witterungseinflüssen, in der Uebergangszeit vom Winter zum Frühjahr als ein Zurückweichen von Plasmodium immaculatum und Vordringen von Plasmodium vivax in Erscheinung tritt, entsprechend der bisher nur bei verschiedenen Patienten festgestellten differenten „Saison" der genannten Parasiten. Diese Bewegung wird durch zweierlei Einflüsse modifiziert: 1. durch die auf beide Parasitenarten gleichmäßig provokatorisch wirkende erhöhte Außentemperatur und verstärkte Lichtwirkung (vgl. Reinhard, Ueber Provokation latenter Malaria usw.) bei fortschreitender Jahreszeit, und 2. bei in Behandlung stehenden Fällen durch die größere Chininempfindlichkeit der Tertianaparasiten. In vielen Fällen nämlich, die sich insofern invers verhalten, als in den letzten Monaten wieder Tropikaparasiten allein auftraten, läßt sich ein Zusammenhang zwischen dieser Erscheinung und der Chininmedikation feststellen. Ich will hiefür einige Beispiele geben:

Fall Nr. 67. Anfang April Tertiana und Tropika, darauf energische Chininbehandlung (2 g Chinin pro die durch fünf Tage), am fünften Tag nur mehr Tropikagametozyten.

Fall Nr. 112. An Stelle der Tertiana des Februar und März tritt nach lange währender Chininbehandlung im April Tropika, nach darauffolgender Chininpause im Mai abermals Tertiana auf.

Fall Nr. 204. Ende April mehrmals Tertiana, nach energischer Chininkur bis 6. Mai tritt am 13. Mai wieder Tropika auf.

Abgesehen von diesen Fällen aber gibt es noch Ausnahmen, die zunächst nicht erklärbar sind. Daß es sich bei der in Rede stehenden Erscheinung nicht nur um Provokation durch Temperatur und Licht handelt beweist uns eben das gegensätzliche Verhalten von Tropika und Tertiana bei den Mischfällen.

Die Annahme, daß Tropika etwa gegen diese Einflüsse weniger empfindlich wäre, oder sich gar der Tertiana entgegengesetzt verhalten würde, wird durch die leichte Provozierbarkeit von Tropikaanfällen durch die genannten Agentien während der eigentlichen Tropikasaison widerlegt sowie durch die Beobachtungen Plehns, welcher bei Patienten, die sich in den Tropen mit Plasmodium immaculatum infiziert hatten, im kühlen Deutschland Tertiana auftreten sah, schließlich auch durch das geographische Verbreitungsgebiet der beiden Parasitenarten. (Vgl. hiezu auch die Bemerkungen Ziemanns über die Saison der verschiedenen Epidemien, l. c., S. 123.)

Der beschriebene Wechsel steht also in erster Linie nur mit dem periodischen Wechsel der Jahreszeiten in Verbindung und findet Analogien in manchen ähnlichen Zusammenhängen biologischer Vorgänge mit kosmischen, deren prägnantester Vertreter wohl das Palolophänomen sein dürfte. (Vgl. A. Krämers Paloluntersuchungen.)

Wir müssen also vier verschiedene Periodizitäten im Leben der Malariaparasiten unterscheiden: Die Perioden der Schizogonie, die Perioden der Mobilität und Sessilität im Sinne Maliwas (Biedls Rezidivperioden), die Perioden der Jahreszeiten und die von Celli, Kiewiet de Jonge u. a. beobachteten fünfjährigen Perioden im Auftreten von Malariaepidemien. Nur die vorletzten beziehen sich auf den Typuswechsel. Und hier erhebt sich wieder die alte Frage nach der Dualität oder Unität von Tertiana- und Tropikaparasiten, die noch immer der Lösung harrt.

Es erübrigt sich wohl an dieser Stelle nochmals alle Argumente zu wiederholen, welche von den verschiedenen namhaften Autoren zugunsten der einen oder andern Anschauungsweise in Treffen geführt worden sind. Wenn wir hiezu die oben mitgeteilten Ergebnisse der Blutuntersuchungen heranziehen wollen,

*) Das gesamte Tabellenmaterial zu publizieren, ist derzeit leider technisch unmöglich.

so müssen wir folgendes sagen: Das aus den Beobachtungen der Mischfälle sich ergebende Gesetz des Tropika-Tertianawechsels müßte vom Standpunkte der Unitarier aus als reguläre Umwandlung der Sommer-Herbst-Form, welche in unseren Fällen auch während der Wintermonate nachzuweisen war, in die Frühjahrsform angesehen werden.

Dann aber müßte diese Erscheinung doch allgemeiner sein und dürfte nicht so zahlreiche Ausnahmen zeigen, wie dies tatsächlich der Fall ist. Es stehen ja doch 120 gemischten 91 reine Fälle gegenüber. Dualistisch aufgefaßt würde es sich um Mischinfektionen handeln, wobei die verschiedenen Parasitenarten, eventuell auch nach vorhergegangener, langer Latenz zu bestimmten, für die beiden Arten verschiedenen Jahreszeiten eine starke Tendenz zeigen, aus den inneren Organen peripheriewärts zu wandern. Dem widerspricht aber die merkwürdige Tatsache, daß die Kurve der positiven Tertianabefunde bei reiner Tertiana gegenüber der des gleichen Befundes Tertiana + (Tertiana + Tropika) bei den Mischinfektionen in den einzelnen Monaten seit Februar viel rascher ansteigt und eine beträchtlich größere Höhe erreicht. Es hatten nämlich positiven Tertianabefund:

	Febr.	März	April	Mai
	in Prozenten			
Von reinen Tertianafällen	47·9	62	73·2	80·3
Von Mischfällen, d. i. Tertiana + (Tertiana + Trop.)	27·5	60	62·5	61·7

Da die äußeren Verhältnisse für beide Gruppen die gleichen waren, müßte vom Tertianaparasiten in beiden Arten von Fällen das gleiche Verhalten erwartet werden, so daß sein Zurückbleiben bei Mischinfektionenn unverständlich ist. Man könnte es sich höchstens durch Provokation der Tropikaparasiten und daraus resultierender Hemmung des Tertianaparasiten im Sinne Wörners erklären, doch kann ich wenigstens an dem mir zur Verfügung stehenden Material im einzelnen Falle seine Annahme vom Bestehen einer solchen Hemmung nicht bestätigen. Die gleichzeitige, mitunter monatelang währende Anwesenheit beider Parasitenarten im peripheren Blut war durchaus keine Seltenheit. Wir sehen also, daß keine der beiden Theorien die geschilderten Befunde völlig erklärt, und wenn wir auch sagen müssen, daß die Wahrscheinlichkeitsbeweise der Dualisten (Konstanz der Arten bei künstlicher Uebertragung und im Kulturverfahren, deutliche morphologische und biologische Verschiedenheiten u. a. m.) außerordentlich überzeugend erscheinen, so kann man doch anderseits über die erwähnten Befunde Plehns nicht ohneweiters hinweggehen, welcher bei Tropikafällen, die sich in nur mit Tropika verseuchten Gebieten infiziert hatten, in Europa eine Umwandlung in Tertiana beobachtete, wobei eine Neuinfektion ausgeschlossen erschien.

Vergleicht man nun die einzelnen Mischfälle untereinander, so kann man mehr minder deutlich zwei Gruppen unterscheiden. Die Fälle der einen verhalten sich vollkommen typisch, der Uebergang von Tropika zu Tertiana erfolgt entweder durch raschen Wechsel, respektive gemischten Parasitenbefund, oder es schiebt sich zwischen Tropika- und Tertianaperiode ein Stadium völliger Parasitenfreiheit des Blutes ein. Die Fälle der andern Gruppe zeigen gewissermaßen ein unsicheres Schwanken zwischen den beiden Parasitenarten mit weniger deutlicher Neigung zur Frühjahrstertiana, auch ohne Beeinflussung durch Chinin. Dadurch, daß beide Gruppen unter dem Sammelnamen der Mischinfektion zusammengefaßt sind, ergibt sich nun diese Differenz in den positiven Tertianabefunden. Was haben aber diese beiden Gruppen zu bedeuten?

Angesichts dieser sowie der oben zur Beleuchtung des Dualitätsproblems gestreiften Tatsache scheint es mir erlaubt, an eine Möglichkeit zur Lösung dieses gesamten Fragenkomplexes zu denken, welche mit den jüngstens von Gottschlich ausgesprochenen Anschauungen über Werden und Vergehen von Infektionskrankheiten im Prinzip übereinstimmt.

Tertiana- und Tropikaparasiten wären als mehr oder minder konstante Varietäten einer Gattung aufzufassen. Typische Stämme der einen oder anderen Varietät würden sich deutlich durch morphologische und biologische Eigenschaften unterscheiden, letztere manifestiert durch die klinische Verschiedenheit der Krankheitsbilder, die verschiedene Empfindlichkeit gegen therapeutische Maßnahmen, gegensätzliches Verhalten zum Wechsel der Jahreszeiten und teilweise auch verschiedene geographische Verbreitung. Solche in ihrer weitgehenden Differenzierung auch stark fixierte Stämme hielten die ihnen charakteristischen Eigenschaften zäh fest und würden sich in jeder Hinsicht typisch verhalten. Dauernd reine Infektionen würden wohl nur mit solchen Stämmen zustande kommen. Mischinfektionen mit zwei verschiedenen derartigen Stämmen würden sich hinsichtlich der jahreszeitlichen Parasitenbewegung streng typisch verhalten und die Fälle der ersten der beiden oben aufgestellten Gruppen ausmachen. Außer diesen mag es aber Stämme geben, welche ihre Differenzierung weniger gut festhalten und teils aus äußeren, teils vielleicht auch aus unbekannten, im Ablauf des Stammeslebens selbst begründeten Ursachen mehr oder weniger häufige, sprunghafte Mutationen von einem Typus zum andern mitmachen, Aenderunegn, welche durchaus nicht immer gleichzeitig alle Individuen des Stammes betreffen müssen. Für die Möglichkeit einer sprunghaften Mutation scheinen mir auch die von Ziemann (l. c., S. 113) erwähnten Befunde von isoliertem Auftreten einer Malariaform im sonst reinen Verbreitungsgebiet einer andern zu sprechen. Solche äußere Gründe wären etwa therapeutische Eingriffe, Klima- oder Jahreszeitwechsel. Bei der geringen Fixierung würde es auch leicht wieder zu einer Mutation in entgegengesetzter Richtung kommen können. Es entstünde so scheinbar das Bild einer Mischinfektion, diesmal aber vom Typus der zweiten Gruppe. Ziehen wir endlich noch die Möglichkeit einer Mischinfektion mit zwei gleich- oder verschiedenartigen Stämmen verschieden starker Fixierung in Betracht, so würden wir das individuell verschiedene Verhalten der einzelnen Fälle sehr wohl begreifen können.

Die vorstehend niedergelegten Beobachtungen haben sicherlich noch keinen Beweis für die eben dargestellte Annahme gebracht, sondern bloß ihre Aufstellung und Erörterung veranlaßt, dies vor allem aus dem Grunde nicht, weil es sich in jenen Fällen, im Gegensatz zu den Plehnschen, stets um Rezidive nach im Felde, meist in Albanien, erworbener Infektion handelt, so daß selbst bei den anscheinend reinen Infektionen das Vorhandensein einer eventuell latenten Mischinfektion nicht absolut auszuschließen ist. Immerhin schien mir das reichhaltige Material als Anregung für eine weitere Diskussion des Dualismus-Unitätsproblems geeignet und behalte ich mir vor, an Hand geeigneter Fälle auf diese Frage nochmals zurückzukommen.

Literatur:

A. Plehn, Zur Frage der Arteinheit der Malariaparasiten. D. m. W 1907 Nr. 30. — H. v. Heinrich, Mischinfektionen und Latenz der Malaria. W. kl. W. 1917 S. 137. — Reinhard, Ueber Provokation latenter Malaria durch Bestrahlung mit ultraviolettem Licht. M. m. W. 1917 Nr. 37. — H. Ziemann, Die Malaria. Menses Hb. der Tropenkrankh. 5. 1917. — Forschbach und Pyszowsky, Mischinfektion mit Tropika und Tertiana? D. m. W. 1918 Nr. 9. — E. Maliwa, Beiträge zur Kenntnis der Malaria. W. kl. W. 1918 S. 1082, 1919 S. 422. — A. Plehn, Zur Parasitologie, Klinik und Therapie der Malaria. M. m. W. 1919 Nr. 6 u. 7. — H. Wörner, Dualismus oder Unität in der Malariaätiologie D. m. W. 1919 Nr. 7. — G. Eisner, Zur Erklärung der Tertianaanfälle nach Tropikainfektion. Gegen die Annahme der Einheitlichkeit der Malariaparasiten. W. kl. W. 1919 Nr. 17. — E. Gotschlich, Ueber Werden und Vergehen von Infektionskrankheiten. D. m. W. 1919 S. 593. A. Krämer, Palolountersuchungen. Biol. Zbl. XIX. 7. S. 237.

(Aus dem ehem. k. u. k. Militärepidemiespital Nr 1 in Krakau.)

Ueber Onychodystrophie nach Fleckfieber.

Von Dr. **Heinz Grossfeld.**

Ueberall da, wo ich meine Fleckfieberkranken während ihrer Rekonvaleszenz lange genug im Auge behalten konnte, beobachtete ich an den Fingernägeln wie auch an denen der Zehen Veränderungen, die noch nach vielen Monaten vom überstandenen Fleckfieber unzweideutige Sprache führten.

Ungefähr im zweiten Rekonvaleszenzmonat bemerkt man in der Gegend der Lunula einen weißlich gefärbten, also im Vergleich zur übrigen Nagelplatte weniger durchsichtigen Querstreifen, dessen proximaler Rand zunächst noch vom Nagelwall bedeckt ist. Die Breite des Streifens (zirka 2 bis 3 mm) entspricht einem Stück Nagelplatte, das in der vierzehntägigen Dauer des Fleckfiebers aus der Matrix hervorgewachsen ist. Der Durchsichtigkeitsgrad des Streifens ist jedoch an den verschiedenen Fingern und den verschiedenen Kranken verschieden. Die halbmondförmige Form der Lunula schwindet. Der Streifen liegt nicht im Niveau der übrigen Nagelplatte, sondern weist zunächst, wenn man mit dem Finger darüber führt, eine Einsenkung im Bereiche des ganzen Streifens auf, daneben aber mannigfache, mit dem Auge wahrnehmbare längsovale Erhabenheiten. Mit dem Wachsen des Nagels rückt dann der Streifen immer weiter distalwärts, sein proximaler Rand wird bald sichtbar und erscheint etwa im sechsten Monat am distalen Nasenrand. So lange dauert nämlich das Wachstum eines Nagelstückes von der Wurzel bis zum distalen Rand. Inzwischen ist aber die weißliche Verfär-

bung des sonst durchsichtigen Nagels geschwunden und nur die Einsenkung und die kleinen Erhabenheiten, eine unregelmäßige Riefung in der Richtung der platten Nagelzellen geblieben. Am Ende des sechsten Monats der Rekonvaleszenz findet sich diese Stelle gerade am distalen Rande der Nagelplatte, jedoch schwankt die Zeit an den verschiedenen Fingern um einige Wochen, da die Wachstumsgeschwindigkeit der Nägel (wie eben hieraus zu ersehen ist) der mechanischen Inanspruchnahme der betreffenden Finger direkt proportional ist, so daß zum Beispiel die Fingernägel des rechten Daumens und Zeigefingers schneller wachsen als die aller andern.

Wir sehen nun eine Wachstumsstörung desjenigen Nagelstückes, das in der Zeitdauer des Fleckfiebers gebildet wird, zu einer Zeit also, wo die Blutversorgung der Matrix infolge der Entzündung der präkapillaren Gefäße erheblich stocken und hiedurch die Nagelbildung wirksam beeinträchtigt werden muß. Zumal wenn wir uns vergegenwärtigen, daß an den Fingerspitzen die Zahl der zuführenden Gefäße und ihr Durchmesser (im subpapillären Arteriennetz) größer ist als an anderen Hautstellen, eben zum Zweck der Nagelbildung.

Die Entstehung und Form dieser Dystrophie ist nun aus dem Modus der Nagelbildung, soweit dieser geklärt ist, direkt abzuleiten. Die Nägel sind ein modifiziertes Stratum lucidum, hervorgegangen aus dem Stratum granulosum, welch letzteres Keratohyalinkörner (Waldeyer) enthält und sich ausschließlich in der Nagelwurzel und der Lunula vorfindet. Von hier aus findet in der nachembryonalen Zeit das Wachstum des Nagels statt, indem das Stratum granulosum der Nagelwurzel ein modifiziertes, durch sehr straff aneinandergefügte kernhaltige Zellen ausgezeichnetes Stratum lucidum produziert, wobei das Keratohyalin in das Eleidin umgewandelt wird. Die Nagelwurzel und die Lunula verdanken ihre weißliche Farbe dem Keratohyalin (Unna), während das Eleidin farblos ist und die Gefäße des Korium durch die Nagelplatte durchschimmern läßt.

Zu einer ungestörten Produktion von keratohyalinfreier Nagelsubstanz aus dem Stratum granulosum der Nagelwurzel, zu einer restlosen Umwandlung des Keratohyalins der Matrix in das Eleidin ist eine ungestörte Blutzufuhr notwendig. Diese ist während der Dauer der Gefäßentzündung beim Fleckfieber dermaßen gestört, daß die Umwandlung des weißen Keratohyalins in das farblose Eleidin sich nur sehr langsam vollziehen kann, infolgedessen weißliche keratohyalinhaltige Zellen des Stratum granulosum mit in die wachsende Nagelplatte hineingelangen, die Grenzen der Lunula sich verwischen und ein undurchsichtiger Streifen entsteht. Außer der verlangsamten Umwandlung der Keratohyalinkörner in das Eleidin ist aber auch die Nagelplastik selbst, das ist die äußerst straffe, dachziegelförmige Aneinanderfügung der aus dem Stratum granulosum hervorgehenden Zellen der Nagelsubstanz so beeinträchtigt, daß an der Stelle der Nagelplatte eine Einsenkung und unregelmäßige Riffung entsteht.

Wir hatten bereits in mehreren Fällen Gelegenheit, bei zugereisten Rekonvaleszenten ohne Krankengeschichten die Diagnose Fleckfieber retrospektiv zu stellen, wie auch anderseits bei einer Pflegeperson, die zwecks Simulierung einer Fleckfieberimmunität behauptete, vor drei Monaten Typhus exanthematicus überstanden zu haben, diese Krankheit als unwahrscheinlich oder als Fehldiagnose in Frage zu stellen.

Ueber die Heilbarkeit der Krebskrankheit.

Gemeinverständlich dargestellt über Veranlassung der Oesterreichischen Gesellschaft für Erforschung und Bekämpfung der Krebskrankheit von ihrem Schriftführer Prof. Dr. **Alexander Fraenkel.**

In nur allzu bunter Reihenfolge wurde das Gesamtbild der menschlichen Pathologie in diesen Kriegsjahren und in jener, in ihren traurigen Folgen noch fortwirkenden Nachkriegszeit aufgerollt. In vertrauter, aber auch in bis dahin ungewohnter Erscheinungsform traten nach und nach alle jene Krankheitszustände zutage, die im Massenelend ihre Brutstätte finden. Kaum je aber bot sich den Aerzten zugleich ein eindringlicherer Anlaß, den Wechselwirkungen zwischen Leib und Seele forschend nachzugehen; zu prüfen, inwieweit und durch welche eigene Art der Beeinflussung die von Kummer und Sorge bedrängte Seele, ohne daß gleichzeitig der Geist im engeren pathologischen Wortsinne Schaden litte, zu nicht nur rein funktionellen körperlichen Krankheitszuständen Veranlassung geben oder ihnen zum mindesten Vorschub zu leisten vermag.

Die Dichter haben seit jeher diese Möglichkeit als Gewißheit für das Entstehen der verschiedensten Krankheiten vorweggenommen; auch die Aerzte konnten sich diesem Nacheinander der Vorgänge nicht verschließen, verkannten auch die dabei bestehenden mittelbaren und unmittelbaren Zusammenhänge nicht; sie blieben sich aber wohl bewußt, von einer eigentlichen Erkenntnis der hiebei in Frage kommenden Wechselwirkungen noch weit entfernt zu sein. Merkwürdig genug bleibt dabei, daß — wie Wagner-Jauregg zahlenmäßig feststellen konnte — während der Kriegszeit gerade die eigentlichen Geisteskrankheiten, bei uns zu Lande wenigstens, eine erhebliche Mehrung nicht aufzuweisen hatten.

Es bildet eine naheliegende wissenschaftliche Forderung, aus exakten statistischen Erhebungen eine einwandfreie Uebersicht all jener Krankheitszustände zu gewinnen, deren Entstehen durch die Kriegsverhältnisse, mittelbar oder unmittelbar, ganz besonders begünstigt wurde. Durch solche Feststellungen wird die Einsicht in das Wesen und die Verbreitungsart vieler Krankheiten gefördert, zugleich für gar manche andere, deren ätiologische Grundlage teils umstritten, teils völlig unbekannt ist, zum mindesten ein wertvoller Hinweis auf ihre kausale Genese und hiemit auch auf ihre Prophylaxe gewonnen. Namentlich das immer noch so aufklärungsbedürftige Problem der Krebskrankheit würde nach jeder Richtung durch derlei mit allen Vorbehalten einer einwandfreien Statistik durchgeführte Untersuchungen reichen Nutzen ziehen können.

Wollen wir hier Analogien aus früheren Zeiten zum Vergleich heranziehen, so dürfen wir nicht übersehen, daß eine verläßliche Krebsdiagnose, auf die man weitere Schlußfolgerungen aufbauen könnte, doch erst verhältnismäßig jungen Datums ist. Erst seit der Begründung einer auf die Zellularpathologie aufgebauten pathologischen Gewebelehre, die uns das mikroskopische Bild der kennzeichnenden Struktur und der Anordnung der die Krebsgeschwulst zusammensetzenden zelligen Elemente kennen gelehrt hat, ist zugleich auch erst die Grundlage geschaffen worden für eine wissenschaftliche Bearbeitung der Krebskrankheit. Seither erscheint deren Diagnose anatomisch und klinisch streng genug umschrieben, um allenthalben die Verständigung vermitteln und den einheitlichen Ausgangspunkt der Forschung abgeben zu können.

So muß dementsprechend, was vor dieser Zeit über die Krebskrankheit berichtet wurde, mit entsprechenden Vorbehalten aufgenommen werden. Immerhin bleibt es bemerkenswert, wie seit jeher auch bis in die neueste Zeit in der einschlägigen Literatur psychische Depressionen, Kummer und Sorge als prädisponierende Faktoren für die Krebskrankheit angeschuldigt werden.

So wollte man zum Beispiel während der französischen Revolution und auch während der Belagerung von Lyon die Beobachtung gemacht haben, daß mehr Erkrankungen an Krebs vorgekommen wären als in normalen Zeiten.

Wäre demnach der Krebs als eine Krankheit aufzufassen, die im seelischen und leiblichen Elend wurzelt, dann hat es wohl kaum eine geschichtliche Epoche gegeben, die für sein Auftreten so fördernde Voraussetzungen dargeboten hätte wie jene, die wir hierzulande erleben und erdulden mußten. Hier müßte die Krebskrankheit in geradezu endemischer Ausbreitung den Verheerungen den Rang ablaufen, die in auch heute noch kaum abgeschwächtem Maße an jung und alt die Tuberkulose anrichtet.

Wenngleich es zu den sichergestellten Tatsachen der Beobachtung gehört, daß gewisse, mehr örtlich umschriebene Erscheinungsformen der Tuberkulose — vor allem Lupus — den Boden für die Krebskrankheit vorzubereiten befähigt sind, so besteht wohl aller Erfahrung nach zwischen diesen beiden Krankheiten ein gewisser Gegensatz, der sich insbesondere auch bezüglich der das Entstehen der einen oder andern Erkrankung fördernden allgemeinen Lebensverhältnisse geltend zu machen scheint. Für viele höchst zuverlässige Beobachter gilt der Krebs geradezu als das Gegenteil einer Elendkrankheit. Sie sind geneigt, in ihm weit eher eine Folgeerscheinung der Auswüchse einer überfeinerten Kultur zu sehen, einer allzu üppigen Lebensweise, die zur Ueberernährung führt; sie beschuldigen — namentlich die englischen Aerzte vertreten diese Anschauung — die allzu ausschließliche Fleischnahrung, schreiben auch dem Alkohol eine für die Krebskrankheit prädisponierende Rolle zu. Daß eine solche der Syphilis zufällt, darüber herrscht wohl keine Meinungsverschiedenheit.

Anderseits liegt letzten Endes nur ein scheinbarer Widerspruch vor und es ist durchaus nicht so unvereinbar, als es auf den ersten Blick scheinen mag, wenn Elend auf der einen, die durch die Auswüchse der Ueberkultur verursachten Schäden auf der andern Seite in ihrer Bedeutung als die Krebskrankheit für

dernde Bedingungen förmlich gleichgestellt und hiemit auch Krankheitszustände, die nach vielen Richtungen geradezu Gegensätzliches aufweisen, unter einen Hut gebracht werden; denn beiden diesen krankheitsauslösenden Faktoren ist schließlich, wenn auch auf verschiedenen Wegen und mit verschiedenen Angriffsmitteln die eine Wirkung der Schwächung der Widerstandskraft des Organismus gemeinsam. Darin liegt aber die wichtigste Voraussetzung für Invasion und Ausbreitung jeden pathologischen Vorganges, mag er nun durch Schädigungen hervorgerufen werden, die im gestörten Ablauf und Ineinandergreifen der physiologischen Verrichtungen des Organismus begründet sind, oder mag es sich darum handeln, daß äußerliche Schädlichkeiten verschiedener Art auf ihn einwirken, an denen seine Abwehrkräfte sich zu messen haben.

So wäre es — wie erwähnt — doch nicht unvereinbar; zwei so heterogene pathogenetische Faktoren, wie Elend auf der einen und Ueberfluß auf der andern Seite, von einem besonderen Gesichtspunkte betrachtet, als in gewisser Hinsicht gleichsinnig die Disposition für die Krebskrankheit unterhaltende äußere Verhältnisse zu bewerten. Vom Standpunkt einer speziellen Prophylaxe und nicht minder für die Begründung und den Aufbau einer rationellen Behandlung der einen oder andern Krankheit bieten sie allerdings ausgesprochen differente Anhaltspunkte.

In diesem letzteren Punkte aber liegt die große Bedeutung der Feststellung des Standes der Krebsmorbidität während der Kriegszeit. Seit jeher lag es — wie erwähnt — im Bestreben der Aerzte, den Einfluß der äußeren Lebensverhältnisse auf die Entstehung der Krebskrakheit zu ergründen. Denn, daß diesen dabei eine bedeutungsvolle Rolle zufiele, stand immer im Vordergrunde aller auf die Krebsgenese gerichteten kausalen Erwägungen, beeinflußte die prophylaktischen Vorschläge und therapeutischen Methoden.

Es hat, wenn man die territoriale Verbreitung der Krebskrankheit übersieht, bis zu einem gewissen Grade fast den Anschein, als ob hiebei ähnliche Momente in Betracht kämen wie etwa für die Entstehung des Kropfes. In dem einen Punkte scheint jedenfalls eine beachtenswerte Uebereinstimmung zu bestehen, daß man für beide Erkrankungen Gegenden von mehr oder weniger ausgesprochener lokaler Immunität anzunehmen berechtigt ist, wobei noch die weitere Analogie zu verzeichnen ist, daß die Bewohner dieser Gegenden ihrer Immunität verlustig werden, wenn sie ihren Wohnsitz wechseln, beziehungsweise dorthin verlegen, wo die eine oder andere Krankheit mehr oder weniger heimisch ist. Es ist ja allgemein bekannt, daß im besonderen für den Kropf die Beschaffenheit des Trinkwassers und in weiterer Verfolgung dieses Gedankens die geologische Formation des Bodens als das maßgebende territoriale pathogenetische Moment beschuldigt wird. Es erscheint aber doch wichtig — schon in diesem Zusammenhange — darauf hinzuweisen, daß außer dieser äußeren Schädlichkeit und von dieser vielleicht ganz unabhängig bei der Kropfbildung auch noch andere Faktoren mitwirken können, die in der individuell vererbten Konstitution oder sonst in der angeborenen Anlage des Gesamtorganismus und dem ihm eigentümlichen Ablaufe der Funktionen und der wechselseitigen Beziehungen der einzelnen Organe begründet erscheinen.

Einen je vertieferen Einblick uns eine, zumal in ihren Methoden immer vielseitiger sich gestaltende Forschung in das Wesen pathologischer Vorgänge verschafft, um so vorsichtiger werden wir in der einseitigen Deutung und Bewertung von Krankheitsursachen. Es wird uns zugleich verständlich, daß, wenn diese Vorsicht außer acht gelassen wird, es zu so weit auseinandergehenden Meinungen bei der Bewertung der äußeren Lebensverhältnisse für die Entstehung der Krebskrankheit im Laufe der Zeiten kommen konnte. Eine um so wichtigere Aufgabe wissenschaftlicher Forschung erscheint es demnach, unter Berücksichtigung aller in Betracht kommenden Faktoren auf diesem Gebiete aufklärende Arbeit zu leisten; gelänge es hier, allbwegs sichere Anhaltspunkte zu gewinnen, dann wäre auch — wie schon hervorgehoben — ein Hinweis gewonnen für vorbeugendes und möglicherweise Heilung vermittelndes ärztliches Wirken.

Inwieweit nun die Kriegsverhältnisse und die in ihrem Gefolge so geänderten Lebensbedingungen auf die Entstehung und Verbreitung der Krebskrankheit fördernd oder hemmend gewirkt haben, läßt sich aus dem Wirkungskreise des Einzelnen kaum beurteilen. Allerlei zunächst unberechenbare Zufälligkeiten und Umstände können dabei leicht Eindrücke hervorrufen, die der Wirklichkeit nicht entsprechen. Es darf ferner nicht außer Acht gelassen werden, daß bei ihrer zumeist schleichend und sehr chronisch von statten gehenden Entwicklung der Einfluß geänderter Lebensbedingungen auf die Morbidität der Krebskrankheit sich auch erst in einem viel späteren Zeitraum geltend machen könnte, aber als auslösendes Moment bei schon bestehender Anlage, gleichsam in der Inkubationszeit des Leidens, könnten derlei Verhältnisse immerhin in Betracht kommen.

Die Häufung der Fälle müßte aber schon eine höchst auffällige sein, um eine wirklich erhöhte Morbidität annehmen lassen zu dürfen, und man darf wohl es jetzt schon aussprechen, daß eine solche sich nicht bemerkbar machte. Ob dagegen, wie einzelne beobachtet haben wollten, die Zahl der Krebskranken während der Kriegszeit sich geradezu vermindert hätte, muß ebenfalls erst der aufklärenden Arbeit einer künftigen umfassenden, alle in Betracht kommenden Faktoren berücksichtigenden Statistik vorbehalten bleiben. Daß es theoretische Annahmen gibt, die sowohl die eine wie die andere Möglichkeit stützen, wurde schon erwähnt.

Es muß offen eingestanden werden, daß uns — wenigstens bisher — alle halbwegs sicheren Anhaltspunkte fehlen, um durch Einflußnahme auf die äußeren Lebensverhältnisse der Menschen den Kampf gegen die Krebskrankheit planmäßig aufzunehmen. Nach wie vor werden sich Soziologen und Aerzte in der Abwehr des Elends in allen seinen Erscheinungsformen zu vereinen haben; wie bisher werden auch künftig die Aerzte aber auch allen Auswüchsen und Ausartungen der „Kultur" als den Quellen so vieler körperlicher wie geistiger Schädigungen entgegenzuwirken bestrebt sein. Die allgemeine Hygiene der Lebensführung wird dabei gewinnen und damit wird gewiß auch ein gewisser Schutz wie gegen alle andern so auch gleichzeitig gegen die Krebskrankheit gewährleistet sein.

Um aber eine ganz speziell auf die Krebskrankheit eingestellte, vorbauende Arbeit leisten zu können, um daran anschließend dann auch der Hauptaufgabe, der Heilung der Krebskrankheit, mit einiger Aussicht auf Erfolg näherzutreten, müßte vor allem unsere Einsicht in ihre eigentlich kausale Genese, ihre letzte Ursache eine weit vollkommenere sein, als sie bisher trotz aller, mit so viel Eifer von den berufensten Forschern darauf verwendeten Bemühungen erzielt wurde.

Der Zuwachs an wirklichen Erkenntnissen hat sich auch auf dem Gebiete der Krebsforschung nur schrittweise vollzogen und geht streng parallel mit den Fortschritten der Gesamtheilkunde, immer abhängig von der Vollkommenheit der Forschungsmethoden. Alle Bemühungen, namentlich dem so ersehnten Endziele der Heilung der Krebskrankheit möglichst nahezukommen, scheitern vor allem daran, daß uns gerade auf diesem Gebiete das natürliche Vorbild, das uns bei allen übrigen Krankheiten die Heilungsmöglichkeiten aufdeckt, der Einblick in die spontanen Heilungsvorgänge, über gewisse Ansätze und Andeutungen hinaus, nahezu völlig versagt ist. Der menschliche Krebs ist eben einer vollkommenen spontanen Heilung nicht fähig.

Der den meisten Krankheiten, namentlich den durch Infektion verursachten, eigentümliche Symptomenkomplex ist im großen und ganzen als der Ausdruck eines Kampfes des Organismus gegen die ihn treffende Schädlichkeit zu betrachten und das Krankheitsbild setzt sich zusammen aus den Erscheinungen des Angriffes und jenen der Abwehr. Den Krankheitsverlauf aber bedingt das Verhältnis der je nach Konstitution und Disposition wechselnden Stärke der Abwehrkräfte zu jenen gleichfalls nach Intensität und Eigenart verschiedenen des Angriffes. All das ist nicht nur bildlich sprachlicher Ausdruck, nicht nur die subjektive Deutung mehr oder weniger unkontrollierbarer Vorgänge: Wir haben es vielmehr mit Vorgängen und Zuständen zu tun, die als solche unter dem Mikroskop, in der Eprouvette, im Tierversuch der direkten Beobachtung zugänglich und erweislich sind. Gerade aber bei der Krebskrankheit ist eine derartige objektive Einsicht in diese Vorgänge weder lückenlos, noch, soweit sie als solche ermittelt sind, von zwingender Eindeutigkeit.

Das Studium der formalen Genese der Krebskrankheit läßt über deren Ausgangspunkt wohl kaum noch einen Zweifel aufkommen; ebenso scheint es festzustehen, daß sie als rein lokale Krankheit beginnt. Eine in ihrem biologischen Verhalten entartete Epithelzelle oder eine Gruppe von solchen gerät in schrankenlose, auf Kosten der nachbarlichen Gewebe sich ausbreitende Wucherung. Das, was der Organismus als aktive Gegenleistung örtlich aufbringt ist zumeist viel zu geringfügig, um der entfesselten Proliferationskraft der zur Krebszelle umgewandelten Epithelzelle sich wirksam entgegenstellen, ihrem Fortschreiten eine Grenze setzen zu können. Die Abwehr vollzieht sich durch Produktion fasrigen Bindegewebes, das die sonst unaufhaltsame epitheliale Wucherung aufhält, dem Krankheitsbild

einem wesentlich langsameren Verlauf und milderen Charakter verleiht, ohne aber je dauernden Stillstand oder gar volle Rückbildung bewirken zu können.

Aber schon bei der Betrachtung der verschiedenen Formen und Verlaufsweisen der Krebskrankheit drängt sich die Auffassung auf, daß für die dabei zu beobachtenden, oft so augenfälligen Verschiedenheiten doch höchstwahrscheinlich das jeweilige Maß der im Einzelfalle zur Geltung kommenden Abwehrkräfte des Organismus die entscheidende Rolle spielt. Man vergleiche nur auf der einen Seite die rasch und unaufhaltsam wachsenden, zellenreichen, weichen Krebsgeschwülste — den „Markschwamm" — mit den harten, an eigentlichem Krebsgewebe verhältnismäßig armen, „Faserkrebsen", sogenannt wegen ihrer überwiegend fasrig bindegewebigen Struktur, ihrer Tendenz zu förmlich narbiger Schrumpfung und ihrem oft auf Jahre ausgedehnten, auf die Oertlichkeit ihres Entstehens beschränkt bleibenden Verlauf. Statt die Erklärung dieser Verschiedenheiten in der verschiedenen Beschaffenheit der Krebszellen selbst zu suchen, diesen einen wechselnden Grad von „Virulenz" zuzuschreiben, liegt es wohl näher, die Unterschiede der ganzen Gestaltung der Krebsgeschwülste und hiemit zugleich des ganzen örtlichen und allgemeinen Krankheitsverlaufs, in der von Konstitution und Disposition abhängigen individuellen Verschiedenheit der Reaktionsfähigkeit des Organismus begründet zu sehen. Im „Faserkrebs" hätten wir den durch Reaktionsvorgänge und Abwehrkräfte des Organismus in Schranken gehaltenen, gemilderten Typus der Krebskrankheit. Im „Markschwamm" sein Gegenbild.

Mit der Entwicklung der Krebsgeschwulst gehen freilich auch erwiesenermaßen gewisse Veränderungen in den zelligen Elementen und im Chemismus des Blutes einher, von denen es aber zurzeit noch strittig ist, inwieweit sie als reaktive, mit dem Prozeß der Krebskrankheit spezifisch verbundene Veränderungen, etwa im Sinne der Bildung oder des Verlustes von Schutzstoffen zu deuten sind oder ob sie nur als unspezifische sekundäre Begleiterscheinungen des Krankheitsprozesses als solchen anzusehen sind. Allerdings überwiegen bei der Krebskrankheit die Erscheinungen des Angriffes auf den Organismus; die der Abwehr sind meist verschleiert, kommen kaum zur entscheidenden Geltung und bieten demgemäß wenigstens zurzeit noch zu geringfügige Handhaben, um sie zum Ausgangspunkt einer planmäßigen, methodischen Behandlung machen zu können.

Trotzdem gibt es eine Reihe von Erfahrungen und Beobachtungen, die uns noch immer in der Hoffnung erhalten und bestärken, dem Problem der Krebsheilung doch noch einmal nähertreten zu können. Wir stützen uns dabei auf Befunde, die als Vorgänge regressiv degenerativer Art innerhalb des Krebsgewebes selbst zu beobachten sind, auf die Veränderungen ferner, die dieses in Fällen aufzuweisen hat, wo sich im Krebsgewebe akzidentelle Infektionen ansiedeln; weiter auf die Ergebnisse der allerorten, namentlich innerhalb der letzten beiden Jahrzehnte systematisch durchgeführten, so hochbedeutsamen tierexperimentellen Forschung und schließlich auf gewisse Befunde und Beobachtungen bei und nach wegen Krebs vorgenommenen operativen Eingriffen.

Seit jeher wurde das Augenmerk der Forscher auf die Vorgänge gelenkt, die innerhalb des Krebsgewebes sich vollziehen und in all den Fällen, wo die Krebsgeschwulst sich zum offenen Geschwür umgewandelt hat, auch der direkten Beobachtung zugänglich sind. Man kann es sehen, wie unter dem Einfluß dieser degenerativen Veränderungen einzelne Teile des Krebsknotens durch Zerfall sich mehr oder weniger loslösen, im Anschluß daran die ganze Wucherung durch Einziehung und Schrumpfung sich verkleinert und verdichtet, an manchen flachen Krebsgeschwüren der Haut insbesondere, eine förmliche Ueberhäutung der Geschwürsfläche eintritt; nach außen hin abgeschlossene Krebsknoten hinwiederum zeigen oft in mehr oder weniger allgemeiner Ausbreitung die Zeichen der Verflüssigung und Erweichung.

So werden durch diese innerhalb der Krebsknoten sich vollziehenden Vorgänge wechselnde Zustandsbilder geschaffen, mit Veränderungen in Gestalt, Umfang und Konsistenz, die in einer Reihe von Fällen die Richtung zum Ersatz der Krebsgeschwulst durch Narbengewebe, in einer andern zu ihrer Verflüssigung mit dem möglichen Ausgang in Aufsaugung oder Durchbruch nach außen zu nehmen scheinen. Es würde sich demnach — so könnte man hoffen und glauben — wenigstens zum Teil um die gleichen Wandlungen handeln, die bei infektiös entzündlichen Geschwülsten den Weg zur Heilung bedeuten. Leider machen aber diese Anläufe bei der Krebsgeschwulst schon im Beginn des Weges halt, ohne das für uns so erwünschte Ziel zu erreichen. Würden diese regressiven Veränderungen stetig fortschreitend sich über das ganze neugebildete Gewebe bis in seine letzten Ausläufer erstrecken, dann wären sie allerdings vorzüglich befähigt, der ganzen Wucherung Herr zu werden; so aber treten sie nur da und dort, an einzelnen, zumeist den ältesten Anteilen der Geschwulst auf und ihre jüngeren zeigen dabei gleichzeitig eine meist unverminderte Intensität des Wachstums. Also scheinbare Ansätze zur Vermittlung von Heilungsvorgängen, die als solche nicht zum Ziele führen, denen aber eine gewisse Bedeutung insofern nicht abzusprechen ist, als sie immerhin der therapeutischen Forschung einen gangbaren Weg weisen.

Jedem auch nur oberflächlichen Kenner der Krebskrankheit sind diese spontan ablaufenden Vorgänge geläufig, die oft mit in jedem Falle leicht erklärlichen subjektiven Besserungen des Befindens zusammenfallen können. Wer sie nicht kennt, kann sich leicht täuschen und zu unbegründetem Optimismus verleiten lassen. Kurpfuscher nützen sie aus, um ihren Opfern Erfolge ihrer „Kuren" vorzutäuschen.

Weit näher kommt es einem wirklichen Ausheilungsprozeß bis zum scheinbar vollständigen Schwund der Krebsgeschwulst, wenn eine akzidentelle Infektion sich innerhalb ihres Gewebes ausbreitet. In diesem Sinne kommt namentlich der Rotlauf in Betracht. Man kann es unter dem Mikroskop direkt sehen, wie die Rotlauferreger in die Krebszellen einwandern, diese zur fettigen Degeneration und dadurch in einen Zustand bringen, der sie für die Aufsaugung geeignet macht. Man hat diese Beobachtung praktisch verwertet, indem man die Rotlauferreger in die Geschwülste einimpfte, um auf diese Weise planmäßig bewußt jene degenerativen Veränderungen der Krebszellen herbeizuführen, die sich bei der zufälligen Infektion einstellen. Leider hat man es nicht in der Hand, das Material dieser Impfung gleichmäßig auf die gesamten Krebszellen zu verteilen und vor allem nicht den Impfstoff so weit zu dosieren, daß nicht mit der künstlichen Erzeugung der Infektion gleichzeitig auch Lebensgefahr heraufbeschworen würde. Man wird sich demnach trotz vorliegender unzweifelhafter Erfolge begreiflicherweise zur Anwendung dieser Methode wohl kaum entschließen können. Sie bildet aber wieder einen wichtigen Hinweis auf Heilungsmöglichkeiten der Krebskrankheit, deren methodische Ausnützung zwar auch in Form der im Anschluß daran aufgenommenen Serumtherapie bisher gescheitert ist, die aber durchaus nicht für alle Zukunft aufzugeben ist.

Nicht hoch genug anzuschlagen sind aber sowohl in ihrer Bedeutung für die Ergründung der kausalen Genese der Krebskrankheit als auch als möglicher Wegweiser für eine erfolgreiche künftige Krebstherapie die Ergebnisse der tierexperimentellen Forschung und unter diesen namentlich jene, die in ihrem genialen Arbeitsplan wie in ihren Ergebnissen Paul Ehrlich und seiner Schule zu danken sind.

Die Voraussetzung für alle weitere erfolgversprechende Forschung wußte sich Ehrlich dadurch zu verschaffen, daß es ihm gelang, durch das Mittel der Tierpassage die Wachstumsenergie eines transplantablen Mäusekrebses so weit zu erhöhen, daß die Impfung in nahezu jedem Falle haftete. Mit dieser erreichten Möglichkeit war erst die weitere gegeben, der überwichtigen Frage der Krebsimmunität näherzutreten, um welche sich bis dahin so viele Forscher vergeblich bemüht hatten. Ge das Haften und das weitere Wachstum dieses nahezu in allen Fällen übertragbaren Mäusekrebses konnte nun Ehrlich ebenso regelmäßig die Versuchstiere immunisieren, wenn er vorher mit Krebsen impfte, die erfahrungsgemäß sich als nicht übertragbar („avirulent") erwiesen hatten.

Es ist also mit diesen Experimenten Ehrlichs und seiner Schüler zum ersten Mal eine Immunität für den Mäusekrebs festgestellt worden.

Das Hochbedeutungsvolle dieser Ergebnisse wird in keiner Weise geschmälert, wenn aus dem Umstande, daß, wenn auch hier mit ausgesprochenem Erfolge die Methoden der Bakteriologie bei der Krebsforschung in Anwendung gezogen wurden, man deshalb durchaus noch nicht den Schluß ableiten darf, daß es sich hiebei um Bakterienwirkungen und um durch Antikörper bedingte, antibakterielle Serumimmunität handeln müsse. Ehrlich selbst hat diese Schlußfolgerung abgelehnt und eine andere Art von Immunität („atreptische") angenommen. Auf diese näher einzugehen, muß im Rahmen dieser Auseinandersetzungen verzichtet werden. Auch das Fehlschlagen der praktischen Nutzanwendung dieser Entdeckung ändert nur wenig an ihrer hohen grundsätzlichen Bedeutung. Trotz mancher weitgehender Analogien bewahrt eben der Mäusekrebs gewisse E

heiten, die es ausschließen, ihn mit der Krebskrankheit des Menschen für vollkommen wesensgleich zu halten.

Die angeführten Forschungsergebnisse des Frankfurter Institu- es sind also — wie erwähnt — durchaus nicht als eine im Sinne iner ausschließlich und speziell parasitären Aetiologie zu deutende Errungenschaft anzusehen und manche Erfahrungen sprechen da- ür, daß die Fähigkeit zur Immunisierung keine auf das Krebs- ewebe allein beschränkte Eigenschaft, sondern eine allgemeine Wirkung der Körperzellen zu sein scheint.

Trotzdem ist es nicht zu verkennen, wie sehr durch ein- eutige Feststellungen der kausalen Genese der Krebskrankheit n Sinne der parasitären Theorie die Aussicht ihrer wirksamen herapeutischen Beeinflussung nähergerückt wäre. Ihre wichtigsten tützen findet die parasitäre Theorie in der Tierpathologie. Schon ie bei manchen Tieren förmlich endemische Verbreitungsart der rebsigen Erkrankung bestimmter Organe, zum Beispiel der Augen- dkrebs bei Rindern, der Schilddrüsenkrebs bei Fischen und atten, endemisches Auftreten ferner von Mäusekrebsen, die aus erselben Zucht stammten oder in demselben Käfig sich auf- ehalten hatten oder in demselben Ort, beziehungsweise Haus efangen wurden. Es hat auch nicht an den dieses endemische uftreten erklärenden Befunden von speziell höheren Parasiten efehlt. Namentlich die Beobachtungen und experimentellen Er- olge des dänischen Forschers Joh. Fibiger haben Anspruch uf ganz besondere Beachtung. In einer dem menschlichen lagenkrebs in ihrem ganzen Aufbau sehr nahestehenden Magen- eschwulst der Ratte gelang es ihm, Nematoden in den Zellen achzuweisen, die durch die Schabe (Periplaneta americana und rientalis) als Zwischenwirt in den Rattenmagen gelangen. Durch inbringen von mit Nematoden gefütterten Schaben gelang es un bei gesunden Ratten experimentell ein Krankheitsbild zu rzeugen, das nach jeder Richtung hin die Merkmale einer Krebs- eschwulst des Magens aufweist.

Wären die sonstigen Anhaltspunkte, auch die menschliche rebskrankheit, für eine Infektionskrankheit zu halten, zwingender, s sie es tatsächlich sind, so würden die bisher so vollkommen folglosen Bemühungen, hiebei eindeutige Parasitenbefunde fest- ustellen, trotzdem es in keiner Weise ausschließen, daß dies in bsehbarer Zeit mit verbesserten und verfeinerten Methoden hließlich doch gelingen werde, wie wir dies ja bei der Syphilis lebt haben, über deren infektiöse Natur längst, bevor Schau- inn uns mit dem Erreger bekannt machte, niemand im Zweifel ar. Von einer solchen durch die klinische Beobachtung sich rmlich aufzwingenden Uebereinstimmung in der Auffassung der rebskrankheit sind aber zurzeit wenigstens Kliniker und Ana- men weit entfernt und kaum eine Tatsache der Beobachtung, die efür herangezogen werden könnte, ist hinreichend überzeugend, n auch die menschliche Krebskrankheit unter die Infektionskrank- iten einreihen zu können.

Die Erklärung jener immer wieder in diesem Sinne heran- zogenen Beobachtungen von auch beim Menschen örtlich ge- inftem Vorkommen der Krebskrankheit lassen sich, wo nicht radezu Zufälligkeiten mitwirken, vielfach in viel ungezwungener eise teils durch Vererbung, durch in Verwandtschaft begründete meinsame konstitutionelle Merkmale bei gleichartigen äußeren ebensbedingungen und ähnliches mehr erklären.

Die Wahrscheinlichkeit einer spezifisch parasitären Theorie ird gewiß auch durch jene Beobachtungen nicht erhöht, die den rebs als förmliche Berufs- und Gewerbekrankheit erscheinen ssen. Paraffin-, Teer-, Röntgenkrebs, der durch die Landessitte s Tragens von Wärmeapparaten verursachte Krebs der Bauch- ut bei den Gebirgsbewohnern in Kaschmir, der Krebs des Mund- dens bei den permanent Betelnüsse kauenden eingeborenen auen in Indien und Ceylon, lassen sich ebenfalls mit einer para- ären Ursache schwer in Einklang bringen. Wir haben es hier t Beispielen dauernder örtlicher Einwirkung rein chemischer d thermischer Schädigungen zu tun, die als solche auch ohne rmittlung parasitärer Einflüsse die Biologie der Epithelzelle Sinne der Auslösung einer ihr zwar immanenten, aber bis zur hrankenlosigkeit entartenden Wucherungsfähigkeit umstimmen.

Wohl aber gibt es anderseits parasitär verursachte chro- che Entzündungsprozesse mannigfacher Art, deren Bedeutung den Boden für die Entwicklung örtlicher Krebswucherung vor- reitender krankhafter Veränderungen, den sogenannten prä- nzerösen Zuständen von allen Beobachtern anerkannt ist. Daß diese dem Tuberkelbazillus, der Spirochäte der Syphilis eine sondere Rolle zufällt, wurde schon erwähnt; auch durch Eiter- reger verursachte und unterhaltene derlei chronische Entzün- ngen kommen hiebei in Betracht.

Doch auch gewisse höhere Parasiten stehen in diesem Sinne t der Krebskrankheit in wenn auch indirektem ursächlichen Zu- sammenhange. So die Eier des von Bilharz (1851) entdeckten Distoma haematobium — bei namentlich in Aegypten beobachteten Krebsen der Blase und des Mastdarms. Auch in diesen Fällen handelt es sich um eine der den früher erwähnten, analogen Gelegenheitsursachen, wo durch den von den Distomeneiern unterhaltenen chronischen Reizzustand der Boden für die spätere Krebsbildung vorbereitet wird, ohne aber, daß in den Protozoen als solchen die eigentliche und direkte Ursache des Krebses zu suchen wäre.

Wenn wir aber die Reihe der präkanzerösen Zustände auch noch durch jene vervollständigen sollen, die von parasitären Einflüssen wohl vollkommen unabhängig sind, so verdienen vor allem jene Anomalien der embryonalen Entwicklung erwähnt zu werden, die mit Verlagerung, Abschnürung, Versprengung von epithelialen Elementen einhergehen und die für die formale Genese der Krebskrankheit von nicht zu leugnender Bedeutung sind. Durch welche Art von formativem Reiz derlei verirrte Keime nach einem Latenzstadium von unberechenbarer Dauer zu pathologischer Wucherung angeregt werden, entzieht sich allerdings zurzeit noch unserer Erkenntnis; ebenso wie wir nicht mehr als die durch einwandfreie Beobachtungen festgestellte Tatsache als solche verzeichnen können, daß infolge Entwicklungsstörung sogenannt minderwertige Organe (zum Beispiel versteckte Hoden) eine ausgesprochene Disposition für Geschwulst-, insbesondere Krebsbildung aufweisen, und daß eine solche auf ein bestimmtes Organ beschränkte Minderwertigkeit mit der dazu gehörigen Anfälligkeit für Geschwulstbildung geradezu eine familiäre Eigentümlichkeit bilden kann.

Wenn wir nach alledem jenem formativen Reiz nachgehen, der die letzte Ursache abgibt für die biologische Umwandlung, für die Entartung der Epithelzelle zu schrankenlos wachsenden, die nachbarlichen Gewebe aufzehrenden, durch die Blut- und Lymphbahnen auch in entfernte Organe gelangenden und dort in gleicher Weise auf Kosten ihrer Umgebung wuchernden Krebszellen, so erscheint es gewiß nicht von vornherein ausgeschlossen — so vergeblich oder trügerisch auch bisher die darauf gerichteten, so eifrig betriebenen Forschungen sich erwiesen haben — daß dabei doch dermal einst ein parasitärer Erreger entdeckt würde, der als der eigentliche Träger der kausalen Genese der Krebskrankheit anzusehen wäre. Der Beweis für die parasitäre Natur der Krebskrankheit wäre aber dann erst als erbracht anzuerkennen, wenn es gelänge, im Experiment durch Reinkultur oder durch Implantation von Krebsgewebe, welches den Parasiten in lebensfähigem Zustande enthält, das Gewebe des Versuchstieres selbst zur krebsigen Wucherung anzuregen.

Ueberblickt man aber alle bisher durch klinische und anatomische Beobachtung festgestellten Vorbedingungen für die Entwicklung von Krebsgeschwülsten, so erscheint die Lösung des ätiologischen Problems gerade nur in diesem einheitlichen Sinne weder wahrscheinlich noch notwendig. Nicht wahrscheinlich, weil die kausale Genese der Krebskrankheit nach aller Erfahrung in den mannigfachsten chemischen, thermischen, vielleicht auch sonstigen mechanischen Reizen begründet zu sein scheint, die mit der Annahme eines einheitlichen und spezifisch parasitären ursächlichen Agens kaum zu vereinbaren wären. Es wurde ferner darauf hingewiesen, daß unter diesen Reizwirkungen auch solche in Betracht kommen, die von Protozoen verschiedener Art, darunter auch höheren Parasiten, ausgehen. Das Gemeinsame all dieser verschiedenen Reizwirkungen und ihr ursächlicher Zusammenhang mit der Krebskrankheit liegt darin, daß sie durch Unterhaltung chronischer, mehr oder weniger ausgesprochen entzündlicher Gewebsveränderungen den Boden für die lokale Krebsentwicklung vorbereiten, die sogenannten präkanzerösen Zustände schaffen.

Man muß sich dessen wohl bewußt bleiben, daß es nicht mehr als eine Vermutung aussprechen heißt, wenn man die Bedeutung dieser präkanzerösen Zustände für die Krebsgenese namentlich darin gelegen sieht, daß die Epithelzellen als jene Elemente, denen auch unter normalen Verhältnissen eine alle anderen Zellarten überdauernde, zeitlich fast unbegrenzte Wachstumsenergie innewohnt, durch den entzündlichen Prozeß mechanisch und funktionell aus dem Gewebsverbande („Altruismus" Hansemann) losgelöst, vielleicht auch durch die bei der Entzündung sich geltend machenden fermentativen Kräfte gleichsam befruchtet, in physiologischer Ungebundenheit und in schrankenloser Ausnützung ihrer Proliferationsfähigkeit ein vegetatives Eigenleben führen, das, von keinem Bedürfnisse des Organismus beeinflußt, in der Form der auf seine Kosten sich vollziehenden pathologischen Wucherung in Erscheinung tritt.

Es ist nicht zu leugnen, daß in demselben Maß als es unwahrscheinlich erscheint, die kausale Genese des Krebses auf eine spezifische Grundlage, im besonderen auf einen spezifischen Krebserreger zurückführen zu können, in demselben Maß es auch unwahrscheinlich wird, das Endziel all unserer Bestrebungen, eine kausale spezifische ätiologische Therapie, zu erreichen. Die in der Erfahrung begründete Annahme einer ganzen Reihe von für die Entwicklung der Krebskrankheit in Betracht kommenden Reizwirkungen weist mehr auf prophylaktische als im engeren Sinne kurative Maßnahmen und in dieser Richtung fielen die Aufgaben der Krebsprophylaxe mit jenen der allgemeinen Krankheitsprophylaxe zusammen.

In je vollkommenerer Weise die allgemein hygienische Fürsorge die Lebensbedingungen der Menschen beeinflußt, auf ein je geringeres Maß hiedurch überhaupt die allgemeine Morbidität herabgesetzt wird und je früher, gründlicher und schneller in jedem einzelnen Falle jedweder Krankheitszustand beseitigt wird, um so seltener werden wir jenen mannigfachen lokalen Krankheitszuständen begegnen, die den Boden für die Entwicklung der Krebskrankheit vorbereiten. Insoweit erscheint demnach die Frage der Vorbauung der Krebskrankheit zugleich als eine solche der Hygiene im weitesten Sinne überhaupt.

Trotzdem aber darf man auch ohne spezifisches Heilserum die spezifisch therapeutische Beeinflussung der Krebskrankheit zu den erreichbaren Möglichkeiten rechnen. Die Erfolge, die heute schon, namentlich bei gewissen Formen von oberflächlichem Hautkrebs, mit der Radiumbehandlung, mit dem Röntgenverfahren erreichbar sind, bilden eine nicht hoch genug einzuschätzende therapeutische Errungenschaft. Auch dabei ist selbstverständlich der Erfolg von der richtigen Auswahl der speziell für diese Behandlungsmethoden geeigneten Fälle abhängig. Man kann sich oft dem Eindrucke einer geradezu spezifisch therapeutischen Beeinflussung, einer zunächst auf die eigentlichen Krebselemente förmlich elektiven Strahlenwirkung nicht entziehen, freilich mit dem Vorbehalt, daß diese wohl auch durch die größere Hinfälligkeit der Krebszellen unterstützt sein mag. Durch immer vollkommeneren Ausbau ihrer Methodik hat die Strahlentherapie die operative Behandlung, wenn auch keineswegs zu ersetzen, so doch bei manchen Krebsformen zu verdrängen und im ganzen wirksamst zu ergänzen vermocht. Mit begründeter Zuversicht dürfen wir nach dem schon Erreichten mit sich immer steigernden Erfolgen der einschlägigen therapeutischen Leistungen rechnen. Es kommt alles darauf an, aller Orten die Röntgenstationen mit den erforderlichen Mitteln auszustatten, um sie für die Mitarbeit an der weiteren Ausbildung und technischen Vervollkommnung die es so verheißungsvollen Behandlungsverfahrens vollwertig zu befähigen.

Gerade aber in der hiebei beobachteten, scheinbar elektiven Wirkung — mag sie auch alles Geheimnisvollen entkleidet, auf eine noch so einfache Weise zu erklären sein — liegt die Hoffnung begründet, daß das, was durch Strahlenwirkung erreichbar ist, dereinst auch einer medikamentösen Behandlung nicht verschlossen bleiben wird. Den Uebergang zu diesen möglichen Errungenschaften der Zukunft können wir heute schon in den Bemühungen finden, die Radiotherapie dadurch wirksamer zu gestalten, daß durch Kombination mit medikamentöser Behandlung (Jod, Arsen, Methylenblau usw.) die erkrankten Teile für die Bestrahlung empfänglicher gemacht, sensibilisiert werden können.

Vor Jahrzehnten schon führte v. Mosetig-Moorhof, der unvergessene Wiener Chirurg, in die Krebstherapie das Methylenblau ein und entwickelte dabei einen Behandlungsplan, der ganz im Sinne der modernen chemotherapeutischen Bestrebungen lag. Auch er wollte mit dem Mittel die Krebszelle und namentlich ihr Wachstumszentrum, den Kern, elektiv treffen und hiemit die Rückbildung der Krebsknoten einleiten. Aehnliches wollte von Wassermann mit seiner Eosin-Selen-Verbindung, als einem „tumoraffinen", „nukleotropen" Krebsmittel erreichen. Leider lag, wie die Versuche am Mäusekrebs es erwiesen, die heilende und tödliche Dosis dieser giftigen Verbindung zu nahe beieinander, um das Mittel in der Praxis verwenden zu können.

Aber ein Weg zum Ziele ist mit diesen Versuchen jedenfalls gewiesen. In der Wirkung des Jods auf die Schilddrüse haben wir einen ermunternden Beweis seiner Erreichbarkeit; nicht minder in der ätiotropen Wirkung des Chinins auf die Plasmodien der Malaria. Es liegt durchaus im Bereiche der Wahrscheinlichkeit, einst zu einem in gleicher Weise „organotropen" Heilmittel wie für das Schilddrüsen- bzw. Kropfgewebe auch für jene zuweilen so ausgesprochen „organoiden" Neubildungen zu gelangen, als welche namentlich in Organen von drüsigem Bau die Krebsgeschwulst man oft in Erscheinung treten sieht.

Mit alledem, was bisher vorgebracht wurde, ist aber durchaus noch nicht das gesamte, zugunsten der Heilungsmöglichkeit der Krebskrankheit heranziehbare, aus klinisch-anatomischer Beobachtung und Forschung sich ergebende Material erschöpft. Gerade dort, wo wir sie am wenigsten erwarten, finden wir oft immer wieder Aufmunterung und Anregung in den Bemühungen um die Lösung des Problems der Krebsheilung nicht zu erlahmen. Wenn in den mit der Krebsgeschwulst operativ mitentfernten Lymphdrüsen bei der mikroskopischen Untersuchung statt krebsiger Entartung auch in solchen Fällen, wo hiefür im primären Krankheitsherd keine Veranlassung gefunden wird, die Zeichen abgelaufener Entzündung nachweisbar sind, so können wir nicht anderes, als hier einen innerhalb der Drüse vollzogenen Abwehrvorgang annehmen; im kleinen Rahmen wieder ein prinzipieller Beweis für die Möglichkeit der Heilung der Krebskrankheit.

Es stehen uns aber noch eine Reihe anderer hiefür sprechender eindrucksvoller Beobachtungen zur Verfügung.

Der Erfolg unserer wegen Krebs vorgenommenen Operationen hängt anerkanntermaßen von der Gründlichkeit und Vollständigkeit der Entfernung alles Krankhaften ab. Selbstverständlich sind auch der gewandtesten Technik hiebei gewisse anatomische Grenzen gesteckt, die ohne Heraufbeschwörung von Gefahren nicht überschritten werden dürfen. Je weniger sich in manchen Fällen von örtlich ausgedehnter Krebserkrankung von vorneherein diese Grenzen feststellen lassen, um so leichter wird sich hiebei für den Operateur die peinliche Zwangslage ergeben, auch einmal auf eine vollkommene Lösung der gestellten operativen Aufgabe aus höheren Rücksichten zu verzichten, mit dem niederdrückenden Bewußtsein eines vergeblichen Versuches, die Operation abzubrechen. Um so eindrucksvoller ist es, wenn gerade an solchen Fällen, die aller Wahrscheinlichkeit nach als verloren gelten müssen, sich auch vollständige Heilungen anschließen können. Die einschlägige Literatur weiß über eine ganze Anzahl solch höchst merkwürdiger Beobachtungen zu berichten und jeder erfahrene Krebsoperateur hat das eine oder andere derartige Erlebnis in dauernder Erinnerung behalten.

Wenn wir der geschichtlichen Entwicklung der wegen Krebs ausgeführten Operationsmethoden nachgehen und verfolgen, wie diese mit dem vertieften Studium der anatomischen Ausbreitungswege der Krebskrankheit der einzelnen Organe, um ihren Zweck der radikalen Entfernung alles Krankhaften zu erfüllen, sich immer eingreifender gestalteten, das Operationsfeld immer ausgedehnter wurde, so müssen wir uns sagen, daß die weitaus größte Mehrzahl der noch vor etwa 30—40 Jahren wegen Krebs ausgeführten operativen Verfahren nach unseren heutigen Begriffen als unvollständig angesehen werden müssen. Trotzdem weisen aber Statistiken durchaus vertrauenswürdiger Operateure damaliger Zeit auch ausgesprochene Dauerheilungen auf. Dafür gibt es kaum eine andere Erklärung, als, daß durch den operativen Akt als solchen, der sich auf die Entfernung nur des Hauptanteiles der bösartigen Neubildung beschränkte, lokal reaktive Abwehrkräfte und -vorgänge in den Geweben hervorgerufen wurden, welche die zurückgebliebenen, verhältnismäßig geringfügigen Reste des Krankheitsprozesses unschädlich zu machen vermochten, mithin Aehnliches bewirkten, wie es — wie früher erwähnt — nicht so selten in den Lymphdrüsen durch die mikroskopische Untersuchung nachgewiesen werden kann.

Man sieht aus alledem immer wieder, daß auch der menschliche Organismus der krebsigen Wucherung gegenüber doch nicht so wehr- und widerstandslos sich verhält, wie es nach dem klinischen Verlauf für die Mehrzahl der Fälle den Anschein hat.

In fast noch eindrucksvollerer Weise wird man zu einer solchen Anschauung gedrängt durch manche Beobachtungen im Anschluß an sogenannte explorative Bauchschnitte bei krebsigen Erkrankungen, namentlich des Magens. Trotz aller vorausgegangenen diagnostischen Vorarbeit bleiben noch immer manche Fälle von Magenkrebs, bezüglich ihrer Operabilität, soweit ungeklärt, daß erst nach Eröffnung der Bauchhöhle die notwendige Ein- und Uebersicht erlangt werden kann, ob und inwieweit ein chirurgischer Eingriff am Magen angezeigt oder mit einiger Aussicht auf Erfolg durchführbar ist.

Es grenzt geradezu ans Wunderbare, wenn wir sehen, wie auch in einigen solchen Fällen, wo nach dem Bauchschnitt, ohne daß, wegen der Ungunst der sich darbietenden Verhältnisse, am Magen selbst irgend ein Eingriff auch nur versucht worden wäre, die Bauchhöhle unverrichteter Dinge wieder verschlossen wird, die Patienten für eine Zeitlang wenigstens sich nicht nur in ihrem subjektiven Befinden wesentlich erholen, sondern auch die an ihnen erhobenen objektiven Befunde Zeichen der Besserung aufweisen.

Es wiederholt sich hier dasselbe, was für die tuberkulösen Erkrankungen des Bauchraumes schon seit langem und nicht nur als ausnahmsweises Ereignis so allgemein gewürdigt ist, daß der einfache Bauchschnitt als solcher in der ärztlichen Praxis in allen hiefür geeigneten Fällen die Bedeutung eines typischen operativen Heilverfahrens erlangt hat.

*

Stellt man all das, was die experimentelle Forschung ihrer-, die klinische Erfahrung andererseits an Ergebnissen und Beobachtungen zutage gefördert haben, vergleichend nebeneinander, so entdeckt man doch weit mehr Analogien, als es zunächst den Anschein hat. Man gewinnt fast den Eindruck, daß eine zu weit gehende Skepsis bisher die Unterschiede zu ausschließlich hervorgehoben und darüber das Uebereinstimmende ungebührlich vernachlässigt hat. Das gilt namentlich für die Beobachtung der spontanen Heilung mancher Tierkrebse, die Erscheinungen der angeborenen und erworbenen Immunität, beziehungsweise die Erfolge der Immunisierungsversuche. Ueberprüfen wir unsere klinischen Erfahrungen, erinnern wir uns an all die so wechselvollen histologischen Befunde, so stehen jedem von uns Erfahrungen zur Verfügung, die auch auf dem Gebiete der menschlichen Krebskrankheit wenigstens andeutungsweise auf gleichartige Vorgänge schließen lassen, wie sie im Tierexperiment so augenscheinlich zu beobachten sind. Wenn wir uns auch dessen wohl bewußt sind, der menschlichen Krebskrankheit zurzeit noch mit keinem wirklichen, sei es organo-, sei es ätiotropen Heilverfahren beikommen zu können, so zeigt uns doch auch die menschliche Pathologie, daß, wenn wir auch von der Heilung der Krebskrankheit auf diesem Wege noch weit entfernt sind, sich doch auch bei dieser Krankheit Heilungsvorgänge nachweisbar geltend machen, die allerdings beim Menschen in unvergleichlich unvollkommenerer Weise ihr Ziel erreichen, als dies beim experimentellen und spontanen Mäusekrebs der Fall ist.

Um nur noch eine in diesem Sinne festgestellte Tatsache hervorzuheben, soll der grundsätzlich so bedeutungsvolle anatomische Nachweis von M. B. Schmidt Erwähnung finden, daß bei an Krebs der Unterleibsorgane Verstorbenen häufig eine Verschleppung von Krebszellen in die Lungenarterien stattfindet, ohne daß es dabei zu Metastasen kommt; die meisten der verschleppten Zellen werden vielmehr vernichtet oder abgekapselt. Ganz von selbst drängt sich auch dabei die Analogie mit den so überaus häufigen, ähnlichen, die Tuberkulose betreffenden Leichenbefunden auf.

An diese und ähnliche Beobachtungen und Vorgänge muß vor allem jede rationelle Krebsforschung anknüpfen, als den einzigen Handhaben eines für die Zukunft aufzubauenden Heilverfahrens. In solchen dem Forscherauge sich darbietenden Offenbarungen der Natur wurzelt der Glaube an die Erreichbarkeit dieses Zieles. Wesen und Art dieser Vorgänge gilt es vor allem unserem Verständnisse näher zu bringen durch Beobachtung und Experiment, einverständliches, sich gegenseitig anregendes, befruchtendes und ergänzendes Zusammenarbeiten von Klinik und Laboratorium. Die Grundlagen hiefür sind schon gegeben und demit die Aussicht, verheißungsvoll Begonnenes erfolgreich fortzusetzen. Möge es auch in Hinkunft an den berufenen Forschern nicht fehlen, die sich dieser Aufgabe widmen, nicht an der Bereitstellung von Mitteln und Einrichtungen, um sie weitgehendst zu fördern.

Es seien hier noch einige historische Daten flüchtig angeführt, die, nebst manchem anderen in dieser Zusammenstellung, Jakob Wolffs monumentalem Werke: „Die Lehre von der Krebskrankheit von den ältesten Zeiten bis zur Gegenwart" entnommen sind. Schon Aulus Cornelius Celsus (30 a. Chr. bis 38 p. Chr.) befürwortete für die weniger bösartigen Formen, zum Beispiel den Lippenkrebs, die Operation, bei der er bekanntlich auch heute noch geübte plastische Methoden beschrieb. Als eigentliches Kriterium für die Krebskrankheit, und das kommt auch in seiner Definition zum Ausdruck, galt ihm aber deren refraktäres Verhalten gegen alle therapeutischen Maßnahmen. Daran änderte sich im Laufe der Jahrhunderte nur wenig, wenn auch die Aerzte ihre Anschauungen über Entstehen und Wesen der Krebskrankheiten den jeweilig wechselnden theoretischen Schulmeinungen anpaßten und danach änderten.

Einen gewissen Abschluß in der Krebsfrage brachte erst längere Zeit im Jahre 1773 die von der Akademie von Lyon aufgestellte Preisaufgabe: „Qu'est-ce que le cancer?" Der Preisträger war Bernhard Peyrilhe, der erste Autor, der mittels Tierexperiment das Problem zu lösen suchte. Er rät zur Operation, und zwar in einer, im besonderen beim Mastkrebs der heute üblichen, nahezu gleichkommenden radikalen Ausführung. Besonders bezeichnend ist es aber, wenn gerade dieser Forscher, der sich so erfolgreich bemüht hat, die Krebskrankheit dem Verständnisse näher zu bringen, seine Ergebnisse in dem Satze zusammenfaßt: „Cette maladie est aussi difficile à definir qu' à guérir."

Jede einwandfreie Definition stellt das zusammenfassende logische Ergebnis eines Erkenntnisvorganges dar, ist ihr lückenloser konzentrierter sprachlicher Ausdruck. Der Fortschritt, den die Krebsforschung seit Peyrilhe aufzuweisen hat, so hoch er auch eingeschätzt werden darf, ist davon noch weit entfernt, unser Wissen von der Krebskrankheit soweit zum Abschluß gebracht zu haben, daß die Schwierigkeiten ihrer Definition nicht auch heute noch in erheblichem Maße sich fühlbar machen würden. Auch die Schwierigkeit ihrer Heilung besteht noch in unseren Tagen fort. Es wurde im knappen Rahmen dieser Erörterungen auf manche wertvolle neuzeitige therapeutische Errungenschaft hingewiesen, ferner auch darauf, inwieweit eine Prophylaxe der Krebskrankheit auch ohne ganz spezifische Orientierung sich heute schon wirksam gestalten könnte. Bezüglich der Möglichkeit der Heilung der Krebskrankheit sehen wir — wohl mit Recht — zuversichtlicher in die Zukunft, als dies Peyrilhe noch konnte und durfte, weil Beobachtung und Experiment uns Vorgänge und Befunde kennen gelehrt haben, die zwanglos im Sinne spontaner, wenn auch in der menschlichen Pathologie niemals zum Endziel führender Heilungsvorgänge aufgefaßt werden können. An diese Vorgänge knüpfen wir unsere Hoffnung für die Zukunft, wir sehen in ihnen den Archimedischen Punkt, in den die weitere Forschung erfolgreich den Hebel einzusetzen befähigt erscheint.

Von der dreisten Anmaßung aber darüber hinaus zurzeit schon irgendein wirksames medikamentöses Heilverfahren gegen die Krebskrankheit zu kennen oder gar in ausschließlicher Kenntnis eines solchen zu sein, wird sich jeder ehrenhafte Arzt fernhalten. Es muß leider immer wieder betont werden: die Krebskrankheit ist weder spontan heilbar, noch ist ihr zurzeit mit irgendeinem lediglich medikamentösen Verfahren beizukommen. Es obliegt uns umso mehr die Pflicht, dies mit allem Nachdruck zu bekennen, als wir in der allgemeinsten Anerkennung dieser Tatsache die unerläßliche Voraussetzung zu sehen haben, um der Frühoperation die gebührende Geltung zu verschaffen, jenem bis auf die noch im Aufbau begriffene Radiotherapie einzigen Auskunftsmittel, das den Krebskranken über ihre sonst nahezu unrettbare Hilflosigkeit hinüberzuhelfen, berufen ist. Diese Ueberzeugung hat, dank der im Laufe der Zeiten an der Hand der täglich sich immer wieder erneuernden Erfahrung, im ärztlichen Denken sich so sehr gefestigt, daß deren förmlich agitatorische Verbreitung und Vertretung im allgemeinen Interesse nicht eifrig genug betrieben werden kann. In diesem Sinne Aufklärung in weite Kreise durch Wort und Schrift zu bringen, hielt unsere österreichische Krebsgesellschaft für eine der allerersten Aufgaben, deren sie sich gleich nach ihrem Inslebentreten zu entledigen hatte, wie dies auch die gleichem Zwecke dienenden Vereinigungen der anderen Völker und Staaten es sich angelegen sein ließen. Und wenn es noch weiterer Beweise bedürfte, wie berechtigt und begründet diese von allen berufenen Sachverständigen vertretene Mahnung erscheint, so sei hier noch wörtlich angeführt, was J. Wolff nach einer bewunderungswürdig einsichtigen und gewissenhaften Prüfung dieser Frage als zwingendes Schlußergebnis aller mit Bienenfleiß gesammelten und kritisch gesichteten, in der gesamten Weltliteratur niedergelegten Beobachtungen zusammenfaßt. Die Schlußsätze des dritten Teiles, zweite Abteilung (nicht operative Behandlungsmethoden) seines großen Werkes lauten wie folgt:

„Nur der Arzt und Forscher, welcher die lokalistische Theorie des Krebses anerkennt und vertritt, wird auch in bezug auf die Therapie kein Pessimist sein; **denn bei rechtzeitiger Diagnose, und solange der Krebs noch lokalisiert ist, ist die Krankheit durch Radikaloperation heilbar, wie dies durch unzählige Beispiele nachgewiesen worden ist.**

Frühzeitig erkennen und frühzeitig operieren, darin beruht die ganze Kunst der Krebsbehandlung.

*

So unzweifelhaft und genau die Richtlinien ärztlichen Rates und Handelns gerade bei der Krebskrankheit vorgeschrieben sind, ist es doch leicht erklärlich, wenn dieses Gebiet den besonderen Tummelplatz für das Kurpfuschertum abgibt.

Ein chronisch Kranker, der, wie dies namentlich für den Krebs zutrifft, durch die scheinbare Harmlosigkeit der Entwicklung seines Leidens so leicht irregeführt wird, zumal wenn er durch längere Zeit von ernsteren Beschwerden frei bleibt, ihn nicht Schmerzen quälen, wird nicht immer unschwer davon zu überzeugen sein, daß ihm nur durch das heroische Mittel der Operation zu helfen sei. Ihn in seinen Zweifeln zu bestärken, in seinem

Vertrauen zum Arzte schwankend zu machen, finden sich immer auch bald geschäftige Leute, in deren geistiger und sittlicher Eigenart es liegt, ohne viel Besinnung und Verantwortungsgefühl jedem fremden Gedankengange aus reiner Gefälligkeit sich anzuschließen. In ihrem Bestreben, der seelischen Verfassung des Kranken möglichst entgegenzukommen, wissen auch sie vom Hörensagen von manch einem ganz ähnlichen Fall zu berichten, wo gegen den Rat des Arztes, ohne Operation, in kurzer Zeit Heilung erzielt wurde. Mit vereinten Bemühungen ist bald der Weg zum Kurpfuscher gefunden, zu dem Manne, der weit mehr versprechen kann, weil er augenscheinlich der besonderen Gnade einer förmlichen Offenbarung teilhaftig wurde, und auch weit mehr leisten kann, auch wo der Arzt schon versagt, da dieser ja, was er vermag, doch nur durch gewöhnliche Schulung sich mühsam erworben.

Noch nie hat ein sittlich und in seinem fachlichen Wissen und Können auf der Höhe seines Berufes stehender Arzt sich vermessen, Wunderkuren durchführen zu können. Diese angemaßte Fähigkeit blieb stets und ausschließlich dem Kurpfuscher vorbehalten. Wohl aber ist auch der gewissenhafte Arzt gerade bei der Beurteilung therapeutischer Wirkungen und Erfolge leicht Täuschungen unterworfen. Denn kaum eine Aufgabe, die an seine Fähigkeit, richtige, vorurteilslose Beobachtung zur praktisch nutzbaren Erfahrung zu gestalten, an seine Objektivität, sein kritisches Denkvermögen strengere Anforderungen stellt. Genaue Kenntnis des spontanen Ablaufes einer Krankheit und der verschiedenen, während des ganzen Krankheitsverlaufes unter wechselnden äußeren und inneren Einflüssen zu gewärtigenden und möglichen Phasen und Wechselfälle, bildet die unerläßliche Voraussetzung für die richtige Einschätzung des Wertes und der Bedeutung bei der Erprobung eines therapeutischen Verfahrens. Im besonderen Maße bieten sich solche Schwierigkeiten für die Beurteilung eines Heilverfahrens, bei der Behandlung von Krankheiten, die auch sich selbst überlassen, bei rationaller Pflege, wenn nicht ganz unerwartete Einflüsse sich geltend machen, normalerweise erfahrungsgemäß der Heilung entgegengehen. Wie wir aber gesehen haben, bietet auch der Krankheitsverlauf anerkannt unheilbarer chronischer Krankheiten zeitweilige Stillstände und sonstige Veränderungen dar, die teils als regressiv-degenerative, in den kranken Geweben ablaufende Veränderungen, teils als Ansätze reaktiver Heilungsvorgänge, Perioden zeitweiliger subjektiver Erleichterung einleiten, die auch mit objektiv nachweisbaren, im Sinne der Besserung deutbaren Zeichen einhergehen können. Greift die Behandlung gerade zur Zeit solcher sich von selbst vollziehender Wandlungen ein oder stellen sich diese im Verlaufe der Behandlung ein, so wird leicht der so häufige Denkfehler begangen, eine kausale Verknüpfung zu sehen, wo es sich um ein bloßes Nach- und Nebeneinander der Vorgänge handelt. Es kann nach alledem nicht wundernehmen, wenn Wirkung und Bedeutung manchen Mittels, manchen Heilverfahrens auch unter erfahrenen Aerzten oft noch kontrovers ist und die richtige Einschätzung ihres realen Wertes erst dem klärenden Einfluß längerer, unter variierenden Bedingungen des Versuches fortgesetzter Beobachtung vorbehalten bleibt. Kein Wunder ferner, daß auch einmal einem Nichtarzte Erfolge beschieden sein können, die aber bei nüchterner Beobachtung doch nur darauf hinauslaufen, daß kein Schade angerichtet, der normale Ablauf der Krankheitserscheinungen nicht gestört wurde. Dauernde Förderung unseres Wissens und Könnens ist aber durch derlei „freie" ärztliche Betätigung nicht erreicht worden und sie ist wohl auch auf diesem Wege nicht erreichbar. Das bleibt, historisch erweisbar, nur der wissenschaftlichen Heilkunde vorbehalten, nur der mit den strengen wissenschaftlichen Methoden arbeitenden ärztlichen Kunst. Alle vermeintliche Anregung, die man nach therapeutischer Richtung heilungsbeflissenen Laien gerne zuschreibt — auch die besten Namen (Prießnitz, S. Kneipp), die man in diesem Zusammenhang immer wieder zu nennen pflegt, inbegriffen — wird ganz ungebührlich überschätzt. Dabei sei es durchaus zugestanden, daß sich auch auf dem Gebiete der Krankenbehandlung wie bei jeder anderen Kunstübung manches angeborene Talent intuitiv zur Geltung gebracht, im guten Glauben gehandelt und, soweit dies bei mangelndem Rückhalt an entsprechendem ergänzenden Wissensvorrat und methodischer Schulung möglich ist, verhältnismäßig geringen Schaden angerichtet hat. Aber medizinisches Neuland wurde von dieser Seite niemals erschlossen.

Der Anteil der Laienärzte und Kurpfuscher war und ist gerade auf dem Gebiete der Krebsbehandlung immer ein besonders verhängnisvoller, wie alles, was dazu beiträgt, die rechtzeitige operative Entfernung der bösartigen Neubildung hinauszuschieben und dadurch die durch Frühoperation erreichbare Dauerheilung in Frage zu stellen. Ein Arzt aber, der es unterläßt, in diesem Sinne auf die seiner Obsorge anvertrauten Kranken einzuwirken, macht sich nicht nur eines Kunstfehlers schuldig, er vergeht sich geradezu an einem vitalen Interesse seiner Schutzbefohlenen.

Es gibt in der ärztlichen Praxis gewisse Richtlinien, die durch Erfahrung und Forschung so zwingend geworden sind, daß ihre Einhaltung dem subjektiven Ermessen des einzelnen entrückt, förmlich obligatorischen Charakter erlangt hat. Als die Methode der Antisepsis in die Chirurgie eingeführt wurde, scheute sich der bekannte Münchner Chirurg v. Nußbaum nicht, geradezu die strafgerichtliche Verfolgung eines Arztes zu fordern, der es sich zu schulden kommen läßt, ihre Vorschriften zu verabsäumen. Man könnte mit Fug und Recht auch bezüglich der Frühoperation des Krebses heute mit einem gleichsinnigen Antrage hervortreten, so festgestellt ist es, daß wir kein anderes, der Frühoperation nur entfernt gleichwertiges Heilverfahren an die Seite zu stellen haben, und namentlich auch von diesem Standpunkte ist die Krebsforschung bemüht, immer zuverlässigere und vielseitigere Methoden ausfindig zu machen, um hiedurch gleichzeitig die Frühdiagnose zu fördern.

Erfreulicherweise ist die Uebereinstimmung der Aerzteschaft in diesem Punkte eine so allgemeine, und mit ihr das Bewußtsein der ihr auferlegten verantwortungsvollen Verpflichtung, daß eine derartige Forderung sich heutzutage als überflüssig, ja geradezu als absurd erweist. Dabei wird selbstverständlich der sehnliche Wunsch und das unablässige Bestreben, einmal doch zu einem wirklichen, nicht operativen Heilverfahren auch für die Krebskrankheit zu kommen, in keiner Weise unterbunden. Die dahingehenden Bemühungen haben vielmehr nie mit so regem Eifer eingesetzt wie gerade im Verlaufe der letzten beiden Jahrzehnte, und es lag in der Absicht auch dieser Auseinandersetzungen, auf jene Punkte hinzuweisen, die unsere Hoffnung nach einer solch segensreichen Errungenschaft einer realen Grundlage nicht entbehren lassen. Auf der geradezu leidenschaftlichen Suche nach einem derartigen Heilverfahren glaubte sich schon so mancher am Ziel; serotherapeutische, chemotherapeutische Verfahren wurden mitgeteilt, organotrope Mittel schienen gefunden, es war ein überaus reges Forschen, Suchen und Erproben; und wenn auch keiner dieser Blütenträume reifte, Wahrheitssucher waren am Werk und derlei Arbeit ist niemals unfruchtbar, niemals vergeblich getan; sie bildet geradezu unentbehrliche Vorarbeit, sie räumt gleichsam die Steine weg auf dem neu zu bahnenden Wege. Mit diesem Erfolge haben sich auch alle an diesen Leistungen beteiligten Forscher zunächst begnügt, sie haben ihren Anteil an der mühseligen Wegbahnung in ihren Rechenschaftsberichten vor der Welt festgelegt, bekundet, daß sie von begründeten wissenschaftlichen Voraussetzungen ausgegangen sind, und scheuten selbstverständlich auch vor dem ehrlichen Einbekenntnis nicht zurück, daß sich trotz alledem ihre Erwartungen nicht erfüllt und manches, was wie ein erzielter Erfolg erschien, weiterer gewissenhafter Prüfung nicht standhielt, sich bedauerlicherweise schließlich doch als trügerisch erwies. Sie traten zurück mit dem Bewußtsein, ehrliche Arbeit geleistet zu haben, für die die Anerkennung niemals versagt werden kann und darf — auch dann nicht, wenn sie greifbare Erfolge zunächst nicht zutage fördert, oder nur den negativen, daß sie die künftige einschlägige Forschung anweist, andere Wege einzuschlagen, die Lösung des Problems mit neuen Methoden zu versuchen. Der Krieg hat die Forschung nach anderen Richtungen in Anspruch genommen, von der Verfolgung gerade dieser Aufgaben abgelenkt, zudem diese Arbeiten durch kaum zu überwindende äußere Schwierigkeiten und Hindernisse nahezu lahmgelegt. So ist es denn um alle diese Fragen allmählich still geworden. Doch das wird sich ja hoffentlich bald zum Besseren wenden, bis nur einmal die Gemüter aus Not und Bedrängnis sich wieder zurecht gefunden und aufgerichtet haben werden und jeder der Ueberlebenden mit neu gewonnener Entschlossenheit wieder zur Stelle ist, um die Arbeit dort wieder aufzunehmen, wo sie unterbrochen werden mußte.

So wird denn auch in dem wissenschaftlich-humanitären Programm der künftigen Friedenszeit das Problem der Krebskrankheit nichts von seiner beherrschenden Stellung einbüßen. Nach wie vor werden die besten Köpfe und die hervorragendsten Forscher sich in unvermindertem Eifer bemüht zeigen müssen, an dessen Lösung ihr ganzes geistiges Vermögen aufzuwenden, und in die in allen Kulturstaaten für diesen alleinigen Zweck mit großen finanziellen Opfern errichteten und erhaltenen Institute wird der arbeitsreiche Betrieb wieder einkehren, um einzuholen, was zum schweren Schaden der Menschheit auch auf diesem Gebiete während der Kriegszeit versäumt wurde. Auch an den Bemühunge

unserer österreichischen Gesellschaft für Erforschung und Bekämpfung der Krebskrankheit soll es nicht fehlen.

Der Aufbau unseres Lazaretts und Forschungsinstitutes bleibt der Gegenstand unserer unablässigen Sorge. Schon waren wir gerüstet, den Grundstein zu legen und war die Hoffnung begründet, in sehr absehbarer Zeit den in den Plänen bis in alle Einzelheiten vorbereiteten Bau durchzuführen, als der Ausbruch des Weltkrieges es uns auferlegte, entsagungsvoll eine Zeit abzuwarten, die dem Unternehmen die alte Gunst wiederbringt. Hoffen wir, daß diese Gunst von allen berufenen Seiten aufgebracht wird, und mit ihr namentlich auch jene materielle Unterstützung, deren wir nach den wirtschaftlichen Verwüstungen dieser Kriegsjahre jetzt mehr als je bedürfen, um auch in Oesterreich auf eine Stätte hinweisen zu können, die alle Voraussetzung erfüllt, um in wirksamer Weise an der Lösung des Problems der Krebskrankheit vollwertig mitarbeiten zu können.

*

Je mehr alles darauf hinweist, wie viel wir erst von der künftigen Forschung noch zu erwarten haben, um durch volle Einsicht in ihr Wesen, mit dem nötigen Rüstzeug ausgesattet, den Kampf gegen die Krebskrankheit mit Aussicht auf Erfolg aufnehmen zu können, um so peinlicher berührt es, am Schlusse dieser Ausführungen an einer Agitation nicht achtlos vorübergehen zu können, die mit allen Mitteln sich bestrebt zeigt, der Welt zu verkünden, daß das Wesen der Krebskrankheit aufgeklärt, ihre Entwicklung und Entstehung ergründet und hiemit zugleich ein kaum versagendes Heilverfahren schon gefunden sei. Es sei nicht geleugnet, daß das Bewußtsein der Verpflichtung, solchem agitatorischen Treiben mit seinen unausbleiblich verhängnisvollen Wirkungen entgegenzutreten, für unsere Gesellschaft nicht die letzte und geringste Veranlassung abgab, mit dieser Abhandlung vor die große Oeffentlichkeit zu treten.

Es sind nun bald 30 Jahre her, daß Prof. Adamkiewicz, damals Professor der experimentellen Pathologie in Krakau, mit der Angabe, ein Krebsheilmittel gefunden zu haben, hier in Wien auf der Klinik von E. Albert Kranke in Behandlung nahm und ihm so Gelegenheit geboten wurde, die Leistungen seiner therapeutischen Methode vor einem zuständigen sachverständigen Forum zu erweisen. Auch aus seinen Händen hätte die Aerzteschaft die königliche Gabe eines Krebsheilmittels entgegengenommen und ihm dafür als einem der großen Wohltäter der Menschheit in jubelnder Dankbarkeit gehuldigt. Es kam aber leider eine furchtbare, schmerzliche Enttäuschung, als Adamkiewicz seine angeblich geheilten Krebskranken in der Wiener Gesellschaft der Aerzte vorstellte. Billroth, Dittel, Hofmokl, Kaposi, Kundrat, Weinlechner, der Okulist L. Manthner, kurz alle gerade auf diesem Gebiete sachverständigen Mitglieder und Führer der Gesellschaft waren einmütig in dem Urteil, daß das Adamkiewiczsche Verfahren an dem typischen Krankheitsbild der vorgestellten Patienten nicht das Geringste geändert habe, ja E. Albert, der von der Vorstellung der an seiner Klinik und unter seiner Aufsicht behandelten Patienten in der Gesellschaft durch Adamkiewicz vorher nicht benachrichtigt, der Sitzung nicht beiwohnte, sah sich sogar veranlaßt, in einer an den Präsidenten gerichteten schriftlichen Erklärung ausdrücklich festzulegen, „daß er bei den demonstrierten Patienten nicht nur keinen Heilerfolg, sondern auch keine Veränderung im klinischen Krankheitsbild beobachten konnte, die nicht beim natürlichen Verlaufe der Krankheit vorkommt". (Offizielles Protokoll der k. k. Gesellschaft der Aerzte, W. kl. W. 1891, Nr. 48, S. 907.) Der katastrophale Mißerfolg seines therapeutischen Abenteuers schreckte Adamkiewicz von der Verfolgung seines Glücksspiels trotzdem nicht ab. Er kam nun mit „wissenschaftlicher" Theorie und sogenannten „Untersuchungen" über den Krebs und „das Prinzip seiner Behandlung" und versuchte auf diesen Schleichwegen die erhofften, ihm aber bisher versagten persönlichen Erfolge zu erzwingen. Seine einschlägigen Publikationen erfuhren eine so vernichtende Kritik (R. Paltauf, W. kl. W.; Hansemann, B. kl. W.; Schimmelbusch, Fortschritte der Medizin), wie dies wohl in der Geschichte der medizinischen Literatur einzig dasteht. Die Autoren entschuldigen sich, derlei überhaupt zu besprechen, „da ja eine solche Arbeit sich von selbst richtet". Die Nachprüfer seiner Experimente, Paltauf, G. A. Wagner, schämen sich förmlich, einzugestehen, daß sie sich zu solcher Arbeit herbeigelassen, wo es doch von vornherein so über allem Zweifel erhaben war, daß die Ergebnisse der Adamkiewiczschen Tierversuche nur dann zu so offensichtlichen Fehlschlüssen führen konnten, wenn sie ohne jedwede Kritik und mit Außerachtlassung der primitivsten Vorsorgen gegen die allergröbsten Fehler der Versuchsanordnung durchgeführt wurden. Nur die Ueberzeugung, geradezu einer sittlichen Mission zu dienen, einer so plumpen Irreführung der öffentlichen Meinung und hiemit auch der vollen Diskreditierung der mißbrauchten medizinischen Wissenschaft zu wehren, konnten Paltauf und G. A. Wagner zu dem mühevollen Opfer bestimmen, den Irrgängen auch solcher „Forschung" prüfend nachzugehen und von der Kontrolle selbst derartiger zur Karikatur methodischer Untersuchung herabgezerrter Tierexperimente nicht abzusehen. Tantae molis erat . . .

Wie schade um all die mühselige Arbeit, die lediglich darauf verwendet werden mußte, um aus dieser offenkundigen Komödie der Irrungen der Wahrheit zu ihrem Rechte zu verhelfen! Statt bekehrt zu werden, warf aber Adamkiewicz fortan erst recht alle Hemmungen über Bord und betrieb eine Agitation wie einer, der eben nichts mehr zu verlieren hatte.

Mit derselben Willkür, mit der er seinem „Kankroin" Eigenschaften andichtete, die es zum eigentlichen „Krebsgift" stempelte, substituierte er es zunächst durch Cholin und dann durch Neurin. Hiemit war der Höhepunkt der „Exaktheit" erreicht, das Heilmittel war genau definiert, jedem Arzte zugänglich, trotzdem aber sollte es leider für alle Zukunft eine Gnadengabe bleiben, der nur in den gesegneten Händen des Erfinders Erfolge aufzuweisen beschieden blieb.

Nebenbei sei nur erwähnt, daß Adamkiewicz es vorzog, doch wieder zur ursprünglichen Namensgebung zurückzukehren, und er wird wohl seine guten Gründe haben, wenn er statt mit Neurin wieder mit dem Kankroin seine Wunderkuren an den Krebskranken durchführt.

In neuester Zeit liefen bei unserer Krebsgesellschaft wieder teils gedruckte Flugblätter ein, die uns von Patienten eingeschickt wurden, teils auch wieder Zeitungsartikel, wie zum Beispiel „Eine Krebsheilung mit Hilfe meiner Kankroinmethode in sechs Tagen" (Kultur und Medizin),*) oder in einer „Neue ärztliche Zentralzeitung" genannten Halbmonatsschrift, die, wie man uns mitteilte, nahezu allen Aerzten in Wien unentgeltlich ins Haus geschickt wurde, mit dem Leitaufsatz: „Zwei neue Fälle von in wenigen Tagen auf unblutigem Wege mit Hilfe meiner Kankroinmethode geheilten Brustkrebs". „Ich habe bewiesen", schreibt Adamkiewicz, „1. daß die Krebszelle kein Epithel (Virchow, Cohnheim und die „Schulen"), sondern ein protozoärer Parasit ist und 2. daß das Kankroin diesen Parasiten tötet und dadurch den Krebs heilt. Beide Sätze sind Axiome der Wissenschaft geworden, die feststehen, und an denen auch die Zukunft nicht mehr wird rütteln können."

Kaum glaublich aber erschien es, als uns mitgeteilt wurde, daß ein „Ueber das Wesen und die Heilung des Krebses" betitelter Beitrag von Adamkiewicz in Nr. 4, 1919, der illustrierten Zeitung „Ueber Land und Meer" Aufnahme gefunden haben sollte, in einem doch recht verbreiteten und, wie man allgemein versichert, in seiner Art geschätzten, belletristischen Organ, das zum mindesten auf eine achtbare, auch die heutige Haltung des Blattes, wie man meinen sollte, verpflichtende Tradition hinweisen kann.

Leider beruhte diese Mitteilung auf Wahrheit. Dort finden sich nun folgende Sätze: „Der Krebs ist heilbar geworden. Und was das Staunenswerte ist . . . aus der unheilbarsten und unerbittlich todbringenden nicht nur eine heilbare, sondern unter den heilbaren auch noch die am leichtesten zu heilende Krankheit . . ." „Meine Forschungen haben diese Ansicht zu einer wissenschaftlichen Tatsache erhoben. Denn die Krebszelle ist keine Epithelzelle, sondern ein Tier." . . . „Das Kankroin der Krebsprotozoen war das erste dieser Gifte (‚Toxine'), die die Wissenschaft entdeckt hat." . . . „Kommen die Fälle jedoch rechtzeitig zu Behandlung, was indessen selten geschieht, weil die Krebskranken gewohnt sind und verführt werden, sich zunächst dem Messer auszuliefern, so kann die Heilung auch in wenigen Tagen erfolgen. Und sind die Knötchen noch sehr klein und vereinzelt, so genügt, wie ich das bereits wiederholt gesehen und beschrieben habe, eine einzige Injektion, um den Krebs zu verscheuchen." . . . „Aus der unheilbaren und seit Menschen-

*) Ueber diese »in sechs Tagen durchgeführte Krebsheilung« (Brustdrüsenkrebs, Fr. v. C.) konnte in Erfahrung gebracht werden, daß die Pat. nach der Kankroinkur am 24. Sept. 1918 auf die I. gynäkol. Klinik aufgenommen wurde. Aus der uns freundlichst zur Verfügung gestellten Krankengeschichte sei folgendes im Wortlaut angeführt: Carcinoma lenticulare der linken Mamma, in beiden Achselhöhlen teils bewegliche, teils starre Knoten. In der Haut des Rückens mehrere Metastasen. Carcinoma vaginae der vorderen Vaginalwand, linkes Parametrium infiltriert, hinter dem Uterus ebenfalls ein Knoten. Trostbestrahlung. 3. Oktober 1918 entlassen.

gedenken absolut tödlichen Krankheit ist so nicht nur eine heilbare, sondern sogar unter den heilbaren die allerheilbarste Krankheit geworden." . . . „Die Behandlung der Krebskranken mit Messer oder Radium ist unwissenschaftlich und bleibt ein Verbrechen an der Menschheit"....

Und das alles ist nicht etwa im Anzeigenteil des Blattes zu lesen — auch das wäre durch nichts zu rechtfertigen — nein, es findet sich mitten drinnen in jenem Teile der Zeitung, für welchen die Schriftleitung die volle Verantwortung zu tragen hat. Wenn schon — so muß man im höchsten Grade befremdet fragen — die Schriftleitung diese faustdick aufgetragenen Unwahrheiten nicht selbst und auf den ersten Blick als solche erkannte, auch nur einen Augenblick darüber im Zweifel bleiben konnte, was Adamkiewicz mit diesen „Offenbarungen" eigentlich bezweckte, welches Unheil er damit über leichtgläubige, verzweifelte Kranke heraufbeschwor, steht ihr kein vertrauenswürdiger Sachverständiger zur Seite, um sie in Fällen zu beraten und aufzuklären, für die ihr eigenes Urteil nicht hinreicht, um die ihr auferlegte Verantwortung tragen zu können?!

Mit wissenschaftlicher Forschung haben derartige Aeußerungen einer sich hemmungslos austobenden Phantasie selbstverständlich auch nicht das Geringste gemein. Sie stehen als solche außerhalb jeder Wissenschaft. Der in den gegenwärtigen Zeiten so häufig mißdeutete und mißbrauchte Freiheitsbegriff verschuldet gar manche tief bedauerliche Erscheinungen sich geltend machender Zügellosigkeit und sittlicher Verlotterung. Die causa Adamkiewicz aber hat damit nichts zu tun. Sie reicht ja weit in die Jahre des Friedens zurück. Damals schon hat sich die Aerzteschaft von jeder Gemeinschaft mit Herrn Adamkiewicz in aller Form losgesagt. Daß er je auch nur in einem einzigen Falle einem Krebskranken Heilung gebracht hätte, kann er selbst unmöglich glauben.

Diesem Glauben aber könnte mancher Vertrauensselige durch seine bedenkenlose agitatorische Tätigkeit leicht zum Opfer fallen. Die Krebskranken vor Marktschreiern und Kurpfuschern zu warnen und zu schützen, sie immer wieder und eindringlichst darauf hinzuweisen, daß sie — zur Zeit wenigstens — einzig und allein nur von der so früh als nur möglich ausgeführten Operation wirkliche und dauernde Hilfe zu erwarten haben; diese Aufklärung in die weitesten Kreise zu bringen, gehört mit zu den wichtigsten Verpflichtungen der um die Erforschung und Bekämpfung der Krebskrankheit sich bemühenden Vereinigungen. Das Bewußtsein dieser Verpflichtung hat uns vor die peinliche Aufgabe gestellt, uns in diesem Zusammenhange auch mit Herrn Adamkiewicz zu befassen.

Referate.

Beiträge zur gerichtlichen Medizin.

Von **A. Haberda.**

Dritter Band.

212 Seiten.

Leipzig und Wien 1919, Franz Deuticke.

Der dritte Band der Beiträge zur gerichtlichen Medizin aus dem Wiener Universitätsinstitut, der dem Andenken Koliskos gewidmet und mit dessen künstlerisch ausgeführtem Bilde geschmückt ist, reiht sich würdig seinen Vorgängern an und enthält eine Reihe für unser Fach wertvoller Mitteilungen. Er wird eröffnet durch einen Aufsatz von Geringer über Stichverletzungen des Herzens mit besonderer Berücksichtigung von Handlungsfähigkeit nach erhaltener tödlicher Verletzung. Die Arbeit stützt sich auf 72 Beobachtungen von Stichverletzungen des Herzens und 17 von solchen der großen Gefäße in unmittelbarer Nähe des Herzens, die seit dem Jahre 1895 im Institut beobachtet wurden. Auch die chirurgische Literatur ist eingehend benützt. Die Beobachtungen lehren nicht nur aufs Neue die schon bekannte, aber oft nicht genügend gewürdigte Tatsache, daß durch einen oder mehrere Herzstiche die Handlungsfähigkeit nicht immer gleich aufgehoben ist, und daß kompliziertere Leistungen, die größerer Kraftanstrengung bedürfen, wie Gegenwehr, Verfolgen des Gegners, Flüchten durch mehrere Gassen usw. danach ausgeführt werden können. Sie geben auch gewisse Anhaltspunkte dafür, bei welcher Art von Stichverletzungen man mit einer solchen erhaltenen Handlungsfähigkeit zu rechnen hat oder nicht. Die Aussichten für eine solche sind gering, wenn zwei Herzwände von einem Stich getroffen werden, wenn die Wunden 1·5 cm und darüber lang sind, besonders aber, wenn die Herzscheidewand im oberen oder mittleren Drittel getroffen ist. Verletzungen des linken Herzens sind ungünstiger als die des rechten; ob der Tod schließlich durch Herzbeutel tamponade erfolgt oder ob ein Pneumothorax die Verletzung begleitet, ist für die Frage der Handlungsfähigkeit ohne Bedeutung.

Es folgen eine Reihe von Einzelbeobachtungen aus den verschiedensten Gebieten unseres Faches. Haberda selbst teilt ein interessantes Gutachten mit, das er in einem Falle von Anfechtung der Ehe abgegeben hat, in dem ein Defekt der Scheide operativ durch Einfügung eines Stückes Dickdarm beseitigt war. Von den Gerichten ist ein die Nichtigkeit der Ehe bedingender Mangel nicht angenommen worden.

Jantsch und Meixner haben in einem Falle von Mord durch Erschießen die Kleidung auf die von Lochte angegebenen Nahschußspuren (Fett, Blei, Pulver, beziehungsweise Pulverblättchen) untersucht, nachdem sich Lochtes Angaben durch eigene Versuche im wesentlichen bestätigt haben.

Jellinek konnte die Spuren eines Blitzes in einem Wohnhaus hinauf verfolgen und gibt überzeugende Abbildungen von den entsprechenden Veränderungen am Mauerwerk und den Metallgegenständen des Hauses.

Heinrich Katz berichtet von einem elektrischen Unfall, der einen Arbeiter betraf, welcher an einer eisernen Leiter tätig war, die sich über einem mit heißer Schwefelnatronlauge gefüllten Bottich befand. Er bekam einen elektrischen Schlag; als auf seinen Schrei der Strom ausgeschaltet wurde, stürzte er in die Lauge hinab und war sofort tot. Die Sektion ergab eine vollständige Laugenverätzung der ganzen Haut, neben der man aber noch an der Beugeseite beider Hände die Ein- und Austrittsstellen des Stromes erkennen konnte. Derselbe Autor berichtet auf Grund eines Gutachtens von Haberda über einen Fall, in dem ein junges Mädchen, das bei den Eltern wohnte, ihre Schwangerschaft vor der Mutter bis zum Ende zu verbergen wußte, so daß diese auch bei der über einem Kübel erfolgenden Geburt keinen Verdacht schöpfte, die ohnmächtig werdende Tochter ins Bett brachte und das in dem Kübel geborene Kind dort ruhig liegen ließ. Die Umstände des Falles sprachen dafür, daß die ursprünglich wegen Mordes in Untersuchung gezogene Mutter der Kreißenden in der Tat sich in vollkommener Unwissenheit befunden hat.

Auf Grund mehrerer neuerer Beobachtungen und eigener anatomischer Untersuchungen kommt Fritz Reuter zu dem Schluß, daß die von dem Berichterstatter früher beschriebenen epiduralen Blutextravasate an verkohlten Leichen, nur soweit sie kleiner sind, durch Verdrängung des Blutes aus den Schädelknochen zu erklären sind, größere Blutmassen hier aber dadurch zustande kommen, daß die harte Gehirnhaut schrumpft und vom Schädel zurückweicht, wobei kleine Einrisse an den Stellen entstehen können, wo sie verdünnt über die Pacchionischen Räume hinwegzieht und nun aus den Blutleitern der Dura eine größere Menge Blut austreten kann.

Der letzte Aufsatz des Bandes, in dem Karl Meixner seine gerichtsärztlichen Erfahrungen über Selbstbeschädigung mitteilt, stützt sich wie der erste auf eine imponierende Menge von Beobachtungen. Sie wurden ihm dadurch ermöglicht, daß er als Gerichtsarzt der Wiener Militärgerichte einige Jahre tätig war. Leider haben in Deutschland entsprechende Bestellungen besonderer Gerichtsärzte für die Militärgerichte nicht stattgefunden. Bei den verschiedenen fachärztlichen Beiräten, die sich die Kriegssanitätsverwaltung geschaffen hat, ist die gerichtliche Medizin übersehen worden. Die einschlägigen Beobachtungen sind daher hier zersplittert, wohl auch nicht immer in die richtigen Hände gelangt. Es hängt das zweifellos mit dem größeren Verständnis der Bedeutung unseres Faches zusammen, das in Oesterreich seit langer Zeit besteht.

Meixners Erfahrungen erstrecken sich überwiegend auf Schußverletzungen, sie liefern auch für die gerichtsärztliche Beurteilung von Schußwunden, die nicht durch Selbstbeschädigung entstanden sind, wichtige Tatsachen. Angeführt sei, daß bei Schüssen durch lederne Stiefel aus unmittelbarer Nähe die Schwär-

zung fehlt, während sie andere Kleidungsstoffe kaum je verhindern; daß der Ausschuß in solchen Fällen kleiner ist, als der Einschuß, und überhaupt bei Schüssen mit unseren modernen Waffen nicht immer größer sein muß als der Einschuß, stimmt mit den Erfahrungen des Berichterstatters überein. Neben den Schußverletzungen sind auch Selbstbeschädigungen mannigfacher anderer Art vorgekommen, Abhacken von Fingern, Abschnürung der Gliedmaßen; daß eine bei Hochlagerung schwindende Schwellung nicht künstlich entstanden sein muß, wie Meixner betont, hat auch der Berichterstatter vor kurzem in einem Falle von behaupteter Selbstbeschädigung gegenüber den begutachtenden Chirurgen vertreten. Es wird weiter berichtet über künstlich erzeugte Schwellungen des Handrückens durch Schläge, über Erzeugung von Unterschenkelgeschwüren, durch Aetzmittel, wobei von Angehörigen einzelner Nationalitäten bestimmte pflanzliche Mittel (Helleborus) bevorzugt wurden, über Einspritzung chemischer eitererregender Mittel (Petroleum) und von Luft, über Erzeugung von Augenentzündungen und Verätzungen des Gehörganges, über absichtliche Erzeugung von Tripper, von Frostwirkungen, von Mastdarmvorfällen, von Gelbsucht, besonders durch Pikrinsäure, u. a. m. Den Schluß der im September 1918 abgeschlossenen Arbeit bilden praktische Vorschläge für die Bekämpfung der Selbstbeschädigung, zu denen der Verfasser auf Grund seiner reichen Erfahrungen gelangt ist.

F. Straßmann.

*

Einführung in die Medizinalstatistik in praktischen Uebungen zur Benützung in Kursen und zum Selbstunterricht.

Von Prof. **Karl Kisskalt.**

Mit 4 Abbildungen, 142 Seiten, Format 17·5×25 cm.

Preis geh. M. 6·—.

Leipzig 1919, Georg Thieme.

Kurz gefaßte Anleitungen zum Selbstunterricht klippenreicher Arbeitsgebiete pflegt man im allgemeinen mit Mißtrauen in die Hand zu nehmen. Geben wir dem Verfasser zu seiner Verteidigung das Wort. Kißkalt beklagt im Vorwort, daß das Interesse der Aerzte mit den Erfolgen der Medizinalstatistik nicht Schritt gehalten habe, was zumal angesichts der durch den Krieg angesammelten Fülle von interessantem Material zu beklagen sei. Das vorliegende Werk soll eine leicht faßliche Anleitung zum selbständigen medizinal-statistischen Arbeiten auch für solche bieten, die nur über einen bescheidenen Vorrat von mathematischen Kenntnissen verfügen. Wenn Kißkalt sagt, daß von 100 Studierenden der Medizin kaum zwei mit Logarithmen rechnen, nicht 10 eine Proportion aufstellen können, so trifft dies gewiß nicht nur für die Kieler Studenten zu und rechtfertigt die auf den ersten Blick etwas überraschende Voranstellung von Vorübungen im Logarithmieren und Arbeiten mit dem Rechenschieber. Der Uebungsstoff, auf 19 Tabellen zusammengestellt, die zum großen Teil der dem Verfasser besonders vertrauten Bevölkerungsstatistik von Kiel entnommen sind, wird in zehn Uebungen durchgearbeitet, die methodisch von einfachen Aufgaben bis zur statistischen Verarbeitung der Ergebnisse von Konstitutionsuntersuchungen fortschreiten. Die geschickte Auswahl und Gruppierung des Stoffes und die nach allen Richtungen vorgenommene Zergliederung der Kurven sind in der Tat recht geeignet, das Interesse des Schülers wachzuhalten und ihn zugleich vor der leider so beliebten vorschnellen Verwertung statistischer Tabellen und Kurven für die Beweisführung von Hypothesen zu warnen. Es ist kein geringes Verdienst, den Schüler so rasch auf schwierigem Terrain an Abgründen vorbeizuführen, ohne Mut und Vorsicht zu beeinträchtigen. Einer zweiten Auflage wären bei den ersten Uebungen einige Kurvenbilder anzuschließen, die dem Schüler eine rasche Kontrolle seiner Uebungsarbeiten ermöglichen. Möge das kleine, gediegene Werk, das durch Literaturhinweise die Erwerbung weiterer Kenntnisse erleichtert, von Studierenden und Aerzten fleißig gekauft und gelesen werden.

Graßberger.

Aus verschiedenen Zeitschriften.

Allgemeine Pathologie.

Akute Perinephritis, eine häufige Quelle diagnostischer Irrtümer. Von F. Karewski, Berlin. Entzündliche Erkrankungen der Nierenhüllen kommen verhältnismäßig selten als selbständige Leiden vor; meist sind sie Folge einer Erkrankung der Niere, einer retroperitonealen Eiterung, oder einer Erkrankung der Geschlechtsdrüsen. Seltener — aber dennoch nicht in einer zu vernachlässigenden Anzahl — sind sie die Folge einer metastatischen Verschleppung von eitererregenden Keimen aus unscheinbaren Herden, die dann zu Quellen von Fehldiagnosen werden, da die Merkmale ihrer Ursprünge mangeln und ihre Semiotik mit der andersartiger Erkrankungen übereinstimmt. So können derartige Perinephritiden von nicht aseptisch heilenden Wunden, Ekzemen, Furunkeln, Phlegmonen, Panaritien ausgehen, höchst mäßige örtliche Erscheinungen hervorrufen, häufig jedoch durch nicht erklärlichen Meteorismus, Erbrechen — bei Nierenaffektionen bekanntlich nicht ungewöhnlich — und andere Erscheinungen für eine Magenerkrankung, Pleuritis, Peritonitis, Influenza, Typhus genommen werden. Karewski bringt mehrere derartige Fälle. Selbstverständlich ist eine richtige, rechtzeitige Diagnose von größtem Belange. Leider besitzen wir sehr wenige Kriterien, um uns vor Verwechslungen zu hüten. Differentialdiagnostisch kommen hauptsächlich Pneumonie, Pleuritis, Peritonitis, Empyem, in Betracht. Wie überhaupt in schwierigen Fällen, ist es eine Vorbedingung, an die Möglichkeit einer Perinephritis überhaupt zu denken. — (Ther. d. Geg. 1919 H. 9.) Pi.

*

(Aus der medizinischen Klinik in Gießen. — Direktor: Professor Dr. Voit.) Ueber Rest-Stickstoff-Anhäufungen in der Muskulatur bei nephrektomierten Hunden und über gesteigerten Eiweißzerfall bei völliger Anurie. Von Dr. med. et phil. E. Becher, Assistenten der Klinik. — (Zschr. f. exp. Path. u. Ther. 1919 H. 2.) K. S.

*

Experimentelle und klinische Untersuchungen über die aszendierende und metastatische Infektion der Bauchspeicheldrüse. Von Dr. Artur Mayer, dirigierender Arzt der Friedrichstadtklinik für Lungenkranke zu Berlin. Im Anschlusse an verschiedene Krankheiten, teils Darmaffektionen, teils Allgemeinaffektionen, kann unter charakteristischen Schmerzen und Fieber eine Pankreaserkrankung mit erheblichen Funktionsstörungen beobachtet werden. Trotz anfänglich schwersten Symptomen, kommt es doch fast immer schließlich zur Restitution, selten ist Ausgang in chronische Pankreatitis (und Diabetes?) — (Zschr. f. exp. Path. u. Ther. 1919 H. 2.) K. S.

*

Ueber funktionelle Insuffizienzen der Bauchspeicheldrüse. (Nach Beobachtungen im Felde.) Von Dr. Artur Mayer, dirig. Arzt der Friedrichstadtklinik für Lungenkranke zu Berlin. Funktionelle Insuffizienzen der Bauchspeicheldrüsen kommen vor bei gewissen Dispositionen, wie Anazidität des Magensaftes und Thyreoidismus und allgemeiner nervöser Reizbarkeit. Das Bindeglied zwischen dieser gastrogenen, neurogenen und thyreogenen Disposition und der Pankreasstörung scheint die besondere Art der Ernährung zu sein. (Ernährungsschäden im Kriege.) — (Zschr. f. exp. Path. u. Ther. 1919 H. 2.) K. S.

*

(Aus dem Senckenbergischen Pathologischen Institut der Universität zu Frankfurt a. M.) Der Begriff der Krankheitsursache. Von Prof. Dr. Bernhard Fischer. Der lebhafte Streit über den Begriff der Krankheitsursachen gibt dem Verf. Veranlassung, nochmals den Ursachenbegriff zu behandeln und kurz zusammenzufassen, was er bereits früher hierüber mitgeteilt hat. — (M. m. W. 1919 Nr. 35.) G.

*

Ein Streiflicht auf die Akromegalie. Von Privatdozent Dr. Fritz Lenz. Versuche mit Kaninchenrassen, bei denen für gewöhnlich nur die gipfelnden Teile pigmentiert sind, lassen darauf schließen, daß diese Pigmentierung nur unterhalb der inneren Körpertemperatur erfolgt. Der Schluß liegt nahe,

daß auch bei der menschlichen Akromegalie die gipfelnden Teile deswegen in erster Linie von krankhaftem Wachstum betroffen werden, weil sie die kühlsten sind. — (M. m. W. 1919. Nr. 35.) G.

*

Pharmakologie.

(Aus dem pharmakologischen und physiologisch-chemischen Institut der Universität Rostock — Direktor: Geh. Med.-Rat Prof. Dr. Kobert.) Ueber die Wirkung der Saponine und Sapogenine auf das isolierte Kaltblüterherz. Von Priv.-Doz. Dr. Fritz Weinberg, Oberarzt der medizinischen Klinik. Dem Saponin kommt in der Tat eine Wirkung auf das isolierte Kaltblüterherz zu, wie schon von Kobert bewiesen worden ist. Auch die Sapogenine zeigen eine, wenn auch meist viel geringere Wirkung. — (Zschft. f. exp. Path. u. Ther. 1919 H. 2.) K. S.

*

(Aus der physiologisch-chemischen Abteilung des städtischen Krankenhauses in Friedrichshain zu Berlin.) Versuche über die pharmakologischen Eigenschaften der Brenzkatechinmonoazetsäure. (I. Mitteilung.) Von H. Boruttau in Berlin. Als Antipyretikum steht die Brenzkatechinmonoazetsäure dem Antipyrin näher als die Salizylsäure. — (Zschr. f. exp. Path. u. Ther. 1919 H. 2.) K. S.

*

Bakteriologie.

(Aus der bakteriologisch-hygienischen Abteilung — Abteilungsvorsteher: Prof. Dr. H. Braun — des Hygienischen Universitätsinstitutes in Frankfurt a. M. — Direktor: Geheimrat Professor Dr. M. Neisser.) Zur Biologie der Fleckfieber-Proteusbazillen. Von H. Braun und H. Schaeffer. Aus Beobachtungen an auf karbolsäurehaltigem Nährboden gezüchteten Proteusbazillen geht hervor, daß die lebendige Substanz der Bakterien unter dem Einfluß langdauernder Unterernährung oder protrahierter Giftwirkung teratologische Wuchsformen ausbildet, die lange Zeit auch unter günstigen Bedingungen fortgeerbt werden können, daß aber unter günstigen äußeren Umständen das Streben besteht, zur Norm zurückzukehren. Von den übrigen lokal vorkommenden Proteusbazillen unterscheiden sich die X-Stämme kulturell durch die starke Indolbildung und die Fähigkeit, Maltose und Saccharose unter Säurebildung zu spalten. (B. kl. W. 1919 Nr. 18.) a. e.

*

Allgemeine Therapie.

(Aus der II. medizinischen Abteilung des Bürgerspitales und einem Festungslazarett zu Straßburg i. E. — Chefarzt: Geheimrat Prof. Dr. A. Cahn.) Unterschiede im Verhalten des Chinins bei oraler und subkutaner Einverleibung in den menschlichen Körper. Von Dr. Carl Ed. Cahn-Bronner. Bei subkutaner Einverleibung des Chinins ist die im Blute erreichbare Chininkonzentration vielfach höher, als sie nach Chininresorption aus dem Darm beobachtet wird. Auch die Anreicherung in den Organen, speziell in der pathologisch veränderten Lunge, scheint bei der subkutanen Injektion höher zu sein und länger anzuhalten — (Zschr. f. exp. Path. u. Ther. 1919 H. 2.) K. S.

*

Der gegenwärtige Stand der intralumbalen Therapie mit Ausschluß der Serumtherapie. Von Gertrud Naumann. Der vorliegende Bericht beschäftigt sich mit den Erfahrungen, welche bei den Einführungen von Medikamenten in den Subarachnoidealraum anläßlich von Erkrankungen des Zentralnervensystems und deren Hüllen gemacht worden sind. Als solche Medikamente werden besprochen: Kochsalz-, Ringer- und antiseptische Lösungen, Optochin, kolloidale Silberpräparate, Tuberkulin, Magnesiumsulfat. — (Ther. Mh. 1919 H. 10.) Pi

*

Eukodalismus. Von San.-Rat Dr. Edmund Falk, Berlin. Die von König beschriebenen zwei Fälle, wo nach längerem Eukodalgebrauch dem Morphinismus ähnliche Erscheinungen auftraten, erklären sich aus der Anwendung übergroßer Dosen; es empfiehlt sich, als erste Gabe 0·01 g zu verordnen und bei kleineren Dosen zu bleiben, da unter diesen Bedingungen auch ein länger fortgesetzter Eukodalgebrauch gut vertragen wird. Das Eukodal hat sich als schmerzlinderndes Mittel bei allen Koliken, als wertvolles Mittel bei kleineren Operationen und zur Einleitung einer guten Narkose, als reizmilderndes Mittel bei Erkrankungen der Respirationsorgane und bei Heuschnupfen bewährt. — (B. kl. W. 1919 Nr. 19.) a. e.

*

(Aus der med. Univ.-Klinik in Königsberg.) Unsere Erfahrungen mit Nirvanol. Von Dr. Frieda Baumm. Nirvanol hat sich als ein meist zuverlässiges Schlafmittel bewährt — (Ther. Mh. 1919 H. 10.) Pi.

*

Innere Medizin.

Vergiftungen durch Skopoliawurzel (Tollrübe) in Littauen. Von A. Heffter, Berlin. Bericht über einige Vergiftungsfälle, wie sie schon vor einigen Monaten von Dr. Führer an gleicher Stelle berichtet worden sind. — (Ther. Mh. 1919 H. 10.) Pi.

*

(Aus der inneren Abteilung des Krankenhauses Berlin-Reinickendorf. — Vorst. Prof. F. Klemperer.) Ueber Vergiftung mit falschem Bittermandelöl (Nitrobenzol). Von Dr. Tuszewski. Ein Vater und zwei Kinder hatten insgesamt etwa 2 cm³ von Nitrobenzol, das betrügerischerweise als „Bittermandelessenz" verkauft worden war, zu sich genommen. Das 16jährige Mädchen war nach 22 Stunden gestorben. Vergiftung mit falschem Bittermandelöl, auch Mirbanöl genannt, führt vornehmlich zur Auflösung der roten Blutkörperchen, Methämoglobinämie, mit ihren Folgen. Die Dosis letalis schwankt außerordentlich; mitunter genügten acht bis zehn Tropfen; es wurden aber auch schon mehr als 35 vertragen. — (Ther. d. Ges. 1919 H. 9.) Pi.

*

(Aus der Medizin. Universitätspoliklinik Rostock.) Uebersensible und sensorische Tetanie. Von Prof. Hans Curschmann. Zur Ergänzung des Bildes des multilokulären Charakters der Tetanie teilt Verf. zwei weitere, bisher nicht bekannte Formen mit: rein sensible Tetanie und überwiegend sensorische Tetanie. Die Wirkung der Kalksalze, nicht unter 3 g pro die und lange genug gegeben, noch wochenlang nach Beendigung der manifesten Symptome, ist eine eklatante. — (M. m. W. 1919 Nr. 35.) G.

*

(Aus der medizinischen Abteilung des Auguste Victoria-Krankenhauses, Berlin-Weißensee. — Direktor: Dr. A. v. Domarus.) Ueber myotonische Pupillenbewegung. Von A. v. Domarus. Der beschriebene Fall zeigt, daß das Phänomen, die myotonische Pupillenbewegung, auch ohne sonstige Erkrankung des Zentralnervensystems vorkommt. — (M. m. W. 1919 Nr. 35.) G.

*

(Aus dem Kriegsgefangenenlazarett zu L. der Kriegslazarettabteilung 124.) Zur Oedemkrankheit in den Gefangenenlagern. Von Ernst Lewy, Assistenzarzt d. R., zurzeit Assistenzarzt an der medizinischen Universitätsklinik zu Rostock. Die Darstellung des Verfassers gründet sich auf die Beobachtung von mehreren hundert Oedemkranken im Lazarett für russische Kriegsgefangene zu L. unter der Berücksichtigung der angeführten Arbeiten über das gleiche Thema. An einem Teil der Kranken wurden genauere Untersuchungen angestellt. Dazu kommen die Resultate einer größeren Anzahl von Sektionen. — (M. m. W. 1919 Nr. 35.) G.

*

Direkte Bluttransfusion bei perniziöser Anämie. Von H. Flörcken-Paderborn. Verf. macht da auf aufmerksam, daß er bereits 1912 und 1913 die direkte Transfusion bei perniziöser Anämie ausführte, der Erfolg war ein schnell vorübergehender — (M. m. W. 1919 Nr. 35.) G.

*

Chirurgie.

Beitrag zur therapeutischen Verwertung der Hirnpunktion. Von Dr. B. Paetsch, Stettin. Drei angeführte Fälle zeigen, von wie großem unmittelbar therapeutischem Erfolg die technisch gut ausgeführte Hirnpunktion sein kann und daß sie unter Umständen schneller und schonender dasselbe zu leisten vermag wie die Trepanation. — (Ther. Mh. 1919 H. 10.) Pi.

*

Ueber Fremdkörper in der Kieferhöhle. Von Dr. C. Kirchner in Würzburg. Mitteilung eines vom Verf. beobachteten Falles. Um das Eindringen von Drainröhrchen bei Kieferhöhleneiterung zu verhüten, empfiehlt es sich, jede derartige Drainage, das Einlegen von Stiften, Kanülen, Gummiröhrchen zu vermeiden und möglichst frühzeitig die breite Eröffnung vorzunehmen. — (M. m. W. 1919 Nr. 34.) G.

*

Ulnarisschiene. Von Fr. Schede, München. Der vom Verfasser konstruierte Apparat bei Ulnarislähmung ist höchst einfach und von absolut sicherer Wirkung. Die Schiene wird von Stiefenhofer, München, Karlsplatz, hergestellt. — (M. m. W. 1919 Nr. 35.) G.

*

(Aus der chirurgischen Privatklinik von Hofrat Dr. Krecke-München.) Dünndarmstenose nach Brucheinklemmung. Von Dr. Hedwig Thierry. Es wurden zwei Fälle von Dünndarmstenose nach Brucheinklemmung beobachtet. In beiden Fällen handelte es sich um eine sekundäre Dünndarmstenose. Die erste entstand nach der Operation eines eingeklemmten Schenkelbruches, die zweite nach der Operation eines eingeklemmten Nabelbruches. Beide Stenosen wurden operativ beseitigt. — (M. m. W. 1919 Nr. 35.) G.

*

Chirurgische Erfahrungen mit Clauden. Von Dr. med E. Isenberg, Facharzt für Chirurgie in Halberstadt. Verf. war mit dem Clauden recht zufrieden. Die operative Chirurgie wird es immer als willkommenes Hilfsmittel bei schwierigen Blutstillungen begrüßen. — (M. m. W. 1919 Nr. 35.) G

*

Suggestivnarkose. Psychotherapeutische Forderungen zur Narkose. Von Physikatsassistent Doktor Gückel in Nürnberg. Versuche des Verfassers, die Hypnose in den Dienst der Narkose zu stellen. Wesentliche Vorteile der Suggestivnarkose. — (M. m. W. 1919 Nr. 35.) G.

*

(Aus der chirurgischen Abteilung des Krankenhauses der jüdischen Gemeinde zu Berlin. — Chefarzt: Prof. Dr. Karewski.) Ueber das Aneurysma der Arteria glutaea superior infolge von Schußverletzungen nach den Erfahrungen des Weltkrieges. Von Dr. B. Baneth. Eine sichere Diagnose konnte außer in drei Fällen nur bei solchen Aneurysmen gestellt werden, die viele Monate nach der Verletzung zu ihrer Entwicklung brauchten. Bei der überwiegenden Mehrzahl kommt ein Abwarten nicht in Frage, da fieberhafte Erscheinungen zum Eingriff drängen. In solchen Fällen muß die Möglichkeit eines Aneurysma bei Verletzungen des Gesäßes durch Stich oder Schuß im Auge behalten und stets eine Probepunktion gemacht werden. Die wirksamste Therapie besteht in der direkten Unterbindung der verletzten Arterie nach Spaltung des Sackes unter Anwendung des Momburg-Schlauches zur Blutstillung, darauf feste Tamponade der Wundhöhle und feste Naht des Operationsschnittes. Die Präliminarunterbindung der Hypogastrika steht hinsichtlich der Stillung der Blutung hinter dem Momburg-Schlauch zurück. — (B. kl. W. 1919 Nr. 19.) a. e.

*

Frauenheilkunde, Geburtshilfe.

Die Unfruchtbarkeit der Frau und die Möglichkeit ihrer therapeutischen Beeinflussung. Von Prof. A. Sippel, Frankfurt a. M. Unfruchtbar ist die Frau, wenn sie keine reifen Eier entwickelt (Aplasie, Atrophie der Ovarien), oder die reifen Eier in die freie Bauchhöhle gelangen (chronische Oophoritis), oder das Ei nicht in die Tube, beziehungsweise den Uterus gelangen kann. Das ist der Fall, wenn, da das Ei keine Eigenbewegung hat, das Tubenepithel durch Entzündung seine Zilien eingebüßt hat der Eintritt des Eies in die Tube durch Verwachsungen infolge Entzündung in der Umgebung der Eileiter (Abknickung) unmöglich, deren abdominales Ende verschlossen ist. Ovarialtumoren können den noch funktionierenden Rest vom Tubenanfang entfernen, Myome die Tube verziehen. In ausgedehnterem Maße liegen die Ursachen in Hemmnissen, welche den Zutritt des Spermas zum Ei verhindern: Atresien der Scheide, Strikturen, dickes Hymen, Vaginismus, Enge des äußeren, besonders des inneren Muttermundes, abnorme Formen der Portio, Lageveränderungen des Uterus, welche auch die Lage des Orificium externum beeinflussen. Verf. bespricht noch die therapeutischen Maßnahmen, künstliche Befruchtung und Kriegsschwangerschaften. — (Ther. Mh. 1919 H. 10.) Pi.

*

Die Amenorrhoe — ein Frühsymptom der Frauentuberkulose. Von Oberarzt Dr. Schwermann, ordin. Arzt, Reservelazarett Alpirsbach. Die Amenorrhoe ist oft das einzige auf Tuberkulose hinweisende Symptom bei Frauen, wo sie eine Art von Selbsthilfe des Organismus darstellt, weil die Menstruation eine sich ständig wiederholende Neigung zur Verschlechterung der Erkrankung darstellt. Bei Frauen mit plötzlich eingetretener Amenorrhoe ohne positiven gynäkologischen Befund soll an die Möglichkeit beginnender Tuberkulose gedacht und eine genaue Untersuchung des Respirationsapparates vorgenommen werden. — (M. Kl. 1919 Nr. 18.) a. e.

*

Neue Erfahrungen mit dem Spumanverfahren. Von Dr. Lex-Hannover. Durch den Spumanprozeß, der die wirksamen Substanzen durch den Innendruck von Kohlensäure selbsttätig über die ganze erkrankte Partie verbreitet, wird in der täglichen Gynäkologie eine ganz wesentliche Einschränkung der manuellen und instrumentellen Eingriffe erzielt. Die langsame feinblasige Gasentwicklung läßt die dekongestionierende Wirkung der Kohlensäure beim Spumanverfahren zu voller Geltung kommen. Von 37 unkomplizierten Gebärmutterkatarrhen heilten 34 restlos in 14 Tagen, von 12 Parametritisfällen acht innerhalb drei Wochen. In allen Fällen, wo die Einlagen pünktlich vorgenommen wurden, war schon in den ersten Tagen eine Besserung der subjektiven und objektiven Symptome zu verzeichnen. Die Verdrängung zeitraubender Manipulationen durch die einfache Methode der Stäbcheneinlegung läßt das Spumanverfahren als ideale ambulante Methode in der täglichen Gynäkologie erscheinen. — (M. Kl. 1919 Nr. 18.) a. e.

*

Augenheilkunde.

Ueber Sehprüfung und Brillenverordnung. Von Prof. Dr. Fehr in Berlin. — (Ther. d. Geg. 1919 H. 9.) Pi.

*

Ohrenheilkunde.

Otologischer Beitrag zur objektiven Begründung neurasthenischer und verwandter Zustände. Von Dr. Th. Albrecht, Halle a. S. Verf. empfiehlt bei den geschilderten Erkrankungsformen, die beiden von ihm angeführten Symptome: das frühe Verklingen und häufig intermittierende Wiedergehörtwerden von Stimmgabeln einerseits, das Uebersspringen des vestibulären Reizes bei der Brüningschen kalorischen Prüfung auf Trigeminus-, Vagus- und Vasomotorenzentrum andererseits zur Nachprüfung. — (M. m. W. 1919 Nr. 35.) G.

*

Haut- und venerische Krankheiten.

(Aus dem Georg Speyer-Haus in Frankfurt a. M.) Experimentelle Untersuchungen über die Wirkung des Silbers und seiner Verbindungen auf die Kaninchensyphilis mit besonderer Berücksichtigung des Silbersalvarsans. Von Prof. Dr. W. Kolle und Priv.-Doz. Dr. H. Ritz. Die mächtige Wirkung des Silbersalvarsans bei menschlicher und Kaninchensyphilis führte zur experimentellen

Untersuchung der Wirkungen des Silbers und seiner Verbindungen. Die starke antisyphilitische Wirkung des Kollargols wurde bei der menschlichen und Kaninchensyphilis konstatiert. Eine Reihe von Silberverbindungen hat sich bei Kaninchensyphilis an Heilwirkung dem Quecksilber überlegen gezeigt, ohne dessen toxische Wirkung zu entfalten. Im Vergleich zu verschiedenen anderen Metallen und deren Verbindungen zeigt das Silber bei Kaninchensyphilosen eine elektive, beziehungsweise spezifische Wirkung. Das Silbersalvarsan ist ein echtes Kombinationspräparat, in welchem zwei chemotherapeutisch wirksame Komponenten enthalten sind, wobei die Aktivierung des Salvarsans durch das Silbermolekül erfolgt. — (D. m. W. 1919 Nr. 18.) a. e.

*

Salvarsanprophylaxe. (Kritische Bemerkungen zu dem gleichnamigen Artikel von K. Taege in der M. m. W. 1919 Nr. 30.) Von Prof. Riecke, Göttingen. Zur Auffassung Taeges, bei Leuten, die besonders verdächtig sind, sich angesteckt zu haben, noch vor dem Auftreten irgendwelcher krankhafter Erscheinungen eine kombinierte Kur prophylaktisch durchzuführen, nimmt Verf. grundsätzlich Stellung. — (M. m. W. 1919 Nr. 34.) G.

*

(Aus der Psychiatrischen Universitätsklinik in Frankfurt a. M. — Direktor: Geheimrat Sioli.) Einfluß hoher Körpertemperaturen auf die Spirochäten und Krankheitserscheinungen der Syphilis im Tierexperiment. Von A. Weichbrodt und F. Muhnel. Durch das Experiment konnte der Beweis erbracht werden, daß hohes Fieber die Spirochäten zum Verschwinden und die Skrotumsyphilis des Kaninchens zur Heilung zu bringen vermag. – (D. m. W. 1919 Nr. 18.) a. e.

*

Ueber die Behandlung der Syphilis mit Salvarsan. Von Prof. Dr. Felix Pinkus. 2. Die Zeit, ehe die Syphilis erkennbar wird. In den Fällen, wo Männer angaben, mit einer verdächtigen Person geschlechtlich verkehrt zu haben, oder wo Ehemänner mit frischer Syphilis nach dem Bemerken ihrer Krankheit, deren Art ihnen noch unbekannt war, den Koitus mit ihrer Frau ausgeübt zu haben, wurde die Behandlung mit 20 bis 30 Dosierungen Neosalvarsan durchgeführt. Syphilis trat in keinem Falle auf, während in unbehandelt gebliebenen Fällen dieser Art mehrfach die Infektion der Gattin eintrat. In einem Falle, wo nach einem unreinen Koitus die Furcht vor syphilitischer Infektion besteht, beziehungsweise eine Erosion oder ein Ulcus molle auftritt, sollen zur Verhütung des Syphilisausbruches eine oder mehrere Salvarsaneinspritzungen gemacht werden, um Abtötung der eingedrungenen Spirochäten zu erzielen. — (B. kl. W. 1919 Nr. 18.) a. e.

*

Kinderheilkunde.

(Aus dem Kinderhospital in Lübeck. — Direktor Dr. Klotz.) Kurze Mitteilung über die subkutane Anwendung von Chinin im Kindesalter. Von Dr. Rosa Lange. Das Chinin wurde in 10%iger Lösung in Verbindung mit Urethan angewendet: Chin. mur. 2·0, Urethan 1·0, Aq. dest. 10·0. Injektion nach Aufrecht an der seitlichen Bauchwand. Es wurden zehn Pneumoniekinder derart behandelt, dabei aber so unangenehme, zum Teil schwere Nekrosen beobachtet, daß Verfasserin vor dieser Anwendung des Chinins warnt. Versuche, zu einer gefahrloseren subkutanen Anwendung des Chinins zu gelangen, sind im Gange. — (Ther. Mh. 1919 H. 10.) Pi.

*

Nerven- und Geisteskrankheiten.

Technik und Grenzen der Psychoanalyse und Psychotherapie. Von Dr. W. Steckel. (Schluß aus dem Augustheft.) — (Ther. d. Geg. 1919 H. 9.) Pi.

*

Psychopathie und Revolution. Von Dr. Eugen Kahn, I. Assistenzarzt an der Psychiatrischen Klinik, München. Verf. beleuchtet die Beteiligung der Psychopathen an der Revolution von drei Gesichtspunkten. — (M. m. W. 1919 Nr. 34.) G.

*

Hygiene.

(Aus dem Hygienischen Institut der Universität in Halle.) Hygienische Aufgaben der Zukunft. Von Prof. Dr. Paul Schmidt, Direktor des Instituts. Die neu erworbene persönliche Freiheit erfordert ein Korrelat in Gestalt strengster Gesundheitsgesetze. Die bisherigen Kreisarztstellen müßten in reguläre Kreisgesundheitsämter umgewandelt werden. Die hygienische Erziehung des Volkes müßte schon in der Schule vorbereitet werden, wofür die gründliche, hygienische Durchbildung der Lehrerschaft die Voraussetzung darstellt. Reformbedürftig ist auch die gewerbehygienische Fürsorge für die Arbeiterschaft. Von großer Wichtigkeit ist auch der Ausbau der Wohnungshygiene mit Rücksicht auf Tuberkulose und Säuglingssterblichkeit. Zu den wichtigen Zukunftsaufgaben gehört auch die gründliche hygienische Ausbildung der Aerzte und die Entwicklung der hygienischen Forschung. — (D. m. W. 1919 Nr. 16.) a. e.

*

Ueber relativ chininresistente Malaria im kilizischen Taurus. Von Stabsarzt Dr. Victor Schilling, zurzeit Korpshygieniker des X. Armeekorps. Die Malaria im Taurus und Amanus zeigte die von schweren alten Malariaherden bekannten Erscheinungen, relativer Chininresistenz usw. bei sicher nicht mit Chinin in Berührung Gekommenen, wie bei Prophylaktikern. Da die 1·2 g Dose oft therapeutisch versagte, konnte auch die Chininprophylaxe nicht so wirksam sein, wie in leichteren Malariaherden, obgleich ein gewisser Nutzen durch Verlängerung der Inkubation und Herabsetzung des Prozentsatzes der Erkrankungen erzielt wurde. — (D. m. W. 1919 Nr. 17.) a. e.

*

Englische „Berechnungen" über die gesundheitlichen Schädigungen der Hungerblockade. Aus den mitgeteilten Angaben ist zu entnehmen, daß die durch die Blockade bewirkte Schädigung der Volksernährung im Jahre 1940 zum vollen Ausdruck kommen dürfte. — (D. m. W. 1919 Nr. 16.) a. e.

*

(Aus dem Hygienischen Institut der Universität Bonn. — Direktor: Geh. Med.-Rat Prof. R. O. Neumann.) Ueber die Lebensmittelversorgung im Kriege. Von Dr. F. Wibach, Assistenten am Hygienischen Institut. Aus der Betrachtung der Rationierungsverhältnisse vom 1. Juli 1916 bis 28. Dezember 1918 geht hervor, daß der Eiweißbedarf des Erwachsenen für ein Körpergewicht von 50 bis 60 kg ungefähr zu drei Viertel bei leichter, zu drei Fünfteln bei mittlerer Arbeit, für ein Körpergewicht von 60 bis 70 kg zu etwas mehr als drei Fünfteln bei leichter und zu etwas mehr als der Hälfte bei mittlerer Arbeit gedeckt war. Unter den Nährstoffen schneiden die Kohlehydrate am besten ab, während der Eiweißbedarf nur bei minderem Körpergewicht und leichter Arbeit zur Hälfte gedeckt erscheint. Die außerordentliche Armut der rationierten Nahrung an Fett – es erreicht nur in einem Halbjahr, und zwar für ein Körpergewicht von 50 kg und leichte Arbeit den Wert von über 30% des Bedarfes, — fällt schwer ins Gewicht, da das Fett auch indirekt für die Ernährung von Bedeutung ist, weil fettarm oder fettlos zubereitete Speisen leicht Widerwillen erregen. — (M. Kl. 1919 Nr. 18.) a. e.

*

Ueber den Ausbau der Seuchenbekämpfung mit besonderer Berücksichtigung der Tuberkulose. Von Martin Kirchner. Die größten Erfolge wurden in der Herabsetzung der Sterblichkeit bei übertragbaren Krankheiten erzielt, so daß auch in Zukunft die Bestrebungen auf diesem Gebiet mit besonderer Energie fortgesetzt werden müssen. Von besonderer Wichtigkeit ist die Verhütung übertragbarer Krankheiten, und in diesem Sinne ist eine Verbesserung der Gesetzgebung auf dem Gebiete der Seuchenbekämpfung notwendig. Von besonderer Wichtigkeit ist hier die Bekämpfung der Tuberkulose, die im Gefolge des Krieges in bedrohlichem Maße zugenommen hat. Neben den bestehenden Volksheilstätten müssen auch Heilstätten für den Mittelstand geschaffen werden; eine große Lücke besteht hinsichtlich der Fürsorge für Kranke mit fortgeschrittener

Tuberkulose. Der Fehler in der Tuberkulosenbekämpfung liegt in der bisher ungenügenden Befolgung der Kochschen Lehren; Abhilfe kann nur durch ein entsprechendes Tuberkulosegesetz geschaffen werden. Weitere Aufgaben beziehen sich auf die Bekämpfung der Malaria und die übertragbaren Geschlechtskrankheiten. — (B. kl. W. 1919 Nr. 19.) a. e.

*

Gesundheitsministerium in Staat und Reich. Von Prof. Dr. Adam. Zu einem kurzen Referat nicht geeignet. — (B. kl. W. 1919 Nr. 19.) a. e.

*

Die Abgrenzung der Zuständigkeit zwischen Reich und Bundesstaaten, betreffend Gesetzgebung und Verwaltung des Gesundheitswesens. Von Friedrich Leonhard, Kammergerichtsrat. Zu einem kurzen Referat nicht geeignet. — (B. kl. W. 1919 Nr. 19.) a. e.

*

Röntgenologie.

(Aus der chirurgischen Universitätsklinik Tübingen. — Direktor: Prof. Perthes.) Der „relative Wertigkeitsquotient", ein einfaches Kontrollmaß für die Qualität und Quantität der Röntgenstrahlung. Von Priv.-Doz. Dr. Otto Jüngling. Assistenzarzt der chirurg. Klinik. Verf. beschreibt eine Meßmethode, die sich auf der Klinik recht gut bewährt hat; sie beruht auf der Feststellung des relativen Wertigkeitsquotienten für zwei verschieden gefilterte Strahlungen. — (M. m. W. 1919 Nr. 33.) G.

*

(Aus dem Zentral-Röntgenlaboratorium des Allgemeinen Krankenhauses in Wien. — Vorstand: Prof. G. Holzknecht.) Organisatorisches zur Röntgentherapie. Von Professor Dr. G. Holzknecht und Dr. Fr. Pordes. Die zweckmäßige Arbeitsteilung zwischen Arzt und Laienassistenz, die Normalisierung der Laienarbeit und die vollständige, bündige Formulierung weitausblickender Behandlungspläne reduziert die administrative Arbeit des therapeutischen Röntgenarztes weitgehend und erübrigt ihm Zeit für die individuellen ärztlichen Aufgaben seines Faches. — (M. Kl. 1919 Nr. 18.) a. e.

*

Allgemeines.

Gesundheitsparlamente. Von Priv.-Doz. Dr. Christian. — (M. m. W. 1919 Nr. 33.) G.

*

Emil Fischer. Von Emil Abderhalden, Halle a. d. S. Nekrolog. — (M. m. W. 1919 Nr. 33.) G.

*

Ein neues Fläschchen zur sterilen Aufbewahrung von Medikamenten und ihrer direkten Entnahme mit der Rekordspritze. Von Dr. Hinz in Burg i. D. Das Fläschchen besteht aus drei Teilen: einer kugeligen Flasche, einem Stöpsel mit Steigerohr, Oeffnung für Luftausgleich und Ansatz für die Rekordspritze und aus einer Kappe. Beim Gebrauch wird nur die Kappe abgenommen, das Medikament in gewünschter Menge direkt mit der Spritze aufgezogen und die Kappe wieder aufgesetzt. Die Flasche wird in der Größe 15, 50, 100 und 150 cm^3 hergestellt. — (D. m. W. 1919 Nr. 16.) a. e.

*

Generaloberstabsarzt Dr. Josef Uriel und Generaloberstabsarzt Dr. Josef Kerzl. Ein Nachruf von Generalstabsarzt d. R. Dr. S. Kirchenberger in Wien. — (M. m. W. 1919 Nr. 32.) G.

*

Oskar Herborg zur Vollendung seines 70. Lebensjahres. Von Dr. Sobolta in Bonn. — (D. m. W. 1919 Nr. 16.) a. e.

*

Bernhard Naunyn. Von D. Gerhardt. Zur Feier eines 80. Geburtstages am 2. September 1919. — (M. m. W. 1919. Nr. 35.) G.

Vermischte Nachrichten.

Ernannt: Prof. Dr. Walter Berg zum Abteilungsvorsteher des anatomischen Institutes in Königsberg.

*

Habilitiert: Dr. Heinrich Fabian für Zahnheilkunde in Marburg, Dr. Heinrich Lehndorff (Kinderheilkunde), und Dr. Hugo Popper (innere Medizin) in Wien.

*

Wie man uns mitteilt, wird die Südostdeutsche Chirurgenvereinigung ihre Sitzungen sofort wieder aufnehmen, wenn die politischen und Verkehrsverhältnisse es gestatten.

*

Gesellschaft für Kriminalistik und Kriminalpsychologie in Wien. Vor wenigen Tagen hat sich eine neue Gesellschaft unter dem Präsidium des Professors der Strafrechtswissenschaft, Prof. Dr. Gleispach, konstituiert, die sich zur Aufgabe gestellt hat, durch Vorträge, wissenschaftliche Exkursionen, Besprechungen und Erörterungen und endlich durch Gründung eines Institutes, notwendiger Laboratorien, einer Bibliothek, endlich durch Veröffentlichung die Forschung und Arbeit auf dem Gebiet der Kriminalistik und Kriminalpsychologie zu fördern. Die Gesellschaft hat auch die Erstattung von Gutachten in ihr Programm aufgenommen. Dem Ausschusse der Gesellschaft gehören an: der Professor des Strafrechtes, Dr. Wenzel Gleispach, der Professor der gerichtlichen Medizin Professor Albin Haberda, der leitende erste Staatsanwalt Hofrat Erwin Höpler, der Polizeipräsident Hans Schober, Rechtsanwalt Dr. Siegfried Türkel, der Professor der Psychiatrie Dr. Julius Wagner-Jauregg. Ordentliche Mitglieder der Gesellschaft können Personen werden, die an einer europäischen Uiversität das Doktorat der Rechte, der Medizin, der Philosophie oder der Theologie erworben haben, oder welche an einer solchen Universität ihre juristischen Studien absolviert und die zum Eintritt in den richterlichen Vorbereitungsdienst erforderlichen Staatsprüfungen mit Erfolg abgelegt haben. Der jährliche Mitgliedsbeitrag beträgt 30 K. In dem neu zu gründenden kriminalistischen Institute der Gesellschaft werden auch ordentliche Hörer der Fakultäten einer inländischen Universität und nach fallweiser Entscheidung des Ausschusses auch Hörer anderer Hochschulen, Juristen, welcher sich der richterlichen, polizeilichen oder advokatorischen, Mediziner, die sich der gerichtsärztlichen und Philosophen, die sich der pädagogischen oder psychologischen Karriere widmen wollen, durch Vorträge, Kurse und durch praktische Uebungen auf dem Gebiet der Kriminalisitk und der Kriminalpsychologie herangebildet und zu wissenschaftlichen und praktischen Arbeiten auf diesem Gebiete angeleitet werden. Schon vor Gründung des Institutes wird mit Kursen für Juristen, Philosophen und Mediziner begonnen werden. Mitgliedsanmeldungen zu dieser Gesellschaft sowie Anmeldungen zur Teilnahme an den Kursen sind zu richten an den Schriftführer der Gesellschaft und Kursleiter, Herrn Rechtsanwalt Dr. Siegfried Türkel in Wien VII., Stiftgasse 1.

*

Der Zentralärzterat für Wien hat beschlossen, für die praktischen Aerzte ein Durchschnittshonorar festzusetzen mit sofortiger Gültigkeit, und zwar derzeit in folgender Höhe: Für eine einfache Ordination während der Sprechstunde 15 Kronen, für eine einfache Visite bei Tag 25 Kronen, für eine einfache Visite bei Nacht 50 Kronen.

*

Blattern und Flecktyphus. In Deutschösterreich kam in der Woche vom 19. bis 25. Oktober d. J. laut Mitteilung des Volksgesundheitsamtes weder an Blattern noch an Flecktyphus eine Neuerkrankung vor.

*

Aus dem Sanitätsbericht der Stadt Wien im erweiterten Gemeindegebiet. 43. Jahreswoche (vom 19. Oktober bis 25. Oktober 1919). Lebend geboren: ehelich 470, unehelich 80, zusammen 550. Tot geboren: ehelich 40, unehelich 16, zusammen 56. Gesamtzahl der Todesfälle 636 (d. i. auf 1000 Einwohner, einschließlich der Ortsfremden 14·1 Todesfälle), an Bauchtyphus 8, Flecktyphus 0, Blattern 0, Masern 2, Scharlach 0, Keuchhusten 0, Dipbtherie und Krupp 1, Influenza 1, Cholera 0, Ruhr 33, Rotlauf 1, Lungentuberkulose 144, bösartige Neubildungen 41, Wochenbettfieber 7. Angezeigte Infektionskrankheiten: Scharlach 44 (+ 2), Diphtherie 32 (— 2), Bauchtyphus 18 (— 0), Ruhr 95 (— 32), Genickstarre 0 (— 0), Wochenbettfieber 1 (— 0), Flecktyphus 0 (— 0), Blattern 0 (— 0), Cholera 0 (— 0), Rückfallfieber 0 (— 0), Trachom 0 (— 0), Malaria 35 (— 83).

Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften und Kongreßberichte

INHALT:

Offizielles Protokoll der Gesellschaft der Aerzte in Wien. | 17. Jahresversammlung der Gesellschaft zur Bekämpfung der Geschlechtskrankheiten.

Offizielles Protokoll der Gesellschaft der Aerzte in Wien.

Sitzung vom 31. Oktober 1919.

Vorsitzender: Hr. **L. Rethi.**
Schriftführer: Hr. **H. Elias.**

Der Vorsitzende gibt bekannt, daß Hr. Geheimrat F. Sauerbruch-München als Gast in der nächsten Sitzung, das ist am 7. November, einen Vortrag über Ergebnisse der Lungenchirurgie halten wird und daß in dieser Sitzung keine Demonstrationen stattfinden werden.

Hr. **M. Hirsch** demonstriert eine Patientin mit Fremdkörperarthritis. (Erscheint ausführlich.)

Aussprache: Hr. J. Schnitzler: Die Demonstration des Kollegen Hirsch erscheint mir verdienstlich, weil sie die Aufmerksamkeit auf die trotz ihrer Seltenheit praktisch wichtigen Fälle der eine Gelenkstuberkulose vortäuschenden Fremdkörperarthritis lenkt. Vor zwei Jahren konnte ich neuerlich einen Fall dieser Art beobachten und operieren. Es handelte sich um einen elfjährigen Knaben aus der Provinz. Er war unter allmählicher Anschwellung des linken Knies, gestörter Funktion der linken unteren Extremität, leichter Beugekontraktur im linken Knie erkrankt. Im Wohnort des Kranken sowie in der benachbarten Provinzhauptstadt wurde auf Grund des klinischen Befundes und nach erfolgter Röntgenuntersuchung die Diagnose auf Fungus gestellt und die Heliotherapie in einer entsprechenden Anstalt empfohlen. Die Eltern des Kranken stellten mir den Jungen eigentlich nur zur Entscheidung der Frage vor, ob die Behandlung in Grimmenstein oder in Leysin erfolgen solle. Bei der Untersuchung des Knaben fand sich ein spindelförmig geschwollenes, gebeugtes Knie; die Konsistenz der Schwellung war die typisch pastöse des fungösen Gewebes. Aus der Schwellung ragte neben dem Lig. patellae eine haselnußgroße fluktuierende Vorwölbung heraus, auf deren höchster Kuppe ich eine stecknadelkopfgroße Narbe sah. Diese kleine Narbe lenkte mich auf die richtige Fährte. Auf meine direkte Frage nach einer der Erkrankung vorausgegangenen Verletzung wurde mir erst verneinend geantwortet, dann ein Sturz auf dem Balkon zwei bis drei Wochen vor Beginn der Schwellung und Gehstörung zugestanden. Zunächst konnten sich die Eltern des Patienten auch nicht daran erinnern, daß bei diesem Sturz die Haut verletzt worden sei und erst meine direkte Frage an den Kranken, ob damals seine Wäsche nicht blutig gewesen sei, ergab die Antwort, daß er einen kleinen Blutfleck an seiner Unterhose bemerkt habe, eine Wunde habe er nicht bemerkt. Diese anamnestischen Feststellungen bewogen mich, in Erinnerung an die früher von mir beobachteten Fälle, auch in diesem Falle die Existenz einer Fremdkörperarthritis anzunehmen. Der in dieser Beziehung negative Röntgenbefund — es bestand nur ein leichter Grad von Knochenatrophie — ließ natürlich einen hölzernen Fremdkörper nicht ausschließen, der fungusähnliche Charakter der Erkrankung entsprach gemäß den Ergebnissen meiner früheren Beobachtungen gerade einem nicht metallischen Fremdkörper. Ich hielt mich für berechtigt, den Eltern des Patienten die Vornahme einer Operation anzuraten und konnte, wenn auch nicht ohne Mühe, die Einwilligung erhalten. Bei der Operation drang ich durch den dünnen Eiter enthaltenden Abszeß in die Tiefe und gelangte durch Granulationsgewebe auf die Gelenkskapsel. In dieser stak ein 1·5 cm langer, zirka 4 mm breiter Holzspan, der entfernt wurde. Nach der Operation rascher Rückgang der Gelenkschwellung und völlige Restitution in funktioneller Beziehung innerhalb einiger Wochen. Bedenkt man, daß dem Kranken zumindest monatelang fortgesetzte, ganz erfolglose Kuren in Tuberkuloseheilstätten erspart geblieben sind, so ergibt sich die Wichtigkeit der Erkennung der Fremdkörperarthritis und die schwerwiegende Bedeutung ihrer Verwechslung mit Gelenkstuberkulose.

Hr. **Hans Spitzy:** Knochen- und Gelenksplastik. Ersatz beider Vorderarmknochen samt ihren Gelenkskörpern durch eine implantierte Fibula.

Der vorgestellte Patient erlitt am 19. Juni 1917 durch Minensplitter eine schwere Verletzung des linken Vorderarmes, die teils an sich, teils durch die nachfolgende Eiterung, durch Abstoßung und die notwendige Entfernung der Knochenstücke zum Verlust beider Vorderarmknochen samt ihren Ellbogengelenkskörpern bis zum unteren Drittel führte. Von den beiden Vorderarmknochen waren nur die distalen Knochenenden, von da bis zum Humerusende keine Knochenstütze für die Muskulatur vorhanden, so daß die Hand als ein unbrauchbares Anhängsel vom Oberarm herabhing. Von der Muskulatur waren die Hand- und Fingerbeuger, soweit sie vom Nervus medianus versorgt sind, erhalten, die Streckmuskulatur ist zerstört, der Nervus ulnaris schwer geschädigt. Die muskulären Kontraktionen konnten außer sichtbarer Verkürzung wegen der mangelhaften Verstrebung keinen Effekt auf die Fingerbewegung ausüben und nur, wenn die Hand festgehalten und die Muskulatur in eine gewisse Spannung gebracht wurde, konnten Fingerbewegungen ausgelöst werden.

Eine Besserung der Gebrauchsfähigkeit der Hand war also nur durch einen entsprechenden Knochenersatz zu erhoffen.

Da das distale Humerusende zwar nicht ganz intakt, aber doch walzenförmig in annähernd normaler Form noch vorhanden war, handelte es sich um die Beschaffung eines der Fossa sigmoidea ulnae konformen Gelenkskörpers und einer entsprechenden Verbindung mit dem vorhandenen distalen Radiusende.

Am 8. Mai 1918 wurde die Operation vorgenommen. Ich verwendete die obere Fibulahälfte desselben Individuums, da diese am ehesten der Ulna und ihrem Gelenkskörper ähnelt. Es wurde durch einen kleinen Schnitt an der radialen Seite das Ende des Radius freigelegt, angefrischt und in die Markhöhle zentral ein Loch gefräst zur Aufnahme der Fibula. Darauf wurde von einem vorderen Längsschnitt in der Ellenbeuge das distale Ende des Humerus freigelegt. Nun wurde in der Tiefe, aber noch im normalen Gewebe, ein Kanal vom Humerusende bis zum distalen Radiusende tunneliert.

In diesen Kanal wurde ein 15 cm langes Stück von der rechten Fibula mit seinem proximalen Gelenkskörper mit vollständiger Periostumkleidung derartig eingesetzt, daß der periphere zugespitzte Teil in das vorgebohrte Loch des Radiusrestes eingespießt wurde, während das proximale Gelenksende, das Köpfchen, mit dem Humerus in Artikulation gebracht war. Der Bizeps wurde vorne an die Fibula angenäht und der Arm in spitzwinkliger Stellung so verbunden, daß die Spitze des Fibulaköpfchens ähnlich wie das Olekranon rückwärts der Humeruswalze anliegt. Das distale Fragment der verbliebenen Fibula wird durch einen quer zu ihr in eine kleine Höhle der Tibia eingespießten Knochenspan mit der Tibia verbunden.

Der Wundverlauf war ein normaler. Bei der Entfernung des Armverbandes nach drei Wochen waren die Wunden bis auf eine kleine Fistel in der unteren Wunde verheilt.

Nach vier Wochen zeigte das Röntgenbild eine tadellose Verbindung zwischen dem peripheren Radiusstumpf und der eingespießten Fibula.

Der Röntgenbefund vom 3. Jänner 1919, also sieben Monate nach der Implantation, zeigte einen kleinen Sequester an der medialen Seite des distalen Radiusstückes, der sich abstoß

Am 1. Juli 1919 war der Knochen bereits vollständig konsolidiert, alle Fisteln geschlossen, die Beugung der Hand ist möglich, Streckung nur passiv, Daumen und Zeigefinger können einander erreichen, der Ellbogen ist zwischen 110 bis 160 Grad beweglich.

Gegenwärtig ist aus dem früher vollständig unbrauchbaren Anhängsel eine gut verwendbare Greifzange zwischen dem Daumen und den übrigen Fingern gebildet und die Hand jedenfalls weit aus brauchbarer, als man es durch irgendeinen portativen Apparat hätte erzielen können. Der Patient ist imstande, kräftig zuzugreifen, sich mit der Hand zu behelfen, auch die Beweglichkeit im Ellbogengelenk ist für leichte Arbeit ausreichend.

Der Fall ist auch unter dem Gesichtswinkel der neuen Veröffentlichung Lexers interessant. Es handelt sich hier um die Implantation eines großen Knochenstückes, das mit dem alten Knochen nur durch ein kleines eingespießtes Stück zusammenhängt. Es wurde von Anfang an darauf gesehen, daß die Verbindung eine sehr fixe war, die in den Radius hineingeklopfte Fibula saß vollständig fest, außerdem war das Ende so zugeschärft, daß sich kein toter Raum um die Implantationsstelle entwickeln konnte.

Die Resorption und Neubildung gingen so unmerklich ineinander über, daß es zu keiner Zeit zu einer Lockerung an dieser Stelle gekommen war.

Ich habe mit der Demonstration des Falles absichtlich über ein Jahr gewartet, um ein Endresultat vorstellen zu können. Interessant ist, daß das Fibulaende bereits eine dem oberen Ulnaende ähnliche Gestalt angenommen hat, es umgreift bereits wie das Olekranon und die Gelenksfläche der Ulna die Humeruswalze. Es hat sich auch eine genügende Gelenksfixierung ausgebildet, die Schlotterung des Gelenkes ist ganz gering, ohne daß irgendeine Bandplastik, bis auf die Anheftung des Bizeps, vorgenommen worden war.

Zum Schlusse möchte ich noch bemerken, daß auch unser verstorbener Kollege Saar in einem Falle das obere Ende der Fibula zur Implantation für einen fehlenden Humeruskopf bei einem Kinde verwendet hat, in welchem Falle auch ein gutes funktionelles Resultat erzielt wurde.

Hr. **Karer** demonstriert 1. einen durch Operation gewonnenen hydropischen Appendix, 2. einen aus dem Cöcum stammenden Enterolithen.

Hr. **Joh. Fein**: Das Präparat, das ich mir vorzuzeigen erlaube, verdanke ich der Freundlichkeit des Prosektors des Krankenhauses Wieden, Prof. Dr. Zemann. Es entstammt der Leiche eines 82jährigen Mannes, der auf der Abteilung des Prof. Dr. Maximilian Sternberg gestorben war und den ich einige Tage vor dem Tode laryngoskopisch untersucht hatte.

An der vorderen Wand des Hypopharynx ist, wie Sie sehen, entsprechend der Höhe der Ringknorpelplatte, ein ungefähr bohnengroßer, quer oval gestellter Defekt mit scharfen, nicht infiltrierten Rändern vorhanden. Der Defekt betrifft sowohl die Schleimhaut als auch die darunterliegende Muskulatur und ist bis an den Ringknorpel, dessen oberer freier Rand bloßgelegt und usuriert erscheint, vorgedrungen. Im Substanzverlust sind noch einzelne nekrotische Gewebsreste zu bemerken. Diesem Defekt gegenüber liegt an der hinteren Pharynxwand ein ähnlich geformter Substanzverlust, der ebenfalls Schleimhaut- und Muskelschichte durchsetzt, jedoch nicht bis an die Wirbelsäure reicht.

Es ist ganz klar, daß es sich hier um zwei korrespondierende Dekubitalgeschwüre handelt. Für den Entstehungsmodus derselben fanden sich auch sichere Anhaltspunkte. Es zeigte sich nämlich, daß die im Brustteil kyphotische Wirbelsäule im Halsteil eine starke Lordose aufwies und daß die prominenteste Stelle der Halswirbelsäule gerade dem Kehlkopf gegenüber lag und in der Lage genau den beschriebenen Substanzverlusten entsprach.

Aus der Krankengeschichte des Verstorbenen geht hervor, daß er durch einige Monate an rheumatischen Beschwerden und Husten gelitten hatte, wegen welcher Leiden er meistens im Bette liegen mußte. In den letzten Wochen traten vage Schlundbeschwerden ohne Schmerzen und Atemnot ein, weswegen er das Spital aufsuchte. Bei der laryngoskopischen Untersuchung konnte ich nur eine nicht sehr intensive ödematöse Schwellung der Interarytänoidfalte und der aryepiglottischen Falten wahrnehmen, welche Schwellungen den Kehlkopfeingang etwas einengten. Das Innere des Larynx zeigte normale Verhältnisse. An eine ösophagoskopische Untersuchung war mit Rücksicht auf die Debilität des alten Mannes und die enorm vorspringende Lordose nicht zu denken. Der Mann starb nach einigen Tagen an einer lobulären Pneumonie.

Der Mechanismus der Entstehung der Druckgeschwüre ist somit leicht zu verstehen. Der Kehlkopf liegt bei einem auf dem Rücken im Bette liegenden Kranken mit der Ringknorpelplatte direkt dem vorspringenden Punkte der lordotisch verkrümmten Halswirbelsäure auf und übt damit einen beständigen Druck auf das zwischen den Widerlagern liegende Schleimhaut- und Muskelgewebe aus, wodurch deren Ernährung geschädigt wird. Diese Schädigung wird vermutlich noch durch den Umstand gesteigert, daß sich der Kehlkopf bei jedem Schluckakt, beim Sprechen und besonders beim Husten ab- und aufwärts bewegt und daher die beiden Schleimhautflächen auch aneinander gescheuert werden. Diese Dekubitusgeschwüre müßten aber häufiger vorkommen, wenn nicht außer dem Bestehen einer Lordose der Halswirbelsäule mit der prominenten Stelle gegenüber der Ringknorpelplatte und außer der durch längere Zeit eingehaltenen horizontalen Bettlage noch ein dritter Faktor zur Hervorbringung erforderlich wäre. Es ist dies sicherlich der Allgemeinzustand des Individuums. Unser Fall stellt kein Unikum vor, wenn auch nur wenige ähnliche Fälle mitgeteilt erscheinen. Es sind mir nur vier einwandfreie Fälle mit Obduktionsbefunden bekannt, die alle von Koschier beschrieben wurden. Diese Fälle konkruieren in jeder Beziehung mit unserem Fall und betreffen in drei Fällen Individuen von 58, beziehungsweise 60 und 65 Jahren und im vierten Falle einen allerdings erst 45jährigen Mann, der sich aber wegen eines Karzinoms in einem marantischen Zustande befunden hat.

Es scheint demnach, daß der durch Alter oder Krankheit geschwächte Allgemeinzustand des Organismus bei der Entstehung der Dekubitalgeschwüre eine große Rolle spielt. Wissen wir doch auch, daß ähnliche Geschwüre im Verlaufe von akuten Infektionskrankheiten, besonders des Typhus, auftreten.

Die Lehre, die wir aus der Kenntnis dieser Fälle schöpfen, besteht darin, daß wir trachten werden, Individuen, die einerseits, sei es durch Alter, sei es durch Krankheit geschwächt sind, und anderseits eine beträchtliche Lordose der Halswirbelsäule aufweisen, nicht lange Zeit in horizontaler Rückenlage zu belassen, sondern sie, wenn immer es angeht, zu häufigem Lagewechsel oder aufrechter Stellung zu veranlassen. Dies muß um so mehr beachtet werden, als die Dekubitusgeschwüre keine Schmerzen verursachen und daher erst bemerkt werden, wenn schon schwere Veränderungen eingetreten sind.

Aussprache: Hr. Marschik: Wir haben in der letzten Zeit an der Klinik meines Chefs, Prof. Hajek, zwei ähnliche Fälle zu beobachten Gelegenheit gehabt. So wie bei den Feinschen Fällen hat es sich auch um kachektische Individuen gehandelt. Wie die Erfahrung lehrt, — der Hamburger Laryngologe Thost hat sich besonders auch damit beschäftigt — wird das Auftreten der Dekubitalgeschwüre durch Exostosen an den Halswirbelkörpern begünstigt, respektive geradezu hervorgerufen. In einem der erwähnten Fälle hat sich nun bei der Obduktion (Prof. Wiesner) ein merkwürdiger Befund ergeben: Es handelte sich um eine alte Frau, ebenfalls mit höhergradiger Lordose der Hals- und starker Kyphose der Brustwirbelsäule. Es fand sich ein gedoppeltes Dekubitalgeschwür hinter dem Ringknorpel, je an der vorderen und hinteren Hypopharynxwand. An der Wirbelsäule fand sich nun von den erwarteten Exostosen, bzw. Hyperostosen keine Spur, im Gegenteil eine hochgradige Osteoporose und rote Atrophie der ganzen Wirbelsäule, so daß die Wirbelkörper nicht nur keine Ausladung aufwiesen, sondern ganz erheblich gegenüber den intakten und harten Bandscheiben zurücktraten. Es war also in diesem Falle ausnahmsweise der Dekubitus nicht durch die Wirbelkörper, sondern durch die Bandscheiben verursacht worden.

Hr. Joh. Fein (Schlußwort): Die Wirbelsäule zeigte in unserem Falle keine Exostose, sondern nur eine leichte diffuse Auftreibung am Rande des entsprechenden Wirbelkörpers.

Hr. **Erwin Stransky**: Hysterie als Anlagedefekt und Hysteriefähigkeit.

Der hysterische Charakter beruht im Grunde auf einem seelischen Defektzustande, dessen aus phylogenetisch uralten Quellen entspringendes Grundelement eine genuine, ethische Minderwertigkeit und eine ebenso genuine Simulationstendenz darstellen, von denen die letztere auf die „Deckung" ersterer mimikryartig eingestellt ist; dieser genuine Simulations- und Deckmechanismus, phylogenetisch uralt, bei der hysterischen Charakteranlage in extremem Ausmaße ausgebildet und, wie erwähnt, zu einem untrennbaren Bestandteil der seelischen Persönlichkeit geworden, unterscheidet — von Uebergangs- und Grenzfällen abgesehen — den „hysterischen" Ethischdefekten von seinen „kriminellen" Vettern (den Fällen von „moral insanity" älterer Nomenklatur sensu stricto). — Vom hysterischen Charakter sind die hysteroiden Reaktionen Nichthysterischer zu unterscheiden; sie erklären sich dadurch, daß auch Nichthysterische, worunter insbesondere Geistesschwache, Frauen und Kinder, aber auch sonst voll ausgebildete Charaktere, in ihren ethischen Hemmungen in bestimmten, außerordentlichen Konstellationen episodisch versagen können, und daß alsdann der phylogenetisch uralte, in Andeutungen auch der Normalseele gewiß nicht fremde „Deckmechanismus" auch da vorübergehend in Funktion tritt. — Die Krankheit Hysterie wächst aus dem hysterischen Charakter darum so oft und so leicht hervor, weil naturgemäß die Mimikry des Krankseins in besonderem Maße den Zielen der Decktendenz gerecht wird; diese Ziele sind naturgemäß nicht nur auf Deckung der Defektanlage vor dritten Personen, sondern fast mehr noch vor dem eigenen anerzogenen oder in mehr minder erheblichen Rudimenten aus angeborener Anlage entwickelten oberbewußten Gewissen gerichtet. — Die Therapie der Hysterie muß grundsätzlich eine ärztlich-pädagogische und dahin orientiert sein, die Fähigkeit des hysterischen Charakters, seine genuinen antisozialen Energien gerade dank dem ebenso genuinen Simulationsmechanismus sich utilisieren zu lassen, zu benützen, um so aus dem hysterischen Charakter eine „nützliche"

Hysterie zu bilden, womit nicht nur der Allgemeinheit, sondern auch dem einzelnen Hysterischen am zweckmäßigsten gedient und der Entwicklung hysterischer Krankheitserscheinungen wirksam vorgebeugt wird. — Vortr. führt diese seine empirisch gewonnenen Leitsätze des Näheren aus, unter Anwendung auf die wesentlichen Einzelerscheinungen der Hysterie. (Ausführliche Veröffentlichung andernorts.)

Hr. Ing. **Beyerlein** (München): Demonstration neuer Röntgen-Stereomethoden.

17. Jahresversammlung
der Deutschen Gesellschaft zur Bekämpfung der Geschlechtskrankheiten.

Die zum 17. Oktober einberufene Tagung erfreute sich der Teilnahme der staatlichen Behörden und einer zahlreichen Zuhörerschaft. Die Tagung stand unter dem Zeichen des in Kürze zu erwartenden Gesetzes zur Bekämpfung der Geschlechtskrankheiten, für das die Sachverständigenkommission der Gesellschaft in vielen Sitzungen Material gesammelt und wertvolle Unterlagen für die Formulierung geschaffen hatte. San.-Rat Dr. Block-Hannover gab ein übersichtliches Bild über diese Tätigkeit der Kommission, in der der alte Streit zwischen den Anhängern einer verbesserten Prostituiertenregelung und der Abolitionisten durch einen von beiden Richtungen gebildeten Mittelweg beendet wurde. Das Ergebnis stellt sich in einer Anzahl von Vorschlägen dar, die für ein Gesetz zur Bekämpfung der Geschlechtskrankheiten gemacht werden. Behandlungspflicht für jeden Geschlechtskranken, Behandlungszwang für alle, bei denen die Gefahr besteht, daß sie ihre Krankheit weiter verbreiten können, Untersuchungszwang für alle einer Geschlechtskrankheit dringend Verdächtigen. Dafür: Recht auf freie Behandlung, ferner Anzeigepflicht der Aerzte Kranken gegenüber, die ihre Kur unterbrechen oder im Verdacht stehen, ihre Krankheit weiterzuverbreiten, Verpflichtung der Aerzte, die Quelle der Ansteckung bei ihren Patienten zu erforschen und alle ihre Patienten auf die Gefahr der Weiterverbreitung ihrer Krankheit aufmerksam zu machen. Ferner wird gefordert: Bestrafung des Geschlechtsverkehres Kranker, ohne daß eine Ansteckung des andern Teiles nachgewiesen zu werden braucht; Verbot der Fern- (brieflichen) Behandlung von Geschlechtskranken; Verbot der Ankündigung von Mitteln, die zur Behandlung von Geschlechtskrankheiten dienen. Ammen müssen vor Ansteckung syphilitscher Kinder, Kinder vor Ansteckung bei syphilitischen Ammen geschützt werden. Der Kuppeleiparagraph des Strafgesetzbuches soll die Gewährung von Unterkunft an Personen über 18 Jahre, insofern kein Verleiten, Anwerben oder Anhalten zur Unzucht und keine Ausbeutung der Unzucht treibenden Personen vorliegt, gestatten. Endlich soll strafbar sein, wer öffentlich in einer den Anstand gröblich verletzenden Weise zur Unzucht auffordert oder sich anbietet.

Wenn ein diese Forderungen enthaltendes Gesetz zur Bekämpfung der Geschlechtskrankheiten zustande kommt, glaubt Vortragender, daß man einer besonderen Regelung der Prostitution würde entbehren können.

Da die praktische Durchführung eines Gesetzes zur Bekämpfung der Geschlechtskrankheiten ohne ein Kurpfuschereiverbot ein Schlag ins Wasser ist, wurde auf Antrag des Senatspräsidenten Schmölder der Vorstand ersucht, bei der Reichsregierung und der Nationalversammlung erneut dringend darauf hinzuweisen, daß ein solches Verbot unerläßliche Voraussetzung einer gesetzlichen Regelung dieser Krankheiten ist.

Der Vorsitzende, Prof. Blaschko, gab einen kurzen Ueberblick über die geleistete Arbeit, schilderte den Einfluß der überstürzten Demobilmachung und der durch die Revolution eingerissenen Disziplinlosigkeit auf die Verbreitung der Geschlechtskrankheiten. Das Anschwellen der Erkrankungsziffer, die sexuelle Frühreife, die Gefahr einer Volksverseuchung ließen den Ruf nach sexueller Aufklärung laut werden; diesem Verlangen ist die Deutsche Gesellschaft zur Bekämpfung der Geschlechtskrankheiten gerecht geworden, sie hat es nicht an intensiver Aufklärungsarbeit unter innigem Konnex mit den maßgebenden Regierungsstellen fehlen lassen. Ihr Aufklärungsmaterial, Lichtbilder, Lehrfilms und ihre Wanderausstellungen unterstützen diese Bestrebungen. Als bedeutendes Ergebnis der tags zuvor stattgefundenen Ausschußsitzung berichtete der Vorsitzende über die Stiftung eines Albert Neisser-Preises für die beste Arbeit auf dem Gebiete der Geschlechtskrankheiten. Für diesen Preis, der alle zwei Jahre zur Verteilung kommen soll, sind der Deutschen Gesellschaft zur Bekämpfung von Geschlechtskrankheiten von Gönnern ihrer Bestrebungen Geldmittel zur Verfügung gestellt worden.

Prof. Pinkus, der Generalsekretär der Gesellschaft, gab den Jahres- und Kassenbericht, der ein erfreuliches Bild von der fruchtbaren Tätigkeit der Gesellschaft gab. Den Zeitumständen entsprechend beanspruchte die Aufklärungstätigkeit den Hauptanteil. Massenvorträge, Vorträge vor den einzelnen Berufsgruppen und den Gewerkschaften fanden im ganzen Reiche mit Hilfe der Ortsgruppen statt. Für diese Vorträge hätten sich auf einen Aufruf der medizinischen Presse hin zahlreiche Aerzte zur Verfügung gestellt. Daneben nahm die Gesellschaft enge Fühlung mit den Landesversicherungsanstalten, den Krankenkassen, dem Landesausschuß für hygienische Volksbelehrung, um gemeinsam mit ihnen den Kampf gegen die Geschlechtskrankheiten aufzunehmen. Auf Anregung der Gesellschaft veranstaltete ferner das Zentralinstitut für Erziehung und Unterricht einen Lehrgang zur Einführung in die Sexualpädagogik für die Lehrerschaft. Auch die Abhaltung kurzfristiger Aerztekurse in der Frühdiagnose und Frühbehandlung der Geschlechtskrankheiten wurde auf Veranlassung der Gesellschaft im ganzen Reiche in die Wege geleitet.

Leider werden der Gesellschaft durch die Erfüllung des Friedensvertrages wertvolle Ortsgruppen entrissen. Der Generalsekretär gedachte ihrer mit warmen Worten und betonte, daß das geistige Band nicht zerrissen werden könnte.

Bei der Vorstandswahl wurde für den ausscheidenden Präsidenten Hauss-Berlin Prof. Finger-Wien gewählt, und außerdem der Vorstand durch Zuwahl des Präsidenten Kaufmann vom Reichsversicherungsamt Berlin, und Prof. v. Zumbusch-München erweitert.

Zum Schlusse führte der Geschäftsführer der Gesellschaft Dr. Röschmann einen neuen Lehrfilm vor, der mit Unterstützung der Deutschen Gesellschaft zur Bekämpfung der Geschlechtskrankheiten von der Universum Film A.-G. hergestellt, im Gegensatz zu den sogenannten Aufklärungsfilmen in sachlicher, wissenschaftlicher und doch allgemein verständlicher Weise das Wesen der Geschlechtskrankheiten lebendig zur Darstellung brachte.

Programm
der am

Freitag, 14. November 1919, präzise 6 Uhr abends,

unter dem Vorsitz des Herrn **J. Meller** stattfindenden

Sitzung der Gesellschaft der Aerzte in Wien.

1. Demonstration: Herr **E. Marcus.**
2. Mitteilung: Herr **H. Schlesinger** und **A. Arnstein.**
3. Aussprache zu A. Müller, zum Worte gemeldet: **R. Bauer, E. Pulay.**
4. Vortrag: Herr **K. Hochsinger:** Krieg und Erbsyphilis.

Vortrag hat angemeldet Herr **H. Schur.**

Paltauf, Kyrle.

Ophthalmologische Gesellschaft in Wien.

Programm zu der **Montag, den 17. November 1919,** im Hörsaale der 1. Augenklinik, Punkt 6 Uhr abends, stattfindenden Sitzung.

1. Demonstrationen.
2. **J. Meller:** Zur Klinik und pathologischen Anatomie des Herpes zoster uveae. (Vortrag.)

Purtscher, Schriftführer.

Wiener Dermatologische Gesellschaft.

Einladung zu der am 20. November 1919, 1/2 6 Uhr abends, im Hörsaal der Klinik Riehl stattfindenden **Sitzung.**

Demonstration von Kranken.

Planner. Finger.

Gesellschaft für innere Medizin und Kinderheilkunde in Wien.
(Psychiatrische Sektion.)

Die nächste Sitzung findet am **Donnerstag, den 20. November 1919,** um **6 Uhr abends** im Hörsaale der Klinik Pirquet statt.

1. Demonstrationen.
2. Dozent Dr. **L. Moll:** Ueber milchlose Kost.
   Dr. **F. Wengraf:** Ueber Blutkalkbestimmungen beim Säugling.
   Dr. **M. Frank:** Ueber Stoffwechsel bei Barlow'scher Krankheit.

Das Präsidium.

Verantwortlicher Redakteur: Bruno Schroeder. **Verlag von Wilhelm Braumüller in Wien.**

Buchdruckerei Bruno Bartelt (A. C. Trupp), Wien XVIII., Thereslengasse 3.

Wiener klinische Wochenschrift

Begründet von weil. Hofrat Prof. H. v. Bamberger

Herausgegeben von

F. Chvostek, F. Dimmer, A. Durig, V. Ebner, A. Eiselsberg, S. Exner, E. Finger, Alexander Fraenkel, Ernst Fuchs, M. v. Gruber, Albin Haberda, M. Hajek, Julius Hochenegg, H. Meyer, J. Meller, J. Moeller, H. Neumann, H. Obersteiner, Richard Paltauf, A. Politzer, Clemens Pirquet, Gustav Riehl, J. Schaffer, A. Schattenfroh, C. Toldt, J. Wagner, Anton Weichselbaum und E. Wertheim.

Organ der Gesellschaft der Aerzte in Wien

Redigiert von **Prof. Dr. Alexander Fraenkel**

Verlag von Wilhelm Braumüller, Universitäts-Verlagsbuchhandlung, Gesellschaft m. b. H., IX/1, Servitengasse 5. Fernsprecher 17.618.

XXXII. Jahrg. **Wien, 19. November 1919** **Nr. 47**

INHALT:

I. **Originalartikel:** 1. Aus dem staatlichen serotherapeutischen Institut in Wien. (Vorstand: Hofrat Prof. R. Paltauf.) Ueber Chlamydozoa-Strongyloplasmen. II. Ueber den Bau und die Entstehung der „Zelleinschlüsse". Von Priv.-Doz. Dr B. Lipschütz. S. 1127.

2. Aus der III. medizinischen Klinik der Universität in Wien. (Vorstand: Prof Dr. F. Chvostek.) Zur Kenntnis der Bradykardie. Von Priv.-Doz. Dr. Leo Hess. 3. Mitteilung. S. 1131.

3. Aus der medizinischen Abteilung der Wiener Allgemeinen Poliklinik. (Direktor: Prof. Dr. J. Mannaberg.) Zur Kenntnis des chronischen Rotzes. Von Dr. Albert W. Bauer. S. 1134.

4. Aus dem Garnisonsspital Nr. 7 in Graz. Ein Fall von familiärer periodischer Lähmung (Oddo-Audibert). Von phil. u. med. Dr. Alfred Šerko, Oberarzt. S. 1138.

5. Aus der chirurgischen Klinik in Innsbruck. (Vorstand: Prof. Dr H. Haberer.) Chirurgische Erkrankungen nach Grippe. Von Dr. Sepp Mitterstiller. S. 1140.

II. **Referate:** Die Tabes dorsalis der Kriegsteilnehmer und ihre militärärztliche Begutachtung. Von Dr. Kurt Boas. — Die Behandlung, Fürsorge und Begutachtung der Hirnverletzten. Von Dr. Kurt Goldstein. Ref.: Marburg.

III. **Aus verschiedenen Zeitschriften.**

IV. **Vermischte Nachrichten.**

V. **Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften und Kongreßberichte.**

Aus dem staatlichen serotherapeutischen Institut in Wien.
(Vorstand: Hofrat Prof. R. Paltauf.)

Ueber Chlamydozoa-Strongyloplasmen.

II.*)

Ueber den Bau und die Entstehung der „Zelleinschlüsse".

Von Privatdozent Dr. **B. Lipschütz.**

Die Kenntnisse über das Wesen, über die Entstehung und den Bau der „Zelleinschlüsse" sind heute trotz der von Borrel, v. Prowazek, Negri, von mir, Paschen u. a. in den letzten anderthalb Jahrzehnten veröffentlichten Arbeiten über die „Einschlußkrankheiten" der Haut, des Nervensystems, der Konjunktiva usw. selbst in wissenschaftlichen ärztlichen Kreisen noch wenig verbreitet und man begegnet diesbezüglich noch vielfach ungenauen Vorstellungen und unrichtigen Deutungen. Einzelne Forscher (Schuberg, Sanfelice, Huntemüller) nehmen fernerhin einen skeptischen oder selbst ablehnenden Standpunkt in der Deutung der mikroskopischen Befunde ein, während die überwiegende Mehrheit der Bakteriologen und Pathologen sich mit den hier zu erörternden Fragen überhaupt nicht beschäftigt. Das Gebiet der „Einschlußkrankheiten" hat jedoch seit den grundlegenden Untersuchungen v. Prowazeks über „Chlamydozoa" und meinen über „Strongyloplasmen" gemachten Mitteilungen einen weiteren Ausbau erfahren; wir haben dabei nicht nur eine Reihe neuer Befunde kennen gelernt, sondern vor allem auch bei einzelnen Krankheiten genauere Einblicke in die Genese und in den Bau der „Zelleinschlüsse" gewonnen. Da für einzelne der hier in Betracht kommenden Befunde (namentlich bei der Epitheliosengruppe: Molluskum, Geflügelpocke) meines Erachtens nahezu abschließende Urteile gestattet sind, bei anderen wiederum in den letzten Jahren bedeutende Fortschritte erzielt worden sind, will ich es versuchen, mit Benützung neuerer eigener und fremder Beobachtungen und Erfahrungen und unter Zugrundelegung meiner früheren Arbeiten eine übersichtliche Darstellung unserer Kenntnisse über Vorkommen, Entstehung und Bau der „Zelleinschlüsse" zu geben. Infolge des eigenartigen Verhältnisses des Virus zur befallenen Wirtszelle und der durch ersteres bedingten Zellveränderungen, ergeben sich zahlreiche bemerkenswerte Gesichtspunkte, die, ganz abgesehen vom parasitologischen Interesse, dieses Kapitel mikrobiologischer Forschung als eine Fundgrube für das Studium gesetzmäßig ablaufender zellpathologischer Vorgänge erscheinen lassen. Dadurch verläßt aber die Lehre von den „Einschlußkrankheiten" den engen Rahmen rein fachärztlicher Forschung, um zu einem selbständigen und für sich abgeschlossenen Kapitel der allgemeinen Pathologie heranzureifen.

Die Erreger der „Einschlußkrankheiten", die Strongyloplasmen („Chlamydozoa"), sind „symbiozelluläre" Parasiten (von Prowazek); sie vermehren sich vornehmlich innerhalb der Zellen und lösen in ihnen die Bildung eigenartiger Reaktionsprodukte aus, die wir im Sinne einer charakteristischen Abwehrtätigkeit der Zelle auf das eingedrungene Virus deuten. Diese neugebildeten Zellsubstanzen stellen entweder für sich allein oder zusammen mit Entwicklungsstadien der Erreger morphologisch und tinktoriell in der Regel wohl charakterisierte Gebilde dar, die wir als „Zelleinschlüsse" bezeichnen. Bei jeder der hieher gehörigen Krankheiten besitzen sie ein derart charakteristisches Gepräge, daß sie auch diagnostisch verwertet werden können.

Es empfiehlt sich, um die Genese und den Bau der „Einschlüsse" zu verfolgen, zunächst die Untersuchungen über Molluscum contagiosum, Geflügelpocke und Trachom zu berücksichtigen, da bei diesen Krankheiten die Verhältnisse viel einfacher liegen und einer eingehenden mikroskopischen Analyse besonders leicht zugänglich sind. Wir können daher bei ihnen schon gewisse allgemeine Gesichtspunkte aufstellen, von denen aus wir bei einer Reihe diesbezüglich noch weniger eingehend erforschter „Einschlüsse" Analogieschlüsse werden ziehen dürfen.

Beim Molluscum contagiosum findet man in den tieferen Zellagen des Rete Malpighi eine neben dem Kern liegende „Masse", die in den höheren Zellschichten an Umfang immer zunimmt, derart, daß der Kern vollkommen aus seiner zentralen Lage an die Zellperipherie verdrängt wird, wo er zunächst eine längliche Gestalt annimmt, später schrumpft und schließlich nur

*) Siehe die erste Mitteilung, diese Wochenschrift 1919 Nr. 34.

als schmale Scheibe kappenförmig oder halbmondförmig der nun fast die ganze Zelle ausfüllenden „Masse" aufsitzt. Dieser „Einschluß" färbt sich bei Hämalaun-Eosinfärbung rot, nach Pappenheim bläulich bis blau; färbt man aber nach Giemsa (bei Sublimat-Alkoholfixation), so erscheinen an Stelle der bläulich violett gefärbten homogenen „Masse" außerordentlich zahlreiche kleinste Körperchen, die zum Rot des Giemsa-Farbstoffes eine besonders starke Avidität besitzen. Diese „Elementarkörperchen" entsprechen vollkommen den von mir 1907 in Ausstrichpräparaten des Molluskum beschriebenen Befunden. In den tieferen Zellagen sind diese „Elementarkörperchen" oder Strongyloplasmen in geringerer Zahl vorhanden und liegen in einiger Entfernung voneinander, hingegen nehmen sie in den höher gelegenen Zellen an Zahl außerordentlich zu und bilden dann, dichter aneinander liegend, größere und kleinere Haufen, die keinerlei Hüllensubstanz besitzen und durch helle Räume, die offenbar verflüssigter Plasmasubstanz entsprechen, voneinander geschieden sind. Dieses Vorkommen der Strongyloplasmen innerhalb der Zelle in kompakten Haufen, stellt neben der Hüllensubstanz als Reaktionsprodukt der Zelle das morphologisch wichtigste und für die Erklärung der Genese der „Einschlüsse" beim Molluskum bedeutendste Merkmal dar; wir werden ihm noch mehrfach bei anderen „Einschlußgebilden" begegnen. Hypertrophiert von diesen zwei das Einschlußgebilde beim Molluskum aufbauenden Komponenten der von der Zelle gelieferte Anteil, wobei er bestimmte Veränderungen in chemischer Hinsicht erleidet (keratoide Degeneration), so entstehen die in den oberen Zellagen des Molluskum gelegenen, unter dem Namen „Molluskumkörper" (Henderson und Patterson) allgemein bekannten Einschlußgebilde.

Ein genaues mikroskopisches Studium des Molluskum ergibt aber neben den besprochenen „Einschlüssen" noch eine zweite Art von Gebilden in Form größerer oder kleinerer, plumper, kugeliger oder stäbchenförmiger, unregelmäßig gestalteter Gebilde, die regellos im Plasma innerhalb des Einschlusses zerstreut angeordnet sind und sich tinktoriell wie Plastine verhalten (pyroninrot, nach Giemsa tiefdunkelblau). Ob sie ausgestoßene Kernsubstanzen darstellen, kann nicht einwandfrei nachgewiesen werden; möglicherweise stellen sie unter dem Einflusse des Virus hypertrophierte, plastinartige Stoffe des Plasmas dar, wie solche schon normalerweise im Zellplasma von Hertwig, Schaudinn, Goldschmidt, Prowazek nachgewiesen worden sind. Sie stellen nach unserer Auffassung charakteristische Reaktionsprodukte der erkrankten Zellen dar, denen wir auch bei anderen Einschlußkrankheiten ähnliche Gebilde werden an die Seite stellen können.

Aehnlich wie beim Molluskum liegen die Verhältnisse bei der Geflügelpocke. Wir unterscheiden hier: 1. die im Protoplasma der gewöhnlichen Retezellen neben dem Kern auftretenden großen, rundlichen Einschlüsse, die sich tinktoriell ähnlich wie die „Einschlußmassen" in den tieferen Zellschichten des Molluskum verhalten (eosinrot, bläulich nach Pappenheim) und Fettreaktion geben. Nach Carnoy-Fixation und Giemsa-Färbung (da Rocha-Lima) löst sich das kompakte, homogen aussehende Einschlußgebilde in eine außerordentlich große Zahl kleinster, tief dunkelrot gefärbter Elementarkörperchen auf, die, vollkommen entsprechend den beim Molluskum beschriebenen Bildern, in kompakten Haufen beisammenliegen; diese zeigen keinerlei Hüllensubstanz in Giemsa-Präparaten und sind durch helle, verflüssigte Plasmasubstanz darstellende Räume voneinander getrennt. Wir begegnen also hier wiederum der Haufenbildung als außerordentlich charakteristischem Merkmal in den Lagerungsverhältnissen des Virus. Letzteres baut, in enormen Mengen auftretend, den Einschluß auf, dem von seiten der befallenen Wirtszelle eine Lipoidsubstanz als Hülle beigegeben wird. Es beteiligen sich somit in der Entstehung beziehungsweise in der Zusammensetzung die Einschlüsse sowohl das Virus als körperfremdes Element als auch ein Reaktionsprodukt der erkrankten Zelle in Form einer Metagenese von in der Zelle vorkommenden Substanzen (Lipoiden).

2. Unterscheiden wir nach den Untersuchungen von Benda und Apolant Gebilde, die nichts Körperfremdes an sich besitzen, vielmehr ihre Entstehung Kernveränderungen, Degenerationen des Nukleolus oder Verklumpung des Kernchromatins verdanken. Diese Gebilde, die sogenannten Bendaschen Körperchen, stellen aus dem Kern ins Plasma übergetretene Plastine in Form verschieden großer, stäbchenförmiger oder rundlicher oder selbst in kurzen Kettenformen auftretender Gebilde dar. Ob gewisse von Schuberg und Schubotz in den erkrankten Retezellen nachgewiesene, morphologisch ähnliche Gebilde mit den Bendaschen Körperchen zu identifizieren wären, läßt sich vorläufig nicht entscheiden.

Die weitgehende Uebereinstimmung der Einschlußgebilde beim Molluskum und bei der Geflügelpocke sowohl in morphologisch-tinktorieller als auch namentlich in genetischer Hinsicht ist nicht allein von Wichtigkeit für die Zusammenfassung der Erreger beider Affektionen zu einer eigenen Gruppe innerhalb der Chlamydozoa, sondern sie bietet auch die Grundlage für das Verständnis einer Reihe von Befunden bei anderen Chlamydozoen, deren mikroskopische Bilder einen komplizierteren Bau aufweisen und bei deren Deutung wir zum Teil auf Analogieschlüsse werden zurückgreifen müssen.

Beim Trachom, durch dessen Studium v. Prowazek veranlaßt wurde, die Lehre von den Chlamydozoen (1907) aufzustellen, finden wir besonders lehrreiche Befunde; diese unterscheiden sich zwar in einigen Punkten von den bisher geschilderten, weisen aber immerhin so viele übereinstimmende Vergleichsmomente auf, daß ich es für notwendig erachte, die beim Trachom auftretenden „Einschlüsse" hier zu besprechen. In den Epithelzellen der erkrankten Konjunktiva fanden Halberstädter und v. Prowazek neben dem Kern in dem lichtblauen Protoplasma (in Giemsa-Präparaten) dunkelblau färbbare, nicht homogene, unregelmäßig geformte Einschlüsse, die größer werden und mit fortschreitendem Wachstum eine zunächst im Zentrum beginnende Auflockerung erfahren; sie sitzen dann dem Kern kappenförmig auf. Sodann tauchen innerhalb dieser dunkelblauen Einschlüsse rot färbbare, distinkte, sehr feine Körperchen auf, die sich rapide vermehren und die blau gefärbten Massen allmählich zum Verschwinden bringen. Schließlich nehmen sie den größten Teil des Protoplasmas ein, während die blau gefärbten Substanzen nur noch als kleine Inseln zwischen ihnen nachweisbar sind.

Nachdem die blauen Massen der Einschlüsse zur blauen Komponente des Giemsa-Farbstoffes dieselbe Avidität zeigten wie die Nukleolen, wurden sie von den Autoren als mit dem Plastin identisch gedeutet; die rot gefärbten Körperchen als Träger des Virus betrachtet.

Es wurden also die Einschlüsse als aus zwei verschiedenartigen Komponenten zusammengesetzt aufgefaßt; die eine, nach Giemsa blau färbbare, stellt die von der Zelle gelieferte Hülle dar für die in größter Menge auftretenden, rot färbbaren Elementarkörperchen, die in ausgebildeten Einschlüssen die Hauptmasse letzterer aufbauen.

Diese ursprünglich geäußerte Ansicht der Entdecker wurde jedoch nachträglich von Lindner in sehr genau ausgeführten mikroskopischen Untersuchungen einer Korrektur unterzogen. Lindner hält die als Plastin bezeichnete, nach Giemsa blau färbbare Substanz nicht für ein Zellprodukt, sondern für einen Bestandteil des Virus selbst. Zu Beginn besteht der Einschluß nur aus blau färbbaren größeren Gebilden, den „Initialkörperchen", erst später treten in größter Menge die rot färbbaren „Elementarkörperchen" auf, die auch das Zentrum und die Hauptmasse des Einschlußgebildes darstellen. Zum Unterschied von der ausschließlich monomorphen Entwicklungsform des Virus beim Molluskum und bei der Geflügelpocke begegnen wir beim Trachom einer dimorphen Entwicklung des Erregers, wie dies auch bei der Vakzine von v. Prowazek demonstriert worden ist. Eine eigentliche, wohl ausgebildete Hüllensubstanz ist daher nach Lindners Untersuchungen bei den Trachomeinschlüssen nicht ausgeprägt und das Grundgewebe liefert zum Aufbau des Einschlusses nur einen sehr geringen Anteil (geringe Abwehrreaktion des Gewebes).

Wenn wir nun auf Grund des weiteren Studiums der Chlamydozoenlehre den Versuch unternehmen, durch eine eingehende Analyse des Baues und der Entstehung der „Einschlüsse" zu einer schärferen Definition letzterer zu gelangen, und wenn wir den Chlamydozoenbegriff bei den einzelnen Krankheiten einer Revision unterziehen, so erscheint es fast paradox, daß der anläßlich der Ergebnisse der Trachombefunde von v. Prowazek genau aufgestellte und definierte Begriff sich gerade für dieses Virus als am wenigsten zutreffend erwiesen hat; denn, während beim Molluskum und bei der Geflügelpocke die Strongyloplasmenhaufen von einer mächtigen Hüllensubstanz eingescheidet sind, erscheinen die Trachomeinschlüsse, im Sinne der Lindnerschen Untersuchunegn, gewissermaßen als „nackte" Einschlüsse. Stellen wir aber auf Grund der oben gemachten Ausführungen die Haufenbildung der Elementarkörperchen als besonders charakteristisches Moment für die Entstehung der Einschlüsse bei den Chlamydozoa Strongyloplasmen auf, so hat die biologische Zusammengehörigkeit der mikroskopischen Befunde beim Trachom mit denen beim Molluskum und Geflügelpocke nichts Befremdendes. Entsprechend der Differenz der Erreger werden eben bei den einzelnen Krankheiten verschieden starke Abwehrreaktionen des Gewebes aus-

gelöst; diese lassen sich in eine Skala einreihen, in der (für die bisher abgehandelten Erreger) die schwächste Ausbildung der Hüllensubstanz beim Trachom, die stärkste in der Ausbildung der „Molluskumkörper" (keratoide Degeneration des Plasmas) ihren Ausdruck findet. Wir sind also trotz der gemachten Einwände imstande, aus dieser mikroskopischen Analyse die biologische Zusammengehörigkeit der beschriebenen Einschlußgebilde abzuleiten, wenn wir uns nur stets vor Augen halten, daß am Aufbau der Einschlüsse (der ersten Art) Virusentwicklungsstadien plus autochthone (präformierte) und durch Metagenese entstandene Zellsubstanzen sich beteiligen, wobei jedoch die Anteilnahme letzterer innerhalb weiter Grade schwanken kann.

Was hier für die Trachomeinschlüsse gesagt wurde, gilt auch für die Einschlüsse bei der Schweinepest (Uhlenhuth und Böing) und für die Befunde bei der Ophthalmoblenorrhoea neonatorum non gonorrhoica, sowie für die Einschlußblenorrhoe des Genitales, mit denen die Trachomeinschlüsse weitgehende morphologische Aehnlichkeit besitzen.

Bei der Variola stoßen wir auf zum Teil ähnliche Befunde wie beim Molluskum und bei der Geflügelpocke. Entsprechend dem anatomischen Bau der Variolapustel müssen hier die Befunde am Pockengrund und die in den seitlichen Begrenzungen der Effloreszenz, die Unna und Burri als „Pockenwangen" bezeichnen, besonders besprochen werden, da die „Einschlüsse", je nach ihrem Sitz, ein etwas verschiedenes Aussehen und auch abweichende Lagerungsverhältnisse zu den einzelnen Zellbestandteilen zeigen. In den „Pockenwangen" erscheinen sie viel kleiner, in der Einzahl oder Zweizahl und liegen im Protoplasma in einiger Entfernung vom Kern, der wohl erhalten ist und seine zentrale Lage in der Zelle beibehält. Anders ist das Bild in den zentralen Anteilen der Pocke, speziell am Pockengrund. Hier liegen sie — oft schon in der Basalzellenschicht — entweder im Protoplasma neben dem Kern oder im Kern selbst; im ersteren Falle nehmen sie allmählich an Umfang so zu, daß der Kern aus seiner zentralen Lage an die Peripherie verdrängt wird. Er erscheint dann oft halbmondförmig, dem „Einschluß" kappenartig angelagert, woraus das eigenartige, von L. Pfeiffer als „Monocystis epithelialis" beschriebene Bild entsteht. Im Gegensatz zu den kleinen, rundlichen Einschlüssen in den „Pockenwangen" sind sie häufig vakuolisiert und zeigen nicht nur rundliche, sondern auch elliptische oder wurstförmige Gestalt. Ist das Zentrum vakuolisiert, so ergeben sich Siegelringformen, ähnlich wie ich solche auch bei der Geflügelpocke gesehen und abgebildet habe.

Des weiteren findet man in zahlreichen Epithelzellen des Pockengrundes, wie erwähnt, innerhalb der Kerne gelegene Einschlüsse (Bosc, Councilman), wobei einzelne Zellen auch solche im Plasma beherbergen. Die „Kerneinschlüsse" zeigen das gleiche Verhalten wie die Plasmaeinschlüsse; sie wachsen heran und können schließlich den meist rundlich oder elliptisch gestalteten Kern derart ausfüllen, daß nur noch die häufig eine deutliche Hyperchromatose aufweisende Kernmembran bleibt, die den Einschluß umfaßt. Dabei lassen sich noch in einzelnen Kernen Reste der Chromatinstruktur auffinden. In tinktorieller Hinsicht zeigen sämtliche Einschlüsse, sowohl in den „Pockenwangen" als auch am Pockengrund und in letzteren sowohl die Plasma- als auch die Kerneinschlüsse vollkommen das gleiche Verhalten, so daß kein Zweifel über ihre Identität, bezüglich ihre gleiche genetische Abstammung bestehen kann. Sie färben sich in Hämalaun-Eosinpräparaten (nach Sublimatalkoholfixation) intensiv rot, nach Pappenheim blaßlila, nach Mallory gelb, sind nach Gram negativ und geben mit Osmiumbehandlung keine Fettreaktion. Nach Heidenhain zeigen sie ein inkonstantes Verhalten. In Giemsa-Präparaten erscheinen sie bei genauer Differenzierung rotviolett. Eine färberische Auflösung des Einschlußgebildes in Haufen von Strongyloplasmen, wie sie mühelos beim Molluskum und bei der Geflügelpocke regelmäßig gelingt, konnte ich bisher nicht erzielen; Paschen teilt jedoch mit, daß er zuweilen Häufchen kleinster an der Grenze der Sichtbarkeit stehender Pünktchen (Elementarkörperchen) im Protoplasma der Epithelzellen wahrgenommen hat. Paschen leitet die Genese der von Councilman und seinen Mitarbeitern sowie von Bosc beschriebenen Kerneinschlüsse von den Nukleolen ab und deutet sie als durch das Virus spezifisch veränderte Teile des Kernes. In jüngster Zeit vertritt Hammerschmidt eine ähnliche Anschauung auch für die Plasmaeinschlüsse der Variola, wobei übrigens bemerkt werden soll, daß schon Bosc u. a. geneigt waren, die Einschlüsse vom Kern abzuleiten.

Nach meinen Untersuchungen ist die Genese der Variolaeinschlüsse — und zwar gilt dies in gleicher Weise für Plasma- und Kerneinschlüsse — eine wesentlich andere, und zwar stütze ich mich dabei nicht nur auf umfassende Untersuchungen dieser Einschlußgebilde in tinktorieller Hinsicht, sondern auch — was beim Studium dieser Frage von ganz besonderer Wichtigkeit ist — auf vergleichende Untersuchungen dieser Gebilde mit zahlreichen anderen, bei Chlamydozoonosen nachzuweisenden Einschlußkörpern. Ein derartiger Vergleich der Variolaeinschlüsse beispielsweise mit denen der Geflügelpocke läßt ohne weiteres ihre weitgehende Aehnlichkeit in morphologischer und tinktorieller Hinsicht erkennen. Bei der Geflügelpocke gelingt es unschwer, nachzuweisen, daß sich am Aufbau des „Einschlußgebildes" Haufen von Strongyloplasmen plus einer vom Zellplasma gelieferten Lipoidsubstanz als Hüllenmembran beteiligen. Bei der Variola glaube ich, wird man nicht fehlgehen — wenn sich auch dieser Nachweis aus technischen Gründen derzeit nicht erbringen läßt — wenn man annimmt, daß auch hier die Grundlage und die Hauptmasse des Einschlußgebildes von Strongyloplasmenhaufen gebildet werden, die von einer durch Metagenese von Zellsubstanzen gelieferten Hülle eingeschlossen werden. Für diese Annahme sprechen die Paschenschen Beobachtungen an Schnitten und die in Ausstrichpräparaten mühelos nachweisbaren Strongyloplasmen. Nach ihrem tinktoriellen Verhalten nach Pappenheim, Giemsa und bei Hämalaun-Eosinfärbung liegt kein Grund vor, die Einschlüsse von Chromatin- oder Plastinsubstanzen des Kernes abzuleiten, da sie sich nach ersterer Färbung lilablau, nach der zweiten rotviolett färben und sich bei der letzten eosinaffin erweisen. Dabei zeigen, wie ebenfalls schon oben angeführt wurde, sowohl die Einschlüsse am Pockengrund und in den Pockenwangen als auch des weiteren die Plasma- und Kerneinschlüsse vollkommen das gleiche Verhalten. Größenunterschiede zwischen den Einschlüssen in der Mitte und in den peripheren Anteilen der Pockeneffloreszenz sind einfach auf die verschieden weit fortgeschrittene Ausbildung des Krankheitsprozesses zurückzuführen. Hoffentlich gelingt es später, durch Wechsel von Fixations- und Färbemethoden die hier vorgetragene Ansicht, ähnlich wie bei der Geflügelpocke, einwandfrei nachzuweisen.

Schließlich sei hier noch bemerkt, daß Einschlüsse der zweiten Art, die ich mit v. Prowazek als „zytologische Signale" für die stattgefundene Zellinfektion deute (zum Beispiel Bendasche Körperchen bei der Geflügelpocke), bei der Variola bisher nicht bekannt geworden sind.

Auf die Guarnierischen Körperchen der Vakzine und ihre Beziehungen zu den Zelleinschlüssen bei Variola beabsichtige ich in einer weiteren Mitteilung des näheren einzugehen, da sich hier komplizierte tinktorielle Verhältnisse ergeben haben, die eine nochmalige Durcharbeitung dieser Frage notwendig machten.

Bei der Paravakzine treten im Protoplasma der geblähten und in retikulierender, zum Teil auch in ballonierender Degeneration befindlichen Zellen der oberen, selten auch der mittleren Schichten des Rete Malpighi Zelleinschlüsse auf, die sich mit sauren Anilinfarbstoffen färben, nach Gram negatives Verhalten zeigen und keine Fettreaktion geben. Die Einschlüsse sind homogen, selten vakuolisiert. Neben diesen Gebilden lassen sich aber in einzelnen Retezellen morphologisch, tinktoriell und strukturell vollkommen ähnliche Einschlußkörper auch in den Kernen der Retezellen nachweisen, ähnlich den bei Variola beschriebenen. Diese „Kerneinschlüsse" sind kleiner als die Protoplasmaeinschlüsse und natürlich auch kleiner als der Kern, in dem sie gewissermaßen wie in einer Schachtel liegen, derart, daß zwischen Kernmembran und peripherster Begrenzung des Einschlusses noch ein ungefärbter, heller Raum zu sehen ist. Dabei ist der Kern in der Regel geschädigt, die Kernmembran oft deformiert; häufig lassen sich noch Reste der chromatischen Struktur des Kernes, sowie die Nukleolen nachweisen, die sich jedoch vom Einschluß nicht nur tinktoriell, sondern auch durch ihre geringeren Durchmesser leicht trennen lassen. Ueber die Natur der den „Einschlüssen" zugrunde liegenden Veränderung des Protoplasmas (oder auch des Kernes) konnte ich bisher keine weiteren Aufschlüsse erlangen. Auch gelingt es nicht, im Schnitt den Nachweis der Zusammensetzung des Einschlußgebildes aus Strongyloplasmenhaufen zu führen. In Ausstrichpräparaten fand ich jedoch die in ungeheuer großen Mengen vorkommenden Strongyloplasmen zuweilen auch in ausgesprochener Haufen- oder Klumpenbildung, bei der eine eingehende mikroskopische Untersuchung die Auflösung in Elementarkörperchen ermöglichte; diese Klumpen dürften den im Schnitt nachgewiesenen, großen Einschlußgebilden entsprechen, so daß, wenn auch der einwandfreie Nachweis des Aufbaues der „Paravakzinekörper" aus Strongyloplasmen nicht lückenlos erbracht ist, dieser Annahme immerhin große Wahrscheinlichkeit zukommen dürfte, namentlich mit Rücksicht auf die analogen Befunde bei der Epitheliosengruppe.

Schließlich müssen wir hier noch die Zelleinschlüsse bei der Schafpocke erwähnen, die morphologisch den bei Variola, Paravakzine, Geflügelpocke usw. beschriebenen sehr nahestehen. Nach Untersuchungen von Bosc und Borrel treten die „Schafpockenkörper" in den Hauteffloreszenzen im Protoplasma fast sämtlicher Epithelzellen der tieferen Retelagen auf, des weiteren auch im Protoplasma der geschwellten Bindegewebszellen des Korium. Kerneinschlüsse sind bisher bei der Schafpocke nicht beschrieben worden. Die Gebilde stellen Reaktionsprodukte der Gewebszellen auf die Invasion des Virus dar, als welche die von Borrel und Paschen beschriebenen Strongyloplasmenbefunde in Betracht kommen. Paschen ist geneigt, die Zelleinschlüsse vom Kern abzuleiten, führt jedoch in seiner sehr kurzen Mitteilung keine näheren Argumente an. Nach meinem Dafürhalten dürfte es bei Anwendung spezieller Arbeitsmethoden auch bei diesen Einschlußgebilden gelingen, den Nachweis ihrer Zusammensetzung aus Strongyloplasmenhaufen zu führen.

Sehr lehrreiche und praktisch wichtige Befunde hat das Studium der Zelleinschlüsse bei der Lyssa erbracht. Die von Negri beschriebenen Einschlußgebilde liegen hauptsächlich im Protoplasma der Ganglienzellen des Ammonshornes; ihre Struktur wurde von Negri, Volpino u. a. genauer studiert. Schon Negri hatte sowohl in nativen als auch in gefärbten Präparaten das Vorkommen von „Innenformationen" in den Körperchen nachgewiesen, so daß der Zelleinschluß aus zweierlei Substanzen zusammengesetzt ist; aus einer die Grundmasse darstellenden, nach Mann azidophilen Substanz und aus einer in derselben regelmäßig, aber verschieden reichlich verteilten, die sich mit basischen Farbstoffen färbt. Später konnte Negri zeigen, daß die Innenformationen durch zahlreiche, das ganze „Einschlußgebilde" dicht erfüllende, außerordentlich kleine Körperchen ersetzt sind, so daß das Einschlußgebilde oft einen Körnchenhaufen darstellt. Bei gewissen Färbungen (Romanowsky) treten diese kleinsten, sehr zahlreichen Körperchen rot oder rotviolett auf dem blauen Farbenton der Grundsubstanz hervor und sind oft in Diploform angeordnet. Während Negri die Einschlußkörper für Protozoen hielt, deutet Volpino die Innengebilde für die eigentlichen Erreger, die von Reaktionsprodukten der Nervenzelle hülleartig umgeben sind; v. Prowazek rechnet daher auch das Lyssavirus zu den Chlamydozoen. Bemerkenswert ist auch die von Schiffmann festgestellte Variabilität der Negrischen Körper, abhängig von der Zahl der Passagen, indem bei häufigen Passagen zunächst die komplexen, dann die einfachen Körperchen schwinden. Eine Einheitlichkeit in der Auffassung der Negrischen Körperchen besteht daher noch nicht; Lentz bestreitet ihre parasitäre Natur und deutet ihre Genese aus Chromatin- und Plastinbestandteilen des Zytoplasmas, während er die „Passagewutkörper" vom Kern der Ganglienzellen ableitet. In Ausstrichpräparaten ist es mir in vielmonatigen Untersuchungen nicht gelungen, einwandfreie Befunde im Sinne der Strongyloplasmenlehre zu erheben.

Im Anschluß an die hier ausführlicher besprochenen Zelleinschlüsse sei noch eine Reihe ähnlicher Gebilde in Kürze angeführt, die teils durch ihren Sitz, teils infolge ihres morphologischen und färberischen Verhaltens Beachtung verdienen. Ihre Genese ist derzeit noch zum großen Teil ungeklärt; sie sind der zytologische Ausdruck für die auf die Virusinvasion in den befallenen Zellen vor sich gehende Revolutionierung der Zellbestandteile, beziehungsweise für die Störungen der Kernplasmarelation einerseits und andrerseits der Chromatinnukleolinrelation. Hier führen wir zunächst die bei der Hühnerpest und bei der Bornaschen Krankheit der Pferde (seuchenhafte Gehirn-Rückenmarkserkrankung der Pferde) nachweisbaren Zelleinschlüsse an. Bei ersterer finden sich die von Schiffmann und Kleine beschriebenen „Hühnerpestkörperchen", die aus einer homogen erscheinenden Grundmasse und aus scharf konturierten Innengebilden bestehen und sowohl intra- als auch extrazellulär auftreten; genetisch sind sie nach Schiffmann zum Teil vom Kern abzuleiten.

Bei der Bornaschen Krankheit der Pferde treten intranukleär gelegene Einschlüsse in den Ganglienzellen des Ammonshornes auf, die homogen sind und sich nur aus Plastin zusammensetzen (Joest). Sie sind mit großer Wahrscheinlichkeit als Reaktionsprodukte der Ganglienzellen auf die Invasion des parasitären, bisher mikroskopisch noch nicht nachgewiesenen Agens zu deuten.

Besonderes morphologisches Interesse beanspruchen ferner die bei der Gelbsucht der Raupen auftretenden spezifischen Reaktionsprodukte, die in den Kernen lokalisiert sind und kristalloider Natur sind, im allgemeinen dem tesseralen System angehörend („Polyederkrankheit der Raupen"). Als Erreger beschreibt v. Prowazek kleinste, runde, kokkenartige Körperchen, die sich hantelförmig teilen.

Schließlich führe ich noch die von de Beaurepaire Aragâo beim Virus myxomatosum der Kaninchen beschriebenen Befunde an; in den hypertrophischen Kernen der myxomatös degenerierten, sternförmigen Bindegewebszellen, treten Elementarkörperchen (Strongyloplasmen) in großer Zahl auf, die der Autor als Chlamydozoon myxomae bezeichnet.

*

Ueberblicken wir die stattliche Zahl der bei einer größeren Reihe menschlicher und tierischer Infektionskrankheiten angeführten „Zelleinschüsse" und berücksichtigen wir die für ihren Bau und ihre Genese gemachten Angaben, so können wir für die Epitheliosengruppe (Molluskum, Geflügelpocke) den sicheren Nachweis als erbracht erachten, daß einerseits das Virus, anderseits durch die Abwehrtätigkeit der Zelle neugebildete Zellsubstanzen sich an der Zusammensetzung der Zelleinschlüsse beteiligen. Für die Variola, Schafpocke, Lyssa und Paravakzine läßt sich bezüglich der Genese der Einschlußgebilde eine analoge Annahme als wahrscheinlich hinstellen. In allen diesen Fällen handelt es sich um große, wohl ausgebildete, in der Regel in der Einzahl vorkommende „Einschlüsse", die meist neben dem Kern im Protoplasma liegen und einen beträchtlichen Teil desselben einnehmen oder es fast ganz ausfüllen (Molluskum). Diese Gebilde, die höchstwahrscheinlich „Viruskolonien im Gewebe" (in den Zellen) entsprechen, sind morphologisch und tinktoriell zum großen Teil einander ähnlich und können als „Einschlußkörper erster Ordnung" zusammengefaßt werden. Diesen stelle ich diejenigen Einschlußgebilde gegenüber, die, wie zum Beispiel die Bendaschen Körperchen bei der Geflügelpocke oder die plastinartigen Gebilde beim Molluskum, die Hühnerpestkörperchen oder die intranukleären Einschlüsse bei der Bornaschen Krankheit, auf Grund ihrer morphologischen, strukturellen und färberischen Eigenschaften zweifellos eine andere Wertung beanspruchen. Diese „Einschlußkörper zweiter Ordnung" sind, wie die Untersuchungen von Apolant, Schiffmann, Joest, von mir u. a. gezeigt haben, zweifellos mit Kernsubstanzen zu identifizieren. Sie stellen gewissermaßen bloß „zytologische Signale" (v. Prowazek) für die stattgefundene Epithelinfektion dar und sind, wie bereits erwähnt, der Ausdruck der durch das Virus hervorgerufenen Störung, nicht nur der Kernplasmarelation schlechtweg, sondern auch des physiologischerweise im Zellprotoplasma vorgebildeten Verhältnisses der plasmatischen Substanz zu den einzelnen Kernsubstanzen (Chromatin, Plastin). Mit der hier vorgeschlagenen Nomenklatur soll nicht bloß die Trennung der genetisch und strukturell (architektonisch) differenten Zelleinschlüsse vorgenommen, sondern auch zu einem besseren Verständnis der Wertigkeit dieser Einschlußgebilde beigetragen werden. Da wir bei ihrem Studium durch Virusübertragung imstande sind, die gesetzmäßig ablaufende Revolutionierung in der Zelle zu provozieren und ihre Untersuchung zu einem uns genehmen Zeitpunkt vorzunehmen, so stellt dieses Kapitel mikrobiologischer Forschung ein besonders geeignetes Untersuchungsmaterial für die Beobachtung zellpathologischer Vorgänge dar. Allerdings harren hier noch viele Einzelfragen ihrer endgültigen Klärung. Von Wichtigkeit ist es jedoch, worin ich mit Hartmann übereinstimme, bestimmte Ansichten nicht nur auf das Studium einer einzigen Einschlußart aufzubauen; das Verständnis für die „Zelleinschlüsse" kann vielmehr nur dadurch gefördert werden, daß man alle hieher gehörigen Affektionen in Zusammenhang betrachtet. Denn viele Fragen sind fast allen Einschlüssen gemeinsam und Ergebnisse, die beim Studium der einen Art gemacht werden, sind bis zu einem gewissen Grad auch für das Verständnis der anderen zu verwerten (Halberstädter). Dieser leitende Gedanke bei der Abfassung der Arbeit gestattete daher, Tatsachen scheinbar divergenter Natur unter einem gemeinsamen Gesichtswinkel zu beobachten und zusammenzufassen.

Versuchen wir nun, zum Teil gestützt auf die von v. Prowazek und mir in der Einleitung über „Chlamydozoen" (Handbuch d. pathog. Protozoen Bd. I, Heft 2) gemachten Angaben, eine Einteilung der in vorliegender Arbeit geschilderten „Einschlußgebilde" je nach ihrem Sitz und ihrem Verhalten zu den Zellbestandteilen vorzunehmen, so ergibt sich folgende Gruppierung. (Siehe Tabelle.)

Der Begriff „Zytorrhyktes" wurde trotz seiner historischen Bedeutung in dieser Gruppierung nicht berücksichtigt, da nichts im mikroskopischen Bilde auf den durch diesen Terminus angedeuteten Vorgang hinweist. Die Vakzine der Kaninchenkornea wurde daher vorläufig der „Zytooikongruppe" angereiht und soll in einer weiteren Mitteilung eingehend abgehandelt werden.

Chlamydozoa-Strongyloplasmen.

I. Zytooikongruppe.	1.	Molluscum contagiosum.
	2	Epithelioma contagiosum.
	3.	Trachom.
	4.	Schafpocke.
	5.	Lyssa.
	6.	Vakzine (Kaninchenkornea).
	7.	Hühnerpest (?)
II. Karyooikongruppe.	1	Bornasche Krankheit der Pferde.
	2.	Virus myxomatosum der Kaninchen.
	3.	Gelbsucht der Raupen.
III. Zytokaryooikongruppe.	1.	Variola.
	2.	Paravakzine.

Bei der hier gegebenen Schilderung und Analyse der „Einschlußgebilde", ihrer Trennung in solche „erster" und „zweiter Ordnung" und dem Hervorheben der Haufenbildung der Strongyloplasmen als wichtigstem Merkmal für das Zustandekommen der Einschlüsse der „ersten" Ordnung sowie unter Berücksichtigung einer Reihe von Erfahrungen und Beobachtungen gelangen wir zu genauen und scharf umschrieben wissenschaftlichen Vorstellungen vom Wesen der „Einschlußgebilde", die sich in folgende Leitsätze ausdrücken lassen:

1. Das Auftreten, beziehungsweise die Ausbildung der „Zelleinschlüsse" stellt einen zellbiologischen Vorgang dar, der namentlich eine spezielle pathologische Funktion der Zelle der betreffenden Tiergattung ist.

2. Die Einschlußbildung erfolgt nur in bestimmten Zellkomplexen. Auf diese Gesetzmäßigkeit in der Verteilung der Einschlüsse habe ich vor mehreren Jahren hingewiesen. Molluskum, Geflügelpocke, Variola, Paravakzine, Lyssa, Schafpocke u. a. stellen klare Beispiele für die Veranschaulichung dieses Satzes dar. Ein gewisses Gegenstück findet sich übrigens auch in der gesetzmäßigen Lagerung der Schizomyzeten in der Haut bei den „metatatischen Dermatosen" (Fränkel).

Es verdient ferner besonders hervorgehoben zu werden, daß bei vielen der genannten Krankheiten die „Einschlüsse" in der Regel in Abkömmlingen des äußeren Keimblattes (Hautepithel, Gehirn) lokalisiert auftreten, zu dem das Virus eine maximal gesteigerte, spezifische Avidität besitzt (Dermotropismus). Unterschiede ergeben sich aber hier wiederum mit dem Wechsel der Tierart; so treten beispielsweise die Variolaeinschlüsse beim Affen auch in den Bindegewebszellen des Korium (Mesoderm) auf, während sie beim Menschen ausschließlich im Epithel angetroffen werden.

3. Bei gleichbleibender Tiergattung ist das Verhalten der Einschlußbildung oft eine Funktion der Virulenz des Erregers, zum Beispiel spärliche Ausbildung und rascheres Verschwinden der Einschlüsse in der Vakzinepustel des Menschen im Gegensatz zur Variola. Wechselt die Tiergattung, so können jedere, für Variolavirus eigentlich nicht mehr empfängliche Tiere, wie der Gekko, an Stelle typischer Einschlußbildung auch nur mit einer Hypertrophie der Zellen der Nickhaut und einer deutlichen Vergrößerung der Nukleolen reagieren (v. Prowazek). Desgleichen fand ich in Bestätigung von Angaben von v. Wassielewski und anderen Autoren, daß bei Impfung der Kaninchenkornea mit Vakzinevirus von verminderter Virulenz zwar typische Verdickung der Epithelzellen (Epitheliose — Paul), aber keine parasitären Körper mehr auftreten.

4. Die Einschlußbildung ist des weiteren eine Funktion der zeitlichen Entwicklung des Erregers. Bei sehr rasch verlaufender Infektion kann die Einschlußbildung ausbleiben, da zwar die eine Komponente (das Virus) vorhanden ist, die zweite jedoch (die „Kittsubstanz") „in der Eile" von der Zelle des Wirtstieres nicht geliefert werden kann (zum Beispiel Fehlen der Einschlüsse bei der Hühnerpest, im Gegensatz zu der gleichen Infektion der Gans).

5. Als besonders charakteristische Erscheinungsform bei der Lokalisation des Virus im Gewebe betrachte ich die Haufenbildung der Strongyloplasmen. als die die Hauptmasse des Einschlusses aufbauende Komponente. Sie stellt gewissermaßen die „Viruskolonie" im Gewebe dar.

Im wesentlichen liegt bei den dermotropen Infektionserregern eine Epithelinfektion vor. wobei bedeutende Störungen der Kernplasmarelation auftreten und ferner auch Metamorphosen von im Zellplasma vorkommenden Substanzen (wie Glykogen, Chromatin usw.) sich ausbilden. Beim Auftreten von Einschlüssen im Kern (Variola, Paravakzine) liegt oft auch gegenüber dem Normalzustand der Kernwand eine Kernmembranhyperchromatose vor.

6. Nach der in dieser Arbeit ausführlich gegebenen Schilderung unterscheide ich zwei verschiedene Arten von Einschlüssen: I. Die eigentlichen Einschlüsse („Einschlüsse erster Ordnung"), deren Aufbau aus dem körperfremden Virus (Strongyloplasmen) plus einer von der Zelle gelieferten Kittsubstanz zusammengesetzt ist. Diese Einschlüsse erscheinen bei gewöhnlichen Färbemethoden undifferenziert, als homogene Gebilde, höchstens hie und da vakuolisiert. Erst nach vorbereitenden Fixations- und bestimmten Färbemethoden oder durch Verarbeitung des Materiales zu Ausstrichpräparaten, läßt sich des öfteren ihr Aufbau aus Strongyloplasmen nachweisen.

II. Die „Einschlüsse zweiter Ordnung", die im Sinne von Prowazeks als „zytologische Signale" für die stattgefundene Epithelinfektion zu gelten haben. Sie stellen im wesentlichen Kernsubstanzen dar, die entweder aus dem Kern ausgestoßen wurden (geänderter formativer Richtungsreiz nach Paul) oder durch Hypertrophie von im Plasma normalerweise vorhandenen Kernsubstanzen entstehen.

Nach den in dieser Arbeit gemachten Ausführungen stellt die Lehre von den „Einschlüssen" ein bemerkenswertes Kapitel der Pathologie dar, bei dem wir durch Anwendung bestimmter Arbeitsmethoden nicht nur imstande sind, zytologisch besondere Einzelheiten nachzuweisen, sondern auch Einblick in den Bau dieser anfangs rätselhaft erscheinenden und schwer zu deutenden Gebilde zu nehmen und dabei vor allem die Rolle der Strongyloplasmen für die Entstehung einer großen Anzahl von Infektionskrankheiten zu demonstrieren. Wir gewinnen dabei Einblick in Zellvorgänge und in ein Gebiet des Mikrokosmos, das sich wesentlich von den Veränderungen, die durch Bakterien und Protozoen hervorgerufen werden, unterscheidet. Von Wichtigkeit erweist es sich, vergleichend die bei den einzelnen Krankheiten auftretenden „Einschlußkörper" zu studieren, falls man mit Erfolg der Entstehung und dem Wesen dieser eigenartigen Gebilde nachforschen will.

Das Verhalten der Einschlüsse und zum Teil auch die Entwicklung des Virus sind, wie bereits erwähnt, noch nicht endgültig geklärt; dementsprechend konnte ich die Frage der „Einschlußgebilde" nur nach dem jetzigen Standpunkt der Forschung besprechen und da es sich mir hauptsächlich darum handelte, die wichtigsten und am besten studierten Einschlüsse hervorzuheben, kann vorliegende Schilderung keinen Anspruch auf Vollständigkeit erheben. Am wichtigsten erschienen mir hier die Beziehungen des Virus zur Wirtszelle, die daher auch in den Mittelpunkt der Besprechung gerückt wurden, denn die Erforschung der „Einschlüsse" stellt vornehmlich ein Zellstudium dar.

Literatur.

Sanfelice, Untersuchungen über das Epithelioma contagiosum der Tauben. Zschr. f. Hyg. 1914 76. — Hautemüller. Zschr. f Chemother. 1913. — Lipschütz B., Zur Aetiologie der Paravakzine. W. kl. W. 1918 und Zbl. f. Bakt. 1918. — Councilman, Journ. of med. Res. 1903. — Hammerschmidt, Die Genese der „Einschlußkörper" in der Haut bei einigen Chlamydozoenerkrankungen. W kl. W. 1918. — Schiffmann, Zur Kenntnis der Negrischen Tollwutkörperchen. Zschr. f. Hyg. 1905. — v. Wassielewski, Beiträge zur Kenntnis des Vakzineerregers. Zschr. f. Hyg. 38. — Weitere Literaturangaben siehe Hdb. d. path. Protozoen von v. Prowazek und Hdb. d. path. Mikroorganismen von Kolle-Wassermann.

Aus der III. medizinischen Klinik der Universität in Wien.
(Vorstand: Prof. Dr. F. Chvostek.)

Zur Kenntnis der Bradykardie.

Von Priv.-Doz. Dr. **Leo Hess.**

3. Mitteilung.

Bradykardie bei eosinophiler Myokarditis.

Beobachtungen an Kriegsteilnehmern, insbesondere an solchen, die den Strapazen des Gebirgskrieges ausgesetzt waren, haben uns als ein häufiges Vorkommnis Bradykardie[1]) ergeben, die selbst bei Schonung und Besserung der Kost durch Wochen und Monate andauern kann. Oedeme, Dyspnoe und arterielle Hypotonie, die sich der Pulsverlangsamung in manchen Fällen hinzugesellen, ergeben das Bild einer bradykardischen Kompensationsstörung, als deren Substrat auf Grund der klinischen Beobachtungen und der pharmakologischen Prüfung eine jedenfalls

[1]) W. kl. W. 1918 Nr. 3 u. Nr. 7.

nicht leicht reversible Zustandsänderung des Myokards zu vermuten sein durfte. Das häufige Zusammentreffen dieses Symptomenkomplexes mit Zügen degenerativer Körperbeschaffenheit läßt daran denken, daß möglicherweise in der abnormen Veranlagung der Kranken der Grund für die Erschöpfbarkeit ihres Herzmuskels und für sein eigenartiges Verhalten im dekompensierten Zustande zu suchen sei. Von Interesse für die Kenntnis der Pathogenese und des Substrats der Bradykardie scheint der folgende Fall unserer Beobachtung zu sein:

L. M., 27 Jahre alt, Infanterist, vor dem Kriege Feldarbeiter und angeblich stets gesund, erkrankt im Juni 1915 nach zweimonatigem Felddienst an Ruhr. Nach mehrmonatigem Spitalsaufenthalt zum leichten Dienst beim Kader eingeteilt, leidet derselbe öfter an Schmerzen auf der Brust, Atembeschwerden, leichter Ermüdbarkeit. Die gleichen Beschwerden, insbesondere anfallsweise wiederkehrende Atemnot und Schwellung der Beine in den letzten Tagen führen den Kranken am 20. Oktober 1916 neuerdings in Spitalsbehandlung, in der er bis zu seinem am 2. Dezember erfolgten Tode verblieb.

Bei dem kräftig gebauten, ziemlich gut genährten Manne besteht am Tage der Aufnahme neben Oedem der Unterschenkel mäßige Zyanose, orthopnoische Atmung, inäqualer, leicht arhythmischer Puls, Frequenz ca. 52. Der erste Ton an der Herzspitze dumpf, der zweite Aortenton stärker akzentuiert. Die linke Herzgrenze in der Mamillarlinie, die rechte am linken Sternalrand, die obere an der dritten Rippe. Stauung der Leber mäßigen Grades, ihr unterer Rand in der Mamillarlinie etwa anderthalb Finger unter dem Rippenbogen. Die Milz nicht tastbar. In der Bauchhöhle keine freie Flüssigkeit. Die Halsvenen nicht gestaut. Der Lungenbefund annähernd normal. Der Harn frei von Eiweiß und geformten Elementen. Unter Bettruhe und Digitalisbehandlung bessert sich in den folgenden Tagen der Zustand des Kranken vorübergehend, die Oedeme schwinden, die Pulszahl sinkt auf 46 in der Minute. Die Herzaktion ist vollkommen rhythmisch. Die Stauung der Leber bleibt unverändert. Atropininjektion hat keinen Einfluß auf die Frequenz der Herzschläge. Am 28. Oktober Kollaps: Puls unfühlbar, hochgradige Dyspnoe mit Blässe und Angstgefühl. Auf Koffein-Kampferinjektionen bessert sich der Puls der Qualität nach, die Frequenz sinkt auf 36—30 vollkommen rhythmische Schläge. Am 29. Oktober werden bei erheblich gebessertem Befinden 40 Pulse gezählt. Bei dieser Frequenz verbleibt der Puls in den folgenden Wochen ziemlich konstant, während welcher der Kranke fast fortwährend zu Bette bleibt. Am 2. Dezember morgens Anfall von hochgradiger Atemnot, Blässe. Der Puls kaum zu zählen. Nach Koffeininjektion Besserung, nachmittags 4 Uhr neuer Anfall von akuter Herzinsuffizienz und Exitus letalis.

Der Obduktionsbefund (k. u. k. Garnisonspital Nr. 1, Prosektor Dr. H. Jaffé) ergab: Mittelgroße Leiche eines mäßig genährten, kräftigen Mannes in Totenstarre. Die Hautfarbe blaß, am Rücken dunkelviolett. Das Gehirn von mittlerem Blutgehalt, stärker durchfeuchtet. Die Leptomeningen zart, die Gefäße an der Hirnbasis im allgemeinen zart, die Vertebrales stärker klaffend. Die lymphatischen Apparate deutlich vergrößert, im vorderen Mittelfellraume eine zweilappige Thymus, 20 g schwer, zum großen Teil aus Drüsengewebe bestehend. Der linke Lungenunterlappen mit der Brustwand verwachsen, sonst die Lungen frei, im Brustfellraume beiderseits etwas klare Flüssigkeit. Das Lungengewebe bis auf geringfügige schwielig-kreidige Herde in beiden Spitzen lufthaltig, mäßig durchfeuchtet. Das Herz vergrößert, 500 g schwer, die Vergrößerung vorwiegend die linke Kammer betreffend. Die Wand der linken Kammer bis auf 20 mm verdickt, die Trabekeln stark abgeflacht, das Endokard und die inneren Wandschichten des Myokard, namentlich in der Gegend der Herzspitze schwielig verdickt. Das Herzfleisch hellgraubraun, verwaschen, gelblich gefleckt, morsch und verquollen. Die Klappen zart und schlußfähig, die Koronarien zartwandig, die Aorta von mittlerer Weite, ihre Intima weist unbedeutende, blaßgelbe Plaques oberhalb der Klappen auf. Die Milz 350 g schwer, derb, blutreich, mit großen Follikeln. Auffallend starke Vergrößerung der Lymphfollikel im Magen und Darm. Leber und Nieren derb, blutreich, dunkelrotviolett. Im unteren Dickdarm, von der Flexura lienalis nach abwärts, längsgestellte, schmale, streifige, glatte Narben, die übrige Darmschleimhaut ohne krankhaften Befund. Die Nebennieren klein, die Rinde hellgelb, schmal, nach innen zu von einer deutlichen Pigmentzone eingesäumt. Die Hoden je 12 g schwer.

Anatomische Diagnose: Myocarditis interstitialis, exzentrische Hypertrophie der linken Herzkammer. Dysenterienarben? im unteren Dickdarm. Stauungsorgane. Status thymicolymphaticus.

Mikroskopisch untersucht besteht die Wand der linken Herzkammer zu innerst aus einer breiten Schichte von Bindegewebe. In diese subendokardiale Schwiele sind einzelne isolierte Segmente hypertrophischer Muskelfasern eingestreut. Von diesen lassen die größeren noch Längs- und Querstreifung erkennen, an den kleineren ist jede Streifung geschwunden, das Protoplasma ist verquollen und körnig getrübt. Die Kerne sind groß, gelappt, oft ziemlich bizarr geformt und chromatinreich, die Kerne der verquollenen Trümmer sind oft abgeblaßt. Ueberdies durchsetzen umfangreiche Infiltrate die Schwielenschichte. Sie bestehen fast ausschließlich aus äußerst dicht gedrängten, gelapptkernigen Leukozyten, unter denen, vor allem durch ihre große Zahl, die eosinophilgekörnten Formen auffallen. Zellen vom Typus größerer Rundzellen und junge Fibroblasten mit epitheloiden, blassen, länglichen Kernen sind sehr spärlich eingelagert und mehr an den Rändern der Infiltrate anzutreffen. Gegen die Peripherie zu werden die eingelagerten Muskelfasern zahlreicher, sie ordnen sich allmählich zu größeren Verbänden und allmählich strahlt das Schwielengewebe in Form schmaler Fortsätze in die zusammenhängenden Lagen hypertrophischer Muskelfasern aus. In den Randpartien sind die Leukozyteninfiltrate besonders zahlreich und erstrecken sich weit in die Muskulatur hinein. Ueberall überwiegen unter den die Infiltrate aufbauenden Zellformen eosinophile Leukozyten, ja manche Infiltrate bestehen fast ausschließlich aus ihnen. Die an die Infiltrate angrenzenden Muskelfasern erscheinen an ihren Enden wie abgeschnitten, bisweilen hyalin aufgequollen oder schollig zerfallen. In der Umgebung der Infiltrate liegen in den Muskelfasern, in Längsreihen angeordnet, feine Fettkörner. An den älteren Infiltraten sieht man den Uebergang in junges Schwielengewebe, die leukozytären Formen schwinden und an ihre Stelle treten junge Fibroblasten und Rundzellen. Die geschilderten Veränderungen sind diffus über die Wand der linken Kammer verstreut, erreichen aber ihre größte Intensität in der Gegend der Herzspitze im unteren Drittel der Vorderwand und an der linksseitigen Septumfläche. In der oberen Hälfte des Septum ventriculorum ist die schwielig-leukozytär infiltrierte Schichte 1·1 bis 1·3 mm dick, gegen die Spitze zu steigert sich die Dicke bis auf 3 mm. Die Wand der rechten Kammer und der Vorhöfe weist keine gröberen Veränderungen auf. Die Arterien und Venen des Herzens sind im allgemeinen unverändert, nur im Bereiche der Schwielen sind die Wandungen der kleinen Gefäße erheblich verdickt. An der Aorta finden sich neben Veränderungen einer jüngeren Atheromatose der Intima und der innersten Mediaschichten in den inneren Abschnitten der Media kleinere perivaskuläre Infiltrate, die fast nur aus eosinophilen Zellen aufgebaut sind. Aehnliche eosinophile Infiltrate werden in der Adventitia vorgefunden. Die geschilderten Veränderungen sind in dem supravalvulären Teil der Aorta am deutlichsten ausgesprochen und nehmen gegen den Arkus hin an Intensität ab.

In dem klinischen Verlaufe auffallend war zunächst die während der ganzen Dauer der letzten Krankheitsperiode konstante Bradykardie. Bloß am Tage der Aufnahme, vielleicht nach längerem anstrengenden Transporte, erreichte der Puls die Frequenz von 52 Schlägen in der Minute, in der Folge schwankte diese zwischen 30 und 40. Uebereinstimmend mit unseren Beobachtungen, über die wir früher berichtet haben, trat auch in diesem Falle die Störung der Herzrhythmik, die nur vorübergehend angetroffen wurde, in den Hintergrund, während es sich allem Anscheine nach vorwiegend um einen Torpor der reizbildenden Apparate und um vorübergehende Herabsetzung der Kontraktilität des Herzmuskels handelte. Weist schon dieses Verhalten darauf hin, daß die verzögerte Schlagfolge durch myogene Faktoren und nicht durch eine Steigerung des parasympathischen Tonus bedingt war, welch letztere, wie Wenckebach betont, fast immer mit Arhythmie einhergeht, so deutet in dieselbe Richtung der negative Ausfall des Atropinversuches nach Dehio sowie das Ausbleiben der Pulsbeschleunigung nach Darreichung von Koffein und anderweitigen Stimulantien. Selbst in den Kollapsanfällen, die durch hochgradige Herzschwäche, enorme Blässe und Angst charakterisiert waren, blieb die Schlagfolge verlangsamt. Herzmittel (Koffein, Kampfer, Aether) subkutan verabreicht, besserten die Kraft des Herzens vorübergehend, ohne die Pulszahl zu erhöhen. Trotzdem Geräusche am Herzen fehlten, eine Dilatation erheblicheren Grades nicht nachzuweisen war, konnte bei dem Bestehen einer Stauungsleber, den wenn auch vorübergehenden Oedemen, der dauernd schlechten Pulsspannung, den subjektiven Beschwerden, den häufigen Anfällen von schwerer Herzschwäche an dem Bestehen einer organischen Herzmusk-

veränderung kein Zweifel bestehen. Es galt, der Frage näher zu treten, welcher Art und welchen Ursprungs die supponierte Myokardläsion sein dürfte.

Bekanntlich hat in der deutschen Literatur zuerst Romberg[2]) als Begleiterscheinung einer rheumatischen Endokarditis höhergradige Zellinfiltrate, einzeln in der Herzmuskulatur verstreut, insbesondere an der Atrioventrikulargrenze festgestellt und in ihnen die anatomische Grundlage für die Herzschwäche bei Klappenfehlern zu erkennen geglaubt. Auf Grund umfassender Untersuchungen kommt jedoch Aschoff[3]) zu dem Schlusse, daß in den Herzen von Klappenfehlern progressive interstitielle Entzündungsvorgänge fehlen. Die kleinen schwielig-fibrösen Herde derartiger Herzen, die entweder Ausheilungsprodukte anämischer Infarkte oder die Folgen entzündlicher narbiger Veränderungen kleiner Muskelgefäße sind, erreichen sehr selten solchen Umfang, daß sie die Herzkraft erheblich zu beeinträchtigen vermöchten. Die nicht immer gleichzeitig vorfindlichen parenchymatösen Veränderungen der Herzmuskulatur, wie Vakuolisierung und fleckförmige Verfettung, sind nach Aschoff Folgeerscheinung und nicht Ursache der Dekompensation und niemals lasse sich ein selbständiger, progressiver Muskelzerfall durch Parenchymdegeneration nachweisen, auch sei die Hypertrophie des Herzens bei Klappenfehlern ein echt progressiver Vorgang, bei dem nicht nur Sarkoplasma und Kernmasse, sondern auch die fibrilläre Substanz deutlich vermehrt ist. In gleicher Weise ergaben Aschoff die Untersuchungen von Herzen bei Tuberkulose, Typhus, Scharlach, Pneumonie und Masern zumeist ein negatives Resultat; bloß bei der Diphtherie fanden sich in drei Fällen übereinstimmend mit den Angaben früherer Autoren (Romberg, Ribbert u. a.) schwere parenchymatöse Muskeldegenerationen mit scholligem Zerfall und Auflösung der Substanz sowie interstitiellen Entzündungsherden. Es muß freilich hervorgehoben werden, daß jene geringfügigen Muskelschwielen, beziehungsweise deren entzündliche Vorstadien, mögen sie auch nicht zur Herzschwäche Veranlassung geben, doch im Falle ihrer subendokardialen Lagerung nahe dem Reizleitungssystem zu Störungen des Rhythmus und der Frequenz des Herzschlages in Beziehung stehen können.

Different von den besprochenen herdförmigen Muskelveränderungen sind diffuse, die gesamte Masse der Herzmuskulatur durchziehende Entzündungsvorgänge. Rindfleisch, Freund, Fiedler u. a., zuletzt Saltykow[4]), haben hiehergehörige Fälle eingehend beschrieben, auch ältere Angaben von Bartels, Ehrlich, Oppolzer gehören hieher. Zumeist handelte es sich um Kinder oder jugendliche Individuen, die akut unter unbestimmtem Unwohlsein, Erbrechen, Dyspnoe, Krampfanfällen oder mehr an dauernden schmerzhaften Sensationen in der Herzgegend bei schlechter Pulsspannung und leichter kardialer Stauung erkrankt und nach kurzem Leiden zugrunde gegangen waren. An den mehr weniger vergrößerten, in ihrer Wand verdickten Herzen fällt die morsche Beschaffenheit, die graue oder graugelbliche fleckige Färbung des Muskels auf, manchmal sieht man schon makroskopisch zahlreiche kleine, höchstens linsengroße, grauweiße, unscharf begrenzte, eingesunkene Stellen, offenbar die Ausgänge einer primären diffusen, proliferativen Myokarditis (Landouzy, Ribbert, Ziegler, Zuppinger u. a.). Die mikroskopische Untersuchung ergibt in den akuten Stadien entweder zwischen den Muskelfasern zerstreut oder mitten in die Muskulatur eingelagert Zellanhäufungen, die durch ihre Polymorphie ausgezeichnet sind: Fibroblasten, Mastzellen, polymorphkernige Leukozyten, darunter auch eosinophile Elemente in wechselnder Zahl (Freund, Fiedler, Fischer, Schmorl und andere), durchsetzen die Muskelfasern, von denen sich fast stets einzelne in homogenisierte Klumpen umgewandelt, mitten im Infiltrat finden. Die besser erhaltenen, durch die Infiltrate auseinander gedrängten Muskelfasern zeigen Verfettung, Verlust der Querstreifung, wachsartige Degeneration, zuweilen auch Vakuolisierung und fibrilläre Aufspaltung. Bei mehr subakut verlaufenen Fällen sind die Muskelfasern diffus durch neugebildetes Bindegewebe auseinander gedrängt, die Intima der Blutgefäße in geringerem Maße verdickt, ihre Media hyalinisiert. Durch die diffuse Verteilung der Bindegewebszüge ist, wie Dehio bereits hervorhob, diese Myofibrose des Herzens von der lokalisierten Muskelschwiele, wie sie beispielsweise nach Verschluß von Koronararterienästen zustande kommt, zu trennen, von der sie sich überdies durch ihr Auftreten bei jugendlichen Individuen und durch ihre oft vorwiegende Lokalisation in der Muskulatur der Vorhöfe unterscheidet. Soweit diese Muskelschwielen auch das Ventrikelmyokard betreffen, finden sie sich zumeist subendokardial in den Trabekeln und Papillarmuskeln gelagert und kommen übrigens nur an Herzen zur Beobachtung, die Hypertrophie und Erweiterung ihrer Höhlen aufweisen. Als Folgezustand des Typhus abdominalis von Hayem[5]) zuerst beschrieben, finden sich derartige diffuse Myokarditiden nur vereinzelt bei Diphtherie (Rosenbach, Birch-Hirschfeld, Leyden), sehr selten bei Scharlach, Pocken, Erysipel, Tuberkulose, Rheumatismus. Diesen in anatomischer Hinsicht gleichzustellen sind die Fälle von sogenannter isolierter diffuser Myokarditis (Saltykow), deren infektiöse Genese sehr wahrscheinlich ist, wenn auch ein stringenter Beweis nicht erbracht wurde (drei Fälle von Fiedler, ein Fall von Carpenter).

Jüngeren Datums als die Kenntnis der vorerwähnten Myokarditisformen ist der Nachweis ausschließlicher oder vorherrschender Eosinophilie der Exsudatzellen bei Myokarditis. Stäubli[3]) lenkte als erster die Aufmerksamkeit auf das Auftreten azidophiler Zellen im Herzen trichinöser Meerschweinchen, bei denen sich enorm reichliche Ansammlungen azidophil gekörnter Zellen dicht unter dem Endokard und tief hinein in das Myokard sich erstreckend vorfinden. Später fand Hübner[3]) in einem Falle von Trichinose des Menschen trotz spärlicher eosinophiler Zellen im Blute zahlreiche eosinophile Infiltrate in den dicht gesäten Entzündungsherden des Myokards. Tanakee und Wulffius haben die Frage weiter studiert und letzterer folgert, daß nur in der postdiphtherischen Myokarditis ein eosinophiles Exsudat anzutreffen sei. Es war also im Sinne dieser Autoren die Azidophilie des entzündeten Herzmuskels auf gleiche Stufe zu stellen mit der lokalen Agglomeration oxyphiler Elemente, wie sie bei regressiven Ernährungsstörungen und bei chronischen Entzündungsvorgängen im Magen- und Darmtrakt, in den Tuben, der Mamma und den Schweißdrüsen, in manchen Fällen von Pleuritis (Widal) usw. festgestellt wurde[6]) und ihr relativ häufiges Vorkommen bei der diphtherischen Myokarditis mit der spezifischen Natur des Gewebszerfalles zu begründen. Es scheint, daß im entzündeten Zustande bestimmte Organe, der Uvealtrakt, die Niere und die Muskulatur eine besondere Affinität zu den eosinophilen Leukozyten besitzen, während unter physiologischen Bedingungen das lymphatische Gewebe des Darms und namentlich der Thymus zur Zeit der vollen Funktion azidophile Zellen in größeren Mengen beherbergt. Konnte Weidenreich[7]) zeigen, daß in dem normalen Thymusgewebe Mitosen von neutrophil- und oxyphil-granulierten Leukozyten vorkommen und daß somit an eine lokale Entstehung oder mindestens Vermehrung derselben zu denken sei, so weist in die gleiche Richtung die Feststellung hochgradiger Gewebseosinophilie im hyperplastischen Thymus (Barbaro, Dungern, Lucien). Exstirpation des Thymus an jungen Hunden setzt demgegenüber, wie Seiler nachweist, die Zahl der eosinophilen Zellen im Blute herab. Auch Neusser betont das häufige Vorkommen allgemeiner Eosinophilie bei persistierendem Thymus.

Wir kommen somit zu den Schlüssen:

Die die Muskulatur der linken Kammer diffus durchsetzenden Schwielen und Infiltrate sind das Substrat der kardialen Insuffizienz unseres Falles.

Die in dem Krankheitsbilde vorherrschende gleichmäßige Bradykardie mag zum Teil Folge eines Torpors der reizbildenden Organe gewesen sein, ähnlich wie in den früher mitgeteilten Fällen; daneben dürfte das subendokardial im Kammerseptum gelagerte entzündliche Exsudat die Leitung der Herzreize im linken Tawara-Schenkel ungünstig beeinflußt haben, doch fehlt für diese Hypothese mangels elektrographischer Untersuchung der exakte Beweis. Für den eigenartigen histologischen Aufbau des myokarditischen Exsudates dürfte in erster Linie die abnorme Körperbeschaffenheit des Kranken, die thymisch-lymphatische Hyperplasie, von Bedeutung sein, die den vorliegenden Fall unseren früheren Beobachtungen anreiht, bei denen in analoger Weise die Koinzidenz myogener Bradykardie als Ausdruck abnormer Erschöpfbarkeit des Herzmuskels und degenerativer somatischer Veranlagung aufgezeigt werden konnte.

[2]) Romberg über die Erkrankungen des Herzmuskels bei Typhus, Scharlach, Dyphtherie. Deutsch Arch. f. klin. Med. 1901 48/49 und Arb. aus der Leipziger med. Klin. 1893.

[3]) Aschoff L. und Tawara S., Die heutige Lehre von den pathologisch-anatomischen Grundlagen der Herzschwäche. Jena 1906.

[4]) Saltykow, Virch. Arch. 1905 182.

[5]) Hayem, Arch. de physiologie norm. et path. 1869 u. 1870.

[6]) Vergl. das umfassende Referat von E. Schwarz, Die Lehre von der allgemeinen und örtlichen Eosinophilie. Lubarsch-Ostertag, Ergebnisse der allgemeinen Pathologie. 17. Jg. 1. Teil. 1914.

[7]) Weidenreich, Die Thymus des erwachsenen Menschen als Bildungsstätte ungranulierter und granulierter Leukozyten. M. m. W. 1902 S. 2601.

Aus der medizinischen Abteilung der Allgemeinen Poliklinik in Wien. (Direktor: Prof. Dr. J. Mannaberg.)

Zur Kenntnis des chronischen Rotzes.

Von Dr. **Albert W. Bauer.**

Die Kenntnis des chronischen Rotzes ist unter den Aerzten begreiflicherweise nicht allzu verbreitet. Man kann ein alter und erfahrener Arzt geworden sein, ohne jemals die Gelegenheit gehabt zu haben, einen Rotz zu sehen. Rotzfälle sind ja bis in die letzte Zeit glücklicherweise in unseren Gegenden nur äußerst selten zur Beobachtung gelangt, und wenn einmal eine Rotzerkrankung tatsächlich in klinische Beobachtung kam, so handelte es sich doch in der überwiegenden Mehrzahl der Fälle um jene foudroyant verlaufende Form des akuten Malleus, die schon wegen ihrer charakteristischen Hautmanifestation der Diagnose in der Regel keine großen Schwierigkeiten bereitet. Obwohl schon im Laufe des Krieges die Fälle von Rotzerkrankungen bei Menschen erheblich häufiger vorkamen, so wurde über das Krankheitsbild des chronischen Rotzes nahezu nichts berichtet. Die Kenntnis dieses Zustandes erscheint aber aus sanitätspolizeilichen Gründen von eminenter Bedeutung, sie erscheint auch von besonderem Interesse mit Rücksicht auf die Differentialdiagnose nicht nur gegenüber pemphigusähnlichen Hauteruptionen oder tuberkulösen und luetischen Prozessen, sondern auch gegenüber kryptogenetischen, ziemlich gutartig verlaufenden Pyämien, wie dieser hier mitzuteilende Fall es lehrt. Heute ist es dringender als je notwendig, die Erinnerung an diese Seuche wachzurufen, denn solche Fälle dürften uns die nächsten Jahre mit größter Wahrscheinlichkeit mehr bringen. Nach Strube nahm die Zahl der rotzkranken Pferde (und diese sind ja fast ausschließlich die Quellen der Infektion) nach dem Kriege 1870/71 in Deutschland bedeutend zu und sank erst im Jahre 1890 annähernd auf die Zahl des Jahres 1869/70 ab. Dabei handelte es sich damals um ein siegreiches, in straffer Ordnung sich befindendes, den Osten überwachendes Deutschland, während wir unter den heutigen, jede Organisation und Ordnung vermissenden Zeiten machtlos dieser Tierseuche gegenüberstehen dürften.

Welche Bedeutung die Verbreitung des Pferderotzes für den Menschen besitzt, illustriert der hier mitgeteilte Fall, der zugleich zeigt, daß wir beim heutigen Stande der Serologie in dieser das beste Hilfsmittel zur Sicherstellung der Diagnose besitzen; denn wir wissen, daß uns die Bakteriologie in dieser Hinsicht beim Malleus öfters im Stiche lassen kann. Ueber den Fall, den wir im folgenden beschreiben wollen, wurde von Herrn Priv.-Doz. Julius Bauer in der Sitzung der Gesellschaft der Aerzte in Wien vom 30. Mai 1919 berichtet.

J. G., 48 Jahre alt, von Beruf Fiakerkutscher, wurde am 22. März 1919 in obige Abteilung aufgenommen. Aus der Anamnese erfahren wir, daß gegen Mitte November 1918 im Anschluß an ein Trauma am rechten Ellbogen, ohne jedwede Hautverletzung Schwellung, Rötung und Schmerzhaftigkeit dieses Gelenkes auftrat. Auf eigene Behandlung mit Umschlägen von essigsaurer Tonerde wurde die Schwellung innerhalb zehn Tagen weich und weiß, doch trat tags darauf Schwellung und Schmerzen im rechten Unterschenkel auf. Der zugezogene Arzt inzidierte am 30. November den Abszeß am rechten Ellbogen und das Infiltrat in der rechten Wadenmuskulatur. Damals bestand Fieber, das nach der Inzision aufhörte. Sechs Tage später trat jedoch Schwellung des linken Oberschenkels mit neuerlichem Fieber und Frösteln auf, wobei das Befinden im allgemeinen nicht schlecht, der Appetit sehr gut war. Am 10. Dezember trat Pat. in Spitalsbehandlung des Rudolfinerhauses. Im Auszug aus der Krankengeschichte, den Assistent Dr. Eichenwald uns freundlichst zur Verfügung stellte, finden wir: „Befund: Kräftiger, gut genährter Mann, Gesicht und Schleimhäute blaß, Zunge feucht, kein septisches Aussehen. Herz- und Lungenbefund ohne Besonderheiten. Temperatur 39°, Puls 84 bis 90, kräftig, rhythmisch, äqual. Harn: Alb 0, S. 0. An der rechten Ellbogengegend und an der Innenfläche des rechten Unterschenkels je eine, wenig sezernierende Inzisionswunde. An der Innenfläche des linken Unterschenkels ein von normaler Haut bedecktes, schmerzhaftes, tiefes Infiltrat. Verlauf: Temperatur subfrebil mit zeitweiligem Anstieg bis über 39°, ohne Schüttelfrost. Allgemeinbefinden auffallend wenig gestört. Wunden zeigen schlaffe Granulationen und trotz geringer Sekretion keine Heilungstendenz. Blutuntersuchung: Agglutination auf Typhus, Paratyphus A und B, Weil-Felix negativ; Blutkulturen steril. Im Ausstrich leichte Anisozytose und Polychromatophilie, keine kernhaltigen roten Blutkörperchen. Weiße Blutzellen scheinen durch Ausschwemmen jugendlicher Formen etwas zahlreicher. Keine Malaria- oder andere Parasiten. 21. Januar 1919: Temperaturen seit sechs Tagen afebril. Wunden scheinen zu heilen, Infiltrat am linken Unterschenkel unter Bierscher Stauung vollkommen geschwunden. Allgemeinzustand gut."

Am Tage nach der Entlassung aus dem Rudolfinerhaus trat wieder Fieber ein, das seither unregelmäßig anhält, wobei ausgesprochene Schüttelfröste nicht vorhanden sind. Ende Februar zeigte sich eine schmerzhafte Schwellung des linken Unterschenkels und anfangs März trat plötzlich über Nacht unter großen Schmerzen eine solche des linken Unterarmes auf. Pat. suchte ambulatorisch das Rudolfinerhaus auf, wo ein indessen entstandener Abszeß am linken Unterarm inzidiert wurde. Trotzdem stieg das Fieber abends bis 40° und trat am 19. März, zwei Tage vor der Aufnahme in unsere Abteilung, Heiserkeit und Husten hinzu. Bei der Aufnahme klagt Pat. über andauernde Schmerzen im linken Unterschenkel, die sich über das Knie hinauf in den Oberschenkel ziehen. Ganz im Widerspruch mit dem bestehenden Fieber von 40·2° steht das allgemeine Wohlbefinden, die Euphorie und der glänzende Appetit des Kranken.

Status praesens: Sehr kräftiger, mittelgroßer Mann von starkem Knochenbau, gut entwickeltem, reichlichem Fettpolster. Temperatur 40·2°, Zunge etwas trocken, leicht belegt, Rachen gerötet, Tonsillen etwas vergrößert. Lunge und Herz ohne pathologischen Befund. Puls rhythmisch, äqual, 80, etwas zeler. Leber mehr als handbreit unter dem Rippenbogen, derb, Periost- und Sehnenreflexe normal, Pupillen reagieren. Harn: Eiweiß und Zucker negativ, Diazo-, Aldehydreaktion negativ. Im Blut 8700 Leukozyten, hievon 71·5% Polynukleäre, 21·8% Lymphozyten, 6·1% Mononukleäre, 0·6% Eosinophile, keine Mastzellen. Kulturell und tinktoriell im Blute keine pathogenen Mikroorganismen nachweisbar.*) An der Streckseite des linken Unterarmes eine zirka 3 cm lange, 1 cm breite, leicht serös sezernierende, am rechten Ellbogengelenk unter seröser Borke verheilende Inzisionswunde. Eine ebensolche, verheilte an der Innenseite der Wadenmuskulatur des rechten Unterschenkels. Das linke Knie wärmer als das rechte, druckempfindlich, die Konturen verwischt. Leichte Schwellung an der linken Tibiavorderkante.

Das Fieber bot nichts Charakteristisches und zeigte einen unregelmäßigen Verlauf. Anfangs waren die Maxima (38° bis 40°) bald am Nachmittage, später traten sie auch mittags oder früh auf, Schüttelfröste wurden nie beobachtet. Remissionen bis 36°—36·8° waren häufig. Die Pulsfrequenz hielt sich zwischen 72 bis 96. Der Puls war stets rhythmisch und kräftig.

Es tauchte wohl schon damals der Verdacht eines chronischen Rotzes auf, doch war diese Diagnose wegen des Fehlens jeder anamnestischen Angabe und des klinisch ungewohnten Bildes, trotz des Berufes des Patienten, zunächst nicht zu stützen. Der Prozeß wurde als eine kryptogenetische Sepsis angesehen. Die lange Dauer und die Befunde aus dem Rudolfinerhaus ließen Typhus, Paratyphus A und B, Typhus exanthematicus, Malaria als ausgeschlossen erscheinen. Mit Rücksicht auf die Häufigkeit des tonsillogenen Ausgangs einer septischen Infektion, wurde den Tonsillen eine besondere Aufmerksamkeit zugewendet und die Untersuchung durch einen Laryngologen veranlaßt, der eine chronische Pharyngitis und chronische Tonsillitis feststellte, eine Tonsillektomie vorschlug und mit unserem Einverständnis am 5. April ausführte.

Doch ließ nach dieser das Fieber nicht nach, im Gegenteil, der Prozeß schritt weiter. Die Schwellung des linken Kniegelenkes, besonders in der Regio poplitea, nahm zu, das Gelenk wurde in Mittelstellung gehalten, die Temperaturdifferenz wurde deutlicher und schon bei leisester Berührung äußerte Pat. große Schmerzen.

Am 9. April wurde das linke Kniegelenk punktiert, im etwas getrübten, serösen Punktate mäßig reichliche polynukleäre und mononukleäre Zellen zu gleichen Teilen gefunden; weder tinktoriell, noch kulturell konnten Mikroorganismen im Punktat nachgewiesen werden, ebensowenig bei einer neuerlichen bakteriologischen Untersuchung des Blutes. Das Infiltrat an der Vorderkante der linken Tibiadiaphyse verschwand, auch die Schwellung und Schmerzhaftigkeit des linken Knies nahm allmählich ganz ab und hinterließ keine Spuren, desgleichen ein sich ausbildendes, tiefes Infiltrat in der rechten Wadenmuskulatur. Drüsenschwellungen traten im ganzen Verlaufe nicht auf, der Milztumor änderte sich nicht. Die bakteriologische Untersuchung des Eiters eines sich mittlerweile ausgebildeten, periartikulären Abszesses am linken inneren Fußknöchel verlief wieder negativ. Therapeutisch erhielt Patient Burow- und Alkoholumschläge lokal, weiters Bierscher Stauung, Stammumschläge, Elektrargol-, dann Argochrom- und Milchinjektionen. Nochmals möchte ich auf das subjektive Wol

*) Die bakteriologischen Untersuchungen wurden sämtlich im pathologischen Institute, Vorstand Prof. Joannovics, ausgeführt.

befinden, die Euphorie und den glänzenden Appetit des Kranken trotz hohen Fiebers und der Pyämie hinweisen.

Am 18. Mai erzählte der Kranke, daß in seinem Stalle zwei Pferde an akutem Malleus erkrankt sind und vertilgt werden mußten. Die Sektion dieser Pferde an der Wiener tierärztlichen Hochschule bestätigte die Diagnose Malleus. Somit konnte die anfangs ausgesprochene Vermutungsdiagnose einer bestehenden Rotzinfektion nunmehr mit größter Wahrscheinlichkeit bei unserem Kranken gestellt werden.

Es wurde am 20. Mai der Abszeß am linken inneren Fußknöchel neuerdings punktiert und das Punktat unter Hinweis auf den Rotzverdacht dem pathologischen Institute Prof. Joannovics übergeben. Die dort angelegte Glyzerinagarkultur blieb steril, der Straussche Versuch (intraperitoneale Verimpfung am Meerschweinchen) verlief negativ. Gleichzeitig wurde Venenblut des Patienten zwecks serologischer Untersuchung dem bakteriologischen Institute der Wiener tierärztlichen Hochschule (Vorstand Prof. Dr. Schnürer, dem ich, ebenso wie seinem Assistenten Dr. Hausotter, an dieser Stelle Dank sage), eingesandt. Am 21. Mai finden wir an der Punktionsstelle des linken inneren Malleolus eine livid verfärbte, etwas glänzende, zirka zwanzighellerstückgroße, leicht sklerematöse Stelle. Wiederholte Harnuntersuchung auf Eiweiß und Diazo fiel negativ aus. Dabei anhaltendes Wohlbefinden des Kranken. Am 24. Mai traf der Befund über die Komplementbindung ein und lautete: Bei Serummengen 0·2 –0·02 ++++ (komplette Hemmung); bei 0·01 +++ fast komplette Hemmung). Die Agglutination ergab einen positiven Ausfall bis zur Verdünnung 1 : 1600 sicher, bei 1 : 2000 fraglich. In Anbetracht der Erfahrungen auf dem Gebiete der Serologie des Rotzes konnten diese Befunde als absolut sicher positiv im Sinne einer Malleusinfektion gelten.

Der Zufall fügte es, daß am 25. Mai der Bruder des Patienten mit Fieber von über 39° und mit der Diagnose Ischias in unsere Abteilung eingeliefert wurde. Die sofort vorgenommene, tüchtige Untersuchung ergab deutliche Zyanose, Temperatur 39°, intensiver Schmerz bei aktiver und passiver Bewegung im linken und rechten Hüftgelenk, mehrere bis walnußgroße Hautabszesse in der Streckseite des linken Oberschenkels und eine Rhinitis. Auch hier auffällige Euphorie. Da der Bruder unseres Kranken in selben Stalle bedienstet war, war der Verdacht einer akuten Rotzinfektion wohlbegründet und wir veranlaßten die sofortige Ueberführung beider Kranken an die Infektionsabteilung des Franz-Josef-Spitales. Dort starb am 1. Juni der Bruder unseres Kranken und der Sektionsbefund, für dessen Ueberlassung ich Herrn Professor Dr. Stoerk und Herrn Adjunkten Dr. Kutschera zu Dank verpflichtet bin, bestätigte vollkommen unsere Diagnose.

„Die Haut des Rumpfes und der Extremitäten übersät mit erbsekorn- bis zweihellerstückgroßen Knoten, die ausgenommen die kleinsten, sämtlich zentral vereitert sind. Kleine Abszesse in der Streckmuskulatur beider Oberschenkel, Schwellung der inguinalen Lymphdrüsen. Sämtliche Lungenlappen durchsetzt von bis nußgroßen, vorwiegend subpleural liegenden, zum Teil eitrig eingeschmolzenen nekrotischen Herden. Das Lungengewebe zwischen diesen nekrotischen Knoten makroskopisch nicht merklich infiltriert. Beträchtliche Schwellung der bronchialen Lymphdrüsen, Synechie der Pleurablätter über dem linken Oberlappen, Lungenödem. Hypertrophisches Herz, Sklerose der peripheren Gefäße, insbesondere der Koronararterien. Trübe Schwellung (starke Vergrößerung) der Nieren und Leber, großer weicher Milztumor."

Der aus den Pusteln der Haut intra vitam gewonnene Eiter, auf Kartoffel verimpft, ergab typische Rotzkolonien. Das Gramnegative Stäbchen rötete Lackmusmolke und koagulierte am zehnten Tage Milch. Die mit dem Eiter angestellte Straussche Reaktion war am zweiten Tage positiv, am achten Tage kam das Meerschweinchen ad exitum.

Dieses Ergebnis ist selbstverständlich eine weitere Stütze unserer Diagnose bei dem Bruder des Verstorbenen.

Es liegt also in unserem Falle eine besonders mitigierte Form von chronischem Rotz vor. Zurzeit steht der Kranke noch in Spitalsbehandlung. Was die Dauer des Prozesses betrifft, so ist der Fall Bollingers (1874), mit elf- und Baraczs (1900) mit fünfzehnjähriger Dauer bekannt. In der neueren Literatur berichten Ris (1914) über einen chronischen Rotz von zwei-, van der Valk und Schoo (1914) von sechs-, Heuer (1916) von vier-, Lutz (1917) von dreieinhalbjähriger Dauer. Die Dauer der Erkrankung an und für sich ist in unserem Falle nichts Außergewöhnliches. Doch gehört ein septiko-pyämischer Verlauf vom Anfang an bei chronischem Rotz nicht zur Regel. Kelp, Ris, Strube, Wladimiroff schildern das Ende des chronischen Rotzes mit dem Bilde einer Septikämie. Nach Bollinger, Hetsch, v. Korányi, Lommel, Wladimiroff entwickelt sich chronischer Rotz unmerklich und schleichend, nach Wochen treten erst Abszesse auf, die nach v. Korányi zu Geschwüren durchbrechen. Im Falle Kernigs traten erst nach 14 Monaten mehrere periartikuläre Abszesse auf, nachdem schon früher Infiltrate in der Muskulatur (das erste nach zwei, das nächste nach zwölf Monaten) sich zeigten, jedoch spurlos wieder verschwanden. Im Gegensatz hiezu verliefen die akuten Fälle Beckers, Ehrlichs, Gildemeister-Jahns, Hokes, Kostrzewskis, Lincks, Marcuses, Schwenks und Wolffs mit den schwersten Allgemeinerscheinungen einer Septikopyämie unter multipel auftretenden Eiterherden in der Haut, Muskulatur, den Gelenken, den parenchymatösen Organen von Anfang an, innerhalb kurzer Zeit letal.

Was nun die einzelnen Symptome anbetrifft, so müssen wir wohl bei unserem Fiakerkutscher als primären Herd die erysipelatöse Schwellung des rechten Ellbogens ansehen, wo das Trauma erfolgte, ähnlich wie beim Kunstreiter Ehrlichs die des rechten Fußgelenkes. Auf diesen Punkt wollen wir nochmals zurückkommen.

Glieder- und Gelenksschmerzen, die im Prodromalstadium (Jaccoud, Tardieu: Prodromalschmerzen) bestehen und die übereinstimmend von fast sämtlichen Autoren erwähnt werden, fehlen in unserem Falle, wie in jenem Arzts, Kernigs und Zielers.

Mit den Prodromalerscheinungen, manchmal aber auch ohne diese, setzt fast regelmäßig Fieber ein. Die genaue Deutung und das Studium der Fieberkurven spielte in der älteren Literatur eine große Rolle. Besonders Kernig bemüht sich eine gewisse Regelmäßigkeit in die Fieberkurve zu bringen und widmet ihr eine ganz außerordentliche Aufmerksamkeit. Nach v. Korányi steigt das Fieber mit abnehmenden Morgenremissionen von Tag zu Tag allmählich höher, so daß es den staffelförmigen Gang des beginnenden Abdominaltyphus nachahmt. Oder es ist intermittierend, manchmal von tertianem Typus. Nach Zieler ist das Fieber regellos, anfangs bestehen starke Abfälle, gegen Ende ist es mehr gleichmäßigen Charakters. Im akuten Falle Arzts und Beckers bestand eine hohe Kontinua. Wieder andere (Zieler, Baracz, Jakowski) beobachteten die höchsten Steigerungen der Körpertemperatur und stellten fest, daß diese zu den verschiedensten Tageszeiten, wie auch in unserem Falle, eintrete, während Kernig, Stein u. a. die Maxima nur abends sahen. Das gleichzeitige Vorhandensein von Schüttelfrösten wird entweder hervorgehoben (Jakowski, Ris), oder das Fehlen dieser ausdrücklich betont (Baracz, Ehrlich, Kernig, Sommerbrodt, Zieler). Bollinger, Hetsch, Wladimiroff behaupten, daß Schüttelfröste selten bei Rotz sich einfinden. Bollinger macht die Differentialdiagnose der Sepsis gegenüber vom Fehlen der Schüttelfröste abhängig. Häufig findet man, wie in unserem Falle, relative Pulsverlangsamung, und nur in zwei Krankengeschichten (Linck und v. d. Valk und Schoo) fand ich Pulsbeschleunigung. Nach all dem scheint das Fieber bei akuten und chronischen Rotzinfekten absolut nichts Typisches zu bieten und weist keine Charakteristika auf. Einzig und allein würde die relative Pulsverlangsamung als charakteristisch für Rotz, ähnlich wie beim Typhus, anzusehen sein.

Im krassen Gegensatz zu der Höhe der Temperaturen stand in diesem Falle das gute Aussehen des Kranken, der glänzende Appetit, sein subjektives Wohlbefinden, ja geradezu seine Euphorie. Aehnliches berichten Linck, Ris, v. d. Valk und Schoo.

Wie die Prodromalschmerzen und Schüttelfröste, so fehlten auch jegliche Lymphbahnen- und -drüsenaffektionen, nicht nur in der Umgebung des primären Herdes, im Gegensatze zu Becker, Jenckel, v. Koranyi Küttner, Lommel, Marcuse, Strube, sondern es waren die Drüsen in unserem Falle überhaupt nicht beteiligt, welche Tatsache auch Arzt, Ehrich, Heinemann-Dschewdet Bey, Kelp, Kernig, Ris, Sommerbrodt, Wolff, bei ihren Fällen verzeichnen. Auf das häufige Fehlen von Lymphdrüsenschwellungen wird von den meisten Autoren und in den Lehrbüchern hingewiesen; nach Lommel fehlen sie bei chronischem Rotz immer. Heuer wiederum sieht Drüsenschwellungen bei chronischem Rotz als charakteristisch an. Rotzige Drüsenaffektionen beschreiben Herzog, v. d. Valk und Schoo, Zieler. Die Lymphdrüsenbeteiligung erscheint also, ebenso wie das Fieber und wie ich weiter unten zeige die Milzschwellung, nicht für Rotz pathognomonisch zu sein.

Hallopeau und Jeanselme, Heuer, Kernig, Strube, v. d. Valk und Schoo, Zieler und ich, verzeichnen Milzschwellung bei chronischem Rotz, bei akutem Arzt, Ehrich, Herzog, Hoke, v. Korányi, Kostrzewski, Linck, Wladimiroff, Wolff. Sie fehlte im Falle Marcuses, Ris' und

Steins. Andere finden sie nicht erwähnenswert. Nach Hetsch ist die Milz in der Regel vergrößert, bietet aber kein typisches Verhalten.

Die Lebervergrößerung bei unserem Kranken ist wohl auf Stauung und Fettinfiltration zu beziehen. Lues wurde entschieden in Abrede gestellt. Die Wassermannsche Reaktion war negativ. Nach Lommel und Wladimiroff findet man Rotzknötchen oder aus ihnen hervorgegangene oder metastatische Abszesse auch in der Leber. So beschreibt Sommerbrodt einen Fall von Leberrotz, ebenso Hoke. Sommerbrodts und Hokes Kranke hatten intensive Druckempfindlichkeit des tiefstehenden Leberrandes, — Hokes Fall führte zur irrtümlichen Annahme einer Cholecystitis typhosa — es war ein akuter Fall. Unser Patient hatte von seiten der Leber keine Beschwerden und wies auch keine Druckempfindlichkeit auf. Manche Autoren verzeichnen in den Sektionsbefunden von Rotz Lebervergrößerung (Arzt, Kernig u. a.). Bei diesen handelte es sich stets um Fettinfiltration oder Amyloidose. In unserem Falle eine Amyloidose anzunehmen, geht mit Rücksicht auf die anderen Organbefunde nicht an. Nierenamyloid bestand sicher nicht, der Harn war ständig eiweißfrei. Es traten keine Diarrhöen auf, die beschrieben werden und von manchen Autoren auf Darmamyloid zurückgeführt werden. Somit fehlte in unserem Falle auch jeglicher Anhaltspunkt für eine, sei es spezifische, sei es sekundäre Darmaffektion.

Die im Verlauf des Rotzes fast regelmäßig auftretenden Infiltrate in der Muskulatur wurden bei unseren Kranken auch beobachtet. Die Muskulatur ist beim Menschen häufiger der Sitz von Rotzknoten als beim Tier. Wie im Falle Jakowskis und Kernigs, gingen auch in unserem die Infiltrate spontan zurück. Das Fehlen der tiefen Muskelinfiltrate betonen ausdrücklich Arzt und v. d. Valk und Schoo bei ihren Kranken. In anderen Fällen kommt es nach allmählichem oder auch plötzlichem Auftreten einer palpablen Schwellung in der Muskulatur, die stark druckempfindlich ist, zur langsamen Einschmelzung oder zu rascher Abszedierung (Ris, Stein, Strube, Becker, Gildemeister-Jahn, Herzog, Linck), mit oder ohne Mitbeteiligung der Haut. Im Falle Beckers sagt Fraenkel im Sektionsbericht, daß diese Abszesse nicht in freien Eiteransammlungen, sondern in eitriger Infiltration des Gewebes in Form von kugeligen Anschwellungen bestehen.

Periartikuläre, phlegmonöse Herde sind nicht allzuselten und gehören mit zu den charakteristischen Erscheinungen des akuten Rotzes. Sie führen zu diagnostischen Irrtümern, da im Beginn die multiplen schmerzhaften Gelenksschwellungen im Zusammenhang mit dem unbestimmten Fieber durchaus dem Krankheitsbilde der rheumatischen Polyarthritis entsprechen (v. Korányi). Abszesse, die sich beim chronischen Rotz im periartikulären Gewebe bilden und langsam verlaufen, werden wieder mit tuberkulösen Prozessen sehr leicht verwechselt (Lommel). Im allgemeinen treten sie bei chronischem Rotz seltener auf, als bei akutem. Man findet bloß bei Kernig unter den chronischen Fällen periartikuläre Herde erwähnt und findet sie auch in obiger Krankengeschichte.

Im Gegensatze zu Ehrich möchten wir auf Grund der in der Literatur vorliegenden Beobachtungen feststellen, daß die rotzige Erkrankung der Gelenke sehr häufig bei akutem und chronischem Rotz beobachtet wird. Hetsch spricht direkt von Prädilektionsstellen der Gelenke für die Ansiedlung von Rotzbazillen. Dabei werden mit Vorliebe Knie- und Ellbogengelenke befallen, hernach Fußgelenke. Es kommt zu schmerzhaften, serösen (Straka) Ergüssen in einzelne Gelenke, die nach einiger Zeit spurlos wieder verschwinden und die, wie bei den Sektionen manchmal konstatiert wird, keine anatomischen Gelenksveränderungen, auch keinen Anhaltspunkt für die Annahme einer bazillären Ursache der Gelenksergüsse (Zieler) hinterlassen. Nach Lutz traten Gelenksschwellungen zugleich mit neuen Schüben von Hautefflorescenzen auf. In anderen Fällen handelt es sich um echte purulente Arthritiden (Becker, Ehrich, Herzog, v. Korányi, Linck, Marcuse, Stein). In der älteren Literatur findet man lange nicht so oft Gelenksaffektionen aufgezählt. Strube erwähnt sie in seiner Abhandlung überhaupt nicht.

Im trübserösen Punktate der Gelenke fand Stein Leukozyten und Lymphozyten zu gleichen Teilen, welchen Befund ich bestätigen kann.

Beim Infiltrate an der Vorderkante der linken Tibiadiaphyse dürfte es sich um einen subperiostalen Prozeß gehandelt haben, wie im Falle Steins. Affektionen der Knochen beschrieben unter anderen Babes-Havas, Bollinger, Nocard et Leclainche, Tedeschi, Virchow, Weichselbaum. Diese Art der Lokalisation ist immerhin selten.

Einer Erwähnung wert ist die, wie auch im Falle Gildemeister-Jahns, Kernigs und Strakas beobachtete, geringe Heilungstendenz der zwecks Eiterentleerung operativ gesetzten Inzisionswunden.

Hautinfiltrate oder Abszesse haben wir bei unserem Kranken nicht feststellen können. Zweifellos sind die vom Hausarzte und die im Rudolfinerhaus inzidierten als solche anzusprechen. Sie gehören zu den häufigsten Erscheinungen des Rotzes. Doch brachen sie hier nicht spontan durch, auf welche Weise v. Korányi die Genese der Rotzgeschwüre erklärt, die unserem Falle gänzlich mangelten. Ueberhaupt scheint die Haut fast gar nicht in Mitleidenschaft gezogen zu sein, ebensowenig wie die Schleimhäute der Mund- und Nasenhöhle.

Die vorübergehende Heiserkeit bei der Aufnahme, wie auch die Bronchitis, dürften kaum ein spezifisches, pathologisch-anatomisches Substrat besessen haben. Einen Beweis zu erbringen, ist nicht möglich. Lutz fand bei seinem Kranken ein Ulkus im Larynx, Hoke ein Knötchen im Kehlkopf und am Stimmbande u. a. Ris und v. d. Valk und Schoo konnten intra vitam rotzige Veränderungen des Kehlkopfes feststellen.

Die in den Lehrbüchern (Bollinger, Wladimiroff) bei Rotz angegebene Leukozytose (Arzt, Hoke, Kernig, Wolff) lag in unserem Falle nicht vor und ebenso, wie auch bei Wolff, v. d. Valk und Schoo keine Eosinophilie. Eine Veränderung im Verhältnis von Leukozyten zu Lymphozyten stellten wir nicht fest (vgl. auch Wolff).

Die Diazoreaktion, die bei Stein allerdins nur einmal positiv ausfiel, war negativ, sonst finden wir bloß bei Wolff noch diese Reaktion geprüft (negativ).

Man sieht in unserem Falle einer Erkrankung an chronischem Rotz als Besonderheit ein relatives Freibleiben der Haut, der Schleimhäute und der inneren Organe, und, man könnte fast sagen, ein isoliertes Betroffensein von Muskulatur und Gelenken. Stein nimmt an, daß es chronische Formen des Rotzes gibt, die die inneren Organe und Schleimhäute freilassen und in erster Linie Haut und Gelenke befallen, nimmt also eine „arthrotrope Varietät" des Bacillus mallei an und wollte seine Hypothese durch Tierversuche bestätigt sehen. Neben diesen Besonderheiten der Erreger ist aber sicherlich auch der individuell verschiedenen Krankheitsbereitschaft des befallenen Terrains eine große Bedeutung beizumessen. Die große Polymorphie des Krankheitsbildes läßt sich wohl auch beim Rotz nach Lutz am besten durch die Schwankungen der Allergie und des Immunitätszustandes erklären.

Das klinische Bild, speziell des chronischen Rotzes ist, wie man sieht, von so großer Mannigfaltigkeit und besitzt so wenig typische Erscheinungen, die beim Fehlen der Anamnese oft zur Diagnose intra vitam nicht ausreichen, daß es einen großen Fortschritt bedeutete, alsy es Löffler und Schütz im Jahre 188[illegible] gelang, den Bacillus mallei aus dem Eiter rotzkranker Pferde rein zu züchten und die Bakteriologie zur Stütze der Diagnose heranzogen werden konnte. Im Eiter der Rotzpusteln und -abszesse sind sie mit Einschränkungen, die oft in der Technik liegen, nachweisbar. In den Fällen Arzts, Hokes, Kostrzewskis, Lincks und Steins, gelang es nicht, den einwandfreien bakteriologischen Nachweis aus dem Eiter intra vitam zu erbringen. Nach Wladimiroff ergibt Eiter aus uneröffneten Pusteln oder Abszessen fast mit Sicherheit immer Bacillus mallei in Reinkultur. Bei Material aus offenen Geschwüren ist die Beimengung heterogener, schnellwachsender Mikroben oft zu groß. Nach Zieler gibt bei chronischem Rotz die mikroskopische Untersuchung der Sekrete wohl nie sicheren Aufschluß, und das Kulturverfahren erlaubt die Isolierung der Erreger nicht immer. In unserem Falle verlief die bakteriologische Untersuchung des Eiters dreimal negativ. Wir gewannen das Material durch Punktion aus uneröffneten Abszessen, entsprechend dem Postulate Wladimiroffs, da der Nachweis der Bazillen aus dem Blute nur bei florider Bakteriämie Aussicht auf Erfolg hat. Beim Menschen ist es nur einige Male gelungen, während des Lebens Rotzbazillen im Blute nachzuweisen. (Becker, Israel, Kernig, Kostrzewski, Wasilieff). Auch in diesem Falle gelang es wiederholt nicht aus dem Blute Bacillus mallei tinktoriell oder kulturell nachzuweisen.

Infolge der Untersuchungen Finkelsteins, Kutschers, Nocards, ist auch das Tierexperiment nicht immer beweisend und kann nicht als absolut spezifisch bezeichnet werden. Der Eintritt der sogenannten Strausschen Reaktion, das ist die Entwicklung einer spezifischen ulzerösen Orchitis beim Meerschweinchen nach intraperitonealer Infektion, kann bei Versuchen mit Rotzkulturen verschiedener Virulenz vermißt werden, anderseits auch mit Kulturen rotzähnlicher Bazillen (zum Beispiel der Bacillus pseudotuberculosis rodentium) positiv ausfallen (Hetsch

vergleiche auch Pollitzer). Es darf sich also die Diagnose nicht ausschließlich auf die Feststellung dieser Erscheinung stützen und es ist deshalb unerläßlich, stets eine ergänzende bakteriologische Untersuchung des Skrotaleiters anzuschließen. In diesem Falle, wie auch in dem Kostrzewskis und v. d. Valk und Schoos wurde das Straussche Phänomen nicht erzielt. Vielleicht hätte man einen positiven Erfolg dadurch noch erreicht, wenn man das Peritonealexsudat des Meerschweinchens auf andere Meerschweinchen weiter verimpft hätte (Zieler).

Es ist also nicht immer leicht, den bakteriologischen Nachweis auch für klinisch sichere Rotzerkrankungen zu erbringen (Kostrzewski).

Ueber die Zuverlässigkeit der spezifischen Serumreaktionen bei der Diagnose des menschlichen Rotzes liegt eine längere Erfahrungsreihe noch nicht vor. Umso berechtigter erscheint auch in dieser Hinsicht die vorliegende Mitteilung.

Wir verfügen gegenwärtig über zwei Methoden der Serumdiagnostik, welche für praktische Zwecke herangezogen zu werden pflegen. In erster Linie ist es die Agglutinationsprobe, die Foulerton zum ersten Male am Menschen erprobt hatte. In der mir zur Verfügung stehenden Literatur finde ich die Agglutination noch bei Ris (1 : 500 +), Becker (1 : 400 +), Schwenk (näheres fehlt) angewendet, während sie bei Marcuse negativ ausfiel. Gildemeister-Jahn prüften drei Kranke und fanden einen bedeutend höheren Titer in den zwei akuten Fällen (1 : 16.000 + — 1 : 4000 +, 1 : 8000 ±) im chronischen 1 : 1000 +, 1 : 2000 ±. Aus ihren Untersuchungsergebnissen über die Agglutinationsfähigkeit von Seren auch gesunder oder andersartig erkrankter Menschen folgern sie, daß Agglutinationswerte von bis 1 : 200 diagnostisch nicht verwertbar sind, von 1 : 400 an, sonst begründeten Rotzverdacht verstärken, von 1 : 800 an ihn höchstwahrscheinlich machen. Es treten demnach Normalagglutinine beim Menschen weniger in Erscheinung und sind diagnostisch weniger störend, als beim Pferde. Das Serum unseres Kranken wies noch in der Verdünnung von 1 : 1600 eine deutliche Agglutination auf, während diese im Verhältnis 1 : 2000 fraglich war. Man darf aus dem positiven Ausfall der Agglutination nur dann auf die Tatsache eines Rotzinfektes Schlüsse ziehen, wenn, wie hier, die Werte wesentlich die von Gildemeister-Jahn angegebenen übertreffen.

Die Agglutinationsprobe ist zwar ein sehr wertvolles diagnostisches Hilfsmittel, bedarf aber der Ergänzung durch das nach dem Prinzipe von Bordet und Gengou von Wassermann ausgearbeiteten Komplementbindungsverfahrens. Die Modifikation und Anwendungsweise für den Rotz der Tiere wurde von Schütz und Schubert angegeben. Pferde, deren Serum noch in Mengen von 0·1 cm³ vollständige Hemmung der Hämolyse bewirkt, gelten als rotzkrank. Schwächere Hemmung ist nicht beweisend. Werte über 0·2 werden als negativ betrachtet. Nach Pfeiler untersuchte Wischelewski, der an chronischem Rotz litt, sein eigenes Serum, wobei die Reaktion bereits nach dem Abklingen subjektiver und objektiver Krankheitserscheinungen trotzdem positiv ausfiel. In einer Arbeit Pfeilers findet sich weiter die Angabe, daß Schubert Serum eines Rotzkranken auf seine komplementhindenden Eigenschaften prüfte. Im Falle Ris' trat bereits bei Serummengen von 0·05 komplette Hemmung ein, die zwei akuten Fälle Gildemeister-Jahns zeigten fast komplette Hemmung bei 0·001 und 0·005, ersterer komplette bei 0·005, der chronische Fall komplette Hemmung bei 0·01 cm³. Unser Fall gab in Mengen von 0·2 bis 0·02 komplette Hemmung, bei 0·01 fast komplette Hemmung, während bei Marcuses Fall auch diese Reaktion ausblieb. Es wurde das Serum unseres Kranken vom bakteriologischen Institute der Wiener tierärztlichen Hochschule nicht nur in einer Verdünnung geprüft, sondern von 0·2 cm³ abwärts bis 0·01 ausgewertet, und erwies sich als ziemlich reich an komplementbindenden Antikörpern.

Wie haben wir uns die Infektionsweise im vorliegenden Falle vorzustellen? Durch genaues Nachforschen konnte festgestellt werden, daß der Kranke einige Tage vor dem Beginne seiner Erkrankung (November 1918) ein stumpfes Trauma am Ellbogen erlitten hat. Dies geschah beim Einwaggonieren seiner Pferde, unter denen sich ein im August 1918 in der Ukraine gekauftes befand. Es ist nicht anzunehmen, daß jenes Pferd einen manifesten Rotzherd besessen hätte, der übersehen worden wäre, denn, erstens hätte man bei der Pflege und Aufsicht, die man den Pferden dieses einem bekannten Wiener Großindustriellen gehörenden Stalles angedeihen läßt, einen ausgesprochenen Krankheitsherd sicher entdeckt, zweitens wäre unter den im innigen Kontakt mit diesem Pferde sich befindenden Pferden desselben Stalles schon viel früher Rotz ausgebrochen und nicht, wie tatsächlich, erst nach acht bis neun Monaten. Bevor noch die Krankheit manifest wurde, infizierten sich vor allem unser Patient, später zwei Tiere, die an akutem Rotz erkrankten und vertilgt werden mußten. Ich setzte mich mit dem betreffenden Tierarzte, Herrn F. Starzinger, in Verbindung und hörte, daß durch Malleinisierung sämtlicher Pferde des Stalles die Infektionsquelle aufgedeckt wurde und die im pathologisch-anatomischen Institute der tierärztlichen Hochschule vorgenommene Sektion die Diagnose bestätigte. Das Pferd mußte schon vor dem im August 1918 erfolgten Ankauf in der Ukraine infiziert worden sein, hat als „Bazillenträger" die Krankheit eingeschleppt, im Latenzstadium auf den Menschen übertragen und erst neun Monate darauf die für Rotz bedeutend empfänglichere Art (Pferde) angesteckt. Notabene lag außer in der spezifischen Empfänglichkeit bei den Pferden eine weitere Disposition im Zusammenleben in demselben Stalle vor. Nach Babes ist eine Uebertragung von latentem Rotz auf den Menschen noch nicht nachgewiesen worden. Unser Fall dürfte in dieser Hinsicht der erste in der Literatur festgelegte sein.

Als Eintrittspforte der Infektion gehen wir nicht fehl, den Ort des Traumas, den rechten Ellbogen, anzusehen und die Vermutung, daß am ersten, nachweisbaren Herd der Erkrankung die Infektion erfolgte, ist nicht von der Hand zu weisen. Die Angabe des Patienten, daß keine Hautwunde vorhanden war, scheint verläßlich zu sein, denn sonst hätte Pat. zunächst seinem Ellbogen mehr Beachtung geschenkt. Die Möglichkeit des Eindringens von Bacillus mallei durch die intakte Haut ist allerdings nicht groß. Die Versuche von Babes, Cornil, Nocard haben erwiesen, daß man ein Tier durch Einreiben von Aufschwemmungen von Mallenskulturen in die unverletzte Haut anzustecken vermag; es dürften hiebei durch die Haarfollikel die Keime eingedrungen sein oder nachträglich zufällige Verletzungen an der infizierten Stelle die Schuld an der erfolgten Infektion getragen haben. Aehnlich erfolgte vielleicht in diesem hier beschriebenen Falle die Infektion, wobei am Ellbogen durch das Trauma eine, wenn auch minimalste Schrunde gesetzt wurde, die später mit rotzigem Material in Berührung kam. Es wäre allerdings anzunehmen, daß es zu Lymphadenitis und -angitis gekommen wäre, obzwar Ehrichs Fall, bei dem die Art der Infektion ebenso erfolgt sein dürfte, auch ohne Lymphdrüsenaffektion begann.

Die Art der Ansteckung erfolgt beim Menschen am häufigsten durch kleine Hautwunden und Schrunden, die mit Rotzsekret verunreinigt werden. Demzufolge ist es natürlich, daß nur, oder fast ausschließlich solche Personen infiziert werden, deren Beruf einen innigeren Kontakt mit den hauptsächlichsten Trägern der Rotzkrankheit, mit den Pferden, bedingt, oder sie mit rotzigem Material in Berührung bringt (Laboratoriums- und Sektionsinfektionen).

Daß die Infektion durch die Schleimhaut des Mundes, der Nase oder durch die Konjunktiva zustande kam, ist wohl ausgeschlossen, ebenso die Infektion durch die tieferen Respirationswege; es sind zwar beim Menschen Fälle von Inhalationsrotz beschrieben worden (Forestier, Lussana und Romaro), doch sind diese mit Vorbehalt hinzunehmen (Wladimiroff). Eine Infektion auf intestinalem Wege kommt kaum in Betracht.

Die Inkubationszeit war nicht mit Sicherheit festzustellen. Immerhin verliefen zwischen Trauma und erysipelatöser Geschwulst am Ellbogen acht bis zehn Tage. Die Angaben über die Dauer der Inkubation schwanken zwischen zwei Tagen bis drei Wochen. Es dürfte dies wohl von der Virulenz des betreffenden Stammes und von der Bereitschaft des Organismus zur Bildung der Antikörper abhängig sein.

Bei den von vornhinein atypisch verlaufenden Fällen eines chronischen Rotzes sind die differentialdiagnostischen Schwierigkeiten weit größer als bei den akut einsetzenden und verlaufenden Infektionen. Im vorliegenden Falle setzte die Krankheit mit einer erysipelatösen Geschwulst ein, die Bazillenaussaat ins Blut mit der septikopyämischen Allgemeininfektion folgte bald nach, indessen nahm aber die Erkrankung einen protrahierten Verlauf und eine ganz besonders mitigierte Form an. Die in der Mehrzahl solcher Fälle meist auftretenden Haut- und Schleimhauteruptionen, die gewöhnlich erst zu dem Verdacht einer Rotzinfektion führen, fehlten. Anfangs wurde die Erkrankung vielleicht als ein Abdominaltyphus angesehen — die Blutuntersuchungen im Rudolfinerhaus ließen eine Infektion mit Bazillen der Typhusgruppe ausschließen. Dann imponierte sie als Sepsis mit Rücksicht auf das Fieber, die Abszesse, Infiltrate und die Gelenksbeteiligung.

Es müssen demnach, wie schon J. Bauer anläßlich seines Berichtes über den Fall bemerkte, multiple, periartikuläre und Muskelabszesse bei hohen septischen Temperaturen, wenn der Ausgangspunkt und die Aetiologie der Pyämie (Blut-

kultur!) sich nicht aufklären lassen und wenn der Beruf des Erkrankten auch nur die Möglichkeit eines Rotzinfektes nahelegt, als auf Rotz verdächtig angesehen werden. Als Stütze für diesen Verdacht kann eine Diskrepanz zwischen dem guten subjektiven Befinden und dem hochseptischen Zustand des Kranken sowie relative Pulsverlangsamung verwertet werden. Die serologische Blutuntersuchung (Agglutination und Komplementbindungsreaktion) kann die Diagnose sicherstellen, selbst wenn die bakteriologische Untersuchung des Abszeßeiters und die sogenannte Straussche Reaktion versagen.

Literatur:

Arzt, W. kl. W. 1909 S. 159. — Babes, Arch. de méd. expér. 1891 Nr. 5 T. III. — Compt. rend. de l'acad. de sc. de Paris 1892 T. CXV. România med. 1905 H. 16. S. 357 ref. Zbl. inn. Med. 1906 II. 14 S. 353. — Bauer Julius, W. kl. W. 1919 H. 24. — Barasz, R. v., Virch. Arch. CLIX. 1900. S. 491. — Becker, B. kl. W. 1916 S. 732. — Bollinger O., Zoonosen in Ziemssens Handb. d. spez. Path. III. 1874. — Cornil, La semaine médicale 1890 S. 183. — Ehrich, Beitr. z. klin. Chir. 17. 1896. S. 1. — Finkelstein, Zbl. f. Bakt. XI. 1892 S. 433. — Forestier, Lyon méd. 1867 H. 6. — Foulerton, The Lancet, 1897 Mai S. 121. — Fraenkel, siehe Becker. — Gildemeister und Jahn, B. kl. W. 1915 S. 627. — Hallopeau und Jeanselme, Ann. de dermatol. et de syphil. 1891. — Heinemann und Dschewdet Bey, D. m. W. 1916 S. 1158. — Herzog, M. m. W. 1918 S. 1170. — Hetsch, Brugsch-Kraus Lieferung 21—24 II. 2. Hälfte, 1913. S. 493 — Heuer, D. m. W. 1916 S. 815. — Hoke, Prag. m. Wschr. 1907 S. 351. — Israel, B. kl. W. 1883 S. 155. — Jaccoud, zit nach Kernig. — Jakowski, Zbl. f. klin. Med. 18. 1891. 559. — Jenckel, D. Zschr. f. Chir. 72. 1904. S. 130. — Kelp, Vierteljschr. f. gerichtl. Med. N. F. XVI. 1872. S. 267. — Kernig, Zschr. f. klin. Med. 12. 1887 S. 191. — Korányi F. v., Nothnagels Handb. d. spez. Patb. u. Ther. V. Wien 1900. — Kostrzewski, Zbl. f. Bakt. 77. 1916. S. 418. — Küttner, Virch. Arch. XXXIX. 1867. S. 548. — Kutscher, Zschr. f. Hyg. 21. 1896. S 156. — Link, Med. Klin. 1917 H. 36 S. 959. — Löffler und Schütz, D. m. W. 1882 S. 691. — Lommel, Handb. d. inn. Med. von Mohr-Stähelin, Berlin 1911 I. S. 1009. — Lussana und Romaro, Arch. ital. di clin. med. 1889, part I. — Lutz, Schw. Korresp.-Bl. 1917 H. 39 S. 1282. — Marcuse, B. kl. W. 1917 S. 185. — Nocard, Bull. de la soc. centr. de méd. vétér. 1890. — Ann. de l'Inst. Pasteur 1896 T. 10 S. 609. — Nocard und Leclainche, zit. nach Wladimiroff. — Pfeiler, Zschr. f. Infekt.Krkh. d. Haustiere 7. 1910. S. 328. — Pollitzer, W. kl. W. 1919 H 24. — Ris, D. Zschr. f. Chir. 128. 1914. S. 297. — Schütz und Schubert, Arch. f. wiss. und prakt. Tierhlk. 35. 1909. — Schwenk, M. m. W. 1918 S. 251. — Sommerbrodt, Virch. Arch. XXXI. 1864 S. 463. — Stein, R. O., Arch. f. Derm. 166. 1913. S. 804. — Straka, W. m. W. 51. 1901. S. 607. — Straus, Arch. de méd. expér. 1889, T. 1. — Strube, Charité Ann. 22. 1897. S. 213. — Arch. f. klin. Chir. 61. 1900. S. 376. — Tardieu, De la morve et du farcin chronique etc., Thèse de Paris 1843. — Tedeschi, Virch. Arch. CXXX. 1892. S. 361. — v. d. Valk und Schoo, Arch. f. Derm. und Syphil. 118. 1914. S. 743. — Wasilieff, D. m. W. 1883 H. 11. S. 155. — Weichselbaum, W. m. W., 1885 H. 21—24. — Wladimiroff, Kolle-Wassermann, Handb. d. path. Mikroorgan. 2. Aufl. Jena 1913 V 1063. — Wolff, B. kl. W. 1915 S. 630. — Zieler, Zschr. f. Hyg. 45. 1903. S 309.

Aus dem Garnisonsspital Nr. 7 in Graz.

Ein Fall von familiärer periodischer Lähmung (Oddo-Audibert).

Von phil. u. med. Dr. **Alfr. Šerko**, Oberarzt.

Die zahlreichen Hypothesen und Erklärungsversuche über das Wesen und die Pathogenese der sogenannten familiären periodischen Lähmung (Oddo-Audibert) sind ein Beweis dafür, daß die bisher publizierten Fälle trotz ihrer nicht geringen Zahl doch noch nicht ausreichen, um die Grundlagen für eine abschließende Klärung und Deutung dieser rätselhaften und keineswegs harmlosen Krankheit abzugeben und daß es noch weiteren Tatsachenmaterials bedarf, um die Symptomatologie dieses Leidens in allen Einzelheiten und Schattierungen, individuellen Eigenheiten und Variationen kennen zu lernen, um daraus weitere Schlüsse zu ziehen. Wie bei jeder Krankheit, so ist auch bei dieser eine hinreichende Kenntnis ihrer gesamten Symptomatologie, ihrer Aetiologie und ihres Verlaufs die Voraussetzung aller weiteren Forschungen und Deutungsversuche.

Aus dieser Erwägung heraus sei es mir gestattet, einen einschlägigen und in mancher Beziehung instruktiven Fall hiemit der Oeffentlichkeit zu übergeben und daran einige epikritische Bemerkungen zu knüpfen.

K. N., geboren 1893, lediger landwirtschaftlicher Arbeiter. Aufgenommen am 12. Juli 1918.

Pat. ist unter vier Geschwistern (zwei Schwestern und einem Bruder) der älteste, war bei der Geburt sehr schwach und klein, hatte während des Zahnens kurze Zeit Fraisen, machte später Masern durch, litt aber sonst an keinen Kinderkrankheiten und entwickelte sich gut. In der Schule lernte er „hart", war aber gutmütig und leicht zu erziehen. Kein Bettnässen.

Im Alter von 12 oder 13 Jahren erlitt er seinen ersten Lähmungsanfall im Anschluß an reichliches Abendessen. Als er in der Frühe geweckt wurde, um Vieh füttern zu gehen (er diente als Viehhiert bei einem Bauern), konnte er sich nicht erheben. Vom Großknecht auf die Beine gestellt, machte er einige mühsame Schritte, stürzte aber dann zusammen, unfähig sich wieder zu erheben. Ins Bett gebracht, erholte er sich im Laufe des Tages vollkommen, so daß er gegen Abend wieder aufstehen und an die Arbeit gehen konnte. In der Folge fühlte er sich ganz gesund und verrichtete anstandslos seine Arbeit. Nach zwei Monaten kam der zweite Anfall, gleichfalls in der Nacht. Man ließ den Kranken liegen und so erholte er sich auch diesmal in einem halben Tage vollkommen wieder. Nach weiteren zwei Monaten kam der dritte Anfall und in der Folge alle zwei bis drei Monate ein weiterer Anfall. Diese Periode hielt etwa vier Jahre an. Dann wurden aber die Anfälle häufiger und dauerten gleichzeitig länger: zunächst einen ganzen Tag, später zwei Tage und mehr. Nun wechselte der Kranke seinen Beruf und wurde Werkzeugschmied; er hatte gehofft, durch sitzende Lebensweise den Anfällen weniger ausgesetzt zu sein. Es kam aber gerade umgekehrt. Die Anfälle wurden immer häufiger und kamen schließlich alle Wochen einmal, ja zuweilen sogar zweimal. Nun wurde er Kaffeekoch, mußte aber auch diesen Beruf nach kurzer Zeit aufgeben, wie alle Berufe, die er später noch ergriff. Er wurde Fabriksarbeiter, Herrschaftsdiener und schließlich wieder Knecht bei demselben Bauern, bei welchem er zum ersten Male erkrankt war. Als er die sitzende Lebensweise aufgegeben hatte, kamen die Anfälle etwas seltener, durchschnittlich alle 14 Tage einmal. Das letzte Jahr kamen sie fast regelmäßig, alle acht Tage.

Die Anfälle variieren — so berichtet Pat. — wohl in ihrer Intensität und Dauer, im übrigen aber gleichen sie in ihrer Symptomatologie und in ihren Prodromalerscheinungen vollkommen einander. Den Tag vor dem Anfall fühle sich der Kranke ungemütlich und eigentümlich unwohl. Er sei reizbar, innerlich unruhig, habe keine Freude und kein Interesse, fühle sich eigenartig matt und schlaff, habe einen trockenen Mund und großen Durst. Im Bauch fühle er eine eigentümliche Völle und Spannung bei regem Appetit. Gegen Abend stellen sich Spannungen in den Beinen, namentlich in den Oberschenkeln und in der Gesäßmuskulatur, aber auch in den Waden ein. Der Kopf werde sonderbar schwer, der Nacken steif, es sei ihm, als läge ein Stein oder eine Last auf den Schultern. Im Rücken empfinde er spannende Steifigkeit und auf der Brust Beklemmungsgefühle und Herzklopfen. Lege er sich in diesem Stadium nieder, so schlafe er schwer ein, habe im Schlaf schwere, beängstigende Träume (zum Beispiel, daß man ihn verfolge und er dabei nicht laufen könne und dergleichen), schreie im Traum auf und schwitze stark. Wache er infolge eines schreckhaften Traumes auf, so sei die Lähmung schon soweit entwickelt, daß er sich nicht mehr umdrehen könne. Nun nehme die Lähmung rasch zu und erreiche im Laufe einiger Stunden ihren Höhepunkt.

Die Lähmung habe nicht immer die gleiche Intensität. Manchmal seien im wesentlichen nur die Beine und der Rumpf hauptsächlich der Rücken betroffen, bei geringer oder ganz fehlender Beteiligung der oberen Extremitäten und des Nackens. Manchmal sei jedoch die Lähmung eine allgemeine: dann könne er weder den Kopf, noch die Arme, noch die Beine, noch den Rumpf bewegen und liege vollkommen hilflos da. In schweren Anfällen könne er auch nur mühsam schlucken und fast gar nicht husten. Das Oeffnen des Mundes mache ihm Schwierigkeiten. In diesen schweren Anfällen habe er stets beklemmende Sensationen auf der Brust, Herzklopfen und Atembeschwerden. In der Brust verspüre er einen „Wirrwarr", beim Liegen Hämmern des Blutes in der aufliegenden Wange. In den gelähmten Gliedmaßen empfinde er, solange er liege, keine nennenswerten Schmerzen oder Spannungen, die höchstens in den Knöchelgelenken unangenehm werden können. Hingegen habe er in den Beinen „ein komisches Gruseln", wie wenn Ungeziefer darauf kriechen würde. Sei der Anfall sehr schwer, dann stelle sich Angst vor dem Herzstillstand ein und die Phantasie werde in diesem Sinne tätig.

Die Lähmung dauere bald längere, bald kürzere Zeit, nie aber länger als höchstens zwei Tage und zwei Nächte. In der

Mehrzahl der Anfälle gehe die Lähmung bereits in der folgenden Nacht wieder zurück. In seltenen Fällen komme und schwinde die Lähmung in der gleichen Nacht, so daß in der Früh nur noch eine geringe Schwäche der Beine und des Rückens vorhanden sei. Auch komme es vor, daß die Lähmung während ihrer Dauer in ihrer Intensität schwanke, bald abnehme, bald sich wieder vertiefe. Namentlich komme es häufig vor, daß die Lähmung in der zweiten Nacht erheblich zunehme. Zuweilen wiederum sei die Lähmung so wenig entwickelt, daß er nur Schwäche, Mattigkeit und Spannungen in den Beinen spüre, im übrigen aber noch herumgehen könne. Die Arme und der Nacken seien in diesen Abortivfällen nur wenig betroffen.

Die Lähmung entwickle sich immer in der Nacht, und zwar in den Morgenstunden, schwinde in der Regel in den Morgenstunden der nächsten Nacht. Zuerst werden die Arme und der Nacken, dann erst die Beine und der Rücken frei. Der Rückgang der Lähmung könne sehr rasch im Verlaufe von einigen Stunden erfolgen.

Auf der Höhe des Anfalls bestehe regelmäßig eine leichte Uebelkeit mit Brechreiz, großer Durst und starkes Schwitzen. Der Harn sei angehalten, die Stuhlentleerung unmöglich. Die Lähmung sei meist symmetrisch, ab und zu werde aber ein Bein oder ein Arm weniger betroffen als der andere.

Die Erfahrung, daß die Lähmung immer in der Nacht im Liegen, während der Ruhe, zur Entwicklung gelange, veranlaßte den Kranken, wiederholt beim Einsetzen der Prodromalerscheinungen den Anfall durch Nicht-zu-Bett-gehen zu kupieren zu versuchen. Zwar gelang es ihm dadurch, den Anfall um einige Stunden hinauszuschieben, aber schließlich stellten sich Uebelkeiten ein, die Schwäche zwang den Kranken doch, das Bett aufzusuchen und in der Ruhe setzte dann die Lähmung rasch ein.

Der Vater des Patienten litt gleichfalls an periodischen Lähmungen, die in den letzten Jahren seines Lebens in Intervallen von acht bis vierzehn Tagen kamen, höchstens drei Tage dauerten und wieder schwanden. Die Anfälle waren sehr schwer, so daß sich der Kranke im Bett gar nicht rühren konnte und von seiner Frau gewendet werden mußte. Er starb, 36 Jahre alt, an einem Herzleiden. Ob in seiner Familie andere Mitglieder an dieser Krankheit gelitten haben, ist seiner Ehefrau nicht bekannt, weil ihr Mann ein außerehelicher Sohn war und bei fremden Leuten erzogen worden ist. Auch weiß die Frau nicht, wann die Krankheit ihres Mannes zum ersten Male aufgetreten war. Als er heiratete, war er 27 Jahre alt und hatte bald nach der Hochzeit einen Anfall.

Von den Kindern leidet nur der N. an der gleichen Krankheit, die übrigen (zwei Töchter, die jüngste 19 Jahre alt und ein Sohn) sind vollkommen gesund.

Status praesens: 13. Juli 1918. 158 cm hoch, sehr kräftig, gut genährt, wohl gebaut. Kein Degenerationszeichen. Schädel ohne Befund. Nacken frei, Pupillen mittelweit, gleich, rund, reagieren auf Licht und Akkommodation prompt. Gesichtsfeld nicht eingeengt. Augenhintergrund normal. Lidspalten gleich. Augenbewegungen frei, beim Blick nach links Andeutung von mittelschlägigem Nystagmus nach links. Trigeminusaustrittsstellen nicht druckempfindlich. Kaumuskulatur normal. Masseterreflex auslösbar. Keine Sensibilitätsstörungen des Gesichtes. Kornea- und Sklerareflex vorhanden. Gesichtsinnervation symmetrisch, Gesichtszüge in Ruhestellung etwas schlaff, mimisch wenig bewegt. Chvostek negativ. Gehörsinn ungestört. Zunge wird ruhig und gerade vorgestreckt. Gaumeninnervation gut. Gaumen- und Rachenreflexe vorhanden. Schlucken und Phonation ungestört. Obere Extremitäten muskelkräftig. Der Deltamuskel beiderseits deutlich hypertrophisch, fühlt sich, wie wenn er aus Gummi gemacht wäre. Die übrige Muskulatur kräftig, aber sonst nicht auffällig. Die mechanische Muskelerregbarkeit in normalen Grenzen, ohne ideomuskuläre Wülste. Keine fibrillären Zuckungen, kein Muskelwogen. Sehnenreflexe (Trizeps und Bizeps nicht sicher) auslösbar, Skapularreflex vorhanden. Radiusperiostreflex schwach positiv. Grobe motorische Kraft der oberen Extremitäten der Muskulatur entsprechend. Keine Ataxie, kein Tremor. Stereognose, tiefe Sensibilität, Diadochokinese intakt. Keine Atrophie der kleinen Handmuskeln. Oberflächensensibilität ungestört. Bauchdeckenreflexe in normaler Stärke auslösbar. Kremasterreflex außerordentlich lebhaft. Spur von Lordose der Lendenwirbelsäule. Gesäßmuskulatur gut entwickelt. Oberschenkelmuskulatur übermächtig, hypertrophisch, von etwas teigiger Konsistenz. Oberschenkelumfang rechts wie links 51 cm. Keine fibrillären Zuckungen. Waden deutlich hypertrophisch, fasten sich fest und derb an. Größter Wadenumfang links wie rechts 36·5 cm. Grobe motorische Kraft nicht wesentlich herabgesetzt. Mechanische Muskelerregbarkeit normal. Kniesehnenreflexe hochgradig herabgesetzt, nicht bei jedem Beklopfen der Sehne auslösbar, eigentümlich träge. Die Störung ist links ausgesprochener als rechts. Achillessehnenreflexe etwas besser auslösbar. Fußsohlenreflex normal. Babinski negativ. Keine Ataxie, keine Störung der tiefen Sensibilität. Kein Romberg. Nervenstämme nicht druckempfindlich. Gang vielleicht etwas watschelnd, sonst unauffällig. Urin klar. Geringe Vergrößerung der Schilddrüse. Herz in normalen Grenzen, Herzaktion nicht ganz regelmäßig, rhythmisch, Frequenz normal. Es besteht dauernde Obstipation. Körpertemperatur in normalen Grenzen.

15. Juli. Hatte gestern Abend Fisch zum Abendessen. War hernach sehr durstig, trank viel Wasser, fühlte sich auch sonst nicht ganz wohl, hatte leichte Kopfschmerzen und etwas Herzbeklemmungen. Hatte am Tage wenig ausgiebigen harten Stuhl. In der Nacht schlief er schlecht. Als er sich wegen Bettungeziefer erheben wollte, fühlte er schon Schwäche in den Beinen. Er saß hierauf eine Stunde neben dem Bett auf dem Sessel. Die Schwäche nahm unterdessen zu, so daß er nur mit Hilfe des Pflegers wieder ins Bett konnte. Gegen die Morgenstunden nahm die Lähmung der Beine etwas ab, im Laufe des heutigen Vormittags wieder zu.

Status praesens (3 Uhr nachmittags). In den Hirnnerven keine Aenderung. Chvostek negativ. Diffuse Schwäche der gesamten Muskulatur der oberen Extremitäten. Die Arme können nur bis zur Horizontalen mühsam erhoben werden. Händedruck sehr schwach. Passiven Streck- und Beugebewegungen im Ellbogengelenk kann fast gar kein Widerstand entgegengesetzt werden. Periost- und Sehnenreflexe wie früher. Bauchdeckenreflexe sehr schwach, die oberen schwächer als die unteren, kein Unterschied zwischen links und rechts. Diffuse Schwäche der Bauch- und Rückenmuskulatur: der Mann kann sich nicht aus der Rückenlage in sitzende Stellung erheben. Die willkürliche Innervation der Bauchmuskulatur sehr schwach. Untere Extremitäten hochgradig diffus paretisch. Die Beine können nur spurweise von der Unterlage gehoben werden, können nicht an den Leib angezogen und passiv gebeugt, nicht aktiv gestreckt werden. Aktive Bewegungen in den Fußgelenken ganz schwach, desgleichen in den Zehen. Kniesehnenreflexe und Achillessehnenreflexe noch stärker abgeschwächt wie früher. Fußsohlenreflex sehr schwach. Babinski negativ. Gang hochgradig erschwert, kaum noch mit Unterstützung möglich. Die Lähmung betrifft namentlich die Becken- und die Hüftmuskulatur. Die Beine kleben auf dem Boden, werden höchst mühsam gehoben und stampfend aufgesetzt. Der Gang ist watschelnd und wankend. Der Bauch etwas vorgeschoben, die Lendenwirbelsäule noch stärker lordotisch wie früher. Wadenumfang rechts 38 cm, links 37·5 cm. Puls zweimal 36, arhythmisch, steil, mit tiefen Diastolen, etwas schwellend.

Nerv. femoralis rechts galvanisch 5 MA. KSZ., Musc. quadriceps rechts galvanisch 15 MA. KSZ., Nerv. peron. rechts galvanisch 7 MA. KSZ., Musc. peron. long. rechts galvanisch 9 MA. KSZ., Nerv. tibialis rechts galvanisch 12 MA. KSZ.

16. Juli 1918. Erklärt bei der Morgenvisite, daß die Lähmung in der Nacht zurückgegangen sei und daß er wieder gehen könne. Kann die Beine frei von der Unterlage erheben, sie an den Leib anziehen und strecken. Geht frei, ohne Unterstützung, macht Kniebeugen. Fühlt sich subjektiv noch matt, hat etwas Schmerzen im Kreuz. Schwitzt. Obstipation hält an. Appetit gut. Kein Durst mehr. Harnentleerung erfolgt spontan.

21. Juli 1918. Hat sich in den letzten vier Tagen ganz wohl gefühlt, war nur dauernd obstipiert. Harnmengen am 19. und 20. Juli 1500 cm³. Seit heute Mittag fühlt er wieder Schwäche in den Beinen mit Spannungsgefühlen in den Oberschenkeln, den Gesäßmuskeln und den Waden.

Nerv. femoralis rechts galvanisch 4 MA. KSZ., Musculus quadriceps rechts galvanisch 6 MA. KSZ., Nerv. peron. rechts galvanisch 5 MA. KSZ., Musc. peron. long. rechts galvanisch 4 MA. KSZ.

22. Juli. In der Nacht Antall eingetreten. Kann bei der heutigen Morgenvisite die Beine nur wenig (ca. 1 dm) von der Unterlage erheben. Muß beim Versuch, das Bett zu verlassen, die Beine mit den Händen an den Bettrand schieben. Auf die Beine gebracht erhält er sich aber ganz gut aufrecht und macht verhältnismäßig gute Schritte. Wadenumfang rechts 37·5 cm, links 37 cm.

Der Kranke gibt auf Befragen an, daß es eine Eigentümlichkeit der Lähmungszustände sei, daß sie beim Aufrichten und bei den Gehversuchen nicht so hochgradig seien, wie in der Ruhelage. Wenn er im Bett liegend die Beine nur mit Hilfe der Hände etwas bewegen könne, könne er sich, auf die Beine gestellt, aufrecht erhalten, ja selbst einige Schritte machen.

4 Uhr nachmittags. Der Anfall im raschen Abnehmen. Der Kranke geht bereits ganz flott, ist imstande, Kniebeugen zu machen.

Harn von goldgelber Farbe, neutraler Reaktion, durch Bakterien schwach getrübt. Das spezifische Gewicht 1·023. Zucker und Eiweiß nicht vorhanden. Sediment enthält viel Bakterien, entspricht aber sonst vollkommen den physiologischen Verhältnissen.

23. Juli. Die Lähmung vollkommen geschwunden. Fühlt sich wohl. Geht nachmittags aus. Wadenumfang 36 cm.

24. Juli. Wieder gelähmt. Die Lähmung greift auch auf den Nacken und die oberen Extremitäten über. Der Kranke kann die Arme nicht bis zur Horizontalen erheben, kann sich im Bett nicht aufrichten, kann die Beine kaum etwas rühren, ist ganz hilflos. Auf die Beine gestellt, erhält er sich gerade noch aufrecht, ist aber nicht imstande, den kleinsten Schritt zu tun. Bringt die Füße nicht vom Fußboden. Kniesehnenreflexe und Achillessehnenreflexe nicht auslösbar. Wadenumfang rechts 37·25 cm, links 37 cm. Fußsohlenreflex hochgradig herabgesetzt. Bauchdeckenreflexe sehr schwer auslösbar. Kremasterreflex lebhaft. Mechanische Erregbarkeit der Muskeln der unteren Extremitäten erloschen, im Musculus deltoideus erhalten. Reflexe der oberen Extremitäten erloschen, Masseterreflex erhalten. Würgreflex und Bindehautreflex erhalten. Sensibilität vollkommen intakt. Puls 72, arhythmisch, etwas schwellend. Der erste Spitzenton unrein. Der Kranke klagt über Atembeschwerden Fieberfreier Zustand.

Nerv. fem. rechts galvanisch 11 MA. KSZ., faradisch Rollenabstand 11; Musc. quadriceps rechts galvanisch 18 MA. KSZ., faradisch bei stärksten Strömen 0; Nerv. peron. rechts galvanisch 10 MA. KSZ., faradisch Rollenabstand 8; Musc. peron. long. rechts galvanisch 15 MA. KSZ., faradisch bei stärksten Strömen 0.

In der Folge hatte der Kranke in Perioden von fünf bis zehn Tagen immer wieder Lähmungszustände von verschiedener Intensität und Dauer. In den Intervallen fühlte er sich stets wohl, klagte aber über anhaltende Obstipation.

28. September. Bei der Morgenvisite vollkommen gelähmt. Liegt passiv zu Bett, kann sich nicht im geringsten rühren. Schwitzt. Fühlt sich unwohl.

Befund, 2 Uhr nachm. Vollkommene Lähmung der Beine, möglich sind nur Zehenbewegungen, außerdem spurweise Innervation im Quadrizeps. Schwere Lähmung der Rumpfmuskulatur. Bauchdeckenreflexe erloschen, Kremasterreflex stark herabgesetzt. Kniesehnen- und Achillessehnenreflexe erloschen. Fußsohlenreflex schwach positiv. Babinski negativ. Wadenumfang links und rechts 38 cm. Die Wadenmuskulatur fühlt sich fest an. Muskulatur nicht druckempfindlich. Keine fibrillären Zuckungen. Tiefe- und Oberflächensensibilität vollkommen intakt. Mechanische Muskelerregbarkeit erloschen. Schwere diffuse Parese der oberen Extremitäten und des Nackens. Spärliche Fingerbewegungen, Spur von aktiver Bewegungsfähigkeit in den Ellbogengelenken. Sehnen- und Periostreflexe erloschen. Mechanische Muskelerregbarkeit nicht nachweisbar. Parese der Kaumuskulatur. Masseterreflex vorhanden. Hirnnerven intakt. Puls klein, arrhythmisch, 72. Atmung oberflächlich, 20 Bewegungen in der Minute. Gefühl der Trockenheit im Munde. Hochgradig erschwertes Husten. Starkes allgemeines Schwitzen, allgemeine Mattigkeit, Kopfschmerzen, bei Bewegungsversuchen Uebelkeit. Stuhl angehalten. Seit gestern Abend noch nicht uriniert. Fieberfrei.

29. September. Die Lähmung ist in der Nacht zurückgegangen. Der Kranke fühlt sich noch schwach, geht aber bereits frei herum.

Fassen wir in aller Kürze das Wesentlichste der vorliegenden Krankengeschichte zusammen: Der Kranke erbte sein Leiden von seinem Vater, der an Herzfehler zugrunde ging. Die Krankheit, die im zwölften Lebensjahr begonnen hat, ist charakterisiert durch periodisch wiederkehrende Lähmungszustände von kurzer Dauer und wechselnder Intensität, vornehmlich der Muskulatur der Bewegungs- aber auch der vegetativen Organe. Die Lähmungen sind schlaff, bei erloschenen, respektive herabgesetzten Reflexen. Sie entwickeln sich anfallsartig innerhalb weniger Stunden während der Ruhe und klingen ebenso rasch ab. In den freien Intervallen, von habitueller Obstipation abgesehen, volles Wohlbefinden. Den Lähmungsanfällen gehen regelmäßig Prodromalerscheinungen seitens des Gesamtorganismus, insbesondere des Gastrointestinaltraktes, voraus.

Diese Symptomatologie ist für die Oddo-Audibertsche Lähmung charakteristisch und deckt sich unser Fall mit den in der Literatur erwähnten Fällen in allen wesentlichen Punkten. An der Diagnose ist somit wohl nicht zu zweifeln. Was jedoch unseren Fall besonders auszeichnet und ihm eine gewisse Bedeutung verleiht, sind einige Züge, die bei den in der Literatur niedergelegten Fällen nur sehr selten erwähnt werden und die meines Erachtens einen gewissen Einblick in die Pathogenese der Krankheit gestatten. Es sind das die objektiv nachweisbaren Veränderungen an den der Lähmung vornehmlich unterworfenen Muskeln.

Wexberg (Jahrbücher für Psychiatrie Bd. 37 S. 108) betont den eigenartig gespannten Zustand der gelähmten Muskulatur, der ihm bei zweien seiner Fälle aufgefallen war und erwähnt, daß auch Griedenberg etwas Aehnliches beobachtet hatte. Diesen Befund konnte auch ich in meinem Falle erheben, und zwar an den dauernd hypertrophischen Muskeln, an denen außerdem während der Lähmung regelmäßig eine Volumszunahme festgestellt werden konnte.

Diese Tatsache spricht wohl sehr zugunsten jener Autoren, welche eine muskuläre Entstehungsursache des Leidens annehmen und letzteres in nähere Beziehung zu den Myopathien bringen. Die Aenderung der elektrischen Erregbarkeit in unserem Falle spricht gleichfalls in diesem Sinne. Anderseits spricht die Schwellung der gelähmten Muskeln bis zu einem gewissen Grade für die von Buzzard vertretene Anschauung, daß die Anfälle durch Lymphstauungen zu erklären seien.

Im übrigen glaube ich aber Wexberg beipflichten zu müssen, der im Gegensatz zu Oddo und Audibert mit Dejerine und anderen an der Idee einer Autointoxikation festhält. Schon die alleinige Tatsache der Periodizität des Leidens spricht in hohem Grade dafür. Damit im Einklang stehen ferner die ausgesprochenen Prodromalerscheinungen, die unseren Fall besonders charakterisieren und durchaus dem Bilde einer Vergiftung entsprechen. Der Kranke fühlt sich matt und schlaff, hat trockenen Mund und großen Durst, nachts schreckhafte Träume, im Anfall Uebelkeiten und Brechreiz.

Durch eine Vereinigung der Oddo-Audibertschen Anschauung mit der Intoxikationsidee, wonach der vornehmliche Angriffspunkt des hypothetischen Giftes die Muskelsubstanz selbst wäre, ließe sich meiner Ansicht nach zurzeit das in Frage stehende Krankheitsbild am besten dem Verständnis näher bringen.

Aus der chirurgischen Klinik in Innsbruck. (Vorstand: Prof. Dr. H. Haberer.)

Chirurgische Erkrankungen nach Grippe.*)

Von Dr. Sepp **Mitterstiller.**

Meine Herren! Seit dem letzten durch die Ausführungen Dr. Bergers veranlaßten Grippediskussionsabend im Wintersemesters, auf dem Ihnen auch Professor Haberer über einige an der Klinik beobachtete Erscheinungsformen der Grippe berichtet hatte, sind wir abermals in die Lage gekommen, ein paar bemerkenswerte Fälle von chirurgischen Komplikationen dieser Erkrankung zu beobachten. Die Kranken, über die zu berichten ich mir heute erlaube, stellen durchwegs Fälle chirurgischer Grippekomplikationen dar, die von außen hereingebracht und bereits als solche aufgenommen wurden; im Gegensatz zu jenen Fällen, wobei es sich um Patienten handelt, die wegen irgendwelcher chirurgischer Erkrankungen an der Klinik lagen und operiert wurden und nachträglich an Grippe erkrankten. Ich möchte da nur nochmals kurz auf die damals von Prof. von Haberer erwähnten drei Fälle von Strumaoperierten verweisen, die post operationem an einer neuerlichen Grippeinfektion erkrankten und sämtlich zum Teil unter den Erscheinungen einer schweren Allgemeininfektion zugrunde gingen.[1]) Solche traurige Zufälle haben wir glücklicherweise, nachdem die Krankenzimmer einer gründlichen Desinfektion unterzogen worden sind, nicht mehr wahrgenommen.

Wenn ich nun zu meinen Fällen übergehe, so will ich zunächst einen Fall von Mastitis, der eine 49 Jahre alte Frau, M. Sch., betraf, erwähnen. Dieselbe hatte im Herbst (Oktober—November—Dezember) vorigen Jahres eine schwere Grippe mit Beteiligung des zentralen und peripheren Nervensystems und der Atmungsorgane durchgemacht; noch während derselben und gegen die Rekonvaleszenz zu beträchtliche, schmerzhafte Anschwellung beider Brustdrüsen, zuerst rechts, dann links. Monatelang nachher, Ende März, kommt die Patientin mit einer im Bereich der

*) Nach einem in der wissenschaftlichen Aerzte-Gesellschaft zu Innsbruck am 27. Juni 1919 gehaltenen Vortrag.

[1]) Ein eingehender Bericht darüber erscheint demnächst aus der Feder des Herrn Professors Haberer in den »Mitteilungen aus den Grenzgebieten der Medizin und Chirurgie«.

rechten Mamma außen nahe der Mamilla befindlichen, tiefe Fluktuation aufweisenden Geschwulst. Bei der Inzision zeigt sich eine nahezu apfelgroße, tief in das Mammagewebe reichende, mit dickem Eiter gefüllte Höhle. Wenn auch der zeitliche Abstand zwischen Grippe und dem Auftreten der Mastitis ein verhältnismäßig großer ist, so wird man doch ungezwungen einen Zusammenhang zwischen den beiden Prozessen herstellen können, wenn man annimmt, daß die seinerzeitige Infiltration der Mamma nicht restlos zurückgegangen ist, daß vielmehr in der Tiefe ein kleiner Bezirk eingeschmolzen ist, der sich nur langsam und allmählich den Weg an die Oberfläche gebahnt hat.

Der zweite Fall, von dem ich berichten möchte, betraf eine 42jährige Bäckergehilfensfrau, A. V. Die Frau trat Mitte Mai bei uns mit einer seit sechs Wochen bestehenden, schmerzhaften Schwellung des ganzen rechten Vorderarmes mit besonderer Beteiligung der proximalen Hälfte und ausgesprochener Funktionsstörung des Ellbogengelenkes ein. Anamnestisch war zunächst nichts von einer Grippe zu hören; auch für Tuberkulose und Typhus sprach nichts. Die Wassermannsche Blutreaktion fiel negativ aus. Das Röntgenbild zeigt eine fleckige Aufhellung der proximalen zwei Drittel des Radius und eine deutliche Destruktion der Spongiosa in der Gegend des Halses dieses Knochens. Wir wußten nun wohl, daß es sich um einen ostitischen Prozeß des Radius handelt, waren aber bezüglich der näheren Aetiologie desselben noch im unklaren. Da entwickelte sich unter unseren Augen an der radialen Seite des Vorderarmes, nahe dem Ellbogen, eine deutliche, fluktuierende Geschwulst; die Untersuchung des durch Punktion gewonnenen Eiters gab uns Veranlassung, nochmals eine Anamnese mit der Patientin aufzunehmen, die sich nun erinnerte, Ende März 14 Tage an einer mit Husten und Gliederreißen einher gegangenen Influenza krank gewesen zu sein, nachdem knapp zuvor ihr Mann eine solche durchgemacht. Es ist also auch in diesem Falle klinisch der Zusammenhang mit der Grippe erbracht.

Auf einen weiteren Fall von Ostitis radii, diesmal im peripheren Anteil des Knochens, hat mich vor einiger Zeit Kollege Dr. O. Maier aufmerksam gemacht. Die 32jährige Arbeiterin, N. L., hat im November Grippe durchgemacht; nach vierwöchentlichem Krankenlager, zu Beginn der Rekonvaleszenz, Auftreten einer schmerzhaften Geschwulst im distalen Anteil des Vorderarmes. Der Anschluß an die Haupterkrankung ist hier ein so enger, daß an dem ursächlichen Zusammenhang beider Erscheinungen wohl nicht gezweifelt werden kann. Die Patientin ist entgegen unserem Rate, sich aufnehmen zu lassen, zunächst wieder fort.

Vor ein paar Tagen suchte sie neuerlich die Klinik auf; dabei ergab sich ungefähr folgender Befund: Bei oberflächlicher Betrachtung der Gegend des rechten Handgelenkes konnte man vielleicht an eine schlecht geheilte Radiusfraktur denken; daß eine solche nicht vorliegt, geht aus den aufgenommenen Röntgenbildern hervor, die auch beim Vergleich mit den vor einigen Wochen aufgenommenen ein Fortschreiten des Prozesses erkennen lassen; ich lasse hier den vollen Wortlaut des vom Röntgeninstitut des Allgemeinen Krankenhauses Innsbruck gegebenen Berichtes folgen: „Der Knochen ist wesentlich atrophiert; im übrigen zeigt er im Bereich der Epi- und Metaphyse hirse- bis hanfkorngroße, scharf begrenzte Aufhellungen, welche wie Erweiterungen der spongiösen Räume aussehen. Das distale Drittel des Radius zeigt periostale Auflagerungen. Dieselben erreichen mehrere Millimeter Dicke. Die Dorsalseite des Radius enthält einen scharf begrenzten Konsumptionsherd von Erbsengröße, welcher sich gegen die tastbare Geschwulst hin öffnet, gegen das Innere des Unterarmes durch die Schichte der Apposition bis unter die Kortikalis des Knochens reicht.“ Die Patientin wurde operiert und ich will gleich hier vorwegnehmen, daß das Ergebnis der bakteriologischen Untersuchung unsere Annahme einer Grippekomplikation vollauf bestätigte.

Die beiden letzten Fälle betrafen eigentlich Spätfolgen chirurgischer Grippekomplikationen: nämlich Kropffisteln, deren Aetiologie eine recht mannigfaltige ist, die aber in der überwiegenden Mehrzahl nach Strumitiden beobachtet werden. Um solche postgrippöse Strumitiden hat es sich auch in den an der Klinik zur Beobachtung gelangten Fällen gehandelt, wie aus den betreffenden Krankengeschichten hervorgeht.

Die eine der beiden Patientinnen, die 57 Jahre alte Bäuerin M. R. bemerkte anfangs Dezember vorigen Jahres, nachdem sie zuvor sieben Wochen an Grippe gelegen, in der Mittellinie des Halses, etwas über dem Jugulum, eine entzündliche, schmerzhafte Schwellung. Die Geschwulst wurde im Jänner 1919 auswärts inzidiert, wobei sich reichlich Eiter entleert haben soll. Drei Monate später hatte sich die Oeffnung noch nicht geschlossen, weshalb sich die Patientin an die Klinik begab. Die Ursache der Dauerfistel war hier bald geklärt. Mittels Sonde gelangte man in eine retrosternal gelegene, von Kalkkonkrementen erfüllte Höhle: Das angefertigte Röntgenbild bestätigte diesen Befund. Es war klar, daß nur die Entfernung der starrwandigen Solitärzyste zur Ausheilung führen konnte. Ich habe vor wenigen Tagen die Operation ausgeführt und bin in der Lage, Ihnen das dabei gewonnene Präparat vorzuweisen: Es handelt sich dabei um eine kleinapfelgroße, von derben harten Wänden umgebene Zyste; der Hohlraum selbst ist von reichlichen Kalkkonkrementen erfüllt.

Auch bei der anderen Patientin, der 42 Jahre alten Bäuerin B. H., trat im Anschluß an eine Grippe, an der die Patientin durch drei Wochen im Juli vorigen Jahres krank darniederlag, ja noch während derselben eine schmerzhafte Anschwellung ihres schon seit Jahren bestehenden und beim letzten Partus knapp zuvor größer gewordenen Kropfes auf. Sie wurde deswegen monatelang mit Salben behandelt, bis es endlich zum spontanen Durchbruch und nachfolgender Dauerfistel, mit beträchtlicher Sekretion kam, weswegen sie operative Hilfe aufsuchte; auch diese Patientin habe ich vor ein paar Tagen aus den gleichen Gründen operiert und kann Ihnen den von mächtigen Granulationen erfüllten Hohlraum einer Kolloidstruma zeigen.

Beide Patientinnen machten so ziemlich die gleichen Angaben, daß sie nämlich vor der Grippe einen beträchtlichen Kropf gehabt, der nach der Erkrankung kleiner geworden, ja in dem ersteren Falle gänzlich verschwunden sei.

Was die bakteriologischen Befunde anbelangt, so lauteten die von Priv.-Doz. Dr. F. Freiherr v. Werdt im pathologisch-anatomischen Institut stammenden Berichte, wie folgt:

1. Auf Staphylococcus pyogenes aureus in dem Falle von Mastitis.

2. Die Untersuchung des durch Punktion gewonnenen Eiters im zweiten Falle (Osteomyelitis radii dextri im proximalen Anteil des Knochens) ergab massenhaft kleinste influenzaartige Stäbchen; in dem Eiter, der gelegentlich der sieben Tage später vorgenommenen Operation gewonnen wurde, fand man Gram-negative Stäbchen. Daneben aber auch Gram-positive plumpe Stäbchen.

3. Die bakteriologische Diagnose des zweiten Osteomyelitisfalles (Osteomyelitis radii dextri im distalen Anteil des Knochens) lautete auf Influenza.

4. Im Eiter des Falles von Kropffistel (M. R.) fanden sich viele kleine Gram-positive Stäbchen. Daneben Gram-negative Stäbchen und Streptokokken.

5. Bei dem letzten Falle (Kropffistel bei Patienten B. H.) waren im Blutbouillonverfahren Influenza-artige Stäbchen gefunden worden.

Die Anzahl der untersuchten Fälle ist eine viel zu geringe, um daraus über die Bakterienflora der Grippekomplikationen Besonderes aussagen zu können; immerhin ist beachtenswert, daß wir zum Teil Mischinfektionserregern begegnen, die bald in teils größerer oder geringerer Stärke neben den Influenzabazillen einhergehen, teils dieselben gänzlich beiseite gedrängt haben.

Literatur:

J. Dubs, Ueber einige chirurgische Komplikationen der Influenza Schweiz. Korr. Bl. 1919 19. April Nr. 16. — Theodor Kocher, Zur Pathologie und Therapie des Kropfes. 3. Abschnitt. Ueber Entzündung des Kropfes, zugleich ein Beitrag zur Aetiologie der Entzündung überhaupt. D. Zschr. f. Chir. 10. 1878 Leipzig. — Th. Kocher u. E. Tavel, Vorlesungen über chirurgische Infektionskrankheiten. 1. Teil; Die Streptomykosen. 1909 Jena. — Erwin Payer, Ueber Kropffisteln. Ein Beitrag zur pathologischen Anatomie und Klinik der Strumitis. Arch. f. kl. Chir. 71. 1903. — Schlender, Ueber Strumitis nach Pneumonie im Anschluß an einen Fall von Strumitis purulenta mit Mischinfektion. D. Zschr. f. Chir. 59. 1901 Leipzig. — Schmieden, Ueber die chirurgischen Erscheinungsformen der Grippe. M. m. W. 1919 Nr. 9.

Referate.

Die Tabes dorsalis der Kriegsteilnehmer und ihre militärärztliche Begutachtung.

Von Dr. **Kurt Boas.**

Stuttgart 1919, Enke.

Einleitend setzt sich der Autor mit den jetzt geläufigen Theorien der Tabes auseinander, besonders so weit das Trauma als ätiologischer Faktor in Frage kommt. Bei Berücksichtigung der in der Literatur niedergelegten Beobachtungen von Tabes an Kriegsteilnehmern ergibt sich, daß eigentlich eine Kriegstabes

nicht besteht. Demzufolge lehnt Boas die Edingersche Theorie des Aufbrauches als Irrlehre ab.

Er erwähnt dann aber, was eigentlich in Widerspruch mit dem eben Gesagten steht, daß gewisse Fälle von Kriegstabes dadurch ausgezeichnet sind, daß sie juvenile Individuen treffen, daß die Kürze der Inkubation und die Schwere des Verlaufes sie auszeichnen und ihnen Fälle anzuschließen sind, wo bei bereits bestehender benigner Tabes auffallende Verschlimmerungen eintreten.

Er bringt dann differential-diagnostische Erwägungen über die Pupillenstörungen, die häufigen gastrischen Krisen, sowie über das Bettnässen als tabische Initialsymptome und vertritt eigentlich den Standpunkt von Karplus, daß durch die Kriegsstrapazen mehr oder minder die organischen Nervenkrankheiten eine Verschlimmerung erfahren können.

In bezug auf die Begutachtung stellt er sich auf den Standpunkt, daß Tabiker, die gesund eingerückt sind und während ihrer Felddienstleistung erkrankt sind, als Kriegsbeschädigte angesprochen werden müssen, während solche, die nur Garnisonsdienst geleistet haben, diesen Anspruch nicht hätten.

Er spricht den Tabikern 50 bis 100% Erwerbsunfähigkeit zu und plädiert sogar dafür, daß diejenigen Fälle, welche bettlägerig geworden sind, eine Verstümmelungszulage bekommen.

Trotzdem der Autor sich eingangs auf den Standpunkt stellt, daß die Edingersche Aufbrauchstheorie eine Irrlehre ist, findet er schließlich später, daß doch einzelne Symptome der Tabiker nur im Sinne der Edingerschen Theorie erklärt werden könnten. Ebenso erscheint die anfängliche Negierung einer Kriegstabes durch die späteren Ausführungen nicht unwesentlich eingeschränkt. Der Grund hiefür liegt meines Erachtens in der Geringfügigkeit des Gesamtmateriales, das kaum so viele Fälle umfaßt, als eine einzige Nervenklinik im gleichen Zeitraum an Tabikern in Friedenszeiten zu sehen pflegt.

Klinische Entscheidungen der erwähnten Art, besonders in ätiologischer Hinsicht, lassen sich eben nur an einem großen, gut beobachteten Materiale gewinnen.

*

Die Behandlung, Fürsorge und Begutachtung der Hirnverletzten.

Von Dr. **Kurt Goldstein.**

Leipzig 1919, Vogel.

Die glänzende Organisation der deutschen Kriegsfürsorge wird durch die vorliegende Schrift wieder klar vor Augen geführt. Es ist an alles gedacht. Nicht nur, daß der Patient entsprechende ärztliche Behandlung findet, sondern er wird auch für seinen künftigen Beruf in jeder Weise vorbereitet. Daß dabei für die Wissenschaft, besonders für die höheren Leistungen des Gehirns, unendlich viel gewonnen wird, dürfte erst eine spätere Zeit erkennen, wenn man in aller Ruhe die minutiösen Krankengeschichten Goldsteins durchstudieren wird.

Die Leistung eines Kranken wird geprüft durch Reaktionsversuche, einfache oder Wahlreaktionen, dann Versuche mit dem Ergographen und Dynamometer. Es werden die verschiedenen Ausfälle kurvographisch aufgenommen, so daß man ein Bild der Leistungsfähigkeit des Kranken bekommt. Besonders wertvoll sind ferner die Rechenproben.

Die Behandlung wird an einzelnen Fällen durchgeführt, wobei besonders interessant die Behandlung der verschiedenen Sprachstörungen dargestellt erscheint. Es werden die seltensten Formen derselben in einer Weise vorgeführt, daß jeder imstande ist, nach der Art Goldsteins vorzugehen.

Von großem Interesse erscheint es, daß es ihm gelungen ist, 73% der Patienten so weit zu bringen, daß sie im alten oder verwandten Berufe blieben, während nur 17% sich einem neuen zuwenden mußten und 10% dauernd arbeislos bleiben.

Sehr wichtig erscheint auch, daß Goldstein mit vollem Recht fordert, daß die Hirnschüsse, auch die leichtesten, nie mehr an die Front gehören, nicht einmal in den Garnisonsdienst, zumal man über den Ausgang eines Schädelschusses oft erst nach Jahren ein Urteil abgeben kann.

Ebenso wichtig ist eine Bemerkung über die Deckung von Hirndefekten, die er nach seinen Erfahrungen lieber ablehnen möchte, zumindest aber einem ziemlich späten Zeitpunkt nach der Verletzung vorbehalten wissenn will. Bei jeder Schädelverletzung, auch ohne sichtbaren Schädeldefekt, ist eben größte Vorsicht geboten.

Bei der Rentenbemessung müssen alle Faktoren in Betracht gezogen werden, besonders, da man die Renten nicht nach den Defekten allein, sondern auch nach dem ausgewählten Beruf festsetzen muß. Er ist für hohe Rentenbemessung und spricht der Kapitalsabfindung nur bedingt das Wort.

Wie man aus den kurzen Darlegungen entnehmen kann, enthält das Buch unendlich wertvolle Aufschlüsse über die Arbeitsfähigkeit Hirnverletzter, viele Anregungen auf diesem Gebiete weiterzuarbeiten und ein großes Material zur richtigen Einschätzung der Begutachtung der Verletzungen.

Marburg.

Aus verschiedenen Zeitschriften.

Allgemeine Pathologie.

Ueber das elektrische Verhalten motorischer Nerven während der Regeneration. Von Professor Perthes in Tübingen. Die Beobachtungen des Verfassers über das elektrische Verhalten der nach Durchschneidung mit oder ohne folgende Nervennaht regenerierten Nerven stehen in Uebereinstimmung mit dem, was Trendelenburg nach der Leitungsunterbrechung mittels Vereisung feststellte. Auch dort wurde beim Beginn der Regeneration, welche auf die durch Vereisung hervorgerufene Degeneration folgt, zuerst ein sehr hoher Schwellenwert beobachtet, der mit Fortschritt der Regeneration allmählich zur Norm absank. — (M. m. W. 1919 Nr. 36.) G.

*

Ueber das elektrische Verhalten von Muskeln nach Durchtrennung der zugehörigen Nerven. Von Prof. Perthes in Tübingen. Nach den Untersuchungen des Verfassers muß der Satz, daß der Muskel in acht bis zehn Tagen nach der Durchtrennung des zugehörigen Nerven seine faradische Erregbarkeit verliert, eine Modifikation erfahren. Er ist nur richtig, wenn man ausschließlich die perkutane Prüfung mit den für die neurologische Untersuchung zulässigen Stromintensitäten im Auge hat. Bei Reizung nackter Muskeln, also bei größerer Stromdichte, behält der Muskel seine faradische Erregbarkeit weit über ein Jahr bei; erst ganz allmählich tritt der Verlust ein. Es besteht also ein sehr wesentlicher Unterschied zwischen dem Muskel und dem Nerven, welch letzterer seine Erregbarkeit für jede Intensität des faradischenn Stromes nach dreimal 24 Stunden völlig verloren hat. — (M. m. W. 1919 Nr. 36.) G.

*

Ueber den Mineralstoffgehalt eitriger Exsudate und Transsudate. Von A. Magnus-Levy. Die Analysen bringen nichts wesentlich Neues. — (Zschr. f. klin. M. 1919 H. 1—2.) K. S.

*

(Aus dem pathologischen Institut des Krankenhauses München-Schwabing.) Ueber die Encephalitis lethargica und ihre Pathologie. Von Prof. Dr. Oberndorfer. Es scheint sich nach den Untersuchungen tatsächlich um eine eigenartige neuauftretende Erkrankung zu handeln, die in einem gewissen Zusammenhang mit der Grippe stehen kann. Wie der Zusammenhang ist, ist fraglich. Auffallend ist, daß die Erkrankungsfälle, über die bisher berichtet wurde, alle im Vorfrühling beobachtet wurden, die Epidemie auf kurze Zeit beschränkt war. — (M. m. W. 1919 Nr. 36.) G.

*

(Aus dem Institut für Krebsforschung in Heidelberg.) Beiträge zur Theorie von Serumreaktionen bei Lues und Karzinom. Von Dr. Ernst Fränkel, zurzeit Berlin, Rudolf Virchow-Krankenhaus. Verf. ist auf Grund seiner Untersuchungen der Ansicht, daß im luetischen Serum besondere physikalische Umgruppierungen stattgefunden haben, die auf veränderte chemische Zusammensetzung zurückgeführt werden können, und

die unter bestimmten Verhältnissen leichter zu einer Ausflockung der Globuline und Lipoide im Serum und Extrakt führen, als bei anderen Seris. Es zeigte sich jedoch in den weiteren Untersuchungen, daß außerdem auch luetische Sera gegenüber flockenden, kolloidalen Lösungen von Lipoiden eine geringere Schutzwirkung entfalten können, als normale oder andere pathologische Sera. Weiters hat es den Anschein, als ob es gleichgültig wäre, aus welchen Geweben die alkoholischen Extrakte bei den Luesreaktionen bestehen. So erwiesen sich Tumorextrakte gleichfalls als gutes Reagens für luetische Sera. — (M. m. W. 1919 Nr. 37.) G.

*

(Aus dem Pathologischen Institut des Allgemeinen Krankenhauses St. Georg in Hamburg.) Zwergwuchs bei Atrophie des Hypophysisvorderlappens. Von M. Simmonds. Bei einem proportioniert entwickelten Zwerg mit hochgradiger Hypoplasie des Genitalsystems, fehlender Entwicklung der sekundären Geschlechtsmerkmale, Klaffen der Epiphysenfugen und guter Intelligenz ergab die Obduktion hochgradige Atrophie des Vorderlappens der Hypophysis mit multipler Zystenbildung, während der Hinterlappen normalen Befund aufwies. Hypophysisatrophie und Zwergwuchs sind als Folge eines embolischen Prozesses in den ersten Lebenstagen aufzufassen. In der Literatur finden sich vier Fälle von infantilem Zwergwuchs mit Geschwulstbildungen, welche die gesamte Hypophysis aufs Schwerste geschädigt hatten, so daß die Frage, ob die Schädigung des Vorder- oder des Hinterlappens das Wesentliche darstellte, keine Beantwortung finden konnte. — (D. m. W. 1919 Nr. 18.) a. e.

*

Untersuchungen in der Erkältungsfrage. Von Prof H. Schede-Kiel. In diesem Vortrage in der Medizinischen Gesellschaft Kiel kennzeichnet Verf. drei Wege, auf denen die Kälteeinwirkung die Vorgänge des Körpers im krankmachenden Sinne beeinflussen kann; die lokale Gelose, die reflektorischen Fernwirkungen auf den Bahnen des vegetativen Nervensystems und drittens die Herabminderung der Immunität. — (M. m. W. 1919 Nr. 36.) G.

*

Innere Medizin.

(Aus der Medizinischen Klinik zu Jena. — Direktor: Professor Stintzing.) Untersuchungen über die Blutzusammensetzung im Wüstenklima. Von Prof. Grober. Die Untersuchungen und angegebenen Zahlen ergeben eine höhere Zahl der roten Blutkörperchen als bei uns. Auch das Hämoglobin zeigt ein geringes Mehr. Alle übrigen Werte halten sich innerhalb der auch in Europa üblichen regelrechten Breite. Von einer Aenderung des Blutes kann keine Rede sein. Das ist für die Klinik, allgemeine Pathologie und für die Physiologie wichtig. — (M. m. W. 1919 Nr. 37.) G.

*

(Aus der Beobachtungsstation für innere Krankheiten im Reservelazarett I Stuttgart. — Vorstand: Oberstabsarzt Prof. Dr. Schlayer — und aus der bakteriologischen Abteilung der hygienisch-chemischen Untersuchungsstelle des XIII. A.-K. in Stuttgart. — Vorstand: Stabsarzt Dr. Binder.) Ueber einen Diplokokkus aus der Katarrhalisgruppe als Erreger einer spinozerebralen Meningitis. Von Feldhilfsarzt J. Mayer und Priv.-Doz Dr. H. Prell, zurzeit Feldunterarzt. I. Klinischer Teil. (Von J. Meyer.) Bei einem Tabiker trat im Anschluß an eine Lumbalpunktion eine schwereitrige, durch einen dem Micrococcus catarrhalis sehr nahestehenden Diplokokkus verursachte Meningitis auf, die zunächst an den Rückenmarkshäuten lokalisiert war und dann auf die Hirnhäute überging. Es bestanden gleichzeitig septische Erscheinungen, ohne daß sich ein Erreger im Blut nachweisen ließ. Als wahrscheinlicher Infektionsweg ist die Verschleppung der Kokken in den Liquor durch die Punktionsnadel anzusehen. Therapeutisch war die tägliche Verabreichung von sechsmal 0·5 g Urotropin von unzweifelhaftem Einfluß auf die Erhaltung des Lebens. — II. Bakteriologischer Teil. (Von Heinrich Prell.) Die bakteriologische Untersuchung ergab einen dem Micrococcus catarrhalis außerordentlich nahestehenden, aber nicht mit demselben identischen Mikroorganismus, der als Micrococcus hyalinus, zunächst nur als leicht unterscheidbare Rasse abtrennbar, benannt wurde. — (M. Kl. 1918 Nr. 18.) a. e.

*

(Aus der Medizinischen Klinik in Greifswald. — Direktor: Prof. Morawitz.) Ueber die Ausscheidung von Tyrosinosen im menschlichen Harn. Von Prof. Dr. Oscar Gross, Oberarzt der Klinik. Es ist zum ersten Male gelungen, im Harn eines an melanostischem Tumor erkrankten Menschen Tyrosinase mit Sicherheit nachzuweisen. Die zu den Fermenten gehörende Tyrosinase vermag Homogentisinsäure und Tyrosin durch Oxydation in dunkelgefärbte Produkte zu verwandeln und wahrscheinlich auch aus dem Adrenalin eine dunkelgefärbte Substanz zu bilden. Es dürfte solchen Fermenten auch eine wichtige Rolle für die normale Pigmentbildung bei den Wirbeltieren zukommen. — (D. m. W. 1919 Nr. 18.) a. e.

*

(Aus der II. medizinischen Klinik in München. — Direktor: Prof. Fr. v. Müller.) Klinisches über die endemische Enzephalitis. Von Dr. Ernst Naef, Assistent der Klinik. Unter acht Fällen, die als Encephalitis lethargica angesprochen werden müssen, ist einer geheilt, einer befindet sich noch in einem Ausgangsstadium. Bei Ueberblick der Symptome drängt sich der Eindruck auf, daß die Art des Krankheitsbildes lediglich durch die Lokalisation des zugrunde liegenden, sei es toxischen, sei es infektiösen Prozesses bedingt wird. Schwierigkeiten macht die lokalisatorische Begründung für das auffallende Symptom der Schlafsucht. Es kann zur Entwicklung eines bulbären oder eines spinalen Symptomenkomplexes kommen. — (M. m. W. 1919 Nr. 36.) G.

*

Zur Nomenklatur und Einteilung der Lungenphthise. Pathologisch-anatomische und klinische Betrachtungen. Von Stabsarzt Dr. Curt Nicol. Für die statistische Anordnung des Materials genügt das folgende Schema: 1. Latent; 2. zur Latenz neigend; 3. stationär; 4. progredient, und a) azinös-nodös, b) zirrhotisch, c) bronchopneumonisch, d) lobuspneumonisch, e) miliar. — (M. Kl. 1919 Nr. 19.) a. e.

*

Zur Nomenklatur und Einteilung der Lungenphthise. (Pathologisch-anatomische und klinische Betrachtungen.) Von Stabsarzt Dr Kurt Nicol. In bezug auf formale Pathogenese wird zwischen tuberkulös-exsudativer, beziehungsweise pneumonischer Phthise unterschieden. Die erstere Form ist vorwiegend indurierend, mit langsamer Progredienz, die letztere vorwiegend ulzerierend, mit rascher Progredienz; eine dritte Form bildet die Miliartuberkulose. Weitere Unterscheidungen ergeben sich bezüglich der Lokalisation, je nach dem herdförmig zirkumskripten, herdförmig disseminierten und konfluierend diffusen Auftreten, bezüglich der Sekundärveränderungen — Kavernenbildung, bezüglich des Bazillenbefundes — geschlossene oder diffuse Tuberkulose, des Reaktionszustandes — okkulte, manifeste, latente, zur Latenz neigende, stationäre, progrediente Phthise, sowie der Ausdehnung der Prozesse und der Kavernenlokalisation — apikal, kranial, kaudal, ventral, dorsal, medial, lateral. — (M. Kl. 1919 Nr. 18.) a. e.

*

(Aus der medizinischen Universitätspoliklinik Zürich. — Vorstand: Prof. Dr. Naegeli.) Eine klinische Methode der Blutkörperchenvolumbestimmung. Von Oberarzt Dr. Albert Alder. Von allen Untersuchungsmethoden chemisch-physikalischer Art eignet sich die Refraktion für die Volumbestimmung ganz besonders. Sie kann um so leichter ausgeführt werden, als ein einziger Tropfen für die ganze Untersuchung genügt. — (Zschr. f. klin. M. 1919 H. 1—2.) K. S.

*

Zur Behandlung der Grippelungenentzündungen. Von Prof. Wilhelm Hildebrandt in Freiburg i. B. Die Grippepneumonie verläuft unter dem Bilde einer schweren Intoxikation. Zur Anwendung kamen: Digipurat. 2 bis 3 Tabletten à 0·1 g intern oder drei- bis viermal 0·1 g intravenös bis nach der Entfieberung, daneben nach Bedarf Kampferöl und Koffein,

zum Beispiel dreimal täglich Injektion von 0·2 g Coffein natr. salicyl. bei pleuritischen Schmerzen 0·01 g Morphium + 0·0003 g Atropin subkutan, bei hochgradiger Dyspnöe und Zyanose im Gefolge großer Ausbreitung des pneumonischen Prozesses oder Herzschwäche ausgiebiger Aderlaß bis zu 1000 cm³ in zwei Sitzungen, ferner ausgiebige Anwendung von Sauerstoffinhalationen. Außerdem sind Mundpflege, Verabreichung von Tinctura chinae comp. zur Hebung des Appetits, Sorge für Ernährung, Alkoholdarreichung, Sorge für Stuhlentleerung, Einführung eines Darmrohrs bei Meteorismus, zur Erleichterung der Expektoration Darreichung von Liq. ammon. anis., bis stündlich 10 Tropfen in einem Eßlöffel Wasser indiziert. Brustwickel sind bei hohem Fieber und Pleuraschmerzen indiziert; zur symptomatischen Behandlung werden Chinin und andere Antipyretika herangezogen. Intravenöse Neosalvarsaninjektion und Diphtherieserum sind wirkungslos. — (D. m. W. 1918 Nr. 18.) a. e.

*

(Aus der I. medizinischen Abteilung des Vereinsreservespitals Nr. 1 in Wien. — Chefarzt: Prof. Dr. Artur Klein.) Thyreoidismus und Morbus Basedowi als eine Form der traumatischen Neurose. (Zur Pathologie des Thyreoidismus und des Morbus Basedowi.) Von Dr. Erwin Pulay, Assistenten der Abteilung. Der Morbus Basedowi stellt eine der Formen, in welcher die Sympathikusneurose, das ist der erhöhte Erregungszustand des Sympathikus, in die Erscheinung tritt, dar. Die Basis, auf welcher sich das Krankheitsbild des Morbus Basedowi entwickeln kann, ist in der degenerativen Anlage, und zwar im Status degenerationis Bauer gegeben. — (Zschr. f. klin. M. 1919 H. 1—2.) K. S.

*

(Aus der I. Inneren Abteilung des städtischen Krankenhauses am Urban in Berlin.) Blutdruck, Herzarbeit und Herzkraft. Von Prof. Dr. Plehn, ärztlicher Direktor. Die Höhe des Blutdruckes kann als wichtiger Maßstab dafür dienen, was das Herz tatsächlich zurzeit leistet, gestattet aber keine Schlüsse auf die Reservekraft. Man darf eher bei niedrigem Blutdruck und nicht nachweisbar krankem Herzen annehmen, das Herz werde im Bedarfsfall wesentlich mehr leisten, während bei hohem Blutdruck der Schluß gerechtfertigt ist, daß das Herz nahe an der Grenze seiner Leistungsfähigkeit sich befindet. — (D. m. W. 1919 Nr. 18.) a. e.

*

(Aus dem Universitätsinstitut für physikalische Therapie in Zürich. — Direktor: Prof. Dr. O. Veragnth.) Die Methode der Volumbolometrie. Von Dr. Stephan Hediger. Die Volumbolometrie stellt einen wesentlichen Fortschritt der Pulsmessung dar, denn sie erteilt nicht nur Auskunft über den Druckablauf im Arteriensystem, sondern auch über den wichtigen Faktor der Zirkulationsgröße und sie deckt da schon ganz minimale Aenderungen der Systolengröße auf, die bisher von keiner anderen Methode erkannt worden sind. Man darf also von ihr neue Erkenntnisse in physiologischer, diagnostischer und prognostischer Hinsicht erwaren. — (Zschr. f. klin. M. 1919 H. 1—2.) K. S.

*

Zur Behandlung der spanischen Grippe. Von Dr. W. Arnoldi. Es bewährte sich die einmal in 24 Stunden, selten öfter applizierte intravenöse Injektion von 0·5 g Chininum muriatic. in Urethan gelöst. Eine spezielle Indikation für Digitalis erscheint nicht immer gegeben, da oft Vagusreizung anzunehmen ist. Zur Hebung der Herztätigkeit sind wiederholte Injektionen von Kampfer in kleinen Dosen, 1—2cm³, zu empfehlen. — (B. kl. W. 1919 Nr. 18.) a. e.

*

(Aus der inneren Abteilung des israelitischen Krankenhauses zu Hamburg.) Ueber seroalbuminöse Expektoration bei Punktion pleuritischer Exsudate. Von S. Korach. Der als albuminöse Expektoration bezeichnete Symptomenkomplex ist die Folge eines akuten aspirativen Lungenödems, welches bei der Punktion länger bestehender pleuritischer Exsudate, unter Mitwirkung verschiedener Hilfsmomente, zustande kommt. Als Vorboten des drohenden Lungenödems treten Hustenparoxysmen auf. Zur Vermeidung dieser mitunter zum Exitus führenden Zufälle ist es notwendig, das Exsudat langsam zu entleeren, bis nicht die Ungefährlichkeit der neueren Punktionsmethoden mit Druckmessung und Insufflation erwiesen ist. Bei doppelseitigen Exsudaten, kontralateralen pneumonischen Infektionen und erschwerter Verschieblichkeit des Mediastinums ist die offene Pleurapunktion direkt kontraindiziert. — (B. kl. W. 1919 Nr. 18.) a. e.

*

Chirurgie.

(Aus der chir.-orthop. Universitätsklinik zu Frankfurt a. M. — Direktor: Prof. Dr. Ludloff.) Klinische Untersuchungen über Lähmung des Musculus iliopsoas. Von Fritz Eberstadt. Die Ursachen der Iliopsoaslähmung können direkte und indirekte sein. Die direkten sind anatomischer, bakteriologischer und chemischer Natur; die indirekten physikalischer Natur. Zu den direkten Ursachen gehören Erkrankungen und Verletzungen des Zentralnerven- und Muskelsystems, der Wirbelsäule sowie angeborene Defekte, zu den indirekten Becken- und Hüftgelenksanomalien ohne direkte Beteiligung des Musculus iliopsoas selbst. Atavismus und Vererbung spielen eine Rolle bei der Entstehung der abnormen Beckenaufrichtung, die sekundär zur Iliopsoasinsuffizienz führt. Das Ludloffsche Phänomen ist ein charakteristisches diagnostisches Hilfsmittel zur Erkennung der Iliopsoaslähmung. — (M. m. W. 1919 Nr. 36.) G.

*

Ueber Behandlung von Kopfverletzungen mit Röntgenstrahlen. Von S. Loewenthal-Braunschweig. In der weitaus größten Zahl der 21 Bestrahlten trat nach den ersten Bestrahlungen jedesmal vermehrter Kopfschmerz auf, der manchmal bis zum nächsten Tage anhielt. Die Mehrzahl gab nach Abklingen der Reaktion eine Besserung der Beschwerden an, die in einigen Fällen vollständig verschwanden. Auch andere begleitende Störungen, wie Ohrensausen, ließen nach und das Allgemeinbefinden wurde in mehreren Fällen sichtlich besser. Gewöhnlich wurden sechs bis acht Bestrahlungen angewendet. Von sechs Fällen peripherer Nervenverletzungen, wo ein Zusammenhang der Schmerzen mit Narbenbildung oder Versteifung angenommen werden konnte, zeigte nur ein Fall deutliche Besserung. — (B. kl. W. 1919 Nr. 18.) a. e.

*

Beitrag zur Behandlung der akuten Appendizitis, insbesondere bei der umschriebenen Abszeßbildung. Von A. Krecke in München. Auf Grund der vom Verfasser dargestellten Indikationen wurden in den vergangenen sechs Jahren 333 Kranke mit akuter Appendizitis operiert, 167 mit katarrhalischer Appendizitis, 166 mit destruktiver Appendizitis. Von den 333 Kranken sind 16 gestorben, drei von den 167 Kranken mit katarrhalischer Appendizitis, 13 von den 166 Kranken mit destruktiver Appendizitis. — (M. m. W. 1919 Nr. 37.) G.

*

(Aus einem Genesungsheim.) Ueber Lungenschüsse. Von Dr. Gustav Bradt, Berlin. Studie über die Ursachen, welche den Ausgang eines Lungenschusses in Genesung begünstigen, und anderseits über die Gründe, welche die Erreichung dieses Zieles verhindern. — (Zschr. f. klin. M. 1919 H. 1—2.) K. S.

*

(Aus dem Hygienischen Institut. — Direktor: Geheimrat Prof. Dr. R. Pfeiffer — und der Chirurgischen Klinik — Geheimrat Prof. Dr. H. Küttner — der Universität Breslau.) Experimentelle Untersuchungen über die Bedeutung der Gewebsquetschung für die Pathologie und Therapie des Gasbrandes. Von Dr. S. Weil, Privatdozent der Chirurgie. Für die Praxis ergeben die Experimente übereinstimmend mit der fast allgemeinen bisherigen Erfahrung am Krankenbett den Schluß: Bei Trümmerverletzungen soll man auf die Wirksamkeit der Gasbrandsera nicht allzu große Hoffnung setzen. Neben der Serumtherapie müssen chirurgische Maßnahmen unbedingt herangezogen werden, um den Gasbrand zu verhüten, oder um ihn, wenn er ausgebrochen ist, zu bekämpfen. — (M. m. W. 1919 Nr. 37.) G.

*

Krankheiten der oberen Luftwege.

Influenza und Nebenhöhlen. Von Geh. Med.-Rat Prof. Dr. Gerber. In der Aetiologie der Nebenhöhlenerkrankungen überwiegt die Grippe, wenn man vom Schnupfen absieht, mit zirka 30% aller übrigen Erkrankungen zusammengenommen. Falls im Verlaufe der Influenza eine einseitige Naseneiterung mit Kopfschmerzen derselben Seite zusammen auftritt, so kann mit ziemlicher Sicherheit die Erkrankung einer Nebenhöhle angenommen werden. Das klassische Symptom einer Antritis ist der Eiterstreifen im mittleren Nasengang, doch können diese Symptome fehlen, wenn ein geschlossenes Empyem vorliegt. Zur Entscheidung, welche Nebenhöhle erkrankt ist, werden Probepühung, eventuell Röntgenbild herangezogen. Im Frühstadium der Erkrankung muß für den Eiterabfluß Sorge getragen und die Schleimhautschwellung durch 5- bis 20%ige Kokain- oder Novocainlösung, der einige Tropfen einer Adrenalinstammlösung zugesetzt werden und Einführung von Tampons mit 5%igem Mentholöl bekämpft werden. In chronischen Fällen sind systematische Ausspülungen indiziert. Von großer Wichtigkeit ist die frühzeitige Behandlung der Nebenhöhlenerkrankungen. — (M. Kl. 1919 Nr. 19.) a. e.

*

Frauenheilkunde, Geburtshilfe.

(Aus dem Allgemeinen Krankenhaus Barmbeck. Gynäkologische Abteilung. — Prof. Dr. Heynemann.) Ueber Proteinkörpertherapie bei Adnexerkrankungen. Von Dr. F. Kemert, Assistenzarzt der Abteilung. Die Erfolge bei entzündlichen Erkrankungen der weiblichen Genitalien nach der Proteinkörpertherapie sind nicht ermutigend. Während der Aolanbehandlung keine unangenehmen Nebenerscheinungen anhafte, ist dies bei der Milchbehandlung in nennenswerter Weise der Fall. Unter diesen Umständen kommt Verf. gegenüber dieser Therapie zu einem ablehnenden Standpunkt. (M. m. W. 1919 Nr. 36.) G.

*

Augenheilkunde.

Einige Bemerkungen zu Dr. Beckers Aufsatz: Klinische Beobachtungen über die Ursache der Kurzsichtigkeit. Von Dr. Adolf Steiger-Zürich. Polemik gegen die Zurückführung der Myopie auf dioptischen Astigmatismus und die Behauptung, daß durch Korrektur des dioptischen Astigmatismus die Myopie aufgehalten werden kann. — Erwiderung auf vorstehenden Aufsatz. Von Dr. H. Beckers-München. Polemik gegen die Auffassung Steigers, daß die Myopie eine Variation in darwinistischem Sinne darstellt. (B. kl. W. 1919 Nr. 18.) a. e.

*

Haut- und venerische Krankheiten.

(Aus der dermatologischen Station des Festungslazaretts Breslau, Abteilung Yorckschule. — Leitender Arzt: Prof. Dr. Schäffer.) Ueber eine kleine Endemie absichtlich erzeugter Schmierseifenverätzungen. Von Stabsarzt Dr. Vogel, Facharzt für Hautkrankheiten, ordinierendem Arzt der Abteilung. Es hatten sich neun russische Kriegsgefangene Verätzungen der Haut durch Kriegsschmierseife beigebracht. Die Geschwüre stellten linsen- bis kleinhandtellergroße, wie mit dem Locheisen ausgeschlagene, tiefgehende Mumifikationen der Haut und des Unterhautzellgewebes dar, deren schwarze, lederartige, fest anhaftende, etwas eingesunkene Schorfe von einem leichten, entzündlich gerötelen Demarkationsring umgeben waren. An der intakten Haut ruft Schmierseife keine Verätzungen hervor; in den mitgeteilten Fällen wurde die Verätzung durch Applikation der Schmierseife auf zufällig erworbene oder absichtlich erzeugte Hautläsionen bewirkt. (B. kl. W. 1919 Nr. 18.) a. e.

*

(Aus der Universitäts-Hautklinik in Bonn. — Direktor: Prof. E. Hoffmann.) Ueber den Wert der Versandmethoden spirochätenhaltigen Materials für die Frühdiagnose der Syphilis. Von Dr. Edmund Hofmann, wissenschaftlicher Assistent der Klinik. Der Wert der Verschickungsmethoden spirochätenhaltiger Flüssigkeiten und, besonders der Kapillarmethode, liegt in der Möglichkeit, Entnahme und Untersuchung voneinander zu trennen. Für die Diagnose kann bei längerer Aufbewahrungszeit die charakteristische Bewegung der Spirochaetae pallidae keine Verwendung finden. Ebenso erschwert die Aufbewahrung das richtige Erkennen der einzelnen Spirochätenarten durch Bildung von Degenerationsformen, wie sie in Kulturen oft entstehen. — (M. m. W. 1919 Nr. 37.) G.

*

Nachtrag zu meiner Arbeit „Thrombolytische Purpura". Von Dr. Paul Kaznelson. — (Zschr. f. klin. M. 1919 H. 1—2.) K. S.

*

(Aus der Dermatologischen Abteilung des Rudolf Virchow-Krankenhauses Berlin. — Dirigierender Arzt: Prof. Dr. Wechselmann.) Die klinische Bedeutung der Goldreaktion. Von Dr. H. Eicke, Oberarzt der Abteilung. Die eigentliche Bedeutung der Goldreaktion liegt in der Erkenntnis der frühsyphilitischen Erkrankungen des Zentralnervensystems, in deren Frühdiagnose der Schwerpunkt des ganzen Syphilisproblems ruht. Durch ihre Ueberlegenheit der Wassermannschen Reaktion gegenüber und durch den schon bei den schwächsten Globulinreaktionen erfolgenden spezifischen Ausfall hat sie zahlreiche unklare Fälle mit uncharakteristischen Beschwerden in ihrer syphilitischen Aetiologie sichergestellt. — (M. m. W. 1919 Nr. 37.) G.

*

Kinderheilkunde.

(Aus dem Kaiserin Auguste Victoria-Haus zur Bekämpfung der Säuglingssterblichkeit im Deutschen Reich.) Zahnung und Grippe. Von Dr. Langstein. Es gibt keinen Krankheitszustand, der irgendwie mit der Zahnung in Zusammenhang gebracht werden könnte. Die relative Häufigkeit von Fieberzuständen in der Zahnungsperiode hat nun auch in neuester Zeit zur Annahme eines Zahnfiebers Anlaß gegeben. Beobachtungen an grippekranken Kindern haben gezeigt, daß die Zahndurchbrüche während fieberhafter Perioden erfolgten, so daß die Zahnung nicht als Ursache des Fiebers, sondern das Fieber als Ursache der Zahnung zu betrachten ist. — (D. m. W. 1919 Nr. 18.) a. e.

*

Grippe und Diphtherie. Von Dr. M. Klotz, Direktor des Kinderhospitals in Lübeck. Bei Kindern, welche früher eine spanische Grippe durchgemacht hatten und dann an Diphtherie erkrankt waren, werden relativ häufig Herzkomplikationen beobachtet, während der lokale Prozeß keine besondere Schwere aufwies. Dieses Verhalten erklärt sich daraus, daß die vorangegangene Grippe am Kreislaufssystem einen Locus minoris resistentiae geschaffen hatte. In jenen Fällen, wo Diphtherierekonvaleszenten an Grippe erkrankten, war der Krankheitsverlauf leicht, was sich durch die mit dem Diphtherieserum dem Organismus zugeführten Schutzkörper erklären läßt. — (B. kl. W. 1919 Nr. 18.) a. e.

*

Nerven- und Geisteskrankheiten.

(Aus der Lippischen Staats-Irrenanstalt Lindenhaus bei Lemgo. — Direktor: Geh. Reg.-Rat Alter.) Die Behandlung syphilidogener Geisteskrankheiten mit Silbersalvarsan. Von Dr. Erich Friedländer, Abteilungsarzt der Anstalt. Es erscheint möglich, daß bei einer intermittierenden Behandlung mit Silbersalvarsan gelegentlich der ersten Injektion wiederholter Serien die Gefahr anaphylaktischer Erscheinungen in Frage kommt, so daß es sich empfiehlt, zur Durchbrechung der Ueberempfindlichkeit bei jeder neuen Serie erst mit einer kleinen Dosis zu beginnen. Bei der Behandlung der syphilogenen Geisteskrankheiten können die Einzeldosen des Silbersalvarsans ohne Gefahr bis auf 0·6 g gesteigert werden, und es kann die intravenöse Injektion in konzentrierten Lösungen von 5 bis 10 cm^3 Menge erfolgen. Gegen eine Kombination mit Quecksilber und Jod bestehen bei diesen Kranken keine Bedenken. — (D. m. W. 1919 Nr. 18.) a. e.

Vermischte Nachrichten.

Ernannt: Der a.-o. Professor für gerichtliche Medizin in Wien Dr. Friedrich Reuter zum ordentlichen Professor dieses Faches in Graz.

*

Verliehen: Dem a.-o. Professor der Kinderheilkunde in Graz Dr. Franz Hamburger der Titel und Charakter eines ordentlichen Universitätsprofessors.

*

Der wissenschaftliche Ausschuß des Wiener medizinischen Doktorenkollegiums veranstaltet einen Zyklus von der ärztlichen Fortbildung gewidmeten Vorträgen. Eröffnet wurde der Zyklus durch einen Vortrag des Herrn Hofrates Prof. Dr. Hans Horst Meyer über Digitalistherapie, welcher am Montag, den 17. November 1919, um 6 Uhr abends, im Bibliothekssaale des Josefinums, IX., Währingerstraße, stattfand. Zu diesen Vorträgen sind sämtliche Aerzte höflichst eingeladen.

*

Die Wiener psychoanalytische Vereinigung veranstaltet Vorlesungen für Aerzte und Mediziner. Anmeldungen und Auskünfte bei Dr. E. Hitschmann, Wien IX., Währingerstraße Nr. 24.

*

Bodenreform. Im „Oesterreichischen Volkswirt" vom 1. November 1919, Jahrg. 12, Nr. 5, illustriert Dr. Heinrich Thausing die Wirkungsweise der Steuer auf die Grundrente an einem nach Wiener Verhältnissen konstruierten Beispiel. Zugleich bespricht er die Budapester Bodenwertsteuer, die der Laryngologe Dr. A. Pikler dort durch Werbung von Mann zu Mann durchgesetzt hat, und die in sozialer Beziehung so günstig wirkt, daß sie auf das Doppelte erhöht werden soll. Wir erinnern bei dieser Gelegenheit an den Artikel des Dr. Thausing in der „Wiener klinischen Wochenschrift" vom Oktober 1918. Durch den Gesetzvorschlag der Gemeinde Wien über eine „Bodenwertabgabe", der jetzt an den Landtag geht, ist natürlich die ganze Frage hoch aktuell. Neue Steuern sind ja leider notwendig. Kann man sie aber so einrichten, daß sie die Lebenshaltung nicht verteuern und das Wohnelend wirksam bekämpfen, wie zum Beispiel eine glücklich konstruierte Bodenwertsteuer, so triebe man Hygiene ins große. Die Bodenwertsteuer wird so zur Therapie und geht uns Aerzte nahe an. Schon dieser Zusammenhang erklärt die auffallende Erscheinung, daß gerade Aerzte von je für die Besteuerung der Grundrente sich eingesetzt haben. Wir erinnern an Quesnay, Charles Hall, Flürscheim usw., und von den neueren an Gruber, Ebeling, Pikler usw. Man kann gar nicht eindringlich genug betonen, daß die Sozialisierung der Grundrente, die einzige Sozialisierung, die sich wissenschaftlich rechtfertigen läßt, die Voraussetzung aller Volkswohlfahrt ist. Wer sich darüber zu unterrichten wünscht oder mitarbeiten will, findet Kameraden im „Bund deutschösterreichischer Bodenreformer", Wien, IX 1, Peregringasse 2. x.

*

Seitens der polnischen Regierung werden für Polen zwecks Bekämpfung der unter den Kriegsgefangenen herrschenden epidemischen Krankheiten Aerzte gesucht. Flecktyphus-immune Aerzte werden bevorzugt. Kenntnis einer slawischen Sprache ist erwünscht. Geboten werden freie Verpflegung und Unterkunft sowie 1200 Mark monatliches Gehalt. Schriftliche Offerte werden erbeten an das Zentralbureau für Seuchenbekämpfung, Wien, I., Milchgasse 1.

*

Aus dem Sanitätsbericht der Stadt Wien im erweiterten Gemeindegebiet. 44. Jahreswoche (vom 26. Oktober bis 1. November 1919). Lebend geboren: ehelich 378, unehelich 87, zusammen 465. Tot geboren: ehelich 46, unehelich 15, zusammen 61. Gesamtzahl der Todesfälle 657 (d. i. auf 1000 Einwohner, einschließlich der Ortsfremden 14·5 Todesfälle), an Bauchtyphus 2, Flecktyphus 1, Blattern 0, Masern 4, Scharlach 2, Keuchhusten 2, Diphtherie und Krupp 2, Influenza 2, Cholera 0, Ruhr 21, Rotlauf 0, Lungentuberkulose 86, bösartige Neubildungen 50, Wochenbettfieber 1. Angezeigte Infektionskrankheiten: Scharlach 42 (— 2), Diphtherie 32 (— 0), Bauchtyphus 6 (— 12), Ruhr 92 (— 3), Genickstarre 0 (— 0), Wochenbettfieber 1 (— 0), Flecktyphus 2 (+2), Blattern 0 (— 0), Cholera 0 (— 0), Rückfallfieber 0 (— 0), Trachom 2 (— 0), Malaria 22 (— 13).

Oesterreichische otologische Gesellschaft.

Die nächste Sitzung findet Montag, den 24. November 1919, um ½ 6 Uhr abends, im Hörsaale der Ohrenklinik (Wien IX., Alserstraße 4) statt.

Programm:

1. Demonstrationen.
2. Vortrag, **Otto Mayer:** Anatomische Befunde bei ererbter labyrinthärer Schwerhörigkeit.

G. Alexander. E. Urbantschitsch.

Gesellschaft für innere Medizin und Kinderheilkunde in Wien.

Die nächste Sitzung findet Donnerstag, den 27. November 1919, um 6 Uhr abends, im Hörsaale der Klinik Ortner statt.

Vorsitzender: N. Ortner.

Programm:

1. Demonstrationen.
2. Vortrag. Herr **Osw. Schwarz:** Die Pyelitis ein Grenzgebiet?

Das Präsidium.

Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften und Kongreßberichte

INHALT:

Offizielles Protokoll der Gesellschaft der Aerzte in Wien.

Offizielles Protokoll der Gesellschaft der Aerzte in Wien.

Sitzung vom 7. November 1919.

Vorsitzender: Hr. **A. Eiselsberg.**

Schriftführer: Hr. **J. Kyrle.**

Hr. **A. Eiselsberg**: Ich begrüße zunächst Dr. Ferrière jun., den Sohn des Schweizer Kollegen, der sich soviel um die Besserung der Ernährung und hygienischen Verhältnisse unserer Stadt bemüht hat, auf das herzlichste.

Es ist neuerdings eine Spende von den dänischen Aerzten durch das Rote Kreuz eingelangt, und zwar: 2000 kg Haferflocken, 400 kg Lebertran, 30 Kisten kondensierte Milch und 50 Kisten Malzbier. Ich werde dem dänischen Roten Kreuz für diese Spende wieder den herzlichsten Dank von seiten des Präsidiums aussprechen.

Leider konnte Prof. Sauerbruch, der seinen Vortrag für heute angesagt hat, nicht kommen, was bei den jetzigen Verkehrsschwierigkeiten nicht zu verwundern ist.

Hr. **A. Eiselsberg**: Ich möchte zur Frage der Lungenplombe ein Präparat zeigen und einen Patienten vorstellen.

Ich gehe auf die verschiedenen chirurgischen Behandlungen der Lungentuberkulose nicht näher ein; erwähne nur, daß man nicht häufig in die Lage kommt, dabei einzugreifen, weil die einseitige Tuberkulose selten ist und bei nicht verwachsener Pleura die Einblasung von Stickstoff ganz wesentlich einfacher ist als die Operation, sei es nun eine der modernen, durch Brauer, Wilms, Sauerbruch ausgebildeten Methoden von mehr oder weniger ausgedehnten Rippenresektionen oder die Plombe nach Schlange, Tuffier, Baer.

Ich zeige hier ein Präparat, das einem von Priv.-Doz. Dr. W. Neumann der Klinik zugewiesenen Patienten entstammt, dem ich im Jahre 1913 wegen Kavernenbildung der einen Lungenspitze eine Baer-Plombe gemacht habe, und zwar mit vorzüglichem Erfolg; die Bazillen verschwanden und das Sputum wurde auf eine geringe Menge herabgedrückt. Patient vermeinte fünf Jahre nach erfolgter Heilung und bekam im Anschlusse daran eine Meningitis tuberculosa, an der er starb. Die Obduktion ergab, daß das Paraffin vollkommen abgekapselt war, ähnlich wie etwa ein Echinokokkus oder ein Lungendermoid. Die Plombe

hat hier den tuberkulösen Prozeß entschieden auf das günstigste beeinflußt.

Ferner zeige ich einen ebenfalls durch Priv.-Doz. Dr. W. Neumann der Klinik überwiesenen Patienten, bei welchem ich die Plombe anfangs Juli d. J. nach Entfernung der ersten und zweiten Rippe ausgeführt habe. Die Heilung ist erfolgt und Patient heute ganz wesentlich gebessert.

Für einzelne Fälle scheint daher die Plombe zweckmäßig zu sein.

Aussprache: Hr. L. Hofbauer: Die Demonstration gibt die erwünschte Gelegenheit, vor einem allgemein ärztlichen Kreis die Grundlagen der in Rede stehenden Frage etwas näher zu beleuchten. Während der vom Chirurgen exekutierte Teil, die Akme des Dramas, dank den in den letzten Jahrzehnten zu bewundernswerter Höhe emporgestiegenen Leistungen lungenchirurgischer Technik voll und ganz ausgebildet sich zeigt, kann dies von den andern Akten, dem präoperativen und dem postoperativen nicht ohne weiteres zugegeben werden.

Die präoperative Phase umfaßt die Fragen, ob und wie operativ eingegriffen werden soll. Die Unsicherheit in der Beantwortung derselben erklärt sich vollkommen durch die ungenügende Klarstellung der theoretischen Grundlagen, wie schon das hier erörterte Beispiel der Lungenspitzentuberkulose erweist.

Aufgebaut wurde die chirurgische Behandlung dieses Leidens auf zwei anscheinend einander widersprechende klinische, respektive pathologisch-anatomische Erfahrungen. Einerseits hatte sich ergeben, daß bei Hinzutritt eines Pneumothorax die bedrohlichen Erscheinungen zum Stillstand kommen, also die Ausschaltung von der Atemleistung vorteilhaft wirkt. Auf diese Erfahrungen baut sich die eine solche Ruhigstellung künstlich erzwingende chirurgische Leistung, wie in den eben gezeigten Fällen, auf. Andererseits hatte W. A. Freund auf Grund seiner Erfahrung, daß bei Verknöcherung der ersten Rippenknorpel sich unter denselben eine tuberkulöse Erkrankung mit besonderer Vorliebe ausbilde, welche bei Eintritt einer Fraktur in der veränderten Rippe Ausheilung aufweise, die Forderung ausgesprochen, behufs Bekämpfung der Lungenspitzentuberkulose die bessere Lüftung der Spitzen durch chirurgische Sprengung des die letzteren umschnürenden Rippenringes zu erzielen und fand sein Vorschlag reichliche Verwirklichung. Meine seit 15 Jahren gegen die wahllose Durchführung dieser Freundschen Operation erhobenen Warnungen wiesen auf die durch dieselbe erzielte Schädigung im Längenwachstum der Rippe infolge Zerstörung der dasselbe allein besorgenden Knorpelknochengrenze hin und führten ja zu einer Anerkennung dieser Kontraindikation seitens der dieselbe am schärfsten bekämpfenden Chirurgen (Harrass-Hart). Die Abgrenzung des Indikationsgebietes für die diametral entgegengesetzte funktionelle Resultate erstrebenden chirurgischen Eingriffe ist bisher nicht erfolgt.

Fast noch ärger steht es bei der Beurteilung des postoperativen Stadiums. Als Beispiel seien die postempyemischen Brustkorbverbildungen genannt. In jüngster Zeit hat Drachter (München) die Theorie aufgestellt, sie seien Folgen der Insuffizienz einer „thoraxwandstützenden" Funktion der Lunge, respektive einer Verziehung der Wirbelsäule durch die Lunge und baut sich auf diesen Grundlagen eine chirurgische Behandlung dieser Veränderungen auf. Die Erfahrungen an der Brustschußabteilung aber, welche Wenckebach in weitausschauender Erkenntnis des Wertes einer Zusammenfassung eines solchen Materials an seiner Klinik einrichtete, lehren, daß diese Veränderungen der Brustkorbstatik nicht durch solche unphysiologische Hypothesen erklärt werden brauchen, sondern an der Hand der bekannten physiologischen Gesetze einwandfrei und lückenlos erklärt und dementsprechend durch Steigerung der insuffizienten funktionellen Leistungen völlig zum Verschwinden gebracht werden können. Ebenso ergibt sich an der Hand dieser Erkenntnisse eine wesentliche Verschiebung der Indikation zur chirurgischen Behandlung der Bruststeckschüsse.

Um eine entsprechende Klarlegung der Indikation zum operativen Eingriff überhaupt und der Art desselben zu gewinnen, wie auch, um eine genügend fundierte Beurteilung für die Pathogenese der postoperativen Beschwerden und Veränderungen zu ermöglichen, wäre eine diese offenen Fragen behandelnde Zusammenarbeit von interner und chirurgischer Klinik dringendst zu empfehen.

Hr. **Albert Müller** berichtet unter Hinweis auf eine 63jährige Patientin mit einem Aortenaneurysma, welche sich sechs Jahre nach der Behandlung wieder vorstellte, über die Resultate der Behandlung von Aortitis luetica und Aneurysmen mit Neosalvarsan. Die Patientin litt an einem zirka faustgroßen Aneurysma der Aorta descendens mit heftigen ausstrahlenden Schmerzen. Sie wurde mit Neosalvarsan mit einschleichender Dosierung behandelt. Sie ist noch heute beschwerdefrei, voll arbeitsfähig, das Aneurysma ist nicht gewachsen. Dieses bei Aneurysmen gewiß nicht alltägliche therapeutische Resultat ist ein Beispiel für die günstigen Erfolge dieser Therapie, welche auch bei der Revision der vor Kriegsausbruch (in Gemeinschaft mit Hrn. Kothny) an der I. med. Klinik behandelten Fälle sich ergaben, von denen eine relativ große Anzahl noch am Leben ist.

Von Ehrlich und der Mehrzahl der Autoren werden die luetischen Herzerkrankungen als Kontraindikation gegen die Salvarsanbehandlung betrachtet, während seit Weintraud eine Anzahl Autoren, in jüngster Zeit besonders Romberg und Schottmüller für sie eingetreten sind. Nach den Erfahrungen, die gemacht wurden, sind aber die Dosen der Literatur im allgemeinen viel zu hoch, insbesondere die von Külbs und Schottmüller angegebenen. Es empfiehlt sich vielmehr, um unangenehmen Reaktionen aus dem Wege zu gehen und Gefahren zu vermeiden, eine einschleichende Dosierung. Es wurde bei sorgfältiger Beobachtung aller Reaktionserscheinungen mit Dosen von 0·05 g Neosalvarsan, beginnend über 0·1, 0·15 gr die Dose 0·2 als Einzelgabe nur selten überschritten, höchstens gegen Ende der Kur 0·3 gegeben. Schon bei dieser Dosierung sind bei entsprechender Beobachtung Reaktionserscheinungen festzustellen, so daß der Beginn der Behandlung mit größeren Dosen widerraten werden muß. Andrerseits ergibt aber die Neosalvarsanbehandlung noch in zahlreichen Fällen sehr günstige Resultate, wo die sonstigen antiluetischen Mittel und die symptomatischen Mittel versagen.

Aussprache: Hr. J. Pal: Nach meinen Erfahrungen halte ich mich für verpflichtet, vor einem Optimismus bezüglich des Erfolges der Salvarsanbehandlung bei luetischer Aortitis und Aneurysmen zu warnen. Hr. Müller hat recht, wenn er sagt, daß man in einzelnen Fällen den Eindruck eines Stillstandes oder der Besserung hat. Ich habe diese Behandlung wiederholt aufgenommen und wegen ungünstiger Eindrücke wieder aufgegeben, und erst heute nachmittags habe ich einen Patienten gesehen, dessen Befinden unter der Salvarsanbehandlung sich in ausgesprochener Weise verschlechtert hat. Hr. Müller hat sicher auch in der Richtung recht, daß die Dosen, die jetzt empfohlen werden, viel zu hoch gegriffen sind.

Hr. Hans Pollitzer: Die Erfahrungen der II. med. Klinik, die über ein sehr reiches Material diffuser wie aneurysmatischer Formen der Aortenlues verfügt, lassen die Erwartungen von der Einwirkung des Salvarsans auf die ausgebildete Aortenlues kaum höher erscheinen als die der Quecksilbertherapie. Ein beträchtlicher Teil unserer Patienten — derzeit sind vier in Evidenz der Klinik — kommt zu uns mitten aus einem kombinierten Behandlungszyklus der syphilidologischen Klinik mit Quecksilber-Salvarsan, eben deshalb, weil im Laufe der Behandlung der latenten Lues manifeste Herzerscheinungen aufgetreten waren. Wenn man diese Prozesse unter der Einwirkung von Salvarsan in gleicher Weise entwickeln sieht wie bei der alten Quecksilbertherapie, kann man in diesen ausgebildeten Fällen auch von einer neuerlichen Salvarsangabe kaum viel erwarten. Und da wir schon bei der Anwendung der Quecksilberpräparate, nicht ganz so selten störende Zwischenfälle, die offenbar Gewebsreaktionen auf das therapeutische Agens entsprachen, sehen, mahnt das zur doppelten Vorsicht gegenüber der Salvarsantherapie der ausgebildeten Aortenlues. Ein langes Stationärbleiben normal ausgebildeter Aneurysmen ist ja kein allzu seltenes Ereignis. Wir haben im vorigen Semester eine Patientin vorgestellt, deren Vorlesungsprotokoll aus dem Jahre 1911 genau den gleichen Aneurysmenbefund ergibt, wie er 1919 erhoben wurde. Sie ist ganz beschwerdefrei.

Daß dagegen die frischen Affektionen der Aorta im Laufe der sekundären Lues sowie viele Fälle von anginösen Beschwerden bei Luetikern, bei denen man außer den oft sehr intensiven subjektiven Erscheinungen nur geringgradige Dilatation der Aorta und des linken Ventrikels, Tachykardie oder erethische Herzaktion, allenfalls auch ein systolisches Geräusch oder Blutdrucksteigerung finden kann, für die Salvarsantherapie nicht nur geeignet, sondern ihrer auch besonders bedürftig erscheinen, dürfte keinem Zweifel unterliegen.

Allerdings sieht man derartige Erscheinungen auch durch Befunde nach Quecksilbermedikation in vielen Fällen sich vollkommen zurückbilden. Auch Kollege Müller scheint ja, wie seine Wahl kleiner Salvarsandosen zeigt, auf dem Standpunkt zu stehen, daß bei den Herzgefäßerkrankungen der ätiologische Gesichtspunkt gegenüber den speziellen Anforderungen des betroffenen Organes zurückstehen muß. Denn der Wunsch, eine vollentwickelte luetische Mesaortitis sich in gleichem Maße rapid

rückbilden zu sehen, wie etwa einen schwielig-gummös veränderten linken Leberlappen, dürfte ja wegen des Endeffektes kaum bei irgendeinem Therapeuten bestehen.

Hr. Maximilian Sternberg hat sich seit vielen Jahren mit den syphilitischen Gefäßerkrankungen beschäftigt und bereits 1909, anschließend an einen Vortrag von Priv.-Doz. Dr. Richard Bauer über die Bedeutung der Wassermannschen Reaktion, in der Gesellschaft für innere Medizin über seine Erfahrungen berichtet, die seitdem noch sehr vermehrt worden sind. Die Lebensdauer der syphilitischen Aortenerkrankung ist durchaus nicht auf zwei Jahre zu schätzen; wenn die Diagnose rechtzeitig gestellt und die Behandlung energisch durchgeführt wird, können die Patienten jahrzehntelang am Leben bleiben und größeren Strapazen gewachsen sein. Unter seinen Patienten befindet sich ein Briefträger, der seinen Dienst schon das zweite Jahrzehnt ausübt, seitdem er das erste Mal wegen stenokardischer Beschwerden antiluetisch behandelt worden ist. Andere Patienten haben die Anstrengungen des Karpathenfeldzuges nach einer Behandlung anstandslos vertragen. Bei Salvarsantherapie müssen kleine Dosen, bis zu 0·3 Neosalvarsan, gegeben werden. Bei Kompensationsstörung ist Salvarsan nicht am Platze, überhaupt soll vor allem jede Erscheinung von Herzinsuffizienz durch sorgfältige arzneiliche, physikalische und diätetische Therapie beseitigt sein, ehe man mit Quecksilber und Salvarsan behandelt. Wichtig ist, daß man die Diagnose frühzeitig mache, daß man nicht den Patienten mit den noch vielfach gebräuchlichen Redensarten von der „Verkalkung", die jeder ältere Mensch mehr oder weniger habe, tröste und sich selber täusche, sondern daß man bei jedem nicht zweifellos auf der Basis einer akuten Endokarditis entstandenen Herz- oder Gefäßleiden an Syphilis denke und diese schwere Grundkrankheit rechtzeitig behandle.

Hr. Gustav Singer: Meine Herren! Bedenken gegen die Einleitung einer typischen Salvarsankur sind bei der Aortenlues sicher verständlich. Erinnern wir uns doch an die Anfänge der Ehrlichschen Methode mit den großen Einzeldosen und daran, daß auch bei florider Lues eine nachweisbare Erkrankung der großen Gefäße allgemein als Gegenindikation gegen die Salvarsanbehandlung galt. Die bösen Zufälle aus der ersten Zeit der Methode erklären die große Scheu, die noch heute vor der Anwendung des Salvarsans bei der Syphilis der Gefäße bei der Mehrzahl der Aerzte besteht.

Die große Bedeutung der latenten Lues für die Entwicklung der Gefäßerkrankungen überhaupt scheint mir noch viel zu wenig erkannt zu sein; sonst würde die spezifische Behandlung mit dem weit ungefährlicheren Neosalvarsan bei der großen Erfahrung, die wir jetzt über diese Medikation besitzen, sich rascher einbürgern. Erst in den letzten zwei Jahren hat man in Deutschland die Salvarsantherapie der Gefäßlues wieder von einzelnen Seiten aufgenommen und vielleicht in einer etwas zu energischen Form. Damit meine ich hauptsächlich die Vorschläge Schottmüllers, von denen auch der Vortragende sprach, die mit ihrer dreisten Dosierung (bis zu 8 g Gesamtdosis und chronisch intermittierende Behandlung) sich wohl nicht so leicht durchsetzen werden. Daß da Schädigungen und böse Zufälle nicht unterlaufen sind, erklärt sich zum Teil aus der raschen Passage und Ausscheidung des leicht löslichen Salvarsannatriums. Ich werde die Methode von Leredde, die ich gegen Tabes regelmäßig gebrauchen lasse, schon seit einigen Jahren in der Behandlung der viszeralen Syphilis überhaupt an. Die Zurückhaltung gegenüber der Lues der großen Gefäße habe ich längst aufgegeben; nach meinen Erfahrungen erfordert die Aortitis luetica, die Heller-Döhlesche Krankheit, eine fortgesetzte kombinierte antiluetische Behandlung, von der ich nie einen Schaden gesehen habe. Bei der einfachen Querdehnung der Aorta, bei der supravalvulären Aortitis, habe ich vom Neosalvarsan nie eine Schädigung gesehen; sehr häufig aber eine wesentliche, mindestens symptomatische Besserung.

Doch möchte ich auf zwei Bedingungen großes Gewicht legen: 1. Traitement mixte und 2. Einschleichen mit kleinen Mengen Neosalvarsan. Ich lasse immer zuerst eine präparatorische Quecksilberbehandlung (Inunktion oder Injektion eines unlöslichen Quecksilbersalzes) einleiten, um unangenehme Herxheimersche Symptome auszuschalten. Erst wenn diese präparatorische Quecksilberkur eine Zeitlang im Gange ist, beginne ich mit dem Neosalvarsan, und zwar bei Aortitis mit Dosierung I, II und II in Intervallen von acht Tagen. Erst vor wenigen Tagen hat sich an meiner Abteilung ein Eisenbahnbediensteter wieder vorgestellt, der vor sechs Monaten wegen eines Aneurysmas des Aortenbogens in dieser Weise behandelt worden war. Der Mann hat die Injektionen so gut vertragen, daß ich bis zur Dose III (0·45) bei ihm ging, mit dem Erfolge, daß die vorher quälenden Beschwerden, Angina pectoris, Oppression und Atemnot, die ihn berufsunfähig machten, alsbald schwanden und bisher nicht wieder aufgetreten sind. Etwas anderes ist ja die Frage nach der dauernden somatischen Beeinflussung und der Rückbildung der Organveränderung, die bekanntlich mit der Wassermannschen Reaktion gar nicht parallel zu gehen braucht. Ich denke aber, wir werden lernen, auch die Syphilis des Gefäßapparates ähnlich zu behandeln, wie die viszerale Lues und andere metasyphilitische Erkrankungen überhaupt. Bei der Lues der großen Gefäße erfordert die spezifische Therapie meines Erachtens die Kombination von Quecksilber und Jod mit Neosalvarsan, das letztere in kleinen Einzelgaben und eine chronisch fortlaufende Behandlung. Die Befürchtung, die Hr. Pollitzer äußerte, es könnte die rasche Einschmelzung des erkrankten Gewebes zu schweren Folgen führen, kann ich nicht teilen. Bei vorsichtigem Gebrauch sehen wir ja auch sonst nicht derartig rasche Involutionen. Ueberdies setzt sich ja die Verdickung der Media bei der syphilitischen Arteriitis nicht bloß aus rückbildungsfähigem Infiltrat, sondern auch aus fibrösem, neugebildetem Gewebe zusammen. Wir müßten derartige Erscheinungen doch auch bei der Jodbehandlung der Gefäßerkrankungen sehen, die in energischer Weise jahrelang von so vielen Menschen mit „Arteriosklerose" gebraucht wird, welche nebenbei bemerkt, recht häufig eine luetische Grundlage hat. Wenigstens halte ich, gleich vielen anderen, hauptsächlich unter dieser Voraussetzung das Jod bei Gefäßerkrankungen für angezeigt.

Hr. Albert Müller betont, daß der Inhalt seiner Mitteilung nur zum Teil in der Darstellung des günstigen therapeutischen Effektes der Salvarsanbehandlung von luetischen Herz- und Gefäßerkrankungen gelegen sei, zum andern aber im Hinweis auf die Vorteile einer fast homöopathischen, einschleichenden Anfangsdosierung und der Warnung vor hohen Dosen. Bei dieser Methode des Vorgehens und richtiger Auswahl der Fälle – welche zum großen Teil unbehandelt oder ganz ungenügend vorbehandelt waren — lassen sich die Gefahren der Behandlung, die sonst nicht zu leugnen sind, eben ganz wesentlich reduzieren, so daß auf die ungemein wirksame Therapie nicht mehr Verzicht geleistet werden muß.

Hr. **G. Pleschner** (Vortrag): Zur Physiologie und Pathologie der Miktion. (Der Vortrag erscheint als Arbeit ausführlich an anderer Stelle.)

Der Vortragende führt in die Physiologie und Pathologie des Miktionsaktes durch stärkere Betonung der Funktion der längsverlaufenden Urethralmuskulatur ein neues Moment ein. Physiologisch zum Offenhalten der Harnröhre während der Miktion dienend, ergeben sich durch die Schädigung dieser Muskelgruppe bei den chronischen Erkrankungen der Prostata (Hypertrophie, Atrophie), Verhältnisse, welche die diesen Krankheiten eigentümlichen Miktionsstörungen in einfacher Weise erklären lassen.

Programm

der am

Freitag, 21. November 1919, präzise 6 Uhr abends,

unter dem Vorsitz des Herrn **F. Passini** stattfindenden

Sitzung der Gesellschaft der Aerzte in Wien.

1. Krankenvorstellungen, die Herren: **F. Schlemmer, W. Denk, O. Frisch.**
2. **H. Schur:** Mikroskopische Hautstudien am Lebenden.

Paltauf, Kyrle.

Verein für Psychiatrie und Neurologie in Wien.

Wissenschaftliche Sitzung

am **Dienstag, den 25. November 1919, halb 7 Uhr abends,** im großen Hörsaale der psychiatrischen Klinik, IX., Lazarettgasse 14.

Vortrag, Dr. **F. Schulhof:** Assoziation und Aktivität. Ein Erklärungsversuch einiger Psychosen.

Pollak, Schriftführer. — Wagner, Vorsitzender.

Verband Deutschösterreichischer Berufsmilitärärzte.

Samstag, den 22. November 1919, 5 Uhr nachmittags Vollversammlung im Josefinum, IX., Währingerstraße 25.

Verantwortlicher Redakteur: Bruno Schroeder. Verlag von Wilhelm Braumüller in Wien.

Buchdruckerei Bruno Bartelt (A. C. Trupp), Wien XVIII., Theresiengasse 3.

Wiener klinische Wochenschrift

Begründet von weil. Hofrat Prof. **H. v. Bamberger**

Herausgegeben von

F. Chvostek, F. Dimmer, A. Durig, V. Ebner, A. Eiselsberg, S. Exner, E. Finger, Alexander Fraenkel, Ernst Fuchs, M. v. Gruber, Albin Haberda, M. Hajek, Julius Hochenegg, H. Meyer, J. Meller, J. Moeller, H. Neumann, H. Obersteiner, Richard Paltauf, A. Politzer, Clemens Pirquet, Gustav Riehl, J. Schaffer, A. Schattenfroh, C. Toldt, J. Wagner, Anton Weichselbaum und E. Wertheim.

Organ der Gesellschaft der Aerzte in Wien

Redigiert von **Prof. Dr. Alexander Fraenkel**

Verlag von Wilhelm Braumüller, Universitäts-Verlagsbuchhandlung, Gesellschaft m. b. H., IX/1, Servitengasse 5. Fernsprecher 17.618.

XXXII. Jahrg. Wien, 27. November 1919 **Nr. 48**

INHALT:

I. Originalartikel: 1. Hyperplastische und hypersekretorische Zustände der Haut. Röntgenbehandlung. Von Prof. G. Holzknecht, Wien. S. 1149.

2. Zur Behandlung der Gelenksschüsse. Von Priv.-Doz. Dr. Hans Salzer. S. 1151.

3. Ueber Fremdkörperarthritis. Von Dr. Maximilian Hirsch, Wien. S. 1154.

4. Aus der oto-rhino-laryngologischen Abteilung des Garnisonsspitales Nr. 5 in Brünn. (Kommandant: Oberstabsarzt I. Kl. Dr. H. Freund.) Mehrfache Zerreißung des Sinus sigmoideus durch Splitterbruch des Warzenfortsatzes. Von Priv.-Doz. Dr. Oskar Beck, Assistent der Universitäts-Ohrenklinik in Wien, früher Chefarzt der Abteilung. S. 1155.

5. Aus der II. chirurgischen Abteilung des Garnisonsspitales Nr. 5 in Brünn. (Kommandant: Oberstabsarzt I. Kl. Dr. Heinrich Freund.) Ueber Wundbehandlung. Von Oberarzt Dr. Hugo Deutsch. S. 1157.

6. Aus der I. chirurgischen Universitätsklinik in Wien. (Vorstand: Prof. Eiselsberg.) Einige Bemerkungen zur Frage der Ophthalmomyiasis. Von Dr. Waldemar Goldschmidt. S. 1159.

II. Referate: Atlas normal-histologischer Zupfpräparate. Ein Leitfaden für Studierende. Von Leander Pohl. Ref.: Lehner.

III. Aus verschiedenen Zeitschriften.

IV. Vermischte Nachrichten.

V. Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften und Kongreßberichte.

lyperplastische und hypersekretorische Zustände der Haut. Röntgenbehandlung.

Von Prof. **G. Holzknecht,** Wien.

I. Hypertrichosis.

Allgemeines.

Ausstoßung der Haare, Abstoßung des Epiels und seiner Wucherungen und Einschränungen der Sekretion der Schweiß- und Talgrüsen waren die ersten bekannt gewordenen Wirkungen er Röntgenstrahlen. Ihrer nutzbaren therapeutichen Verwendung stellten sich jedoch zunächst so enorme ebenwirkungen als Hindernisse entgegen, daß diese kaum inigurierte Therapie seinerzeit wieder fallen gelassen werden ußte.

Inzwischen hat bekanntlich die Röntgentherapie den großen ortschritt von der Oberflächenbehandlung zur iefenbehandlung gemacht. Er beruht darauf, daß auf und der Erkenntnis Röntgens von der Zusammensetzung des ntgenlichtes aus oberflächlich stecken bleibenden und verschien tief eindringenden Strahlen Perthes (Leipzig) die Filterstrahlung (Aluminium- und andere Metallplatten zwischen Röntnlampe und Haut) angegeben hat und Gaus und Lemke sie r ganz tiefsitzende Affektionen systematisch durchgeführt haben. itdem kann man große Röntgenlichtmengen in die Tiefe schicken, il die Haut keine ernsten Schädigungen mehr erfährt, und tatchlich ist das filtrierte Röntgenlicht unfähig, außer i ganz unvernünftiger Gebarung, die von früher bekannten hwer heilenden Ulzerationen zu setzen. Und gen das Vergessen des Filters ist über meine Anregung eine tomatische Signalvorrichtung konstruiert worden chn. Bitza).

Auf die Behandlung der Hautkrankheiten wurde die Filterefentechnik zunächst nicht angewendet, weil man sich sagte, ß dort eben nur die steckenbleibenden Strahlen Sinn haben, n was durchgeht und verschont, kann ja, meinte man, nicht rken. So zerfiel die Röntgentherapie in eine „Oberflächentherapie", was identisch war mit der Bestrahlung ohne jedes Filter, und eine „Tiefentherapie", was mit Bestrahlung mit dicken und dicksten Filtern gleichsinnig gebraucht wurde. Die „Oberflächentherapie" blieb von zweifelhaftem Wert, da man neben

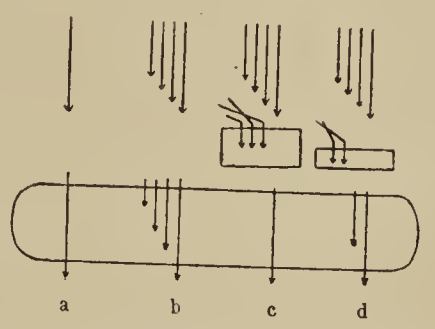


Fig. 1. Schematische Darstellung der Filterwirkung. Zwischen die Strahlenquelle und die Haut ist bei a und b kein Filter, bei c ein dickes Filter, bei d ein dünnes Filter (Aluminiumblech) eingefügt. Die Länge der Pfeile bezeichnet die Durchdringungskraft (Eindringungsfähigkeit) der Strahlen, das lange Oval die Körpergewebe.

Bei a ist Röntgenlicht von einer einzigen Eindringungsfähigkeit angenommen. Das gibt es in Wirklichkeit nicht. Vielmehr setzt sich das Röntgenlicht stets aus Strahlen versohiedener Ein- und Durchdringungskräfte zusammen, wie bei b, c und d angedeutet. Ist kein Filter vorhanden, wie bei b, so dringen alle Strahlen in den Körper ein, auch die schwächst eindringenden, und diese haben in der oberflächlichsten Hautschichte die bekannten Schädigungen bewirkt. Ist ein dickes Filter vorhanden, so bleiben fast alle Strahlen in diesem stecken (geknickte Pfeile) und nur die stärkst durchdringenden erreichen die Haut, passieren aber auch diese fast vollkommen und üben Wirkungen auf die darunterliegenden Organe. Bei c ist mit mäßig dickem Filter eine kräftige Wirkung in den tieferen Schichten des Hautgewebes ohne schädlichen Effekt in den oberflächlichen Hautschichten dargestellt. Praktisch hat sich 4 mm Aluminium als optimale Filterdicke erwiesen (siehe unten die Behandlungsformel).

prächtigen Effekten bei etwas stärkerer Anwendung die alten mehr minder starken Hautveränderungen bekam. Später ergaben Versuche bei tiefreichenden Dermatosen, wie dem Lupus, bei denen man neben unfiltrierten auch filtrierte, gleichsam für die

tieferen Hautschichten gedachte Bestrahlungen probierte, gute Resultate ohne Schädigungen. Nun machte man sich klar, daß bei schwacher und mittlerer Filterdicke die in ungeheurer Menge vorhandene am wenigsten eindringende und daher ohne Filter in den oberflächlichsten lebenden Zellen absorbierte Strahlung ausgeschaltet wird, die besser durchdringende, gleichmäßig auf die Zellschichten der Haut verteilt, den guten Effekt bewirkt.

Und nun kam Mitteilung auf Mitteilung über die guten Effekte der Filtration mit 1 mm, 2 mm, und 3 mm Aluminium bei vielen Dermatosen. Auch die schwierige Hyperhydrosis ist in den Indikationsbereich aufgenommen worden. Nur vor der Hypertrichosis hat diese Entwicklung bis vor kurzem Halt gemacht. Warum, ist schwer zu sagen. Vielleicht, weil diejenigen Röntgenärzte, welche mit den mancherlei Schwierigkeiten der Technik der Gesichtsbestrahlung von früher her vertraut sind, sozusagen gebrannte Kinder waren und die andern sich scheuten, gerade auf „kosmetischem" Gebiet Lehrgeld zu zahlen.

Mir ist der Fall 1 (siehe unten) zum Anlaß geworden, anfangs wenigstens die durch die Affektion sozial und persönlich schwer Geschädigten in Behandlung zu nehmen, nachdem ich vorher Alle auf kommende Verbesserungen der Technik zu vertrösten pflegte. Dann haben mich die guten Erfolge zur Annahme aller bis auf die leichtesten Fälle bewogen.

Hypertrichosis. Röntgenbehandlung.

Zuerst 1900. Später aufgegeben. Wiederaufgenommen 1913.

Pathogenetisch ist nicht viel Neues zu berichten. Gerson[1]) hat kürzlich bei der nach Schußverletzungen auftretenden Hypertrichosis gefunden, daß sie dort entsteht, wo Nervenverletzungen so angeordnet sind, daß die Tiefensensibilität erhalten, die Oberflächensensibilität herabgesetzt ist. Ob bei der Hypertrichosis der Frauen, neben welcher funktionelle Nervenstörungen nicht selten vorkommen, ähnliche Verhältnisse obwalten, ist noch nicht untersucht. Im übrigen gewinnt hier die Auffassung an Boden, daß es sich um den Ausdruck einer Art zwittriger Pubertätsdrüse handle. Doch gibt es viele Fälle, welche alle sonstigen maskulinen Merkmale vermissen lassen und genetisch rätselhaft bleiben. — Ein größeres Material zeigt, daß es zweckmäßig ist, die Hypertrichosis dreier Altersstufen zu unterscheiden.

1. Die infantile, Wollhaar führende, welche noch vor der Pubertät zunehmen und weit über sie hinaus anhalten kann. Sie bedarf keiner Behandlung und verschwindet schließlich spontan. Oefters werden die gleichen Individuen auch von der folgenden befallen, so daß Mischformen entstehen.

2. Die Pubertätshypertrichosis. Langsam durch Jahrzehnte zunehmend.

3. Die klimakterische. Oft ohne die vorige, manchmal eruptiv auftretend. Beide sind jetzt der Röntgenbehandlung gut zugänglich. Radium bewährt sich aus mehreren Gründen noch nicht. Elektrolyse kommt bei wenigen, starken Haaren in Betracht.

Aus praktischen Gründen soll noch zwischen der Hypertrichosis des Gesichtes einerseits und der der Extremitäten und des Rumpfes anderseits unterschieden werden. Die letzteren Lokalisationen erfordern zur Beseitigung kaum die Hälfte, oft nur ein Drittel jener Mühewaltung, welche für die Hypertrichosis des Gesichtes pro Region nötig ist.

Die Hypertrichosistherapie ist keine Luxusindikation. Ich bin vielmehr nicht angestanden, sie, die bisher als Spitalsindikation nicht anerkannt war, in schweren Fällen im Unbemittelten-Ambulatorium des Krankenhauses zu akzeptieren. Die soziale Bedeutung derselben wird fast durch jede Krankengeschichte illustriert. Schädigung der Position bis zum Verlust der Anstellung, familiäre Disharmonien, psychische Depression, Taedium vitae sind in mittleren und schwereren Fällen gewöhnlich. Dafür einige Beispiele:

Fall 1. T. St. Im Klimakterium innerhalb dreier Monate auf früher kahler Haut aufgetretener kräftiger dunkler Vollbart vom Seemannstypus. Vermeidung jeder Haarentfernung aus Sorge, den Wuchs dadurch zu verstärken. Rasch einsetzende depressive Verstimmung melancholischen Charakters, Suizidversuch. Röntgenbehandlung. Psychisch nur mehr leichte Neurose.

Fall 2. L. N., 43 Jahre, Kinderfräulein. Seit einem Jahr Schnurrbart-Eckenbüschel und Kinnbart. Rasiert. Mußte wegen respektlosen Gebarens der Kinder und Verlust der Autorität die letzten Stellungen verlassen. (Die gleichen Angaben machten Lehrerinnen.)

Fall 3. A. Z., Verkäuferin, 35 Jahre, welche trotz Tüchtigkeit keine Stellung finden konnte, weil die seit fünf Jahren stark zunehmenden dunklen Koteletts nach Ansicht der Chefs die Repräsentation beeinträchtigen. (Zahlreiche derartige Fälle.)

Fall 4. L. Z., 42 Jahre, Witwe, Kleinstadt. Hat seit drei Jahren nur mit Schleier, seit einem Jahr nicht mehr das Haus verlassen, teils, weil ungezogene Kinder sie mit Spott wegen ihrer geißbartartigen Kinnbehaarung verfolgten, teils weil ihr die Entstellung jede Lebensfreude genommen hatte. Die Vermutung, daß es sich dabei um eine konkomitierende, aber nicht konsekutive psychische Störung (vielleicht aus der gleichen Quelle gestörter innerer Sekretion) handelt, welche übrigens dezidiert in Abrede gestellt wurde, hat sich nicht bestätigt. Schon im Laufe der Behandlung, nach dem ersten Haarausfall, und während des folgenden verminderten und allmählich abnehmenden Haarbestandes nahm die Patientin wieder alle ihre Lebensgewohnheiten auf.

Fälle dieser Art führen zu der zweiten Hauptgruppe schwerer Beeinträchtigung durch Hypertrichosis. Sie umfaßt zwei Untergruppen:

1. Verminderung der Heiratsfähigkeit, Widerruf des Eheversprechens, Störungen des ehelichen Einvernehmens, Scheidungsgrund. (Zahlreiche Fälle.)

2. Psychische Depression, wahrscheinlich vorwiegend durch Störung der Autoerotik. (Zahlreiche Fälle.)

Ad 1. Die Bedeutung des erotischen Momentes unter den Schäden der Hypertrichosis bedarf keiner Ausführung. Geringschätzung dieses Gebietes seitens Einzelner, kann angesichts der wissenschaftlichen Erforschung derselben nicht mehr aufrecht erhalten werden. Seine Zusammenhänge mit Lebenslust und Arbeitskraft können noch über- oder unterschätzt, aber für die meisten Menschen nicht mehr geleugnet werden. Eher verdient in diesem Zusammenhang aus den Krankengeschichten festgestellt zu werden, daß das Bestehen oder Auftreten von Hypertrichosis keineswegs in allen Fällen abstoßend oder auch nur störend empfunden wird, was bei Fehlen anderer Gründe für die Unterlassung der Behandlung in manchen Fällen maßgebend ist. Hinsichtlich der verminderten Heiratsfähigkeit spielt die Rumpf- und Extremitätenbehaarung eine ebenso große Rolle wie die des Gesichtes. Die erstere wird häufig zu spät in Angriff genommen. Leichter traktabel als die des Gesichtes (weniger Bestrahlungen pro Stelle) erfordert sie jedoch wegen der längeren Pausen doch die gleiche Gesamtbehandlungszeit (siehe unten).

Ad 2. Zu wenig beachtet wird die zweite Untergruppe. Verstimmung, Menschenscheu, Lebens- und Arbeitsunlust nehmen oft exorbitante Grade an und erwecken bisweilen mit Recht den Eindruck selbständiger Psychoneurosen und Psychosen. Bald treten mehr die rein psychischen, bald vasomotorische, gelegentlich hyperthyreoide Symptome begleitend auf und geben den diagnostischen Vermutungen Spielraum. Sie verschwinden aber in den meisten Fällen und werden in den restlichen zum Maße erträglicher Nervosität gemildert. Reste bleiben am ehesten bei den präklimaktorischen Hypertrichosen. Bei sorgfältiger Betrachtung der äußerlich wechselnden Bilder fällt als gemeinsam das „Sich-selst-nicht-mehr-sehen, -- Sich-selbst-nicht-mehr-Leiden-können" auf. Die Spiegel werden beseitigt. Fall 1 hat nach dem Suizidversuch im Sanatorium den hellen Teil der Tage mit geschlossenen Augen zugebracht. Im folgenden sei eine Erklärung versucht.

Bekanntlich erhält sich die autoerotische Einstellung des Kindesalters (Richtung der Libido auf das eigene Subjekt, besonders auf das eigene Aeußere) bei vielen Menschen teilweise durch das ganze Leben und bleibt mit ihrem körperlichen und psychischen Anteil eine unerschöpfliche, wenn auch wenig beachtete Quelle von Selbstbewußtsein und Lebensfreude. Dies gerade dann versiegt zu finden, wenn man in der Außenwelt weniger Anklang findet, scheint die Persönlichkeit des Betroffenen leicht aus dem psychischen Gleichgewicht zu bringen, um so leichter, je mehr autoerotisch eingestellt und je labiler sie war.

Anwendung.

Das Gesicht wird in große, der Haarverteilung entsprechende Regionen geteilt, zum Beispiel 1. vor dem Ohr und Wange rechts; 2. das gleiche links; Kinn rechts, Kinn links, also vier Regionen. Diese können an einem Tage bestrahlt werden. Es werden Volldosen gegeben. Das heißt, jede Stelle bekommt die der Haut zuträgliche Strahlenmenge, dann acht Wochen Pause. Später größere Pausen zur Ermittlung, ob noch

[1]) Med. Sekt. d. schles. Ges. f. vaterl. Kultur, Sitz. vom 11. November 1918.

nennenswerter Nachwuchs entsteht. Wer sich dosimetrisch nicht sicher fühlt, kann jeder Stelle zwei bis vier Teildosen an aufeinander folgenden Tagen verabreichen; dadurch kommen dann allerdings statt zum Beispiel 5 Bestrahlungen 10 bis 20 für jede Stelle heraus.

Verlauf. Die Haare fallen meist schon nach der ersten Bestrahlung aus (zirka zwei bis drei Wochen nach derselben) wachsen größtenteils, jedoch nach jeder Bestrahlung spärlicher, wieder; werden dünn, weiß, schmerzlos ausziehbar und verschwinden schließlich ganz, die Haut bleibt längere Zeit etwas trocken. Das eine oder andere Mal kommen auf großen Flächen einige rote Aederchen vor. Die leichteren und schwereren Atrophien und Entstellungen der früheren Anwendungsepoche kommen nicht vor. Die Zahl der notwendigen Bestrahlungen beträgt pro Stelle 3 bis 8, verteilt auf drei Viertel- bis anderthalb Jahre.

Schwierigkeiten, die durch besondere Maßnahmen überwunden werden mußten, machen:

1. Die Hautintegrität. Die Absiebung der weichen Strahlen muß sehr weitgehend sein, ebenso die primäre Härte des Lichtes, etwa so, wie für Myombestrahlung. Man darf in dieser Beziehung seine Apparatur nicht schonen. Doch genügt das allein nicht. Wenn man zum Beispiel die zwei Stellen der Geißbartformation alle drei Wochen mit 6 H durch 3 mm Aluminium bestrahlt und damit ein halbes Jahr fortfährt — wir drücken das so aus:

$$2\ f\ p_{0-1}\left(\frac{8}{3}\ P_3\right) 8,$$

so erreicht man sichere Dauerepilation, sicher keine Verbrennung, erhält aber meistens reichliche Teleangiektasien. Um diese zu vermeiden, muß das Röntgenlicht so

$$\left[\left(2\ f\ p_{0-1}\ \frac{8}{3-4}\ P\ 6-8\right)\ 3\ \pi\ 3\ M\right]\ 1-1{\cdot}5-2$$

f = rings abgegrenzte Felder; p, P, π = Pausen in Tagen, resp. Wochen, resp. Monaten; Bruchzähler = Dosis in H; Nenner = Filterdicke in Aluminium; die Zahlen rechts außerhalb der Klammern = Anzahl der Serien.)

dispensiert werden, also: weniger Bestrahlungen, große Pausen, Geduld! In der Literatur finden sich darüber sowie über die folgenden Technizismen keine Angaben.

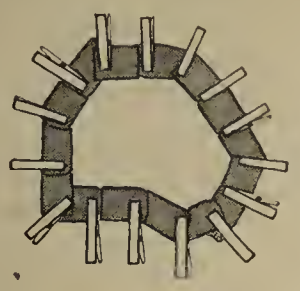


Fig. 2. Abgrenzung der Bestrahlungsfelder bei Hypertrichosis und kleineren unregelmäßigen, Genauigkeit erfordernden Feldern überhaupt. Kleine Bleiblättchen (3×4 und 5×7 cm) werden, die Umgebung bedeckend, so zusammengefügt und mittels Holzklammern verbunden, daß keine offenen Winkel frei bleiben.

2. Die Abgrenzung der oft sehr unregelmäßigen Felder muß mit 0·5 mm Blei geschehen, weshalb die Masken nicht anwendbar sind. Es werden am liegenden Patienten kleine Bleiblättchen mit Holzklammern zu immer neuen Maskenformen vereinigt. Nur selten muß, wo sehr exakte Begrenzung der Wirkung nötig ist, wie bei Verschmälerung der bisweilen enorm breiten, buschigen, schwarzen Brauen, Schutzmaterial klebend auf der Haut befestigt werden.

3. Die größte Sorgfalt erfordert die Lückenlosigkeit und Gleichmäßigkeit des Effektes. Wenn die Felder konkav wären (Skizze), so wäre es leicht: Der Lichtfokus in der Röntgenröhre würde in den Krümmungsmittelpunkt der Flächen gestellt werden. Wenn sie eben wären, nicht so schlimm. (Skizze.) Wir haben es aber mit den mancherlei Krümmungen der Gesichtsfläche zu tun und können zum Beispiel unter dem Kinn, auch bei äußerster Kopfstreckung, die Haut nicht senkrecht treffen. Da heißt es dann, exzentrische Fokusstellungen kombinieren und jede haarfreie Stelle zur Felderunterteilung und Rainbildung ausnützen. Diese im Prinzip längst bekannten Dinge müssen im Einzelfalle der Gesichts- und Kinnbildung angepaßt werden.

4. Die Schonung der Speicheldrüsen erweist sich häufig als notwendig. Wird eine Speicheldrüse von einer Tiefendosis getroffen, so stellt sie oft durch drei bis vier Wochen ihre Sekretion ein, respektive produziert ein dickes, zähes Sekret. Werden alle vier gleichzeitig so stark beeinflußt, so entsteht störende Trockenheit, Glossitis, manchmal vorübergehende Alveolarpyorrhoe. Ich warte daher nach der Bestrahlung der Felder einer Körperseite und schließe die der anderen Seite erst nach vier Wochen an.

Vorausgehendes Rasieren verstärkt die Röntgenwirkung, die Chilaiditische Epilation ist lästig und kaum wirksamer. Grobes Haar bedarf weniger Bestrahlungen als zartes. Unterdosierung bewirkt mangelhaften Ausfall nach der Dreiwochenfrist, kommt aber keineswegs Effektlosigkeit gleich. Bei dünner, glatter Haut ist höhere Filtration angebracht als bei dicker, poriger.

Fig. 3. Die Weglängen der Strahlen vom Fokus der Röntgenröhre bis zur Haut bei konkaven Bestrahlungsfeldern (a), bei ebenen (b) und bei konvexen Feldern (c). Die Mittelstrahlen gleich lang angenommen, zeigen die Randstrahlen bei a die gleiche, bei b und c wachsende Länge. Da die Lichtintensität mit der Weglänge rapid abnimmt, ist die Bestrahlung nur bei a im ganzen Feld gleichmäßig. An Bestrahlungsfeldern wie b und c wäre der Effekt sehr ungleichmäßig, wenn nicht die im Text angeführten Mittel angewendet würden.

Fig. 4 illustriert beispielsweise das häufige Verhalten, daß eine Vollbart-Anlage besteht, daß aber doch zwischen den Gebieten der Spitzbart- und der Backenbart-Formation eine haarlose oder nur mit Lanugo bedeckte Zone besteht, welche zur Rainbildung zwischen den Bestrahlungsfeldern verwendet werden kann und so eine Teilung in Felder erlaubt.

Von kosmetischen Momenten möchte ich erwähnen, daß man bei dunklem Haar und kräftigen Brauen von den Schnurrbärten höchstens die büschelförmigen Ecken entfernen darf, weil sonst der Oberlippenflaum in diesen Physiognomien fehlt.

Die Totalepilation der Oberlippe (in zwei Partien) soll auch wegen der Abgrenzungsschwierigkeit nur bei sehr grobem Haar vorgenommen werden. Das Lippenrot ist exakt zu schützen.

Wenn man die mitgeteilten Winke nicht befolgt, so erhält man natürlich mangelhafte Resultate. Benützt man sie aber, so kann man viel Unglück aus der Welt schaffen und viel Leistungsfähigkeit erhalten, denn das Uebel ist ernster, als man gewöhnlich denkt, und sehr verbreitet.

Zur Behandlung der Gelenksschüsse.*)

Von Priv.-Doz. Dr. **Hans Salzer**, Consiliarchirurg des 7. Korps. Abteilungsvorstand in einem Frontspitale.

Ueberblicken wir in Kürze die Fortschritte, die während des Krieges auf dem Gebiete der Medizin gemacht wurden, so springt uns vor allem der ungeheure Erfolg in die Augen, den die Seuchenbekämpfung erzielt hat; durch die prophylaktischen Impfungen verschwanden Cholera und Typhus fast vollständig von den Kriegsschauplätzen, wo sie in früheren Zeiten Hekatomben von Opfern forderten; durch die prophylaktische Impfung jedes Verwundeten mit Tetanusantitoxin wurde diese schreckliche Wundinfektion fast vollständig aus den Kriegslazareten verbannt. Die Aetiologie des Fleckfiebers wurde ergründet, die Kenntnis der Oedemkrankheit, des Fünftagefiebers mächtig gefördert. Was die Fortschritte anlangt, die in der Chirurgie gemacht wurden, so sind dieselben nicht so augenfällig, da wir Chirurgen nicht mit den großen Zahlen zu rechnen haben wie die Hygieniker und die Internisten, und doch sind sie als groß zu bezeichnen. Ich erinnere Sie nur an den Gasbrand, der fast alle von uns vor ganz neue Aufgaben gestellt hat; im Verein mit den Bakteriologen ist es uns gelungen, die Mortalität dieser fast als

*) Vortrag, laut Tagesordnung angekündigt für die Aerztevereinsammlung, die am 13. November 1918 in Udine hätte stattfinden solle-

Kriegsinfektion der Wunden zu bezeichnenden Krankheit von 50 bis 80% auf 5 bis 20% herabzudrücken; denken Sie an die schönen Erfolge bei Behandlung der Kopfschüsse, über die Ihnen Kollege Demmer vor kurzem hier berichten konnte, die Entfaltung der Hirnwunde durch gleichzeitige Lumbalpunktion wird sicherlich auch in der Friedenschirurgie angewendet werden; die Frage der Behandlung der Bauchschüsse wurde restlos geklärt, durch das aktive Vorgehen bei vielen Lungenschüssen, besonders bei den großen Verletzungen des Brustkorbes, schöne Erfolge erzielt. Denken Sie endlich an die glänzenden Erfolge, die Sauerbruch durch Benützung der Stumpfmuskulatur zur Bewegung der Prothesen hatte, an den Fortschritt im Prothesenbau selbst.

So schön und so groß diese Erfolge und Erfahrungen sein mögen, wir werden dieselben im Frieden — ich möchte fast sagen glücklicherweise — nur selten verwerten müssen, hören ja diese Erkrankungen und Verletzungen mit dem Kriege fast vollständig auf. Eines aber wird bestehen bleiben zum dauernden Segen unserer Patienten, das ist die einfache Wundbehandlung unter möglichst physiologischen Bedingungen. Was viele von uns schon jahrelang und besonders während des Krieges als richtig befunden und durchgeführt haben, das hat Bier in seiner klassischen Arbeit: Beobachtungen über Regeneration beim Menschen, anfangs dieses Jahres in klarer Form ausgesprochen, das sogenannte Drainieren, das Tamponieren der Wunden wird aufhören und allgemein der physiologischen Wundbehandlung Platz machen. Bei fast allen Verletzungen wurde nun diese Wundbehandlung durch-, respektive eingeführt, zumal seit Garrè die primäre Naht der Wunden empfohlen hatte, nur bei den Gelenkswunden wurde sie nicht angewendet. Dies mag wohl daher gekommen sein, daß Gelenksverletzungen und Gelenksinfektionen mit Recht als ganz besonders gefährlich anzusehen sind, die Abwehrvorrichtung des Gelenkes gegen Infektion als schlecht zu bezeichnen ist; vielleicht auch daher, daß gerade Gelenksschüsse es waren, an denen uns Bergmann zeigte, daß sie unter dem aseptischen Verband oft ausgezeichnet heilen; daher leiteten wir ja auch die Ansicht ab, die Schußwunden als steril anzusehen, eine Ansicht, die im Laufe dieser Jahre wohl ganz aufgegeben werden mußte. Payr war einer der ersten, der ein aktives Vorgehen bei Gelenksverletzungen verlangte, die Erfolge, die er mit der Drainage, speziell des Kniegelenkes nach hinten, mit der Füllung der Gelenke mit Phenolkampfer erreichte, waren sicherlich ermutigend, führten aber nicht zum Ziele. Erst als die Gelenksdrainage verlassen und die vollständige Naht der Gelenkskapsel gemacht wurde, die Gelenke also unter möglichst normalen Verhältnissen die Wundheilung durchmachen konnten, war der Weg betreten, der zu halbwegs befriedigenden Resultaten führte.

Vor kurzem erst haben Sie hier von Clairmont gehört, wie ungemein schwierig die Behandlung der Gelenksverletzten im Hinterlande ist, wie viele dieser Verletzten dort noch zugrunde gehen; Pribram schreibt aus der Etappe über infizierte Knie- und Hüftgelenksverletzungen mit 17·2% Mortalität, 20% Amputationen; Neudörfer hat Ihnen hier über die Resultate der Behandlung der Gelenksschüsse in der Etappe berichtet, er hatte bei 44 Fällen 4 Amputationen, 7 Resektionen und 4 Todesfälle. Sie ersehen schon aus diesen wenigen Angaben, wie ernst Gelenksschüsse zu beurteilen sind. Allenthalben bemühte man sich daher, diese Verhältnisse zu verbessern, und viele erzielten dabei schöne Erfolge; ich nenne neben Payr noch Stieda, Federmann, Richter, Nowak, Kehl. Neben diesen Anhängern einer mehr minder weitgehenden aktiven Behandlungsart gibt es aber immer noch Vertreter der konservativen Richtung in der Gelenksschußbehandlung, wie zum Beispiel Franz und Tappeiner; dazu kommt, daß selbst unter den Anhängern der aktiven Richtung nicht in allen Fragen Uebereinstimmung herrscht: Der eine operiert nur in den ersten 24 Stunden nach der Verletzung, der andere steckt diese Grenze etwas weiter; der eine verschließt das Gelenk vollständig nur bei Gelenksschüssen ohne Knochenverletzung, der andere auch bei solchen; mancher läßt sein Vorgehen abhängen von dem Grad der Infektion, die das Gelenk aufweist; die verschiedensten Desinfektionsmittel werden gebraucht, um die Gelenke auszuwaschen und zu füllen, so Phenolkampfer, 3%ige Karbolsäure, Wasserstoffsuperoxyd, Dakinlösung, Jodkalilösung, Jodtinktur und schließlich in letzter Zeit auch das Vucin. Wie Neudörfer hier vor kurzem ganz richtig gesagt hat, besteht also noch keine Einigung über die Behandlung der Gelenksverletzten, und darum ist es vielleicht angezeigt, daß jeder von uns seine Erfahrungen auf diesem Gebiete mitteilt, damit wir auf diese Weise zu allgemein gültigen Ansichten kommen. Und so will ich Ihnen in Kürze hier berichten, zu welchem Verfahren der Gelenksschußbehandlung wir im Laufe der Kriegsjahre gekommen sind und was für Resultate wir damit erzielten.

Als wir daran gingen, in der Behandlung der Gelenksverletzten eine Aenderung vorzunehmen, waren wir selbstverständlich vor allem genötigt, nach einem Mittel Umschau zu halten, welches die geringe Widerstandskraft der Synovia akuten Infektionen gegenüber erhöht; theoretische Ueberlegung sowie praktische Gründe ließen uns die Jodtinktur wählen, und haben wir diese Wahl nicht zu bereuen gehabt. Auch Bier empfiehlt Jodtinktur bei Wundbehandlung und Ritter zeigt uns, daß Jod ebenso wie die Dakinlösung der ersten Forderung, die wir an ein Antiseptikum stellen, daß sie nämlich das Gewebe nicht allzu sehr schädigt, in vollkommenster Weise genügt. Dazu kam, daß uns Jod stets zur Verfügung stand, während Dakinlösung in der Herstellung sehr heiklich ist und sich nicht lange hält; Vucin konnten wir uns nicht verschaffen, doch unterscheiden sich die mit diesem gemachten Erfahrungen kaum von unsern. Ein weiterer, nicht genug zu schätzender Vorteil der Jodierung der Gelenke bestand darin, daß die Gelenksverletzten fast schmerzlos der Heilung entgegengingen. Während früher die Schmerzen der Gelenksverletzten ganz exorbitante waren, jeder Verbandwechsel für Patient und Arzt ein Martyrium war, ja viele nur im Gipsverband halbwegs schmerzfrei wurden, verlief das Krankenlager nach Jodierung der Gelenke fast schmerzlos. Es genügte zum Beispiel, bei Kniegelenksschüssen das Bein in einen Petitschen Stiefel zu legen, der Verbandwechsel vollzog sich in gleich einfacher, fast schmerzfreier Weise wie bei einem Weichteilverwundeten.

Die einfache Jodierung der Gelenke genügte aber nicht, um die Resultate wesentlich zu verbessern; die Wundbehandlung der Gelenkswunden mußte erst in die richtige Bahn geleitet werden. Das exakte Debridement, das uns Garrè gelehrt hat, auf die Gelenkswunden übertragen, besserte zwar die Resultate um ein Bedeutendes, aber erst die nach dem Debridement vorgenommene Naht der Gelenkswunde ohne Drainage ließ uns zu Erfolgen kommen, die als halbwegs befriedigende zu bezeichnen sind. Das Gelenk mußte also, wie Bier es fordert, unter möglichst normale Verhältnisse gebracht werden, um eine ungestörte Wundheilung durchzumachen. Und eine zweite Forderung mußte noch erfüllt werden: Die Gelenksverletzten müssen bis zur Ausheilung der Gelenkswunde im vordersten Feldspital behalten werden, ebenso wie dies schon lange für die Bauch- und Schädelschüsse durchgeführt wird. Daß diese Forderung auch durchführbar ist, können Sie daraus ersehen, daß wir ihr auch während der Piaveoffensive, die einen ganz besonders starken Verwundetenandrang ins Feldspital brachte, gerecht werden konnten.

Unser Vorgehen bei Gelenkswunden war also schließlich folgendes: Bei Schußverletzungen ohne wesentliche Beteiligung des Knochens wurde bei reaktionslos verklebtem Ein- und Ausschuß nach Gewehr- oder Schrapnellverletzung das Gelenk punktiert, der Inhalt entleert, 3 bis 5 cm^3 Jodtinktur injiziert und ein leichter Schutzverband angelegt; diese Punktion und Injektion wird, falls nötig, zwei- bis dreimal wiederholt. 14 derartig behandelte Fälle konnten nach durchschnittlich zwölf Tagen mit reaktionslosem Gelenk — es handelte sich nur um Kniegelenke — und guter Beweglichkeit entlassen werden. Es dürfte sich empfehlen, diese Patienten etwas länger als zwölf Tage im Feldspital zu belassen, nachdem einer derselben zwei Tage nach Eintreffen in Udine neuerlich einen Gelenkserguß bekam, der zu einem Empyem führte und operativ angegangen werden mußte.

	geheilt	primär amputiert	sekundär amputiert	Summe
einfache, reaktionslose Gelenksschüsse	14_{12}*	—	—	14
einfache, infizierte Gelenksschüsse	7_{16}	—	1_{56}	8
schwere Gelenksschüsse	9_{41}	3_{9}	6_{40}	18
	30	3	7	40

*) Die klein gedruckten Zahlen bedeuten die Anzahl der Tage welche die Patienten durchschnittlich im Feldspital verbrachten.

Waren die Schußwunden nicht reaktionslos verklebt, viel- mehr zerfetzt, schmierig belegt, so wurde gründliche Wund- exzision vorgenommen, das Gelenk von der Wunde aus mit Kochsalzlösung ausgespült, dann vollständig vernäht und Jod- tinktur injiziert. Naht der Weichteile und der Haut beendete den Eingriff. Durchschnittlich nach 16 Tagen konnten 7 solcher Fälle mit vollständig reaktionslosem Gelenk abgeschoben werden, bei einem achten mußte sechs Wochen nach der Einlieferung wegen Sepsis bei Kniegelenksempyem und periartikulären Abszes- sen die Oberschenkelamputation vorgenommen werden; nach weiteren 14 Tagen wurde Patient bei gutem Befinden abgescho- ben. Es war bei diesem Fall im Drange der Arbeit übersehen worden, nebst der Entfernung des Geschosses aus dem Gelenk, Auswaschen desselben und Injektion von Jodtinktur auch den Einschuß zu debridieren und zu vernähen. Aus dieser Lücke entleerte sich nach acht Tagen trübeitriges Sekret, das in wei- terer Folge trotz Behandlung rein eitrig wurde; erschwerend in diesem Falle war auch der Umstand, daß der Patient erst 0 Stunden nach der Verletzung ins Spital eingeliefert worden war.

Diesen 22 leichteren Fällen stehen 18 Fälle gegenüber, bei denen es nebst einer mehr minder breiten Aufreißung der Ge- lenkskapsel zu schweren Knochenverletzungen gekommen war. 8 dieser Fälle wurden primär amputiert, einmal wegen voll- ständiger Zertrümmerung des Kniegelenkes, zweimal wegen der die schwerste Gelenksverletzung begleitenden Gasphlegmone; es verbleiben also zur Besprechung der Behandlungsart 15 Fälle.

Im großen ganzen wurde in gleicher Weise vorgegangen wie bei den zuletzt angeführten 8 Fällen. Die Wunden wurden gründlich debridiert, lose Knochensplitter entfernt, die Knochen- wunde geglättet, das Gelenk mit Kochsalzlösung ausgespült, die Gelenkskapsel sowie Weichteile darüber vollständig vernäht, in das Gelenk 4 bis 5 cm^3 Jodtinktur injiziert. Einmal wurde die nach dem Debridement resultierende walnußgroße Knochenhöhle am medialen Femurkondyl durch frei transplantierten Muskel aus- gefüllt; es erfolgte reaktionslose Einheilung. Oefters war der Defekt in der Kapsel so groß, daß die Naht nur unter großer Spannung zustande kam, ja manchmal mußten zum primären Gelenksverschluß Weichteile aus der Umgebung herangezogen werden. Selbstverständlich haben diese Nähte nicht immer ge- halten, doch war das Gelenk wenigstens in den ersten kritischen Tagen nach außen zu abgeschlossen. War die Naht sekundär aufgegangen, so haben wir einige Male mit sehr gutem Erfolg den von Bier angegebenen Verband mit impermeablem Stoff angewendet, der uns auch sonst die ausgezeichnetsten Dienste leistet und aus diesem Grunde sowie wegen seiner Einfachheit nicht warm genug empfohlen werden kann. Wir sahen zum Bei- spiel einen überguldenstückgroßen Defekt der Kniegelenkskapsel unter diesem Verband im Verlaufe von drei Wochen sich voll- ständig verschließen. In einigen Fällen waren wir gezwungen, das Gelenk während der Nachbehandlung drei- bis viermal zu punktieren und Jodtinktur zu injizieren und konnten wir auf diese Weise drei Kniegelenke zur Ausheilung mit geringer Be- weglichkeit bringen ohne weitere Operation, obwohl das Punktat aus reinem Eiter bestand.

Wenn wir auch keinen der auf diese Art behandelten schwer Gelenksverletzten — es handelte sich um 13 Kniegelenke, 1 Ell- bogen- und 1 Schultergelenk — durch den Tod verloren, so haben wir doch in 6 Fällen zur sekundären Amputation ge- zwungen, einmal allerdings nicht des Gelenkes halber, sondern wegen einer septischen Gasphlegmone, das Gelenk erwies sich auch der Sektion als rein. Fassen wir die übrigen 5 Amputations- fälle näher ins Auge, so zeigt es sich, daß 4 derselben ausgedehnte Zerstörung der Femur- und Tibiaknorren aufwiesen, also 6 Fälle betreffen, die fast überall als primäre Resektions- oder Amputationsfälle angesehen werden. Im Vertrauen auf die gute Art der Behandlung haben wir von der primären Amputa- tion, wie früher erwähnt, eigentlich nur einmal Gebrauch ge- macht, von der primären Resektion gar nicht. Die primäre Re- sektion des Kniegelenkes im Felde nahmen wir aus dem Grunde nicht vor, da uns die Erhaltung eines um 7 bis 12 cm ver- kürzten, dabei steifen Beines nicht im Einklang zu stehen scheint mit der beträchtlich größeren Gefahr für das Leben des Patienten nach Resektion im Vergleich zur fast gefahrlosen Nach- behandlung nach Amputation. Der einzige in der Zeit der Jodie- rung und des vollständigen Nahtverschlusses der Gelenkswunden uns verstorbene Gelenksverletzte — in der Tabelle nicht geführt — war ein Mann, der auswärts primär reseziert in schwerst septischem Zustand eingeliefert wurde; die sofortige Oberschenkelamputation konnte ihn nicht mehr retten, er starb am folgenden Tag. Einmal allerdings gelang es uns, ein Knie- gelenk mit geringer Beweglichkeit zur Ausheilung zu bringen, welches bei der Einlieferung 72 Stunden nach der Verletzung folgenden Befund bot: Kleiner Einschuß in der Mitte des äußeren Seitenbandes, fünfkronenstückgroßer Ausschuß über dem media- len Oberschenkelknorren; in diesem Ausmaße ist das Kniegelenk eröffnet. Das Röntgenbild zeigt einen Splitterbruch des Ober- schenkels knapp oberhalb des Gelenkes mit starker Dislocatio ad longitudinem, so daß die Spitze der zerschmetterten Diaphyse nur 3 cm vom Gelenksspalt entfernt ist, schwere Zertrümmerung am Uebergang des medialen Kondyls zur Diaphyse. Es ist also, wenn auch geringe Hoffnung vorhanden, auch so schwerverletzte Gelenke zu erhalten; die Behandlungsdauer betrug in diesem Falle 66 Tage.

Der sechste amputierte Fall gehört der Gruppe von Knie- verletzten an, bei welchen die Verletzung der Kniescheibe im Vordergrunde steht, die übrigen, das Gelenk bildenden Knochen nur wenig oder gar nicht verletzt sind; und zwar kam dieser Fall zur Amputation, da die Splitterfraktur der Patella nicht er- kannt worden war. Es handelte sich um eine vor drei Tagen erfolgte Granatverletzung der Kniegelenksgegend, an der Vorder- seite des Gelenkes fand sich ein überhandtellergroßer Defekt der Weichteile, anscheinend ohne Knochenverletzung, im Gelenk altes Blut; es wurde daher nur prophylaktisch Jodtinktur in- jiziert, die große granulierende Wunde gereinigt, nicht genäht. Nach acht Tagen bestand schon Pyarthros und nun zeigte sich in Narkose die Splittertraktur der Kniescheibe. So kam dieser Fall, wohl durch unser Versehen, zur Amputation, da die übrigen 6 Fälle dieser Art zur Ausheilung kamen, und zwar mußte zwei- mal die ganze Patella entfernt werden, viermal nur Teile der- selben. Den 6 Amputationen stehen also 7 mit mehr minder eingeschränkter Beweglichkeit ausgeheilte Kniegelenksverletzungen gegenüber, deren durchschnittliche Heilungsdauer im Feldspital 41 Tage betrug. Der primär genähte Schultergelenks- sowie der Ellbogengelenksschuß heilten rasch, konnten nach zehn, respek- tive acht Tagen bereits mit guter Beweglichkeit, geheilter Wunde und reaktionslosem Gelenk abgeschoben werden.

Wie schon eingangs erwähnt, lassen manche ihr Vorgehen bei Gelenksschüssen davon abhängen, wie lange vor der Ein- lieferung die Verletzung zustande gekommen war. So behandelt Urtel nur bis zu 24 Stunden alte Fälle mit primärer Naht. Wir ließen uns dadurch nicht beeinflussen, richteten uns lediglich nach dem objektiven Befund. Gerade während der Piaveoffensive kamen viele Verwundete sehr spät, oft erst zwei bis fünf Tage nach der Verwundung ins Spital, konnten sie ja tagelang nicht über die Piave zurückgebracht werden, und so hatten wir auch viele Gelenksverletzte sehr spät eingeliefert bekommen. Von den 9 Schwerverletzten, die geheilt wurden, kamen nur 3 innerhalb des ersten Tages, 3 am zweiten Tag und 3 erst am Ende des dritten Tages; die 6 Amputierten waren 12, 36, 48, 72 Stunden, respektive 6 Tage nach der Verwundung gebracht worden, 1 konnte keine Angaben machen. Wir sehen also keinen wesent- lichen Unterschied; selbstverständlich ist die Prognose bei rascher Hilfeleistung eine bessere. Ein Beispiel, was man selbst bei 3 Tage alten Gelenksschüssen erreichen kann: Verwundet vor 3 Tagen; an der Vorderseite des Kniegelenkes eine handteller- große, zerfetzte Weichteilwunde, schmierig belegt, Zertrümmerung der Patella, Gelenk vereitert. Operation: Aufklappung des Ge- lenkes durch Entfernen der zerschmetterten Kniescheibe und der zerfetzten Kapsel, Auswaschen des Gelenkes mit Kochsalzlösung, Eingießen von Jodtinktur, vollständige Naht. Deckverband, Lage- rung des Beines in einen Petitschen Stiefel. Nach 6 Tagen erster Verbandwechsel, geringe eitrige Sekretion aus dem medialen Wund- winkel, die Naht hält, Gelenk kaum geschwollen, Umgebung re- aktionslos; nach weiteren 6 Tagen war die Hautnaht zum größten Teil aufgegangen; Entfernung der restlichen Nähte, Wunde rein granulierend, Gelenk kaum geschwollen. Injektion von 5 cm^3 Jodtinktur. Von nun an glatter Wundverlauf; nach 5 Wochen wird mit kleinen aktiven und passiven Bewegungen begonnen, nach weiteren 8 Tagen der Mann mit reaktionslosem, beweg- lichem Gelenk geheilt abgeschoben.

Kurz zusammengefaßt hatten wir also bei unseren letzten 40 Gelenksverwundeten (38 Kniegelenke, 1 Ellbogen- und 1 Schul- tergelenk) dreimal primär amputiert; die übrigen 37 wurden nach dem eben geschilderten, einfachen Verfahren behandelt, 7 mußten sekundär amputiert werden, und 30 konnten mit ge- heiltem, mehr minder beweglichem Gelenk abgeschoben werden. Todesfall hatten wir keinen zu beklagen; der letzte Todesfall eines Gelenksverletzten fiel noch in die Zeit, als wir zwar schon Jodtinktur anwendeten, aber noch nicht gewagt hatten, das Ge-

lenk zu verschließen; sämtliche Gelenksverletzte wurden bis zur Ausheilung im Feldspital belassen. Wenn die Resultate auch keine idealen sind, so sind sie doch um so vieles besser als die mit der konservativen Methode gewonnenen, daß Sie einsehen werden, daß wir Anhänger des aktiven Vorgehens bei Gelenksverletzungen geworden sind, ebenso wie Bier, Nowak, Garrè, Stich, Frund u. v. a. Viel haben wir dabei auch für die Friedenschirurgie gelernt, stets werden wir trachten, die Heilung eines verletzten Gelenkes unter möglichst physiologischen Bedingungen vor sich gehen zu lassen also vollständige Gelenksnaht ausführen, selbst beim Gelenkempyem von der Drainage keinen Gebrauch machen. Wären wir von Beginn des Krieges an so vorgegangen, wäre das Schicksal der Gelenksverletzten nicht ein so trauriges gewesen, sicherlich wäre manches Menschenleben gerettet worden, unendlich viel Schmerzen den Verwundeten erspart geblieben. Möge es uns vergönnt sein, diese Erfahrungen nur mehr in der Friedenschirurgie zu verwerten.

Ueber Fremdkörperarthritis.*)

Von Dr. **Maximilian Hirsch**, Wien.

Unter Fremdkörperarthritis verstehen wir jene Gelenkserkrankungen, welche durch längere Anwesenheit eines Fremdkörpers in einem Gelenke hervorgerufen werden.

Nicht alle Fälle, in denen ein Fremdkörper in ein Gelenk eindringt, fallen in das Gebiet unserer Erörterungen; denn in einer Reihe von Fällen dürfte wohl die mit dem Eindringen des Fremdkörpers einhergehende Verletzung gleichzeitig zu einer schweren Infektion und damit zur Vereiterung des Gelenkes führen; hier tritt dann im klinischen Bilde die Eiterung so sehr in den Vordergrund, daß der Fremdkörper als solcher kaum mehr eine Rolle spielt. Diese Fälle sind es nicht, die hier in Betracht kommen, da hier nicht die Fremdkörpersymptome, sondern die Infektionserscheinungen dominieren. Ganz anders verhält es sich in jenen Fällen, in denen keinerlei Infektion des Gelenkes stattgefunden hat. Hier ruft der Fremdkörper vielmehr als solcher Störungen hervor, indem er die Synovialkapsel mechanisch reizt und damit die entzündlichen Erscheinungen veranlaßt, welche wir dann als Fremdkörperarthritis beobachten können.

Die Fremdkörperarthritis wurde zuerst von Schnitzler[1]) als typisches Krankheitsbild erkannt und im Jahre 1900 und 1903 beschrieben. Nach Schnitzler hat Katzenstein[2]) ähnliche Fälle mitgeteilt. Schließlich findet sich noch in einer Inauguraldissertation von Ortlepp[3]) ein Fall, der als typische Fremdkörperarthritis bezeichnet werden kann. Sonst aber schweigt sich die Fachliteratur trotz der Wichtigkeit des Gegensatzes gründlich über denselben aus.

Schnitzler unterscheidet zwei Typen von Fremdkörperarthritis. Der ersten Gruppe gehören jene Fälle an, die durch die Anwesenheit eines metallischen Fremdkörpers bedingt sind. Charakteristisch für diese ist der intermittierende Hydrops. Es treten nämlich bei diesen Patienten attackenweise Gelenksschwellungen verbunden mit Schmerzen und Funktionsstörung auf. Diese Attacken klingen unter entsprechender Therapie — Ruhigstellung des Gelenkes — nach einiger Zeit wieder ab, um nach einem kürzer oder länger dauernden freien Intervall ohne ersichtlichen Grund sich zu wiederholen. Dieser Symptomenkomplex läßt sich ungezwungen aus dem Vorhandensein des Fremdkörpers als solchen erklären, indem das im Gelenk befindliche Nadelstück, ähnlich wie eine Gelenksmaus, nur unter bestimmten topographischen Verhältnissen Erscheinungen hervorruft, sonst aber symptomenlos getragen werden kann. Diese Gruppe der Fremdkörperarthritiden, die also durch metallische Fremdkörper bedingt ist, läßt sich durch die Untersuchung mit Röntgenstrahlen leicht und sicher diagnostizieren.

*) Nach einer in der Sitzung der Ges. d. Aerzte in Wien vom 31. Oktober 1919 gehaltenen Krankenvorstellung.

[1]) Schnitzler, Ges. d. Aerzte in Wien 1900. W. kl. W. 1900 Nr. 8. Derselbe, Zur Symptomatologie der Gelenkfremdkörper. W. m. Pr. 1903 Nr. 23.

[2]) Katzenstern, D. Zschr. f. Chir. 57.

[3]) Ortlepp, Ueber Fremdkörper im Kniegelenk. Inaug.-Diss. Jena 1907.

Die zweite Gruppe der Fälle von Fremdkörperarthritis ist bedingt durch die Anwesenheit von Fremdkörpern aus Holz im Gelenke, wie zum Beispiel Holzpartikelchen, Holzsplitter, Dorne usw. Sie ist charakterisiert durch ein Krankheitsbild, das den Gelenksfungus in allen Eigenschaften imitiert. Es findet sich in diesen Fällen tatsächlich fungöses Gewebe, eventuell kann es auch zu Abszeß- oder Fistelbildung kommen; der Eindruck, den ein solches Gelenk macht, gleicht vollkommen und täuschend dem eines tuberkulös erkrankten. Dieser zweite Typus der Fremdkörperarthritis, die pseudofungöse Form, bietet der Diagnose umso größere Schwierigkeiten, als uns das Hilfsmittel der röntgenologischen Untersuchung naturgemäß im Stiche läßt, und nur eine genaue Berücksichtigung der Anamnese, eventuell erst eine explorative Operationsmethode vor folgenschwerem Irrtum schützen kann. Was das Zustandekommen dieser pseudofungösen Arthritis anbelangt, so müssen wir uns vorstellen, daß die Synovialmembran auf den Reiz des eingedrungenen Holzsplitters mit einer fungösen Gewebsbildung reagiert, und bei dem relativ geringen Widerstand, der im Gelenke dem Wachstum dieses Gewebes entgegenwirkt, kommt es dann zu den ausgedehnten, fungösen Wucherungen, welche das klinische Bild des Gelenksfungus imitieren.

Im folgenden soll nun ein besonders instruktiver Fall von Fremdkörperarthritis, bedingt durch ein Nadelfragment im Kniegelenk, mitgeteilt werden, der aus zwei Gründen bemerkenswert erscheint; erstens wegen der langen Dauer des Leidens (über 20 Jahre), und zweitens, weil er gewissermaßen einen Uebergang, ein Bindeglied zwischen den zwei von Schnitzler aufgestellten Typen der Fremdkörperarthritis bildet, indem der metallische Fremdkörper zwar zunächst die Erscheinungen der Gruppe 1 (intermittierender Hydrops) gemacht, dann aber schließlich das Krankheitsbild der Gruppe 2 (pseudofungöse Arthritis) geboten hat.

Frau Sch. hat seit über 20 Jahren ein krankes Kniegelenk gehabt. Ueber den Beginn und die Ursache des Leidens weiß sie nichts mehr, da die Sache soweit zurückliegt. Sie weiß nur, daß sie seit ihrer Mädchenzeit unausgesetzt mit ihrem Knie zu tun hatte. Das Leiden äußerte sich anfangs in anfallsweise auftretender Anschwellung des linken Kniegelenkes, verbunden mit Schmerzen und Funktionsstörung, welche Erscheinungen unter Ruhe und Schonung nach einiger Zeit wieder verschwanden. Nach einem Intervall von verschieden langer Zeit wiederholten sich die Attacken ohne ersichtliche Veranlassung. Mit der Zeit kamen diese Anfälle immer häufiger, und das Gelenk, das anfangs im anfallfreien Intervall normal war, schwoll bald überhaupt nicht mehr ab. Die Sache wurde immer schlimmer und schließlich bot die Patientin das Bild einer spindelförmigen, der Konsistenz nach pastösen, fungusartigen Schwellung des Kniegelenkes, fast vollständiger Versteifung desselben, starker Schmerzhaftigkeit bei Belastung, Unmöglichkeit zu stehen und zu gehen, hochgradige Atrophie der Streckmuskulatur des Gelenkes. Das Leiden, das so viele Jahre gedauert hatte, ward vielfach als tuberkulöser Fungus, von anderen Seiten auch als Osteomyelitis angesehen, und der Patientin Resektion des Gelenkes, ja sogar die Oberschenkelamputation vorgeschlagen worden.

Tatsächlich machte das Kniegelenk der Patientin auf den ersten Blick den Eindruck des Fungus; jedoch wurde mit Rücksicht auf den eigentümlichen Beginn der Erkrankung mit intermittierendem Hydrops, ferner mit Rücksicht darauf, daß es trotz der langen Dauer nicht zu Abszeß- oder Fistelbildung gekommen war, diese Diagnose wieder zweifelhaft. Eher war an den intermittierenden Hydrops im Sinne Garrès zu denken, bedingt durch kleine osteomyelitische Herde in den Gelenksenden. Schließlich mußte noch die Fremdkörperarthritis in den Kreis der differentialdiagnostischen Ueberlegung gezogen werden. In der Tat ergab die Röntgenuntersuchung die Anwesenheit eines Nadelfragmentes im Gelenk. Das Nadelstück sieht vielfach angenagt und arrodiert aus und beweist dadurch, daß es schon sehr lange Zeit im Gelenk gelegen haben muß.

Nun war die Diagnose klar, und gleichzeitig konnte der Patientin eine günstige Prognose gestellt werden; denn nach den Erfahrungen Schnitzlers ist die Fremdkörperarthritis auch nach langem Bestand noch ein dankbares Objekt der chirurgischen Therapie, und selbst ausgedehnte Wucherungen der Synovia bilden sich nach Entfernung des Fremdkörpers

rasch zurück. Die Richtigkeit dieses Satzes hat auch unser Fall bewiesen.

Anfang Juli dieses Jahres eröffnete ich das Kniegelenk der Patientin mittels seitlichem Bogenschnitt, fand den Fremdkörper an der durch das Röntgenbild bestimmten Stelle, wo er zwischen Meniskus und Tibiagelenkfläche saß, und entfernte ihn. Das Nadelfragment war so brüchig, daß es beim ersten Anfassen mit der Pinzette in zwei Stücke zerbrach. Die Synovia war stark geschwollen, gerötet und schwammig verdickt. Der Wundverlauf war normal. Unter der üblichen Nachbehandlung, bei welcher die Patientin durch große Energie und Willenskraft wesentlich mithalf, ist nach Ablauf von vier Monaten das Kniegelenk, das über 20 Jahre schwer verändert war, vollständig zur Norm zurückgekehrt; es ist schmerzlos, vollkommen frei beweglich, abgeschwollen, die Patientin kann anstandslos stehen und gehen.

Der hier mitgeteilte Fall ist eine ausgezeichnete Illustration zu dem zwar nicht häufigen, aber praktisch sehr wichtigen, wenig bekannten Kapitel der Fremdkörperarthritis. Er zeigt einmal, daß dieses Leiden unter ungünstigen Umständen sehr lange getragen werden kann, ehe die richtige Diagnose gestellt und damit die richtige Therapie eingeleitet wird; er zeigt aber gleichzeitig, daß trotz der so langen Dauer der Krankheit doch in relativ sehr kurzer Zeit nach Entfernung des Fremdkörpers das Kniegelenk vollständig zur Norm zurückkehren konnte, das heißt mit anderen Worten, daß die Prognose dieser Fälle unter allen Umständen bei richtiger Therapie — Entfernung des Fremdkörpers — eine außerordentlich gute ist.

Der mitgeteilte Fall ist auch aus dem Grunde bemerkenswert, weil er zeigt, daß die Trennung der Fremdkörperarthritiden in zwei Gruppen — intermittierender Hydrops und Pseudofungus — nicht so streng durchgeführt werden kann, indem, wie unser Fall beweist, ein metallischer Fremdkörper zwar zunächst unter dem Bilde des Typus 1 (intermittierender Hydrops) verlaufen, dann aber doch bei längerer Dauer die Erscheinungen des Typus 2 (Pseudofungus) bieten kann.

Wir können also dahin resumieren, daß bei jeder fungusartigen Gelenkserkrankung die Verpflichtung besteht, auch die Fremdkörperarthritis in den Kreis der diagnostischen Ueberlegung zu ziehen, wodurch man sich und die Patienten bisweilen vor folgenschweren Irrtümern bewahren kann.

Aus der oto-rhino-laryngologischen Abteilung des Garnisonsspitales Nr. 5 in Brünn. (Kommandant: Oberstabsarzt I. Kl. Dr. H. Freund.)

Mehrfache Zerreißung des Sinus sigmoideus durch Splitterbruch des Warzenfortsatzes.

Von Priv.-Doz. Dr. **Oskar Beck,** Assistent der Universitäts-Ohrenklinik in Wien, früher Chefarzt der Abteilung.

Die im Verlauf des Krieges am Gehörorgan gesetzten Verletzungen sind sehr zahlreich und verschiedene Projektile oder Projektilsplitter wurden aus fast allen Teilen des Felsenbeins operativ entfernt. Frakturen und Fissuren im Knochen entstanden durch direkte oder indirekte Gewalt, wurden in allen Richtungen im Warzenfortsatz, an der Pyramide und der Schuppe des Schläfebeins beobachtet. Ihre Lokalisation wurde teils durch das Röntgenbild festgestellt, teils durch Störungen in der Funktion des Kochlear- und Vestibularapparates. Es hat sich dabei oft gezeigt, daß die moderne, klinische Diagnostik, speziell des Vestibularapparates im Verein mit Störungen an anderen Hirnnerven eine exaktere Lokalisation gestattet, als die genauesten Röntgenbilder, was durch die anatomische Lage speziell der Pyramide leicht verständlich ist.

Umso auffallender erscheint es, daß der große Hirnblutleiter so selten durch Schädelverletzungen in Mitleidenschaft gezogen wird, die sich oft in seiner Nähe oder unmittelbaren Nachbarschaft abspielen; auffallend deshalb, weil der Sinus im Verhältnis zur Größe seines Lumens eine nur dünne Gefäßwand besitzt und selbst Arterien von geringerem Lumen von Gewehrkugeln durchschossen oder von Granatsplittern angerissen, zu den schwersten Blutungen geführt haben. Auffallend ist die Tatsache auch deshalb, weil bei beabsichtigter Freilegung des Sinus wegen eitriger Erkrankung des Warzenfortsatzes nicht selten eine äußerst dünne Gefäßwand angetroffen wird, die gegen Traumen eine sehr geringe Widerstandsfähigkeit besitzt und daher auch zu größter Vorsicht beim Meißeln mahnt. Dazu kommt noch, daß die meisten der großen Gefäße in Weichteile eingebettet sind und durch die besonders bei großen Arterien stark ausgebildete Elastika den Projektilen ausweichen können. Der große Hirnleiter aber besitzt keine dieser natürlichen Schutzmittel. Die Ausbildung des elastischen Gewebes in seiner Wand ist sehr gering. Seine anatomische Lage ist in doppelter Hinsicht für Traumen exponiert und scheinbar sehr ungünstig. Er ist erstens in die Schädelkapsel eingebettet und liegt in seinem ganzen Verlauf mit der lateralen Seite direkt dem Knochen an. Der Verlauf des Sinus transversus entspricht nach außen hin der Linea nuchae superior. Die Wandungen dieser Strecke werden durch den Sulcus transversus und durch die beiden Blätter des Tentoriums gebildet, welche sich an die Ränder des Sulkus ansetzen. In dieser ersten Strecke ist der Verlauf ein konstanter. Derjenige Teil, der vom Uebergang auf die innere Fläche der Pars mastoidea bis zum Foramen jugulare reicht, zeigt häufige und praktisch sehr wichtige Variationen, indem der Sulcus transversus sich verschieden weit in die Pars mastoidea vorbaucht. Bald wird der Sinus durch eine mächtige, von den Cellulae mastoideae durchsetzte Knochenschichte von der äußeren Oberfläche des Processus mastoideus getrennt, bald geht die lateralwärts gerichtete Ausbuchtung des Sinus so weit, daß die äußere Wand bloß durch eine dünne Knochenlamelle dargestellt wird, ein Umstand, der nicht nur für die Pathologie und Chirurgie der Sinuserkrankungen von größter Bedeutung ist, sondern gerade für Verletzungen, die die Schädelkapsel betreffen, in Betracht gezogen werden muß. In Kontrast zu diesen anatomischen Verhältnissen steht die Seltenheit der Berichte über Sinusverletzungen bei der Häufigkeit der Traumen, die auf das Schädeldach besonders durch Schrapnell- und Granatverletzungen einwirken. Wenn auch nach der medialen Seite die komprimible Masse des Gehirns dem Blutleiter direkt anliegt, so wäre doch wieder zu bedenken, wie leicht die Lamina vitrea des Schädeldaches schon bei geringer Gewalteinwirkung oder bei Streifschüssen splittern kann, auch wenn die Lamina externa intakt bleibt. Trotz genauer Einsicht in die einschlägige Literatur, konnte ich keinen ähnlichen wie den nachfolgend mitgeteilten Fall finden. Er scheint mir aber auch deswegen eine Besprechung wert, weil es gelungen ist, die Hälfte einer Schrapnellfüllkugel, die an der Massa lateralis des ersten Halswirbels und der äußeren Umrandung des Foramen occipitale magnum angelagert war, zu entfernen.

Der 28jährige Infanterist wurde am 5. September 1917 durch ein Schrapnell verletzt. Er soll für kurze Zeit das Bewußtsein verloren haben. Als er dieses wieder erlangte, bemerkte er eine sehr starke Blutung hinter dem Ohr. Die Blutung wurde ihm sofort tamponiert. Das Vormerkblatt aus dem Feldspital vom 6. September besagt:

Schrapnellverletzung in der Gegend des linken Warzenfortsatzes. Mit einer Sonde läßt sich der Schußkanal bis in den Knochen hinein verfolgen. Die Sonde stößt auf rauhen Knochen. Wahrscheinlich handelt es sich um die eröffneten Zellen des Warzenfortsatzes. Die Fistel (Einschußöffnung) eitert stark und es wäre eventuell eine breite Eröffnung des Warzenfortsatzes vorzunehmen. Das Trommelfell ist bloß leicht gerötet. Auf beiden Ohren besteht vollständige Taubheit. Wird am 12. September liegend ins Hinterland gebracht.

18. September 1917 Aufnahme auf die Ohrenabteilung des Garnisonsspitals in Brünn.

Befund: Etwas oberhalb der Spitze des linken Warzenfortsatzes ein fast kronenstückgroßer, mit matschen Granulationen erfüllter Substanzverlust der Haut (Einschuß). Die Sonde kann gegen die Antrumgegend 5 cm tief, kleine Sequester tastend eingeführt werden. Ebenso läßt sich nach innen gegen die mediale Fläche des Warzenfortsatzes die Sonde zirka 2 cm tief vorschieben. Dabei entleert sich aus der Wunde dicker, rahmiger Eiter. Die Granulationen bluten leicht. Die Haut über dem Warzenfortsatz ist stark ödematös. An der Ohrmuschel und im äußeren Gehörgang keine Zeichen eines Traumas. Obere Gehörgangswand am Uebergang vom knorpeligen zum knöchernen Anteil deutlich gesenkt. Trommelfell gut übersehbar.

Temperatur: 37·0, Puls 84.

Rechtes Ohr: Am Trommelfell, Mittelohr und Warzenfortsatz normale Verhältnisse.

Funktionsprüfung:

A. Kochlearapparat:

Linkes Ohr: Komplette Taubheit für Sprache und Stimmgabeln.

Rechtes Ohr: Schallempfindung,

B. Vestibularapparat:

Spontaner, ziemlich kräftiger horizontaler Nystagmus bei Blick nach links. In den übrigen Blickrichtungen kein Nystagmus. Kein Rhomberg. Gang mit geschlossenen Augen etwas breitspurig, unsicher, ohne Bevorzugung einer bestimmten Abweichrichtung. Zeigt mit beiden Armen spontan richtig.

Kalorische Reaktion:

Linkes Ohr: Bei Spülung mit 25° warmem Wasser typischer Nystagmus auslösbar. Reaktion etwas herabgesetzt. Beide Arme zeigen typisch nach links vorbei, im Sinne der langsamen Nystagmuskomponente.

Rechtes Ohr: Reaktion stark herabgesetzt. Zeigereaktion typisch.

Röntgenbefund:

A. Projektilsplitter. Nebst zahlreichen kleinen Projektilsplittern, die in den Weichteilen der linken Gesichtshälfte sitzen, sind drei größere nachweisbar.

Projektilsplitter I: In der Oberlippe links.

Projektilsplitter II: Erbsengroß, im mittleren Anteil der hinteren Schädelgrube.

Projektilsplitter III: In der Gegend zwischen der medialen Seite des linken Warzenfortsatzes und der Massa lateralis des ersten Halswirbels.

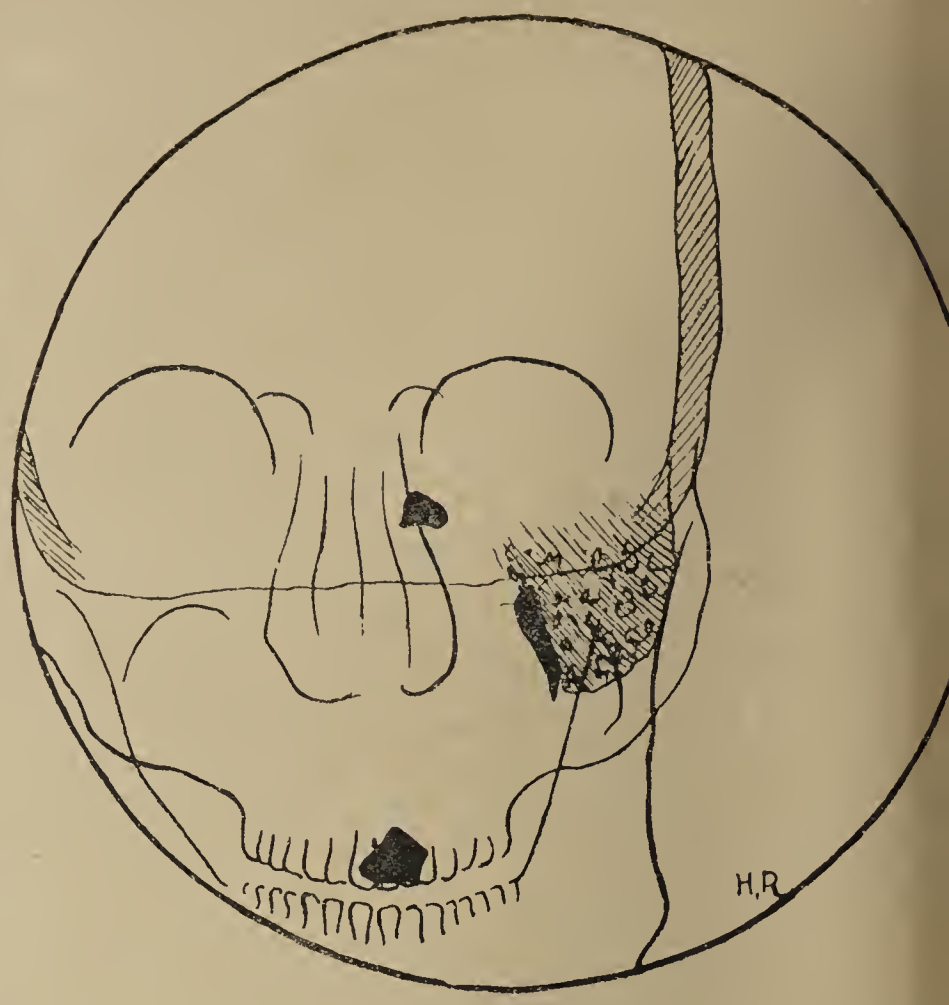
B. Skelettveränderungen: Während sich der rechte Warzenfortsatz deutlich auf der Platte abgrenzt, ist dies beim linken nicht der Fall. Derselbe ist schwer beschädigt und in zahlreiche Sequester umgewandelt. Andere Skelettveränderungen sind mit Sicherheit nicht nachweisbar. Fraktur des Os occipitale?

20. September. Operation (Beck): In ruhiger Chloroform-Aethernarkose. 8 cm langer Hautschnitt durch die Fistel parallel dem Ansatz der Ohrmuschel und ein auf diesen normal gerichteter, 3 cm langer bis über das Ohrläppchen hinaus, um die untere Gehörgangswand und die darunter befindlichen Gebilde zur Darstellung zu bringen. Die unteren zwei Drittel des Warzenfortsatzes sind in eine von weichen, leicht blutenden Granulationen und reichlichen Sequestern durchsetzte Masse umgewandelt. Die Spitze des Warzenfortsatzes hängt am Musculus sternocleido und ist stark disloziert. Nach rückwärts reicht die Splitterung bis ins Os occipitale. Der Knochen der Hinterhauptschuppe wird bis ins Gesunde breit abgetragen. Die Dura des Kleinhirns erscheint normal. Wegen Splitterung der hinteren knöchernen Gehörgangswand wird die Totalaufmeißelung der Mittelohrräume ausgeführt. Nach Freipräparierung der von Knochensplittern übersäten Sinuswand sieht man am Sinus selbst, zwischen seinem oberen und unteren Knie, daß an zwei Stellen nahe dem oberen je ein und an einer nahe dem unteren Knie drei kleine, spitze Sequester die Sinuswand perforiert und durch die darüber befindlichen Granulationen ihn tamponiert gehalten haben. Bei Entfernung dieser Sequester blutet der Sinus an diesen Stellen. Obgleich diese Blutung relativ schwach und daher auf einen wandständigen Thrombus suspekt ist, wird von einer weiteren Eröffnung des Sinus Abstand genommen, weil während einer zweitägigen Beobachtungszeit kein höheres Fieber bestanden hatte und daher keine Indikation zu einem weiteren Vorgehen vorlag. Entfernung der zum größten Teil frakturierten, medialen Wand des Warzenfortsatzes. Von hier aus wird der Griffelfortsatz freigelegt. Bei nach rückwärts und seitlich gelagertem Schädel wird vom Griffelfortsatz aus in die Tiefe eingegangen, stumpf präparierend bis zur Schädelbasis und der Lokalisation des Röntgenbildes entsprechend eine halbe, stark deformierte Schrapnellfüllkugel mit Schonung des Nervus facialis und hypoglossus entfernt, die der Massa lateralis des ersten Halswirbels anliegend, mit ihrem oberen Pol an die Basis des Os occipitale reicht, an welcher Stelle deutlich eine Frakturlinie zu erkennen ist. Tamponade des Sinus. Drainage mit Jodoformgaze. Situationsnähte. Verband.

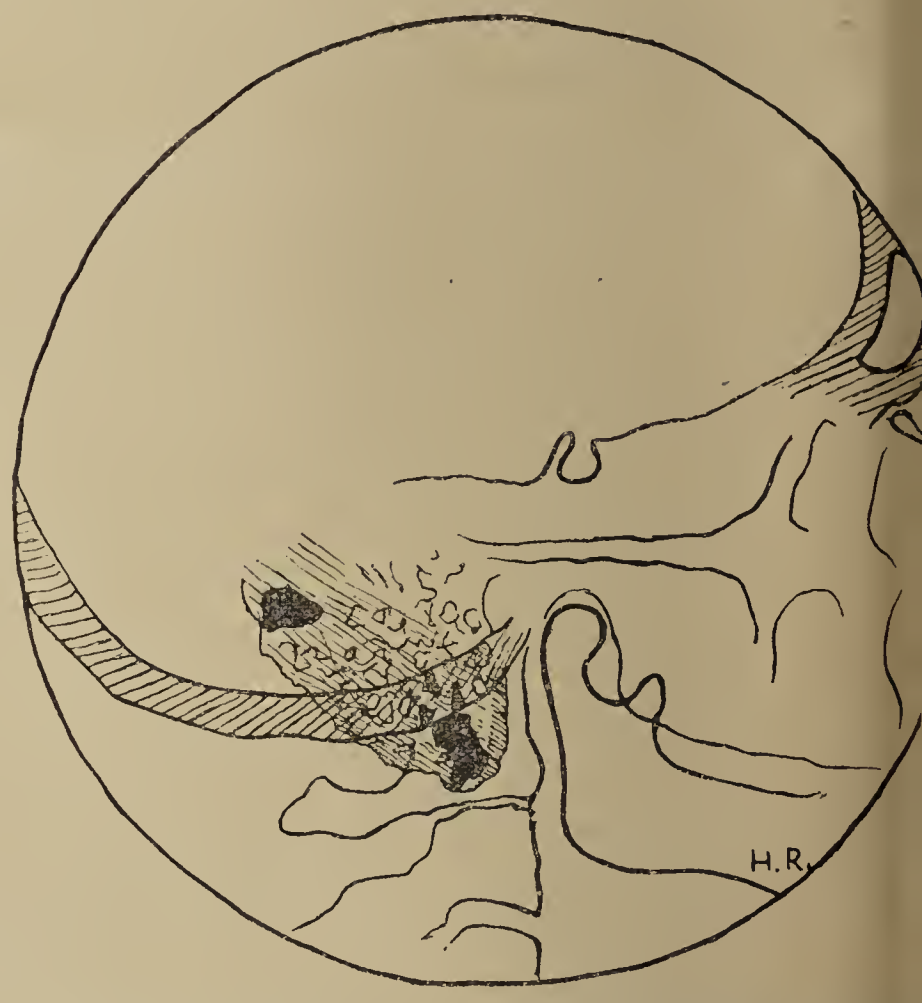
21. September. 7 Uhr früh Temperatur 39·4, Puls 90; 6 Uhr abends Temperatur 37·2, Puls 72.

22. September. 5 Uhr früh Temperatur 39·8, Schüttelfrost.

Operation (Beck): Entfernung der den Sinus deckenden Tampons, weitere Freilegung des Sinus nach oben bis über 1 cm oberhalb des Petrosuswinkels, nach unten bis zum Bulbus. Die Probepunktion des Sinus spricht für Thrombose. Unterbindung der Vena jugularis interna unterhalb der Einmündung der Vena facialis communis und Unterbindung der Vena facialis communis. Das obere Jugularisende ist bluthältig. Inzision der Sinuswand in der Länge des freigelegten Stückes. Exzision der lateralen Sinuswand in diesem Gebiet und Entfernung eines Thrombus vom



Aufnahme von vorne.



Deformierte halbe Schrapnellfüllkugel der Pars basalis der Hinterhauptschuppe und der Massa lateralis des ersten Halswirbels anliegend von der medialen Fläche des Warzenfortsatzes aus entfernt. Seitliche Aufnahme.

oberen Sinusknie. Nach Entfernung des Thrombus vom oberen Sinusknie Blutung in vollem Strahl. Abdämmung des Lumens durch Jodoformgaze. Einführung eines Jodoformdochtes in den Bulbus. Tamponade der Wundhöhle. Situationsnähte. Verband.

Postoperativer Verlauf fieberlos und normal.

Es war in diesem Falle eine Schrapnellkugel durch die Außenfläche des Warzenfortsatzes eingedrungen und hat offenbar

unter dem Sinus ihren Weg zur Schädelbasis genommen und den Warzenfortsatz zur Gänze zersplittert. Ein anderer Teil des Geschosses nahm seinen Weg in die hintere Schädelgrube. Diesen operativ anzugehen lag keine Indikation vor, weil von seiten des Kleinhirns keine Symptome bestanden. Allerdings mußte man daran denken, daß durch Senkung des Geschosses Erscheinungen von der Medulla, eventuell sofortiger Atemtod, hätte ausgelöst werden können. Nun war aber nach dem Röntgenbild die Lage dieses Projektilsplitters derart, daß diese Möglichkeit nicht in Betracht gezogen werden mußte.

Nach der Anamnese soll nach der Ohrverletzung eine sehr starke Blutung bestanden haben, die nur aus dem Sinus stammen konnte, der durch die Knochensplitter des Warzenfortsatzes an fünf Stellen eingerissen war. Daß der Kranke nicht verblutete, erklärt sich daraus, daß die Blutgerinnsel im Warzenfortsatz die in die Gefäßwand eingedrungenen Knochensplitter wie Tampons festhielten, nachdem am Hilfsplatz ein Kompressionsverband angelegt worden war. Von der Verletzung bis zur ersten Operation waren 14 Tage vergangen, von denen der Kranke zwei Tage in meiner Beobachtung stand. Ob er vor der Aufnahme ins Spital gefiebert, oder ob eine septische Fieberbewegung bestanden hat, ist aus den mitgebrachten Aufzeichnungen nicht zu ersehen. Während der ersten zwei Tage seines Spitalsaufenthaltes bestand aber kein derartiges Fieber, daß man an eine Komplikation hätte denken müssen. Erst nach der Operation trat Fieber von septischem Charakter mit Schüttelfrösten ein, ein Symptom, welches im Verein mit dem Operationsbefund nur als Sinusthrombose gedeutet werden konnte. Es wäre daher der Schluß möglich, die postoperative Thrombose mit der Operation als solcher in ursächlichen Zusammenhang zu bringen. Bei der Entfernung der Splitter aus dem Sinus war dieser sicher bluthältig. Die Blutung war aber nicht so voll und kräftig, wie man sie bei Eröffnung eines normalen Sinus zu sehen gewöhnt ist. Trotzdem lag wegen des nahezu afebrilen Verlaufes keine Indikation vor, den Sinus zu eröffnen und die vielleicht vorhandenen wandständigen Thromben auszuräumen. Es könnte sich daher vielleicht der Schluß ergeben, daß durch die Operation am Warzenfortsatz und die Extraktion der Knochensplitter die bereits vorhandene Thrombose infiziert wurde. Nun wissen wir, gestützt auf die Erfahrung einer ganzen Reihe von Sinus-Thrombosen, bedingt durch eitrige Prozesse im Mittelohr, daß bei Thrombenbildung die charakteristische Fieberbewegung nicht immer sofort auftreten muß, sondern bis die lokalen Veränderungen am Sinus selbst und die allgemeine Sepsis einen gewissen Grad der Intensität erreicht haben. Allerdings kann auch die Freilegung des gesunden Sinus schon Anlaß zu einer Thrombenbildung geben und diesbezüglich verweise ich kurz auf die Meinungsdifferenz zwischen Marum und Bondy.

Besonders interessant sind in der Frage der Thrombenbildung die mühevollen, tierexperimentellen Untersuchungen von Haymann, die zur Klärung meines Falles viele interessante Details bieten. Wenn beim Tier unter aseptischen Kautelen in einem aseptischen Warzenfortsatz der Sinus auch durch längere Zeit und ziemlich stark komprimiert wird, gelingt es niemals, Thrombenbildung zu erzeugen. Diese Eingriffe hatten aber sogleich ganz andere Resultate, wenn sich infektiöses Material an der Sinuswand befand; dann kam es ausnahmslos zur Bildung infektiöser Gerinnsel. Allerdings scheint zu diesen Tierversuchen die Tatsache schlecht zu stimmen, daß Eingriffe der letzteren Art am Sinus auch dann meist gut vertragen werden, wenn die Kommunikation mit eiternden Mittelohrräumen die Möglichkeit einer Infektion schafft. Wenn auch die Entstehung einer Sinusphlebitis auf diesem Wege durch klinisch einwandfreie Beobachtungen belegt ist, so gehört sie doch zu den Seltenheiten, denn die Infektionsmöglichkeit ist bei der nicht immer ausreichenden Virulenz der in den Mittelohrräumen vorhandenen Erreger und bei der Art der Infektionsbedingungen nicht immer gleich groß. Trotzdem wird man nie zu übersehen haben, daß jeder Eingriff am Hirnblutleiter und besonders die Tamponade, die eine gewisse Stromverlangsamung bewirken kann, bei Anwesenheit virulenter Erreger eine gewisse Gefahr bedeutet. Nun stellen in meinem Fall die in einer stark eiternden Wunde vorhandenen Knochensplitter und die infizierten Blutkoagula einen mit sehr virulenten Mikroorganismen getränkten Tampon dar, der auf den Sinus aufgepreßt wurde, und zwar so stark, daß die die Sinuswand perforierten Knochensplitter festgehalten wurden.

Aus der II. chirurgischen Abteilung des k. u. k. Garnisonsspitales Nr. 5 in Brünn. (Kommandant: Oberstabsarzt I. Kl. Dr. Heinrich Freund.)

Ueber Wundbehandlung.

Von k. k. Oberarzt Dr. **Hugo Dentsch.**

In der Berliner klinischen Wochenschrift Nr. 9 und 10 vom Jahre 1917 veröffentlichte Bier eine Arbeit über „Regeneration und Narbenbildung in offenen Wunden, die Gewebslücken aufweisen", in der er durch Abschluß der Wunden mit einem undurchlässigen Stoff (Billroth-Battist, Mosetig-Battist, hauptsächlich aber mit Gaudafil), der an den Wundrändern mit Mastisol festgeklebt wird, dieselben Heilungsbedingungen schafft wie bei einer subkutanen Wunde. Die günstigen Resultate in Form von lebhafter Granulationsbildung, rascher Epithelisierung und Bildung einer festen Narbe erklärt er durch das Fehlen eines Fremdkörpers (Gaze), durch Feuchtigkeit, Wärme, den sich ansammelnden Eiter bezeichnet er als Nährboden für die Granulationen.

In der Folge wurden mehrfach günstige Erfahrungen mit dieser Bierschen Methode der Wundbehandlung veröffentlicht, so vor allem Härtel „Der luftabschließende Verband. Beitrag zur kriegschirurgischen Wundbehandlung",[1]) Krecke „Ueber die Trockenlegung von Wunden".[2]) Zinner demonstrierte dieselbe in der Gesellschaft der Aerzte in Wien (10. Mai 1918).

Wenn ich trotzdem noch dazu das Wort ergreife, so mag dies dadurch begründet sein, daß nach meiner Erfahrung die Methode noch immer viel zu wenig bei den Aerzten bekannt ist. Ich verwende dieselbe seit Jänner 1917, also schon vor der Bierschen Publikation, und habe nie unangenehme Folgen nach derselben beobachtet, so daß sie ohne Scheu angewendet werden kann, und ich bin überzeugt, daß jeder Arzt, der sich dieser Methode bedient, sie bei der Wundbehandlung in geeigneten Fällen immer anwenden wird.

Die Methode ist eigentlich nicht neu. Während meiner Tätigkeit auf der chirurgischen Abteilung des Obermedizinalrates Dr. K. Katholicky in Brünn lernte ich die „Heftpflasterkompression" kennen, die bei schlecht heilenden Wunden an den Extremitäten verwendet wurde: 2 bis 3 cm breite Heftpflasterstreifen werden direkt auf die Wunde, dachziegelförmig sich deckend, zirkulär mit ziemlich starkem Zuge angelegt, die Wunde nach oben und unten etwas übergreifend und bleiben eine Woche lang liegen. Es ist das der alte, von Baynton 1799 angegebene Heftpflasterverband zur Behandlung des Ulcus cruris;[3]) derselbe Verband wurde in der letzten Zeit, auch während des Krieges, zur Behandlung von schlecht heilenden Wunden empfohlen und seine Wirkung mit der einer feuchten Kammer verglichen. Auch die Anwendung eines undurchlässigen Stoffes ist nicht neu: Lister verwendete den Protektiv silk, der, mit Karbollösung getränkt, direkt auf die Wunde kam, darüber erst die trockene, mit Karbol imprägnierte Gaze. Jeßner[4]) legt ebenfalls angefeuchteten Protektiv silk auf die Ulcera cruris, diese etwas überragend, und dann den Zinkleimverband, es verhüte die Sekretretention, die Sekrete fließen längs der glatten Decke vorzüglich ab und dringen in die darüber gelegten Verbandstoffe ein. Jessner sagt, „ein großer Teil meiner günstigen Erfahrung bei der Behandlung des Ulcus cruris ist wohl auch diesem kleinen technischen Hilfsmittel zugute zu schreiben". Eine weitere Verwendung von Protektiv silk sah ich ebenfalls auf der Abteilung Katholicky: Bei Thierscher Transplantation wurde die ganze Wundfläche mit diesem gedeckt, die untere Seite mit Borvaselin bestrichen und durch dieses an den Wundrändern angeklebt, um zu verhüten, daß sich die Epidermisstückchen verschieben. Ich sah nirgends so gute Resultate von Transplantation und glaube nach meinen heutigen Erfahrungen, daß nicht der Schutz vor Verschieben, sondern die von Bier angegebene Wirkung des undurchlässigen Stoffes die Ursache ist.

Es ist leicht erklärlich, daß vor dem Kriege meist aus der Behandlung des Ulcus cruris Methoden der Behandlung schlecht heilender Wunden herrühren; die Friedensverletzungen heilen in der Regel gut. Neben den vielen anderen Ueberraschungen auf medizinischem Gebiete hat uns der Krieg auch die gebracht, daß die Wunden sehr geringe Heilungstendenz zeigen, nicht nur Schußverletzungen, auch andere, selbst oberflächliche Wunden. Als Ursachen dafür kommen bei Schußwunden die mechanische, chemische und thermische Wirkung des

---

[1]) D. m. W. 1918 Nr. 15.
[2]) M. m. W. 1918 Nr. 19.
[3]) Nobl, Der variköse Symptomenkomplex, 1918 S. 214.
[4]) Jessner, Die ambulante Behandlung der Unterschenkelgeschwüre, 1918 S. 28.

Projektils in Betracht, daneben aber auch die Umstimmung des ganzen Organismus infolge der seelischen und nervösen Störungen, auch die veränderten Ernährungsverhältnisse spielen mit; aber neben diesen ist, sicher viel zu unterschätzt, noch ein Moment das Nichtwollen der Heilung seitens des Kranken.

Diese Erfahrungen, sowie die hier wie auch an anderen Orten beobachtete Zunahme der Geschwürsprozesse an den Unterschenkeln, die schlechten Resultate bei der Behandlung derselben, veranlaßten im Januar 1916 den damaligen Spitalskommandanten Oberstabsarzt Dr. Kos, die II. chirurgische Abteilung des Garnisonsspitals Nr. 5 als Sammelstelle für alle diese Geschwürsprozesse bei den Truppen und Militärspitälern der Garnison Brünn zu bestimmen. Es waren neben diesen auch die zahlreichen artefiziellen Ulzera, ferner schlecht heilende Wunden auch an anderen Körperregionen, die dorthin kamen. Diese Einrichtung hat sich sehr gut bewährt. Sind es ja gerade diese schlecht heilenden, langwierigen Geschwüre auf den Abteilungen, wo „große Chirurgie" betrieben wird, die nicht interessant sind; sie werden den Schwestern zum Verbinden überlassen, der Arzt sieht sie nur sehr selten, nach kurzer Zeit werden sie in ein anderes Spital oder in ein Rekonvaleszentenheim abgeschoben, kommen eventuell in die Rekonvaleszentenabteilung, dann wieder ins Spital usw. Die Zahl derselben, die zwei und auch drei Jahre lang so von einem Spital ins andere wandern, ist überraschend groß, während es bei sachgemäßer Behandlung gelingt, sie in einigen Wochen oder höchstens Monaten zu heilen. Es soll hier nicht nur vom Schaden in militärischer Hinsicht gesprochen werden, nicht von den überaus großen Spitalskosten, sondern noch mehr von den sozialen Schädigungen: solche Leute, meist jung und kräftig, sind für später zu jeder Arbeit unfähig, wenn sie so lange im Spital nichts anderes machen, als im Bette liegen, Karten spielen, rauchen usw., die Versuche, im Spital von den Leuten Arbeit leisten zu lassen, sind ja meist Spielereien und haben keinen Wert. Sind die Geschwürsprozesse wirklich unheilbar, so soll der Mann ins Zivilverhältnis übersetzt werden, er wird dort trotz des Geschwürs wertvolle Arbeit leisten und sich selbst erhalten; ist das Geschwür heilbar, so soll die Heilung desselben erzielt und der Mann militärisch verwendet werden. Zu diesem Behufe sollten in jedem größeren Garnisonsort solche Abteilungen errichtet und mit der Leitung derselben ein erfahrener Arzt betraut werden, denn nur ein solcher kann die Entscheidung treffen, ob die Heilung des Geschwürs zu erwarten ist.

Bei variKösen Geschwüren wendete ich meist den Unnaschen Zinkleimverband an; erwähnen möchte ich nur, daß durch diesen bei allen granulierenden Wunden am Unterschenkel die Heilung beschleunigt wird, da an diesem Körperteil, auch wenn keine sichtbaren Venenerweiterungen vorhanden sind, methodische Kompression günstig wirkt. Bei den anderen Geschwürsprozessen und granulierenden Wunden wendete ich den luftdichten Abschluß mit Pflaster an, nur wurden die Pflasterstreifen mit Rücksicht auf das beschränkte Material nicht zirkulär angelegt, sondern nur so, daß sie die Wunde nach allen Seiten um 2 bis 3 cm überragten. Die Resultate waren sehr gute. Im Winter 1916 ging das Pflaster aus. Da ich bei den artefiziellen Geschwüren die Beobachtung machte, daß die Kranken trotz Blaubinden-, sogar Gipsverband die heilenden Geschwüre von neuem schädigten, indem sie ätzende Flüssigkeit auf die dem Geschwür entsprechende Stelle aufträufelten, bedeckte ich die Wunde mit einem undurchlässigen Stoff, mit Billroth-Battist, der mir auch nur in beschränkter Menge zur Verfügung stand, dann mit Billroth-Papier und Pergamentpapier, in der Weise, daß dieser Stoff an den Wundrändern mit Mastisol festgeklebt wurde. Diese Papiere waren aber zu hart und reizten die Haut. Im Januar 1917 machte mich Herr Dr. Scherhak auf den Billroth-Battistersatz der Textilfabriken Baron Liebig & Co. in Swarow bei Reichenberg aufmerksam, einem imprägnierten, bräunlichen, transparenten, geschmeidigen Papier, das dem Guttaperchapapier sehr ähnlich ist. Seither verwende ich dieses. Die Haut darunter wird nicht gereizt. Anfangs bedeckte ich die Wunde mit einer dünnen Lage Gaze und habe den Billroth-Battistersatz sterilisiert, bald aber ließ ich die Gaze weg, auch die Sterilisierung unterblieb, so daß auf die bloße Wunde der Billroth-Battistersatz (B. B. E.), wie er aus der Fabrik kommt, gelegt wird. Es mag dies für den an die Asepsis gewöhnten Arzt schrecklich klingen, ich habe aber nie üble Folgen gemerkt. Darüber dann Watte oder Zellstoff und einige Bindentouren. Der Verband bleibt anfangs eine Woche, später zehn bis zwölf Tage liegen, nicht drei bis vier Wochen, wie nach Bier. Im Anfang ist oft starke Sekretion und die Wundränder leicht mazeriert; ich bestreiche sie dann mit einer Salbe (Zinkpaste, Tumenol- oder Ichthyolzinkpaste) und drücke auf diese den Billroth-Battistersatz an, der dann ebenfalls gut hält und die Wunde luftdicht abschließt.

Unter diesem Abschluß heilten die Wunden überraschend schnell, es zeigten sich dieselben Heilungsvorgänge wie beim Bedecken mit Pflaster, so daß ich dazu überging, nicht nur artefizielle Ulzera, sondern alle Arten von granulierenden Wunden so zu behandeln mit dem gleichen günstigen Erfolg. So weit war ich, als die Publikation von Bier erschien, die mich in der weiteren Anwendung der Methode bestärkte und mich veranlaßte, auch einige Knochenhöhlen nach Fisteloperation zu behandeln.

Man sieht fast in allen Fällen, wie sich die Wundhöhlen rasch mit Granulationen füllen. Diese zeigen ein frisches, gutes Aussehen, gleichzeitig beginnt vom Rande sich das Epithel über die Granulationen zu schieben, man kann Strecken von 0·5 bis 1 cm von einem zum anderen Verbandwechsel sehen; nur bleibt oft in der Mitte eine linsen- bis erbsengroße Stelle, die sich nicht völlig epithelisiert; man muß dann den Billroth-Battistersatz weglassen. Jodtinktur oder ein Salbenläppchen bewirken in drei bis vier Tagen die völlige Heilung. Im Anfang sezerniert die Wunde oft stärker, aber nie kommt es zu Eiterverhaltung oder Sekretstauung, immer bricht sich das Sekret an einer Stelle Bahn und wird von den aufgelegten Verbandstoffen aufgesaugt. Hie und da bilden sich, besonders bei anämischen Personen, die anfangs guten Granulationen in schlaffe, hypertrophische um von glasiger Beschaffenheit, die die Epithelisierung verhindern. Ein- bis zweimaliges Aetzen mit dem Lapisstift bewirkt Aenderung; trotz Anwendung des Lapisstiftes ist der Billroth-Battistersatz nicht wegzulassen. Die Narben sind fest, gegen die Unterlage verschieblich, die Granulationen schrumpfen rasch, so daß auch nach großen Wunden nur kleine Narben übrig bleiben, das anfangs zarte Epithel wird rasch derb und widerstandsfähig, es ist eine ganz ideale Heilung.

Krecke läßt die Patienten auch bei Wunden in den oberen Extremitäten Bettruhe einhalten, da dadurch raschere Heilung erreicht werde. Es ist dies wohl richtig, aber die Narben sind nicht so fest, man sieht sehr oft, wenn man solche Patienten dann aufstehen läßt, daß die obersten Epithelschichten der Narbe durch seröse Flüssigkeit blasig abgehoben werden, besonders an den unteren Extremitäten, wodurch die Heilung verzögert wird. Ich lasse daher alle mit den Verbänden herumgehen. Man macht ja beim Ulcus cruris dieselbe Erfahrung: Auch dieses heilt bei streng durchgeführter Bettruhe, aber die zarte Narbe bricht beim Gehen wieder auf, während durch die ambulante Behandlung mit Kompressionsverbänden feste Narben erzielt werden.

Seit einem Jahre verwende ich auch an Stelle von Billroth-Battistersatz dünne Zelluloidplättchen, die in gleicher Weise mit Mastisol an den Wundrändern festgeklebt werden. Ich habe den Eindruck, daß unter diesen die Granulationsbildung und Epithelisierung noch rascher erfolgt; viele Geschwüre, die sich unter Billroth-Battistersatz nicht vollkommen schließen, heilen unter Zelluloid völlig. Auch dieses Material wurde schon früher von amerikanischen Aerzten und dann von Hans L. Heusner zur Behandlung des Ulcus cruris empfohlen;[5]) er verwendet allerdings gefensterte Zelluloidplatten, wodurch ein luftdichter Abschluß nicht erreicht wird. Zelluloid ist jetzt nicht zu erhalten. Ich behalf mich damit, daß ich alte, gebrauchte Zelluloidfilms mir verschaffte, die für einige Stunden in warmes Wasser gelegt werden, worauf sich die Gelatineschichte vollkommen entfernen läßt. Nach dem Gebrauch werden die Plättchen für 24 Stunden in Sublimatlösung gelegt und können weiter verwendet werden.

Für diese Behandlungsmethode kommen eigentlich alle granulierenden Wunden in Betracht; ich möchte nur kurz meine Erfahrungen und Beobachtungen bei einzelnen Gruppen besprechen:

1. Schußwunden, die mit größeren oder kleineren Substanzverlusten verbunden sind, sobald die Eiterung aufhört, und nach Entfernung eines eventuellen, die Eiterung unterhaltenden Fremdkörpers. Besonders sind es also die Schußwunden, die ins Hinterland kommen und die oft schon Monate alt sind, die unter dieser Behandlung rasch heilen. Durch rechtzeitige Anwendung derselben wird die Bildung von kallösen Wundrändern verhütet. Aber auch, wenn solche schon ausgebildet sind, bringt der luftdichte Abschluß Heilung, nur dauert diese längere Zeit; man sieht oft, wie das Epithel unter dem Billroth-Battistersatz den steilen Rand überzieht und sich auf der Basis des Geschwürs ausbreitet und erst später durch die Granulationen in das Niveau der Umgebung gehoben wird. Auch bei Schußverletzungen des

[5]) D. m. W. 1918 Nr. 37.

Schienbeins, die zu Knochendefekten führen, nach welchen dann Geschwüre zurückbleiben, deren Basis den granulierenden Knochen bildet, während die Ränder mit dem Knochen verwachsene Narben bilden, heilen mit schönen Narben ohne operativen Eingriff. Ich habe solche Fälle, die zwei bis drei Jahre alt waren, in sechs bis acht Wochen zur Heilung gebracht; man muß aber gerade bei diesen auch methodische Kompression durch Zinkleimverband anwenden, an dem Zinkleim, der den Wundrand bedeckt, wird der Billroth-Battistersatz festgeklebt.

2. Die große Zahl der Narbengeschwüre nach Schußwunden, die sehr schwer heilen, zu deren Behandlung große Narbenexstirpation, Sekundärnaht oder Lappenbildung empfohlen wurden, geben ebenfalls in den meisten Fällen gute Resultate; offenbar erweichen die Narben durch die Einwirkung der „feuchten Kammer", werden sukkulenter und bieten so günstigere Bedingung für die Heilung. In manchen Fällen muß man sich doch zur Operation entschließen: besonders sind es linsen- bis erbsengroße, tiefe Geschwüre, die in der Mitte von Narben, meist an den Unterschenkeln, sitzen. Ich vermeide hier die Sekundärnaht, welche selten Erfolg hat, exstirpiere das Geschwür und die Narbe kreisförmig, womöglich bis zur Muskulatur; die Wundhöhle wird für acht Tage tamponiert und dann der luftdichte Abschluß angewendet. Auch hier dauert es manchmal längere Zeit, bevor Heilung erfolgt. Dagegen habe ich alle Fälle von Ulcus callosum in Schußnarben, wie sie A. Fraenkel[6]) beschreibt und durch Exstirpation und Plastik zur Heilung brachte, nur mit Zelluloid oder Billroth-Battistersatz mit gutem Erfolg behandelt. Die meisten dieser Ulzera sind mir für artefizielle Entstehung verdächtig.

3. Knochenfisteln nach Schußverletzung: Ich verfüge nur über eine geringe Zahl von Beobachtungen an oberflächlich gelegenen Knochen (Tibia, Metakarpus, Vorderarmknochen); die Knochen werden aufgemeißelt, in eine flache Mulde umgewandelt, für acht Tage tamponiert, dann luftdichter Abschluß, der meist rasch Heilung bringt.*)

4. Weichteilfisteln nach Schußverletzungen ohne nachweisbaren Fremdkörper: Hier bringt meist Exstirpation und Naht rasche Heilung. Ich habe an den Unterschenkeln einige Fälle von tiefen Weichteilfisteln beobachtet, die ganz mit schwammigen Granulationen ausgefüllt sind, bei denen Exstirpation und Naht nichts nützt. Ich erreichte erst Heilung durch ähnliche Behandlung wie bei den kleinen, oben erwähnten Narbengeschwüren.

5. Granulierende Wunden nach Inzisionen bei Eiterungen (Phlegmonen, Karbunkeln): Die Behandlung muß gleich nach dem Aufhören der Eiterung beginnen, daher breite Spaltung. Ich habe große Phlegmonen in vier bis acht Wochen zur völligen Heilung gebracht.

6. Verbrennungen und Verätzungen, hauptsächlich dritten Grades: Man kann frühzeitig mit Anlegen des Billroth-Battistersatzes anfangen, der Schorf stößt sich unter diesem auffallend rasch ab und es erfolgt eine reichliche Granulationsbildung; auch Brandwunden zweiten Grades epithelisieren sich sehr schnell. In diese Gruppe gehören auch die meisten artefiziellen Geschwüre, die man durch Anlegung geeigneter Verbände vor weiterer Schädigung schützen muß. Sehr geeignet dürften für diese Behandlung Röntgenverbrennungen sein. Diese sind jetzt nicht mehr so häufig. Ich hatte Gelegenheit, nur einen Fall zu behandeln: Ein Patient mit Leukämie und großem Milztumor wurden im Oktober 1915 bestrahlt, der Erfolg war eine Röntgenverbrennung fast bis über den ganzen linken Oberbauch; die Wunde trotzte jeder Behandlung. Im Oktober 1917 kam Pat. mit handflächengroßer, äußerst torpider Wunde in meine Behandlung; die Wunde liegt über dem großen Milztumor. Wiederholte Anwendung von Billroth-Battistersatz durch vier bis sechs Wochen verkleinerte das Geschwür bis auf etwa Fingergröße; dieser Zustand blieb seit Februar konstant. Im Juni wendete ich Zelluloid an und nach zweimaligem Verbandwechsel war die Verbrennung geheilt.

7. Erfrierungen dritten Grades: An den Zehen ist die Anwendung von Billroth-Battistersatz oder Zelluloid sehr schwer, ebenso an den nach Entfernung derselben oder nach Amputationen im Fuße zurückbleibenden Wundflächen; hier ist Reamputation und Lappenplastik vorzuziehen. Gut sind die Erfolge bei Geschwüren an der Ferse nach Erfrierungen. Auch die etwa erbsengroßen, torpiden, äußerst hartnäckigen Geschwüre an der Kuppe der großen Zehe, deren Entstehung auf Erfrierung zurückgeführt wird, heilen sehr schnell unter luftdichtem Abschluß.

8. Ulcera cruris: Bei den echten varikösen Ulzera habe ich wenig Erfolge gesehen, besonders nicht bei jahrelang bestehenden; bessere Erfolge bei Ulzera frischeren Datums bei Anwendung von Zinkleim mit Billroth-Battistersatz oder Zelluloid. Sehr gut bewährt sich Zelluloid bei den oft jahrelang bestehenden ulzerösen Prozessen an den Unterschenkeln jugendlicher anämischer Individuen, die durch ihre schlaffen, glasigen, hypertrophischen Granulationen auffallen und manchmal durch ihre bläulichen, unterminierten Ränder auf tuberkulöse Aetiologie hinweisen; allerdings gibt es unter diesen manche Fälle, die auch dieser Behandlung trotzen.

9. Impetigo und Pyodermien an den Unterschenkeln: Diese sind während des Krieges nach vielfachen Berichten in sehr großer Zahl aufgetreten und zu einer wahren Plage geworden; auch unter meinem Material bilden sie eine große Zahl. Ich habe alle möglichen Behandlungsmethoden versucht, auch die Trockenpinselung nach Aron,[7]) ohne besonderen Erfolg. Am besten bewährt sich noch absolute Bettruhe, Pinselung mit 10%iger Formalinlösung, feuchte Verbände, solange entzündliche Erscheinungen bestehen, dann 5%ige Tumenol- oder 5%ige Ichthyolzinkpasta. Oft bleiben vereinzelte linsen- bis bohnengroße, locheisenartige Geschwüre zurück, die nicht heilen. Bei diesen bewährte sich mir Billroth-Battistersatz sehr gut.

10. Trophische Geschwüre: Hier nützt weder Billroth-Battistersatz noch Zelluloid. Bei solchen Patienten ist es am besten, sie nach kurzem Heilungsversuch ins Zivilverhältnis zu übersetzen, da sie beim Militär nur den Spitälern zur Last fallen.

Man wird bei der Anwendung der Methode wohl einzelne Mißerfolge haben; in solchen Fällen ist immer an einen Fremdkörper zu denken oder nach Lues und Tuberkulose zu forschen. Auch bei Herz- und Nierenkranken erfolgt die Heilung schwer. Berücksichtigt man dies, so wird die Zahl der Mißerfolge sehr gering. So schematisch und einförmig auch die Behandlung zu sein scheint, soll sie der Arzt doch nicht einer Schwester überlassen, sondern selbst ausführen; viel hängt dabei von der sorgfältigen und genauen Anlegung des Verbandes ab. Die Mühe wird reich belohnt durch die Freude an der raschen Wundheilung und die schönen Bilder, die der dünne, bläuliche Epithelüberzug auf den wellenförmigen, roten Granulationen oder den Papillen der Unterhaut bildet.

Noch etwas kommt gerade für die jetzigen Verhältnisse in Betracht: Die Wundbedeckung erfordert kein Streupulver, keine Salbe, keine Gaze, der Verbandwechsel nach sieben bis zwölf Tagen erspart sehr viel Verbandmaterial, so daß diese Methode der Wundbehandlung nicht nur die rascheste, sondern auch die sparsamste ist und sie auch sicher einen Gewinn für die Zeiten des Friedens bedeuten wird.

Brünn, Juni 1918.

---

[6]) W. kl. W. 1916 Nr 25.

*) Nachtrag bei der Korrektur: Herr Dr. Heller hat auf der Hautabteilung des Garnisonsspitales über meine Anregung diese Methode auch bei den nach Radikaloperation zurückbleibenden Höhlenwunden des Warzenfortsatzes angewendet, gleichfalls mit sehr gutem Erfolge.

Aus der I. chirurgischen Universitätsklinik in Wien.
(Vorstand: Professor Eiselsberg.)

Einige Bemerkungen zur Frage der Ophthalmomyiasis.

Von Dr. Waldemar **Goldschmidt.**

In einem Aufsatz über Rußland habe ich[1]) kurz eine in Turkestan sehr verbreitete Schädigung von Auge und Ohr durch Fliegenlarven erwähnt. Mehrere Ophthalmologen machten mich auf die relative Seltenheit dieser Erscheinung aufmerksam und forderten mich gleichzeitig auf, die gemachten Beobachtungen näher auszuführen, da die einschlägige Literatur diese Frage nicht erschöpfend behandelt. Damit sei die Exkursion in ein fremdes Spezialgebiet erklärt und gerechtfertigt.

Nach Durchsicht der Literatur bin ich mir wohl bewußt worden, daß ich nichts Neues zu bringen in der Lage bin; nur der Umstand, daß fast sämtliche Publikationen auf Grund einzelner Fälle erfolgten, daß ferner Meinungsverschiedenheiten über die mutmaßliche Einbruchspforte der Larven ins Auge zu verzeichnen sind, läßt die nachstehenden Zeilen als nicht überflüssig erscheinen.

[7]) B. kl. W. 1917 Nr. 33.

Zuletzt hat Schmidt zu Wellenberg[2]) im Jahre 1917 einen Fall von eitriger Chorioiditis mit Netzhautablösung bei einem fünfjährigen Kinde beschrieben, welcher zur Bulbusenukleation geführt hatte, und in besondere Uebereinstimmung zum Fall Heß[3]) zu bringen war. Beide Male handelte es sich um Larven der Hypoderma bovis, welche nach Meinung der Autoren und ihrer zoologischen Berater (Zerny bei Schmidt zu Wellenberg und Grünberg bei Heß) durch Vermittlung der Blutbahn ins Augeninnere gelangt sein könnten. Ewetzky und Kennel,[4]) Krautner,[5]) Stälberg[6]) berichteten über Hypodermalarven in der vorderen Augenkammer, welche vermutungsweise durch direktes Eindringen durch die Kornea in der vorderen Augenkammer sich etablierten.

Lotin[7]) und später Kayser[8]) publizierten ihre Beobachtungen an Patienten mit Sarkophagalarven. Lotin entfernte aus dem Konjunktivalsack eines Bauernknaben zehn „Würmchen" (welche von Portschinsky als Larven der Wohlfartia magnifica Schineri erkannt wurden). Kayser fünf, ebenfalls aus dem Bindehautsack, ohne daß hier wie dort besondere Schädigungen verzeichnet worden wären. Bei diesen beiden Autoren finden wir eine ausführlichere Besprechung der einschlägigen Literatur. Endlich sei noch Guzmann[9]) zitiert, welcher gleichfalls die kurze Schilderung einer harmlosen Ophthalmomyiasis bringt.

Auffallend erscheint die Verschiedenheit in der Auffassung über den Weg, den die Larven genommen haben können, um sich im Augeninnern zu fixieren. So vertritt Zerny (l. c.) die Ansicht, daß die Larven die Tendenz hätten, „nach oben" zu wandern und daher mit dem Blute bis in den Bulbus gelangen, Joseph (in Lotin[7]) glaubt an einen Weg durch die mittlere Nasenmuschel bis zur Orbita und von da in den Augapfel, während Lotin[7]), Krautner[5]), Ewetky und Kennel[4]) sich für das direkte Einbohren durch die Kornea aussprechen; Grünberg (l. c.) tritt für die hämatogene Hypothese ein. Wenn nun bei Verschiedenheit der Fliegenarten auch die Verschiedenheit der Einbruchspforte angenommen werden kann, so muß anderseits auch berücksichtigt werden, daß bei Spätbeobachtungen die ursprüngliche Eintrittsöffnung eventuell nicht mehr zu erkennen war.

Die hier mitgeteilten eigenen Beobachtungen stammen aus der Gegend des unteren Laufes des Syr-Daryaflusses in Mittelasien und betreffen Erwachsene, im Gegensatz zu den meisten veröffentlichten bisherigen Beobachtungen, welche sich auf Kinder bezogen.

Im Sommer 1915 meldete sich bei der Marodenvisite im Lager ein Kriegsgefangener, der seit drei Stunden ein quälendes Fremdkörpergefühl im linken Auge verspürte; die Lider waren angeschwollen, mit stark geröteten Rändern, Pat. konnte die Lidspalte kaum öffnen, sie war von Tränenflüssigkeit überschwemmt. Bei der Untersuchung fanden sich allenthalben auf der Bindehaut, namentlich auf der Kornea, zirka 18 bis 20 gelblichweiße, verschieden lange (0·25 bis 1·5 mm) Lebewesen in reger Bewegung. Nach Einträufeln einer Kokainlösung gelang es, mittels vorsichtiger Wasserspülung, die meisten dieser Würmchen zu entfernen. Einige hatten sich aber fest in die Kornea verzapft und mußten nach neuerlicher Kokainisierung mit einem Wattestieltupfer mechanisch losgelöst werden; die Tierchen hatten sich mit ihren Häkchen ins Gewebe eingebohrt und ließen nur nach der lähmenden Wirkung des Kokains locker, so daß sie noch rechtzeitig gefaßt und entfernt werden konnten. Bei dem Patienten entwickelte sich in der Folge eine Keratitis mit Hypopyon, welche später mit Hinterlassung von Maculae und Synecchien ausheilte. Die in Alkohol aufgefangenen Larven zeigte ich dem seit einem Jahrzehnt in jener Gegend wirkenden russischen Arzt Dr. Kuznetzoff, welcher die Larven als von der Sarcophila magnifica Schineri (Wohlfarti) stammend agnoszierte. Dr. Kuznetzoff verfügt über eine stattliche Sammlung solcher Fliegen und ihrer Larven in den verschiedenen Stadien und machte mich auf die Gefährlichkeit und das häufige Vorkommen derselben in jenen Gegenden aufmerksam. Oft streift die Fliege 60 bis 70 Larven im Fluge an der Lidspalte ab; die Larven zeigen ungesäumt die Tendenz, den Bulbus, namentlich an der Kornea, zu durchdringen und sich im Innern festzusetzen. Sie sind imstande — so führte Dr. Kuznetzoff weiter aus — innerhalb von 48 Stunden einen Bulbus vollkommen zu zerstören; in anderen Fällen kommt es nach Wochen zur Atrophie des von Narben durchsetzten Bulbus, als Endresultat von Eiterungen, Fistelgängen, Entzündungsprozessen. Todesfälle durch Pyämie und Sepsis, wie sie ältere Autoren beschreiben (s. Lotin und Kayser l. c.) will Dr. Kuznetzoff nicht gesehen haben. Auch mir fielen unter den Einheimischen nicht selten Einäugige auf, welche als Grund des verlorenen Augen „Wurmfraß" angaben. Die Syr-Daryasteppe mit ihrem Insektenreichtum läßt diese Aetiologie als durchaus annehmbar erscheinen. Die Eingeborenen, zum größten Teil nomade Schafzüchter, leben meistens im Freien, da sie nur über runde Zelte (Jürten) verfügen; auch unsere Kriegsgefangenen wohnten bis tief in den Herbst hinein in Zelten und hatten unter der Hitze und den zahlreichen Insekten, Spinnen usw. viel zu leiden. Durch den ersten, oben angeführten Fall alarmiert, fanden sich in der Folge die Kriegsgefangenen stets prompt bei mir ein, so oft sie etwas im Auge wahrnahmen, so daß ich wohl in 100 Fällen Gelegenheit bekam, Fliegenlarven aus dem Bindehautsack zu entfernen. Nie traten dann böse Folgen ein, eine leichte Konjunktivitis blieb die einzige Folgeerscheinung.

Andere Einbruchspforten als die durch Auge und äußeren Gehörgang habe ich nicht beobachtet. Die Patienten, bei denen die Larven durch den äußeren Gehörgang einzudringen versuchten, konnten auch regelmäßig von den Würmchen einwandfrei befreit werden, da sie sofort nach dem Befallensein ins Marodenzimmer geführt wurden.

Die Kriegsgefangenengruppe, von welcher hier die Rede ist, ungefähr 4000 Mann stark, stand über 1½ Jahre unter meiner ärztlichen Aufsicht. In keinem einzigen Fall (mit Ausnahme des ersten oben angeführten) kam im Verlauf dieser Periode eine Augenerkrankung vor, welche auf Larvenschädigung hätte hinweisen können, während in derselben Zeit Dr. Kuznetzoff unter den Einheimischen wiederholt Bulbusaffektionen nach Ophthalmomyiasis konstatieren konnte. Die Einheimischen fanden sich erst nach vielen Stunden, ja erst nach Tagen beim Arzt ein, also zu einer Zeit, wo die Larven bereits in voller Tätigkeit waren. Leider konnte ich — selbst ein Kriegsgefangener — den klinischen Verlauf bei diesen Patienten nicht verfolgen. Es handelte sich bei ihnen um Suppurationen, Fistelbildungen, Keratitiden, Panophtalmien. Ob aber tatsächlich in allen diesen Fällen Sarkophilalarven oder Larven anderer Fliegenarten in Betracht kamen, getraue ich mich nicht zu behaupten. Jedenfalls waren es Larven, welche von sogenannten „viviparen" Fliegen stammten. Ob es nun tatsächlich vivipare Fliegen seien, oder solche, an deren Körper die Eier so lange klebend haften, bis sie sich zu Larven entwickeln, um dann an geeigneter Stelle abgestreift zu werden, kann hier nicht näher untersucht werden. Für unsere Zwecke wichtig war es zu wissen, daß die in Turkestan vorkommenden Fliegenlarven nie schwerere Schädigungen verursachten, wenn es gelang, sie in den ersten halben Stunden zu entfernen, daß nur bei Durchwanderung des Bulbus von der Lidspalte her, ernstere Erkrankungen zu gewärtigen waren. Anhaltspunkte für eine eventuell auf anderem Wege in den Bulbus gelangende Larve, konnten nicht gefunden werden.

Literatur:

[1]) Goldschmidt, W. kl. W. 1919 Nr. 22. — [2]) Schmidt zu Wellenberg, Zbl. f. Augenheilk. 1917 Nr. 1/2. — [3]) Hess, Arch. f. Augenheilk. 1913 S. 227. — [4]) Ewetzky u. Kennel, Zschr. f. Augenheilk. 12. 1904 — [5]) Krausner, Zschr. f. Augenheilk. 4. 1900. — [6]) Stälberg, zit. n. Schmidt zu Wellenberg. — [7]) Lotin, Zbl. f. Augenheilk. 1903 S. 328 u. 357. — [8]) Kayser, Klin. Mbl. f. Augenheilk. 43. 1905 S. 205. — [9]) Guzmann, Klin. Mh. f. Augenheilk. 2. 1910.

Referate.

Atlas normal-histologischer Zupfpräparate.

Ein Leitfaden für Studierende.

Mit 24 farbigen Abbildungen nach Originalpräparaten auf 12 Tafeln, 12 Oleaten und 11 Figuren im Texte.

Von **Leander Pohl.**

Wien und Leipzig 1919.

Ganz zufällig erlangte ich Kenntnis von dem obgenannten, soeben erschienenen Buche, das ich gelegentlich einer Demonstration im histologischen Laboratorium bei einem Studierenden vorfand. Ein Leitfaden für Studierende! Diese Bestimmung, welche der Verfasser seinem Büchlein gegeben hat, zwingt, es nicht mit Stillschweigen zu übergehen, sondern in öffentlicher Besprechung ihm seinen gebührenden Platz zuzuweisen.

Der Atlas macht den Versuch, Abbildungen von mikroskopischen Isolationspräparaten zu bieten, welche von frischen menschlichen Geweben und Organen durch einfaches Zerlegen mit Präpariernadeln in physiologischer Kochsalzlösung gewonnen werden. Für die Auswahl der Organe war offensichtlich das diesbezügliche Programm maßgebend, das für die mikrosko

pischen Arbeiten der Studierenden an der Wiener Lehrkanzel für Histologie in Uebung ist.

Ein solches Unternehmen bietet nicht nur in technischer Hinsicht erhebliche Schwierigkeiten besonderer Art, sondern kann auch nur von jemandem versucht werden, der durch beständige Beschäftigung mit solchen Untersuchungen, durch jahrelange Uebung und daraus geschöpfte, reichliche Erfahrung, sich eine gründliche Kenntnis der wechselvollen Bilder, die solche Präparate in Fülle bieten, erworben hat. Ein Blick auf die Abbildungen des Atlas zeigt jedoch eine technische Unvollkommenheit, die so weitgehend ist, daß auch ein gewiegter Kenner der behandelten Materie oft nicht einmal das Organ aus der Abbildung zu erkennen imstande ist. Man sehe sich die mit Leber, Magen, Pankreas, Dickdarm u. a. überschriebenen Bilderrätsel an. Läßt schon die Auswahl der Detailfiguren bei den einzelnen Organen eine mangelnde Vertrautheit mit diesem Gegenstande der Histologie erkennen, so erweist die Figurenbezeichnung, besonders aber der „erläuternde" Text, daß viele zum Teil grundlegende histologische Tatsachen sich der Kenntnis des Verfassers entzogen haben. Dies mögen einige Beispiele belegen: So werden S. 26 bei der Beschreibung der Thymus die „reichlich vorkommenden isolierten Kerne" an die erste Stelle gestellt und dann findet sich der Satz: „Endothelzellen, Lymphozyten und Plasmazellen sind auch hier ein häufiges Vorkommnis." In Wirklichkeit ist jedoch ein Isolationspräparat der Thymus ganz übersät mit Lymphozyten, welche der Verfasser offenbar mit isolierten Kernen verwechselt hat. S. 17 heißt es, daß Zahl und Anordnung der Kerne der Megakaryozyten eine verschiedene sein kann. S. 39 wird aus dem Fehlen der Sertolischen Zellen auf eine Atrophie, bzw. Involution des Hodens geschlossen. S. 16 fehlen in einer Zusammenstellung der weißen Blutkörperchen die eosinophilen Leukozyten überhaupt. S. 30 wird das Geheimnis von den Tubuli contorti der Niere sowie anderen röhrenförmigen Gebilden preisgegeben, daß sie „gewöhnlich nur im optischen Durchschnitt zu sehen sind". S. 29 heißt es: „Bei hoher Einstellung leuchten besonders da, wo mehrere Leberzellen noch in ihrem natürlichen Zusammenhang sind, die Gallenkapillaren hell auf." Nein, hell leuchtet die Fertigkeit des Verfassers im Mikroskopieren auf, der auch vor schwierigen mikroskopischen Versuchen nicht zurückscheut, wenn auf S. 11 nach Besprechung der Luftblasen unter dem Mikroskop gesagt wird: „Fast umgekehrte Verhältnisse ergeben sich, wenn wir ein Fettröpfchen (zum Beispiel Glyzerin) in einem schwächer brechenden Medium (zum Beispiel Wasser) untersuchen." Und vieles andere noch!

Das möge genügen. Der Verfasser empfiehlt sein Büchlein einer nachsichtigen und gerechten Beurteilung. Gewiß eine gerechte Beurteilung. Aber von Nachsicht kann bei einem Buche keine Rede sein, das sich an die Studierenden, an die Anfänger wendet. Denn ihnen kann es nur Verwirrung, zumindest aber Einbuße an Zeit und Geld bringen und daher soll hier mit allem Nachdruck vor diesem Buche gewarnt werden. Und das auch im Interesse der Wiener Schule, damit ein Stillschweigen nicht etwa einer Billigung gleichgeachtet werde. Denn mit Wissenschaft hat diese bedauerliche Erscheinung nichts zu tun.

Lehner.

Aus verschiedenen Zeitschriften.

Physiologie.

(Aus dem physiologischen Institut der Universität Hamburg. Allgemeines Krankenhaus Eppendorf.) Isovisköse physiologische Kochsalzlösung. Von Prof. Otto Kestner. Nach den Versuchen des Verfassers stellt ein Gummizusatz zur Ringerschen Lösung eine erhebliche Verbesserung dar. Man kann über 3% hinausgehen; zum Durchspülen sind 5%ige Lösungen sehr geeignet. Auf Grund seiner Versuche hält es Verfasser für richtig, an Stelle der physiologischen Kochsalzlösung und mit gleicher Indikation eine Lösung zu infundieren, die im Liter 9 g Kochsalz und 30 g Gummi arabicum enthält. — (M. m. W. 1919 Nr. 38.) G.

*

Allgemeine Pathologie.

(Aus der I. medizinischen Klinik der Charité zu Berlin. — Direktor: Geh. Med.-Rat Prof. Dr. W. His.) Ueber den Einfluß adsorbierbarer (besonders kolloidaler-Stoffe auf den Ausfall der Harnsäure und ihrer Salze aus übersättigter Lösung. Von Priv.-Doz. Dr. Rudolf Kohler. Zur Erklärung der großen Löslichkeit der Harnsäure in tierischen Flüssigkeiten sind die Kolloide überflüssig oder zum mindesten nebensächlich. — (Zschr. f. klin. M. 1919 H. 1–2.) K. S.

*

(Aus der Psychiatrischen und Nervenklinik Greifswald. — Direktor: Prof. Dr. Schröder.) Ungewöhnliche Körpergewichtsschwankungen als Folge einer durch die Kriegskost bedingten Polynykturie. Von Rudolf Pophal. Durch die kohlehydrat-, kochsalz- und wasserreiche Kriegskost können erhebliche Wassermengen retiniert werden. Diese Wassermengen werden verspätet ausgeschieden und erzeugen so das Symptom der Polynykturie, welche so erhebliche Grade erreichen kann, daß enorme Gewichtsabnahmen bis zu 15 Pfund innerhalb eines Tages resultieren. Es liegen Anhaltspunkte dafür vor, daß die durch die Kriegskost hervorgerufene Störung — Kohlehydratnährschaden — einerseits dem Mehlnährschaden des Kindes nahe verwandt ist und anderseits ein Vorstadium der Oedemkrankheit darstellt, zu der fließende Uebergänge bestehen. Bei disponierten Individuen kann die Polynykturie zur Enuresis nocturna führen. — (M. Kl. 1919 Nr. 20.) a. e.

*

Pathologische Anatomie.

(Aus dem Pathologischen Institut der Universität in Breslau. — Direktor: Prof. F. Henke.) Gefäßbefund bei Gasbrand. Von Dr. H. F. O. Haberland, Vol.-Assistent am Institut. Während die quergestreifte Muskulatur durch die Bakterien bald zugrunde geht, blieben die glatten Gefäßmuskeln erhalten und es bildet die elastische Haut der Tunica adventitia einen Schutzwall gegen das Eindringen der Bakterien, so daß diese um die Arterien kranzförmig gelagert erscheinen. Entgegen der bisherigen Annahme zeigen die Venen ein abweichendes Verhalten, da Eindringen der Bakterien zwischen die Gefäßmuskeln der Venen konstatiert werden konnte Die Differenz erklärt sich aus der vorwiegend bindegewebigen Struktur der Venenwand. — (D. m. W. 1919 Nr. 18.) a. e.

*

Bakteriologie.

(Aus dem Korpslaboratorium eines Reservekorps.) Bakteriologische Ergebnisse bei ruhrartigen Darmerkrankungen ohne Ruhrbazillen. Von Dr. Artur Mayer, dirigierender Arzt der Friedrichstadtklinik für Lungenkranke zu Berlin, zurzeit beratender Hygieniker einer osmanischen Armee. Bei zahlreichen Fällen von klinischer Ruhr, bei denen sich keine Ruhrbazillen nachweisen lassen, finden sich atypische Kolistämme, die morphologisch in ihren biologischen Eigenschaften und in ihrem serologischen Verhalten charakteristische Eigenschaften bieten und daneben noch außer unspezifischen Stäbchen und Kokken außerordentlich häufig Gram-positive Kokken, Bacillus lactis aerogenes und bisweilen auch Proteusstämme. Sowohl die atypischen Kolistämme, als auch die Kapselbazillen und einzelnen Kokkenstämme werden durch Ruhrserum agglutiniert. — (Zschr. f. klin. M. 1919 H. 1–2.) K. S.

*

(Aus der Medizinischen Klinik — Direktor: Prof. Morawitz — und dem Hygiene-Institut in Greifswald — Direktor: Professor Friedberger.) Zur Agglutinabilität des Weil-Felix-Bazillus. Von Dr. V. van der Reis, Assistenzarzt der Klinik. Zuckerfrei gezüchtete X_{19}-Kulturen werden durch Patientenserum stärker agglutiniert als durch Kaninchenserum. Die Agglutination durch Kaninchenserum ist bei Zuckerzusatz von 1%, respektive 1–12% am kräftigsten und geht bis zur Titerhöhe des Serums hinauf. Die Agglutination durch Patientenserum zeigt keine charakteristische Schwankung. Die verschiedenen Zuckerarten unterscheiden sich dabei nicht. Spontanagglutination tritt

bei Benutzung der genannten Nährböden niemals auf. — (M. m. W. 1919 Nr. 38.) G.

*

(Aus der Chemischen Abteilung des Instituts für Infektionskrankheiten „Robert Koch" in Berlin. Direktor: Geheimrat Neufeld.) Beiträge zur Biologie der Tuberkelbazillen. IV. Mitteilung. Züchtungsversuche mit Nährlösungen verschiedener chemischer Zusammensetzung. Von Geh. Reg.-Rat Prof. Dr. Georg Lockemann. Größerer Säuretiter (geprüft bis 5·6 $^1/_{100}$ n) der Nährlösung ist für das Wachstum der Tuberkelbazillen günstig und verhindert zugleich das Trübwerden der Lösung. Zusatz von Chloriden zur Nährlösung ist ohne Einfluß. Als Stickstoffquelle ist Asparagin am besten geeignet. Neben dem unentbehrlichen Glyzerin sind noch andere hydroxylhältige organische Verbindungen erwünscht; als solche ist Zitronensäure am meisten geeignet, welche bei Gegenwart von Asparagin oder Glykokoll durch Saccharin oder Mannit ersetzt werden kann. Das Wachstum ist aber sehr gering und bei Ammonsalz als Stickstoffquelle wächst überhaupt nichts. Am brauchbarsten erwies sich eine Lösung von Säuretiter 5·6 $^1/_{100}$ n). — (D. m. W. 1919 Nr 19.) a. e.

*

Allgemeine Therapie.

Ueber die Anwendungsweise der Digitalispräparate. Von M. Cloetta. An der Unwirksamkeit oder inkonstanten Wirkung der Digitalispräparate trägt häufig die Schuld die Anwendungsweise und nicht das Präparat. Gerade bei den chronischen Fällen kommt es sehr auf die richtige Dosierung an (Tropfendosierung ist da nicht am Platze, denn der Tropfen ist ein sehr variabler Begriff) und dann soll zum Beispiel das Digalen nüchtern verabreicht werden, denn durch Einwirkung von Salzsäure im gefüllten Magen werden die Digitalisglykoside zersetzt in Körper, welche die Herzwirkung nicht mehr besitzen, aber dafür desto toxischer für das Nervensystem sind. Ueberdies kommt man bei der Verwendung auf leeren Magen auch mit wesentlich kleineren Dosen aus. Ein anderes Mal versagt die Digitalistherapie, weil keine normale Darm- und Leberfunktion mehr vorhanden ist, hier kann durch parenterale Verabreichung der Digitalis oft noch geholfen werden, ebenso manchmal noch durch Mikroklysmen oder Suppositorien. — (Schweiz. Korr. Bl. 1919 Nr. 32.) K. S.

*

Zu der Mitteilung über abortive Chemotherapie akuter Ophthalmoblennorrhöen von Reg.-Arzt Dr. Paul von Szily und Dr. Stransky. Von Dr. Karl Taege, Hautarzt in Freiburg i. Br. Verf. hat mit der Einspritzung konzentrierter Salzlösungen unangenehme Erfahrungen gemacht. Er sah Abszesse in der Glutäalmuskulatur, die operiert werden mußten. Er wird weitere Versuche mit dieser Therapie nicht unternehmen. — (M. m. W. 1919 Nr. 37.) G.

*

Malafebrin, ein wirksames Mittel gegen die Grippe. Von Dr. Rudolf Salomon in Frankfurt a. M. Das Malafebrin wird in der Weise hergestellt, daß Pitayin sulfur., Pyrazolon phenyldimethylicum cum Théin, Calcium phosphoricum, Magnesia usta in bestimmten Mengenverhältnissen zum Schmelzen und zu Umsetzungen gebracht werden. Bei schwereren Formen gebe man am ersten und zweiten Tage vier- bis fünfmal eine Tablette, sollte das Fieber noch nicht zurückgegangen sein dreimal eine Tablette und geht dann bei fortschreitender Besserung mit der Dosis herunter. Das Malafebrin bewirkt einen starken Schweißausbruch; es wirkt tonisierend auf die Herztätigkeit, anregend auf die Gehirntätigkeit und bekämpft durch seinen Kalziumgehalt die bei Grippe bestehende Leukopenie. Die Erkrankung verlief um so leichter, je frühzeitiger mit der Behandlung begonnen wurde, auch hat sich das Malafebrin als glänzendes Prophylaktikum bewährt. Schädliche Nebenwirkungen wurden nicht beobachtet und es läßt sich das Präparat mit anderen Mitteln kombinieren. Man kann auf Grund der erzielten Erfolge das Malafebrin als spezifisches Mittel gegen Grippe bezeichnen. — (D. m. W. 1919 Nr. 20.) a. e.

*

(Aus dem Garnisonslazarett Frankfurt a. M. — Chefarzt: Oberstabsarzt Dr. Dölger.) Die künstliche Höhensonne im Dienste der Rentenempfänger. Von Doktor H. Zimmermann. Die rein konservative Behandlung von Narbengeschwüren mit der künstlichen Höhensonne ist zwecklos und bedeutet einen Zeitverlust für die Heilung. Die Quarzstrahlenbehandlung von Fisteln nichttuberkulöser Natur ist aussichtslos. Trag- und belastungsfähige, schmerzlose Amputationsstümpfe sind nur auf chirurgischem Wege zu erzielen. Die künstliche Höhensonne kann für Rentenempfänger nur als ein die Heilung unterstützendes Mittel zur Anwendung kommen, in Kombination mit anderen spezifischen Behandlungsmaßnahmen, nicht als Heilfaktor der Wahl. (M. m. W. 1919 Nr. 38.) G.

*

(Aus dem Reservelazarett in Braunschweig.) Erfahrungen mit Elektrokollargol. Von cand. med. Bockemüller. Bei Grippe bewährte sich die frühzeitige intravenöse Injektion von 5 cm³ 1%iger Elektrokollargollösung im Sinne der Verhütung pneumonischer Komplikationen sowie zur Beseitigung des septischen Zustandes bei eröffneten Empyemen. Auch bei anderen Infektionskrankheiten, besonders bei Erysipel, erwies sich die frühzeitige Injektion von Elektrokollargol als sehr wirksam. Zur Unterstützung der chirurgischen Behandlung von Schußverletzungen, besonders Schußbrüchen, wurde das Elektrokollargol mit gutem Erfolg angewendet, wenn septische Erscheinungen — steigende Temperatur, Erbrechen, Fieber — eintraten. — (D. m. W. 1919 Nr. 18.) a. e.

*

(Aus der Bakteriologischen Abteilung des Pathologischen Instituts der Universität Berlin.) Ueber chemotherapeutische Antisepsis. I. Mitteilung. Zur experimentellen Bedingung der Vuzintiefenantisepsis. Von J. Morgenroth. Vuzin und Optochin zeigen in dem Sinne entgegengesetztes Verhalten, daß das Vuzin im Gewebe, das Optochin im Reagenzglas eine stärkere Desinfektionswirkung entfaltet. Es erscheint demnach die absolute Höhe der Desinfektionswirkung im Reagenzglas nicht mehr als allein maßgebender Hauptfaktor für die Wertbemessung chemotherapeutischer Antiseptika, die Reaktion mit Körperflüssigkeit und Gewebe nicht mehr als Hindernis, sondern vielmehr unter Umständen als eine der Grundbedingungen der Desinfektionswirkung. (D. m. W. 1919 Nr. 19.) a. e.

*

(Aus dem Diakonissenkrankenhaus „Bethanien" in Liegnitz.) Egestogen gegen Flatulenz und andere Gärungserscheinungen im Darm. Von San.-Rat Dr. Paul Korb, leitender Arzt der Inneren Abteilung. Als die bei weitem wirksamsten Mittel gegen Gärungen und sauren Stuhl haben sich Kalzium und Bolus alba erwiesen. Das Egestogen besteht aus je 33⅓% sterilisierten Kalziumkarbonats, Bolus alba und präparierten Pflanzenschleims mit 0·2% Phenolphthalein; jede Tablette enthält 0·5 g wirksame Substanz. Die gewöhnliche Dosis betrug dreimal täglich zwei Tabletten, es konnten aber auch dreimal täglich fünf Tabletten wochenlang ohne Schaden gegeben werden. Die Resultate waren bei sauren Stühlen und Flatulenz jeder Art meist sehr befriedigend. — (D. m. W. 1919 Nr. 19.) a. e.

*

Innere Medizin.

(Aus der II. medizinischen Klinik der Charité zu Berlin.) Ein Fall von Endocarditis ulcerosa maligna mit im Venenpuls erkennbarer und durch die Autopsie bestätigter, hochgradiger Stauung der rechten Kammer. Von Stabsarzt Dr. Reinhard Ohm, Assistenzarzt der Klinik. Der Fall stellt einen einwandfreien Beweis für die Richtigkeit der von Ohm vertretenen Venenpulsdiagnostik dar. — (Zschr. f. klin. M. 1919 H. 1—2.) K. S.

*

Apoplektiforme allgemeine Hypotonie. Von Dr. A. Knapp-Düsseldorf. Anfälle von allgemeinem Verlust des Muskeltonus wurden bei Hererkrankungen des Schläfelappens, bei Kleinhirntumoren, Menièrescher Krankheit, beobachtet; die komatöse und toxische Hypotonie ist dadurch charakterisiert, daß die

Hypotonie sich erst nach Eintritt des Bewußtseinsverlustes einstellt. Hypotonie bei erhaltenem Bewußtsein mit Aufhebung der aktiven Bewegungen kommt nach Duboisin- und Hyoszininjektion nie vor. Durch Tierexperimente ist das Vorkommen von Hypotonie bei doppelseitiger Labyrinthschädigung erwiesen. Die apoplektiforme transitorische universelle Hypotonie kommt wahrscheinlich durch eine Anämisierung der in der Haube verlaufenden zentripetalen Bahnen zustande. (D. m. W. 1919 Nr. 20.) a. e.

*

Bemerkungen zu der Arbeit von R. Klinger: Studien über Hämophilie. (Diese Zeitschrift: Bd. 85, H. 5 6.) Von Prof. Dr. E. Frank, Breslau. Der Ansicht von Klinger, daß Uebergänge zwischen Hämophilie und Morbus Werlhof. i. e. zwischen essentieller und symptomatischer Thrombogenese existieren, muß scharf widersprochen werden. Eine innere Verwandtschaft zwischen beiden Krankheiten besteht nicht, wenn sich auch die klinischen Bilder manchmal zum Verwechseln ähnlich sehen (Zschr. f. klin. M. 1919 H. 1 2.) K. S.

*

(Aus der II. medizinischen Universitätsklinik in Wien. Vorstand: Hofrat Prof. Dr. v. Ortner.) Ueber asthmaartige Symptome als Röntgenwirkung bei Leukämien und als Vakzinewirkung bei Abdominaltyphen und die Pathogenese dieser Erscheinungen. Von Priv.-Doz. Dr. Hans Pollitzer, Assistenten der Klinik. Man kann bei der Bestrahlung von Leukämien manchmal eine rasch auftretende und wieder verschwindende Bronchitis mit Eosinophilie und relativer Lungenstarre speziell nach Milzbestrahlung beobachten. Ebenso wird Lungenstarre bis zu hochgradiger Lungenblähung bei Vakzinebehandlung von Abdominaltyphen beobachtet. Beide Symptome scheinen durch das pathogenetische Moment der Impfung mit artfremdem Eiweiß, hier der Bakterien, dort der absterbenden Leukozyten geknüpft und es scheint speziell das Leukämiesyndrom damit eine Brücke zum Asthma bronchiale zu schlagen. (M. Kl. 1919 Nr. 19.) a. e.

*

(Aus der I. medizinischen Abteilung Direktor: Prof. Dr. Rumpel, der Röntgenabteilung Oberarzt: Prof. Dr. F. Haenisch und dem pathologischen Institut Prosektor Prof. Dr. Fahr des Allgemeinen Krankenhauses Hamburg-Barmbeck.) Ueber Tumorbildungen bei leukämischen Erkrankungen, besonders im Skelettsystem. Von Dr. F. Haenisch, Oberarzt der Röntgenabteilung und Dr. E. Querner, Sekundärarzt der med. Abteilung. Bei leukämischen Erkrankungen, in deren Verlauf mehr weniger heftige Schmerzen in den verschiedensten Körperregionen auftraten, für deren Erklärung die klinische Untersuchung häufig keine objektiven Anhaltspunkte bietet, ist eine systematische röntgenologische Skelettuntersuchung unbedingt anzuraten. Der röntgenologische Nachweis von leukämischen Knochenerkrankungen ist da für die Therapie von großem Wert, da diese Fälle stets einer intensiven Strahlenbehandlung zuzuführen sind, wodurch nicht bloß schmerzstillende Wirkung, sondern auch Wiederherstellung der durch Tumorbildung zerstörten Knochenpartien möglich ist. (Zschr. f. klin. M. 1919 H. 1 2.) K. S.

*

Malariabeobachtungen im Westen. Von Professor Dr. A. Böhme-Bochum. Bemerkenswert war die Häufigkeit der latenten Malariainfektion, sowie die Tatsache, daß fast ausschließlich Tertianaparasiten gefunden wurden und auch das klinische Bild ausschließlich dem der Tertiana entsprach. Der häufig beobachtete Uebergang von Tertiana in quotidiana erklärt sich daraus, daß die Gameten auch im Menschenblut vermehrungsfähig sind. Für den raschen Nachweis der Parasiten bei manifester Erkrankung bewährt sich die Methode des dicken Tropfens. Bei latenten mit Chinin behandelten Fällen ist die Anwendung der Provokation, zum Beispiel Injektion von 0·001 g Adrenalin, angezeigt. Die Wirksamkeit der Chinintherapie ist in erster Linie von der Sorgfalt der Durchführung abhängig; bei einer fünf bis acht Tage lang fortgesetzten Darreichung von je 1·5 g Chinin schwanden die Parasiten und Anfälle stets in ein bis drei Tagen und flackerten auch in der folgenden chininfreien Periode nicht wieder auf. In Fällen, wo eine rasche Wirkung erzielt werden soll, ist die intramuskuläre Chininurethaninjektion angezeigt. In 300 Fällen wurde eine kombinierte Chinin-Neosalvarsankur, speziell bei Rezidiven, angewendet. (M. Kl. 1919 Nr. 20.) a. e.

*

Bemerkungen zu der Arbeit von Werner Lipschütz: Fehlerquellen bei Untersuchungen von Nieren- und Stoffwechselkrankheiten. (Zeitschrift für klinische Medizin Bd. 86, S. 375.) Von Prof. Schlayer, München, zurzeit Stuttgart. (Zschr. f. kl. M. 1919 H. 1 2.) K. S.

*

(Aus dem Institut zur Erforschung der Infektionskrankheiten in Bern.) Ueber Influenza. Von Prof. Dr. G. Sobernheim. Ueber den Wert der Influenza-Schutzimpfung läßt sich zur Zeit ein abschließendes Urteil noch nicht fällen. Indes, die Unschädlichkeit des Verfahrens sowie die bisher vorliegenden Erfahrungen berechtigen, diesen Weg weiter zu verfolgen. (Schweiz. Korr. Bl. 1919 Nr. 33/34.) K. S.

*

(Aus der Medizinischen Klinik der Universität Frankfurt am Main. Direktor: Prof. Schwenkenbecher.) Ueber die Beziehungen der Unterernährung zur Osteoporose und Osteomalazie. Von Priv.-Doz. Dr. Alwens. Verf. hat an der Klinik in drei Monaten 26 Fälle von Knochenerkrankungen beobachtet. Die eingehend beschriebene Erkrankung ist als Osteoporose aufzufassen, hervorgerufen durch dauernde Unterernährung mit einer eiweiß-, kalk- und phosphorarmen Nahrung. Sie befällt mit Vorliebe Frauen der unbemittelten Volksklassen im klimakterischen und postklimakterischen Alter. Verfasser ist der Ansicht, daß trotz der großen Aehnlichkeit im klinischen Bilde unter Berücksichtigung der Anamnese, des Verlaufs und der therapeutischen Beeinflussung des Krankheitsprozesses, die Trennung von Osteomalazie in den meisten Fällen möglich sein wird. Therapeutisch ausreichende, gemischte Nahrung, medikamentös Phosphor mit Lebertran und Oleum olivarum, Kalk und bei den reinen Osteoporosen besonders Strontium. (M. m. W. 1919 Nr. 38.) G.

*

(Aus dem Hygiene-Institut und der Medizinischen Klinik der Universität Greifswald.) Ueber ein besonderes Verhalten der Haut Fleckfieberkranker. Von Prof. E. Friedberger und Dr. Victor van der Reis, Assistenzarzt der Medizinischen Klinik. Die Verfasser beschreiben zum Beweise der ätiologischen Bedeutung des Bacillus Weil-Felix eine Entzündungsreaktion, die spezifisch zu sein scheint. Sie kommen nach ihren mitgeteilten Versuchen zu dem Endergebnis, daß kleine Dosen abgetöteter Weil-Felix-Bazillen, bei normalen und anderen pathologischen Prozessen subkutan und intrakutan eingespritzt, fast immer eine Entzündung hervorrufen, während diese bei Fleckfieberkranken in der Regel nicht, in einzelnen Fällen schwach auftritt. Man kann also aus dem Ausbleiben der Entzündungsreaktion bei fleckfieberverdächtigen Fällen die Diagnose in der Mehrzahl der Fälle stützen. (M. m. W. 1919 Nr. 38.) G.

*

Zur Prophylaxe der Grippe. Von Oberstabsarzt Dr. Wilhelm Müller-Waldeck, Berlin, zurzeit Chefarzt im Reservelazarett „Nord". Wahrscheinlich bilden Gaumenmandeln und Nasenschleimhaut die Prädilektionsstelle der Infektion mit Grippe. Als prophylaktisches Verfahren hat sich die Einpinselung der Gaumenmandeln mit reiner Jodtinktur, bei empfindlichen Personen mit einer Mischung gleicher Teile von Jodtinktur und Glyzerin bewährt. Für die Prophylaxe und Therapie hat sich auch das Epidosin als zweckmäßig erwiesen, ein azetyliertes und mit Milchzucker in Tablettenform gebrachtes Kondensationsprodukt aus Formalin und Guajakol. (M. Kl. 1919 Nr. 19.) a. e.

*

Die Behandlung der Ruhr in den städtischen Krankenanstalten in Elberfeld im Sommer 1918. Von Geh. Rat Dr. Kleinschmidt. Die diätetische Behandlung besteht zunächst in Darreichung von Tee, Schleimsuppen, Mehl-

milchsuppen, Milchkakao, später Reisbrei, Gelatine mit Ei, abgerührte Schleimsuppen, durchgetriebenes und gemahlenes Fleisch von Huhn und Kartoffelbrei. Weitere therapeutische Maßnahmen bestehen in Wärmeapplikation, Darreichung von Rizinusöl, Klysmen mit Tierkohle und Bolus, Morphium-Atropininjektionen, Digitalispräparaten, intravenöse Kochsalzinfusionen. Mit spezifischer Therapie — Heilstoff Bochnke, beziehungsweise Ruhrerotin wurden 224 Fälle behandelt mit einer Mortalität von 8·48%, während die sonstige Mortalität 11·3% betrug. Die Anfangsdosis des täglich subkutan injizierten Heilstoffes betrug 0·5 und es wurde um je 0·25 bis zu 1·5, beziehungsweise 2·0 gestiegen. Das Serum wurde in schwereren Fällen neben dem Heilstoff mehrmals hintereinander in Dosen von 20 bis 50 cm^3 intramuskulär injiziert; schädliche Nebenwirkungen wurden niemals beobachtet. — (M. Kl. 1919 Nr. 19.) a. e.

*

(Aus der medizinischen Klinik der Universität Basel. — Direktor: Prof. Dr. R. Staehelin.) Bakteriologischer und hämatologischer Befund in einem tödlichen Sepsisfalle. Von Dr. A. Rodella. In dem mitgeteilten Falle bildete wahrscheinlich eine eitrige Tonsillitis, die mit einer Angina lacunaris eingesetzt hat, den Ausgangsort der schweren Sepsis. Der Blutbefund entsprach hinsichtlich der quantitativen Verhältnisse innerhalb der Leukozyten dem bei Sepsis gewöhnlichen Bilde — Verminderung der Leukozytenzahl, Fehlen oder Verminderung der eosinophilen Zellen und Vermehrung der Lymphozyten. Während aber sonst Leukozytose besteht, war in dem mitgeteilten Falle hochgradige Leukopenie vorhanden, am Tage vor dem Tode 900 Leukozyten, davon 90% mehrkernig Neutrophile, je 1% Lymphozyten und Eosinophile und 2% große Mononukleäre. Die bakteriologische Untersuchung ergab einen morphologisch und kulturell mit dem Diphtheriebazillus identischen Mikroorganismus. — (M. Kl. 1919 Nr. 19.) a. e.

*

Seltene pathologisch-anatomische Befunde. Von Dr. Eugen Jennicke in Eisenach. Bericht über drei Obduktionsbefunde von Atherosklerose der Arteria pulmonalis. Die beiden ersten Beobachtungen bezogen sich auf an Bronchopneumonie verstorbene Frauen im Greisenalter, bei denen die Atherosklerose der Pulmonalis nicht so ausgebreitet war, daß klinische Erscheinungen zu erwarten gewesen wären. Die dritte Beobachtung betrifft einen 31jährigen hochgradig unterernährten Mann, der dem Lazarett mit der Diagnose eines Luftröhren- und Darmkatarrhs zugewiesen, daselbst nach fünf Tagen starb. Erscheinungen von Polyserositis deuteten auf überstandene akute Erkrankungen und toxische Schädigungen der Arteria pulmonalis hin. — (D. m. W. 1919 Nr. 19.) a. e.

*

Ueber den Wert der Agglutinationsreaktionen bei der Diagnosestellung der Typhus-, Paratyphus- und Fleckfiebererkrankungen. Zugleich als Entgegnung auf die gleichbetitelte Arbeit Prof. Popoffs in der M. Kl. 1918 Nr. 31. Von Dr. G. Elkeles, früherem Oberarzt in einem landeshygienischen Institut beim Ostheere. Entgegen den von Popoff vertretenen Anschauungen ist die Weil-Felixsche Probe ein kaum je versagendes Diagnostikum des Fleckfiebers, da sie ausschließlich bei manifestem oder überstandenem Fleckfieber, und hier auch immer nachweisbar ist. Die Widalsche Probe ist trotz Schutzimpfung ein wertvolles Hilfsmittel der Typhusdiagnose geblieben und es ist auch die Schwierigkeit, die durch die hohe Mitagglutination bei geimpften Fleckfieberkranken zu bestehen scheint, leicht überwindbar. Zum Wesen der positiven Weil-Felixschen Reaktion gehört grobklumpige Agglutinierung bei niederen Verdünnungen mit gleichzeitigem Klarbleiben der Flüssigkeit. (M. Kl. 1919 Nr. 19.) a. e.

*

(Aus der Medizinischen Klinik der Universität in Kiel. — Direktor: Prof. Schittenhelm.) Ueber Enzephalitis non purulenta (lethargica). Von Dr. A. Reinhardt, Assistenzarzt. Die Fälle begannen mehr oder weniger akut mit grippeartigen Symptomen; Fieber war in den meisten Fällen vorhanden, dabei Steigerung der Pulsfrequenz. Das psychisch hervorstechendste Symptom war in allen Fällen Schlafsucht verschiedenen Grades, weiter standen Augenmuskelstörungen — Ptosis, Strabismus, interne Ophthalmoplegie — im Vordergrunde. Weiter wurde Schwindel, Romhergsches Symptom, sowie in einem Falle Fazialisparese beobachtet. Die Mortalität beträgt 40%. Therapeutisch wurden Urotropin, Salizylpräparate, Lumbalpunktion, sowie Injektion von 3—10 mg Strychninum nitricum verwendet. Die pathologischen Veränderungen betrafen meist das zentrale Höhlengrau in der Umgebung des dritten und vierten Ventrikels, sowie des Aquaeductus Sylvii. Das Bild der Encephalitis lethargica spricht für jene Theorie, welche den Schlaf auf Leitungsunterbrechung der peripheren Reize zum Gehirn zurückführt und die Unterbrechung im Boden des dritten Ventrikels und im Höhlengrau lokalisiert. (D. m. W. 1919 Nr. 19.) a. e.

*

(Aus der Medizinischen Universitätsklinik in Königsberg i. Pr. — Direktor: Geheimrat Matthes.) Ein Fall von akuter aleukämischer Lymphadenose. Von Dr. G. Lepehne. Der Fall verlief unter dem klinischen Bilde schwerster Anämie bei mäßiger Lymphdrüsenhyperplasie und klinisch fehlendem Milztumor. Im Blutbild überwogen die Lymphozyten, meist die polymorphkernigen Leukozyten, bei nur unwesentlicher Erhöhung der Gesamtleukozytenzahl. Exitus fünf Viertelmonate nach Beginn der Erkrankung. Die Obduktion ergab lymphatische oxydasenegative Infiltration der Drüsen, der vergrößerten Milz, des roten Knochenmarks, der sideriotischen Leber und der besonders stark veränderten Nieren, außerdem die Zeichen der schweren Anämie — Tigerherz usw. — (D. m. W. 1919 Nr. 19.) a. e.

*

Chirurgie.

(Aus der Chirurgischen Klinik der Universität in Göttingen. — Direktor: Prof. Stich.) Ueber eine endemisch auftretende Erkrankung des Knochensystems. Von Prof. Dr. Albert Fromme, Oberarzt der Klinik. Die Erkrankung wurde vorwiegend bei männlichen Individuen im Alter von 15 bis 18 Jahren, welche schwere körperliche Arbeit leisten, beobachtet; sie tritt am Knochensystem in Erscheinung, wo sie der Spätrachitis sehr ähnliche Veränderungen bewirkt, zu denen in schwereren Fällen noch der Osteomalazie nahestehende Veränderungen hinzutreten. Die Klagen der Patienten bezogen sich auf Schmerzen in den Beinen mit besonderer Erschwerung des Treppensteigens. Auffällig war der häufige Befund von Infraktionen und Spontanfrakturen mit geringen subjektiven Erscheinungen. Die Erkrankung ist eine Folge der Unterernährung, die bei den im Wachstum befindlichen und schwer arbeitenden Patienten besonders intensive Wirkungen entfaltet. Die Therapie besteht in Ruhe, Darreichung von Kalk, zum Beispiel Kalzantabletten dreimal 0·5 g täglich, Phosphor dreimal 0·5 mg täglich, Zufuhr von Vitaminen — Fruchtsäfte, Eier, Milch, Gemüse. — (D. m. W. 1919 Nr. 19.) a. e.

*

(Aus der chirurgischen Abteilung des Kantonsspitales Winterthur. — Chefarzt: Spitalsdirektor Dr. R. Stierlin.) Gallertzyste oder Kolloidkarzinom der Appendix als Ursache eines Dünndarmvolvulus. Von Dr. J. Dubs. — (Schweiz. Korr. Bl. 1919 Nr. 33—34.) K. S.

*

(Aus der chirurgischen Klinik in Bonn. Direktor: Geheimrat Prof. Dr. Garré.) Schiene zur Behandlung von Oberschenkelbrüchen. Von Dr. A. Nußbaum. Beschreibung eines Apparates zur Behandlung von Oberschenkelbrüchen. Die Resultate damit sind gute. Höchstens 1—2 cm Verkürzung bei 10 bis 15 Pfund Gewicht und einer Beugemöglichkeit des Knies von 90° nach sechswöchiger Behandlung. Fabrikant: Eschbaum, Bonn. — (M. m. W. 1919 Nr. 37.) G.

*

(Aus der Chirurgischen Universitätsklinik — Direktor: Geheimrat Müller — und dem Hygienischen Institut — Direktor: Prof. v. Wasiliewski — in Rostock.) Beiträge zum Befunde von Diphtheriebazillen in Wunden. Von Sanitätsarzt Dr. Donges (kommandiert zum Institut) und Dr. Elfeldt

(Assistenzarzt der Klinik). Es wurden von den stationären Fällen 21·8%, von den poliklinischen Fällen 22·22% diphtheriepositiv gefunden. Auffallend häufig fanden sich die Diphtheriebazillen in Höhlen- oder wenigstens in Weichteilknochenwunden; 20% der Fälle waren als schwere lokale Infektionen anzusehen. Die meisten Beobachtungen sprechen dafür, daß die Diphtheriebazillen harmlose Wundbewohner sind; sie fanden sich stets mit anderen Bazillen — in fünf Fällen mit Pyozyaneus — vergesellschaftet. Die Rachenabstriche waren in allen wundpositiven Fällen negativ. — (D. m. W. 1919 Nr. 20.) a. e.

*

(Aus der chirurgischen Abteilung des Kantonspitals St. Gallen und der oto-rhino-laryngologischen Universitätspoliklinik in Zürich.) Die paranasale (transethmoidale) Operation des Hypophysistumors nebst Bemerkungen zur Chirurgie der Schädelbasis. Von Prof. Henschen und Prof. Nager. Dem Facharzt zu genauem Studium empfohlen. — Schweiz. Korr. Bl. 1919 Nr. 34—36.) K. S.

*

Die deutsche Kriegschirurgie und der Eiffelturm. Von Prof. Wieting, seinerzeit beratender Chirurg. Polemische Bemerkungen anläßlich der von den Franzosen erhobenen Vorwürfe gegen die deutsche Kriegschirurgie. — (M. m. W. 1919 Nr. 37.) G.

*

(Aus dem orthopädischen Reservelazarett in Heidelberg.) Ueber die sogenannten „Tarsalia" und ihre Bedeutung für die Fußverletzungen. Von Professor Doktor Baisch, Leiter der Abteilung, fachärztlicher Beirat für Orthopädie. Die Kenntnis der Tarsalia ist für die Beurteilung der Fußbeschwerden von besonderer Wichtigkeit, um nicht durch Fehldiagnosen von Frakturen ungerechtfertigte Rentenansprüche bei den betreffenden Patienten hervorzurufen. Verf. erwähnt, daß Frakturen der Tarsalia selbst vorkommen können, besonders des Os trigonum tarsi. das sich an den Processus posterior tali anschließt. — (M. m. W. 1919 Nr. 38.) G.

*

(Aus dem Kreiskrankenhause in Striegau — Schlesien.) Ueber den Verschluß großer Leistenbruchpforten. Von Dr. Gustav Neugebauer, leitender Arzt. Zur Versorgung und Deckung großer Bruchpforten wird an Stelle der fehlenden Muskulatur der Bruchsack selbst benützt, wobei das Verfahren auf der Methode Winkelmanns bei Hydrozele beruht, wo der Hydrozelensack umgekrempelt wird. Es erfolgt eine Verlagerung der Verschluß- und Nahtstelle des weiten Bruchsackhalses nach unten hinter den horizontalen Schambeinast; dadurch und durch die Unterpolsterung mit dem umgekrempelten Bruchsack wird ein sogenanntes Infundibulum mit Sicherheit vermieden. — (D. m. W. 1919 Nr. 18.) a. e.

*

Aus der chirurgischen Abteilung der städtischen Krankenanstalten in Elberfeld. — Chefarzt: Prof. Nehrkorn.) Zur Bewertung der Röntgentiefentherapie. Von Dr. K. W. Eunike, Sekundärarzt. Die Nachbestrahlung der an Mammakarzinom Operierten leistet wohl hinsichtlich der Verhütung von Rezidiven gute Dienste, bietet aber keinen absolut sicheren Schutz. In einem Falle, wo trotz Nachbestrahlung Rezidiv auftrat, gelang die Beseitigung des Rezidivs durch intensive Bestrahlung. Sehr gute Erfolge wurden bei Kolitis und Proctitis ulcerosa erzielt. Bei der Behandlung der Halsdrüsentuberkulose stehen die Röntgenstrahlen an erster Stelle und verdienen hier den Vorzug vor der Operation, wenn auch resistente Fälle nicht selten vorkommen. Bei der Behandlung der schwer heilenden stark juckenden Röntgenulzera bewährten sich Umschläge mit Wasserstoffsuperoxydlösung und Anästhesin beziehungsweise Zykloform in Puder- oder Salbenform. In allen Fällen erfolgte schließlich Epithelisierung mit Bildung einer derben, unverschieblichen Narbe. — (D. m. W. 1919 Nr. 19.) a. e.

*

Aus der Chirurgischen Abteilung des Krankenhauses Wieden in Wien. — Vorstand: Prof. Dr. Julius Schnitzler.) Aszendierende jejunale Intussuszeption nach Gastroenterostomie. Von Dr. Emil Schwarzmann, Assistenten. Bei einem vor einem Jahre wegen Ulcus ventriculi operierten Patienten, der Kokainist und Morphinist war, wurde wegen Auftretens von Hämatemesis eine Magenresektion vorgenommen. Als auffallender Befund wurde eine hohe, durch den Mesokolonschlitz nach hinten ziehende und dort fest fixierte Dünndarmschlinge konstatiert. Der Exitus erfolgte unter dem Bilde einer foudroyanten Magenblutung. Bei der Obduktion wurde ein bisher noch nicht beschriebener Befund — aufsteigende Invagination des Jejunums — festgestellt. Als lokal disponierend ist die erste Operation — Gastroenterostomia retrocolica posterior — zu betrachten, auch können die durch Morphium- und Kokainmißbrauch verursachten Störungen der Peristaltik zur Entstehung der Intussuszeption beigetragen haben. — (M. Kl. 1919 Nr. 19.) a. e.

*

Frauenheilkunde, Geburtshilfe.

(Aus der Universitäts-Frauenklinik Frankfurt a. M. Direktor: Prof. Dr. M. Walthard.) Einfluß der Influenza auf Schwangerschaft und Wochenbett. Von Dr. E. Geymüller, Basel, Assistent der Klinik. Bei Schwangeren zeigt die Influenza eine Neigung zur Deszendenz in den Luftwegen und führt häufiger zu Pneumonien als außerhalb der Gestation. Die Gefahr wächst mit dem Alter der Schwangerschaft. Die Influenzapneumonien nehmen bei den Schwangeren einen besonders schweren, schon in der Hälfte der Fälle zum Tode führenden Verlauf: Sehr häufig ist spontane Ausstoßung der Frucht. — (Schweiz. Korr. Bl. 1919 Nr. 32.) K. S.

*

(Aus der I. Universitäts-Frauenklinik in Wien.) Ueber den Einfluß des Krieges auf die Frauenheilkunde. Von Ludwig Adler. Die nächstliegende und einschneidendste von allen Kriegswirkungen ist der starke Geburtenrückgang, welcher einerseits auf die Verminderung der Zahl der zeugungsfähigen Männer, anderseits auf die berufliche Betätigung der Frauen zurückzuführen ist. Weitere in diesem Sinne wirkenden Faktoren sind die Zunahme des Abortus sowie die große Ausbreitung der Geschlechtskrankheiten. Entwicklung und Gewicht der Frucht wurden durch die eingeschränkte Ernährung nicht beeinflußt, dagegen erfolgte Zunahme der Säuglingssterblichkeit durch mangelnde Fürsorge. Bezüglich des Verhältnisses zwischen Konzeption und Geschlecht der Kinder wird angegeben, daß in den ersten neun Tagen nach der Menstruation vorwiegend Knaben, am 15. bis 22. Tage nach der Menstruation vorwiegend Mädchen erzeugt werden. Im Kriege wurde größere Häufigkeit von Amenorrhoe, Menorrhagie, Prolaps und Adnextumoren, letztere in Zusammenhang mit der Ausbreitung der Gonorrhoe beobachtet. — (M. Kl. 1919 Nr. 20.) a. e.

*

Ueber spezifische, gynäkologische Pharmakotherapie. Von A. Nordmann in Basel. Die Frauenheilkunde ist derzeit noch weit entfernt von einer Kenntnis der spezifischen Arzneiwirkung. — (Schweiz. Korr. Bl. 1919 Nr. 32.) K. S.

*

(Aus der Universitäts-Frauenklinik in Marburg a. d. L. — Direktor: Prof. W. Zangemeister.) Die „Milchprobe" an der Plazenta. Von Prof. Dr. Kirstein, Privatdozent. Die Milchprobe dient zum Nachweis, ob eine eben geborene Plazenta vollständig ist oder nicht. Man bindet in die Nabelvene eine Kanüle ein, legt die Plazenta auf die kindliche Seite und treibt mit einer etwa 100 cm^3 fassenden Spritze Milch durch die Nabelschnur in die Plazenta. Es wird angegeben, daß das Ausfließen der Milch in einem Strahle für Unvollständigkeit der Plazenta spricht. Versuche haben ergeben, daß die Milch durch Wasser ersetzt werden kann. Es wurde die Probe 151mal ausgeführt und fiel 102mal negativ und 49mal positiv aus. Dem negativen Ausfall der Milchprobe kommt eine große, aber nicht absolute Bedeutung zu, da in einem derartigen Falle ein ziemlich großer Plazentarest im Uterus gefunden wurde. Unter den 49 positiven Fällen fanden sich nur fünf, wo die Plazenta tatsächlich unvollständig war, so daß der positive Ausfall bedeutungslos ist,

Am verläßlichsten bleibt die genaueste Betrachtung der mütterlichen Plazentarseite. (D. m. W. 1919 Nr. 20.) a. e.

*

Augenheilkunde.

Erfahrungen über die Glaukomtrepanation nach Elliot. Von Prof. Dr. C. A. Hegner, Bern. Die Trepanation nach Elliot gibt im allgemeinen keine besseren Resultate als andere Operationsmethoden, doch muß anerkannt werden, daß ihre Technik leicht und gefahrlos ist. Und da sie weiter in einigen Fällen noch rettend wirkt, wo andere Methoden schon versagt haben, so stellt die Trepanation eine wertvolle Bereicherung der operativen Glaukomtherapie dar. — (Schweiz. Korr. Bl. 1919 Nr. 33—34.) K. S.

*

Ohrenheilkunde.

(Aus der Universitäts-Ohrenklinik und Poliklinik in München. Direktor: Prof. Dr. B. Heine.) Ueber die Prinzipien der chirurgischen Behandlung von Ohrschüssen. Von Priv.-Doz. Dr. Ludwig Haymann. Verf. gibt einen Ueberblick über die hauptsächlichsten Prinzipien der chirurgischen Behandlung von Ohrschüssen. Die hohe Entwicklung der Otochirurgie läßt es selbstverständlich erscheinen, daß auch die Schußverletzungen des Ohrschädels als ausgesprochene Domäne des Otologen gelten müssen. — (M. m. W. 1919 Nr. 38.) G.

*

Haut- und venerische Krankheiten.

(Aus der Universitäts-Hautklinik in Bonn. — Direktor: Professor E. Hoffmann.) Zur Kenntnis der Alopecia diffusa nach Grippe. Von Dr. E. Zurhelle. Die Grippeerkrankung führt zu einer Ernährungs- und Wachstumsstörung des Haares, die in manchen Fällen offenbar als fondroyante Toxinwirkung aufzufassen ist und zum subakuten oder akuten Absterben der Papille führt. Die Folgen bieten beim überlebenden Haar in meßbarer Länge und Entfernung vom Wurzelende ein untrügliches Zeichen der überstandenen Erkrankung dar. Therapeutisch wurden Allgemeinbehandlung mit Elarson; lokale Applikation der Höhensonne sowie Haarwässer angewendet, zum Beispiel Acidum salicylicum, Menthol ana 1·0, Resorcinum album, Anthrasol ana 4·0 bis 5·0, Spiritus vini ad 200·0, oder Sublimat 0·4, Anthrasol 10·0, Perkaglyzerin 1 bis 3·0, Spiritus vini (70%) ad 200·0 angewendet. — (D. m. W. 1919 Nr. 20.) a. e.

*

(Aus der dermatologischen Klinik der Universität Leipzig. Direktor: Obermedizinalrat Prof. Dr. Rille.) Praxis der Spirochätenuntersuchung. Von Dr. med. et phil. F. W. Oelze, Assistent der Klinik. Verf. gibt eine Zusammenstellung der in der Klinik üblichen Verfahren zur Darstellung der Spirochaete pallida für den allgemeinen Praktiker. — (M. m. W. 1919 Nr. 38.) G.

*

(Aus der Universitäts-Hautklinik in Bonn. — Direktor: Professor E. Hoffmann.) Ueber Silbersalvarsan nebst Bemerkungen über konzentrierte Altsalvarsaneinspritzungen. Von Dr. Walter Knopf und Dr. Otto Sinn, Assistenzärzte der Klinik. Eine auffallende Ueberlegenheit des Silbersalvarsans über das Natriumsalvarsan konnte beim Menschen nicht festgestellt werden. Von erheblicheren Schädigungen wurden eine Dermatitis und ein Frühikterus beobachtet. Die wichtige Frage, ob das Silbersalvarsan vermöge seines Silbergehaltes das Quecksilber überflüssig macht und die bewährte kombinierte Kur zu ersetzen vermag, ist noch nicht mit Sicherheit zu beantworten. Sehr günstige Ergebnisse lieferte die Anwendung stark konzentrierter Lösungen von Altsalvarsan, zum Beispiel 0·2 in 15 bis 20 cm^3 oder 0·3 in 15 bis 45 cm^3 Wasser in drei bis fünf Minuten. — (D. m. W. 1919 Nr. 19.) a. e.

*

Kinderheilkunde.

(Aus dem Säuglingsheim Dortmund. — Leitender Arzt: Professor Engel.) Säuglingsernährung mit Buttermehlschmelze. Von Dr. Martha Türk, I. Assistentin. Die Buttermehlschmelze kann für sich allein bei Frühgeborenen und untergewichtigen Neugeborenen die Muttermilch nicht vollkommen ersetzen, gibt aber in Verbindung mit Muttermilch sehr günstige Resultate. Bei jungen Säuglingen kann man mitunter auch mit verdünnter Buttermehlschmelze Gedeihen erzielen. Kräftige Neugeborene und Säuglinge jenseits des ersten Lebensmonates machen meist bei alleiniger Verabreichung von Buttermehlschmelze große Fortschritte. Die Verwendung des Kriegsmehls ist zu verwerfen, während der Gebrauch von leicht ranziger Butter gestattet ist. Die Ernährung mit Buttermehlschmelze scheint günstig auf die Resistenz der Haut gegenüber Eitererregern einzuwirken. — (D. m. W. 1919 Nr. 19.) a. e.

*

(Aus der Universitätsklinik zu Leipzig. — Direktor: Prof. Dr. Thiemich.) Ueber toxische Ruhr im Kindesalter. Von Dr. Ferdinand Sachs, Assistenten. Unter den gehäuften Dysenteriefällen bei Säuglingen und im späteren Kindesalter beschreibt Verf. ein Krankheitsbild bei einem dreijährigen Zwillingspaar, das sich durch seinen Verlauf von den in der Literatur beschriebenen Fällen bedeutend abhob. — (M. m. W. 1919 Nr. 36.) G.

*

Die Bedeutung der Masern und des Keuchhustens für die Pathogenese der Kindertuberkulose. Von Oberarzt Dr. Schwermann-Alpeisbach. Masern und Keuchhusten bedingen eine entzündliche Schwellung der Bronchial- und Mediastinaldrüsen, die makroskopisch denen bei Tuberkulose sehr ähnlich ist. Dieser entzündliche Zustand hält sich noch lange Zeit nach Ueberstehen der eigentlichen Erkrankung und es befinden sich daher die Drüsen dieser Kinder in einem chronisch entzündlichen Reizzustand. Falls in einen solchen Organismus Tuberkelbazillen durch die Luftwege eindringen, so finden sie nicht wie gewöhnlich in der normalen unveränderten Drüse ein Filter, das die Eindringlinge festhält, sondern es bieten die schon entzündlich veränderten Drüsen einen Locus minoris resistentiae, von wo aus die weitere Verbreitung der Tuberkelbazillen erfolgt. — (M. Kl. 1919 Nr. 20.) a. e.

*

Nerven- und Geisteskrankheiten.

Hysterie und operativer Eingriff. Von Max Hirsch in Berlin. Ein 18jähriger Kriegsfreiwilliger erkrankte im Anschluß an Ruhr an einer akuten serös fibrinösen Peritonitis mit stürmischen Erscheinungen, die die Vornahme der Laparotomie indizierten. Während der vierwöchigen Rekonvaleszenzperiode waren weder körperliche noch psychische Störungen nachweisbar. Dann setzten wieder Anfälle ein, welche bis auf das Fieber eine getreuliche Nachahmung der peritonitischen Attacke darstellten. Die Vorbereitung des Bodens für die psychopathische Reaktion ergibt sich aus der anamnestischen Feststellung von ausgegangener Dämmerzustände mit Wandertrieb. Eine analoge Beobachtung betrifft eine Hysterische, bei der nach Abortus septicus criminalis wiederholt Anfälle von Schüttelfrost, Fieber und den Begleitsymptomen auftraten, nachdem die Sepsis längst abgelaufen war. — (D. m. W. 1919 Nr. 18.) a. e.

*

Hygiene.

(Aus dem Hygienischen Institut der Universität Halle a. d. S. — Prof. Dr. P. Schmidt.) Ein Vorschlag, die Bezeichnungen „Bazillenträger" und „Dauerausscheider" durch die Bezeichnungen „Kontaktträger" und „Rekonvaleszenz-träger" (Kontakt-ausscheider und „Rekonvaleszenz-ausscheider") zu ersetzen. Von Prof. H. Dold. Verf. schlägt folgende Bezeichnungen vor: Träger = eine Person, welche Krankheitskeime in sich beherbergt. Ausscheider = eine Person, welche Krankheitskeime ausscheidet. Kontaktträger = eine Person, welche durch Berührung mit Kranken oder Krankheitsstoffen Krankheitskeime aufgenommen hat und, ohne selbst klinisch zu erkranken, in sich beherbergt. Rekonvaleszenzträger = eine Person, welche nach erfolgter Genesung die Krankheitskeime noch weiter beherbergt. — (M. m. W. 1919 Nr. 37.) G.

*

Gegen die Fleckfiebereinschleppung über östliche Grenzbahnhöfe. Von Prof. Dr. Erich Martin, Marine-Generaloberarzt a. D. Es ist ratsam, auch in der wärmsten Jahreszeit gegen Fleckfiebereinschleppung aus Polen auf der Hut zu sein. Der Schutz muß an der Grenze beginnen und sich nur auf die Eruierung und Entlausung der mit Ungeziefer behaftet Befundenen erstrecken. In dieser Hinsicht haben sich die im Jahre 1916 bis 1918 in Betrieb gestandenen Einrichtungen der Kontrollstation im Bahnhof des stark besuchten polnischen Kurortes Ciechocinek sehr gut bewährt. — (D. m. W. 1919 Nr. 19.) a. e.

*

Zum Kapitel Fabriksarzt. Von Dr. Koller, Winterthur. — Zur Frage der Fabriksärzte. Von Dr. A. Ziegler, Winterthur. — (Schweiz. Korr. Bl. 1919 Nr. 32.) K. S

*

Röntgenologie.

(Aus dem Zentralröntgenlaboratorium des Allgemeinen Krankenhauses Wien. — Vorstand: Prof. Dr. G. Holzknecht.) Ueber Hungererkrankungen des Skelettsystems (Ergänzende Bemerkungen zum gleichnamigen Aufsatz von Privatdozent Dr. W. V. Simon in Nr. 29 der M. m. W. 1919.) Von Assistent Dr. Fritz Eisler. Verf. weist gegenüber Simon auf die Schwierigkeiten einer Scheidung zwischen Rachitis und Osteomalazie hin, die, abgesehen von den durch das Wachstum bedingten Unterschieden, bezüglich Porose, Verhalten der Verbiegungen und Frakturen, schlechten Heilungsverlaufes derselben im Röntgenbild keine Differenzen erkennen lassen. — (M. m. W. 1919 Nr. 37.) G.

Vermischte Nachrichten.

Verliehen: Dem Privatdozenten für innere Medizin Dr. Erich Leschke in Berlin das Prädikat Professor.

*

Gestorben: Der Neuropathologe Hofrat Prof. Dr. Johann Hoffmann in Heidelberg.

*

Die neuerrichtete geburtshilfliche Abteilung des Rudolfinerhauses ist bereits im Betrieb; nach Vollendung der letzten Herstellungsarbeiten werden die Aerzte zu einer Besichtigung eingeladen werden.

*

Das Lehrerkollegium des Karolinischen Instituts in Stockholm, dem die Verteilung des medizinischen Nobelpreises zusteht, hat beschlossen, den Preis in diesem Jahr, ebenso wie im vorigen, nicht zu verteilen. Der von 1918 zurückgelegte Preis wird dem besonderen Fonds der medizinischen Preisgruppe zugeschlagen, während der diesjährige Preis satzungsgemäß für 1920 zurückgestellt wird.

*

Unterm 24. Juni 1919 hat die Preußische Staatsregierung ihre Genehmigung zur Errichtung einer „Professor Dr. Hans Aronson-Stiftung" erteilt, welche die Witwe des am 8. März 1919 verstorbenen hervorragenden Bakteriologen mit einem Betrage von vorerst 500.000 Mark errichtet hat, um damit einen von dem Verblichenen selbst lange gehegten Plan zu verwirklichen. Der Zweck der Stiftung ist, die deutsche Forschung auf dem Gebiete der Bakteriologie und experimentellen Therapie zu fördern. Dies soll dadurch erreicht werden, daß aus den gesamten verfügbaren Zinsen hervorragende wissenschaftliche Leistungen deutscher oder deutschösterreichischer Forscher mit Preisen ausgezeichnet werden; und zwar soll in der Regel jährlich höchstens eine Arbeit mit einem Preise von demnach zunächst mindestens 20.000 Mark, mindestens aber alle fünf Jahre eine Arbeit mit einem sodann entsprechend höherem Preise bedacht werden. Die Preisverteilung erfolgt am 8. März, als dem Datum des Todestages von Professor Aronson, und zwar frühestens im Jahre 1921. Die Arbeiten müssen innerhalb der letzten zehn Jahre vor der Preisverteilung zum Abschluß gebracht worden sein. Das von der Stifterin nach Maßgabe der Wünsche ihres Gatten ernannte Kuratorium besteht zurzeit aus den Herren: Geh. Med.-Rat Prof. Dr. Ernst Bumm, Berlin; Prof. Dr. Adolf Lazarus, Charlottenburg; Geh. Obermedizinalrat Prof. Dr. Lentz, Vortragender Rat im Ministerium des Innern, Berlin; Kaufmann L. Silten, Berlin; Rechtsanwalt Israel, Berlin-Pankow. Die Preisverleihung erfolgt satzungsgemäß nach sorgfältigster Anhörung berufener Sachverständiger durch das Kuratorium. Zuschriften sind an das Bureau des Schriftführers, Rechtsanwalt und Notar Israel, Berlin-Pankow, zu richten, wo auch Abdrucke der Satzungen erbeten werden können. Persönliche Ueberreichungen von Arbeiten und Vorschlägen erscheinen in beiderseitigem Interesse unerwünscht.

*

Wiener medizinisches Doktorenkollegium. Zu den statutarischen Pflichten des Wiener medizinischen Doktorenkollegiums gehört die Pflege der Wissenschaft. Diese obliegt dem wissenschaftlichen Ausschuß dieses Kollegiums, der nun seine traditionelle Tätigkeit wieder aufgenommen hat. Er veranstaltet im Laufe des heurigen Wintersemesters einen Zyklus von Vorträgen, die den Mitgliedern des Kollegiums Gelegenheit geben sollen, sich über die neuesten Fortschritte auf den verschiedenen Gebieten der medizinischen Wissenschaft zu orientieren. Diese Vorträge finden wöchentlich am Montag im Bibliothekssaale des Josefinums, IX., Währingerstraße, statt, der für diese Zwecke dem Kollegium zur Verfügung gestellt wurde. Am Montag, den 17. d. M., sprach Hofrat Professor Dr. Hans Horst Meyer über Digitalistherapie. Am Montag, den 24. November, wird Priv.-Doz. Dr. Hans Finsterer über die Indikation der Lokalanästhesie sprechen, worauf am 1. Dezember und am 29. Dezember Vorträge des Priv.-Doz. Dr. Julius Schütz über die moderne Pathologie und Therapie der Brightschen Nephritis und am 15. Dezember ein Vortrag des Physiologen Prof. Dr. Robert Stiegler über die Physiologie der Herztätigkeit folgen werden. Außerdem sind Vorträge folgender Vertreter der medizinischen Wissenschaft angemeldet: Der Prof. Biehl, Eppinger, Karplus, Kaufp, Latzko, Adolf Lorenz, Oppenheim, Pirquet, M. Sternberg, der Priv.-Doz.: Bum, Foges, Moll, Ullmann u. a. Sie werden rechtzeitig in den Fach- und Tagesblättern angekündigt werden und können auch von allen Aerzten, also auch von solchen, die dem medizinischen Doktorenkollegium nicht angehören, besucht werden.

*

Bei der Witwen- und Waisen-Sozietät des Wiener medizinischen Doktorenkollegiums kommen aus der med. Dr. Philipp und Moriz Jacobovics-Stiftung zwei Stipendien à 200 Kronen für die Dauer eines Jahres an zwei würdige Witwen oder Waisen verstorbener med. Doktoren (gleichviel ob letztere Mitglieder der obgenannten Sozietät waren oder nicht) ohne Unterschied der Konfession zur Verleihung. Dem Gesuche, worin der Wohnort der Bewerberinnen anzugeben ist, sind anzuschließen: 1. Der Tauf- oder Geburtsschein der Bewerberinnen; 2. der Original-Totenschein des verstorbenen Gatten, respektive Vaters; 3. ein von der Ortsbehörde ausgestelltes Mittellosigkeitszeugnis; 4. ein von dem Pfarramte oder der Kultusgemeinde ausgestelltes und von der Ortsbehörde beglaubigtes Sittenzeugnis, worin zugleich angegeben ist, daß die betreffende Bewerberin noch Witwe, respektive noch ledig ist. Die Zeugnisse 3 und 4 müssen aus jüngster Zeit und dürfen keineswegs vor dem 15. November 1919 ausgestellt sein. Bewerberinnen um diese Stipendien haben ihre ungestempelten Gesuche spätestens bis 10. Dezember 1919 bei der Witwen- und Waisen-Sozietät des Wiener medizinischen Doktorenkollegiums, Wien, I., Franz Josefskai 65, zu überreichen.

*

Blattern und Flecktyphus. In Deutschösterreich wurde laut Mitteilung des Volksgesundheitsamtes in der Woche vom 2. bis 8. d. M. keine Neuerkrankung an Blattern festgestellt. An Flecktyphus kamen zwei Neuerkrankungen, und zwar eine in Wien bei einer ortsfremden Zivilperson und eine in Mitelbach bei einem Heimkehrer vor.

*

Aus dem Sanitätsbericht der Stadt Wien im erweiterten Gemeindegebiet. 45 Jahreswoche (vom 2. November bis 8. November 1919). Lebend geboren: ehelich 391, unehelich 78, zusammen 469. Tot geboren: ehelich 34, unehelich 21, zusammen 55. Gesamtzahl der Todesfälle 628 (d. i. auf 1000 Einwohner, einschließlich der Ortsfremden 13·9 Todesfälle), an Bauchtyphus 3, Flecktyphus 1, Blattern 0, Masern 5, Scharlach 0, Keuchhusten 1, Diphtherie und Krupp 3, Influenza 3, Cholera 0, Ruhr 16, Rotlauf 2, Lungentuberkulose 87, bösartige Neubildungen 46, Wochenbettfieber 1. Angezeigte Infektionskrankheiten: Scharlach 33 (— 9), Diphtherie 37 (+ 5), Bauchtyphus 6 (— 0), Ruhr 40 (— 52), Genickstarre 0 (— 0), Wochenbettfieber 5 (+ 4), Flecktyphus 1 (— 1), Blattern 0 (— 0), Cholera 0 (— 0), Rückfallfieber 0 (— 0), Trachom 0 (— 2), Malaria 26 (+ 4).

Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften und Kongreßberichte

INHALT:

Offizielles Protokoll der Gesellschaft der Aerzte in Wien. | Verein für Psychiatrie und Neurologie in Wien.

Offizielles Protokoll der Gesellschaft der Aerzte in Wien.

Sitzung vom 14 November 1919.

Vorsitzender: Herr **J. Meller.**
Schriftführer: Herr **F. Gatscher.**

Hr. **Emil Marcus**: Der Patient den ich vorführe, erkrankte Ende August 1918 an schwerer Grippe, an die sich eine Lungenentzündung mit folgendem Empyem anschloß. Infolgedessen wurde in einem hiesigen Krankenhaus eine Thorakotomie mit typischer Resektion einer Rippe unter Einführung zweier daumendicker Drains vorgenommen. Die Fistel blieb trotz kleiner Nachoperationen, trotz Bestrahlung mit Quarzlampe und Tuberkulinkur bestehen und der Patient verfiel zusehends.

Zehn Monate nach der Operation, im Sommer dieses Jahres, trat der Patient in meine Behandlung.

Er war hochgradig kachektisch und anämisch und konnte sich nur mühsam fortschleppen. Im Bereiche der neunten Rippe, handbreit unter dem Angulus scapulae, wies er eine stark putriden Eiter sezernierende Fistel auf.

Mit Rücksicht auf die lange Krankheitsdauer und die Beschaffenheit des Eiters zog ich sogleich einen Fremdkörper ins Kalkül und die kurz darauf vorgenommene radiologische Untersuchung bestätigte die Vermutung.

Man sah auf dem Schirm einen daumenlanggliedlangen, über daumendicken, länglichen tiefen Schatten handbreit oberhalb der Fistelöffnung. Die Form sprach für ein Drainstück. Von der erweiterten Fistelöffnung aus versuchte ich zunächst mit der Kornzange den Fremdkörper im Röntgenlichte herabzuziehen. Es gelang ihm zu fassen und in die Länge zu ziehen, doch entglitt er immer wieder — offenbar durch Adhäsionen festgehalten — dem Instrument. Das ausgerissene Stück an dem zu demonstrierenden Fremdkörper gibt Zeugnis von diesem Versuch. Demnach hätte auch die Entfernung nach der Empfehlung von Pleschner mittelst geraden Endoskops kein besseres Resultat ergeben, weshalb ich mich schon aus dem Grunde, daß hier außer dem Fremdkörper als konkurrierende Ursache der Fistelbildung noch eine ausgedehnte Empyemhöhle bestand, zur Thorakoplastik entschloß, die Herr Maximilian Hirsch im Spital des Mariahilfer Ambulatoriums mit mir zusammen im Juli dieses Jahres vorzunehmen die Güte hatte.

Hiebei wurden unter Lappenbildung der bedeckenden Weichteile alle Rippen, soweit sie über die große Empyemhöhle zogen, reseziert, die großen dicken Schwarten gleichfalls exstirpiert, worauf erst der Fremdkörper, dieses Drainstück zu Gesichte kam und entfernt werden konnte. Heilung mit Ausnahme einer kleine Lappennekrose mit Unterstützung der Quarzlampenbestrahlung rasch. Der Patient hat sich vollständig erholt. Der Fall wird vorgestellt, um beim heutigen Material nicht bloß ans Hineingleiten eines ganzen Drains, sondern auch ans Abbrechen zu denken und die diesbezügliche Kontrolle der proximalen Drainenden nicht vergessen zu lassen, ferner als Bestätigung der alten Regel, die Drains nur eben bis ins Thoraxinnere einzuführen (dann wäre ein solches Hinaufrutschen nicht erfolgt), endlich um darzutun, daß bei so ausnahmsweise langem Verweilen der Fremdkörper die einfache Extraktion keine Aussichten hat, da sich eben schon Adhäsionen gebildet haben, während dies Pleschner in seinen allerdings nur Wochen alten Fällen nicht gesehen hat.

In solchen Fällen kommt eben aus dem erwähnten Grunde und mit Rücksicht auf die bestehende, Eiter sezernierende Höhle, nur die Thorakoplastik in Betracht, da dadurch beiden Indikationen der Entfernung des durch Adhäsionen fixierten Fremdkörpers und der Annäherung der weich gewordenen Thoraxwand an die starr gewordene Lungenoberfläche und damit Verschluß der großen Höhle entsprochen wird.

Nur erwähnen will ich mit Rücksicht auf die hier von Herrn Max Sgalitzer ausgesprochene Ansicht, daß Fremdkörper, besonders solche aus reinem Gummi, nur durch Kontrastfüllung der Empyemhöhle dargestellt werden können, daß dies in meinem Falle nicht zutraf. Der Fremdkörper war ohneweiters für jedermann röntgenologisch sichtbar.

Aussprache: Herr O. Frisch: Ich habe während des Krieges sechs bis acht ähnliche Fälle beobachtet und hat die Anamnese in fast allen Fällen ergeben, daß die Kranken in Kriegs- oder Barackenspitälern operiert und von der Schwester nachbehandelt worden waren. Ebenso sicher, wie ich davon überzeugt bin, daß ein Arzt, wenn ihm beim Verbandwechsel ein Drainrohr abgeht, nicht eher ruht, bevor er sich versichert hat, daß es nicht in die Wunde hineingeglitten ist, so bestimmt weiß ich, daß durch Unachtsamkeit der Krankenschwester gerade nach Operation von Pleuraempyemen selbst lange und dicke Gummirohre in der Höhle verschwinden können, ohne daß es dem Arzt zur Kenntnis kommt. Es ist dies eine Folge der während des Krieges vielgeübten Gepflogenheit, die Verwundeten von den Schwestern verbinden zu lassen.

In allen von mir beobachteten Fällen konnte der Fremdkörper ohne Kontrastfüllung röntgenologisch festgestellt und stets auf einfache Weise (Erweiterung der Fistel) extrahiert werden. Eine Thorakoplastik aus dieser Indikation zu machen, hatte ich nie Veranlassung; bestand gleichzeitig eine größere Empyemhöhle, so hatte diese wohl eine andere Ursache als das verlorene Drain. Schließlich möchte ich noch hervorheben, daß in meinen Fällen der Patient nicht erfahren durfte, was die Ursache der langwierigen Eiterung und die Veranlassung zu einer neuerlichen Operation abgab.

Hr. Ewald macht darauf aufmerksam, daß jetzt infolge schlechter Qualität Drainröhren beim Herausziehen auch abreißen können. Eine Frau kam jüngst wegen anhaltender Eiterung aus der Drainlücke, vier Monate nach sonst per primam geheilter Operation. Es stellte sich sofort der Verdacht ein, daß ein Fremdkörper die Eiterung unterhalten müsse. Die Kranke, sowie der die Nachbehandlung leitende Arzt versicherten, daß das Drainrohr drei Tage nach der Operation (Carcinoma mammae) entfernt worden sei. Die Drainagelücke wurde aufgeschnitten, und ein mehrere Zentimeter langes, abgerissenes Drainstück gefunden.

Hr. **G. Lotheißen**: Gestatten Sie, daß ich kurz ein Präparat von chronischer Invagination des Ileums zeige. Es stammt von einem 54 Jahre alten Mann, welcher diese Invagination ein Jahr lang getragen hat und jetzt an einer Pneumonie gestorben ist. Mitte Oktober 1918 erkrankte er mit Schmerzen in der Ileocökalgegend, aber erst am 6. November kam er in elendem Zustand auf meine Abteilung. Man fand diffuse Peritonitis mit viel trüb-serösem Exsudat, starke Verwachsungen in der Ileocökalgegend, Appendix nicht entzündet, das Cökum leer, die Ileocökalklappe normal durchgängig. Es machte den Eindruck, daß die Adhäsionen einen Knickungsileus hervorriefen; es wurde rasch eine Ileusschlinge eingenäht, um den Darm zu entleeren.

Wider Erwarten erholte sich der Kranke, und nach mehreren Wochen (23. Januar 1919) konnte das fistulöse Darmstück reseziert werden. Die Adhäsionen waren noch stärker geworden, daher wurde das zuführende Ileum mit dem Cökum verbunden, das abführende vernäht. Der Mann ging geheilt nach Hause (April) und versah seinen Dienst als Nachtwächter ohne Beschwerden. Im September kam er wieder, da die Bauchnarbe etwas eiterte. Später bildete sich auch eine Fistel mit Absonderung dünn-wässerigen Sekrets. Sie verkleinerte sich, war jetzt haarfein, fast trocken, der Patient war immer außer Bett. Vor wenigen Tagen bekam er eine Pneumonie, der er erlag.

Die Obduktion (in Prof. Stoerks Prosektur durch Dr. Paul ausgeführt) zeigte nun, daß die Peritonitis und die Adhäsionen durch eine Invagination im Ileum verursacht waren. Diese hat nach der Resektion sich offenbar langsam vorgeschoben und ist nun in das früher zweimal leer gefundene Cökum vorgedrungen. Eingeschnürt durch die Klappe, ist der Cökalsack wohl gestaut, zeigt Geschwürsbildung, aber keine Gangrän, der im Ileum liegende Teil zeigt nicht einmal diese Veränderungen. Die Hautfistel führt in den Blindsack des vernähten Ileumstückes, der sich offenbar nicht mehr entleeren konnte, als die Invagination in das Cökum trat und der Darm durch die Bauhinsche Klappe zusammengepreßt wurde.

Die Darmfunktionen des Patienten waren seit der Operation völlig normal. Blut war im Stuhl weder vorher noch nachher nachzuweisen.

Hr. **H. Schlesinger** und Hr. **A. Arnstein**: (Mitteilung.) (Erscheint ausführlich in dieser Wochenschrift.)

Aussprache zum Vortrage des Hrn. A. Müller, gehalten in der Sitzung vom 7. November 1919:

Hr. Richard Bauer: Nicht gerne ergreife ich diskussionsweise das Wort zu dem Thema „luetische Gefäßerkrankungen und ihre Behandlung", da diese wichtige Frage einer viel ausführlicheren Besprechung bedürfte.

Vor genau zehn Jahren hatte ich die Ehre, in dieser Gesellschaft gemeinschaftlich mit Dr. Meier, Assistenten des Geheimrates Wassermann, über die Wassermannsche Reaktion und ihre klinische Bedeutung zu berichten und schon damals konnten wir darauf hinweisen, daß die Seroreaktion bei Aortenerkrankungen sehr oft positiv sei. Kurz darauf habe ich in der Gesellschaft für innere Medizin das Thema „Lues und innere Medizin" behandelt, dort ausführlich über die luetischen Gefäßerkrankungen gesprochen und hiebei die luetische Genese vieler Gefäßerkrankungen sowie die energische antiluetische Behandlung derselben vertreten.

In der großen, anschließenden Debatte wurden verschiedene Ansichten vertreten, mir vielfach recht gegeben, doch hat zum Beispiel sich Strümpell geäußert, daß nach seiner Meinung nicht echt luetische Veränderungen in der Aorta beständen, sondern bloß Folgeerscheinungen der toxischen Wirkung der luetischen Infekiton, während M. Sternberg so wie heute, sich für die echt luetische Genese und für die antiluetische Therapie dieser Gefäßerkrankungen aussprach.

Will man dieses Thema nur irgendwie besprechen, so muß man auch heute drei wesentliche Fragen aufwerfen: 1. Sind die Erkrankungen der Aorta, die man als Mesaortitis luetica mit allen ihren Komplikationen, wie Dilatation der Aorta, Aneurysmabildung, Verengerung der Koronararterien, Uebergreifen auf die Aortenklappen, Herzmuskelerkrankung, bezeichnet, wirklich tertiärsyphilitischer Natur?

2. Sollen diese Fälle antiluetisch behandelt werden?

3. Wie und mit welchen Mitteln soll die Behandlung ausgeführt werden?

Die erste Frage nach der Aetiologie der Erkrankung ist im letzten Dezennium durch anatomische Untersuchungen, durch klinische Beobachtung, durch Nachweis von Spirochäten und durch die Seroreaktion wohl allgemein dahin beantwortet worden, daß die Mesaortitis einen echt syphilitischen Prozeß darstellt. Ebenso sicher ist aber, daß bei den älteren Fällen sekundäre, teils mechanisch bedingte — wie beim Aneurysma — teils durch Arteriosklerose hervorgerufene Veränderungen nachzuweisen sind. Die Ausdehnung des Prozesses und demgemäß das klinische Bild kann sehr verschieden sein und habe ich schon in der Monographie „Lues", innere Medizin, verschiedene Typen auseinandergehalten: 1. Die unkomplizierte Aortitis. 2. Die Aortitis mit Insuffizienz der Aortenklappen; in beiden Gruppen das Uebergreifen auf die Koronararterien. 3. Die Aorteninsuffizienz mit allgemeiner Stauung und Herzinsuffizienz. 4. Die Aortitis mit Dilatatation und Aneurysmabildung. 5. Die Aortitis mixta, wo die luetischen Erscheinungen kombiniert sind mit arteriosklerotischen, endlich die luetischen Erkrankungen des Herzmuskels selber. In der Erkenntnis der luetischen Natur des Leidens habe ich schon damals die antiluetische Therapie propagiert und durchgeführt. Mit der damals geübten Quecksilbertherapie habe ich in den beginnenden Fällen sehr gute Erfolge, ja Heilungen, erzielt, in den vorgeschrittenen Fällen Besserung, hauptsächlich der quälenden Schmerzen und Stationärbleiben des Prozesses. Ebenso beim Aneurysma. In den vollentwickelten Fällen mit Herzinsuffizienz war kein Erfolg zu erwarten und wurde auf die Quecksilbertherapie meist verzichtet. In den mit Arteriosklerose kombinierten, durch höheres Alter des Patienten und höheren Blutdruck charakterisierten Fällen, schien mir das Quecksilber durch Schädigung der Niere sogar nachteilig zu sein und habe ich oft Verschlimmerung des Zustandes, Oedeme und Albuminurie beobachtet. Schon damals dachten wir auch daran, daß aus der Behandlung Gefahren erwachsen könnten im Sinne einer Lokalreaktion, und zwar besonders bei der Aortitis mit Uebergreifen auf die Koronarostien, und Verengerung derselben. So hat mich damals v. Neusser vor allzu brüskem Beginn der Behandlung mit Rücksicht auf zu gewärtigende Angina pectoris-Anfälle gewarnt.

Tatsächlich habe ich sehr häufig im Beginn der Behandlung Häufung und Exazerbation der Aortenschmerzen beobachtet, doch trat nach der siebenten bis zehnten Injektion regelmäßig auffallende Besserung ein. Wirkliche Angina pectoris habe ich nie ausgelöst, wo sie vorher nicht schon bestanden hatte. In den letzteren Fällen waren wir sehr vorsichtig und konnten eher Besserung konstatieren. Man muß übrigens die harmlosere und weitaus häufigere Aortalgie unterscheiden von der echten Angina pectoris.

Ich komme nun zum Kernpunkt der Aussprache, zur Salvarsanbehandlung. Ich hatte schon im Jahre 1910 die Hoffnung, daß Salvarsan ein wirksameres Mittel gegen diese Erkrankungen als Quecksilber sein könnte, und habe auch Ehrlich gegenüber persönlich dieser Meinung Ausdruck gegeben. Ehrlich bat mich aber mit erhobenen Händen, davon Abstand zu nehmen. So blieb ich denn bei der Quecksilbertherapie, die mir ohnehin befriedigende Resultate gab. Unterdessen wurde von verschiedenen Seiten diese Behandlung vereinzelt versucht und auch mitgeteilt, so hat zum Beispiel H. Schlesinger schon im Jahre 1910 in einem Falle von Aortitis bei einem jungen hereditär luetischen Mädchen Salvarsan versucht, aber Angina pectoris beobachtet und daher vor dieser Therapie gewarnt.

Durch eine im Februar 1919 in der Medizinischen Klinik erschienene Arbeit von Schottmüller ist nun die Frage wieder akut geworden, indem dieser Autor über ganz ausgezeichnete Erfolge von gemischter Quecksilber- und Salvarsantherapie bei allen Arten von Aortitis berichtet und insbesondere auch große Dosen Salvarsan für die Dauerbehandlung der Aortitis empfiehlt. Bei genauer Durchsicht seiner Arbeit fielen mir nur zwei Dinge auf: 1. Waren seine Fälle vorher wegen der Aortitis nicht mit Quecksilber behandelt worden, so daß nicht ausgeschlossen werden kann, daß eine reine Quecksilberkur ebenso gut gewirkt hätte und 2. zeigt die Zusammenfassung seiner Resultate nicht wesentlich bessere Erfolge als die von mir mit reiner Quecksilbertherapie erzielten. Selbst die Seroreaktion wurde nicht immer negativ.

Da er aber über die völlige Gefahrlosigkeit der Therapie berichtet, habe ich mich bald entschlossen, die Therapie nachzumachen und habe die gemischte Behandlung bisher in zehn Fällen von Aortitis geübt, und zwar in drei beginnenden und sieben vorgeschrittenen Fällen (darunter ein Aneurysma). In keinem dieser Fälle sah ich irgendeinen Schaden von dieser Behandlung, im Gegenteil hatte ich den Eindruck, daß die gemischte Behandlung besser vertragen wurde und wirksamer sei als die reine Quecksilberbehandlung.

Insbesondere konnte ich beobachten, daß die anfängliche Verschlimmerung, die bei reiner Quecksilberbehandlung regelmäßig auftrat, viel milder verlief, ja daß Salvarsan allein gar keine Verschlimmerung, sondern sofort große Erleichterung brachte. Auch bei den Fällen von Aortitis mixte wurde Salvarsan gut vertragen und scheint weniger schädlich auf die Niere zu wirken als Quecksilber. Die Seroreaktion wurde in einigen Fällen von der gemischten Therapie besser beeinflußt, aber auch hier sah ich nach 2·5 g Neosalvarsan die Reaktion noch positiv. Ich bin darüber nicht erstaunt, nicht nur, weil Schottmüller über ähnliches berichtet, sondern weil ich in einem Falle von Leberlues nach 60 Quecksilberinjektionen (50 Modenal, 10 Hydrargyrum salicylicum ana 0·1) und 16 Neosalvarsandosen von zusammen 9 g Neosalvarsan auch noch komplett positive Seroreaktion gefunden habe.

Es führt uns das auf die Frage der Dosierung des Neosalvarsans: Schottmüller beginnt mit Dosis III bei Männern, II bei Frauen und geht bis 5—8 g in fünf bis acht Wochen, später bei der Dauerbehandlung sogar bis 16 g.

Ich habe bisher mit ganzer oder halber Dosis I begonnen, dann zweimal II, zweimal III und zuletzt IV gegeben. Ueber diese Dosis bin ich bei Gefäßlues bisher nicht gegangen. Ich kann A. Müller nur recht geben, daß man mit kleinen Dosen sich einschleichen solle, welcher Grundsatz wohl bei den meisten Therapien zu empfehlen ist. Schwerer zu beantworten ist die Frage, ob große Dosen zu widerraten sind. Man wird gewiß froh sein, wenn man mit kleinen Dosen sein Auslangen findet, in der Debatte habe ich aber keine Beweise dafür gehört, daß große Dosen schädlich sind. Ich glaube vielmehr, daß man dort, wo die langsam ansteigenden Dosen anstandslos vertragen werden, ruhig bis Dosis III und IV steigen kann und dort, wo die Beschwerden wiederkehren oder die Seroreaktion positiv bleibt, ruhig in größeren Abständen die erreichte Höchstdose wiederholen kann. Eine allgemeine Regel läßt sich hier wohl schwer aufstellen, die Behandlung muß eine individuelle sein. Es ist aber zu bedenken, daß die Syphilis hartnäckig ist und die Kur oft nicht energisch genug sein kann, um einen vollen Erfolg zu erzielen.

Auf eine Gruppe von Fällen muß ich gelegentlich dieser Therapie noch besonders zurückkommen. Das sind Fälle, bei denen die Beschwerden der Aortitis anfangs der Vierzigerjahre auftreten, die am Herzen keinen oder recht geringen Befund zeigen, wie leises systolisches Geräusch und klingenden zweiten Aortenton bei leicht zelerem Puls ohne Hypertension, wo der Röntgenbefund negativ ist oder nur hoch-

normale Werte für Herz und Aorta zeigt, die Lues negiert wird und die Seroreaktion negativ ist. Hier ist es oft schwer, die richtige Diagnose zu stellen, noch schwerer oft den Entschluß der antiluetischen Therapie zu fassen und den Patienten von der Notwendigkeit der Therapie zu überzeugen. Einen derartigen Fall habe ich vor einem Jahre mit glänzendem Erfolg einer Quecksilberkur unterzogen.

In letzter Zeit habe ich gerade in diesen Fällen, die oft mit aller Herztherapie vergeblich behandelt worden waren und sich täglich schlechter fühlten, mit der gemischten Therapie gute Resultate erzielt und habe den Eindruck, daß gerade hier diese Therapie besonders wirksam ist. In einem Falle habe ich mit Salvarsan allein einen vollen Erfolg erzielt.

Erleichtert wurde die Situation dadurch, daß während der Behandlung in allen vier Fällen die Infektion nachträglich doch zugegeben wurde. Diese Fälle illustrieren die Richtigkeit meiner Beobachtungen aus dem Jahre 1910, daß erstens das klinische Bild der Aortitis luetica mit Hilfe der seropositiven Fälle so genau studiert werden solle, damit es auch bei negativer Reaktion klinisch erkannt werden könne und daß zweitens die negative Seroreaktion bei klinisch deutlichen Zeichen keine Kontraindikation gegen antiluetische Behandlung sei.

Ueber die Häufigkeit der postluetischen Gefäßerkrankungen habe ich schon 1910 berichtet und sie als die häufigste Späterscheinung der Infektion bezeichnet. Ich konnte damals an der II. med. Klinik unter 1500 gemischten Fällen 100 solche Fälle in zwei Jahren beobachten. In meinem jetzigen Material am Krankenhaus Wieden habe ich wieder in zwei Jahren unter 1500 Fällen aller Art 88 Fälle von luetischer Aortitis, also annähernd ebensoviele beobachtet. Die größere Verbreitung der Lues durch den Krieg kann naturgemäß für die Späterkrankung nicht ins Gewicht fallen, eher wäre es möglich, daß die Leiden der Kriegszeit die Symptome der Krankheit früher und stärker ausgelöst hätten.

Zusammenfassend möchte ich dahin resümieren: Die Aortitis luetica stellt eine der häufigsten Folgeerscheinungen der luetischen Infektion dar.

Die Krankheit muß so früh als möglich energisch, wenn auch unter allen vorerwähnten Kautelen, antiluetisch behandelt werden. Die Neosalvarsanbehandlung ist eine wertvolle Ergänzung der Quecksilbertherapie und unter obigen Kautelen nicht gefährlicher.

Auf diese Weise wird es sicher gelingen, in den früh behandelten Fällen die weitere Entwicklung der Krankheit zu all den erwähnten Komplikationen aufzuhalten. Aber auch in vorgeschritteneren Fällen wird die spezifische Therapie manches Gute leisten.

Daß die von der Aortitis luetica geheilten Patienten eher zu echter Arteriosklerose neigen erscheint wohl wahrscheinlich, ist aber nach meiner bisherigen Erfahrung durchaus nicht sicher.

Hr. E. Pulay: Es ist in höchster Weise dankenswert, daß Herr Müller über dieses so eminent wichtige Thema eine Diskussion anregte. Ich selbst beabsichtige auf Grund eigener Erfahrungen dieser Frage näher zu treten und in einer der nächsten Sitzungen der Gesellschaft für innere Medizin eine Diskussion über dasselbe Thema anzuregen, um die herrschenden Ansichten sowohl der dazu berufenen Internisten als auch der Syphilidologen miteinander vergleichen zu können. War diese Frage bisher bereits von größtem Interesse, so gewinnt sie seit der ungeheuren Ausbreitung der Syphilis noch an hoher praktischer Bedeutung. Wenn wir die Arbeiten der letzten Jahre überblicken, so ist es hauptsächlich die deutsche Schule, welche dem Gegenstand der Behandlung der Aortensyphilis und der luetischen Herzveränderung überhaupt regstes Interesse zuwendet; diese Arbeiten stammen vorwiegend von internistischer Seite und haben zum Tenor im wesentlichen die frühzeitig einsetzende und energische spezifische Behandlung, aber auch die Durchführung einer Salvarsanbehandlung selbst in den schwersten Fällen luetischer Aortitis. Als allen diesen Arbeiten gemeinsame wesentlichste Momente erscheinen mir folgende Tatsachen: 1. Die durch Hubert betonte Notwendigkeit, daß es auf die rechtzeitige Erkennung bei der syphilitischen Aortitis besonders ankommt, soll die Behandlung einen durchschlagenden Erfolg haben. 2. Die Notwendigkeit der Herbeiziehung der röntgenologischen Untersuchung bei dem Verdacht einer luetischen Aortaerkrankung und 3. eine möglichst energische Salvarsankur bei gleichzeitiger Quecksilber-Jodkur.

Es besteht ein prinzipieller Unterschied zwischen den Fällen, welche die Internisten und jenen, welche wir Syphilidologen zu beobachten Gelegenheit haben. Die internen Abteilungen und Kliniken werden doch nur immer wieder von jenen Fällen aufgesucht, welche über interne Beschwerden subjektiver Art klagen. Nun wissen wir aber, daß gerade die luetische Aortaveränderung durch lange Zeit bestehen kann, ohne die geringsten subjektiven Erscheinungen zu setzen. Demnach werden eben alte Fälle, welche dem Internisten begegnen, bereits ein vorgeschrittenes Stadium der luetischen Herzveränderung zeigen und daher für das Einsetzen einer spezifischen Behandlung ein größeres Risiko abgeben. Nach dieser Richtung hin scheinen mir Beobachtungen, die ich als Assistent an der I. dermatologischen Abteilung der Poliklinik zu machen Gelegenheit hatte, von einigem Interesse zu sein. Herr Prof. Nobl veranlaßte mich, das gesamte Material an latenter Lues einer internen und neurologischen Untersuchung zu unterziehen. Es war nun klar, daß wir von einer solch systematischen Untersuchung vor allem für die Herz- und Gefäßveränderungen vielleicht etwas zu erfahren hoffen konnten. Ich untersuchte 95 Fälle. Von diesen 95 Fällen zeigten 39 luetische Aortenveränderungen (Dilatation, Elongation der Aorta). Von diesen 39 Fällen war in zwölf Fällen die Infektion erst ein bis drei Jahre zurückgelegen. Weiters waren von diesen 39 Fällen 29 Fälle, in denen die Aortenveränderungen aufgedeckt wurden, ohne daß die Patienten auch nur ein einziges subjektives Symptom anamnestisch angaben. Betonen möchte ich noch, daß wir für all diese Untersuchungen im Frühstadium der Lues auf zwei Momente größtes Gewicht legen müssen: 1. die röntgenologische Untersuchung, weil sie, wie ja auch von anderen Seiten betont, oftmals die erste nachweisbare Veränderung der Aorta aufzeigt, und den ersten objektiven Zeichen vorauseilt; und 2. Pulsirregularitäten, oft als einzig objektiv nachweisbares klinisches Symptom. So daß wir auf Grund unserer Beobachtungen direkt zu der Auffassung gedrängt werden: in jedem Falle einer bestehenden latenten Lues, in der sich Arhythmien des Pulses finden, an eine luetische Herzveränderung zu denken, selbst zu einer Zeit noch, wo wir sonst klinisch nichts nachweisen können. Eine Röntgenuntersuchung ist sofort zu veranlassen und dürfte fast in jedem Fall deutliche, wenn auch geringe Abweichungen von der Norm feststellen lassen. Von besonderem Interesse erschien es mir, gerade diese Fälle mit Pulsanomalien einer systematischen elektrokardiographischen Untersuchung zu unterziehen, da man im Elektrokardiogramm eine Methode hätte, die Wirkung des Salvarsans objektiv zu registrieren. Untersuchungen nach dieser Richtung gemeinsam mit Prof. Winterberg waren im Gange, mußten aber aus Gründen äußerlicher Natur abgebrochen werden. In folgerichtiger Konsequenz dieser Auffassung hat eine energische antiluetische Behandlung sofort einzusetzen.

Auf Grund unserer Beobachtungen einerseits, anderseits, wenn wir uns an Goldscheiders Vortrag 1912 erinnern, daß es seine feste Ueberzeugung sei, daß die Diagnose der luetischen Aoortaerkrankung noch viel zu selten gestellt wird und namentlich zu selten frühzeitig gestellt wird, müssen wir die Forderung aufstellen: 1. In jedem Falle einer Lues wird es Sache der Syphilidologen sein, durch Jahre hindurch, ebenso wie wir es mit der Wassermannschen Reaktion bereits seit Jahren üben, regelmäßige, systematische Herzuntersuchungen zu veranlassen. Man wird viel frühzeitiger als es bisher angenommen wurde, weil unter anderen Bedingungen (der Internist sieht die Fälle zu einem ganz anderen Zeitpunkt als der Syphilidologe) bereits die Herzveränderungen finden. Zur Untersuchung ist neben dem Verhalten des Pulses vor allem die Röntgenuntersuchung immer wieder heranzuziehen. 2. Bei Feststellungen der von der Norm abweichenden Veränderungen ist sofort eine energische, aber vorsichtige Salvarsanbehandlung einzuleiten und wir möchten hier Braun recht geben, wenn er sagt, es wird in jedem Falle, wenn auch nur der geringste Verdacht auf Lues vorliegt, bald und energisch die antiluetische Behandlung zu beginnen sein, lieber öfters zu viel, als einmal zu wenig. Wir sagten vorsichtig und energisch, wobei wir unter vorsichtig verstanden wissen wollen mit schwächsten Dosen Salvarsan einschleichend beginnend, von acht zu acht Tagen steigend, unter gleichzeitiger Heranziehung von Quecksilber und Jod, energisch, daß wir die Dosen nicht verzetteln und auf halbem Wege stehen bleiben, sondern bis zu zirka 1·5 g Salvarsan steigen, und die Kur abschließen. Diese Kur ist öfters zu wiederholen. 3. Was die Therapie der vorgeschrittenen Fälle anlangt, so muß trotz der noch bestehenden Skepsis zum Beispiels Pals und Pollitzers doch anderseits auf die deutschen Arbeiten verwiesen werden, welche von energischer antispezifischer Behandlung größte Erfolge nachzuweisen haben. Es wird sicherlich, angesichts des Umstandes, daß seinerzeit Ehrlich selbst luetische Aorta als eine der Kontraindikationen gegen Salvarsantherapie angegeben hat, größte Vorsicht notwendig sein und die Kur wird immer sanft einschleichend und langsam steigend durchzuführen sein. Schließlich müßte noch die Frage zu be-

denken sein, was eigentlich in schwersten, oft verzweifelten Fällen luetischer Herzveränderung zu riskieren ist, wenn man vorsichtig der kardialen Therapie die spezifische Therapie hinzufügt. Dies zu entscheiden steht natürlich nicht mir an, sondern dem berufenen Internisten, jedenfalls aber glaube ich, daß man die schädigende Wirkung des Salvarsans, wenn es richtig gehandhabt wird, vielleicht doch etwas überschätzt.

Hr. W. Falta: Die zahlreichen Fälle von luetischer Aortitis, beziehungsweise von luetischem Aortenaneurysma, die im Laufe der letzten Jahre auf meiner Abteilung zur Beobachtung kamen, wurden ebenso behandelt wie alle anderen internen Erkrankungen mit luetischer Aetiologie, das heißt mit Injektionen von Neosalvarsan, beziehungsweise kombiniert mit Quecksilberinjektionen, und zwar mit ausgiebigen Dosen. Hr. Högler hat aus diesem Material 17 Fälle zusammengestellt, die längere Zeit beobachtet worden waren und bei denen sorgfältig geführte Krankengeschichten vorliegen. Bei allen diesen Fällen war der Wassermann im Beginn der Behandlung positiv. Die Behandlung wurde in der Weise durchgeführt, daß mit einer Dosis von 0·15, in manchen Fällen auch von 0·3 begonnen und dann in entsprechenden Intervallen rasch auf 0·3, 0·45 bis 0·6, eventuell auch auf 0·75 bis 0·9 g Neosalvarsan angestiegen wurde. Die Gesamtmenge des während einer solchen Kur verabreichten Neosalvarsans betrug in den meisten Fällen 4 g, in manchen auch über 5, in einem 7 g. Unter diesen Fällen befindet sich einer mit einem Aneurysma der Aorta descendens, welcher nach der zweiten Injektion (von 0·45 g) durch Berstung des Aneurysmas in den rechten Hauptbronchus ad exitum kam. Die Verblutung erfolgte drei Tage nach der Injektion; ich habe keinen Beweis für oder gegen die Annahme, daß diese Berstung mit der Salvarsanbehandlung in Beziehung stand. Die Autopsie ergab ein mächtiges Aneurysma mit sehr verdünnter Wand. In einem zweiten Fall von Mesaortitis mit Aneurysma der Arteria anonyma erfolgte der Exitus einen Tag nach der sechsten Injektion an Herzschwäche. Auch hier ergab die Autopsie keinen sicheren Anhaltspunkt für einen mutmaßlichen Zusammenhang zwischen Salvarsanbehandlung und Exitus. In einem dritten Fall, der an hochgradiger Mesaortitis mit Aorteninsuffizienz litt, bestanden schon vor dem Beginn der Behandlung Erscheinungen, die auf eine Erkrankung des Magens oder Duodenums hinwiesen, nach der vierten Injektion wurde die Behandlung abgebrochen, weil eine Magenblutung auftrat; endlich möchte ich noch einen vierten Fall erwähnen mit luetischer Mesaortitis, bei dem während der Behandlung einige Stunden nach einer Injektion blutiger Auswurf auftrat; die Erscheinungen waren nicht besonders alarmierend und die Behandlung konnte ohne weitere Störungen zu Ende geführt werden. Bei allen anderen Fällen traten keine irgendwelchen Störungen auf, die schweren subjektiven Erscheinungen besserten sich fast in allen Fällen ganz bedeutend, bei vielen verschwanden sie vollständig, der Wassermann wurde in fast allen Fällen negativ. Erwähnen möchte ich noch, daß in der Augenambulanz des Elisabethspitals von Kollegen L. Müller überaus zahlreiche Fälle von luetischen Augenerkrankungen mit hohen Dosen von Salvarsan oft gleichzeitig auch mit Milchinjektionen behandelt wurden; darunter sind zahlreiche Fälle, die ebenfalls die typischen Erscheinungen der Mesaortitis aufwiesen; bei diesen Fällen wurde fast durchwegs eine wesentliche Besserung dieser Beschwerden erzielt, ohne daß irgendwelche Störungen während der Kur auftraten.

Ich kann also auf Grund meiner Erfahrungen meine Anschauung dahin zusammenfassen, daß man nicht nur das Recht hat, sondern daß man Fälle, bei denen sichere Zeichen einer luetischen Erkrankung vorliegen, der spezifischen Therapie zuführen soll. Was nun die Frage der Dosierung anbelangt, so scheint mir eine ausgiebige Behandlung vollauf berechtigt, wobei ich aber ohneweiters zugebe, daß man gut tut, mit kleinen Dosen anzufangen; dann soll man aber rasch zu größeren Dosen ansteigen. Gegen die Beibehaltung zu kleiner Dosen läßt sich vielmehr einwenden, daß es nicht vorteilhaft ist, durch solche eine Reaktion in dem luetisch affizierten Gewebe nach Art der Herxheimerschen Reaktion zu erzeugen, wenn man diese nicht durch nachfolgende größere Dosen paralysiert.

Hr. Otto Porges berichtet über Erhebungen, die er bezüglich der antiluetischen Vorbehandlung von luetischen Aortiden gepflogen hat. Es ergab sich bei einem Materiale von mehr als 50 Fällen, daß die meisten Kranken gar keine oder nur unzureichende antiluetische Kuren durchgemacht hatten. Wüßte man, wie häufig die Aortitis bei gut behandelten Luesfällen ist, so könnte man aus vorliegender Erhebung vielleicht den Schluß ziehen, daß die antisyphilitische Behandlung geeignet ist, der luetischen Aortitis vorzubeugen.

Hr. A. Müller (Schlußwort) bezweifelt nicht die guten Erfolge sonstiger antiluetischer Therapie, die er selbstverständlich auch verwendet, aber die Salvarsanbehandlung erweist sich auch in sonst refraktären Fällen von Gefäßlues wirksam. Er betont gegenüber der in der Debatte geäußerten Ansicht von der Unschädlichkeit großer Salvarsandosen, daß er schon bei der kleinsten käuflichen Dosis (0·15 Neosalvarsan) recht unangenehme Erscheinungen gesehen habe. Dies war der Grund, weshalb er tiefer als die kleinsten gebräuchlichen Dosen gegangen sei. Auch die Wirkung dieser sei zuweilen so rasch und eklatant, daß ihre Steigerung unerwünscht wäre. So habe sich zum Beispiel bei einem gegenwärtig unter Beobachtung befindlichen Falle bei der Dosierung 0·05 und 0·1 in wenigen Tagen eine Pulsdifferenz von 90 mm Quecksilber Blutdruckdifferenz auf 30 verkleinert, ein palpables Gefäßschwirren sei verschwunden. Gegen Steigerung der gut vertragenen Dosen am Ende der Behandlung sei viel weniger einzuwenden. Er empfiehlt daher nochmals einschleichende Dosierung, den Beginn der Behandlung mit weit kleineren Dosen, als sie in Literatur und Praxis verwendet werden, wenn die therapeutischen Erfolge nicht durch die Gefahren der Therapie diskreditiert werden sollen.

Hr. **K. Hochsinger**: Krieg und Erbsyphilis. (Erscheint ausführlich in dieser Wochenschrift.)

Verein für Psychiatrie und Neurologie in Wien.

Sitzung vom 10. Juni 1919.

Vorsitzender: Reg.-Rat Berze.
Schriftführer: Dr. Pollak.

Ehrenpräsident Hofrat Obersteiner hält dem verstorbenen Ehrenmitglied des Vereines Hermann Oppenheim einen ehrenden Nachruf.

Dr. Herschmann demonstriert histologische Präparate aus der Hirnrinde eines 68jährigen Mannes, welcher einer Lissauerschen Paralyse erlegen ist. Während der sechsmonatigen Dauer der Erkrankung standen aphasische Symptome im Vordergrund, und zwar anfangs solche, wie sie im Rückbildungsstadium sensorischer Aphasien angetroffen werden; später zeigte der Kranke reine Wortamnesie. Bei der histologischen Durchsicht des Gehirnes fanden sich außer den diffusen durch den paralytischen Krankheitsprozeß hervorgerufenen Veränderungen noch andere, und zwar herdförmige Zerstörungen in einigen Gebieten der Hirnrinde. Diese Herde fanden sich am zahlreichsten in der Brocaschen Windung und deren Umgebung, etwas weniger dicht, aber immerhin noch zahlreich genug in der linken Regio calcarina, vereinzelt auch im linken Ammonshorn.

Die Beschaffenheit und Größe der Herde ist eine verschiedene; die kleinsten, offenbar das jüngste Entwicklungsstadium repräsentierenden Herde bestehen zur Gänze aus einer homogenen, im Thioninpräparat blau erscheinenden Masse, in deren Bereich die Struktur des normalen Gewebes völlig untergegangen ist. Die Umgebung dieser kleinsten Herde ist völlig reaktionslos, die größeren Herde dagegen zeigen einen Zerfall der homogenen Masse, welcher durch massenhafte Einwanderung von Zellen herbeigeführt worden ist. Man findet dann innerhalb der Zerfallsschollen der homogenen Masse zahlreiche, teils progressiv, teils regressiv veränderte Gliazellen, Abräumzellen, Lymphozyten in dichten Haufen, Zelldetritus und vereinzelte Leukozyten. In der Umgebung der Herde ist Gliawucherung und Ansammlung von Lymphozyten zu sehen. Manche Herde führen zu einer auffallenden Rarifikation und Brüchigkeit des Gewebes, manche wieder heilen in gliöse Narben aus.

In der Umgebung der Herde erreicht der paralytische Krankheitsprozeß seine größte Intensität. Eine Beteiligung der Gefäße an der Entstehung der Herde war nirgends nachweisbar. Diese Herde sind als direkte syphilitische Nekrose aufzufassen, weil sie durch eine primäre Schädigung des Gewebes infolge der Spirochäteneinwirkung zustande gekommen sind. Sie zeigen eine große Aehnlichkeit mit miliaren Gummen, sind aber von diesen gerade dadurch geschieden, daß sie primäre Nekrosen sind, während die miliaren Gummen sekundäre, aus dem Zerfall einer vorher bestandenen Granulationsgeschwulst hervorgegangene Nekrosen darstellen. Sie sind daher den direkten syphilitischen gleichzusetzen, welche Aschoff und Kokubo in der Leber und in den Nebennieren, Marchand in der Hypophyse, Schnol in den Lungen und Bondi in der Nabelschnur kongenital-luetischer Kinder gefunden haben. (Erscheint anderwärts ausführlich.)

Schilder demonstiert einen Fall, den er als Encephalitis cerebelli bei Scharlach auffaßt. Die Patientin erkrankte Mitte

Februar an Scharlach. Noch auf der Höhe des Scharlachs stellten sich choreiforme Unruhe und Mutismus ein. Der Scharlach verlief komplikationslos. Bei der Aufnahme in die Klinik bestand eine Bewegungsstörung, welche bei oberflächlicher Betrachtung einer Abasie-Astasie zu entsprechen schien.

Die Beine flohen unter dem Rumpfe weg, es bestand eine völlige Inkoordination zwischen Rumpf und Beinbewegung. Die Patientin war außerstande, sich aufrechtzuerhalten. Die grobe Kraft war im gesamten Körperbereich gut. Doch war die Kraftleistung eine unstete. An den oberen und unteren Extremitäten war ausgesprochene Adiadochokinese nachweisbar. An den Beinen beim Kniehakenversuch geringfügige, zerebellare Ataxie. Die Bewegungen an den oberen Extremitäten erweisen sich als eigenartig sakkadiert. Die Bewegung erfolgte in Absätzen. Nach einem derartigen Absatz erfolgte eine ruckweise Beschleunigung. Die ganze Störung machte den Eindruck eines zerebellaren Intentionstremors. Keine ausgesprochene Tonusänderung. Die Sprache sehr zerdehnt, sehr langsam, bei den Anlauten Explosion. Die Sprache hatte den Charakter einer zerebellaren Störung. Kein Nystagmus, kein Vorbeizeigen, normaler Befund bei kalorischer Untersuchung (Fremel). Normaler laryngologischer Befund. Keine Sensibilitätsstörungen. Rechts Babinski. Die Gangstörung ist gegenwärtig in Rückbildung, die Patientin hat bis zu einem gewissen Grade gelernt, Rumpf- und Beinbewegungen in Beziehung zu setzen. Doch sind die Bewegungen der Beine hypermetrisch im Sinne Babinskis. Der Fall wird als Encephalitis cerebelli aufgefaßt Die Symptomatologie kann im wesentlichen als zerebellare aufgefaßt werden. Beachtenswert sind folgende Punkte: 1. Das völlige Fehlen von Symptomen von seiten des Vestibularapparates. Während wir ja sonst gewohnt sind, solche (spontanes Vorbeizeigen, Uebererregbarkeit) vor der Adiadochokinese und der „Ataxie" anzutreffen. 2 Die Bewegungsstörung an den Armen entspricht einem zerzogenen Intentionstremor und läßt anderenteils ein Zusammenspiel von vorzeitiger Bremsung und Ueberkompensation derselben erkennen. Die Störung fügt sich also gut einer Auffassung ein, welche vorzeitige Bewegungstrennung, Hypermetrie mit Intentionstremor als verschiedene Funktionsstörungen eines zerebellaren Bremsapparates betrachtet. 3. Die hysteriformen Erscheinungen des Falles sind als Störungen der zerebralen Kompensation einer zerebellaren Koordinationsstörung aufzufassen. Das Ausbleiben einer solchen Kompensation ist noch nicht als hysteriformer Mechanismus anzusehen und ist von der hysterischen Verarbeitung mikroorganischer Keime grundsätzlich zu trennen.

Karplus: Nach der kurzen Demonstration ist ein sicheres Urteil über den vorgestellten Fall kaum möglich. Ein „reiner" Zerebellarfall, wie der Vortragende meinte, ist es wohl nicht. Das Babinskische Phänomen gehört nicht zur Kleinhirnenzephalitis. Die Bewegungsstörungen, die wir gesehen haben, waren nicht charakteristisch. Die Asynergie soll früher viel deutlicher gewesen sein. Ich habe dieses Symptom in Begleitung schwerer organischer Großhirnsymptome nach einer Granatverschüttung gesehen, es ist allmählich ohne Behandlung verschwunden. Die Ablehnung der hysterischen Komponente im vorliegenden Falle hat mich nicht überzeugt. Die gewöhnlichen charakteristischen Kleinhirnsymptome fehlen, ungewöhnliche Symptome werden aufs Kleinhirn bezogen. So geistreich der Versuch war, von dieser Beobachtung ausgehend unsere Kenntnis der Kleinhirnphysiologie erweitern zu wollen, so ist meines Erachtens hier die tatsächliche Grundlage eine zu unsichere.

Redlich schließt sich den Ausführungen von Karplus an und bezweifelt auch die isolierte Affektion des Kleinhirns, da die charakteristischen Kleinhirnsymptome, besonders die Ataxie, fehle und gleichzeitig Herderscheinungen der Ponsgegend seitens der Hirnnerven vermißt werden.

Schüller fragt, ob die Störungen auch bei anderen Bewegungen als beim Gehen vorkommen und verweist auf die diesbezüglichen Beobachtungen Babinskis.

Schilder (Schlußwort): Selbstverständlich fehlt einer rein klinischen Beobachtung die absolute Beweiskraft. Doch scheinen mir die Störungen dieses Falles und ihre Rückbildung nur die Deutung zerebellarer Störungen zuzulassen. Ich möchte insbesondere auf die eigenartige zerdehnte, skandierende Sprache hinweisen. Beim Aufrichten aus liegender Lage ist, wie ich noch nachtragen möchte, die Inkoordination zwischen Rumpf und Beinbewegungen gleichfalls nachweisbar.

Somer demonstriert eine Patientin mit Tabes dorsalis, die außer Larynx- und Pharynxkrisen ticartige Zuckungen im Bereiche der Gesichts-, Vagus-, Zungen- und Halsmuskulatur aufweist, welch letztere sich in Form von Gähnkrämpfen äußern.

Pat. hat eine Hypästhesie in der Supra- und Infraorbitalgegend beiderseits, ferner eine herabgesetzte Schmerzempfindung im Bereiche der Mund- und Kieferschleimhaut, weiters eine beträchtliche Hyperästhesie im Bereiche C 3 und C 4 am Halse. Der laryngologische Befund ergab bei mehrmaligen Untersuchungen eine ataktische Unruhe der Glottis, aber keine Parese und keine Sensibilitätsstörung im Larynx. Das Gaumensegel, der Larynx und die Zunge in fortwährender motorischer Unruhe. Die Zunge weist in Ruhe eine linksseitige Parese auf. Häufige Gähnkrämpfe während der Demonstration. Krampfartiger Verschluß der Lider, die eine Konjunktivitis und Blepharitis aufweisen nach Art der von Pal beschriebenen Augenkrisen.

Vortr. glaubt, aus den in der Literatur beschriebenen ähnlichen Fällen von Tabes mit Bulbärsymptomen schließen zu können, daß die motorischen Reizerscheinungen in der Gesichts-Vagus- und Zungenmuskulatur auf irgendwelche Prozesse in der Medulla oblongata oder in den peripheren Nerven ebenso zurückgeführt werden können wie die bisher bei der Tabes noch nicht beobachteten Gähnkrämpfe auf Prozesse in den obersten Zervikalwurzeln mit Rücksicht auf die im Bereiche C 3 und C 4 am Halse bestehende Hyperästhesie.

Aussprache: Redlich äußert Bedenken gegen diese Auffassung, da die für Krisen charakteristischen anfallsfreien Stadien zu fehlen scheinen, so daß man eher an eine tikartige Affektion denken müsse.

(Fortsetzung folgt.)

Programm

der am

Freitag, 28. November 1919, präzise 6 Uhr abends,

unter dem Vorsitz des Herrn L. Réthi stattfindenden

Sitzung der Gesellschaft der Aerzte in Wien.

1. Demonstrationen die Herren: **A. Szenes, F. Toch** (als Gast), **E. Waldstein.**
2. **H. Schur** (Vortrag): „Mikroskopische Hautstudien am Lebenden."

Paltauf, Kyrle.

Vortrag angemeldet Herr **L. Freund.**

Die

Freie Vereinigung der Wiener Chirurgen

hält ihre 1. wissenschaftliche Sitzung **Donnerstag, den 4. Dezember, 6 Uhr abends** im Hörsaal der I. chirurgischen Klinik ab und ladet hiezu alle sich dafür interessierenden Kollegen Wiens und der Provinz ein

Tagesordnung:

A) Administrative Sitzung.
B) Wissenschaftliche Sitzung:
1. **A. Eiselsberg:** Demonstration von Nasenplastiken.
2. „ Ein Wort zur Probeexzision bei malignen Neoplasmen.
3. **P. Walzel:** a) Mesenterialzyste. b) Spondylarthritis ankylopoetica.
4. **W. Goldschmidt:** Lokale Peritonitis durch perforierten Senkungsabzeß.
5. **L. Schönbauer:** Zur Anwendung der Hackenbruch-Klammer.

Der Vorsitzende: **A. Eiselsberg.**

Wiener Dermatologische Gesellschaft.

Einladung zu der am **4. Dezember 1919,** um **halb 6 Uhr abends,** im Hörsaale der Klinik Hofrat Riehl stattfindenden **Sitzung.**

Demonstration von Kranken.

Planner. Finger.

Oesterreichische Gesellschaft für experimentelle Phonetik.

Die nächste Sitzung findet **Dienstag, den 2. Dezember 1919, um 6 Uhr abends,** im Physiologischen Institute, IX., Schwarzspanierstraße 17, statt.

Vorsitz: Prof. Dr. **L. Réthi.**

Programm:

Priv.-Doz. Dr. **Robert Lach:** Das Phonationsproblem in der vergleichenden Musikwissenschaft.

Pöch, I. Schriftführer. Réthi, Präsident.

Verantwortlicher Redakteur: Bruno Schroeder. **Verlag von Wilhelm Braumüller in Wien.**

Buchdruckerei Bruno Bartelt (A. C. Trupp), Wien XVIII., Theresiengasse 3.

Wiener klinische Wochenschrift

Begründet von weil. Hofrat Prof. H. v. Bamberger

Herausgegeben von

F. Chvostek, F. Dimmer, A. Durig, V. Ebner, A. Eiselsberg, S. Exner, E. Finger, Alexander Fraenkel, Ernst Fuchs, M. v. Gruber, Albin Haberda, M. Hajek, Julius Hochenegg, H. Meyer, J. Meller, J. Moeller, H. Neumann, H. Obersteiner, Richard Paltauf, A. Politzer, Clemens Pirquet, Gustav Riehl, J. Schaffer, A. Schattenfroh, C. Toldt, J. Wagner Anton Weichselbaum und E. Wertheim.

Organ der Gesellschaft der Aerzte in Wien

Redigiert von **Prof. Dr. Alexander Fraenkel**

Verlag von Wilhelm Braumüller, Universitäts-Verlagsbuchhandlung, Gesellschaft m. b. H., IX/1, Servitengasse 5. Fernsprecher 17.618.

XXXII. Jahrg. | Wien, 4. Dezember 1919 | Nr. 49

INHALT:

I. **Originalartikel:** 1. Krieg und Erbsyphilis. Von Dr. Karl Hochsinger in Wien. S. 1173.
2. Aus der III. medizinischen Abteilung des Allgemeinen Krankenhauses in Wien. Ungewöhnliche Wirkungen der Adrenalins im höheren Lebensalter. Von Assistent Dr. A. Arnstein und Prof. Dr. Hermann Schlesinger. S. 1179.
3. Aus der I. medizinischen Abteilung des Wilhelminen-Spitales in Wien. (Vorstand: Prim. Priv.-Doz. Dr. Fr. Wechsberg.) Lungenerweiterung, ein häufiger Lueslungenbefund. Beitrag zur Pathogenese des Emphysems. Von Dr. Adolf Edelmann. S. 1182.
4. Aus der medizinisch-diagnostischen Klinik zu Budapest. (Direktor: Prof. Ladislaus Baron v. Róth.) Weitere Beiträge zur Röntgendiagnostik der Milz und Leber. Von Dr. Aladár Henszelmán, Assistenten der Klinik. S. 1183.
5. Aus der III. medizinischen Klinik der Universität in Wien. (Vorstand: Prof. Dr. F. Chvostek.) Zur Kenntnis der Bradykardie. Von Priv.-Doz. Dr. Leo Hess. IV. Bradykardie und Pendelrhythmus. S. 1181.
6. Chinin als Wehenmittel. Von Prof. Dr. Ludwig Knapp, Prag. S. 1185.
7. Aus der Klinik für Geschlechts- und Hautkrankheiten in Wien. (Vorstand: Hofrat Prof. Finger.) Traumatische Purpura. Von Dr. Robert Gruß. S. 1185.
8. Beobachtungen bei der Blatternimpfung. Von Dr. Karl Wagner, Graz. S. 1186.

II. **Referate:** Aus dem Kaiserin Elisabeth Krankenhaus in Hohenems. Sechs Jahre chirurgischer Tätigkeit auf dem Lande. Den praktischen Aerzten gewidmet von Dr. A. Neudörfer. Ref.: Fieber. — Rezeptur. Von Dr. John Grönberg. Ref.: Pichler.

III. **Vermischte Nachrichten.**

IV. **Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften und Kongreßberichte.**

Krieg und Erbsyphilis.*)

Von Dr. **Karl Hochsinger** in Wien.

Den Ausgangspunkt meiner Erörterungen bildet die interessante Erscheinung, welche sich an dem Materiale meines Ambulatoriums im Laufe der Kriegsjahre in bezug auf die Häufigkeit der angeborenen Lues geltend gemacht hat, daß nämlich die Säuglingssyphilis seit dem Jahre 1915, sowohl was die absolute als auch was die relative Zahl betrifft, in beträchtlicher Abnahme begriffen und im Jahre 1918 auf einem Tiefpunkt angelangt ist, welcher am Materiale der von mir geleiteten Anstalt auch im heurigen Jahre noch keine Aenderung gefunden hat.

Daß die Syphilis der Neugeborenen und Säuglinge in absoluter Hinsicht abgenommen hat, ist nicht zu verwundern, weil die Geburtenziffer in Wien seit dem Jahre 1906 in ständigem Rückgang begriffen ist. Sie betrug beispielsweise im Jahre 1905 noch 51.071 Neugeborene, ist allmählich bis zum Kriegsjahre 1914 auf 36.378 gefallen und hat im Jahre 1918 den Tiefstand von 19.257 erreicht. Wenn es weniger Geburten gibt, gibt es natürlich auch weniger syphilitisch Geborene. Von Wichtigkeit ist aber, daß auch die prozentuelle Verhältniszahl der Luesfälle, ich will sie den „Lueskoeffizienten" nennen, unter den Neugeborenen und Säuglingen während des Krieges an unserem Material sehr bedeutend zurückgegangen ist. Dies geht aus der beigesetzten vergleichenden Tabelle, welche die vier letzten Friedensjahre 1911 bis 1914 (das Jahr 1914 muß in bezug auf die Syphilisvererbung noch einem Friedensjahre gleichgestellt werden) und die Kriegsjahre 1915 bis 1918 umfaßt, deutlich hervor. (Tabelle I.)

In der vierjährigen Vorkriegsepoche 1911 bis 1914 wurden in meinem Ambulatorium 3064 Säuglinge, darunter 78 luetische, das ist 2·54% behandelt, in den Kriegsjahren 1915 bis 1918 erschienen hier 2466 Säuglinge, darunter 24 luetische, also kaum 1%, demnach rund 60% weniger als in der vierjährigen Vorkriegsepoche.

Wenn auch dieser außerordentlich große Abfall der Luesfrequenz gerade an meinem Material zum Teil durch die überwältigende Rachitiszunahme während der beiden letzten Kriegsjahre, welche die Quote aller andern Erkrankungsfälle herabdrückte, zu erklären ist, so erschien ein so krasses Ergebnis dennoch sehr überraschend, weil während der ganzen Kriegsepoche allerwärts von einer andauernden Frequenzzunahme der Geschlechtskrankheiten bei beiden Geschlechtern die Rede war,

Tabelle I.

Frequenz der Säuglingssyphilis an meinem Ambulatorium.

	Jahrgang	Zahl der Säuglinge	Zahl der luetischen Säuglinge	Zahl der luetischen Säuglinge in Prozenten
Frieden	1911	613	18	2·93
	1912	794	20	2·51
	1913	776	21	2·70
	1914	881	19	2·15
Krieg	1915	790	10	1·26
	1916	493	6	1·26
	1917	463	4	0·87
	1918	720	4	0·55
Frieden 1911—1914		3064	78	2·54
Krieg 1915—1918		2466	24	1

und eine solche folgerichtig auch zu einer prozentuellen Häufigkeitsvermehrung der kongenital luetischen Neugeborenen hätte führen können, um nicht zu sagen müssen.

Um Klarheit darüber zu gewinnen, ob es sich hier um eine zufällige Einzelerscheinung handelte, oder ob in der Tat ein allgemeines Zurückgehen in der Frequenz der syphilitisch Geborenen in Wien vorhanden war, erschien es wünschenswert,

*) Vortrag, gehalten in der Sitzung der Gesellschaft der Aerzte am 14. November 1919.

Tabelle II.

Jahrgang	A. Geburtshilfliche Kliniken					B. Landeszentralkinderheim					
	Gesamtgeburtenzahl	Gesamtzahl der Luesgeburten	Zahl der mazerierten Früchte	Gesamtzahl aller luetisch. Totgeburten	Luetische Lebendgeburten	Zahl der aufgenommenen Säuglinge	Prozentzahl zu den Geburten	Anzahl der luetisch Aufgenommenen	Anzahl der erst später manifest Gewordenen	Gesamtzahl der Luetischen	Prozentzahl der Luetischen
1911	8794	169—1·92%	148—1·68%	153 1·74%	16 = 0·18%	4637	52·7%	13	30	43	0·93
1912	8987	178—1·98%	137 - 1·56%	160 - 1·78%	18 = 0·20%	3759	41·7%	14	18	32	0·86
1913	9417	163—1·60%	119—1·25%	135—1·43%	28 = 0·29%	3320	35·2%	9	27	36	1·08
1914	9904	180—1·82%	144—1·45%	160—1·61%	20 = 0·20%	3416	34·5%	5	24	29	0·84
1915	7661	120—1·42%	109 - 1·42%	113—1·47%	7 = 0·09%	2573	33·5%	1	26	27	1·05
1916	6856	96—1·40%	72 - 0·82%	78 - 1·12%	18 = 0·26%	1847	26·9%	10	18	28	1·46
1917	6066	79 - 1·30%	72—1·18%	74 - 1·21%	5 = 0·09%	1422	23·4%	5	10	15	1·62
1918	4763	75 - 1·55%	59—1·24%	67—1·40%	8 = 0·16%	1041	21·8%	5	3	8	0·76
Frieden 1911—1914	37102	690—1·87%	548—1·47%	608 1·64%	82 = 0·22%	15132	40·8%	41	99	140	0·93
Krieg 1915—1918	25346	370—1·45%	312—1·23%	332—1·29%	38 = 0·14%	6883	27·1%	19	59	78	1·13 recte 0·62

die Prozentzahlen der luetischen Neugeborenen und Säuglinge während der letzten vier Jahre vor dem Kriege und während der vier Kriegsjahre aus Gebärkliniken und Kinderheilstätten zu sammeln. Würde sich dann herausstellen, daß im allgemeinen ein Rückgang des Lueskoeffizienten vorliegt, so ließe dies eine zweifache Deutung zu. Die eine wäre die, daß die Vererbung der Syphilis infolge der vielfachen und energisch durchgeführten prophylaktischen und kurativen Maßnahmen, welche während der Kriegszeit gegen die Geschlechtskrankheiten getroffen wurden, an Intensität und Häufigkeit abgenommen hat. Die zweite wäre die, daß infolge frischer Infektion zahlreicher Zeuger während der Kriegszeit die bezüglichen Konzeptionen in so großer Häufigkeit mit dem intrauterinen Fruchttode geendigt haben, daß die Zahl der extrauterin überlebenden syphilitischen Früchte dadurch geringer geworden ist. Die erste dieser beiden Erklärungsmöglichkeiten würde für eine Verminderung, die andere für eine Verstärkung des deletären Einflusses der Lues auf die Zeugungsprodukte sprechen.

Durch die äußerst dankenswerte Vermittlung des Volksgesundheitsamtes unter dem damaligen Staatssekretär Dr. Kaup und des dortigen Konsulenten für Geschlechtskrankheiten Herrn Dr. Buchta gelangte ich in den Besitz von Daten aus deutsch-österreichischen Gebäranstalten und Kinderheilstätten, vor allem aber aus Wien, welche mir wichtige Aufschlüsse über das Thema „Krieg und Erbsyphilis" lieferten.[1])

Ich muß hier bemerken, daß für die Feststellung der Frequenz der Erbsyphilis während der Kriegszeit als Vergleichsobjekt die prozentuelle Häufigkeit der Syphilis erstens bei Neugeborenen und zweitens bei Säuglingen, und zwar in den vier Vorkriegs- und in den vier Kriegsjahren zu eruieren war. Der erste Teil dieses Materials, die Neugeborenen betreffend, ließ sich leicht aus den Gebäranstalten beschaffen. Der Lueskoeffizient unter den Säuglingen war schwerer und nur dadurch zu gewinnen, daß die Zahlen der in den vier Vorkriegs- und in den vier Kriegsjahren im Landeszentralkinderheim und in Kinderambulatorien behandelten, nichtsyphilitischen und syphilitischen Säuglinge einer vergleichenden Betrachtung unterzogen wurden. Hingegen sind Angaben über die Zahl der in Spitäler aufgenommenen luetischen Säuglinge zur Lösung der uns interessierenden Frage nicht geeignet, weil es mehr oder weniger ein Spiel des Zufalles ist, ob von den zur Untersuchung gebrachten luetischen Kindern eine größere oder kleinere Zahl Spitalsaufnahme findet oder nicht. Da nur von einer relativ geringen Anzahl von Anstalten in allen Punkten verwertbare Daten geliefert wurden, stellt mein Bericht nur einen Ausschnitt aus der Gesamtheit dar. Immerhin aber erstreckt er sich auf 123.284 Neugeborene und Säuglinge, davon 71.945 aus den vier Vorkriegsjahren und 51.339 aus der Kriegszeit.

Hier sei eine kurze Bemerkung eingeschaltet. Als Luesfälle wurden von uns nur solche angenommen, welche klinisch manifeste Luessymptome boten. Auch an den Gebäranstalten und im Landeszentralkinderheim wird dieser Maßstab angewendet. Es muß dies deshalb betont werden, weil die schon im Jahre 1910 von mir gemachten Beobachtungen sich immer mehren, daß Neugeborene einen positiven Wassermann zeigen, späterhin aber sowohl klinisch als auch serologisch sich dauernd absolut luesfrei erweisen. Pfaundler[2]), Lange[3]), Roux[4]), Boas[5]) betonen erst kürzlich, daß die auf Basis des bejahenden Wassermann allein ohne klinische Symptome gewonnenen Frequenzziffern für die Diagnose der angeborenen Lues wertlos sind. Pfaundler hebt im besonderen hervor, daß von vormals infizierten Müttern nur die Reagine, nicht aber die Treponemen auf das Kind überzugehen brauchen, die Kinder also temporär einen bejahenden Wassermann trotz dauernd fehlender Lues besitzen können. Und Lange berichtet aus der Kinderklinik in Frankfurt über eine Frühgeburt mit bejahendem Wassermann während der ersten Lebenswoche, bei welcher weder klinisch noch durch die Sektion — der Tod erfolgte nach der siebenten Lebenswoche — irgendetwas von Lues gefunden werden konnte.

Wenden wir uns zunächst zur Betrachtung der Neugeborenen, und zwar zum Material der Wiener Gebärkliniken. In der beifolgenden Tabelle 2a sind die Zahlen der in

Tabelle III.

Verhältniszahlen der luetischen Lebend- und Totgeburten 1911—1918 an den Wiener Gebärkliniken.

	Jahrgang	Luesgeburtenzahl	Geburten Tot	Geburten Lebend
Frieden	1911	169	153 = 90·53%	16 = 9·47%
Frieden	1912	178	160 = 89·88%	18 = 10·12%
Frieden	1913	163	135 = 82·83%	28 = 17·17%
Frieden	1914	180	160 = 88·88%	20 = 11·12%
Krieg	1915	120	113 = 94·13%	7 = 5·87%
Krieg	1916	96	78 = 81·25%	18 = 18·75%
Krieg	1917	79	74 = 93·67%	5 = 6·33%
Krieg	1918	75	67 = 89·34%	8 = 10·66%
Frieden 1911—1914		690	608 = 88·21%	82 = 11·88%
Krieg 1915—1918		370	332 = 89·73%	38 = 10·27%

den vier Vorkriegsjahren und in den vier Kriegsjahren überhaupt stattgehabten Geburten und dann die Ziffern der luetisch geborenen Früchte an den Wiener Gebärkliniken verzeichnet. Im Summar der Luesgeburten wurden die mazerierten Früchte, da sie fast ausnahmslos luetischer Provenienz sind, mit den übrigen luetischen Tod- und Lebendgeburten vereinigt.

Eine Zusammenfassung ergibt folgendes: In den Vorkriegsjahren 1911 bis 1914 fanden in den drei Wiener Gebärkliniken 37.102 Geburten statt, darunter 690 luetische. 82 von diese luetisch Geborenen waren Lebendgeborene, 608 waren faultote oder luetische Totgeburten. In den vier Vorkriegsjahren

[1]) Allen Anstalten, welche durch Ausfüllung der ausgesendeten Fragebogen meine Sammelforschung förderten, sei hiemit ergebenster Dank abgestattet.

[1]) M. m. W. 1918, Nr. 45.
[2]) Jb. f. Kinderhlk. Bd. 90, H. 2, 1919.
[4]) Thèse de Montpellier 1913.
[5]) Die Wassermann'sche Reaktion, Berlin 1913.

betrug demnach der Durchschnittskoeffizient der Luesgeburten 1·87%. Während der vier Kriegsjahre hingegen belief sich die Geburtenziffer an den Wiener Gebärkliniken auf 25.346, darunter 370 luetisch Geborene, das macht einen Prozentsatz von 1·45%. Daraus ergibt sich, daß die Zahl der luetisch Geborenen während des Krieges nicht nur in absoluter Form, entsprechend dem allgemeinen Geburtenrückgang, sondern auch prozentuell, und zwar um 22%, gefallen ist.

Die detaillierte Aufstellung lehrt, daß im Jahre 1911 1·92%, im Jahre 1912 1·98% im Jahre 1913 1·60%, im Jahre 1914 1·82% Luetiker geboren wurden. Vom Jahre 1915 angefangen beginnt ein offenkundiger stärkerer Abfall der Lueszahlen. Sie betrugen 1915 1·42%, im Jahre 1916 1·40%, im Jahre 1917 sogar nur 1·30%. Im Jahre 1918 fand wieder ein leichter Anstieg auf 1·55% statt.

Interessant ist, daß in dem gegenseitigen Verhältnis zwischen lebend- und totgeborenen Syphilitikern in den Friedens- und Kriegsjahren kein in Betracht kommender Unterschied zu verzeichnen ist. (Siehe Tabelle 3.) In den vier Vorkriegsjahren waren unter den luetisch Geborenen 88·2% syphilitische Tot- und 11·8% syphilitische Lebendgeburten. In der Kriegsepoche war die Verhältniszahl der Totgeburten und der Lebendgeburten nahezu dieselbe wie vorher, 89·7% luetische Tot- und 10·3% luetische Lebendgeburten.

Sehr interessante Ergebnisse liefert auch der Bericht der Frauenabteilung des Wiener Sanatoriums Dr. Loew. (Siehe Tabelle 4.) Hier ist ein noch tieferes Absinken des Lues-

Tabelle IV.

Lues-Geburten an der Frauenabteilung des Sanatoriums Löw in Wien. 1911 — 1918.

	Jahrgang	Geburtenanzahl	Lues-Geburten Gesamtzahl	Lues-Geburten Prozentzahl
Frieden	1911	179	5	2·78
	1912	226	7	3·54
	1913	246	7	2·85
	1914	303	6	2·00
Krieg	1915	319	4	1·25
	1916	408	5	1·22
	1917	521	5	0·97
	1918	430	3	0·69
Frieden 1911 — 1914		954	25	2·62
Krieg 1914 — 1918		1678	17	1·00

koeffizienten der Geburten zu verzeichnen, als an dem Material der Gebärkliniken. Dieses Ergebnis erscheint mir um so bedeutungsvoller, weil in dem genannten Sanatorium während der Kriegszeit die Geburtenzahl nicht nur nicht abgenommen, sondern nahezu um das Doppelte zugenommen hat. Das hängt wohl damit zusammen, daß das genannte Sanatorium während der Kriegszeit nicht nur von einer abnorm hohen Zahl von Wienerinnen, sondern auch von zahlreichen Graviden aus allen Teilen der ehemaligen Doppelmonarchie aufgesucht wurde. Die Abnahme der Luesgeburtenzahl war hier eine sehr beträchtliche. Im Jahre 1911 war die Prozentzahl 2·78, stieg im Jahre 1912 sogar auf 3·54% und betrug 1918, im letzten Kriegsjahr, nur mehr 0·69%. Die beifolgende Tabelle zeigt vom Jahre 1913 angefangen ein beständiges Absinken der Luesgeburtenzahl, so daß zwischen dem Jahre 1912 mit zusammen 226 Geburten und 7 Luesgeburten (3·54%), und dem Jahre 1918 mit 430 Geburten und 3 Luesgeburten (0·69%), die Frequenz der Luesgeburten ungefähr auf den fünften Teil zurückgegangen ist. Vergleicht man die Gesamtgeburtenzahlen der Frauenstation im Sanatorium Loew in den vier Vorkriegsjahren mit denen der vier Kriegsjahre, so stellt sich die Sache folgendermaßen dar: In den vier Vorkriegsjahren wurden in der genannten Frauenabteilung 954 Frauen entbunden mit 25 luetischen Geburten, daher ein Luesoeffizient von 2·62%. Während der Kriegsjahre kamen ebenort 1678 Kinder zur Welt, darunter 17 luetische, also rund 1%. Wenn man aus diesen Ziffern auf die Frequenz der Luesgeburten in den begüterten Ständen schließen dürfte, so würde dies besagen, daß die Prozentzahl der erbsyphilitischen Neugeburten während des Krieges um weit mehr als die Hälfte (62%) zurückgegangen ist, also in weit größerem Umfange als in der großen Masse der übrigen Bevölkerung. In der Tat habe ich auch in der Privat- und konsultativen Praxis während der Kriegszeit einen einzigen Fall von rezenter Säuglingslues mehr gesehen, im Gegensatz zu früheren Jahren, wo mir solche Fälle doch alljährlich mehrmals untergekommen sind.

Auffallend erscheint nur bei dem Material des Sanatoriums Loew, daß in der achtjährigen Epoche 1911 bis 1918, in welcher 2832 Geburten, darunter 42 luetische, stattgefunden haben, kein einziges luetisches Kind lebend zur Welt kam, vielmehr ausschließlich syphilitische Totgeburten zu verzeichnen waren. Eine Deutung für diese Erscheinung wäre nur in der Annahme zu finden, daß unter den luetischen Zeugern, welche bei dem Sanatoriumsmaterial in Betracht kommen, zwei völlig verschiedene Gruppen interveniert haben: Erstens solche, welche erst ganz kurze Zeit und ohne ausreichende Behandlung skrupellos den Zeugungsakt vollführten und sohin zur Entstehung von Früchten, welche dem intrauterinen Untergang geweiht waren, Anlaß boten, und eine zweite Gruppe von diametral entgegengesetztem Verhalten, bei welchen die Vererbungsfähigkeit der vormaligen Lues durch langes Zeitintervall zwischen Infektion und Konzeption und ausgezeichnete Behandlung erstickt war, wie dies bei Luetikern in den vermögenderen Klassen in heutiger Zeit glücklicherweise die Regel geworden ist.

Sehr wichtige Daten verdanke ich der Direktion des Landeszentralkinderheims, für welche ich Herrn Direktor Dr. Riether zu großem Danke verpflichtet bin. Hier wurden in den Jahren 1911 bis 1914 15.132 Kinder aufgenommen, darunter 140 syphilitische, was nicht ganz 1% (0·93%) bedeutet. Während der vier Kriegsjahre wurden hingegen 6883 Kinder übernommen, darunter 78 luetische, also etwas mehr als 1% (1·13%), so daß hier wohl eine beträchtliche Abnahme der absoluten Frequenz von 140 auf 78, aber gleichzeitig eine geringfügige Zunahme der relativen Erbsyphilisfrequenz in Erscheinung tritt.

Die Tabelle 2b gibt hierüber detaillierten Aufschluß.

Das eben erwähnte, mit den Daten der Gebäranstalt, von welcher das Landeszentralkinderheim beliefert wird, auf den ersten Blick nicht harmonierende Zahlenverhältnis findet, wie mir Herr Direktor Dr. Riether auseinandersetzte, seine Erklärung, wenn die Art und Weise der Aufnahme und weiteren Versorgung im Landeszentralkinderheim genau beachtet wird. Da es keinen Zwang für die in den Gebäranstalten entbundenen Mütter zum Eintritt in das Landeszentralkinderheim gibt, so haben während der Kriegszeit die gesunden Mütter mit ihren gesunden Kindern, da sie eine hohe Familienunterstützung bezogen, wenn sie in ihr privates Heim zurückkehrten, in großer Zahl auf die Aufnahme in das Landeszentralkinderheim verzichtet. In ganz ähnlicher Weise und aus denselben Gründen hat eine große Anzahl von gesunden Müttern, welche während der Friedensjahre längere Zeit im Kinderheim geblieben wären, dasselbe mit ihren gesunden Kindern schon nach wenigen Tagen verlassen und die Familienunterstützung außerhalb des Landeszentralkinderheims in Anspruch genommen. Hingegen sind diejenigen Mütter, welche luesverdächtig erschienen, oder deren Kinder schwächlich, luetisch oder luesverdächtig waren, infolge ärztlicher Anordnung allesamt in die Anstalt gekommen, beziehungsweise dort weiter verblieben. So verminderte sich während der Kriegszeit die Zahl der gesunden Kinderaufnahmen im Landeszentralkinderheim gegenüber den Friedensjahren sehr bedeutend, während die Zahl der kranken, ganz besonders aber die der erbsyphilitischen Säuglinge, im Vergleiche zu den Gesunden zunahm. Dazu kommt noch, daß während der Kriegszeit die Zahl der sogenannten Asylkinder, das sind solche, die nicht aus der Gebäranstalt, sondern wegen Pflegebedürftigkeit von außen her dem Kinderheim zugewiesen werden, an Anzahl zugenommen hat, unter denen natürlich auch luetische zu finden sind. Dies zusammengenommen bedingt eine sehr bedeutende Verminderung der absoluten Anzahl der gesunden Kinderaufnahmen während der Kriegszeit, woraus dann eine scheinbare prozentuelle Vermehrung der syphilitischen resultiert. Das unverhältnismäßig starke, ja sprunghafte Absinken der Gesamtaufnahmszahlen in das Landeszentralkinderheim vom zweiten Kriegsjahre angefangen, welches viel tiefer fällt als die Geburtenabnahme in den Gebäranstalten, beweist, daß während der Kriegsjahre das Zentralkinderheim von den Müttern mit gesunden Kindern viel weniger aufgesucht wurde als in der Friedenszeit. Während im Jahre 1911 die Zahl der Neuaufnahmen im Landeszentralkinderheim noch die Hälfte der Geburten in der Gebäranstalt betraf, reduziert sich im letzten Kriegsjahre diese Ziffer auf ungefähr ein Fünftel. Trotz allem ist die Steigerung der Verhältniszahl der Luetiker im Landeszentralkinderheim während der Kriegszeit eine sehr geringfügige und, wie wir gesehen haben, überhaupt nur eine scheinbare. Wenn alle hier vorgebrachten Umstände in Erwägung gezogen werden, beweisen auch die Kriegszahlen der luetischen Säug-

linge im Landeszentralkinderheim eine bedeutende Abnahme des Lueskoeffizienten unter den Säuglingen.

Nach den vorliegenden Berichten stellt sich die Sache folgendermaßen dar. Im Jahre 1911 erschienen 52·7% der in den Gebäranstalten Wiens niedergekommenen Mütter mit ihren Kindern im Landeszentralkinderheim. Nun tritt auffallenderweise eine fortdauernde Abnahme dieser Verhältniszahl ein bis zur Zahl von 21·8%, welche im letzten Kriegsjahr erreicht wurde. Der kontinuierliche, vom Jahre 1916 angefangen besonders intensive Abfall stellt sich im Sinne der nun folgenden Tabelle 5 dar.

Tabelle V.

Frieden	1911	8794	i. d. Gebäranstalt,	4637	im L.-Z.-K.-H.,	d. i.	52·7%
	1912	8987	»	3759	»	»	41·7%
	1913	9417	»	3320	»	»	35·2%
	1914	9904	»	3416	»	»	34·5%
Krieg	1915	7661	»	2573	»	»	33·5%
	1916	6854	»	1847	»	»	26·9%
	1917	6066	»	1422	»	»	23·4%
	1918	4763	»	1041	»	»	21·8%
Frieden:		37.102	»	15.132	»	»	40·8%
Krieg:		25.346	»	6883	»	»	27·1%

Somit sind in den vier Vorkriegsjahren durchschnittlich 41% der in den Gebärhäusern entbundenen Frauen mit ihren Kindern in das Landeszentralkinderheim eingerückt, während in den vier Kriegsjahren nur 27% nach der Entbindung das Heim aufsuchten. Die übrigen zogen es vor, sich unter Inanspruchnahme der Kriegsunterstützung außerhalb des Landeszentralkinderheims mit ihren Kindern zu versorgen. Um die wirkliche Verhältniszahl der luetischen Säuglinge des Landeszentralkinderheims in der Kriegsepoche zu erfahren, müßte man die Zahl der aufgenommenen Neugeborenen auf die Durchschnittsziffer von 41% der in den Gebäranstalten während der vier Kriegsjahre stattgehabten Geburten auffüllen — das ergäbe die Ziffer 12.673 anstatt 6883 — und daraus den Koeffizienten der Luesfrequenz unter Zugrundelegung der Ziffer 78 ermitteln, welcher sich dann nur auf 0·62% belaufen würde, was einer sehr beträchtlichen, mehr als 30%igen Abnahme dieses Koeffizienten gleichkommt.

Ein interessanter Detailbericht, welcher sich mit meinen eigenen Beobachtungen deckt, ist aus dem Kinderambulatorium des Wilhelminenspitales in Wien eingelaufen. Hier betrug während der Friedensepoche 1911 bis 1914 die durchschnittliche Luesfrequenz der Säuglinge 1·17%, während der Kriegsjahre nur 0·7%. Hier erfolgte im Jahre 1915 ein jäher Absturz in der Verhältniszahl der luetischen Säuglinge. Im Jahre 1914 wurden noch 1·66% syphilitische Säuglinge gezählt, im Jahre 1915 fiel diese Zahl auf 0·83%, also gerade auf die Hälfte. Zu bemerken ist nur, daß, um eine fehlerlose Statistik zu gewinnen, die gesund ins Ambulatorium gebrachten Kriegspatenkinder in die Berechnung nicht einbezogen, sondern nur die als krank vorgeführten zu der Kalkulation verwertet wurden. Sonst wäre eine noch viel geringere Luesprozentzahl zum Vorschein gekommen.

Aus anderen Wiener und deutschösterreichischen Kinderheilanstalten liegen nur wenige statistisch genau verwertbare Daten vor. Jedoch berichten die Direktion der Reichsanstalt für Mutter- und Säuglingsfürsorge (Prim. Dr. Moll) und die Direktion des Leopoldstädter Kinderspitales (Prim. Dr. Passini) in Wien über eine sichtliche Abnahme der Säuglingssyphilis im Ambulanzmaterial. Auch die Direktion des Kinderspitales in Linz liefert eine gleichlautende Auskunft. Die Kinderklinik in Innsbruck (Prof. Loos) berichtet über eine geringfügige Zunahme der Luesfrequenz in den Kriegsjahren. Es wurden dortselbst in der Epoche 1915 bis 1918 48 luetische Säuglinge unter 2626 ambulanten, das ist 1·82% syphilitische beobachtet, während in den vier Vorkriegsjahren der Lueskoeffizient unter den Säuglingen etwas weniger, und zwar 1·64% betrug, nämlich 67 luetische unter 1086 behandelten. Wir werden auf diese Angaben später noch zurückkommen.

Es soll nun der schon eingangs erwähnten Frage nähergetreten werden, ob die in Wien während der Kriegsepoche beobachtete prozentuelle Verminderung der Luesgeburtenzahl und der syphilitischen Säuglinge etwa darauf zurückzuführen ist, daß infolge frischer Infektion zahlreicher Zeuger während der Kriegszeit eine abnorm hohe Zahl von Konzeptionen zum Frühabortus geführt und daher nirgends einen statistischen Ausdruck gefunden hat, was dann einer besonderen Aggravation der Luesvererbung gleichkäme. Gegen eine solche Annahme spricht zunächst der höchst bedeutungsvolle Umstand, daß, wie aus Tabelle 2a ersichtlich, die Verhältniszahl der mazerierten Früchte an den Wiener Gebärkliniken während des Krieges nicht zu-, sondern abgenommen hat. Denn es wurden in den vier Vorkriegsjahren unter 37.102 Früchten 548 mazerierte, das ist 1·47% geboren, während die Kriegsepoche unter 25.346 Früchten 312 faultote, somit nur 1·23% mazerierte lieferte.

Demnach hat die Häufigkeitszahl der faultot geborenen, also der besonders schwer infizierten Früchte während des Krieges sogar um rund 20% abgenommen, ein Umstand, welcher direkt gegen eine Aggravation der Luesvererbung spricht, und dies um so mehr, wenn man bedenkt, daß, wie aus neueren Arbeiten hervorgeht, der syphilitische Fruchttod überhaupt erst vom siebenten Schwangerschaftsmonate angefangen häufiger wird, daß nahezu alle mazerierten Früchte syphilitisch und spirochätenhaltig sind und daß mehr als 90% aller luetischen Totgeburten faultot erscheinen.[6])

Einen allgemeinen Maßstab zur Beantwortung der Frage, ob an den von Erbsyphilis befallenen Früchten des Wiener Materials eine schwerere Beeinflussung durch die elterliche Infektion während der Kriegszeit zu bemerken war als vorher, können wir aus der vergleichenden Betrachtung der Zahlenverhältnisse folgender drei Gruppen von luetischen Zeugungsprodukten gewinnen:

1. der syphilitischen Totgeburten einschließlich der mazerierten Früchte,
2. der lebend mit manifester Lues geborenen und
3. derjenigen Kinder, welche erst im extranterinen Leben die ersten Zeichen der Lues dargeboten haben.

Was zunächst das Verhältnis zwischen luetischen Tot- und Lebendgeburten anbelangt, wurde für die Wiener Verhältnisse schon festgestellt, daß keine schwerere Beeinflussung stattgefunden hat. Darauf wurde schon früher hingewiesen. (Siehe Tabelle 3.)

Zur Lösung der Frage bezüglich des Verhältnisses der luetisch Lebendgeborenen zu den luesfrei Geborenen und erst später von Lueserscheinungen ergriffenen, also zwischen den schwerer und leichter beeinflußten luetischen Zeugungsprodukten der Extrauterinperiode können die vom Landeszentralkinderheim gewonnenen Zahlen verwendet werden. (Siehe Tabelle 2b.) In den vier Vorkriegsjahren erschienen dortselbst 140 luetische Säuglinge, darunter 99 mit erst später aufgetretenen Lueserscheinungen, das ist 71%, und 41 mit angeborenen Luessymptomen, das sind 29%. In den vier Kriegsjahren sind im Landeszentralkinderheim 78 luetische Neuaufnahmen ausgewiesen mit 19 — das sind 24% luetisch geborenen und 59, das sind 76%, erst nachträglich von Lueserscheinungen ergriffenen Säuglingen.

Aus diesen Ziffern geht somit eine leichte Besserung der Verhältnisse hervor, weil die Anzahl der erst später von Luessymptomen ergriffenen, also leichter affizierten Früchte um 5% auf Kosten der luetischen Neugeborenen zugenommen hat. Im übrigen hätte ich aus eigener Erfahrung noch hinzuzufügen, daß schwere Fälle von viszeraler und ossaler Säuglingslues, welche an meinem Material früher geradezu an der Tagesordnung waren, in den letzten Jahren immer seltener und seltener geworden sind. Also auch das Eine läßt sich aus der Betrachtung der den Wiener Verhältnissen entnommenen Daten erkennen: Es hat nicht den Anschein, als ob der letalisierende Einfluß der Syphilisvererbung während der Kriegszeit zugenommen hätte oder als ob eine besondere Aggravation der Luesvererbung in klinischer Hinsicht aufgetreten wäre.

Ich komme nun zu den Berichten der provinziellen Gebäranstalten Deutschösterreichs. Es sind Berichte der Anstalten von Linz, Salzburg, Klagenfurt und Innsbruck eingegangen. Aus der Zusammenfassung derselben ergibt sich folgendes: In der Frauenklinik in Linz a. D. wurden in den vier Vorkriegsjahren 1911 bis 1914 4923 Kinder geboren, darunter 36 luetische, das sind 0·9% Syphilisgeburten. Während der vier Kriegsjahre 1915 bis 1918 kamen in derselben Anstalt 4044 Kinder, darunter 36 luetische, somit ein Prozentsatz von 0·88 syphilitischen Neugeborenen zur Welt. Hier ist also in bezug auf die relative Frequenz der Luesgeburten zwischen Friedens- und Kriegszeit kein wesentlicher Unterschied eingetreten.

Aehnlich steht es mit der Statistik der Landesgebäranstalt in Salzburg. Hier war in den vier Vorkriegsjahren eine Frequenz

[6]) Gräfenberg, Der Einfluß der Syphilis auf die Nachkommenschaft. Arch. f. Gynäk. Bd. 187. Trinchese, Ueber den Zeitpunkt der luetischen Infektion der Fötus. Beitr. z. Geburtsh. u. Gynäk. 1913.

der Luesgeburten von 1·8%, in den vier Kriegsjahren von 1·77% zu bemerken. Diesen Prozentzahlen entsprach in der Epoche 1911 bis 1914 eine Geburtenzahl von 2491 mit 36 luetischen Neugeborenen gegenüber 2069 Geburten und 37 syphilitischen während der vier Kriegsjahre.

Tabelle VI.

Luesgeburten aus der Kärntner Landesgebäranstalt in Klagenfurt 1911—1918.

	Jahrgang	Gesamtzahl der Geburten	Anzahl der luetischen Geburten	Zahl der luetischen Geburten in Prozenten
Frieden	1911	476	10	2·10
	1912	472	11	2·33
	1913	517	8	1·55
	1914	560	14	2·50
Krieg	1915	455	6	1·32
	1916	360	7	1·95
	1917	394	6	1·52
	1918	440	5	1·33
Frieden 1911—1914		2025	43	2·12
Krieg 1915—1918		1649	24	1·45

Im Bericht der Klagenfurter Entbindungsanstalt (Tabelle 6) ist ein wesentliches Absinken der Lueszahl während der Kriegsepoche zu konstatieren. Die vier Vorkriegsjahre ergaben 43 Luetiker unter 2025 Neugeborenen, d. s. 2·12%, die Kriegsjahre lieferten 24 Luesgeburten unter 1649 Neugeborenen, somit nur 1·45% Luetiker, so daß sich dort die Frequenz der Luesgeburten um 33% während des Krieges vermindert hat.

Auch aus der Betrachtung der bisher erwähnten Provinzberichte geht demnach hervor, daß trotz der im Kriege zutage getretenen beträchtlichen Zunahme der Geschlechtskrankheiten keine Zunahme der Frequenz der luetisch Geborenen, ja sogar eine leichte Abnahme festzustellen ist. Leider fehlen in den Berichten der bisher erwähnten Provinzanstalten Daten über die Anzahl der in den letzten acht Jahren faultot geborenen Früchte, so daß sie zur Lösung der Frage nach der Schwere und Frequenz der Syphilis neonatorum dennoch nicht vollkommen verwertbar sind.

In jeder Hinsicht verwertbare Daten sind nur von der Landesgebäranstalt in Innsbruck eingelaufen. Hier wurden in den vier Vorkriegsjahren 6419 Früchte geboren, darunter, die mazerierten mit eingezählt, 93 luetische, das sind 1·4%. In den vier Kriegsjahren erschienen 3556 Neugeborene, darunter einschließlich der mazerierten Früchte 73 syphilitische, das sind 2%. Hier hat zwar, dem allgemeinen Geburtenrückgang entsprechend, eine Abnahme der absoluten Zahl der Luesgeburten, dabei aber eine prozentuelle Zunahme von 1·4 auf 2% stattgefunden. Die beifolgende Tabelle 7 gibt detaillierten

Tabelle VII.

Luesgeburten und Luessäuglinge an der Gebäranstalt und Kinderklinik in Innsbruck. 1911—1918.

	Jahrgang	Gebärklinik		Kinderklinik	
		Geburtenzahl	Luesgeburten	Säuglingszahl	Luetische Säuglinge
Frieden	1911	1455	29 = 2·00%	1078	16 = 1·48%
	1912	1535	18 = 1·17%	986	16 = 1·63%
	1913	1704	26 = 1·52%	828	21 = 2·53%
	1914	1725	20 = 1·16%	1194	14 = 1·26%
Krieg	1915	1265	26 = 2·05%	823	14 = 1·70%
	1916	865	21 = 2·45%	643	12 = 1·87%
	1917	775	14 = 1·80%	693	11 = 1·59%
	1918	651	12 = 1·84%	467	11 = 2·35%
Frieden 1911—1914		6419	93 = 1·4%	4086	67 = 1·64%
Krieg 1915—1918		3556	73 = 2·0%	2626	48 = 1·72%

ufschluß. Im Einklang damit steht auch der vorhin erwähnte Bericht der Innsbrucker Kinderklinik, aus welchem eine wenn auch geringfügigere Zunahme der Luesverhältniszahl unter den ambulanten Säuglingen hervorgeht. Sehr wahrscheinlich hängt diese Zunahme der Luesgeburten in Tirol mit der schon von Blumenfeld (Der Militärarzt 1916, Nr. 13) erhobenen Tatsache zusammen, daß gerade in die Landbevölkerung, welche vor dem Kriege von Syphilis relativ weniger ergriffen war als die Großstadt, die Lues während der Kriegszeit besonders stark hineingetragen wurde. Dies gilt von Tirol, welches vom Frühling 1915 angefangen enges Kriegsgebiet mit fortwährendem Massendurchzug geworden ist, in erhöhtem Maße. Leider sind die Berichte aus den übrigen alpenländischen Gebäranstaletn zur Entscheidung dieser sehr interessanten Frage nicht verwertbar, weil, wie schon vorhin erwähnt wurde, Angaben über die Anzahl der Fruchtmazerationen fehlen, welche einen annähernd sicheren Maßstab für die Schwere der Beeinflussung der Nachkommenschaft syphilitischer Zeuger bildet. Aber gerade dieses Moment ist in der Innsbrucker Statistik enthalten und es ergibt sich dort, daß parallel mit dem Anstieg des Lueskoeffizienten während der Kriegszeit eine 20%ige Vermehrung der Hundertzahl der Fruchtmazerationen stattgefunden hat. In den vier Vorkriegsjahren betrug diese Zahl 1·25%, in den Kriegsjahren 1·52%. Es wird eingehender Untersuchungen bedürfen, um festzustellen, ob sich zwischen Land- und Stadtbevölkerung ein Unterschied in der Beeinflussung des Koeffizienten der Luesvererbung während des Krieges tatsächlich ergeben hat, oder ob der Tiroler Anstieg durch die Sonderverhältnisse des Landes während des Krieges bedingt ist.

Kehren wir nun wieder zu unserem Wiener Material zurück. Aus der Beurteilung des von mir durchforschten Wiener Materials geht mit Sicherheit das Vorhandensein einer Verminderung des Syphiliskoeffizienten unter den Neugeborenen und Säuglingen während des Krieges hervor, welche mit großer Wahrscheinlichkeit auf eine Herabsetzung des schädigenden Einflusses der elterlichen Lues auf die Zeugungsprodukte im allgemeinen zurückzuführen ist. Die Abnahme der Verhältniszahl der luetischen Totgeburten in Wien während der Kriegsjahre, die absolute und prozentuelle Zahlenverringerung der faultoten Früchte an den Wiener Gebärkliniken, die relative Zunahme der erst später manifest luetisch werdenden Säuglinge im Landeszentralkinderheim im Vergleich zu den mit offenkundiger Lues Geborenen und der viel mildere Charakter der Säuglingslues in den letzten Jahren scheinen mir triftige Gründe für die größere Wahrscheinlichkeit der Annahme zu liefern, daß die Syphilisvererbung während der Kriegszeit bei uns in Wien an Intensität abgenommen hat.

Wie ließe sich nun diese Besserung, wenn sie wirklich vorhanden wäre, erklären?

Vor allem einmal ist während des Weltkrieges in die Syphilistherapie ein ganz neuer Faktor eingetreten, die kombinierte Quecksilbersalvarsanbehandlung. Wenn auch die Salvarsantherapie auf das Jahr 1910 zurückreicht, so ist die allgemeine Anwendung des Ehrlichschen Mittels in Verbindung mit Quecksilberdarreichung in ihrer jetzigen technischen Vollkommenheit, besonders aber in Form der Abortivbehandlung der Primärsyphilis, welche es ermöglicht, die frisch erworbene Lues sozusagen zu kupieren und folgerichtig auch ihre Uebertragungsfähigkeit auf die Deszendenz aufzuheben, erst kurz vor Kriegsbeginn und während der Kriegszeit zum Durchbruch gelangt. Es könnte vielleicht als der größte Triumph dieser neuen Syphilistherapie betrachtet werden, wenn die an dem Wiener Neugeborenen- und Säuglingsmaterial gemachte Beobachtung sich überall bewähren würde und sich im großen und ganzen ein numerisches und graduelles Zurückgehen der Erbsyphilis während des Krieges in den Großstädten feststellen ließe.

Meine früheren Beobachtungen, die in meinen letzten Publikationen über die Prognose der angeborenen Syphilis (1910 und 1911) niedergelegt sind, stammten noch alle aus der Vorsalvarsanzeit und hatten eigentlich das wenig tröstliche Resultat gezeitigt, daß mit der deszendentären Uebertragung der rezenten Syphilis bei der großen Masse der großstädtischen Bevölkerung selbst nach durchgeführter Quecksilberbehandlung mit ziemlicher Sicherheit zu rechnen war. Vielleicht war dies nicht ganz ausschließlich durch die Inferiorität der alten Behandlungsweise begründet, sondern auch zum Teil davon abhängig, daß in dieser Zeitepoche die frisch infizierten Männer im zeugungsfähigen Alter keiner solchen Kontrolle unterzogen waren, wie während der Kriegszeit, wo die venerisch Erkrankten sofort in Spezialheilanstalten abgeschoben, behandelt und lange interniert wurden. Während in früherer Zeit die venerisch infizierten jungen Männer ihre Infektion vielfach zu verheimlichen trachteten, war es ihnen während der Kriegszeit allemal daran gelegen, eine solche zur Meldung zu bringen, damit sie vom Dienste entfernt und an eine Sanitätsanstalt abgeben werden.

Alle diese Momente können zur Erklärung dafür herangezogen werden, daß die Vererbungsmöglichkeit der frisch akquirierten Syphilis während des Krieges eingedämmt wurde, obwohl nach allgemeiner Annahme die Anzahl der Geschlechtskrankheiten zugenommen hat. Allerdings habe ich nirgends zuverlässige statistische Angaben über die Frequenz der rezenten Lues acquisita während der Kriegszeit ausfindig machen können, durch welche diese allgemeine Annahme auch bewiesen worden wäre.

Wenn es sich demnach tatsächlich herausstellen würde, daß die Intensität der Syphilisvererbung während der Kriegszeit in den Großstädten *nicht* zu-, sondern eher abgenommen hat, so wäre damit ein glänzendes Zeugnis für die große Bedeutung der modernen Luesbehandlung geliefert und gleichzeitig auch bewiesen, daß die Maßnahmen, welche von seiten der militärischen und zivilen Sanitätsbehörden in bezug auf die Bekämpfung der Geschlechtskrankheiten getroffen wurden, erfolgreich waren.

Hieher gehören selbstverständlich auch alle prophylaktisch-kurativen Maßnahmen, welche bezüglich der inskribierten und geheimen Prostitution während der Kriegszeit getroffen wurden.

Es scheint mir nicht uninteressant, zum Vergleiche zwischen einst und jetzt auf die trostlosen Zustände hinzuweisen, welche in früherer Zeit in Wien rücksichtlich der Luesvererbung in der großen Masse der Bevölkerung vorlagen.

Aus eigener Erfahrung besitze ich aus der Vorsalvarsanzeit Daten über die Vererbungsfähigkeit der elterlichen Lues nach drei verschiedenen Richtungen hin. Ich habe dieselben in einer größeren Arbeit im fünften Bande der Ergebnisse der Inneren Medizin und Kinderheilkunde unter dem Titel „Antenatale Prognose der angeborenen Lues" im Jahre 1910 niedergelegt und will sie hier nur in aller Kürze rekapitulieren.

1. Zunächst besitze ich Daten über 134 Familien mit langjähriger Evidenzführung der Nachkommenschaft. Die in Frage kommenden 134 Frauen gebaren 569mal, und zwar 253 Totgeburten und 263 am Leben gebliebene Luetiker, ferner 53, also nur 7·7%, luesfrei gebliebene Kinder.

2. Eine weitere Kategorie von Daten bezog sich nur auf Erhebungen rücksichtlich der Zeugungsprodukte von Frauen, die, ohne in dauernder Evidenz der Anstalt zu stehen, syphilitische Kinder vorgestellt hatten. Hier haben wir es zum großen Teil mit kursorischen Vorführungen von luetischen Kindern zu tun, an welche sich Erhebungen über die vorangegangene Geburtenzahl und -art seitens der Mütter knüpften. Wir gewannen auf diese Weise Daten über weitere 258 Mütter luetischer Kinder. Von diesen stammten 915 Früchte, und zwar 442 lebend geborene und 473 Totgeburten. Von diesen 442 lebend geborenen Kindern dieser 258 Mütter waren nur 33, also 3·8%, als luesfrei von uns angenommen worden. Allerdings bildet diese Kategorie von Müttern den sozial und ethisch schlechtesten Teil unseres Beobachtungsmaterials. In der überwiegenden Zahl handelte es sich hier um uneheliche geborene Kinder. In dieser Beobachtungsreihe waren 96·2% der Geburtsfälle syphilitisch und mehr als die Hälfte der gezeugten Früchte (51·6%) waren intrauterin abgestorben.

Zwischen Gruppe 1 und Gruppe 2 ist ein erheblicher Unterschied zu konstatieren. In den Familien mit Dauerevidenz, wo geordnetere Verhältnisse und fast ausschließlich eheliche Gemeinschaft vorliegt, haben wir etwa 8% luesfreie Kinder zu verzeichnen und die Zahl der Totgeburten ist wesentlich geringer als bei den Müttern mit ausschließlich unehelichen Geburten.

3. Ich besitze vollkommen genaue Daten über elf Familien meiner hausärztlichen Praxis mit elterlicher Syphilis, deren Beobachtungsdauer zwischen 15 und 20 Jahren schwankt. In diesen elf Familien wurden 29 Kinder gezeugt — ohne Totgeburt — und zwar neun luetische und 20 luesfreie und freibleibende. Welch ein Gegensatz! In den Familien der Ambulatoriumsevidenz entgingen höchstens 8% der erblichen Luesübertragung, in meiner hausärztlichen Evidenz 66%. Ich verweise bezüglich der Einzelheiten dieser Familienbeobachtungen auf meine vorhin zitierte Publikation und betone, daß die so wesentlich günstigeren Ergebnisse in bezug auf die Luesvererbung in wohlsituierten Familien in erster Linie von der exakt durchgeführten wiederholten antisyphilitischen Behandlung und dem langen Intervall zwischen väterlicher Infektion und Eheschließung abhingen.

Ich betone, daß die Untersuchungen, auf die ich mich hier berufe, sich in der Vorwassermann- und Vorsalvarsanzeit abspielten, und daß sich auch ohne Salvarsanbehandlung bei gutsituierten Privatpatienten große Erfolge in bezug auf die Verhütung der Luesvererbung erzielen ließen, während die diesbezüglichen Verhältnisse in den minder begüterten Ständen wegen der Ungunst der Lebensverhältnisse und der dadurch bedingten Unmöglichkeit, ausgiebig und wiederholt zweckmäßig behandelt zu werden, geradezu trostlose zu nennen waren.

So lagen die Verhältnisse vor dem Weltkriege. Die Salvarsanbehandlung war noch zu kurze Zeit und noch nicht in der einheitlichen Form, welche sie jetzt allerwärts angenommen hat, in Verwendung gestanden, als daß eine Beeinflussung der Luesvererbung durch sie hätte zutage treten können. Wenn wir nun sehen, daß hier in Wien während der vier Kriegsjahre bei der großen Masse eine Abnahme des letalisierenden Einflusses der elterlichen Syphilis auf die Zeugungsprodukte und eine prozentuelle Häufigkeitsabnahme der Luesgeburten stattgefunden hat, und gleichzeitig in Erwägung ziehen, welche umfassenden prophylaktischen und kurativen Maßnahmen zur Bekämpfung der Geschlechtskrankheiten während der Kriegszeit ins Werk gesetzt wurden, so ist es wohl naheliegend, die wahrgenommene Abschwächung dieses Vererbungskoeffizienten mit den erwähnten Maßnahmen in Zusammenhang zu bringen. Die Errichtung von zahlreichen venerischen Spitälern in der Etappe und im Hinterlande während des Krieges, die überall in Form der Abortivkur durchgeführte kombinierte Salvarsan-Quecksilberbehandlung, die lange Internierung der Syphilitiker, die Evidentführung der luetisch infizierten Militärpersonen und die turnusweise Wiedereinberufung zu neuerlichen Kuren bilden den einen Teil dieser erfolgreichen Maßnahmen. Dazu kam noch die strenge Ueberwachung der Prostitution, die Spitalsinternierung und langdauernde Radikalbehandlung und Evidentführung des infizierten Frauenmateriales in großem Stile.

Nun aber besteht Gefahr, daß alle diese Errungenschaften der Kriegshygiene hinfällig werden oder schon geworden sind, weil mit dem Umsturze die Veneriker zu Hauf ihre Heilstätten fluchtartig verlassen haben und aus der sanitätsbehördlichen Evidenz gekommen sind. Es sollte alles daran gesetzt werden, der Kriegsluetiker und Luetikerinnen wieder habhaft zu werden und ihre Behandlung und Evidentführung wieder in die Wege zu leiten, um eine neuerliche Verschlechterung des Einflusses der Syphilis auf die Deszendenz hintanzuhalten.

Wenn ich auch der Anschauung bin und alles dafür spricht, daß die hier vorgeführte Wiener Statistik im Sinne einer günstigen Wendung im Bereiche der Luesvererbung aufzufassen ist, so kann das letzte Wort in der Frage, ob die während der Kriegszeit in Wien beobachtete Verminderung des Lueskoeffizienten bei den Neugeborenen und Säuglingen auf einer Erhöhung oder Verminderung des schädigenden Einflusses der Lues auf die Nachkommenschaft beruht, heute doch noch nicht gesprochen werden. Die Zukunft kann erst diese Frage vollkommen klären. Wenn die Verminderung des Lueskoeffizienten an den Gebäranstalten auf einem Ueberhandnehmen der luetischen Frühaborte beruhen würde, somit nur eine scheinbare wäre, dann müßte sich alsbald eine Zunahme in der Frequenzzahl der Luesgeburten und der Luessäuglinge zeigen, weil die Eltern, von denen luetische Aborte ausgegangen sind, ohne neuerliche Intervention einer intensiven Behandlung zur weiteren Entstehung von luetischen Zeugungsprodukten Anlaß geben müßten, welche sich in Form von syphilitischen Geburten in steigender Zahl dokumentieren würde. Wenn aber die in Wien während der Kriegszeit rücksichtlich der Erbsyphilis beobachteten Verhältnisse auf einer Abschwächung des schädigenden Einflusses der Luesvererbung beruhen würden, dann müßte das günstige Verhältnis in bezug auf die Zahlenverminderung und den Verlauf der angeborenen Lues, welches jetzt beobachtet wird, andauern und könnte sich eventuell noch verbessern. Eine solche Besserung könnte aber nur dann eine dauernde bleiben, wenn die während der Kriegszeit ins Werk gesetzten intensiven Maßnahmen zur Bekämpfung der Geschlechtskrankheiten in uneingeschränktem Maße fortgesetzt würden und wenn es gelänge, der großen Masse der Kriegsluetiker beiderlei Geschlechtes auch jetzt noch habhaft zu werden und sie weiter zu kontrollieren und zu behandeln. Wäre das nicht möglich, dann könnte ein Rückschlag dadurch eintreten, daß die zahlreichen Luetiker, welche nach dem Umsturze die Sanitätsanstalten ungeheilt verlassen haben, zur Weiterverbreitung ihrer Infektion und Uebertragung auf die Nachkommenschaft Anlaß geben.

Ich bin mir wohl bewußt, daß die an dem hier bearbeiteten Wiener Material zutage getretenen Erscheinungen noch nicht das Recht geben, Schlüsse über eine Frequenz- oder Intensitätsveränderung der Luesvererbung während des Krieges von allgemeiner Bedeutung abzuleiten, obwohl, wie ich schon einleitend bemerkt habe, mein statistisches Material sich auf die immerhin erkleckliche Zahl von 125.284 Geburten stützt. Es wäre von der

größten Wichtigkeit, wenn auch von anderer Seite und an anderen Orten den hier erörterten Verhältnissen nachgegangen würde. Die Anregung hiezu gegeben zu haben, erscheint mir als Hauptzweck der eingeleiteten Sammelforschung und meines heutigen Vortrages. Ich hoffe und wünsche, daß die von mir am Wiener Kindermaterial erhobene Frequenzverminderung der Säuglingssyphilis sich als eine günstige Wendung in bezug auf die Luesvererbung erweisen wird. Dann könnten wir wenigstens die eine erfreuliche Tatsache in sanitärer Hinsicht bezüglich unserer schwer geprüften Wiener Kinderwelt verzeichnen, daß von den beiden chronischen Infektionskrankheiten, der Tuberkulose und der Syphilis, welche die Kleinkinderwelt dezimieren, zumindest eine — und zwar die Syphilis — während des Krieges weder an Schwere, noch an Häufigkeit zu, sondern abgenommen hat. Dann aber müßte alles daran gesetzt werden, das Gewonnene zu erhalten! Unter den gegenwärtigen Verhältnissen in Deutschösterreich eine schwere, aber um so lohnendere Aufgabe für die Sanitätsverwaltung!

Aus der III. medizinischen Abteilung des Allgemeinen Krankenhauses in Wien.

Ungewöhnliche Wirkungen des Adrenalins im höheren Lebensalter.*)

Von Assistent Dr. **A. Arnstein** und Prof. Dr. **Hermann Schlesinger.**

Als vor einiger Zeit osteomalaziecartige Erkrankungen gehäuft zur Beobachtung gelangten, versuchten wir außer anderen therapeutischen Maßnahmen die Behandlung mit Adrenalin in Form von subkutanen Injektionen. Aeltere Kranke reagierten wiederholt mit schweren Erscheinungen oder in so ungewöhnlicher Weise, daß wir auch bei nicht Osteomalazischen gewisse Folgezustände der Adrenalinwirkung zu prüfen begannen.

Die Untersuchungsergebnisse an 50 älteren Kranken sind im nachfolgenden mitgeteilt. 39 unserer Patienten waren älter als 60 Jahre. Die Zahl der untersuchten Männer und Frauen war fast gleich groß.

Von den unangenehmen oder bedrohlichen Folgezuständen der Adrenalininjektionen seien die auch schon früher bekannten und mehrfach erwähnten (F. Biedl, Falta, Meyer-Gottlieb u. a.) hervorgehoben: Palpitationen, Schwindel, Angstzustände, Kälteempfindungen, selbst Schwächeanwandlungen. Aber während bei jüngeren Menschen solche Nebenerscheinungen erst nach größeren Adrenalinmengen (1 mg oder darüber) aufzutreten pflegen, beobachtet man bisweilen bei älteren Individuen diese Symptome selbst nach viel geringeren Adrenalinmengen. Der ältere Mensch ist demnach oft intoleranter gegen Adrenalin als der jüngere.

Nicht genügend in der Literatur gewürdigt erscheint uns das nicht seltene Auftreten gehäufter stenokardischer Anfälle im unmittelbaren Anschlusse an Adrenalininjektionen. Das Entstehen solcher Attacken nach Adrenalinanwendung ist auf den ersten Anblick befremdend. Ergeben doch die Tierversuche übereinstimmend, daß Adrenalin die Koronargefäße des Herzens erweitert (Langendorff u. a.). Es erklärt sich das aus dem Umstande, daß der durch Adrenalin erregbare Sympathikus bei den daraufhin untersuchten Tierarten für die Kranzadern erweiternde und keine verengernden Fasern führt. Da nach der herrschenden, gut gestützten Lehre der stenokardische Anfall Folgezustand eines Spasmus der Koronargefäße ist, erscheint ein Widerspruch gegenüber den Erfahrungen des Tierexperimentes gegeben.

Wir möchten diesen häufigen, praktisch überaus wichtigen Folgezustand nach Adrenalininjektionen in folgender Weise erklären: Adrenalin ruft bei gesunden Menschen keine Stenokardie hervor. Die Angina pectoris zeigt sich bei kranken Kranzgefäßen, deren Reaktionsfähigkeit auf Reize eine wesentlich andere ist als die gesunder Arterien. Die Zusammenziehung der Arterien in großen Stromgebieten (Eingeweide, Muskel, Haut) steigert die Herzarbeit ganz bedeutend, da die Widerstände außerordentlich wachsen. Das Ankämpfen gegen letztere erfordert eine wesentlich stärkere Blutzufuhr zum Herzmuskel, wenn er den Ansprüchen nachkommen soll. Bei gesunden Koronargefäßen ist dies wohl der Fall, sie werden aktiv dilatiert, vielleicht auch nach Adrenalinzufuhr. An der kranken, atheromatös veränderten Arterie bildet sich statt einer Erweiterung ein Spasmus aus, als dessen klinischen Ausdruck wir den stenokardischen Anfall betrachten. Wir wissen ja, daß Anginöse jede stärkere Inanspruchnahme des Zirkulationsapparates mit einem stenokardischen Anfalle beantworten können. Eine psychische Emotion, eine umfangreichere Mahlzeit, eine schwerere körperliche Anstrengung können einen Spasmus der Kranzarterien provozieren.

Man könnte für die Erklärung auch die von Brodie-Cullis gefundene Tatsache heranziehen, daß die Koronargefäße nach Injektion von Adrenalin eine primäre Verengerung von kurzer Dauer zeigen. Bei pathologisch veränderten Gefäßen könnte diese primäre Phase verlängert sein und die initiale Verengerung den stenokardischen Anfall auslösen, dessen Dauer zumeist nur einige Minuten beträgt.

Abgesehen von diesen, uns früher bekannten Erscheinungen, sahen wir aber wiederholt Aenderungen des Blutdruckes, wie wir sie in gleicher Weise beim Menschen nicht kannten und in der Literatur derart nicht beschrieben fanden.

Ein Teil der Untersuchten bekam allerdings, wie jüngere Menschen, nach subkutanen Adrenalininjektionen eine rasch einsetzende, länger währende, recht erhebliche Blutdrucksteigerung mit Erhöhung der Pulsfrequenz.

Aber eine nicht unerhebliche Zahl der Kranken (mehr als ein Drittel) wies eine andere Art der Reaktion nach Adrenalineinverleibung auf. In diesen Fällen blieb nach der subkutanen Injektion der Blutdruck gleich hoch oder sank nach einer geringen Erhöhung in den ersten Minuten mehr oder weniger rasch ab. Dies wird in jüngeren Altersstufen nur ausnahmsweise und in geringerem Ausmaße beobachtet.

Die bei diesen Versuchen zugeführte Adrenalinmenge betrug 0·3 bis 0·5 mg bis 0·8 mg pro Injektion. In den meisten Fällen nahmen wir nach einigen Tagen eine Kontrolluntersuchung vor. Die Blutdruckmessung (nach Riva-Rocci) erfolgte alle zehn Minuten oder viertel- bis halbstündlich und wurde während der nächsten drei Stunden fortgesetzt. Parallel mit den Blutdruckbestimmungen liefen Pulszählungen.

Die Blutdrucksenkung war mehrmals nicht unbeträchtlich und von mehrstündiger Dauer. Sie erreicht manchmal erst ein bis zwei Stunden nach der Injektion ihr Maximum. Mitunter geht, wie oben erwähnt, der Senkung eine geringfügige (10 bis 15 mm Quecksilber nach Riva-Rocci) und kurzdauernde Blutdrucksteigerung voraus.

Als Paradigma einer solchen Beeinflussung des Blutdruckes gelte der Fall I. Ni., 62 Jahre alt. Am 4. Oktober, um 8 Uhr 30 Minuten subkutan 0·8 mg Adrenalin, Blutdruck (Bl.) 160, Pulszahl (P.) 80; 8 Uhr 40 Min. Bl. 155, P. 80; 8 Uhr 50 Min. Bl. 140, P. 78; 9 Uhr Bl. 130, P. 80; 9 Uhr 30 Min. Bl. 120, P. 82; 9 Uhr 45 Min. Bl. 100, P. 78; 10 Uhr Bl. 100, P. 90; ½11 Uhr Bl. 110, P. 80; 11 Uhr Bl. 115, P. 80.

Die Pulszahl war bei einer Gruppe von Fällen mit Blutdrucksenkung nicht wesentlich geändert, oder ging in der Zeit der Senkung langsam herunter, und nahm oft mit ansteigendem Blutdrucke wieder zu. Jedoch war nicht immer ein ausgesprochener Parallelismus nachweisbar. In den Fällen von Hypertension nach Adrenalin haben wir zur Zeit des Blutdruckanstieges eine, mitunter erhebliche Tachykardie nachweisen können, wie man sie auch häufig bei jüngeren Individuen beobachtet, jedoch auch bei diesen Kranken fehlte initunter die Adrenalintachykardie.

Wie kann nun diese paradoxe Reaktion auf Adrenalin bei alten Leuten ihre Erklärung finden? Es waren theoretisch verschiedene Möglichkeiten gegeben, um eine solche Einwirkung des Adrenalins auf den Organismus zu verstehen.

In einer Gruppe von Fällen meldet eine rasche Blutdrucksenkung nach Adrenalin eine beginnende Erlahmung des Herzens. Die Hypotension ist dann aber nur eines der Zeichen des Nachlassens des Herzkraft. Rascher Puls, frequente, oberflächliche Atmung, Schweißausbruch, Schwächeanwandlungen, sichtlicher Verfall sind zu erwarten. Einige unserer Patienten boten auch deutliche Zeichen eines Kollapses. Bei ihnen war die Drucksenkung sicher durch Herzschwäche bedingt. Tachykardie und Hypotension dürften aber auch bei Fehlen anderer Zeichen auf einen Nachlaß der Herzkraft zu beziehen sein.

Fehlen aber derartige Begleiterscheinungen, so bleibt es fraglich, ob Herzschwäche Ursache der Drucksenkung ist oder ob letztere nicht auf andere Faktoren zurückzuführen ist.

Eine andere Erklärung der Blutdrucksenkung wäre die, daß die Adrenalineinverleibung von einer verkehrten Reaktion auf größere Arteriengebiete gefolgt wird. Man würde dann annehmen, daß Adrenalin die gefäßerweiternden Nerven reizt und dadurch eine aktive Gefäßdilatation herbeiführt.

Nun haben die Erfahrungen des Tierexperimentes schon seit längerer Zeit gelehrt, daß dem Adrenalin auch eine gefäßerwei-

*) Mitteilung, gekürzt vorgetragen in der Sitzung der Ges. d. Aerzte in Wien am 14. Nov. 1919.

ternde Wirkung zukommt. (Die diesbezügliche Literatur ist bei Winterberg zusammengestellt.) Allerdings sind bestimmte Versuchsanordnungen erforderlich, um eine solche Wirkung sinnfällig darzutun.

So läßt sich eine gefäßerweiternde Wirkung des Adrenalins erweisen, wenn die Vasokonstriktoren durch Gifte gehemmt sind, welche nur sie und nicht die Dilatatoren außer Funktion setzen. Solche Gifte sind das Ergotoxin, das Chrysotoxin, Kurare, Apokodein (vgl. Biedl, Bayer, Elliot-Dale, Pearce). Ergotoxin zum Beispiel lähmt nach vorausgegangener Erregung die sympathischen Nervenendigungen, aber nur die Vasokonstriktoren, so daß eine nachfolgende Adrenalininjektion durch Erregung der Vasodilatatoren eine Gefäßerweiterung, also eine „paradoxe Reaktion" und eine Drucksenkung bewirkt.

Ganz kleine Adrenalinmengen können nach primärer Drucksteigerung oder auch ohne eine solche eine Drucksenkung durch Erregung peripherer Dilatatoren herbeiführen. Mehrere Forscher haben bei verschiedener Versuchsanordnung beim Hunde, bei der Katze und beim Kaninchen dieses Ergebnis sichergestellt. (Lewandowski, Ehrmann, Moore-Purington, Neujean, Hoskin-Mc. Clure, Bayer, Ogawa.) Bayer ist der Ansicht, daß im allgemeinen die schwächeren Nervenmuskelsysteme auch schwächere Reize ansprechbar sind, als die physiologisch stärkeren und führt auf dieses Verhalten die Gefäßerweiterung durch kleinste Adrenalinmengen und den Eintritt eines sekundären Blutdruckabfalles zurück.

Wenn auch die Vasodilatatorenreizung durch Adrenalin erst bei Tieren festgestellt ist, liegt kein triftiger Grund vor, eine analoge Wirkung auch beim Menschen abzulehnen. In der Regel dürfte die gefäßerweiternde Wirkung des Adrenalins vollkommen überlagert sein durch die weit stärker ausgebildete vasokonstriktorische Komponente. Unter gewissen Umständen aber könnte die Vasodilatation überwiegen. Wir haben die Blutdrucksenkung bei alten Leuten gefunden, bei welchen sicher Atherom in den peripheren Arterien zu erwarten ist. Daß die atheromatös veränderten Gefäße häufig Aenderungen in ihren Reaktionen aufweisen, wurde bereits früher betont. So wissen wir, daß Hitze bei Atherom der Extremitätenarterien bisweilen statt einer Dilatation der Gefäße einen Spasmus derselben herbeiführt. Das gleiche gilt häufig für Bewegungen. Auch bei Atherom der Darmarterien ruft die stärkere Inanspruchnahme auf der Höhe der Verdauungsarbeit statt einer Erweiterung oft einen Spasmus hervor (Ortner, Schnitzler). So könnte möglicherweise umgekehrt Adrenalin statt einer Verengerung der Arterien durch Erregung der Vasodilatatoren eine stärkere Durchblutung der Gefäße herbeiführen, wenn im Alter die Vasokonstriktoren weniger leicht auf Adrenalin ansprechen, als die Gefäßerweiterer.

Auch klinische Beobachtungen sprechen für diese Hypothese. Einer unserer Kranken mit besonders ausgesprochener Drucksenkung nach Adrenalin gab an, ein Hitzegefühl in den Händen und Füßen zu fühlen. Hände und Füße fühlten sich wirklich zur Zeit der stärksten Drucksenkung auffallend warm an und erschienen gerötet. Zeichen eines Kollapses fehlten.

Das von uns wiederholt festgestellte Absinken der Pulszahl bei Drucksenkung könnte mit einer aktiven Gefäßdilatation ganz gut in Einklang gebracht werden.

Ein weiteres Moment, das möglicherweise in unseren Fällen eine Rolle gespielt hat, ist die Kalkarmut der Gewebe, welche nach Pearce, Chiari-Fröhlich eine Umkehr der Adrenalinwirkung herbeiführen kann. Einige unserer Kranken waren an Hungerosteomalazie erkrankt. Bei diesen Patienten dürfte also eine ausgesprochene Kalkarmut des Organismus bestanden haben. Die anderen Kranken waren ebenfalls unterernährt, und in einem Alter, in welchem der Kalkbestand des Organismus (namentlich der Knochen) nicht so gut gewahrt wird, wie in jüngeren Jahren. Es ist möglich, daß die Kalkverarmung des Organismus im Vereine mit anatomischen Gefäßveränderungen (Atherom) eine Umkehr der Adrenalinwirkung herbeigeführt hat.

Wir betonen aber, daß wir die Erklärung der inversen Reaktion auf Adrenalin durch Vasodilatatorenreizung nur als Hypothese hinstellen.

In unseren Fällen zeigte sich, wie früher angegeben, einige Male Bradykardie oder es fehlte eine Beeinflussung der Pulsfrequenz durch Adrenalin. Unter 20 Fällen mit Drucksenkung hatten acht keine Aenderung der Pulsfrequenz, sieben Bradykardie, fünf geringe Tachykardie nach Adrenalin. Die Bradykardie kann zwei bis drei Stunden lang anhalten. Auch dieses Verhalten weicht von dem gewöhnlichen ab. Das Adrenalin ruft sonst anfangs wohl hauptsächlich durch Erregung der Vaguszentren Bradykardie hervor (Biedl, F. Meyer-Gottlieb), welche bald durch Reizung der Nervi accelerantes mit Tachykardie und mit Verstärkung der Herzaktion eine Ablösung erfährt. (Loeper hat im Gegensatze zu anderen Autoren und zu unseren Erfahrungen beim Menschen länger währende Bradykardie beobachtet.) Das Ausbleiben der sonst für Adrenalinwirkung charakteristischen Tachykardie in nicht wenigen unserer Fälle läßt auch an eine geänderte Reaktionsform der nervösen Apparate gegenüber Adrenalin im höheren Alter denken. Die Reizung der hemmenden Apparate hält länger an, der gesteigerte Vagustonus macht sich deutlicher bemerkbar. Vielleicht ist ein gewisser seniler Torpor, ein schwierigeres Ansprechen des Akzelerans auf Reize, die Ursache, warum mitunter die Adrenalin-Tachykardie ausbleibt. Ob dann nur die zentralen Hemmungszentren erregt sind oder nur der periphere Vagus einen erhöhten Tonus nach Adrenalin aufweist, steht noch dahin.

Wiederholt haben wir auch bei alten Leuten mit Hypertension nach Adrenalin Gleichbleiben der Pulsfrequenz oder Bradykardie notiert. Für diese Fälle wären wir geneigt, die gleiche Ursache (stärkere Affinität des Adrenalins zum Vagus als zum Sympathikus im Alter) für das Fehlen der Tachykardie anzunehmen, wie für die frühere Gruppe. Weitere Untersuchungen über diese und die früher erörterten Fragen sind im Gange.

Bemerkenswert, und, wie es scheint, bisher nicht bekannt, ist demnach der Umstand, daß im Senium nicht selten Adrenalin die Pulsfrequenz anders beeinflußt, wie in früheren Lebensperioden. Blutdruckänderung und Pulsfrequenz weisen zeitlich eine gewisse Unabhängigkeit voneinander auf.

Wir möchten noch bemerken, daß sich auffallend selten Glykosurie nach der Adrenalininjektion zeigte. Unter 42 daraufhin geprüften Fällen bei alten Leuten wurde nur viermal (also nicht einmal in 10%) eine Adrenalinglykosurie gefunden. Ob dies mit dem Alter der Untersuchten oder mit der zu kleinen Adrenalinmenge (0·3 bis 0·8 mg pro Injektion) zusammenhängt, möchten wir noch in Schwebe lassen.

Zusammenfassung: Nach subkutaner Einverleibung von Adrenalin (0·3 bis 0·8 mg) beobachtet man bei alten Leuten mitunter nach oder ohne vorhergehende, einige Minuten währende Drucksteigerung Hypotension (bald nach der Injektion einsetzend und oft stundenlang persistierend) oder gleichbleibenden Druck ohne Aenderung des Pulses oder mit länger (auch stundenlang) währender Bradykardie. Letztere und die Drucksenkung gehen oft nicht parallel.

In manchen Fällen entspricht dieses Verhalten einer Herzschwäche, dann besteht Tachykardie.

In anderen Fällen denken wir bei Drucksenkung an den Effekt einer Reizung der Vasodilatatoren durch Adrenalin. Eine Kalkverarmung des Organismus könnte die Vasodilatatorenerregung begünstigen.

Alte Menschen haben nach Adrenalin manchmal stundenlang anhaltende Bradykardie auch ohne begleitende Drucksenkung oder es fehlt eine Beeinflussung der Pulszahl vielleicht infolge einer veränderten Reaktionsform nervöser Apparate.

Die Entwicklung stenokardischer Anfälle nach Adrenalin dürfte nur bei Atherom der Kranzarterien beobachtet werden. Der Spasmus der Koronargefäße scheint Effekt einer paradoxen Reaktion zu sein, welche sich bei stärkeren Widerständen für die Herzarbeit ausbildet. Vielleicht ist bei kranken Herzgefäßen auch die initiale Kontraktion dieser Gefäße nach Adrenalin prolongiert und vertieft und begünstigt die Entstehung des stenokardischen Anfalles.

Nach Anwendung mittelgroßer Adrenalinmengen (0·3 bis 0·8 mg) tritt bei alten Menschen nur ausnahmsweise (etwa in 10% der Fälle) Glykosurie auf.

Literatur:

A. Biedl, Inn. Sekr. 3. Aufl. — Falta, Krankh. d. Blutdrüsen. — Hans H. Meyer und R. Gottlieb, Die exper. Pharm. 3. Aufl. — Langendorff, Zschr. f. Phys. 1907 u. 1908. — Brodie T. G. and Cullis, The innervation of the coronary vessels. Journ. of Phys. 1911 43. — Bayer in Wagner-Bayers Lehrb. d. Organother. 1914, G. Thieme. — Dale, Journ. of Phys. 1905, 1906 u. 1913. — Lewandowski, Arch. f. Anat. u. Phys. 1899. — Ehrmann, D. m. W. 1908 Nr. 18. — Moore-Purington, Pflügers Arch. 1900 131. — Neujean, Arch. intern. d. Pharmak. 1904 13. 45. — Ogawa, Arch. f. exp. Path. u. Pharm. 1912 67, 89. — Hoskins-Mc Clure, Arch. of intern. med. 1912. — H. Winterberg, Hb. d. Haut- u. Gefäßerkrank 1914 3. F. Deuticke. — Chiari u. Fröhlich, Arch. f. exp. Path. 1911 64. — Pearce, Zschr. f. Biol. 1913 62.

Aus der III. medizinischen Klinik der Universität in Wien. (Vorstand: Prof. Dr. F. Chvostek.)

Zur Kenntnis der Bradykardie.

Von Priv.-Doz. Dr. **Leo Hess.**

IV. Bradykardie und Pendelrhythmus.

Die myogenen Störungen der Herztätigkeit, an Häufigkeit und klinischer Beedutung den Klappenerkrankungen zweifellos überlegen, bereiten, was ihre Diagnose, namentlich in frühen Stadien, und ihre Abgrenzung gegen die „nervösen" Alterationen des Herzens anlangt, im praktischen Leben die größten Schwierigkeiten. Während die Kenntnis der Aenderungen der Herzrhythmik, das ist der Funktion des spezifischen, mit der Bildung und Leitung der Reize betrauten Gewebsabschnittes im Herzen, dank den Untersuchungen von Engelmann, Gaskel, His, Wenckebach u. a. in den letzten Jahren den subtilsten Ausbau erfahren hat, ist unser Wissen von den Folgeerscheinungen diffuser Myokardläsionen noch ungemein lückenhaft. Schweren intravitalen Herzinsuffizienzen korrespondieren nicht jedesmal anatomisch definierbare Substrate und dort, wo die mikroskopische Untersuchung Alterationen des Myokard aufdeckt, sind diese gelegentlich so geringfügig, daß, wie Aschoff*) meint, die Möglichkeit offen bleibt, in ihnen Folgen und nicht Vorbedingungen der Kreislaufstörung zu vermuten.

Ein Teil dieser Inkongruenzen mag allerdings darin begründet sein, daß gelegentlich das primum movens der Dekompensation in dem peripheren Gefäßapparat und nicht im Herzen selbst zu suchen ist, zum Teil mag die Unvollkommenheit der histologischen Methodik mitspielen. Aber auch dann, wenn der histologische Prozeß am Herzmuskel größere Ausdehnung aufweist, ist seine klinische Bewertung wegen der oft koexistierenden Klappen- und Gefäßaffektion schwierig. Nun hat die Erfahrung des Krieges gelehrt, daß bei jugendlichen, im übrigen gesunden Personen, denen eine gewisse degenerative Veranlagung und eine leichte Erschöpfbarkeit der Organe eigen ist, die Strapazen des Krieges und längerdauernde Unterernährung ohne gleichzeitige Intervention infektiöser Prozesse scheinbar isolierte Myokarderkrankungen zu setzen vermögen, die, soweit die Beobachtung in vivo einen Schluß gestattet, schwer, aber immerhin im Laufe längerer Zeiträume reversibel sind. Die klinische und pharmakologische Analyse derartiger Fälle, über die wir in früheren Mitteilungen **) berichtet haben, ergibt eine Form der Kreislaufschwäche und ein Verhalten gegen medikamentöse Einwirkungen und sonstige Reize, wie wir es gemeiniglich in der Klinik nicht anzutreffen gewohnt sind. Bei manchen derartigen Kranken werden Kompensationsstörungen mit andauernder Pulsverlangsamung (bradykardische Dekompensation) beobachtet, dabei ist die Irritabilität des Herzens durch Pharmaka und anderweitige Reize hochgradig vermindert. Die Rhythmik derartiger Herzen ist ungestört, während — anscheinend isoliert — die bathmo-, dromo- und insbesondere die inotrope Leistung des Muskels gelitten hat, analog etwa dem Verhalten des Herzens bei Vergiftung mit Chloralhydrat.***) Diesen Fällen gegenüber steht eine Gruppe anderer, aus denen im folgenden abermals ein Paradigma herausgegriffen werden soll, wo die myogene Bradykardie sich mit einer Schlagfolge kombiniert, die den Pendelschlag imitiert und als bradykardischer Pendelrhythmus bezeichnet werden darf.

Ivo G., 27 Jahre alt, Bauer, früher gesund, wird wegen Kurzatmigkeit und Stechen in der Herzgegend dem Spital eingeliefert. Bei dem mittelgroßen, kräftig gebauten Mann besteht zur Zeit der Aufnahme am 27. September 1917 mäßige Zyanose und Blässe des Gesichtes. Rachitischer Brustkorb mit deutlich ausgeprägter Harrisonscher Furche. Breites Kinn und stark vortretende Backenknochen. Konfluierende Augenbrauen. Unterlänge 87 bei einer Gesamtlänge von 173·5 cm, Spannweite 178, Schädelumfang 56. Zahlreiche Pigmentflecke an der Rumpfhaut. Die Daumengelenke erschlafft. Temperatur normal. Leichtes Oedem der Knöchelgegend. Atemfrequenz 16 bis 20, Atmung regelmäßig, symmetrisch. Die Arteria radialis eben tastbar, rechts weiter als links, gut gefüllt. Der Subklavia- und Karotidenpuls auf beiden Seiten schwach zu tasten. Vorhofspuls am Halse rechts, der im Sitzen verschwindet; Stand des Zwerchfells rechts an der sechsten Rippe. Der Herzspitzenstoß in Rückenlage weder sicht- noch tastbar, auch in linker Seitenlage ist derselbe nur mit Mühe zu fühlen. Das Herz ist jedoch passiv mobil. Die Lungen- und Herzgrenzen normal. Pulsfrequenz 40 im Liegen, dabei ist der Puls vollkommen rhythmisch und annähernd äqual, niedrig, von mäßiger Spannung (100, Riva-Rocci). An der Pulsfrequenz von 40 bis 44 im Liegen wird während der folgenden Wochen konstant festgehalten. Beim Aufsetzen schnellt der Puls momentan auf 68 Schläge in der Minute hinauf, sinkt dann auf 56 ab, dabei ist der Puls deutlich dikrot und inäqual, die Spannung niedriger als bei ruhiger Bettlage; im Stehen wurden manchmal sogar bis 72 Pulse gezählt, um sogleich darauf nach dem Niederlegen auf 52, 48, 40 abzusinken. Nach der Menage, nach dem Rasieren, nach dem Aufsetzen zur Harnentleerung tritt jedesmal rasch abklingende Beschleunigung der Schlagfolge und deutliche Inäqualität, nie Arrhythmie, auf.

Beim Atropinversuch ergab sich:

23. Sept.	9	Uhr	früh	40 Pulse
	9^{40}	»	»	40 » Injektion von 1 mg Atropin subkutan, gleichzeitig Einträufelung in das rechte Auge.
	9^{45}	»	»	44 »
	9^{50}	»	»	44 »
	9^{55}	»	»	44 »
	10	»	»	44—40 Pulse, Pupillenerweiterung
	10^{05}	»	»	40 Pulse
	10^{10}	»	»	40—44 Pulse
	10^{15}	»	»	40 Pulse
	10^{20}	»	»	40 »
	10^{25}	»	»	40 »
	10^{30}	»	»	44 »
	10^{35}	»	»	44 »
	10^{40}	»	»	44 »
	10^{50}	»	»	44 »
	11	»	»	44 »
	11^{05}	»	»	44 »
	12^{30}	»	nm.	52 » (12 Uhr Menage)
	3^{36}	»	»	60 »
	5	»	»	52 »
	6^{30}	»	»	48—44 Pulse
	7	»	»	44 Pulse

In gleicher Weise blieb die Injektion von 0·75 mg Adrenalin ohne nennenswerten Effekt:

29. Sept.	9	Uhr	früh	44 Pulse
	9^{15}	»	»	Injektion von $^3/_4$ mg Adrenalin Takamine
	9^{20}	»	»	48 Pulse
	9^{25}	»	»	44 »
	9^{30}	»	»	40 »
	9^{35}	»	»	44 »
	9^{40}	»	»	44 »
	9^{45}	»	»	48 »
	9^{52}	»	»	48 »
	10	»	»	48 »
	10^{05}	»	»	48 »
	10^{10}	»	»	48 »
	10^{15}	»	»	44 »
	10^{20}	»	»	44 »
	10^{25}	»	»	44 »
	10^{30}	»	»	44 »

Injektion von Coffeinum natr. benzoicum in der Dosis von 0·25 zweimal in dem Intervall von einer halben Stunde ließ die Schlagfolge absolut unbeeinflußt; desgleichen Physostigmin (1 mg pro dosi). Nach therapeutischer Anwendung eines an anderen Kranken erprobten Digitalisinfuses in der Gesamtmenge von 4·0 blieb die Pulszahl die gleiche wie vorher. Eisbeutel und Wärmeschlauch, in der Herzgegend appliziert, vermochten gleichfalls keinen Einfluß auf die Frequenz der Herzaktion auszuüben. Ebenso waren der Druckversuch am Halse nach Tschermak, der Erbensche Versuch (tiefes Bücken und Kniebeuge), der Versuch von Heitler*) (Beeinflussung des Herzens durch taktile Reize am Thorax und in der Herzgegend) bei mehrfacher Wiederholung stets negativ. Respiratorische Arrhythmie konnte nicht erhoben werden.

Die Bradykardie unseres Kranken, die sich somit ganz analog den in unseren früheren Mitteilungen geschilderten Fällen verhält, ist myogen. Beweisend hiefür ist die Abschwächung des Herzimpulses in Rücken- und linker Seitenlage, die Unerregbarkeit des Herzmuskels durch myotrope und neurotrope Agenzien, dem gegenüber die Labilität der Pulszahl bei körperlichen Leistungen sowie das Auftreten inäqualer und dikroter Wellen im

*) Aschoff L. und Tawara S., Die heutige Lehre von den pathologisch-anatomischen Grundlagen der Herzschwäche. Jena 1906.

**) W. kl. W. 1918 Nr. 3 u. Nr. 7.

***) Harnack und Witkowski, Arch. f. exp. Path. u. Pharm. 1875 11. S. 1, zit. nach Mayer und Gottlieb, Die exp. Pharm. 1914 S. 241.

*) Heitler M., Ein objektives Zeichen bei Schmerzen in der Herzgegend. W. kl. W. 1917 Nr. 16,

Stehen, die leichte Zyanose und Blässe des Gesichtes, das Bestehen von Vorhofspuls am Halse rechts, das leichte Knöchelödem sowie Nykturie im Beginn der Beobachtung, das Fehlen von Arrhythmie trotz erheblicher Retardation der Schlagfolge. Die Bradykardie ist im Sinne von Mackenzie als normal aufzufassen und nicht durch Hemmung der Reizleitung bedingt, da Jugularvene und Radialis in gleichem Rhythmus pulsierten. Da Irregularität des Pulsschlages während der ganzen, etwa elf Wochen langen Beobachtungsdauer fehlte, handelt es sich wiederum um eine Noxe, die die chronotrope Funktion anscheinend isoliert unberührt läßt. Dabei war das Verhalten unseres Patienten in mancher Beziehung auffallend und der Analyse würdig.

Bei ruhiger Rückenlage, bei einer Zahl von 40 Pulsen in der Minute, hörte man an der Herzspitze ein einziges Schallphänomen, den ersten Herzton, während ein zweiter Ton daselbst — bei wiederholter Untersuchung — nicht wahrgenommen werden konnte. Dasselbe über dem rechten Ventrikel sowie rechts vom Sternum. An der Herzbasis ist links und rechts vom Brustbein gleichfalls ein einziger lauter, zuweilen ein Rudiment eines zweiten Tones vorhanden. An den großen Halsgefäßen beiderseits so gut wie nichts zu hören. Im Sitzen sind die Verhältnisse die gleichen wie im Liegen, nur im Stehen, wenn die Aktion sich beschleunigt, tritt sowohl an der Herzspitze wie gegen die Basis zu mit mäßiger Intensität ein zweites Schallphänomen, der zweite Aortenton, hervor. Die einzelnen Schalleindrücke, die man an der Herzspitze bei dem liegenden Kranken hört, sind von annähernd gleicher Stärke und Klangfarbe und erfolgen in annähernd gleichen Intervallen, so daß man den Eindruck eines langsam schlagenden Metronoms oder Uhrwerkes gewinnt. Mit zunehmender Besserung der Herzkraft, die sich durch Rückgang der Oedeme und Zyanose kundgibt, während die Bradykardie fortdauert, wird der zweite Ton an der Aorta und an der Herzspitze lauter, und auch an den Halsgefäßen läßt sich ein fortgeleiteter Klappenton wahrnehmen. Ungefähr um die gleiche Zeit tritt auch in der Gegend des Pulmonalostiums ein dumpfer, etwas in die Länge gezogener, ziemlich lauter diastolischer Ton hervor.

Auf ein periodisches Lauter- und Leiserwerden der beiden Herztöne hat Traube zuerst die Aufmerksamkeit gelenkt: bei der Obliteration der Perikardblätter kann auf der Höhe des Inspiriums, parallel mit der Abschwächung des Radialpulses, die Intensität der zwei Herztöne abnehmen. Aehnlich pflegen Extrasystolen und die kleine Welle des sogenannten Alternans mit auffallend leisen Herztönen vergesellschaftet zu sein, zuweilen ist im Moment der Extrakontraktion, wie bereits Quincke und Hochhaus hervorgehoben haben, bloß eine Schallerscheinung festzustellen. Bei Beobachtung von Typhusfällen glaubte Stokes*) eine Abschwächung des ersten Tones an der Herzspitze konstatieren zu können, die bis zum Unhörbarwerden desselben führen kann. Aehnliche Beobachtungen machten Baumberger (bei Cholera nostras), Friedreich, Gerhardt der Aeltere, Niemeyer, Huchard**), der die in Vergessenheit geratenen Feststellungen von Stokes von neuem entdeckte, legte auf die Gleichheit der Intensität der Herztöne und auf die Gleichheit ihrer Intervalle das Hauptgewicht und sprach von Embryokardie, wenn Pendelrhythmus mit Tachykardie sich kombinierte. Mit Recht dürfte Müller***) bemerken, daß der sogenannte Pendelrhythmus des Herzens nicht auf Abschwächung des ersten Herztones beruhe, wie Stokes und später Huchard irrtümlich gelehrt hatten, sondern auf Ausfall, beziehungsweise Unhörbarwerden des zweiten Tones. Wenn durch Erschlaffung der Gefäßwand die Widerstände in der Peripherie absinken, und folglich der zweite Ton immer leiser und schließlich unhörbar wird, folgt ein erster Herzton gleichmäßig dem andern und es entsteht der Eindruck nach Intensität und Timbre gleicher Schallerscheinungen, die in gleichen Zeiträumen einer nach dem andern, wahrgenommen werden. Diese periphere Gefäßerschlaffung und die konsekutive Abschwächung des zweiten Tones an der Basis und an der Herzspitze ist naturgemäß nicht zwangläufig an beschleunigte Herztätigkeit geknüpft, wenn auch erfahrungsgemäß dieses Zusammentreffen das häufigere ist; sie kann, wie uns mehrfache Beobachtung im Felde gelehrt hat, und wie an dem vorstehend skizzierten Paradigma abgeleitet wurde als Ausdruck einer Myokarderschöpfung auch bei bradykardischen Zuständen in Erscheinung treten.

[1]) Stokes W., The diseases of the heart and the aorta, Dublin. 1854.

[2]) Huchard H., Semaine médicale 18-8 und Revue générale de Clinique et Therapeutique 1888.

[3]) Müller H., Der Küngelrhythmus. Volkmanns Samml. klin. Vorträge. Neue Folge. Innere Med. 1911 197—198.

Aus der I. medizinischen Abteilung des Wilhelminenspitales. (Vorstand: Primarius Priv.-Doz. Dr. Friedrich Wechsberg.)

Lungenerweiterung, ein häufiger Lueslungenbefund.

Beitrag zur Pathogenese des Emphysems.

Von Dr. **Adolf Edelmann.**

Es ist eine alte klinische Beobachtung, daß das sogenannte idiopathische Lungenemphysem oft bei jungen Individuen zwischen dem 30. und 45. Lebensjahr vorkommt, bei welchem keine der angeschuldigten Ursachen, wie Einatmung giftiger Dämpfe, Instrumentenblasen usw., nachzuweisen ist. Erst neuerdings haben Jagić und Lipiner in ausgedehnten, schönen Untersuchungen gezeigt, daß das Spielen von Blasinstrumenten als ätiologisches Moment für die Entwicklung eines Lungenemphysems nicht in Betracht kommt. Auch konstitutionelle Momente wurden in Erwägung gezogen. Die Aetiologie dieser Fälle ist aber bis jetzt ungeklärt. Nun sei ein Befund mitgeteilt, der vielleicht einen Beitrag zur Pathogenese des Emphysems bedeuten kann. Bei der Untersuchung von Luetikern, bei welchen die Infektion etwa 10 bis 20 Jahre zurückliegt, ist mir das häufige Vorkommen von Zeichen einer Lungenerweiterung bei verhältnismäßig jungen Individuen aufgefallen. Weitere Untersuchungen an einem großen Material ergaben, daß in einem hohen Prozentsatz der Fälle ein Tiefstand der unteren Lungengrenzen teils mit aufgehobener, teils mit noch erhaltener respiratorischer Verschieblichkeit, hypersonorem Perkussionsschall, kleiner absoluter Herzdämpfung, auskultatorisch normalen Verhältnissen oder Zeichen einer Bronchitis bestehen. Die Messung des Thoraxumfanges zeigt, daß die inspiratorische Erweiterung, welche bei Gesunden etwa 7 cm beträgt, auf 1 bis 3 cm gesunken ist. In einigen Fällen wurde ein hochgradiges Emphysem gefunden. Besonders charakteristisch ist das Verhalten der Herzdämpfung bei Fällen mit gleichzeitiger luetischer Aorteninsuffizienz, in welchen der linke Ventrikel hypertrophisch und dilatiert ist. Während die absolute und relative Herzdämpfung bei rheumatischer Aorteninsuffizienz zusammenrücken, ist bei der luetischen Aorteninsuffizienz das Umgekehrte der Fall. Durch Ueberlagerung des Herzens durch die erweiterte Lunge wird die absolute Herzdämpfung klein und so rücken die absolute und die relative Herzdämpfung stark auseinander.

Für die ätiologische Rolle der Lues bei der Entstehung der oben beschriebenen Lungenerweiterung in diesen Fällen spricht noch der Umstand, daß bei der Autopsie von Individuen, die an Aortenlues gestorben sind, sehr häufig ein Emphysem gefunden wird. So ergab die Autopsie unter 21 unserer Fälle mittleren Lebensalters neunmal ein ausgesprochenes Emphysem. In noch höherem Prozentsatz dieser Fälle findet man bei der histologischen Untersuchung eine Rarefikation des Lungengewebes.

Schon von älteren Autoren wurde auf das Zusammentreffen von Arteriosklerose und Emphysem hingewiesen. Beide pathologische Prozesse wurden als Abnützungserkrankungen aufgefaßt. Nun wurde aber die Lehre von der Arteriosklerose der Aorta seit den Arbeiten von Heller und Döhle über Mesaortitis luetica und seit der Einführung der Wassermannschen Probe in die Klinik einer gründlichen Revision unterzogen. Wir wissen jetzt, daß viele Fälle, die früher als Arteriosklerose der Aorta gegolten haben, eine luetische Affektion der Aorta sind, daß sich diese im Arcus ascendens der Aorta etabliert, während die Arteriosklerose sich im Arcus descendens und besonders in der Bauchaorta lokalisiert. Meinen klinischen und autoptischen Erfahrungen nach ist die Lokalisation im Arcus ascendens vor dem 50. Lebensjahr (aber auch später) für die Lues sehr charakteristisch. (Es ist hier natürlich die Rede von klinisch und anatomisch schweren Veränderungen, denn vereinzelte arteriosklerotische Plaques kommen ja auch bei sehr jungen Individuen vor.) Auf Grund dieser Lokalisation gelingt es leicht, schon klinisch in den meisten Fällen die Lues von der Arteriosklerose zu trennen. Auf Details kann ich hier nicht eingehen, es würde uns zu weit führen und es ist nicht Zweck dieser Mitteilung. Ich muß nur betonen, daß die meisten modernen Autoren — sowohl Pathologen wie auch Kliniker — gelernt haben, diese Prozesse scharf voneinander zu trennen, obwohl zugegeben werden muß, daß sie nebeneinander bestehen können, was jenseits der Sechzigerjahre sehr häufig der Fall ist.

Wenn wir nun Obduktionsbefunde älterer Autoren lesen, ist es auffallend, wie häufig bei der Autopsie von Individuen mittleren Alters mit Arteriosklerose der aufsteigenden Aorta Lungenerweiterung, respektive Emphysem verzeichnet wird.

Ich verweise nur auf die hervorragende Abhandlung von Kolisko „Plötzlicher Tod aus natürlicher Ursache" in Dittrichs „Handbuch der ärztlichen Sachverständigentätigkeit". Wir finden dort einen Obduktionsbefund eines 44jährigen Tabikers mit „Atherosclerosis aortae ascendentis" und „polsterartigen" Lungen, einen Obduktionsbefund einer 32jährigen Frau mit „Occlusio ostii arteriae coronar. dextr. et Stenosis ostii arteriae coronar. sinistr. ex atherosclerose aortae ascendentis" (ein nach unseren jetzigen Kenntnissen pathognomonischer Befund für die Mesaortitis luetica), bei der beide Lungen „gedunsen" waren.

Bemerkenswert und oft verblüffend ist die Wirkung der Jodpräparate bei manchen Emphysemfällen. Vielleicht handelt es sich hier nicht nur um die schleimlösende Wirkung des Jods, sondern auch um eine spezifische Beeinflussung des zugrunde liegenden luetischen Prozesses. In der Geschichte der Jodwirkung bei Arteriosklerose haben wir ein Analogon. Bis zur Zeit, wo die Aortitis luetica für Arteriosklerose gehalten wurde, hat man über glänzende Erfolge der Jodtherapie bei manchen Fällen von Arteriosklerose berichtet. Erst seitdem die Döhle-Hellersche Lehre von der Aortitis luetica in weite Kreise der Aerzte gedrungen ist, wird der Skeptizismus, was die Wirkung der Jodpräparate bei der echten Arteriosklerose anbelangt, immer größer. Namhafte Autoren sprechen dem Jod bei dieser Erkrankung jede Wirkung ab.

Auf welche Weise die Lues die oben beschriebenen Veränderungen an der Lunge erzeugen vermag, wird Sache weiterer Untersuchungen sein. Es kommen zwei Möglichkeiten in Betracht: die zerstörende Wirkung des Luesvirus auf elastische Fasern des Lungengewebes (eine spezifische primäre Schädigung des elastischen Gewebes im Sinne Weigerts) oder luetische Erkrankung der Lungenkapillaren mit sekundärem Schwund der Alveolarsepten. Auf Grund eines großen klinischen Materials und einer Reihe von Obduktionsbefunden bin ich zur Anschauung gelangt, daß die Lues häufig eine Lungenerweiterung erzeugt, die letzten Endes zu einem Emphysem führen kann.

Diese Lungenerweiterung entsteht schon früher nach der Infektion als die Aortenlues. Wir sahen bei einem 35jährigen Individuum schon sechs Jahre nach der Infektion Emphysem, an dem der Patient zwei Jahre später zugrunde ging, bei einem 32jährigen Mann ebenfalls acht Jahre nach der Infektion, bei dem die Obduktion ein hochgradiges Emphysem und Aortenlues mit Stenose der Ostien der Koronargefäße ergab. Meistens entsteht die Lungenveränderung erst 10 bis 20 Jahre nach der Infektion. Findet man also bei einem Individuum mittleren Lebensalters eine Lungenerweiterung oder Emphysem, so erweckt das den Verdacht einer stattgehabten luetischen Infektion.

Beispiel: Ein 39jähriger akademischer Maler erschien mit der Angabe, daß er seit einigen Monaten hustet und kurzatmig ist, weswegen er in ärztlicher Behandlung war. Die Untersuchung ergab ein Volumen pulmonum auctum, vereinzelte bronchitische Geräusche über beiden Lungen, Temperatur normal. Der Befund ließ nach dem oben Gesagten an Lues denken. Auf diesbezügliche Nachfragen gab der Patient zu, mit 18 Jahren einen Schanker gehabt zu haben, der mit Quecksilberinjektionen in die Glutäalgegend behandelt worden war. Die daraufhin angestellte Wassermannsche Probe ergab ein schwach positives Resultat. Patient bekam 1·5 Jodkali pro die und schon in einigen Tagen kam er mit der Angabe, daß sich sein Zustand wesentlich besserte. Eine spezifische Kur wurde dann in Form von Quecksilberinjektionen angeordnet.

Aus den vorstehenden Ausführungen geht hervor, daß die tertiäre Lues zu Lungenveränderungen im Sinne einer Lungenerweiterung und Emphysem führen kann. Durch diesen Befund scheint ein Teil der Fälle des sogenannten idiopathischen Emphysems des mittleren Lebensalters eine ätiologische Erklärung zu finden.

In Analogie zur scharfen Trennung der Aortenlues von der Arteriosklerose ist die Lungenerweiterung und das Emphysem auf luetischer Basis von dem idiopathischen Emphysem als Volumen pulmonum auctum lueticorum und Emphysema lueticum zu unterscheiden.

Aus der medizinisch-diagnostischen Klinik zu Budapest.
(Direktor: Prof. Ladislaus Baron v. Róth.)

Weitere Beiträge zur Röntgendiagnostik der Milz und Leber.

Von Dr. **Aladár Henszelman**, Assistenten der Klinik.

Seit dem Erscheinen meiner Mitteilung über die Röntgendiagnostik der Milz, welche sich, soweit ich die Literatur übersehe, abgesehen von der Arbeit Rautenbergs, als erste zielbewußt mit der Darstellung des Milzschattens und dessen Analyse befaßt hatte, haben sich meine Erfahrungen um einige interessante Daten vermehrt. Später wurde das Goetzesche Verfahren, die pneumoperitoneale Methode, bekannt, welche, wie auch die Rautenbergsche Methode, auf unvergleichlich schwierigerem Wege, indem Luft, Sauerstoff in die Bauchhöhle eingeführt werden, das gleiche Ziel zu erreichen strebt. Nach dem Urteil Schmiedts sind die nach dem Verfahren Goetzes verfertigten Bilder schöner als jene nach meiner Methode. Es kann sich dies jedoch nicht auf das Wesen beziehen, nachdem es nicht darauf ankommt, schöne Bilder zu erhalten, sondern auf die einfachste Art zu einer Diagnose zu kommen.

Die Aufblähung des Dickdarmes*), welche ich zu Beginn immer für wichtig erachtet hatte, wende ich seit längerer Zeit nur seltener an. Ich muß im voraus betonen, daß der Dickdarm nur dann mit Luft gefüllt wird, wenn der Milzpol und der untere Leberrand bei der Durchleuchtung nicht wahrnehmbar sind, wenn die Flexur überhaupt keinen oder nicht genügend Gasinhalt besitzt und in jenen Fällen, in denen es wichtig erscheint, die ganze mediale Milzkontur und den ganzen unteren Leberrand herauszubringen, oder wenn wir Milz- und Leberbilder zu Demonstrationszwecken anfertigen wollen. In der Mehrzahl der Fälle erscheint der Milzpol und der untere Leberrand ohne Anwendung jedwelchen künstlichen Kontrastes, wenn man entsprechende Strahlenrichtung gebraucht und mit guter Lichtqualität arbeitet (mit den Strahlen der Lilienfeld-Röntgenröhre), nachdem fast immer eine geringe Gasmenge in den Flexuren und im Colon transversum vorhanden ist, in welche sich die Leber und Milz projizieren. Aufnahmen mache ich selten, eigentlich nur dann, wenn das Bild einen musealen Wert hat.

Die Milz erscheint mit dem unteren Pol, manchmal aber mit der ganzen medialen Kontur, in der kontrastreichen Umgebung. Die Magenblase und hauptsächlich der Gasinhalt der linken Flexur tragen dafür Sorge; der letztere, sei er noch so minimal, kommt mir immer zugute. Auch dann, was zwar selten vorkommt, wenn keine Spur derartiger Gasanhäufung vorhanden ist, wird die Milz oft, da sie dichter ist als der leere Magen, die lufthaltige Lunge oder der leere Mastdarm, auf der photographischen Platte sichtbar. Die laterale Kontur ist die der seitlichen Bauchwand, die obere Grenze am häufigsten der Linealschatten des Zwerchfelles. Bloß in dem Falle, wo von einer Wandermilz oder gesenkten Milz die Rede ist, wird der obere Rand für sich erscheinen.

Außer der guten Strahlenqualität wird auch die richtige Strahlenrichtung einen Hauptfaktor für die Darstellung des Milzschattens bilden. Die richtige Strahlenrichtung, Einstellung des Kranken, ist diejenige, in welcher der Milzpol am schönsten erscheint. Der Milzschatten ist mit einem auf der Spitze stehenden Ei in schräger, manchmal in senkrechter oder horizontaler Stellung, vergleichbar. Bei der sagittalen, dorsoventralen Strahlenrichtung sehen wir die Milz teilweise von der Seite, teilweise von der Kante aus und dann tritt der Pol am schönsten, dunkelsten hervor, regelmäßig abgerundet, scharf begrenzt. Unter „Kante" (Margo anterior) ist die vordere Kontur der Facies gastrica, unter „Seite" die der lateralen Bauchwand anliegende breite konvexe Seite gemeint. Mit einem Wort, die einfachste, am häufigsten geübte dorsoventrale Einstellung ist am meisten auch die richtigste, weil bei dieser der Pol am schönsten hervortritt. Manchmal zeigt sich jedoch die Milz in der sagittalen Einstellung zu stark von der Seite, wodurch der Pol verflacht, unbestimmt erscheint und stark stumpfwinkelig wird. Der mediale Rand wird eine schief verlaufende Gerade, statt, wie gewöhnlich, eine leicht konvexe Linie darstellen. Wir korrigieren nun so lange die Haltung, bis sich der Pol plastisch herausschält und zum „wirklichen Pol" entwickelt. Um einige Grade mehr oder weniger gedreht, kann der Pol schon erscheinen oder wieder verschwinden. Manchmal erscheint die Milz bei der sagittalen Strahlenrichtung mehr von der Kante aus. Darunter verstehen wir jene

*) Die Kolonaufblähung bewerkstellige ich neuestens mit einem zur Thermokauterisation dienenden Blasebalg aus Eisenblech.

Lage der Milz, in welcher die Strahlen die Facies gastrica parallel treffen, das heißt wenn die Projektion der Facies gastrica bloß als Linie und nicht als Fläche erscheint. In solchen Fällen ist der Milzpol ebenfalls ungewöhnlich schwer wahrnehmbar, übermäßig dünn und spitzig, und da er einen kleinen Tiefendurchmesser hat, gibt er einen schwachen Schatten. Die Medialkontur wird hier auch eine gerade Linie, aber mit vertikaler Richtung bilden. Die Korrektur der Haltung besteht in diesem Falle darin, daß wir die linke Schulter des Kranken nach vorne drehen, wodurch die Facies gastrica den Milzschatten flächenartig erweitert, infolgedessen auch der Pol kompakter, schärfer begrenzt, als wahrhaftiger Pol erscheint. Innerhalb weniger Grade ist die Möglichkeit gegeben, einen guten Pol zu sehen. Die Einstellung ist daher keine willkürliche, auf Impressionen beruhende, sondern sie bietet sich uns als die einzige Möglichkeit, welche projektiv-anatomisch begründet ist.

Es wird zur richtigen Beurteilung der Größenverhältnisse, besonders bei kleineren Unterschieden, zweckmäßig sein, immer einen guten Pol zeigenden Milzschatten zu suchen, da der Pol, wie wir es sehen werden, bei der Bestimmung der Durchmesser und im allgemeinen der Größe der Milz den wichtigsten Faktor bildet. (Ganz von der konvexen Seite aus kann die Milz auch erscheinen, wenn die Projizierung über die Leber, frontal, auf eine in die linke Axillarlinie gestellte Platte oder Schirm geschieht.)

Der Pol der Malariamilz ist sehr charakteristisch, stumpf abgerundet, breit. Diesem ähnlich ist der runde Pol der Stauungs- und leukämischen Milz; jener der asthenischen auffallend spitzig. Spitzigen Pol zeigt die Wander- und gesenkte Milz. Bei Influenza ist der Pol stumpf, zwar weniger abgerundet, sehr oft durch Meteorismus hinaufgeschoben. Bei Lungentuberkulose, bei welcher eine Milzvergrößerung sowohl im Anfangs- als im chronischen Stadium sehr oft wahrnehmbar ist, kann der Pol stumpf oder spitzig erscheinen.

Die Milz ist schief gelagert, mit der konvexen Seite gegen die laterale Bauchwand gerichtet, manchmal aufgehängt und genug oft unter der Zwerchfellkuppel und derselben angelehnt. Letzteres sehen wir, wenn sie durch Meteorismus disloziert wird, außerdem bei vielen Personen, meist bei Männern, in Fällen von Aszites oder Abdominaltumor, also bei jeder Steigerung des intraabdominalen Druckes, wann sonst nur ein stierhornförmiger, querliegender Magen zu erscheinen pflegt. In vollkommen hängender Lage ist die Milz eher bei Frauen, bei mageren Personen und hauptsächlich bei Asthenie, ebenso in Fällen von Wander- und gesenkter Milz. Bei Meteorismus kann es vorkommen, daß sich die Milz flach, ganz an die Seite anschmiegt, so daß eine solche Milz tatsächlich als eine Kante erscheint. Bei Exsudaten oder bei anderer Tiefstellung des Zwerchfells wird die normal große Milz mit dem Pol immer unter dem Rippenbogen erscheinen (der Pol unter dem Schirm mit zwei Fingern palpabel). Manchmal sieht es aus, als ob kein Milzschatten vorhanden wäre, bloß eine große Magenblase, großer Gasinhalt der linken Flexur, welcher scheinbar die Milz „verleuchtet". Das ist nur deshalb der Fall, weil die Milz an die Seitenwand gedrückt wird; allenfalls sieht man nur einen kleinen Zipfel, den hervorspringendsten Punkt des Breitendurchmessers oder des Pols. (Bei Meteorismus und bei starker Lufteinblasung.) Drehen wir in solchen Fällen den Kranken mit der linken Schulter nach vorne, so erscheint die Milz immer.

Die Untersuchung und Bestimmung der Größenverhältnisse ist aus praktischen Gründen wichtiger als alles andere. In der Diagnose der kleineren, klinisch nicht wahrnehmbaren Vergrößerungen des Organs oder bei gleichzeitiger Anwesenheit von Aszites, Meteorismus, Bauchdeckenspannung, fettreicher Bauchwände und dadurch verborgener Milzvergrößerung, wird die Röntgenuntersuchung die entscheidenste Rolle übernehmen. Sehr oft habe ich zum Beispiel auf Grund des kaum vergrößerten Milzschattens und dessen stumpfen Pols die Aufmerksamkeit auf eine chronische Malaria gelenkt, welche Annahme sich sehr oft bewahrheitet hat. Die einfachste Untersuchung der Größenverhältnisse ist die Bestimmung der Stelle des Milzpols. Wir sprechen vom Milzpol, welcher oberhalb des Rippenbogens ist, diesen erreicht, mehr oder weniger überragt. Eine kleinere Milz als die normale, sieht man bei Asthenie, am meisten mit anderen asthenischen Merkmalen. Die asthenische Milz ist gewöhnlich ptotisch, oder gar eine Wandermilz. Die obere Kontur suche ich gewöhnlich nur dort, wo die schlanke Gestalt der Milz gegen eine Vergrößerung spricht, obzwar ihr Pol unter dem Rippenbogen erscheint, das heißt, wo ich an ptotische oder Wandermilz denke. In solchen Fällen kann es von Wichtigkeit sein, den Kontrast zu erhöhen, den Dickdarm aufzublähen, damit auch der obere Rand erscheine. Selbstverständlich hat bei der Diagnose der gut tastbaren Milz die Röntgenuntersuchung keine große Rolle, etwa nur in dem Sinn, daß man durch die Milzorthodiagramme die Lageveränderungen auf das genaueste kontrollieren kann. Mit der Vergrößerung in der Länge hält gewöhnlich die Vergrößerung des Breitendurchmessers Schritt. Dies zeigt besonders schön die breite stumpfpolige Malariamilz.

Die Orthodiagramme der Milz analysiere ich folgendermaßen: Als Längsdurchmesser nehme ich die Gerade, welche den hervorspringendsten Punkt des oberen Randes mit dem Milzpol verbindet. Der Wert desselben bezieht sich nach meinen mehreren hundert Untersuchungen auf die normale Milz: 7 bis 14 cm. Der Querdurchmesser ist, wenn ich die Milz ganz „von der Kante aus" untersuche, eigentlich der größte Breitendurchmesser des auf die Mittellinie der Facies gastrica gemachten Längsschnittes. Bei jeder Untersuchung in einer anderen Richtung, also auch bei der Einstellung des „plastischen Milzpols" bekomme ich den vorherigen entsprechenden Querdurchmesser, wenn ich von dem hervorspringendsten Punkt der lateralen Bauchwandkontur auf den Längsdurchmesser eine Senkrechte fälle. Wenn ich dasselbe von rechts täte, erhielte ich eigentlich die Querdurchmesser der breiteren oder schmäleren Projektionen der Facies gastrica, was selbstverständlich keinen Wert hat, da die Größe dieser Projektion eine willkürliche, von der Einstellung abhängige ist. Es hat also nur die Bestimmung des Längsdurchmessers einen praktischen Wert.

Das Wichtigste bei der Darstellung des Milzschattens, das heißt des Milzpolschattens, aus dem man alle Form-, Größen- und Lageverhältnisse bestimmen kann, ist die Korrektur der Stellung. Die zweite wichtigste Bedingung der Darstellung, nämlich der Kontrast, ist ja fast immer gegeben. Dieser Kontrast, ich will es nochmals betonen, ist der Luftgehalt der linken Kolonflexur, das heißt der negative Gaskontrast.

Es ist kein Zufall, daß die Konturen der parenchymatösen Organe immer in den Gasinhalt des Dickdarmes projiziert werden und nicht anderswohin, und daß dieser Gaskontrast immer dort erscheint, wo es notwendig ist. Im Gegenteil. Von der Gasmenge sehen wir immer nur so viel, was die Leber und die Milz übrig läßt, das heißt nicht verdeckt. Die Leber und die Milz gestalten also die Form- und Größenverhältnisse des Gasinhaltes und nicht umgekehrt. Solche Gasmengen sind fast immer vorhanden, wenigstens in den Flexuren und im Transversum, also entsprechend den unteren Konturen der Leber und Milz. Nur wenn keine Gasmenge vorhanden und deswegen die genannten Organe nicht darzustellen wären, oder wenn man zum Beispiel zu Demonstrationszwecken das Leber-Milzbild auffallend machen wollte, würde man den Kontrast durch Kolonaufblähung erhöhen, beziehungsweise zugleich unter Kontrolle der Durchleuchtung, so lange, bis nur der Pol in dem Luftkontrast zu erscheinen beginnt. Die Magenblase zu vergrößern kann nur in dem Falle zweckmäßig erscheinen, wenn die Milz unter der Zwerchfellkuppel verborgen, also mit dem Längsdurchmesser horizontal liegt.

*

Die Brauchbarkeit des negativen Gaskontrastes wird sich nicht nur in der Diagnostik der Milz, sondern auch fast aller Bauchorgane bewähren. Die Flexuren und das Transversum zeigen uns die Milz, Leber, manchmal die Gallenblase, Pankreaszysten usw. Die Vergrößerungen der Leber, zum Beispiel Stauungsleber und ein unterhalb des Rippenbogens erscheinender Lebertumor kann ohne vorheriger Palpation diagnostiziert werden, wenn nur die untere Leberkontur im Luftbild des Kolons erscheint. Mit Aufblähung erscheint sie immer! Es zeigt uns das Transversum oft auch den unteren Pol des mit Speisen oder Wasser gefüllten, eventuell leeren Magens, manchmal aber auch die ganze große Kurvatur. Einige mit Kontrastbrei gefüllte Magendetails und besonders das Antrum sind viel deutlicher und detailreicher zu sehen, wenn sie in ein „Luftbild" projiziert werden können. Die Plicae und Haustren des Darmes kann man oft mit wunderbarer Feinheit und Einzelheit bemerken. Skybalaschatten deuten auf Obstipation, kleine fluktuierende Stellen, Flüssigkeitsspiegel, disseminiert und mit größeren Luftansammlungen gemischt, sind für Diarrhöen charakteristisch. Wenn sich die Magenblase in eine schmälere, sodann in eine breitere Röhre fortsetzt, so deutet das Phänomen auf eine hypo- oder atonische Magenform. Beim hypersekretorischen Magen ist die fluktuierende Flüssigkeitsoberfläche und die Höhe dieser Flüssigkeitssäule zu beobachten. Der intensive Schatten des Aszites mit der geradlinigen Oberfläche in stehender Stellung

ist bei gleichzeitiger Anwesenheit von Meteorismus oder mit Luftblähung bei mageren Individuen oft sichtbar, das Ballotement des Aszites auch zu beobachten. Auch erbsengroße Nierenkonkremente (Oxalate und Phosphate) sind am Schirm zu bemerken, ebenso die Nierenkonturen, wenn nur genug Gasansammlung an entsprechender Stelle vorhanden ist. Mein Kompressionsexponator leistet in solchen Fällen gute Dienste. Besonders bei horizontalem, etwas schräg gerichtetem Strahlengang erscheinen auffallend gut im Kolonluftbild die Nierenkonturen, hauptsächlich bei Vergrößerungen der Niere. In sagittaler Richtung viel seltener.

Ich muß nochmals betonen, daß es von uns abhängt, in den Dickdarm Luft einzublasen und in beliebiger Menge für dieses natürliche Kontrastmittel zu sorgen. Es entstehen dadurch viel größere Kontraste, als bei jedwelchem Meteorismus. Die schwere und gefährliche Methode von Rautenberg-Goetze wird dadurch vollkommen überflüssig.

Begnügen wir uns also nicht nur mit der Durchleuchtung der Brustorgane, sondern machen wir auch jedesmal eine Bauchdurchleuchtung, wann immer wir den Kranken ohne Vorbereitung vor die Lilienfeld-Röntgenröhre stellen; in wichtigen Fällen lassen wir Luft in den Dickdarm eintreten. Wir können dadurch über so vieles sofort Aufschluß erhalten, wozu die sonstigen physikalischen Behelfe nur nach langwieriger Untersuchung und oft nur mit Unsicherheit die Möglichkeit bieten. Besonders bei Lokalisierung der Bauchtumoren ist die oben angegebene die einfachste und immer zum Ziel führende Methode. Eine höchstens eine halbe Minute dauernde Manipulation des Lufteinblasens — gewöhnlich während der Durchleuchtung — genügt, daß das schönste Schirmbild, welches uns noch nie irreführte erscheint.

Literatur:

Al. Henszelman, Die Röntgendiagnostik der Milz. W. kl. W. 1918 33. — Rautenberg, Röntgenographie der Leber, der Milz und des Zwerchfells. D. m. W. 1914 24. — O. Goetze, Die Röntgendiagnostik bei gasgefüllter Bauchhöhle; eine neue Methode. M. m. W. 1918 46. — H. Schmiedt, Ein neues Verfahren zur Untersuchung der Bauchorgane. D. m. W. 1919 8. — Rautenberg, Pneumoperitoneale Röntgendiagnostik. D. m. W. 1919 8.

Chinin als Wehenmittel.

Von Prof. Dr. **Ludwig Knapp**, Prag.

Die neuerliche Empfehlung des Chininum sulfuricum als Wehenmittel, um nur Werner und Bucura (Zentralblatt für Gynäkologie Nr. 21, beziehungsweise Nr. 33) zu nennen, veranlaßt mich zu folgenden Bemerkungen:

Die Tatsache vorzeitigen Mekoniumabganges in solchen Fällen war schon von Porak (De Resorption des médicaments par le placenta et leur élimination pur l'urine des enfants nouveau-nés, Paris 1878) festgestellt worden. Porak deutete diese Erscheinung als ungünstige und führte als weitere derartige Beobachtungen an: das häufigere Auftreten von (auch intensivem) Ikterus und schlechtere Ernährungsverhältnisse (mindere Gewichtszunahme) solcher Kinder; er erklärte die Verabreichung von Chinin unter der Geburt daher als ein die Gesundheit der Frucht schädigendes Mittel.

Runge, welcher sich vielfach mit den Beziehungen zwischen dem mütterlichen und fötalen Organismus befaßte, widerlegte als Assistent der Charité (Zentralblatt für Gynäkologie 1880 Nr. 3) Poraks Bedenken nach jeder Richtung. Von seinen damaligen Bemerkungen erscheint jene beachtenswert, daß „seitdem das Augenmerk darauf gerichtet wurde, eine geradezu erstaunliche Häufigkeit (in fast der Hälfte der Fälle) des Mekoniumabganges unter der Geburt, in 25% bereits beim Blasensprunge, beobachtet wurde". In einigen Fällen war das „Vorwasser zu einer dicklich-grünschwarzen Flüssigkeit umgewandelt". Runge bemerkte zumeist schon bald nach Verabreichung von Chinin (während der Austreibungsperiode) Mekoniumabgang. Damit stimmen auch meine Beobachtungen überein, indem ich in früherer Zeit Chinin gegen sekundäre Wehenschwäche mit Erfolg verabreichte und dessen Anwendung empfehlen konnte (Gebh. Diätetik und Therapie, Leipzig, A. Barth 1902). Die Wirkung auf den Darm der Frucht, im Sinne einer Steigerung der Peristaltik, ist nach Bucura u. a. dadurch zu erklären, daß unter dem ursprünglichen Einflusse des Chinins (in entsprechender Dosis) vom mütterlichen Blute aus auf die Uterusmuskulatur, diese Erscheinung gleichzeitig auftritt. Runge war längst von dem Gebrauche dieses Präparates zurückgekommen, indem er schon vor 30 Jahren das Chinin als „wohl lange zu den Toten geworfen" bezeichnete. In seinem Lehrbuche erklärte er das neuerdings wieder empfohlene Chinin als unzuverlässig, erwähnte dort jedoch nichts mehr von dem Mekoniumabgange nach dessen Anwendung. An der früher genannten Stelle findet sich die wichtige Bemerkung, daß der Abgang von Kindspech nach Chinindarreichung nicht als Symptom einer beginnenden Asphyxie der Kinder gedeutet werden dürfe. Bumm, dessen Lehrbuch das heute wohl gebräuchlichste ist, bemerkt, daß „Chinin sich nicht bewährt" habe. In Ahlfelds Lehrbuch heißt es: „Das Chinin scheint die üble Nachwirkung zu haben, beim Fötus energischere Darmperistaltik hervorzurufen. Man findet nach seiner Anwendung häufig Mekonium im Fruchtwasser". Diesen Umstand möchte ich insoferne betonen, als ich Fälle beobachtete, wo dieses Symptom gleichzeitig ein solches schwerer Asphyxie der Frucht, beziehungsweise des neugeborenen Kindes darstellte. Allerdings ist zu bedenken daß es sich eben um zufolge Wehenschwäche protrahierte Geburten handelte, wobei dieser Umstand in der Austreibungsperiode an sich als ätiologisches Moment der Asphyxie gelten kann. Verabreichen wir in diesem Sinne Chinin prophylaktisch, so ersteht die Frage, ob der Mekoniumabgang darnach, Runges Auffassung entsprechend (Knapp, Der Scheintod der Neugeborenen, Wien, Braumüller 1904, II. Teil, S. 69) in der Tat als bedeutungslos zu bewerten sei. Dies scheint nach meinen Erfahrungen nicht der Fall zu sein; meiner Ansicht nach stellt die Aspiration von Mekonium unter allen Umständen eine ernste Komplikation der intrauterinen Asphyxie dar. Wird es zumeist gelingen, durch sorgfältige Aussaugung mittels des Trachealkatheters den größten Teil davon aus den oberen Luftwegen zu entfernen, steht doch die Möglichkeit der Lebensrettung, beziehungsweise Lebenserhaltung Neugeborener mit derart bedingter (partieller) Atelektase der Lungen in Frage. Einen derartigen Fall betrifft eine Beobachtung, zu deren Illustration ich auf die Abbildung der Aspiration mekoniumhältigen Fruchtwassers im dritten Teile, S. 87, meiner Monographie über den Scheintod der Neugeborenen (Wien, Braumüller 1909) und den Aufsatz: „Ueber einige pathologisch-anatomische Befunde an Lungen asphyktisch Geborener" (in dieser Zeitschrift des Jahrganges 1906, Nr. 46) verweise.

Neuerlich bemerkt Bucura, nach Verabreichung von Chinin als Wehenmittel keine Schädigung der Kinder beobachtet zu haben.

Darin kann ich Bucura beistimmen, daß den gewünschten Erfolg der Steigerung der Geburtstätigkeit betreffend, die Anwendung dieses Mittels in Pulver- oder Tablettenform vollkommen ausreicht und jeder anderweitigen vorzuziehen sein dürfte.

Zum Zwecke der Ausschaltung der genannten, unerwünschten Chininwirkung sind pharmakologische Versuche in Aussicht genommen.

Aus der Klinik für Geschlechts- und Hautkrankheiten in Wien. (Vorstand: Hofrat Prof. Finger.)

Traumatische Purpura.

Von Dr. **Robert Gruß.**

Die klinische Unterscheidung der verschiedenen Purpuraformen richtet sich hauptsächlich nach der Lokalisation, der Art der Hämorrhagien und zum Teil auch nach der mehr weniger bekannten oder angenommenen Ursache ihres Zustandekommens.

In allen Fällen handelt es sich um die Ansammlung von roten Blutkörperchen oder Blutfarbstoffen außerhalb der physiologischen Bahnen, sei es nun, daß diese durch eine gesteigerte, schon normalerweise bestehende Emigration in das Gewebe gelangen oder durch eine Läsion der Kapillarwände austreten. Als häufigste Aetiologie der Gefäßwandveränderungen gilt die toxisch-entzündliche, wie zum Beispiel bei der Purpura infolge Typhus oder Sepsis, bei der aber auch schon durch mechanische Ursachen (Kokkenembolien) Hämorrhagien zustande kommen können.

Auf toxisch-entzündliche Veränderung der Gefäße werden auch die Peliosis rheumatica, das verwandte Erythema nodosum und multiforme zurückgeführt und endlich auch die Hautblutungen bei Morbus maculosus Werlhoffi, beim Skorbut und bei der Leukämie. — Ueber die Ursache der Purpura simplex ist nichts bekannt.

Ein weiteres ätiologisches Moment ist das äußere Trauma bei der Entstehung der Purpura pulicosa und der Purpura durch Stiche von Mücken und anderen Insekten. Bei der Purpura senilis entstehen die Hämorrhagien an den verschiedensten Körperstellen durch ein „inneres Trauma", wenn man so sagen kann, das sind

die bei den verschiedensten körperlichen Funktionen eintretenden Steigerungen des Blutdruckes und venösen Stasen, die infolge der leichten Zerreißlichkeit der senilen Gefäße zu Hautblutungen Veranlassung geben.

Als ein Beitrag zu dieser zuletzt angeführten Ursache der Purpura bei vielleicht besonders hiezu disponierten Individuen sollen die zwei folgenden Fälle verzeichnet werden:

E. H., eine 18jährige, in ihrer ganzen Entwicklung etwas zurückgebliebene Patientin, bemerkte sofort nach einem einmaligen doch sehr anstrengenden Brechakte, ein Gedunsensein ihres Gesichtes und eine auffallende Veränderung in der Färbung ihrer Gesichtshaut. Sie suchte deshalb am nächsten Tage die Klinik auf und zeigte damals folgenden Befund: Beiderseits über den Jochbögen eine ödematöse, blaßlivid verfärbte Schwellung, die das Gesicht sehr breit erscheinen ließ, an der Haut der unteren Augenlider, des Nasenrückens, im geringeren Grade an der Haut der Wangen symmetrisch bis zu den Mundwinkeln herabreichend zahlreiche punktförmige, hirsekorn- bis stecknadelkopfgroße, zum Teil netzförmig konfluierende Flecke von dunkelbraunroter Färbung, die auf Druck mit einem Objektträger nicht verschwinden und sich von den gleichzeitig vorhandenen Lentigines ganz deutlich als kleinste Hämorrhagien unterscheiden lassen. Auffallend ist das vollständige Fehlen dieser Hämorrhagien an der Ober-Unterlippe und am Kinn in Form eines blassen Dreieckes. An der Konjunktiva des rechten Auges besteht oben nasalwärts eine hellergroße, gleichmäßig hellrot gefärbte Suffusion, eine etwas kleinere am linken Auge unten nasalwärts. In der Mundhöhle und sonst am Körper sind keine Hämorrhagien nachweisbar. Im Verlauf von drei Tagen waren alle Erscheinungen zurückgegangen. Menses hat die Patientin seit ihrem zwölften Lebensjahre ohne Besonderheiten. Sie gibt an, bei kleinen Verletzungen gewöhnlich stark zu bluten, sonst anamnestisch nichts von Belang.

Um zu prüfen, ob bei der Patientin auch an anderen Stellen der Haut die Gefäße so vulnerabel seien, wurde ihr am linken Oberarm ein dünner Gummischlauch in mehreren Touren unter mäßig starker Spannung angelegt und nach kurzer Zeit an Stellen, an denen die Haut zwischen den Windungen des Gummischlauches eingeklemmt war, ähnlich wie im Gesicht, zarte netzförmige Extravasate festgestellt. Ein leichtes Kneifen am Oberarm ließ sofort ein subkutanes Hämatom entstehen. Durch das Aufsetzen und Längerliegenlassen einer Bierschen Saugglocke auf der Bauchhaut konnten keine Hämorrhagien hervorgerufen werden.

Der zweite Fall betrifft eine 35jährige Patientin mit Lues latens. Durch ein zu langes Intervall zwischen zwei Milchinjektionen erlitt die Patientin einen starken anaphylaktischen Shock mit hochgradigster Lungenblähung, Zyanose am ganzen Körper. Noch während des Shocks trat eine deutliche ödematöse Schwellung des ganzen Gesichtes auf und am nächsten Tage zeigte die Patientin eine ganz gleiche Purpura wie im ersten Falle, doch nicht im Gesichte, sondern an den Vorderseiten beider Oberarme, der Schultern und kollierartig an der Brust. Im Verlaufe von drei Tagen waren Oedem und Hämorrhagien verschwunden. Aehnliche Versuche an anderen Körperstellen, um artifiziell Blutungen hervorzurufen, hatten ein negatives Resultat.

Bemerkenswert ist, daß bei unseren Patientinnen ein einmaliges Trauma, die Blutdrucksteigerung und venöse Stase genügt hat, um Berstungen von Hautgefäßen herbeizuführen, eine Erscheinung, die wohl zu der Annahme eines sehr zarten und daher leicht lädierbaren Gefäßsystemes berechtigt. Die ödematöse Schwellung im Gesichte dürfte auch auf Zerreißung von Lymphgefäßen zurückzuführen sein. Die Bindehautsuffusionen von der Art, wie sie unsere erste Patientin zeigte, kommen auch bei alten Leuten mit brüchigen Gefäßwänden häufig vor und werden durch körperliche Anstrengungen oder Erbrechen, Niesen und Husten, hervorgerufen. Auch bei Kindern sieht man nicht selten bei Keuchhusten Blutextravasate in den Konjunktiven, um die Kornea herum, seltener jedoch kommt es zu Blutungen in die Haut der Augenlider oder in anderen Stellen der Haut. In allen Fällen ist das „innere Trauma" die Ursache der Erscheinungen.

Auch bei unseren zwei Patientinnen ist es also durch ein solches zum Auftreten einer symmetrisch lokalisierten Hautaffektion gekommen und verdient vielleicht als seltene „traumatische Purpura" ihre besondere Anführung.

Literatur.

Finger, Beitrag zur Aetiologie und pathologischen Anatomie der Purpura und des Erythema multiforme. Arch. f. Derm. u. Syphil. 1893. — Waldheim, Beiträge zur Physiologie und Pathologie der Haut. (Deuticke, 1904)

Beobachtungen bei der Blatternimpfung.

Von Dr. **Karl Wagner**, Graz.

Obwohl ich bei der von mir im Monat Juli in der Privatpraxis durchgeführten Blatternimpfung nur über 30 Fälle verfüge, so glaube ich dennoch, die dabei gemachten Beobachtungen wegen ihrer Seltenheit und Eigenart weiteren ärztlichen Kreisen nicht vorenthalten zu dürfen.

Besondere Beachtung verdient folgender Fall: Patientin M. W., 36 Jahre alt, vor der Impfung bis auf Heuschnupfen, an dem sie seit ihrem 14. Lebensjahr leidet, vollkommen gesund. Letzte Impfung gegen Blattern vor zwei Jahren ohne Erfolg. Mit dem Auftreten der Impfpusteln nach der im Juli dieses Jahres neuerlich vorgenommenen Impfung pastöse Schwellung der Haut des gesamten Körpers, auffallende Blässe und Hinfälligkeit, Temperaturen zwischen 37·5 und 38·8, hochgradige Atemnot, Puls gespannt, verlangsamt, asthmatische Atmung, auf den Mandeln, die mäßig vergrößert sind, grauweißliche punktförmige und kleine flächenhafte Beläge, über den abhängigen Lungenpartien bei leichter Schallverkürzung reichlich kleinblasiges Rasseln, Volumen pulmonum auctum, Leber vergrößert, der Fingereindruck bleibt nirgends bestehen. Im gelblichen, leichtflockigen Harn, dessen spezifisches Gewicht je nach der Flüssigkeitsaufnahme zwischen 1009 und 1018 schwankt, $\frac{1}{2}$‰ Eiweiß, welches mehrere Tage auf dieser Höhe bleibt, um im Laufe der folgenden Woche allmählich zu verschwinden. Zylinder waren nicht zu finden, desgleichen keine roten Blutkörperchen, wohl aber Nierenepithelien in ziemlich reichlicher Menge. Der geimpfte Arm bis zur Halsgegend und herab bis über den Ellbogen geschwollen und gerötet. Diese entzündlichen Erscheinungen schwanden in den nächsten Tagen ohne jede Lokalbehandlung.

Der Zustand, der, was seine Symptome betrifft, sowohl an Extensität als auch Intensität ernste Formen annahm, setzte mit dem Auftreten der Impfpusteln ein und schwand synchron mit dem Abklingen der Lokalerscheinungen an der Impfstelle. Es bleibt daher wohl nichts anderes übrig, als denselben in ursächlichen Zusammenhang mit der Impfung zu bringen, und die Frage dreht sich vor allem um die Aufhellung des Mechanismus des pathologischen Geschehens, beziehungsweise auch darum, ob der Impfstoff in diesem Falle bei der Auslösung und dem Verlaufe der Erkrankung die alleinige Ursache war, oder ob noch die Tatsache des gleichzeitig bestehenden Heuschnupfens eine wichtige Rolle gespielt hat. In letzterem Falle müßte der Heuschnupfen bei der Frage der Indikationsstellung zur Impfung erhöhte Beachtung verdienen.

Was die Angina betrifft, so muß hier betont werden, daß ich dieselbe in noch fünf anderen Fällen gleichzeitig mit der Entwicklung der Impfpusteln in derselben Form, jedoch mit höherem Fieber (bis 40·2°) beobachten konnte. Auffallend war, daß diese Anginen unter Pinselungen der Mandeln mit Karbolöl schon innerhalb dreier Tage schwanden, ohne daß innerlich ein Medikament genommen wurde.

Bezüglich der asthmatischen Komponente im Symptomenbilde des beschriebenen Falles könnte eingewendet werden, daß Asthmaanfälle im Verlaufe des Heuschnupfens häufige Erscheinungen sind, die in keinem Zusammenhang mit der Impfung stehen. Demgegenüber konnte aber für den vorliegenden Fall festgestellt werden, daß der Heuschnupfen, obwohl er schon 22 Jahre bestand, bisher nie unter dem Bilde eines asthmatischen Anfalles verlaufen ist. Dennoch darf die Tatsache, daß bei Heufieber eine mehr minder latente Disposition für Asthma wohl in den meisten Fällen besteht, nicht außer acht gelassen werden. Diese Disposition kann bei Hinzutreten eines weiteren geeigneten Momentes zur Auslösung eines Asthmaanfalles führen, der bei dem betreffenden Individuum auf der Basis des Heuschnupfens allein nicht aufgetreten wäre. Nun wissen wir, daß anaphylaktische Zustände gelegentlich mit dem Symptom Asthma einhergehen können. Abgesehen davon, daß das Heufieber heute wohl mit Recht als ein der Hauptsache nach spezifischer anaphylaktischer Zustand aufgefaßt wird, bei dem Sensibilisine sowohl für Polleneiweiß (Pollentoxin) als auch Photosensibilisine eine Rolle spielen und der eben aus dem Grunde der Anaphylaxie die Disposition zu Asthma abgeben konnte, sind im vorliegenden Falle vor allem noch zwei Möglichkeiten gegeben.

Einmal konnte der asthmatische Anfall ausgelöst worden sein durch Toxine, welche, im Sinne einer unspezifischen anaphylaxieartigen Gruppenreaktion mit den Heufieberantigenen bei dem durch die Impfung ausgelösten Immunstoffwechselvorgängen entstanden, in Addition mit den zu Asthma disponierenden Heufieberkomponenten genügten, um eben den Asthmaanfall aus-

zulösen. Dieser Mechanismus der einfachen Addition der supponierten reaktiven Impftoxine und der Heufiebersensibilisine ist jedoch in diesem Falle unwahrscheinlich, da früher auch die heftigsten Heufieberanfälle kein Asthma auslösten, da weiters mit dem Augenblick des Ueberganges zur Bettruhe, die übrigen Heufiebererscheinungen, die an und für sich nicht sehr heftig waren, vollständig schwanden, während der Asthmaanfall weiterdauerte und an Intensität zunahm. Also um ein eigentliches Heuasthma konnte es sich nicht handeln, denn abgesehen davon, daß, wie eben erwähnt, während der Bettruhe fast augenblicklich die gewöhnlichen Heuschnupfenerscheinungen schwanden, war während des weiteren Verlaufes auch das sonstige Bild beherrscht von Symptomen, die nicht in das bei diesem Falle gewohnte Bild des Heufiebers gehörten, wohl aber bekannt sind als nicht seltene Symptome der subakuten Eiweißanaphylaxie, bei der ja das Asthma, die Nierenreizung, das pastöse Aussehen als Ausdruck der Störung der osmotischen sowie der kolloidchemischen Vorgänge in den Zellen der Haut — eine Parallele der Nierensymptome, sowie teilweise deren Folge — im Rahmen des anaphylaktischen Symptomenkomplexes auftreten können. Für eine toxische Wirkung im eben geschilderten Sinne und im Sinne einer subakuten Anaphylaxie spricht auch die Pulsverlangsamung — um 50 — die um so mehr auffiel, da sie in diesem Ausmaß auch bei einer Temperatur von über 38° bestand. Ferner spricht dafür die hochgradige Blässe, die Anämie, die auffällige erhöhte Spannung des Pulses bei Abwesenheit einer eigentlichen akuten oder chronischen Nephritis, ferner die plötzlich einsetzende hochgradige Hinfälligkeit. Das Bild steht im Gegensatz zur akuten Anaphylaxie, für die der Temperaturabsturz, hohe Pulszahl und Absturz der Pulsspannung mit Zyanose charakteristisch ist. Und wenn es sich bei der akuten wie bei der subakuten Anaphylaxie um gleichartige Körper als ätiologische Faktoren handeln würde, dann müßte die Annahme berechtigt erscheinen, daß bei der ersteren kleine, bei letzterer nur hohe Dosen im Spiele sind. Die Gegensätze der Symptomenkomplexe wären also bedingt durch die Dosis der Anaphylatoxine, beziehungsweise Sensibilisine und Hämolysine. Letztere waren im vorliegenden Falle zweifellos beteiligt, denn die akut einsetzende Anämie läßt keine andere Erklärung zu.

Der Fall verdient als zweifelloser Impfschaden ernstliche Beachtung, wenn auch die Möglichkeit besteht, daß eine gewisse Krankheitsbereitschaft infolge des gleichzeitigen Heufiebers vorhanden war, und er gewinnt um so mehr Bedeutung, als die auch hier beobachtete Angina bei noch fünf anderen unter kaum dreißig Impflingen auftrat, was um so weniger ein bloßer Zufall sein konnte, da zu jener Zeit weder Angina epidemisch auftrat, noch schlechte Witterung als gemeinsame Ursache in Betracht kam. Dazu kommt noch, daß zur selben Impfzeit von anderer Seite Todesfälle und schwere Erkrankungen nach der Impfung gemeldet wurden. Es wäre angesichts dieser Tatsachen dringend zu empfehlen, den in dieser Zeit verwendeten, beziehungsweise für die kritische Zeit erzeugten Impfstoff einer gründlichen Nachprüfung zu unterziehen, gegebenenfalls vollständig aus dem Handel zu nehmen.

Referate.

Aus dem Kaiserin Elisabeth-Krankenhaus in Hohenems. Sechs Jahre chirurgischer Tätigkeit auf dem Lande.

Den praktischen Aerzten gewidmet von Dr. **A. Neudörfer.**

168 Seiten.

Innsbruck, Wagner'sche Universitätsbuchhandlung.

Wie so vieles andere Literarische hat der Krieg auch das Referat über den vorliegenden ärztlich-wissenschaftlichen Bericht um Jahre zurückgestellt, doch kann derselbe vermöge der ihm innewohnenden Eigenschaften heute auf erneutes Interesse rechnen. Wendet er sich auch in erster Linie an die praktischen Aerzte des Vorarlberger Landes, denen er über die Behandlungsresultate an dem von ihnen überwiesenen Krankenmaterial Aufschluß zu geben und eine Fülle des Wissenswerten zu vermitteln bestrebt ist, so wird er gewiß auch den Beifall der Fachgenossen finden, die von Stellungnahme und Erfolgen eines Landchirurgen auch in den großen Problemen der modernen Wissenschaft etwas zu erfahren wünschen. Derartige, eine längere Arbeitsperiode umfassende Darstellungen wissenschaftlich-praktischen Inhaltes sind — eine so vorzügliche Grundlage sie auch für die Beurteilung der chirurgischen Krankheits- und Operationsverhältnisse eines bestimmten Landes geben könnten und deshalb wünschenswert genug wären — im ganzen selten; für sie ist eben ein auf der Höhe der Zeit und ihrer Forderungen stehender Arzt nötig, der inmitten anstrengender beruflicher Tagesarbeit die Fähigkeit besitzt, sich stetig weiterzubilden, wissenschaftlichen und sozialen Fragen nachzugehen und sich schriftstellerisch zu betätigen. All dies vereinigt und von ehrlichem Willen zur Wahrheit getragen, findet sich nicht häufig; und das mag auch der Grund sein, weshalb so wenige ähnliche Berichte trotz klassischer Vorbilder in der Literatur zu finden sind. Wer, wie dies noch heute vorkommt, mehr auf Empfehlungen und Verbindungen als auf persönliches Wissen und Können gestützt, einen derart verantwortlichen selbständigen Wirkungskreis antritt, wird meist darauf angewiesen bleiben, den großen Aufgaben des Faches mehr oder minder geschickt auszuweichen, um nicht eine Niederlage nach der andern erleiden zu müssen. Und da kann von einer ehrlichen Berichterstattung keine Rede sein. Anders steht es um den gründlich gebildeten Arzt und Chirurgen, der, diagnostisch und technisch gleich sattelfest, mit gereiften Fähigkeiten auf sich allein gestellt zu arbeiten beginnt. So ist Artur Neudörfer, ein Schüler Robert Gersunys und Rudolf Chrobaks, als leitender Chirurg des Kaiserin Elisabeth-Spitals in Hohenems heute der einzige wirkliche Fachmann wie seine Arbeitsstätte die einzige moderne im Lande; sehr begreiflich, daß die Anziehungskraft beider sich auf weite Kreise erstreckt und noch verstärkt hat, seit der im Kriege unterbrochen gewesene Spitalsbetrieb wieder aufgenommen werden konnte. Denn auch Neudörfer ist gleich anderen pflichtbewußten, tatkräftigen und leistungsfähigen Chirurgen schon zu Kriegsbeginn ins Feld gegangen und hat mit seiner Innsbrucker Division alle Fährlichkeiten und Anstrengungen des russischen und italienischen Kriegsschauplatzes geteilt. Mußte er auch als Sohn eines unserer verdienten alten Militärchirurgen, der in mehreren Kriegen der früheren Monarchie dem Staate unvergessene Dienste geleistet hat, für das Arbeitsgebiet des Vaters besonderes Interesse hegen, so ist es doch bezeichnend für seinen Charakter, daß er ungleich so manchen anderen, die sich harmlosere Plätze zu sichern verstanden, dort zu finden war, wo drängende Not und Gefahr am meisten den ganzen Mann heischen: im Frontdienste. Dort, auf den vereisten Karpathenpässen, haben wir uns auch im Kriege getroffen.

Der übersichtlich gegliederte Bericht, dessen hervorstechendes Merkmal eine freimütige Kritik ebenso eigener wie fremder Mißgriffe und Unterlassungen ist, umfaßt aus den Jahren 1908 bis 1913 die Summe von 3513 Operierten (2·9% Todesfälle), eine für den Spitalsbelag von 40 Betten ansehnliche Zahl. Die Operationsfrequenz ist in den einzelnen Jahren — von 431 bis 706 — ständig gestiegen. Das vielseitige, sich auf alle wesentlichen Gebiete der Chirurgie, Gynäkologie und Geburtshilfe erstreckende Material entstammt größtenteils der eigenen Privatpraxis und Indikationsstellung; sorgfältige Nachuntersuchungen, die der Umstand erleichtert, daß die Patienten dortzulande ihrem Arzte treubleiben, verleiht der Feststellung von Dauerresultaten besonderen Wert. Die schwierigen klinischen Untersuchungsmethoden (Röntgen, Endoskopie) sowie die gesamte Nachbehandlung lagen in der Hand des von einem vorzüglich geschulten Pflegepersonal unterstützten Operateurs, Narkose und Assistenz wurde stets von denselben geübten Personen versehen; daher reibungslose Zusammenarbeit und konstante, sichere Verhältnisse. Rechnet man zu Untersuchung, Operation und Nachbehandlung der aufgenommenen Patienten die nötigen wissenschaftlichen Aufzeichnungen, die Abfertigung der frequenten Ambulanz und eine reichliche Konsiliartätigkeit, so ergibt sich eine gewiß Achtung einflößende Gesamtarbeitsleistung für einen einzelnen Arzt. Daß die Asepsis im strengsten Sinne gehandhabt werden konnte, ohne reine und unreine Fälle trennen zu müssen, ist dem einheitlichen persönlichen System zu danken. Jodtinktur wurde nur in beschränktem Maße zur Desinfektion verwendet, sonst nach Fürbringer vorgegangen. Chloroform-Aethermischung bis zur Toleranz, dann reiner Aether auf offenen Korb getropft, bezeichnet das Narkoseverfahren; von unterstützenden Alkaloiden wurde nur fallweise und aus bestimmten Gründen Gebrauch gemacht. Wie bei guter Operationstechnik begreiflich, findet die Lokalanästhesie weit-

gehend und in steigendem Maße ihre berechtigte Anwendung (Struma, Hernie). So konnten auch Kinder unter zehn Jahren ohne störenden Zwischenfall erfolgreich operiert werden. Auf dem weiten Gebiete der speziellen Chirurgie mit vielfach eingestreuten bemerkenswerten Krankengeschichten möge nur das Wesentlichste kurz hervorgehoben werden. Daß 155 Fälle von Magengeschwür und 21 Ulcera duodeni großenteils zur rechtzeitigen Operation kamen, entspricht einer verfeinerten Diagnostik, die auch aus des Verfassers seinerzeitigem Vortrag auf dem Chirurgenkongreß 1911 ersichtlich ist. 80% vollkommen gute, sorgfältig geprüfte Resultate bezeichnen den Operationserfolg. Von sieben frei perforierenden Geschwüren gelang es, sechs zur Heilung zu bringen. Unter 122 Gastroenterostomien wegen gutartiger Magenerkrankungen kam es fünfmal zum Circulus vitiosus; doch glückte in allen Fällen die Relaparotomie mit Enteroanastomose. In letzter Zeit wurde die quere Magenresektion bei entsprechender Sachlage bevorzugt; eine Serie von 16 derartigen Eingriffen verlief ohne Todesfall. Wesentlich ungünstiger stand es mit dem Karzinom des Magens, das wie jenes anderer Organe (Brust, Uterus, Rektum) oft verspätet zur Operation kam. Hierüber und über das Wesentliche der Frühoperation überhaupt — besonders auch bei akuten Erkrankungen (Appendizitis) — die praktischen Aerzte aufzuklären, ist eine dankenswerte Hauptaufgabe des Berichtes, von dem zu erwarten ist, daß er die Zusammenarbeit zwischen ihnen und dem Operateur immer verständnisvoller und damit erfolgreicher gestalten werde. Unter der beträchtlichen Zahl an Bauchoperationen sind noch bemerkenswerte Erfolge bei Cholezystitis (Gallenblase mit 5¼ Liter Inhalt), Choledochussteinen, Pancreatitis acuta und chronica, perforierenden Schuß- und Stichverletzungen des Abdomens sowie akutem Ileus hervorzuheben (sieben Fälle mit Darmresektion geheilt). Herniologisches: 463 freie Brüche, darunter zwei Todesfälle ohne Bezug auf die Operation; von den 27 inkarzerierten Hernien (fünf gestorben) konnten trotz zahlreicher verschleppter Fälle die meisten geheilt werden (acht davon durch Darmresektion, darunter eine Hernia ischiadica incarcerata). Myome (Stieldrehung des ganzen myomatösen Uterus, geheilt), stielgedrehte Zysten (alle sechs geheilt) und Fälle von Tubargravidität sind in dem Material von 551 gynäkologischen Eingriffen gebührend vertreten, während die Zahl der anfangs reichlicheren geburtshilflichen Operationen sich auf 60 beschränkt. Doch suchen immer zahlreichere Frauen das Spital zur normalen Entbindung auf. In der Chirurgie des Schädels und seiner Weichteile (206 Operationen) interessieren Operationserfolge bei traumatischer Epilepsie, flächenhafter Knochenerkrankung (Zelluloidplastik), Mißbildungen (Meningozele am Hinterhaupt bei viermonatigem Kinde, durch freie Faszientransplantation geheilt, Hasenscharten und Uranoschismen), ferner zwei totale Rhinoplastiken nach der italienischen Methode. 292 Fälle von Kropf der verschiedensten Formen und Arten (darunter elf echte Basedow-Fälle) zeigen die Häufigkeit dieser Erkrankung im Lande, auch bei Kindern. Im ganzen wird der Standpunkt Kochers bezüglich Indikationsstellung und Operationstechnik vertreten (Winkel- und Kragenschnitt). Postoperative Tetanie kam nur einmal, Nachblutung viermal zur Beobachtung; in allen diesen Fällen konnte die Heilung erzielt werden. Die nächstgroße Gruppe unter den 425 Halsoperationen stellen die Fälle von Lymphomexstirpation (135) dar; sie werden vom Verfasser mit Recht zu den bei richtigem Verfahren dankbarsten Eingriffen gezählt. Rezidive sind hauptsächlich nur dann zu fürchten, wenn man ängstlich und unvollständig operiert. Bei Krupp wird die Tracheotomie der Intubation vorgezogen. Schwere Schlingbeschwerden bei Kehlkopftuberkulose konnten durch Alkoholinjektionen in den Nervus laryngeus superior (analog dem Vorgehen bei Trigeminusneuralgie) wirksam bekämpft werden. Bezüglich der auf Malignität nur einigermaßen verdächtigen Mammatumoren nimmt der Verfasser einen sehr radikalen Standpunkt — vielleicht zu weitgehend — ein; Schnittführung nach Halsted bevorzugt. Das Bild der Chirurgie am Rumpfe wird durch Fälle von Thorakoplastik, Laminektomie und Darmbeinresektion vervollständigt. Bei den 123 urologischen Eingriffen nehmen Zystoskopie und Ureterenkatheterismus nach bei Kümmell gesammelten Erfahrungen den ihnen zukommenden Platz ein. Tuberkulose der verschiedenen Organe steht im Vordergrund, doch fehlt es nicht an Fällen von Nephrektomie aus anderer Indikation, an solchen von eingeklemmtem Ureterstein, Harnröhrenplastik und Prostatektomie. Das abschließende Kapitel der Extremitätenoperationen (814 Fälle) nimmt wieder auf den verschiedenen Sitz der Tuberkulose, aber auch auf die akuten Eiterungen und Verletzungen entsprechend Bedacht und enthält bezüglich letzterer reichlich Winke für den praktischen Arzt. Der chirurgisch-operative Standpunkt bei Knochen- und Gelenkstuberkulose (meist atypische Resektionen) wird maßvoll aber bestimmt vertreten, andere Behandlungsarten und sozialen Indikationen ihre Bedeutung zuerkannt. In der Behandlung der Frakturen — auch bei schweren offenen Knochenbrüchen, war kein Todesfall zu verzeichnen — spielt das bei Bardenheuer studierte Extensionsverfahren seine allgemein anerkannte Hauptrolle.

So tritt dem sachverständigen Leser überall das erfreuliche Bild eines mit voller Kraft Schaffenden entgegen, der seinen großen Wirkungskreis zum Besten der ihm anvertrauten Kranken und zur gerechtfertigten eigenen Befriedigung ausfüllt. Wer sich über gute chirurgische Einzelarbeit auf dem Lande zu unterrichten wünscht, dem sei der vorliegende Bericht eines Studiengenossen und Freundes über seine, dem Referenten aus wiederholter persönlicher Anschauung bekannte Tätigkeit warm empfohlen. Fieber.

Vermischte Nachrichten.

Ernannt: In Rostock: Die a.-o. Professoren Dr. Hermann Brüning (Kinderheilkunde), Dr. Joh. Reinmöller (Zahnheilkunde), Walther Fribocs (Hautkrankheiten) zu ordentlichen Professoren. — Der a.-o. Professor der Chirurgie Geh. Med.-Rat Dr. Oberst zum ordentl. Honorarprofessor in Halle.

*

Habilitiert: Dr. Joh. Schürer für innere Medizin in Frankfurt a. M.

*

Gestorben: Der Psychiater Geh. Ober-Med.-Rat Prof. Dr. Moeli in Berlin. Der Laryngologe Prof. Dr. Adolf Onody in Budapest. — Prof. Dr. Robert Stierlin, Oberarzt an der chirurgischen Klinik in München.

*

Am 13. November 1919 hat sich eine Freie Vereinigung der Chirurgen Wiens gebildet, in deren Sitzungen neben der Demonstration einzelner Fälle ganz besonders den Fachchirurgen interessierende Spezialfragen zur Aussprache gelangen sollen. Die Versammlungen finden je einmal im Monat abwechselnd in den Hörsälen der beiden chirurgischen Universitätskliniken statt. Mit den neugegründeten Fachvereinigungen der Urologen und Orthopäden ist je eine gemeinsame Sitzung in jedem Versammlungsjahr in Aussicht genommen. Falls sich die neugegründete Vereinigung eines genügenden Zuspruches erfreut, so plant man in Zukunft den Rahmen der Vereinigung zu erweitern und auch an die außerhalb Wiens wohnenden Chirurgen behufs Gründung einer österreichischen Gesellschaft für Chirurgie heranzutreten. Aber auch zu den derzeitigen Sitzungen sind Chirurgen aus der Provinz als Gäste herzlich willkommen. Als Vorsitzende wurden die Herren A. Eiselsberg, J. Hochenegg, A. Lorenz und O. Zuckerkandl gewählt, als Sekretäre fungieren die Herren Schnitzler und Ranzi, als Schriftführer die Herren Denk und Demmer.

*

Der Staatssekretär für Inneres und Unterricht hat für die im Studienjahr 1919/20 abzuhaltenden medizinischen Rigorosen nachbenannte Funktionäre ernannt, und zwar: I. an der Universität in Wien: zu Regierungskommissären: den Sektionschef im Staatsamte für Soziale Verwaltung Dr. Franz Stadler, den Ministerialrat i. R. Dr. Ferdinand Illing, den Ministerialrat im Staatsamte für Soziale Verwaltung Dr. Anton Vičić, den Landessanitätsreferenten Hofrat Dr. Karl Helly und den Landessanitätsinspektor Regierungsrat Dr. Franz Kohlgruber; zu Koexaminatoren beim zweiten Rigorosum: die Professoren Hofrat Dr. Julius Wagner-Jauregg und Dr. Klemens Pirquet, im Falle deren Verhinderung die Professoren Dr. Emil Redlich und Dr. Wilhelm Knöpfelmacher; zu Koexaminatoren beim dritten Rigorosum: die Professoren Dr. Heinrich Neumann und Hofrat Dr. Gustav Riehl, im Falle deren Verhinderung die Professoren Dr. Markus Hajek und Hofrat Dr. Ernst Finger; II. an der Universität in Graz: zum Regierungskommissär den

Landessanitätsreferenten Regierungsrat Dr. Karl Schönauer, zu dessen Stellvertretern: die Landessanitätsinspektoren Dr. Karl Sollgruber, Dr. Franz Haimel und Hofrat Dr. Ludwig Possek; zu Koexaminatoren beim zweiten Rigorosum: die Professoren Dr. Fritz Hartmann und Dr. Franz Hamburger; beim dritten medizinischen Rigorosum: die Professoren Dr. Wilhelm Prausnitz, Dr. Rudolf Matzenauer und Dr. Johann Habermann; III. an der Universität in Innsbruck: zum Regierungskommissär: den Landessanitätsreferenten Hofrat Dr. Adolf Kutschera, zu dessen Stellvertreter den Landessanitätsinspektor Dr. Johann Witsch und im Falle dessen dienstlicher Verhinderung den Oberbezirksarzt Dr. Josef Lamprecht; zu Koexaminatoren beim zweiten Rigorosum: die Professoren Dr. Karl Mayer und Dr. Johann Leos; beim dritten Rigorosum: die Professoren Dr. Alois Lode und Dr. Heinrich Herzog.

*

In den letzten Tagen hat hier die Gründung der Wiener Urologischen Gesellschaft stattgefunden, deren Sitzungen vorläufig allmonatlich abgehalten werden. Ort, Zeit und Tagesordnung werden in dieser Zeitschrift rechtzeitig mitgeteilt werden.

*

Wir erhalten von zuständiger Seite folgende Zuschrift: Mit dem soeben zur Ausgabe gelangten CXXVII. Bande schließt das Archiv für Dermatologie und Syphilis seinen fünfzigsten Jahrgang. Im Jahre 1869 von F. J. Pick gemeinsam mit H. Auspitz begründet, Verlag W. Braumüller-Wien, hat sich das Archiv aus bescheidenen Anfängen zu einem Zentralorgan von unbestritten internationaler Bedeutung entwickelt. Ein Archiv im wahren Sinne des Wortes, in dem die staunenswerte Entwicklung eines Zweiges der Medizin, der lange um seine Anerkennung kämpfen mußte, sich in allen ihren Phasen widerspiegelt. Daß das Archiv trotz seines Alters nicht veraltet, immer mit der Zeit fortschreitet, und sich nicht überholen läßt, dankt es in erster Linie seiner Leitung, die, seit dem Tode des Begründers in den rührigen Händen seines Sohnes, Priv.-Doz. Dr. Walter Pick, liegt, der, ursprünglich mit Neisser, seit dessen Tode mit Geheimrat Jadassohn als Redakteur fungiert. Seinem rastlosen Eifer ist es gelungen, das Archiv, gestützt durch die Opferwilligkeit des Verlages, auch über die Not der Kriegszeit hinweg zu bringen, während die meisten ausländischen Fachblätter zur Einschränkung oder völligen Einstellung ihres Erscheinens gezwungen waren. Hoffen wir, daß es auch weiterhin gelingt, dem Archiv, das in seiner Gesamtheit jetzt schon ein ganz monumentales Werk darstellt, seine führende Stellung zu erhalten, und daß wir immer mit berechtigtem Stolze darauf hinweisen können, daß der Schwerpunkt eines Organes, dessen internationale Bedeutung sich in der Mitarbeit von Fachmännern aller Länder in dem Interesse von Abonnenten aller Erdteile dokumentiert, in Wien liegt.

Geburtshilflich-gynäkologische Gesellschaft in Wien.

Einladung zu der am **Dienstag, den 9. Dezember 1919, 6 Uhr abends,** im Hörsaale der II. Frauenklinik Wien XI., Spitalg. 23, stattfindenden Sitzung.

Tagesordnung:

1. Wahlsitzung.
2. Weibel: a) Atherom der Vulva; b) operative Behandlung einer Blasen- und Mastdarmscheidenfistel; c) Bildung einer Vagina aus Dünndarm.

Graff,
II. Schriftführer.

Wertheim,
Vorsitzender.

Niederösterreichische Vereinigung für Krüppelfürsorge.

Konstituierende Vollversammlung,

im Landtagssaale (I., Herrengasse 13), am **4. Dezember 1919, um 5 Uhr nachmittags.**

1. Einleitender Vortrag des Univ.-Prof. Spitzy: Ueber Zweck und Ziele der Vereinigung.
2. Konstituierung der Vereinigung, Vorlage der Statuten.
3. Wahl des Ausschusses.
4. Uebernahme des Vorsitzes durch den gewählten Vorstand.
5. Erledigung der statutenmäßigen Amtsgeschäfte.
6. Allfälliges.

Hofrat Dr. K. Helly,
Landessanitätsreferent.

Prof. Dr. H. Spitzy,
Direktor des Orthop. Spitales Wien.

Oberstadtphysikus Dr. A. Böhm,
Vorstand des städtischen Gesundheitsamtes.

Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften und Kongreßberichte

Offizielles Protokoll der Gesellschaft der Aerzte in Wien.

Sitzung vom 21. November 1919.

Vorsitzender: Herr **A. Eiselsberg.**
Schriftführer: Herr **M. Eugling.**

Hr. **O. Stoerk** demonstriert episkopisch die Hals- und Brustorgane einer am nämlichen Tage obduzierten 48jährigen Frau, welche in schwer dyspnoischem Zustande am Vortage die Abteilung des Hrn. Decastello aufgesucht hatte. Sie war seinerzeit von Billroth, also etwa vor 30 Jahren, rechterseits strumektomiert worden, und muß es sich damals, nach der Länge der fast vom Jugulum bis zum rechten Kieferwinkel reichenden linearen Hautnarbe zu schließen, wohl um eine recht umfängliche Struma gehandelt haben.

Die linke Schilddrüsenhälfte erscheint nunmehr in eine etwas plump und unregelmäßig geformte, doppelt mannsfaustgroße Kolloidstruma umgewandelt, welche sich deutlich in zwei ungefähr gleich große Abschnitte gliedert; der vordere untere wölbt sich in den substernalen Bereich ein. Der obere hintere Abschnitt drängt gegen die Wirbelkörper am Uebergang der Hals- in die Brustwirbelsäule derart vor, daß er mittels eines fast handtellergroßen Areales mit der Vorderfläche der Wirbelsäule in inniger Berührung steht. Die Grenze der beiden Strumaabschnitte markiert sich links rückwärts durch eine tiefe Furche, in welcher die Arteriae anonyma und carotis communis sinistra zu liegen kommen, rechts vorne durch eine etwas seichtere Furche, in welcher einerseits der Larynx samt Anfangsstück der säbelscheidenförmig deformierten Trachea, etwa um Zweiquerfingerbreite nach rechts verdrängt, andrerseits lateral davon der in ganz ungewöhnlicher Weise nach rechts und vorne verlagerte Oesophagus eingebettet erscheinen. Kehlkopf und Trachea haben bei dieser Verlagerung eine ausgeprägte Torsion derart erfahren, daß die Schildknorpelspitze und die vordere Kante der deformierten Trachea nach links vorne schauen. Der Oesophagus, unmittelbar am Vorderrande des Sternokleidomastoideus gelegen, wird an der Stelle seiner stärksten Dislokation, nämlich in der Höhe des Schildknorpels, nur durch die dünne Schichte der vorderen Halsmuskulatur von der überkleidenden Haut der rechten Halsseite getrennt.

Hr. **A. Decastello**: Ich möchte nur einige Worte über das klinische Verhalten dieses Falles, welcher an meiner Abteilung zur Beobachtung kam, hinzufügen.

Die 48jährige Frau wurde vorgestern mit den Erscheinungen hochgradiger Herzinsuffizienz eingeliefert. Sie erzählte, daß sie 1894 von Billroth an der rechten Halsseite wegen Struma operiert worden sei. Später sei sie immer gesund gewesen. Erst seit einem Jahre hätten sich Kurzatmigkeit, Herzklopfen und wiederholt Fußödeme gezeigt, und in den letzten drei Wochen hätten diese Erscheinungen beträchtlich zugenommen. Sie war klein, von kretinoidem Gesichtstypus und zeigte, kurz gesagt, die Erscheinungen eines großen Mediastinaltumors mit einer 10 cm breiten massiven Dämpfung unter der oberen Sternalpartie, gestauten Hautvenen in diesem Bereich, Schwellung des Gesichts und der oberen und unteren Extremitäten. Als ungewöhnlicher Befund ergab sich bei der Perkussion rückwärts eine 7 cm breite Dämpfung hinter dem 1. und 2. Dorsalwirbel, welche nach beiden Seiten bogenförmig in die Lungenfelder hineinragte. Sie legte die Deutung nahe, daß der Mediastinaltumor von der vorderen Brustwand bis an die Wirbelsäule nach rückwärts reichte. Nur konnte man sich schwer vorstellen, wie dabei die Trachea und der Oesophagus eigentlich verliefen, da Symptome schwererer Kompression derselben fehlten. Denn es bestand zwar mäßiger Stridor und Kropfstimme, die schwere Dyspnoe war aber ersichtlich kardialer Natur, und bezüglich der Speiseröhre gab sie erst auf ausdrückliches Befragen an, daß sie in der letzten Zeit manchmal Störungen beim Schlucken gehabt habe. Die entsprechenden Röntgenuntersuchungen konnten wegen des Zustandes der Kranken nicht mehr ausgeführt werden. Die

Obduktion zeigte nun, wie Sie gesehen haben, daß sich der Kropf in seinem endothorakalen Teil tatsächlich rückwärts an die Wirbelsäule anpreßte, also hinter den Oesophagus gelangt war, diesen und die Trachea in einer Rinne halb umscheidend und nach rechts verlagernd. So war die ungewöhnliche Dämpfung zwischen den beiden Lungenfeldern in der Höhe der obersten Rückenwirbel zustande gekommen.

Hr. **Schlemmer**: Vor vier Monaten habe ich bei diesem 53jährigen Patienten der Klinik Hajek wegen eines Carcinoma laryngis die Totalexstirpation des Larynx nach Gluck vorgenommen und war bei der Entfernung der linken überfaustgroßen Halsdrüsen gezwungen, die linke Carotis communis, die Vena jugularis interna, den Vagus und Akzessorius im großen Ausmaße zu resezieren.

Weil nun der Kranke die Karotisligatur ohne irgendwelche zerebrale Komplikationen vertragen hat, stelle ich ihnen, meine Herren, den Patienten vor. Vom Operationsbeginn an war diese Komplikation durchaus nicht zu erwarten, da doch sonst selbst große Drüsentumoren bloß die Vena jugularis umwachsen. Als sich nun während der Operation die Notwendigkeit herausstellte, die Carotis communis zu ligieren, wenn anders man sich nicht dazu entschließen wollte, den Eingriff abzubrechen, habe ich, da es gelang, den Drüsentumor unten gut frei zu bekommen, eine Seidenligatur um den Stamm der Kommunis gelegt, ohne dieselbe jedoch vorerst zuzuziehen. Vielmehr drosselte ich zunächst die Arterie etwa auf die Hälfte ihres Querschnittes und führte indessen die Ablatio laryngis mit plastischem Verschluß des eröffneten Pharynx aus. Von Zeit zu Zeit wurde die um die Karotis gelegte Ligatur immer etwas mehr zugezogen, so daß wohl mehr wie eine halbe Stunde vergangen sein mochte, bis das Gefäß gänzlich abgeschnürt war.

Wenn der Patient nun, wie erwähnt, die Ligatur der Kommunis ohne irgendeine zerebrale Komplikation vertragen hat, so schreibe ich dies nicht allein der langsamen Drosselung zu, da die Zeit einer halben bis drei Viertelstunden viel zu kurz ist, um hier von ausschlaggebender Bedeutung zu sein. Wohl aber nehme ich an, daß der wachsende Tumor selbst vorerst die Karotis langsam eingeengt hat und daß durch die protrahierte Ligatur der Shock, den das plötzliche Unterbrechen der Gefäßfunktion vielleicht gesetzt hätte, doch sehr wesentlich gemildert wurde, so daß er praktisch symptomlos verblieb.

Im vorigen Jahre hat hier Ranzi Fälle von Karotisligatur aus der Klinik Eiselsberg vorgestellt und auch im Heft 13 der Wiener klinischen Wochenschrift über zwölf Beobachtungen berichtet. Fünf von diesen zwölf Patienten kamen durch die Ligatur ad exitum, fünf weitere Fälle zeigten, wie mein Patient, keinerlei Komplikationen von seiten des Zentralnervensystems und zwei behielten dauernde Störungen.

Jedesfalls ist es von chirurgischem und medizinischem Interesse, einen weiteren Fall kennen zu lernen, der bei der bekannten Gefährlichkeit der Ligatur der Kommunis geheilt werden konnte. Mit Recht stellt daher Ranzi eine sehr strenge Indikation für die Ligatur dieses Gefäßes auf, doch möchte ich nach der vorliegenden Beobachtung seine Indikationsstellung auch auf solche Fälle ausdehnen, die dem meinen analog sind.

Der Patient arbeitet seit mehreren Wochen bereits in einer Werkstätte der städtischen Straßenbahn — früher war er Wagenführer — und hat, wie eben jetzt vorgenommene Untersuchungen von Internisten, Neurologen und Ophthalmologen ergeben haben, keinerlei Ausfallserscheinungen.

Das Los, das dem Kranken beschieden gewesen wäre, wenn wir vor vier Monaten den radikalen Eingriff wegen der Komplikation mit der Karotis abgelehnt hätten, ist mit seinem heutigen wohl nicht zu vergleichen. Der Patient spricht mit Pharynxstimme, doch wird über das phonetische Ergebnis bei unseren Totalexstirpierten auf Grund eines größeren Beobachtungsmateriales seinerzeit Kollege Dr. Stern Bericht erstatten.

Ich möchte zum Schlusse nur noch erwähnen, daß sich die Erfahrungen unserer Klinik hinsichtlich der Kommunisligatur ganz mit jenen der Klinik Eiselsberg decken und sagen daß ebenfalls vor vier Monaten ein Patient nach einer solchen Ligatur zwei Monate später unter den Erscheinungen einer Hemiplegie ad exitum kam und daß mein Chef Herr Prof. Hajek, vorgestern ebenfalls gezwungen war, bei einem Patienten die Carotis communis zu ligieren, um einer drohenden Arrosionsblutung zuvorzukommen.

Dieser Kranke ist heute nachts gestorben und die Autopsie ergab neben der Richtigkeit der Indikationsstellung die bekannten endokraniellen Folgezustände nach der Unterbindung der Kommunis.

Aussprache: Hr. Karplus: Vor ca. 20 Jahren (1900) habe ich hier über eine Unterbindung der Carotis communis berichtet, die den Tod der Kranken zur Folge hatte und habe das Präparat demonstriert. Ich konnte intra vitam die Diagnose auf Ruptur eines Aneurysmas der Karotis an der Hirnbasis stellen; daraufhin hat Prof. v. Mosetig die Carotis communis unterbunden. Die argen Beschwerden der Kranken hörten sofort auf, aber nach zwei Tagen kam es zu den Erscheinungen der Hemisphärenerweichung und die Patientin ging zugrunde. Ich nahm diese Erfahrung damals zum Anlaß einer eingehenderen Studie (Obersteiner: Arbeiten, Heft VIII). Erfahrungsgemäß vertragen Tiere, bei denen die Verhältnisse für die Entwicklung eines Kollateralkreislaufes günstig liegen (Hunde), den Eingriff gut; jene, bei denen sie ungünstig liegen (Pferde), schlecht. Die Ausbildung des Circulus arteriosus Willisii variiert beim Menschen, und eine ungünstige Abweichung kann Todesursache werden. In dem von mir demonstrierten Falle lag es nicht daran, sondern die Patientin ging an den Folgen der Herzschwäche zugrunde; die Herzerkrankung hatte sich aber vor der Operation nicht klinisch erkennen lassen. Die Karotisunterbindung wird immer ein gefährlicher Eingriff bleiben, besonders vorsichtig wird man damit bei alten Leuten sein müssen.

Hr. Fritz Demmer: Zur Frage der Karotisunterbindung möchte ich einen Fall erwähnen, den ich vor fünf Jahren an der Klinik meines Chefs Hofrats Hochenegg zu behandeln Gelegenheit hatte. Es handelte sich bei einem 41jährigen Patienten um ein rasch fortschreitendes Hämangiom des Schädels, welches fast die ganze linke Gesichtshälfte durchwucherte, den linken Bulbus zerstört hatte und intrakraniell sich weit über die linke Hemisphäre ausbreitete, wie aus radiologisch festgestellten großen Usuren des Kraniums zu ersehen war. Immer häufigere Blutungen aus der Wangen- und Kieferschleimhaut forderten rasche Hilfe, für welche lokale Maßnahmen in der Wunde nicht mehr ausreichten.

Die Unterbindung der linksseitigen Carotis externa und interna wagte ich nun wegen der Gefahr der bekannten Ausfallserscheinungen auf einmal nicht durchzuführen. Nach Freilegung der Karotisstämme unterband ich daher die Externa. Die Carotis interna hüllte ich in ein Stück eines dickwandigen Bruchsackes ein, legte dann um diese Stelle eine dicke Seidenligatur und leitete die langgelassenen ungeknüpften Fäden vor die Wunde, welche durch Naht geschlossen wurde. Sechs Tage später wurde nach Heilung per primam die vorgeleitete Fadenschlinge über einem Tupfer geknotet und durch allmählich festeres Zusammenziehen in einem Zeitraum von einigen Wochen unter genauer Berücksichtigung der anfangs deutlich bemerkbaren zerebralen Ausfallserscheinungen (Zephalalgie, Schwindel, Schweißausbruch) das Gebiet der Carotis interna so gedrosselt, daß bald eine wesentlich geringere Füllung des Hämangioms die Folge war. Die Blutungen kehrten nicht wieder, die mächtig erweiterte Wangenhaut schrumpfte, und der Patient fühlte sich von einem dauernden Druck im Kopfe wesentlich erleichtert, in welchem Zustande der Patient als gebessert aus der Klinik entlassen wurde. Kürzlich habe ich diesen wieder gesehen. Das Hämangiom hatte sich weiter zurückgebildet und war der Patient bei bestem Wohlbefinden.

Diese Art der allmählichen Drosselung der Karotis — ein in der Literatur bereits bekannter Eingriff — scheint mir ungleich weniger gefährlich als die einzeitige Ligatur. Wenn auch der günstige Ausgang der von H. Schlemmer angeführten Fälle, ferner Heilungen nach Karotisligatur bei frischen Verletzungen, wie solche wiederholt im Felde beobachtet wurden, die Unterbindung der Carotis interna und externa in gewissen Fällen möglich erscheinen lassen, so hängt der günstige Ausgang doch von Umständen ab, die wir nicht wissen oder voraussagen können. Voraussetzung für einen günstigen Verlauf ist wohl 1. eine gewisse Anpassungsfähigkeit des Gefäßsystems, durch welche rasch eine ausreichende Kollateralbahn im Gehirn eröffnet wird — ein Zustand, der bei jugendlichen Individuen vielleicht eher zu erwarten ist — und 2. das Vorhandensein entsprechender Anastomosen an der Hirnbasis, von welchen wir bezüglich des Circulus arteriosus Willisi wissen, daß diese sehr verschieden ausgebildet sein können.

Mit Rücksicht auf die Gefahren, welche die plötzliche Ausschaltung einer Carotis interna birgt, möchte ich die allmähliche Karotisdrosselung in allen jenen Fällen der einzeitigen Ligatur vorziehen, bei welchen, abgesehen von Gefäßverletzungen

die Möglichkeit besteht, den Eingriff zweizeitig zu vollenden, wie dies zum Beispiel im Falle Schlemmers bei hoch hinan gegen die Schädelbasis notwendiger Drüsenausräumung wohl anzunehmen ist.

Hr. A. Eiselsberg: Die Mitteilung des Hrn. Schlemmer zeigt von frischem, wie ernst die Unterbindung der Carotis communis in bezug auf die nachträglich entstehende Gehirnerweichung aufzufassen ist. Es ist mir schon lange ganz klar, daß die Statistik von Pilz, die vor 40 oder 50 Jahren erschienen ist, wonach bloß in 17 bis 20% der Fälle nach Unterbindung der Carotis communis ein Erweichungsprozeß im Gehirn auftritt, viel zu niedrig gegriffen ist. Es ist daher die Unterbindung wenn irgend möglich tunlichst zu vermeiden. Auf die allmähliche Drosselung der Karotis hat, soviel ich weiß, vor Jahren Jordan, Heidelberg, aufmerksam gemacht. Die heute mitgeteilten Fälle beweisen, daß damit günstige Resultate erzielt werden.

Hr. **W. Denk**: Es mehren sich die Fälle, die nach querer Magenresektion wegen Ulkus der Magenmitte neuerliche Beschwerden bekommen. Viele Chirurgen dürften wohl ähnliche Erfahrungen gemacht haben. Unter Berücksichtigung der Literatur, speziell der experimentellen Arbeiten, ist die Ursache für diese Erscheinungen zu erkennen. Die quere Magenresektion schafft annähernd normale Magenverhältnisse, verändert, wie die Untersuchungen von Redwitz ergeben haben, den Magenchemismus nur unwesentlich und läßt den Pylorus trotz der Nervendurchschneidung bei der queren Resektion bisweilen gänzlich unbeeinflußt. So hat Haberer nach querer Resektion einmal einen so starken Pylorospasmus gesehen, daß er nachträglich eine Gastroenterostomie machen mußte.

Es ist in der Literatur wiederholt darauf hingewiesen, daß die quer Resezierten viel häufiger später wieder Beschwerden bekommen, wie die nach Billroth II Resezierten (Haberer) und daß das Prinzip der queren Resektion viel eher die Bedingungen für ein Ulkusrezidiv schafft, wie die Resektion nach Billroth II oder deren Modifikationen (Redwitz, Haberer); ungenügende Herabsetzung der Azidität; nach querer Resektion ist Galle fast niemals im Magen nachweisbar (Redwitz), Möglichkeit des Pylorospasmus, operativer Sanduhrmagen (Kümmell), starke Reibung an der kleinen Kurvatur durch die Ingesta an Stelle der Einschnürung durch die Magennaht (Aschoff-Stromeyer). Tatsächlich zeigt auch die Literatur, daß die quer Resezierten in einer nicht unbeträchtlichen Anzahl von Fällen neuerliche Ulzera aufweisen. So fand Redwitz unter 89 nachuntersuchten quer Resezierten 8 Ulkusrezidive, wobei allerdings noch dahingestellt bleiben muß, ob alle diese Fälle echte Rezidive oder, worauf Haberer hingewiesen hat, bei der Operation übersehene Ulzera sind. Ein langes, freies Intervall nach der Operation würde im Sinne einer echten Rezidive sprechen.

Ohne die quer resezierten Fälle der I chirurgischen Klinik untersucht zu haben, kann ich über zwei Fälle berichten, die nach querer Resektion neuerliche Ulkusbeschwerden bekamen und bei denen die Röntgenuntersuchung wiederum penetrierende Ulzera der kleinen Kurvatur ergab und die neuerlich nach Billroth II, respektive Krönlein-Mikulicz-Hofmeister operiert wurden.

Fall 1. 49jähriger Eisendreher. Quere Magenresektion am 18. November 1916 wegen eines überbohnengroßen, kallösen Ulkus der kleinen Kurvatur. (Säurewerte vor der Operation 27, freie Salzsäure in geringen Mengen.) Bald nach der Operation wieder saures Aufstoßen, sonst Wohlbefinden. Ein Jahr nach der Operation traten wieder Beschwerden auf, die nach acht Wochen verschwanden. 1½ Jahre nach der Operation wieder heftige Magenbeschwerden und Erbrechen. Die Untersuchung 2½ Jahre nach der Operation ergibt Hyperazidität (Gesamtazidität 85, freie Salzsäure 68). Der Röntgenbefund ergibt Retention und spricht den Verdacht für eine anatomische Wandveränderung in der Umgebung des Pylorus aus. Die am 25. Februar 1919 ausgeführte zweite Operation in Splanchnikusanästhesie ergab einen kleinen apfelgroßen Ulkustumor mit Verlötung der Leber und Penetration ins Pankreas. Das Ulkus lag zum Teil peripher der alten zirkulären Magennaht, zum Teil noch etwas zentralwärts von derselben. Nach mühsamer Lösung der zahlreichen Verwachsungen wird das Ulkus samt dem Pylorus reseziert und eine Anastomose nach Krönlein-Mikulicz-Hofmeister angelegt. Der Patient ist derzeit beschwerdefrei.

Fall 2. 67jährige Patientin. Am 3. März 1914 quere Magenresektion wegen eines kronengroßen Ulkus an der kleinen Kurvatur, mit dem Pankreas verwachsen. Säurewerte vor der Operation: Gesamtazidität 51, freie Salzsäure 28. Nach der Operation war die Patientin durch einige Wochen beschwerdefrei, dann begannen dieselben Symptome wie früher. Die 5½ Jahre nach der Operation durchgeführte Untersuchung ergab einen Sanduhrmagen mit einem großen, penetrierenden Ulkus an der kleinen Kurvatur. Hochgradige Retention. Die am 3. November 1919 in Aethernarkose ausgeführte zweite Operation ergibt nach Lösung der reichlichen Adhäsionen einen an der kleinen Kurvatur der Pars praepylorica gelegenen nußgroßen Ulkustumor mit Penetration ins Pankreas, dessen Beziehung zur alten Resektionsstelle, da diese nicht zu bemerken ist, unentschieden bleibt. Es wird das Ulkus und der Pylorus reseziert und eine End-seitliche Gastroenterostomie nach Krönlein-Mikulicz-Hofmeister angelegt.

Ob es sich in diesen beiden Fällen um Ulkusrezidive oder um seinerzeit übersehene Ulzera gehandelt hat, läßt sich natürlich schwer entscheiden. In dem ersten Falle spricht der Sitz des Rezidivs im Bereich der alten Resektionsstelle entschieden für ein echtes Rezidiv während im zweiten Falle die bald nach der ersten Operation wieder auftretenden Beschwerden eher auf ein seinerzeit übersehenes Ulkus schließen lassen.

Jedenfalls lehrt diese Erfahrung, ebenso wie auch die Mitteilungen der Literatur, daß nach querer Resektion viel eher wieder Beschwerden und neue Ulzera auftreten, daß Neigung zur Säurebildung und Pylorospasmus eher bestehen bleiben, wie nach einer Resektion nach Billroth II (Haberer, Redwitz). Auch wird durch die letztere Methode das Uebersehen eines pyloruswärts gelegenen Ulkus unmöglich gemacht. Ich will dem Nachuntersuchungsresultat des Gesamtmaterials, das Clairmont demnächst mitteilen wird, nicht vorgreifen, doch habe ich den Eindruck, daß die Resektion nach Billroth II, respektive deren Modifikationen, auch beim pylorusfernen Ulkus der queren Resektion vorzuziehen sein dürften.

Aussprache: Hr. H. Finsterer: Seit Juni 1914 habe ich die quere Magenresektion, die ich nur selten ausführte (achtmal), ganz aufgegeben und in jedem Falle auch beim Sitze des Ulkus an der Kardia den ganzen pylorischen Magenanteil entfernt, in der Absicht, damit die Hyperazidität dauernd herabzusetzen. Beim Ulkus an der Kardia ist außerdem diese Resektion leichter als die quere Resektion. Die Resultate sind jedenfalls ausgezeichnete, soweit uns die Fälle bekannt sind, fühlen sich alle ganz wohl. Die in einigen Fällen ausgeführte Magenuntersuchung ergab Subazidität oder Anazidität. Auch beim Ileus duodeni nehme ich prinzipiell mindestens den halben Magen weg, und zwar sowohl bei der Resektion des Duodenums als auch, wenn diese unmöglich ist, bei der Ausschaltung des Ulkus. Die damit erzielten Resultate sind sehr gut, so daß ich auch den Vorschlag machte (Zbl. f. Chir. 1918 Nr. 26 und 52), beim Ileus duodeni in jedem Falle auch den halben Magen zu entfernen.

Hr. H. Schur: Die Mitteilungen des Herrn Vortragenden über die schlechten Dauerresultate bei Querresektionen gegenüber den weitaus besseren bei Entfernung des pylorischen Anteils des Magens veranlassen mich, darauf hinzuweisen, daß ich schon vor Jahren in einer Arbeit mit meinem damaligen Assistenten Hrn. Plaschkes für die chirurgische Behandlung des Ulcus ventriculi die radikale Entfernung des pylorischen und präpylorischen Anteils empfohlen habe, da nach den Untersuchungen von Pawlow, Edgkin u. a., denen unsere klinischen Beobachtungen durchaus entsprachen, die Salzsäuresekretion der Fundusdrüsen vom Antrum pylori auf hormonalem Wege vollkommen beherrscht wird. (Wird ausführlich in dieser Wochenschrift veröffentlicht.)

Hr. E. Ranzi: Ich kann die Erfahrungen des Kollegen Denk um einen weiteren operierten Fall von Ulkusrezidiv nach querer Magenresektion ergänzen, welcher auch aus dem Material der Klinik Eiselsberg stammt. Ich habe im März 1916 bei einer 56jährigen Frau an der Klinik eine quere Magenresektion wegen eines kallösen Ulkus an der kleinen Kurvatur ausgeführt. Nach über 3½jährigem vollkommenen Wohlbefinden kam die Patientin vor kurzem auf meine Abteilung mit neuerlichen heftigsten Ulkusbeschwerden, welche die Diagnose als ein Rezidivulkus stellen ließen. Bei der vorgenommenen Relaparotomie wurde ein großes, in das Pankreas penetrierendes Magenulkus, welches in der Nähe der Resektionsstelle entstanden war, nach der Billroth II-Methode exstirpiert. Ueber den weiteren Verlauf kann natürlich noch nichts gesagt werden. Ob sich die Ulkusrezidiven bei prinzipieller Anwendung der Billroth II-Methode werden sicher vermeiden lassen, müssen erst weitere Erfahrungen zeigen. Jedenfalls erwecken die genauen Nachuntersuchungen unserer verschiedenen Operationen wegen Magenulkus die Schwierigkeiten der ganzen Frage, indem wir sehen, daß einerseits selbst der radikalste Eingriff nicht vor einem Rezidiv mit Sicherheit schützt.

andrerseits in andern, wenn auch gewiß seltenen Fällen, eine reine Palliativoperation das Ulkus zur Ausheilung bringen kann.

Hr. J. Schnitzler: Die Frage der chirurgischen Behandlung des Ulcus ventriculi wird dadurch kompliziert, daß ja die Heilungsmöglichkeit dieser Erkrankung in vielen Fällen auch ohne jeden chirurgischen Eingriff feststeht. Infolgedessen ist es bezüglich der palliativen Eingriffe beim Ulkus — Gastroenterostomie — durchaus zweifelhaft, ob sie für eine nach ihrer Ausführung eingetretene Heilung, respektive Besserung, mitverantwortlich gemacht werden können. Als gewiß kann angesehen werden, daß die Entstehung eines Ulcus ventriculi an das Vorhandensein sezernierender Magenschleimhaut gebunden ist. Daher habe ich schon im Jahre 1912 der Ueberzeugung Ausdruck verliehen, daß eine rationelle chirurgische Therapie des Ulkus nur in einer Totalresektion des Magens bestehen könne. Dementsprechend habe ich auch seit Jahren bei meinen Ulkusoperationen fast nur mehr ausgedehnteste, sogenannte subtotale Magenresektionen gemacht. Im heurigen Jahre habe ich beispielsweise an meiner Abteilung bisher nur eine Querresektion — bei einem sehr alten Mann — gegenüber 59 subtotalen Resektionen gemacht. Entschließt man sich beim Ulcus ventriculi einmal zur Operation, so erscheinen mir nur die ausgedehntesten Resektionen gerechtfertigt.

Hr. **O. Frisch**: Ich zeige Ihnen ein 12jähriges Mädchen, dem ich die kongenital luxierte rechte Hüfte vor vier Wochen blutig reponiert habe. Zur Sicherung der Retention wurde nach Freilegung mit Langenbeckschem Resektionsschnitt und vollständiger querer Durchtrennung der Kapsel das Pfannendach etwas ausgebohrt. Die dadurch erreichte Stabilität erlaubte, den in Streckstellung angelegten Gipsverband, mit welchem das Mädchen bereits nach acht Tagen herumging, zehn Tage später definitiv zu entfernen. Patientin geht ohne Schmerzen und hat bereits in mäßigem Grad freie Beweglichkeit im Gelenk. Sie wird in den nächsten Tagen entlassen und steht zu hoffen, daß die geringe Verkürzung und das noch bestehende Hinken, als deren Ursache zum Teil eine ziemlich bedeutende Atrophie der ganzen Extremität, zum geringeren Teil jene Ausbohrung der Pfanne anzusehen ist, sich mit der Zeit bessern werde. Ich habe auf die gleiche Art in den letzten Jahren mehrere Kinder, darunter eines im Alter von 14 Jahren mit Erfolg operiert und zeige Ihnen die vorgestellte Patientin hauptsächlich im Hinblick auf eine in Nr. 41 der W. kl. W. publizierte Methode A. Lorenz', wobei er durch subtrochantere Osteotomie das distale Fragment des Femur gegen die Pfanne anstemmt und dem Becken dadurch die fehlende Stütze verleiht. Wenn auch Lorenz seine Methode nur für solche Luxationen empfiehlt, die als irreponibel anzusehen sind, darf dadurch das Anwendungsgebiet der blutigen Reposition keine Einschränkung erleiden: die Reposition ist eine der Restitutio nahekommende, die Osteotomie nur eine Palliativoperation, wiewohl auch die Erfolge dementsprechend verschieden sein dürften.

Aussprache: Hr. A. Lorenz: Seitdem die blutige Reposition der angeborenen Hüftverrenkung angesichts der steigenden Erfolge der gefahrlosen unblutigen Behandlung in den Hintergrund getreten ist und gewissermaßen nur mehr von dem Ruhm ihrer kurzen Geschichte zehrt, hat es nicht an Versuchen gefehlt, diese an sich reizende, weil anatomische Operation wieder zur Geltung zu bringen. Ich erinnere an Ludloffs und Deutschländers diesbezügliche Bemühungen, vor allem aber an die Vorschläge Lexers, die blutige Reposition nach den Prinzipien der blutigen Mobilisierung ankylotischer Gelenke auszuführen, das heißt den Schenkelkopf vor der Reposition mit einem frei transplantierten Fettfaszienlappen zu umhüllen, um die bei älteren Patienten sonst unfehlbar eintretende Rigidität und komplizierende Kontraktur der operierten Gelenke zu vermeiden. Ich glaube indes, daß alle Bemühungen, die blutige Reposition wieder in Uebung zu bringen, erfolglos sein werden, selbst wenn es gelingen sollte, die Versteifung des Gelenkes sicher zu umgehen. Vor allem ist die blutige Reposition ein zu gefährlicher Eingriff und deshalb gegenüber einem Leiden nicht berechtigt, welches nicht das Leben, sondern höchstens den ungestörten Lebensgenuß beeinträchtigt. Ferner sind mit der unblutigen Reposition — solange dieselbe gelingt — auf gefahrlosem Wege noch bessere Resultate zu erzielen. Aber die unblutige Therapie hat Grenzen, und zwar engere Grenzen, als man ursprünglich annahm. Jenseits des siebenten bis achten Lebensjahres bei einseitigen, und jenseits schon des fünften bis sechsten Lebensjahres bei doppelseitigen Verrenkungen werden die Resultate unsicher, und die Behandlung mißglückt oft ganz. Nun könnte man meinen, daß die blutige Reposition in ihre Rechte tritt, sobald die unblutige Behandlung versagt hat. Das wäre ein ganz falscher Schluß, denn — mit Ausnahme ganz weniger und seltener Fälle — versagt auch die blutige Behandlung bei jenen Fällen, welche der unblutigen Behandlung trotzen. Sobald nämlich eine Luxation wegen zu großen Hochstandes des Schenkelkopfes irreponibel geworden ist, versagt die blutige Behandlung genau ebenso, wie die unblutige, weil es beiden Methoden nicht gelingt, den Schenkelkopf in Pfannenhöhe herabzuziehen, ohne den Ischiadikus schweren Zerrungen auszusetzen, gegen welche er mit Funktionseinstellung reagiert. Solche Ischiadikuslähmungen können Jahr und Tag dauern und Reste der Lähmung, namentlich Peroneusparese kann für das ganze Leben zurückbleiben.

Es bleiben daher für die blutige Reposition nur jene Fälle übrig, bei welchen sich der Schenkelkopf reduzieren, das heißt in Pfannenhöhe herabziehen, aber nicht in die Pfanne oder auf die Pfanne setzen läßt, sei es, daß die Kapsel sich interponiert, sei es, daß die Pfannentasche verwachsen ist, wie ich jüngst einen solchen Fall operiert habe. Die blutige Reposition kann also dann zu Recht bestehen, wenn der reduzierte Schenkelkopf irreponibel ist und diesbezügliche, eventuell wiederholte Versuche mißlungen sind. Beharrlichkeit kann selbst in solchen schwierigen Fällen noch auf unblutigem Wege zum Ziele führen, weil reduzierbare Schenkelköpfe doch jüngeren Patienten angehören. Aber selbst unter solchen Verhältnissen ist die blutige Reposition untersagt, wenn es sich um Mädchen mit doppelseitiger Luxation handelt, weil durch die Entnahme von Epiphysenkeilen aus dem Pfannengrunde Wachstumshemmung des Beckens zu fürchten ist. Ich weiß von einem Kaiserschnitt und von drei sehr schwierigen Entbindungen — bei welchen für die genannte Operation vorgesehen war — aus dem Kreise meiner ehemaligen Patientinnen, an denen seinerzeit die blutige Reposition beiderseits ausgeführt worden war. Die meisten dieser Patientinnen heiraten glücklicherweise nicht, da sie zum Frauenleben in Anbetracht ihrer rigiden Hüftgelenke wenig geeignet sind. Wir sehen also, daß die blutige Reposition ganz verschwindend enge Indikationsgrenzen hat. In den vielen Fällen älterer Kinder oder Halbwüchsiger (von Erwachsenen nicht zu reden) versagt die blutige Reposition und fügt zur Gefahr der Zerrungslähmung des Ischiadicus noch die Gefahr für das Leben des Patienten hinzu.

In solchen leider noch sehr häufigen Fällen bleibt die Therapie auf palliative Methoden angewiesen, welche immerhin imstande sind, die Formstörungen zu bessern, sowie vorhandene Zerrungsschmerzen zu lindern oder völlig zu heilen, ohne daß von einer anatomischen Heilung auch nur entfernt die Rede sein könnte. Unter diesen Methoden stehen die Hoffasche Pseudarthrosenoperation und die Lorenzsche Pseudoreposition oder Inversion hauptsächlich in Anwendung. Die Erfolge sind wechselnd, manchmal sehr gut, manchmal nur vorübergehend. Um diesen so häufigen Luxationsfällen mit großem Trochanterhochstand älterer Kinder, gegenüber denen alle Hilfsmittel versagen, einen noch besseren Dienst leisten zu können, als dies durch eine Inversion geschehen kann, bin ich auf folgenden Gedanken verfallen. Wenn es wegen des unüberwindlichen Hochstandes des Schenkelkopfes nicht möglich ist, diesen letzteren in die Pfanne herabzuziehen und einzurenken, so renke man jenen Querschnitt des Femurschaftes ein, welcher sich etwa dem oberen Pfannenrande gegenüber befindet. Um dies zu können, muß dieser Querschnitt erst dargestellt werden. Dies geschieht durch eine schiefe von unten außen nach oben innen aufsteigende Osteotomie. Wird nun das obere Ende des unteren Bruchstückes auf die Pfanne gesetzt, also genau so behandelt, wie der einzurenkende Schenkelkopf, während das proximale Fragment in seiner pathologischen Stellung verbleibt, so ergibt sich eine Zweiteilung, eine Gabelung des oberen Femurendes, nicht durch Spaltung von seinem Ende angefangen, sondern durch Teilung in seiner Kontinuität. Die kurze Zinke der Gabel stemmt sich gegen die Pfanne, während die lange Zinke (Kopf, Hals und Trochanter) in ihrer pathologischen Stellung verbleibt. Beide Bruchstücke müssen trotz der künstlich herbeigeführten dislocatio ad axim miteinander in Kontakt bleiben, damit ihre knöcherne Vereinigung gesichert ist. Wenn ich das Wesen der Gabelung gemeinverständlich definieren sollte, so würde ich sagen: die Gabelung schafft Verhältnisse, welche es ermöglichen, daß der Patient mittels seiner Pfanne statt auf dem Schenkelkopfe auf dem in Pfannenhöhe gelegenen Femurquerschnitt reitet. Das Becken wird also an normaler Stelle, in der Pfanne, von der Extremität unterstützt. Die kleine Verkürzung muß in Kauf genommen werden; sie wird durch Beckensenkung ausgeglichen. Die Beweglichkeit bleibt sicher erhalten. Beiderseitige Luxationen werden von der hochgradigen Lordose befreit. Das Luxationshinken verschwindet vollkommen, ebenso wie die bestandenen Zerrungsschmerzen.

Im Gegensatz zu dem geehrten Herrn Vorredner glaube ich also, daß die Gabelung des oberen Femurendes einen Fortschritt in der Behandlung irreponibler Luxationen bedeutet und werde dies durch Vorführung so behandelter Fälle erhärten.

Daß aber auch die unblutige Behandlung selbst relativ älterer Kinder glänzende Resultate ergeben kann, zeigt das vorgeführte zehnjährige Mädchen, welches vor zwei Jahren reponiert wurde. Obwohl infolge der Zeitverhältnisse eine Nachbehandlung überhaupt nicht stattfinden konnte und der Verband wegen Verlausung vorzeitig in der Heimat des Kindes entfernt werden mußte, ist heute kaum jemand sicher in der Lage, einen Unterschied zwischen gesundem und ehemals verrenktem Beine zu finden.

Hr. O. Frisch (Schlußwort): Meine Herren! Sie werden es verstehen, wenn ich mich in der Frage der Therapie der angeborenen Hüftgelenksverrenkung nicht in eine Diskussion mit Adolf Lorenz einlassen kann. Ich möchte nur das Eine betonen, daß ich vom chirurgischen Standpunkt eine besondere Gefahr in der blutigen Reposition der Hüfte nicht sehen kann und ist es andrerseits auch wohl nicht von der Hand zu weisen, daß eine wirkliche Einrenkung der Hüfte dort, wo sie möglich ist, auch angestrebt werden soll. Was die Technik der Operation betrifft, möchte ich nur kurz eines kleinen Kunstgriffes Erwähnung tun, der mir anläßlich der letzten Operation gute Dienste geleistet hat. Zum Hineingleitenlassen des Kopfes über den oberen Pfannenrand benützt man einen Löffel, dessen Hebelwirkung bei gleichzeitiger Extension am Bein den Kopf über den oberen Pfannenrand hinüberhelfen soll. Dabei hat man nun allerdings oft große Schwierigkeiten, die ich im letzten Fall leicht überwinden konnte, indem ich ein nach Art eines scharfen Rechenhakens gezähntes Instrument benützte, daß am oberen Pfannenrand eingesetzt und kräftig nach oben gezogen, das Hinübergleiten und Einschnappen des Kopfes in die Pfanne wesentlich erleichtert hat.

Hr. **H. Finsterer**: Lebende Tamponade bei alten Empyemhöhlen.

Hr. Marcus hat in der letzten Sitzung einen Fall von Thorakoplastik nach Extraktion eines Fremdkörpers (Drainohr) demonstriert. In der Diskussion hat Hr. Frisch darauf hingewiesen, daß derartige Fremdkörper relativ häufig sind, daß aber nach der Extraktion eine Plastik nicht notwendig ist. Bei gleichzeitig vorhandener Empyemhöhle kann man die eingreifende und auch entstellende Thorakoplastik entbehren, wenn man die ganze Höhle durch einen gestielten Lappen entweder aus Muskeln oder Pleuraschwarten ausfüllt.

Die 13jährige P. erkrankte Ende Oktober 1918 an Grippe; 3. November 1918 Rippenresektion wegen Empyema sin.; da die Fistel weiter besteht, zeitweise ein Fieber auftritt, in den letzten zwei Wochen täglich zwischen 38 bis 39°, Operation am 16. September 1919. In paravertebraler Leitungsanästhesie wird die regenerierte Rippe um die Fistel wieder entfernt, die Höhle zugänglich gemacht: dieselbe ist überfaustgroß, reicht hoch hinauf bis zur Mitte des Schulterblattes, ist mit stinkenden Granulationen ausgekleidet. Exkochleation derselben; hierauf Resektion der nächsthöheren Rippe, um den Eingang zur Höhle so breit zu erhalten wie der Durchmesser der Höhle ist. Bildung je eines gestielten Muskellappens aus der Thorakomuskulatur, wodurch die Höhle ganz ausgefüllt wird. Einführen eines Drainrohrs beiderseits, sonst vollständige Naht. Verlauf fieberfrei, Sekretion sehr gering; die Drainrohre werden vom Hausarzt relativ lange (fünf Wochen) liegen gelassen, keine Sekretion; nach Entfernen des zweiten Drains Heilung innerhalb einer Woche; keine Temperatursteigerung mehr.

Diese Methode der „lebenden Tamponade", die schon alt ist, die ich als Assistent bei Prof. Hacker in Graz zuerst gesehen habe, hat sich besonders in der Kriegschirurgie bewährt, ich habe von ihr im Garnisonsspital ausgiebigen Gebrauch machen lassen (vgl. Wiener medizinische Wochenschrift 1917 Nr. 34). Besonders eklatant war der Erfolg bei einem 27jährigen Offizier, der im Mai 1917 mit einer Fistel über dem rechten Darmbein ins Garnisonspital kam, nachdem bereits durch wiederholte Operationen und eine Behandlung von fast einem Jahre eine Heilung nicht erzielt worden war. Bei der in Leitungsanästhesie ausgeführten Operation fand sich eine große, starrwandige Höhle auf dem rechten Darmbein, Knochen nicht rauh; Exkochleation und Ausfüllen der großen Höhle durch einen gestielten Lappen aus dem Musculus obliquus internus und einem zweiten Lappen aus dem Musculus sartorius; Heilung in sechs Wochen, rasche Erholung. Die Fistel ist nie mehr aufgebrochen (Beobachtungsdauer 2½ Jahre), Narbe vollkommen zart.

Hr. **A. Eiselsberg**: Meine Herren! Ich möchte mir nur für eine Minute Ihre Aufmerksamkeit erbitten. Ich habe in den letzten Wochen von einem holländischen Kollegen, meinem Freunde Dr. de Zwaan aus dem Haag einen Scheck für die Wiener Notleidenden bekommen zur freien Verfügung, ebenso auch von einem Kollegen in Chicago und einem Herrn ebendaselbst. Wenngleich ich diese Spenden nicht in meiner Eigenschaft als Präsident der Gesellschaft der Aerzte erhielt, möchte ich doch nicht verfehlen, Ihnen davon Mitteilung zu machen und glaube gewiß, daß Sie über diese Zeichen, daß man uns von allen Seiten beizuspringen bemüht ist, erfreut sein werden. Große Verdienste haben sich die Holländer dadurch erworben, daß sie soviele Wiener Kinder nach Holland einladen. Erst heute ist wieder an meine Frau ein Telegramm aus Gravenhage gekommen, daß gegen 3000 Kinder dort erwartet werden. Wir Aerzte werden gewiß den Holländern für diese ihre Hilfe sehr dankbar sein. Ein besonderer Dank gebührt aber einem Holländer, welcher jetzt unser Landsmann geworden ist, Herrn Prof. Wenckebach, der jetzt trotz der ungünstigen Reiseverhältnisse und Zeiten nach England fuhr, um dort für Wien und Oesterreich Hilfe zu erbitten. Ich heiße ihn nach seiner Rückkehr hier herzlich willkommen und bitte ihn, uns einen kurzen Bericht über seine Reise zuerstatten. Herr Wenckebach bittet allerdings, da nicht alles, was er berichten wird, für die breite Oeffentlichkeit gehört, seine Mitteilungen vertraulich zu behandeln.

Hr. **K. F. Wenckebach**. (Bericht nicht eingelangt.)

Hr. **A. Eiselsberg** spricht den Dank aus.

Verein für Psychiatrie und Neurologie in Wien.

(Fortsetzung.)

Gerstmann demonstriert einen Fall von intermittierendem Auftreten einer isolierten motorischen Aphasie von sehr kurzem Bestande bei einer erst drei Monate alten Lues. Die Aphasie war sowohl bei dem ersten, als auch bei dem nach wenigen Tagen sehr bald folgenden zweiten Male ihres Auftretens vollständig zurückgegangen. Während der Zeit ihres Bestehens war sie mit ausgesprochenen Zeichen von Agraphie und entsprechenden Störungen des Lesevermögens vergesellschaft, wobei das Sprachverständnis nicht über das Maß hinaus gestört war, als man es in Fällen von frischer motorischer Aphasie zu beobachten pflegt. Daß die Lues des Patienten nicht mehr als drei Monate alt war, ist dadurch erwiesen, daß an der Klinik Finger am 26. Februar 1919 bei ihm die Primärsklerose festgestellt und deswegen eine antiluetische Behandlung eingeleitet wurde. Letztere wurde jedoch vom Patienten frühzeitig abgebrochen, so daß die Behandlung eine ungenügende war. Er bekam im ganzen zwei Neosalvarsaninjektionen und vier Quecksilberinjektionen. Die bei dem Patienten am 28. Mai 1919 vorgenommene Lumbalpunktion ergab einen in großen Tropfen abfließenden, wasserklaren Liquor, der eine positive Globulinreaktion, einen Gesamteiweißgehalt von 0·2‰ und einen Zellgehalt von 39 Lymphozyten in einem Kubikmillimeter zeigte. Die Wassermannsche Reaktion war im Liquor (schon bei Anwendung von 0·15 Lumbalflüssigkeit) positiv, während die Wassermannsche Reaktion im Blute negativ ausfiel.

Vortr. hebt folgendes in dem demonstrierten Falle als bemerkenswert hervor: Erstens einmal das überaus frühzeitige Auftreten einer Hirnlues in der ganz ungewöhnlichen Form einer isolierten motorischen Aphasie. Zweitens die Kürze, im ganzen 2½ Tage betragende Dauer und den restlosen Rückgang derselben. Drittens das neuerliche, rezidivartige Auftreten der gleichen Störung nicht ganz fünf Tage nach Rückgang der erstmaligen — in der diesmaligen Dauer von nur ganz wenigen Stunden.

Nachdem Vortr. die verschiedenen, hier in Betracht kommenden, pathologisch-anatomischen Möglichkeiten in Anbetracht der den vorgestellten Fall auszeichnenden klinischen Erscheinungsform als durchaus unwahrscheinlich hinstellt, führt er des Näheren aus, daß als unmittelbares materielles Substrat für das hier zur Geltung kommende Symptomenbild eine lokalisierte vaskuläre Affektion luetischer Natur anzunehmen sei. Und zwar glaubt er, mit der Annahme einer, durch angiospastische Zustände erregten intermittierenden, Verengerung des bekanntlich die dritte Stirnhirnwandung versorgenden ersten Gefäßastes der Arteria fossae Sylvii, welcher Gefäßast schon vor dem Auftreten der jetzigen Erkrankung, ohne daß es bisher zu einer Verlegung des Gefäßlumens gekommen wäre, endarteriitisch verändert gewesen sein müsse, dem in dem demonstrierten Falle vorliegenden klinischen Befunde am ehesten gerecht zu werden. Mit dieser endarteriitischen Gefäßveränderung konkomitiere eine in diesem Falle durch den Liquorbefund erwiesene luetische Affektion der Meningen.

Hr. Fröschels: Meine Herren! Ich erlaube mir, Ihnen eine Anzahl von Stotterern vorzustellen, welche wichtige Stadien in der Entwicklung des Leidens repräsentieren. Die hier zu besprechende Symptomatologie unterscheidet sich wesentlich von der zum Beispiel von Gutzmann und Ssikorski gepflogenen; sie ist nämlich zum Unterschiede von jener zeitlich orientiert, das heißt, sie zielt darauf ab, die später auftretenden von den früheren Erscheinungen zu trennen, um auf diese Weise, wenn möglich, eine kausale Kette zu finden, welche schließlich dem Kern des Uebels zustrebt. H. Stern hat mit Nachdruck darauf hingewiesen, daß unter dem Namen Stottern eine ganze Gruppe von Krankheiten zusammengefaßt werden; abgesehen davon, daß in der Tat sehr verschiedene Aetiologien bei deren Sprachstörung mitsprechen, erweist das genaue Studium der Symptome, daß die Psyche der Kranken ihr höchst aktiv gegenübersteht, weshalb das Stottern jedes einzelnen Individuums in den feinsten Symptomen fast ein Unikum der Form darstellt. Trotzdem lassen sich die Symptome zu gemeinsamen Typen vereinigen und einige solche zeige ich heute.

Der erste Kranke ist fünf Jahre alt und hat die Sprachstörung seit einem halben Jahre. Sie hören nichts anderes Pathologisches als das Wiederholen von Silben; das Kind zeigt auch keinerlei Mitbewegungen am übrigen Körper. Dem gleichen Typus gehört Fall 12 an, ein vierjähriges Mädchen, das ebenfalls seit einem halben Jahre stottert.

Der dritte Patient, welcher im achten Lebensjahre steht, zeigt ab und zu noch das bloße Silbenwiederholen, oft jedoch ist das Wiederholen auf den Konsonanten beschränkt und auch da nicht deutlich hörbar; es klingt manchmal, als ob dieser Laut nur länger artikuliert würde und nur feineres Zuhören erkennt noch das wiederholte Ansetzen. Meine Herren! Dieser Fall ist meines Erachtens von besonderer Bedeutung und es ist eine relative Seltenheit, daß man gerade dieses Stadium zu sehen bekommt. Er zeigt uns den Uebergang des Silbenwiederholens, welches nach unserer Erfahrung das erste Zeichen des Stotterns ist, zum Pressen mit den Sprachwerkzeugen, zwei Formen, welche Gutzmann nach Kußmaul mit dem Namen klonischer, beziehungsweise tonischer Krampf belegt. Gerade die Uebergangsformen, wie sie eine solche hier sehen, scheinen mir nebst anderen Beobachtungen, die ich veröffentlicht habe, dafür zu sprechen, daß der sogenannte „tonische Krampf" hervorgeht aus dem Bemühen des Kranken, das Wiederholen zu überwinden. Aber auch dieses scheint mir kein Krampf zu sein, vielmehr — wenigstens oft — primär dadurch zu entstehen, daß Kinder mit lebhaftem Wesen und lebhaftem Sprachdrang oft etwas schnell sagen wollen, ohne die richtigen Worte mit der wünschenswerten Promptheit zu finden. Da unsere Sprechorgane die Eigenheit haben, sich rasch einen Bewegungstypus anzugewöhnen, wird das Wiederholen bald zur Gewohnheit und tritt dann auch auf, ohne daß die Sprechwerkzeuge sozusagen leer laufen, das heißt ohne daß ein Wort fehlt.

Der vierte Patient, 10 Jahre alt, hat das Uebel vor drei Jahren, und zwar durch psychische Infektion, von einem stotternden Freund erworben. Hier hören Sie schon den reinen „tonischen Krampf" und sehen geradezu wilde Mitbewegungen im ganzen Körper. Besonders wird der Kopf lebhaft geschüttelt. Solche Mitbewegungen sind nach meiner Erfahrung immer erst den Stadien eigen, wo gepreßt wird; niemals sah ich sie beim beginnenden Wiederholen.

Unser nächster Fall zählt 18 Jahre und stottert angeblich seit den Schrecken der Flucht aus Galizien zu Beginn des Krieges. (Wir lernen damit eine zweite, wenn auch seltenere Aetiologie des Uebels, psychische Traumen, kennen.) Er preßt mit den Sprachwerkzeugen und zeigt Mitbewegungen, und zwar besonders am Munde selbst, wie Schließen der Lippen und eine Art Schlucken. Sie sehen, wie die auffallenden Mitbewegungen des früheren Falles hier durch wesentlich unauffälligere vertreten sind. Diese beiden Arten von Mitbewegungen sind nicht gleichartig, vielmehr sind die kaschierten immer die späteren, wenn nicht, wie das selten vorkommt, sofort ganz unauffällige auftreten. Vergleicht man frischere Fälle mit älteren, so findet man sehr oft, daß diese weniger ins Gesicht springende Symptome zeigen als jene. Ich habe gelegentlich des Vortrages des Herrn Hofrates Wagner über Kriegsneurosen diese Beobachtung erwähnt und versucht, ihre Bedeutung für das Wesen der Neurosen überhaupt zu beleuchten, muß mich aber hier darauf beschränken, auf die Publikation „Ueber die Beeinflussung der Neurosen durch die Seele des Kranken" (M. K. 1919) zu verweisen.

Aehnlich ist das Bild, das Fall 6 bietet; auch er zeigt merkwürdige Mundbewegungen, steht und blickt aber außerdem noch sehr starr; auch das ist ein häufiger Kaschierungssymptom älterer Fälle.

In dieser Beziehung reiht sich ihm der siebente Patient an, ein 24jähriger Mann, der aber weiters immer wieder einen Flicklaut, nämlich ch gebraucht, den er oft vor einem Wort sagt. Wir bezeichnen solche Flicklaute und Flickworte als Embolophrasien, und ich glaube, von den Mitbewegungen des Mundes ohne Lautcharakter bis zu den Embolophrasien ist nur ein kurzer Schritt. Die Mitbewegungen des Mundes werden nun von Kußmaul und Gutzmann als ausstrahlende Krämpfe bezeichnet und ebenso wie das Steckenbleiben auf eine reizbare Schwäche des Silbenkoordinationsapparates bezogen. Ginge diese Deutung an und für sich noch an, so wird sie meines Erachtens unhaltbar bei den Embolophrasien; denn wie sollte ein ch oder ein Flickwort, wie „als dann" ein Krampf sein? Bei der nahen Verwandtschaft der Mitbewegungen mit diesen scheint mir der Krampfcharakter auch für die Mitbewegungen im Munde, und aus dem gleichen Grunde für die des übrigen Körpers widerlegt zu sein. Es handelt sich vielmehr um Hilfsbewegungen gegen die Zwangsvorstellung des Nichtsprechenkönnens und auch die gesamten übrigen äußeren Symptome, welche „das Stottern" ausmachen.

Der letzte Fall, welcher seit Kindheit stottert und jetzt 17 Jahre zählt, hat die gleichen Hauptsymptome wie der letzte; doch sind die Embolophrasien zahlreicher und die anderen Erscheinungen wohl auch „tonisch", jedoch von einem andern Spezialtypus. Er bleibt bei anderen Lauten stehen wie der vorher demonstrierte, er macht andere Bewegungen, während er das Steckenbleiben überwindet, kurz er zeigt Ihnen, wie zahllos die reinsten Symptome des Stotterns sind, wie sie sich eben nur zu gewissen Grundtypen vereinigen lassen. Ich bin daran, auch die Individualsymptome zu analysieren, um vielleicht auf diesem Wege dem Kern der Sache noch näherzukommen, als es mir bisher durch die Analyse der Gruppensymptome möglich war.

(Fortsetzung folgt.)

Programm

der am

Freitag, 5. Dezember 1919, präzise 6 Uhr abends,

unter dem Vorsitz des Herrn A. Eiselsberg stattfindenden

Sitzung der Gesellschaft der Aerzte in Wien.

1. Krankenvorstellungen, die Herren: **A. Szenes, W. Prunlechner.**
2. Herr **A. Priesel:** Demonstration eines Falles von hypophysärem Zwergwuchs.
3. Herr **K. Sternberg:** Ueber echten Zwergwuchs.
4. Aussprache zum Vortrag des Herrn H. Schur: Mikroskopische Hautstudien am Lebenden. Zum Worte gemeldet: Herr **Deutsch.**

Vorträge haben angemeldet die Herren: **L. Freund, G. Schwarz, V. Baar.**

Paltauf, Kyrle.

Verein für Psychiatrie und Neurologie in Wien.

Einladung zu der am **Dienstag, den 9. Dezember 1918, ½7 Uhr abends** im großen Hörsaal der psychiatrischen Klinik, IX., Lazarettgasse 14, stattfindenden

wissenschaftlichen Sitzung.

Lauterbach: Demonstration.

Vortrag: Priv.-Doz. Dr. **Otto Pötzl:** Ueber die zentralen Vorgänge bei der Farbenwahrnehmung.

Pollak, Schriftführer. — Wagner, Vorsitzender.

Wiener Urologische Gesellschaft.

Die erste Sitzung findet am **11. Dezember 1919, um 6 Uhr abends** im Hörsaal der Klinik Hochenegg statt.

1. **Blum, Zuckerkandl:** Rezidive nach Prostatektomien.
2. **Hryntschak, Pleschner, Zuckerkandl:** Blasendivertikel.
3. **Necker:** Pyelitis arteficialis.

Weitere Demonstrationen haben angemeldet: **Glingar, Kraf, Lichtenstern, Paschkis** und **Krasa a. G., Rubritius, Schwarzfeld, Zinner.** (Anmeldungen zu Demonstrationen sind an die Schriftführer zu richten.)

4. Geschäftssitzung: Ueber Satzungen und Geschäftsordnung. Mitgliedsbeiträge (20 K) sind ehebaldigst an den Schatzmeister zu überweisen.

Gäste willkommen! Der Vorstand.

Verband Deutschösterreichischer Berufsmilitärärzte.

Samstag, den 6 Dezember 1919, 5 Uhr nachmittags **Vollversammlung** im Josefinum, IX., Währingerstraße 25.

Verantwortlicher Redakteur: Bruno Schroeder. Verlag von Wilhelm Braumüller in Wien.

Buchdruckerei Bruno Bartelt (A. C. Trupp) Wien XVIII., Theresiengasse 3.

Wiener klinische Wochenschrift

Begründet von weil. Hofrat Prof. H. v. Bamberger

Herausgegeben von

F. Chvostek, F. Dimmer, A. Durig, V. Ebner, A. Eiselsberg, S. Exner, E. Finger, Alexander Fraenkel, Ernst Fuchs, M. v. Gruber, Albin Haberda, M. Hajek, Julius Hochenegg, H. Meyer, J. Meller, J. Moeller, H. Neumann, H. Obersteiner, Richard Paltauf, A. Politzer, Clemens Pirquet, Gustav Riehl, J. Schaffer, A. Schattenfroh, C. Toldt, J. Wagner, Anton Weichselbaum und E. Wertheim.

Organ der Gesellschaft der Aerzte in Wien

Redigiert von Prof. Dr. Alexander Fraenkel

Verlag von Wilhelm Braumüller, Universitäts-Verlagsbuchhandlung, Gesellschaft m. b. H., IX/1, Servitengasse 5. Fernsprecher 17.618.

XXXII. Jahrg. Wien, 11. Dezember 1919 Nr. 50

INHALT:

I. Originalartikel: 1. Kritik der Theorien des Verbrühungstodes. Von Hermann Pfeiffer. S. 1195.
2. Aus der I. medizinischen Abteilung des Krankenhauses der Wiener Kaufmannschaft. Mikroskopische Hautstudien am Lebenden. Von Prof. Dr. Heinrich Schur. S. 1201.
3. Aus der medizinischen Abteilung der Allgemeinen Poliklinik in Wien. (Direktor: Prof. Mannaberg.) Ueber die Durchlässigkeit der Gefäße. Von Priv.-Doz. Dr. Julius Bauer und cand. med. Berta Aschner. S. 1204.
4. Zur Frage einer eventuellen Kriegsparalyse. Von Dr. Ernst Herzig, Wien-Steinhof. S. 1207.

II. Referate: Die operative Behandlung des Prolapses mittels Interposition und Suspension des Uterus. Von E. Wertheim. — Die pathologische Anatomie des Puerperalprozesses und ihre Beziehung zur Klinik und Therapie. Von Prof. Dr. Josef Halban und Dr. Robert Köhler. — Operative Behandlung des weiblichen Genitalprolapses mit Berücksichtigung der Anatomie und Aetiologie. Von Prof. Dr. Josef Halban. — Gynäkologische Strahleneffekte und eine merkwürdige Alopezie. Von Dr. Karl Neuwirth. — Die mangelhafte Geschlechtsempfindung des Weibes. Von Otto Adler. Ref.: Fr. Kermauner. — Rezeptur. Von Dr. John Grönberg. Ref.: Pichler.

III. Aus verschiedenen Zeitschriften.

IV. Vermischte Nachrichten.

V. Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften und Kongreßberichte.

Kritik der Theorien des Verbrühungstodes.*)

Von Hermann Pfeiffer.

.... Wenn ich, zum engeren Thema meiner Antrittsvorlesung übergehend, dafür eine Kritik der heute geläufigen Theorien über die Ursachen des Verbrühungstodes gewählt habe, so geschieht das aus drei Gründen: Einmal, um an diesem für mich wichtigen Lebensabschnitte ein Teilstück meiner Arbeit zusammenfassend Ihnen vorzuführen und mich jenen unter Ihnen, denen diese Dinge ferner liegen, ich möchte sagen, wissenschaftlich vorzustellen. Dann tue ich es, um mir selbst Rechenschaft zu geben, was von den Schlußfolgerungen aus länger zurückliegenden, eigenen und fremden Beobachtungen im Lichte wichtiger und neuer Ergebnisse standgehalten hat und was etwa einer Aenderung bedürftig ist. Denn nur durch klare, nie stillstehende, immer den Tatsachen gerecht werdende Selbstkritik vermögen wir es, durch die Flucht der Erscheinungen und Meinungen wirklich vorzuschreiten und uns dem idealen Ziel der Erforschung von Lebenserscheinungen nach Möglichkeit zu nähern: ihrer Erkenntnis. Der dritte Grund aber für die Wahl meines Themas ist der, Ihnen an der Hand dieses scheinbar eng umgrenzten Arbeitsgebietes zu zeigen, wie es nur ein Sonderfall eines großen, weite Gebiete der Pathologie berührenden, andere wieder bestimmenden Gesetzes ist, von dem ich für Lehre und Forschung meines Faches in der Zukunft ebenso großen Gewinn erhoffe, wie für das ärztliche Handeln.

Wenn hohe Temperaturen in Form von heißen Dämpfen oder Gasen, von heißen Flüssigkeiten oder festen Körpern auf den lebenden Körper einwirken, so erleidet er am Orte der Hitzeeinwirkung Veränderungen verschieden schweren Grades. Sie bestehen im wesentlichen in einer Schädigung oder Zerstörung der betroffenen Teile. Daran schließen sich sehr bald reparatorische Vorgänge, Erscheinungen der aseptischen Entzündung. Wir sprechen hier von der Lokalwirkung der Hitze.

Es bleibt aber nicht bei dieser. Wir sehen vielmehr, wie der ganze Organismus in kürzester Zeit auf die lokale Noxe mit einer Reihe von Veränderungen antwortet, die, komplexer Natur, in einem engen Zusammenhang stehen mit der Stärke und der Ausdehnung des rein örtlichen Vorganges. Wir sprechen dann von der thermischen Allgemeinwirkung, von einer thermischen Allgemeinschädigung. Sie fehlt auch bei leichtester Hitzeeinwirkung nicht, vorausgesetzt, daß überhaupt nennenswerte Teile des Körpers geschädigt oder zum Absterben gebracht wurden. Sie können andrerseits aber unmittelbar oder mittelbar auch zum Tode führen. In jenen Fällen, wo infolge dieser charakteristischen Allgemeinreaktion des Körpers auf örtliche Hitzewirkungen der Tod eintritt, sprechen wir je nachdem vom Verbrühungstod, vom Verbrennungstod, besser vom tödlichen Ausgange einer thermischen Allgemeinschädigung.

Von ihr müssen wir jene Formen der Verunglückung als wesensverschieden abgrenzen, bei welchen eine direkte Verkohlung des Körpers oder das Einatmen nicht atembarer Gase zum Tode führte. Hier liegt die Todesursache so klar, daß sie zu Erörterungen kaum jemals geführt hat.

Anders bei jener Art der Hitzewirkung, wo die Außentemperatur nur so wenig die Norm übersteigt, daß es zu lokalen Veränderungen nicht kommt. Ich meine die Krankheitsgruppe, die wir als Hitzschlag zusammenfassen. So umstritten ihr Wesen auch ist: wir wissen, daß hier grundsätzlich andere Schädigungen vorliegen. Auch sie müssen von der lokalen und allgemeinen thermischen Schädigung scharf abgegrenzt werden, wenn nicht etwa durch den chemisch hochwirksamen Teil des Sonnenspektrums lokale Veränderungen im Sinne einer Dermatitis solaris in umfänglicherem Maße erzeugt werden. Desgleichen möchte ich von unserer Besprechung jene seltenen Fälle ausschließen, wo nach lokalen, höhergradigen Hitzewirkungen der Tod infolge einer zufälligen Infektion der Brandwunden eintritt.

Wir sprechen also im folgenden von den Erscheinungen und Ursachen jener Veränderungen, die sich örtlich oder allgemein an die thermische Schädigung von lebendem Gewebe anschließen. Um ihrem Wesen näherzukommen, werden wir zuerst in aller Kürze die grundsätzlich wichtigen der krankhaften Erscheinungen hervorheben.

Die örtlichen Erscheinungen lassen sich rasch erledigen. Entsprechend der Zusammensetzung des lebenden Gewebes aus

*) Antrittsvorlesung, gehalten am 4. November 1919 bei Uebernahme der Lehrkanzel für allgemeine und experimentelle Pathologie der Universität Innsbruck.

den spezifischen Gewebezellen, den Blutgefäßen mit ihrem Inhalte, dem strömenden Blut, den Nerven und dem Bindegewebe, sehen wir alle diese Bestandteile je nach dem Temperaturgrad und der Zeitdauer entweder nur in ihren Funktionen gestört, also geschädigt, überleben oder absterben. Letzteres ist bei allen intensiveren Graden der Hitzewirkung der Fall. Die Folge einer vorübergehenden, funktionellen Schädigung macht sich als echte Entzündung, als Dermatitis calorica, jene der Gewebemortifikation als Nekrose geltend. Den sinnfälligsten Ausdruck für letztere können wir an den so empfindlichen roten Blutzellen feststellen, die beim Durchströmen des Verbrühungsherdes durch die hohen, dort herrschenden Temperaturen abschmelzen[1]), ihr Hämoglobin an das Plasma abgeben und so die Erscheinung der Hämoglobinämie und Methämoglobinurie beim Verunglückten bedingen. Es ist festgestellt[2]), daß selbst in tödlichen Fällen von Verbrühungen der Blutverlust in der Regel um 2% des Gesamtblutes schwankt, also weit unter jenen Grenzen liegt, die bei Blutverlusten wie etwa nach Verletzungen dem Leben bedrohlich werden.

Gleich hier sei eine alte Erfahrungstatsache der Klinik und des Experimentes hervorgehoben: Während gerade bei den gefährlichsten, leichten Verbrühungen eine Koagulation des Blutes in den Hautgefäßen nicht oder nur in geringem Grade gesehen wird, entsteht bei längerer Einwirkung oder bei besonders hohen Hitzegraden am Verbrennungsorte ein thrombotischer Gefäßverschluß. Der Blutstrom stagniert dort.

Es bestehen ferner eigentümliche Beziehungen zwischen der thermisch geschädigten Körpermasse und der Schwere der allgemeinen Folgeerscheinungen.[3]) Betrifft die Verletzung mehr als den vierten Teil der Körperoberfläche, so ist meistens ein tödlicher Ausgang unvermeidbar. Kleinere Individuen (Kinder) sind entsprechend dem ungünstigeren Verhältnis von Oberfläche zur Körpermasse noch empfindlicher als große. Leichtere Schädigungen (zweiten Grades), bei denen die Zirkulation im Verbrennungsherde aufrecht bleibt, sind bei gleicher Ausdehnung gefährlicher als solche, wo dieser durch umfängliche Nekrosen, Verkohlungen oder Thrombenbildungen aus dem Kreislaufe ausgeschaltet wird.

Bleiben wir — zu den mittelbaren Erscheinungen übergehend — zunächst beim Blute. Ebenso wie die roten, erleiden auch die weißen Blutkörperchen Veränderungen. Sie stellen sich aber erst zu einer Zeit ein, wo der örtliche Einfluß der Hitze längst aufgehört und auch andere, allgemeine Reaktionen sich bemerkbar machen. Wie Sie aus dieser, vom verbrühten Meerschweinchen entnommenen Temperatur- und Leukozytenkurve[4]) entnehmen können, schnellt die Zahl der weißen Blutzellen im strömenden Blute nach tödlichen Verbrennungen blitzartig in die Höhe, um dann im weiteren Verlaufe zu einer schweren, bis zum Tode zunehmenden Leukopenie zu führen. Tritt Erholung ein, so besteht während der ganzen Rekonvaleszenz eine hochgradige Leukozytose, die in ihren beiden Phasen in jener früher erwähnten ersten und in dieser zweiten der Rekonvaleszenz häufig mit einer Eosinophilie verbunden ist. (Demonstration.)

Messungen der Menge des Blutplasmas[5]) haben ergeben, daß sie unter Zunahme der Trockensubstanz nicht unbeträchtlich absinkt, wodurch das Blut eingedickt wird, folglich die Zahl der roten Blutkörperchen in der Raumeinheit zunimmt. (Demonstration.) Diese Vermehrung ist also eine nur relative, nicht etwa auf Neubildung oder Ausschwemmung von roten Blutzellen zurückzuführen, deren absolute Zahl ja sogar um ein Geringes abnimmt. Beide voneinander abhängigen Erscheinungen sind bedingt durch den Verlust an Flüssigkeit, die im verbrannten Bezirke durch die geschädigten Gefäße teils in das Gewebe als Oedem, teils direkt nach außen aus dem Blutstrome aussickert. Sie sind also der Ausdruck von Vorgängen rein örtlicher Natur. Bei längerem Krankheitsverlauf bilden sie sich auch wieder zurück und erreichen niemals einen so hohen Grad, daß aus mechanischen Gründen, also etwa infolge der Bluteindickung, das Herz überlastet, der Kreislauf ernstlich gestört würde.

Sehr wichtige und in tödlichen Fällen fortschreitende Veränderungen sind im Chemismus des Blutes in den letzten Jahren vor dem Kriege festgestellt worden. Ich meine nicht das Verhalten der Blutgase, die in schweren Fällen, entsprechend dem Darniederliegen der Kranken, eine Abnahme zeigen[6]); sie betreffen vielmehr die Gerinnungsfähigkeit, den Fermentgehalt und wahrscheinlicherweise auch den in der Cholesterinmenge des Serums sich ausdrückenden Lipoidgehalt, also durchaus Reaktionen, welche auf schwerwiegende Veränderungen im Ferment- und Lipoid-Stoffwechsel hinweisen.

Nach einer rasch vorübergehenden Steigerung sehen wir die Gerinnungsfähigkeit in tödlichen Fällen bis zum Tode absinken,[7]) was bis zur vollkommenen Gerinnungsunfähigkeit führen kann. Tritt Erholung ein, so werden die normalen Verhältnisse nach einer Phase wieder hergestellt, in welcher, der Leukozytose entsprechend, eine deutliche Hyperinose vorliegt. (Demonstration.)

Untersucht man mit Hilfe der Glyzyl-Tryptophanreaktion den Gehalt des Blutserums eines letal verbrühten Kaninchens an peptolytischem Ferment, so ergibt sich eine unmittelbar einsetzende Ueberschwemmung der Blutbahn mit diesem aktiven Körper[8]), die bis zum Tode anhält. Ein Teil dieses Fermentes wird, wie Paralleluntersuchungen am Harn ergeben haben, hier, und zwar auch vom Menschen, ausgeschieden. Wie die projizierte Kurve lehrt, hält die Ueberschwemmung und Ausscheidung in Fällen von Erholung während der ganzen Rekonvaleszenz an und schwindet erst mit Eintritt der Entfieberung. (Demonstration.) *)

Was nun das Blutcholesterin anlangt, so liegen heute nur Untersuchungen vor, welche auf schwerwiegende Veränderungen der Blutlipoide hinweisen, sie aber nicht strikte beweisen. Auch ich[9]) habe früher die Theorie Rosenthals[10]) vertreten, die Hemmung der Trypsinverdauung durch das Blutserum, also sein sogenannter antitryptischer Titer, sei bedingt durch seine Eiweißschlacken. Untersuchungen der letzten Jahre[11]) haben es aber wahrscheinlich gemacht, daß eine ältere Auffassung[12]) über die Natur dieses Hemmungskörpers zu Recht bestehe. Nach ihr bedingen die Blutlipoide, besonders das Cholesterin des Serums, die Hemmung. Wenigstens ist am klinischen Material erwiesen, daß der antitryptische Titer des Serums seinem Cholesteringehalt absolut parallel gehe. Die Untersuchung des Serumtiters nach Verbrühungen hat nun ergeben, daß er in ganz akut tödlich verlaufenden Erkrankungen unter die Norm absinkt, bei längerem, aber tödlichem Verlauf sub finem und ebenso in der Rekonvaleszenz ansteigt. (Demonstration.) Das würde also mit Wahrscheinlichkeit gleichsinnige Veränderungen der Lipoide anzeigen. In demselben Sinne sprechen gleichsinnige Erfahrungen über den Lipoidgehalt der Nebennieren Verbrühter, über die ich später berichten werde.[13]) Doch ist hier vorläufig in den Folgerungen noch Vorsicht am Platze. Beweisende Untersuchungen stehen auf meinem Arbeitsprogramm.

Von Wichtigkeit und vielfach erörtert sind die Veränderungen, die Atmung, Puls und Blutdruck erkennen lassen. Wie diese Kurve (Demonstration) lehrt, müssen wir in ihrem Verhalten zwei Phasen grundsätzlich unterscheiden. Eine erste, dem mit der Verbrühung verbundenen Schmerze unmittelbar folgende, zum Teile zeitlich mit ihr sich noch deckende, enorme Blutdrucksteigerung geht mit Vaguspulsen und lebhafter Tachypnoe einher. Diese Befunde werden von allen Autoren übereinstimmend auf den mit dem Trauma verbundenen Schmerz bezogen[15]) und als ein von den sensiblen Endorganen ausgelöster Reflex zu Recht bezeichnet. Denn eine tiefe Allgemeinnarkose, eine Entnervung des verbrühten Hautbezirkes allein, oder ein Durchschneiden des Rückenmarkes vermag im ersten Falle durch Herabsetzung der Erregbarkeit der schmerzempfindenden Zentren, im zweiten durch Unterbrechung der zentripetalen sensitiven Nervenbahnen, im dritten endlich durch nervöse Isolierung der Erfolgsorgane diese Erscheinungen vollkommen hintanzuhalten. Dies gelingt aber nicht — und das bitte ich besonders im Auge zu behalten — bei den nervösen Spätfolgen nach der Verbrühung. Gleichgültig ob die erste Phase ungestört ablief oder nicht, ob also der Verbrennungsschmerz empfunden wird, der Zentralapparat darauf mit Abwehrerscheinungen reagiert oder nicht, setzt bald eine Blutdrucksenkung ein, die unter stetiger Verminderung der Zahl der Pulsschläge und Atemzüge bis zum Tode fortschreitet. Dabei ist besonders eine hochgradige Vasodilatation des Splanchnikusgebietes zu beobachten. Ob diese Erscheinungen auf zentrale Lähmungen oder auf Lähmungen der nervösen Endapparate zurückgeführt werden müssen, ist nicht sicher entschieden, letzteres ist wahrscheinlicher. Reflektorischer Natur sind sie sicher nicht, da sie in derselben Weise und Stärke und zur selben Zeit auftreten, ob die Reflexbahnen erhalten sind oder nicht.

*) Man verwechsle diese akut auftretenden peptolytischen Fermente nicht mit dem sogenannten Abwehrfermente (E. Abderhalden) oder Immunofermente (H. Pfeiffer). Hier handelt es sich um eine plötzlich mit der Erkrankung einsetzende Ueberschwemmung der Blutbahn mit aktivem Ferment, bei den Abwehr- oder Immunofermenten — wenn die heute gangbare Anschauung richtig ist — um eine allmähliche, immunisatorische Bildung durch Individuen, welche nicht krank, wohl aber durch eine parenterale Vorbehandlung mit art- oder blutfremdem Eiweiß zur Bildung spezifischer Antikörper im Verlaufe von Tagen und Wochen gebracht wurden. An dieser Erklärung sind kürzlich Zweifel geäußert worden[11]).

Die Körpertemperatur erfährt regelmäßig durch thermische Schädigungen tiefgreifende Veränderungen[16]), welche sich ganz gesetzmäßig der Schwere des Krankheitsbildes einordnen. In leichteren, unkomplizierten Fällen, wo von einer dauernden Ueberhitzung des Blutes durch die von außen wirkende Wärme keine Rede sein kann, setzt Fieber ein, das häufig bis in die Rekonvaleszenz hinein anhält. (Demonstration.) Bei schwerem oder tödlichem Verlauf fällt die Temperatur zu tief subnormalen Werten ab, wobei zur Zeit vorübergehender Erholung des Allgemeinbefindens auch zeitweilig wieder normale oder Fiebertemperaturen erreicht werden, welche dann neuerlich einem Absinken Platz machen. Ein solcher sekundärer Temperatursturz ist immer ein übles Zeichen. Dieses gesetzmäßige Verhalten der Körperwärme dürfte, wie heute die Erfahrungen liegen, vermutlich der Ausdruck sein einmal für eine erhöhte Wärmeabgabe als Zeichen der allgemeinen Gefäßparalyse. Dann dürften sie die Folge einer Herabsetzung des gesamten Stoffwechsels sub finem und endlich vielleicht auch einer Narkose des Wärmezentrums sein. Bei den erhöhten Temperaturen haben wir echte Fieberbewegungen vor uns.

Was ferner den Stoffwechsel anlangt, so sind bisher im Stickstoffumsatz, also im Eiweißstoffwechsel, schwerwiegende Veränderungen beobachtet.[17]) Bei einigermaßen längerer Krankheitsdauer steigert sich nach der Verbrühung zuerst die Stickstoffausscheidung um ein Vielfaches der Norm, wobei insbesondere der Aminostickstoff der Ausscheidungen vermehrt ist, sub finem fällt er rasch ab. (Demonstration.) Paralleluntersuchungen über den Reststickstoff des Blutes liegen bisher nicht vor, obwohl gerade von dieser Seite aus wichtige Aufklärungen zu erwarten wären. Ueber den Kohlehydratstoffwechsel wissen wir nichts, über die Lipoide besitzen wir nur die früher gebrachten Anhaltspunkte der Antitrypsinkurve. In beiden Belangen sind weitere Untersuchungen um so notwendiger, als die so regelmäßigen und schweren Veränderungen der Nebennieren hier auf ganz gesetzmäßige und tiefgreifende Abweichungen von der Norm hinweisen.

Mittelbar sind zu den Stoffwechselversuchen auch noch Bestimmungen über die Giftigkeit von Harn und Serum verbrühter Tiere und Menschen zu rechnen,[18]) welche es zum Ziele hatten, auf diesem Wege die Frage nach dem Autotoxikosencharakter der thermischen Allgemeinschädigung zu entscheiden. Ohne auf diese Dinge hier näher eingehen zu können, sei nur festgestellt, daß auch unter voller Berücksichtigung des toxischen Eigenvermögens normalen Harnes und normalen Serums die Giftigkeit des ersteren bald nach der Verbrühung und das unabhängig von Konzentration, Salzgehalt, Methämoglobingehalt und Reaktion, eine enorme Steigerung erfährt, sub finem aber wieder stark abnimmt, während im Serum bei tödlichem Verlaufe die Toxizität bis zum Tode zunimmt. (Demonstration.) Die Vergiftungseffekte, die auf diesem Wege erzielt werden können, zeigen eine weitgehende Analogie mit dem Bilde der Peptonvergiftung. Da man mit vorsichtig eingeengten Harnen normaler Individuen wesensähnliche Schädigungen erzielen kann, so wurde angenommen,[1]) daß es sich bei der Verbrühung um die Mehrausscheidung, beziehungsweise um eine terminale Retention von Substanzen handelt, die normalerweise in geringeren Mengen den Organismus durch die Nieren verlassen.

Das ist in Kürze das Wesentliche von dem, was an Veränderungen zu Lebzeiten bisher festgestellt wurde. Und nun zu den Befunden an den Leichen.[19]) Die lokalen Veränderungen des Verbrennungsherdes decken sich in unkomplizierten Fällen durchaus mit dem Bilde einer aseptischen Entzündung und Nekrose. Am Zentralnervensystem fehlen charakteristische Befunde, wenn wir von den Folgen der allgemeinen Vasoparalyse, einer Hyperämie, einem mehr minder ausgesprochenen Oedeme absehen. Am Blutgefäßapparate können, was ich hier besonders betonen möchte, fern vom Orte der Hitzewirkung Thrombosen oder Embolien, nicht gefunden werden. Bei protrahierterem Verlaufe sehen wir besonders beim Meerschweinchen und Kaninchen entsprechend der Herabsetzung der Gerinnungsfähigkeit des Blutes flüssigen Gefäßinhalt, die venösen Gefäße, besonders des Splanchnikusgebietes, in hohem Grade erweitert. An den parenchymatösen Organen machen sich bei längerem Krankheitsverlaufe Zeichen von Degeneration und fettiger Entartung geltend, ohne jedoch höhere Grade zu erreichen. Im Magen-Darmtrakte des Pflanzenfressers sehen wir regelmäßig, beim Menschen und Fleischfresser seltener, eine diffuse Enteritis, speziell im Magen oft massenhafte ekchymotische Geschwürsbildungen (Demonstration). Die Nierengefäße sind besonders beim Tod in den ersten Krankheitstagen strotzend mit Blut gefüllt. In den ersten 24 Stunden finden wir in den Harnkanälchen massenhaft die Residuen der thermischen Blutschädigung: Erythrozytenzylinder. Das Parenchym ist häufig degeneriert, gelegentlich in höherem Maße verfettet. Eine echte Nephritis wird nur ausnahmsweise angetroffen.

Prägnant und charakteristisch sind Befunde an den Nebennieren, die in systematischer Weise erst kurz vor dem Kriege studiert wurden.[20]) Beim Menschen und beim Meerschweinchen fällt fast regelmäßig eine förmliche hämorrhagische Infarzierung beider Organe auf, oder sie werden mit multiplen kleinen Blutungen durchsetzt angetroffen, die vorwiegend die Rindensubstanz betreffen. Sie fehlen regelmäßig beim verbrühten Kaninchen, bilden also keinen integrierenden Bestandteil des anatomischen Bildes unserer Erkrankung bei allen Tierarten. Dies gilt hingegen unzweifelhaft von anderen Veränderungen des Organes, die bei etwas protrahierterem Krankheitsverlaufe nie fehlen. Das ist ein Verlust an chromaffiner Substanz im Nebennierenmark und ein Schwund an einfach- und doppeltbrechenden Lipoiden der Rinde. Bei länger überlebenden Fällen kann das so weit gehen, daß der Nebennierenapparat so gut wie lipoid- und adrenalinfrei genannt werden muß. Daß wir es dabei nicht etwa mit direkten reflektorischen Folgeerscheinungen des durch die Verbrühung gesetzten Hautreizes, des Schmerzes, zu tun haben, wie man ähnliches auch nach dem Zuckerstich, oder nach der Splanchnikusdurchschneidung beobachtet, ergibt sich aus den später zu besprechenden Parabioseversuchen und auch aus dem Umstande, daß diese Veränderungen zu den Spätfolgen der Verbrühung gehören, unmittelbar im Anschlusse an das Trauma aber nicht beobachtet werden.

Fassen wir das bisher Gesagte in seinen wesentlichen Punkten kurz zusammen: Im Augenblicke des durch die Hitzewirkung bedingten Zugrundegehens von Körpergewebe beobachten wir ein Frühstadium der Allgemeinerscheinungen, unter denen gewisse reflektorische Erregungen bulbärer Zentren den Kernpunkt ausmachen. Während sie ebenso rasch aus dem Krankheitsbilde schwinden, wie sie aufgetreten sind, auch die Folgen der direkten Blut- und Blutgefäßschädigung, die Hämoglobinämie, der Plasmaverlust usw. abklingen, entwickelt sich allmählich ein Syndrom von ganz andersartigen Erscheinungen. Die Blutbahn wird überschwemmt von peptolytischem Ferment, dessen sich der Körper durch die Nieren wahrscheinlich auch durch eine Lipoidmobilisierung, zu entledigen sucht, der Eiweißstoffwechsel schnellt in die Höhe. Unter zunehmender Leukopenie, Hypinose, Blutdrucksenkung, Temperaturabfall und Nebennierenschädigung, tritt der Tod ein. In Fällen von Erholung sehen wir unter fortgesetzter Ausscheidung des peptolytischen Fermentes durch die Nieren, unter Auftreten von Hyperinose, Leukozytose und Fieber, also unter Umkehrung der Symptome in ihr Gegenteil, parallel mit dem Abklingen der lokalen Prozesse Heilung eintreten.

Bevor wir auf die theoretische Erörterung der uns beschäftigenden Frage eingehen, muß noch eine Reihe von experimentellen Beobachtungen hier angeführt werden, die dort zur Diskussion notwendig sind. Lassen Sie mich unter ihnen nochmals an die Tatsache erinnern,[21]) daß der Effekt von thermischen Wirkungen direkt proportional ist der Größe und Tiefenausdehnung des geschädigten Bezirkes und dem Verhältnisse dieses Oberflächenteiles zur Körpermasse. Behalten Sie im Gedächtnisse, daß innerhalb gewisser Grenzen die thermische Allgemeinwirkung verkehrt sich verhält zur Intensität der Verletzung. Leichtere Schädigungen, bei welchen der Blutstrom im verletzten Gebiete erhalten bleibt, sind bei gleicher Größe viel gefährlicher als solche, wo durch Thromben der Verbrennungsherd aus dem Blutkreislaufe ausgeschaltet wird. Ob zur Zeit der Hitzewirkung der damit verbundene Schmerz perzipiert werden konnte oder nicht, ist für das weitere Schicksal des Kranken gleichgültig. Hingegen kann eine frühzeitige Exzision des geschädigten Gewebes lebensverlängernd, ja in sicher letalen Fällen sogar lebensrettend wirken.[22]) Anderseits ist im Tierversuche bewiesen,[22]) wie durch Uebertragung des exzidierten und verbrühten Hautlappens auf ein normales Tier dieses unter denselben typischen Erscheinungen erkrankt und stirbt, wie das Verbrannte, und zwar ohne daß eine Infektion dessen beschuldigt werden könnte.

Interessant sind auch jene Versuche,[23]) die unternommen wurden, um die Rolle der direkten Blutschädigung klarzustellen. Wir haben schon darauf hingewiesen, daß der absolute Verlust an der respiratorischen Oberfläche des Blutes bei tödlichen Verunglückungen 2% der Erythrozyten nicht zu übersteigen braucht. Immerhin ist es beachtenswert, daß unter örtlicher Blutleere verbrühte Tiere bei sonst ganz gleichen Versuchsbedingungen etwas weniger schwer gefährdet sind als solche, bei denen zur Zeit der Hitzewirkung Blut die betreffende Hautpartie durchströmt. Von einer lebensrettenden Wirkung kann jedoch nicht gesprochen werden. Daß dafür der relativ geringe funktionelle Ausfall an Ery-

thrombozyten nicht verantwortlich gemacht werden darf, ergibt sich aus dem Gesagten. Hingegen sei für späterhin des lange übersehenen[24]) Umstandes gedacht, daß vom durchbluteten und verbrühten Hautbezirke mit dem Blute abgetötete Zellen, Zellleichen in den Säftestrom geworfen werden, die bei vorhergehender Anämisierung entfallen und deren Masse im Vergleiche zu der von der Hitze direkt betroffenen Zellmasse immerhin in die Wagschale fallen.

Vereinigt man nach Sauerbruch und Heyde[25]) zwei Tiere, indem man ihre Bauchdecken seitlich durchtrennt und aneinandernäht, so heilen — eine entsprechende Technik vorausgesetzt — die Individuen zusammen. Sie besitzen dann eine gemeinsame Bauchhöhle. Ihr Blutkreislauf ist nach wenigen Tagen durch ein gemeinsames Kapillarnetz direkt verbunden, so daß zum Beispiel Farbstoffe oder andere Lösungen von einem Tiere auf das andere übertreten können, größere korpuskuläre Elemente aber, wie etwa losgerissene Thromben, zurückgehalten werden. Gemeinsame Nervenbahnen bestehen nicht, so daß Reizung sensibler Nerven des einen Tieres vom anderen nicht empfunden werden. Es ist klar, daß derart nebeneinander lebende, parabiotische Individuen ein geradezu ideales Objekt für Verbrühungsversuche sind, welche die Rolle nervöser Erregungen, von Thrombenbildungen, der Uebertragung chemischer Veränderungen im Blutstrome zum Ziele haben. Wird nur eines der Tiere verbrüht, während das andere, der Partner, davor geschützt wird, so kann dieser den Schmerz nicht empfinden. Auch Thromben, die sich im ersten etwa bilden und losreißen, können auf das zweite nicht übertreten. Die Zerstörung von Blutkörperchen durch die Hitze muß in diesem Doppelindividuum relativ weniger in Betracht kommen. Wohl aber müssen Veränderungen chemischer Natur, welche das Plasma betreffen, auch im zweiten Tiere, im Partner, eintreten und wirken, da die Blutbahn beiden gemeinsam, wenn auch gegen den Partner hin durch ein kapillares Filter vor physikalischen Insulten gesichert ist.

Parabioseversuche mit der Verbrühung nur eines Tieres haben nun ergeben,[26]) daß der ungeschädigte Partner gleich stark und gleich rasch wie das Versuchstier und unter genau den gleichen Symptomen erkrankt, als wenn er verbrannt worden wäre. Ja, es sind Fälle beobachtet, wo dieses kleinere also gegen die Hitze weniger widerstandsfähige, nur mittelbar geschädigte Tier früher einging, als das verbrannte. Die Analogie der Erkrankungsbilder ist in allen Beziehungen eine vollkommene (Demonstration). Das gilt sowohl für die klinischen Erscheinungen, als ganz besonders auch für die so charakteristischen Veränderungen an den Nebennieren. (Demonstration.) Auch die Nebennieren der Partner zeigen hämorrhagische Infarzierungen, Schwund der Lipoide, Verlust der Chromreaktion wie die des Verbrühten. Wir sehen also — und das ist das Wesentliche dieser Versuche — wie bei voller Ausschaltung nervöser und physikalischer Einflüsse nur auf dem Blutwege das volle Symptomenbild der thermischen Allgemeinschädigung sich auf den nicht verbrühten Partner überträgt.

Ueberblicken wir nun an der Hand des Besprochenen die Erklärungen, welche für die Entstehung der thermischen Allgemeinerscheinungen versucht wurden, so scheidet eine ganze Reihe von Theorien von vornherein aus. Uebrig bleiben drei Gruppen von Anschauungen, welche den mit der Verletzung verbundenen Shock, beziehungsweise die durch die Hitze erzeugte Blutzerstörung, oder endlich eine erst in mittelbarer Folge eintretende Autotoxikose für den Eintritt des Todes verantwortlich machen.

Zunächst die Shocktheorie.[27]) Sie lautet: Der mit dem Verbrühungsakte verbundene Schmerz bedingt eine primäre Reizung und eine davon abhängige sekundäre Lähmung der lebenswichtigen, nervösen Zentren. Der Verbrühungstod ist die Folge eines nervösen Reflexvorganges, der entweder akut oder subakut zum Tode führt.

Diese Anschauung, meine Herren, versagt heute in allen wesentlichen Punkten. Durch sie ließe sich vielleicht noch die Tatsache verstehen, daß eine Abhängigkeit zwischen der Größe der verbrannten Masse und der Schwere des Krankheitsverlaufes besteht. Sie steht aber direkt im Widerspruche zu jenen Versuchen, welche beweisen, daß die Ausschaltung jeder Schmerzempfindung lediglich die rasch vorübergehenden Frühsymptome zu beeinflussen vermag, daß sie hingegen ohne Einfluß auf die weitere Entwicklung des Krankheitsbildes ist. Wenn sich mit ihr, obgleich nur gezwungen, manche der Veränderungen im Energieumsatze letal Verbrannter vertrüge, so gibt sie uns doch keine zureichende Erklärung für die wesentliche pathologische Steigerung des parenteralen Eiweißstoffwechsels, keine dafür, daß die rechtzeitige Exzision des verbrannten Hautlappens lebensrettend wirkt, daß dieser Lappen auf ein gesundes Tier übertragen, unter den Erscheinungen der thermischen Allgemeinschädigung zu töten vermag. Sie versagt völlig in den Parabioseversuchen, wo wir den ungeschädigten, nervös völlig unabhängigen Partner gleichzeitig und gleich stark mit dem Versuchstiere erkranken und eingehen sehen. Dabei wollen wir von den so charakteristischen Leichenbefunden an den Nebennierenorganen ganz absehen. Das Versagen der Reflextheorie ist also nach allen Seiten hin ein vollständiges, allein vielleicht jene Fälle ausgenommen, wo wir noch während besonders umfangreicher, schwerer Hitzeeinwirkungen die Versuchstiere unter hochgradiger Blutdrucksteigerung blitzartig sterben sehen. Diese Fälle sind aber selbst im extrem gewählten Tierversuch selten und berühren das uns beschäftigende Problem gar nicht. Denn dieses beginnt ja erst dort, wo nach Ueberwindung des als reflektorisch sichergestellten Frühstadiums der ungeklärte Symptomenkomplex der Spätfolgen sich entwickelt.

Etwas komplizierter liegen die Dinge bei den Blutschädigungstheorien. Die Anschauung[28]), daß der Flüssigkeitsverlust des Plasmas, also die Bluteindickung aus mechanischen Gründen zu einem Sistieren des Blutumlaufes, zu einem Versagen der überlasteten Herzaktion führe, ist allein aus einer Verfolgung der ziffermäßigen Untersuchungsergebnisse von der Hand zu weisen. Sie lehrt uns, daß die Bluteindickung, wiewohl meistens vorhanden, gerade bei solchen absolut tödlichen Fällen ausbleibt, in denen die Abgabe von Blutflüssigkeit nach außen infolge von Verkohlungen und Verschorfungen nur gering ist. Ferner wurde eindeutig bewiesen[29]), daß zum Beispiel medikamentös erzeugte, ebenso intensive Eindickungen des Blutes ohne irgendwelche nennenswerte Krankheitserscheinungen ertragen werden. Dasselbe lehrt die Tatsache, daß eine Therapie, die in wirksamer Weise die Plasmakonzentration zu bekämpfen vermag, wohl lebensverlängernd, aber nicht lebensrettend wirkt. Daß diese Theorie auch unzureichend ist, uns die Reihe der sekundären Blutveränderungen, den Umschwung im Eiweißstoffwechsel, den Ausgang des Exzisions-, Transplantations- und Parabioseversuches zu erklären, sei nur nebenbei erwähnt.

Mit der Bluteindickungstheorie ist es also nichts. Dasselbe muß von der Meinung jener[30]) gesagt werden, welche die funktionelle Schädigung der Erythrozyten für den tödlichen Ausgang beschuldigt. Sie ist unvereinbar mit der allgemein bestätigten Erfahrung, daß die Schädigung 2% des Gesamtblutes gewöhnlich nicht übersteigt und doch der Tod eintritt. Sie ist unvereinbar mit der Tatsache, daß in den Anämisierungsversuchen dieser Faktor völlig ausgeschaltet werden kann, ohne die Folgeerscheinungen wesentlich zu beeinflussen; sie versagt zur Erklärung der Stoffwechselvorgänge, versagt für Exzision, Transplantation und für Verbrühung in Parabiose, bei welch letzterer die Rolle der funktionellen Blutschädigung noch weniger ins Gewicht fällt, als im Einzelversuche.

Auch jene Meinung hält einer Kritik nicht stand, welche annimmt, daß entstehende Thromben Ursache der Allgemeinerscheinungen seien.[31]) Sie erledigt sich aus der Tatsache, daß die etwa im Verbrennungsherde durch Thrombosierung bedingte, sicherlich minimale Widerstandserhöhung für den Kreislauf dank der Regulierungseinrichtungen ohne weiteres kompensiert werden. Sehen wir doch das Herz und den Gefäßapparat unvergleichlich größere Hindernisse in der Strombahn jahrzehntelang ertragen und ausgleichen. Die zweite Möglichkeit — auf losgerissene Thromben zu beziehende Embolisierungen — fällt mit der Tatsache, daß Embolien und Infarkte im anatomischen Bilde so gut wie immer fehlen. Das im Parabioseversuch zwischen Verbrennungsherd und miterkrankendem Partner eingeschaltete Kapillarfilter hat zudem neuerlich der Erörterung dieser Möglichkeiten für alle Zukunft einen Riegel vorgeschoben.

Wir sehen uns also bei der Erwägung aller dieser in der Literatur erörterten und vertretenen Theoreme unbefriedigt und gar bald vor unlösbare Widersprüche gestellt. Daran ändert sich auch dann nichts, wollte man die erwähnten Umstände in ihrem Zusammenwirken für den Eintritt des Todes verantwortlich machen.

Anders stehen die Sachen bei den Intoxikationstheorien. Das Versagen der eben erörterten Ueberlegungen hat wohl, ich möchte sagen, automatisch zu dieser Anschauung und zu einer Suche nach einem „Verbrennungsgift" geführt. Wir wollen aber davon ganz absehen. Denn diese Versuche insgesamt[32]) sind, wenigstens nach der chemischen Seite hin, teils als unkritisch abzulehnen, teils wenig zwingend. Wenn wir aber heute das Ergebnis der Exzisions-, Transplantations- und ganz besonders der Parabioseversuche überblicken, so müssen wir zugestehen, daß schon sie allein nur durch die Annahme einer Autotoxikose erklärbar sind.

Daß die Exzision verbrühter Haut für den Träger lebensrettend wirken kann, läßt sich ja allenfalls noch anders deuten. Nicht aber, daß dieser selbe Hautlappen bei Ausschluß von Infekten das unverbrühte Tier unter Erscheinungen tötet, die denen des Verletzten analog sind. Absolut zwingend ist die Beweisführung aber in der Versuchsanordnung der Parabiose, wo bei Ausschaltung nervöser und anderer Einflüsse für die wesensgleiche Erkrankung des Partners, für die in ihm auftretende, so charakteristischen Nebennierenveränderungen allein die Uebertragung eines Giftkörpers auf dem Blutwege in Betracht kommt. Die Frage liegt demnach heute so, welcher Natur dieses in seiner Existenz erwiesene toxische Agens ist und wie es im Organismus des Verbrühten entsteht.

Alle früher betonten Schwierigkeiten nun lassen sich wie mit einem Schlage entfernen[33]), alle Befunde lassen sich ohne weiteres verstehen, wenn wir uns zweier Umstände erinnern: 1. daß ja durch die Hitze, und zwar je nach ihrer In- und Extensität in wechselndem Ausmaße lebendes Körpergewebe zugrunde geht und 2. daß der Organismus, wie es die lokale Entzündung beweist, sich anschickt, das, was nicht abgestoßen werden kann, auf dem Wege eines autolytischen Abbaues aus dem Organismus zu entfernen.

Wir wissen nun heute, daß im Reagenzglase bei der Einwirkung verdauender Fermente auf Eiweißkörper aus diesen Spaltprodukte gebildet werden, welche in ihrer Wirkung wohl charakterisierte Gifte sind. Dieses Vergiftungsbild nun, meine Herren, zeigt, wir dürfen wohl sagen, die weitestgehenden Analogien mit jenen Erscheinungen, die wir nach thermischen Lokalwirkungen auftreten sehen. Bei der Peptonvergiftung, also der experimentellen Ueberschwemmung der Blutbahn mit einem Gemenge von Eiweißspaltprodukten, sehen wir die Tiere unter progredienter, peripher ausgelöster Vasodilatation, Temperatursturz, Leukopenie, Ungerinnbarkeit des Blutes zugrunde gehen, oder aber nach kleinen Dosen unter Fieber, Leukozytose, Hyperinose erkranken. Dabei ist es selbstverständlich, daß wir hier jene Erscheinungen, wie Hämoglobinämie, vermissen müssen, die als unmittelbare Folge der Hitzewirkung usw. aufzufassen sind.

Wir wissen nun, daß im Körper Verbrannter plötzlich große Mengen von lebendem Eiweiß absterben, wissen aus den Stoffwechseluntersuchungen, daß bei Verbrannten Eiweißschlacken in weitaus größerer Menge als in der Norm den Kreislauf passieren und durch die Nieren ausgeschieden werden. Ihre toxische Wirkung ist erwiesen, das Vergiftungsbild in allen wesentlichen Zügen analog den mittelbaren Erscheinungen nach Verbrühungen. So müssen wir uns fragen, wie weit nicht etwa eben diese Erscheinungen die Folge einer Ueberschwemmung des Kreislaufes mit toxischen Eiweißspaltprodukten sind, eine zunächst nur supponierte „Eiweißzerfallstoxikose“[34]) als ihre Ursache angesehen werden dürfe und endlich, wie sich denn mit solch einer Annahme die übrigen klinischen und experimentellen Erfahrungen decken.

Lassen Sie uns diesen dritten Punkt zuerst erwägen! Im Sinne einer solchen Annahme ist es durchaus verständlich, warum ein Abhängigkeitsverhältnis besteht zwischen der Größe der verbrühten Körpermasse und der Schwere der Folgeerscheinungen: je größer die Masse des zugrunde gegangenen Eiweiß ist, in um so größerer Menge müssen auch toxische Spaltprodukte bei seinem Absterben entstehen und — günstige Resorptionsverhältnisse vorausgesetzt — wirksam werden. So ist es auch begreiflich, warum Fälle schwerster Verschorfung weniger gefahrdrohend sind als Schädigungen leichterer Art. Während bei ersteren die Gefäßkommunikation und die Resorption durch einen ausgedehnten thrombotischen Gefäßverschluß eine nur mangelhafte ist, können im letztgenannten Falle jene schädlichen Eiweißschlacken in weitaus größerer Menge aufgenommen werden und zur Wirkung gelangen.

Auch die Erfahrung, daß eine Anämisierung zur Zeit des Trauma den Krankheitsverlauf leichter gestaltet, ohne ihn entscheidend zu beeinflussen, ist klar: Mit dem den Verbrennungsherd passierenden Blutstrom werden unter besonders günstigen Bedingungen sofort nicht unbeträchtliche Mengen von Zelleichen in den Kreislauf geworfen. So wird nicht nur die verbrühte Masse und damit die Menge der Zerfallsprodukte größer als bei Anämisierung, sondern auch die übrigen Voraussetzungen für ihre Wirkung sind besonders günstige.

Die Exzisionsversuche müssen lebensrettend wirken, wenn sie zu einem Zeitpunkte unternommen werden, bevor aus dem mortifizierten Hautbezirke genügend große Mengen von Spaltprodukten resorbiert wurden. Die Uebertragung der Hautlappen auf normale Tiere muß in dem gleichen Sinne toxisch wirken, wenn hier Vorbedingungen für die Resorption gegeben sind. Auch der Ausgang des Parabioseversuches ist eindeutig zu verstehen; der Verbrennungsherd des Versuchstieres ist so groß gewählt, daß die entstehenden Eiweißschlacken für die Erkrankung oder für den Tod beider im Säfteaustausch stehender Tiere genügt. Daß dabei der Partner dieselben sekundären Nebennierenveränderungen aufweist, ist danach selbstverständlich.

Ist daher für bisher unverständliche Tatsachen in unserer Annahme eine zwanglose Erklärung möglich, so können wir auch nur unter dieser Voraussetzung zu einer befriedigenden Deutung für die Entstehung aller jener Krankheitserscheinungen kommen, die wir oben als charakteristisch für das Wesen der Erkrankung bezeichnet haben. Nur dann, wenn Gifte vom toxikologischen Charakter des „Pepton“ frei werden, ist es zu verstehen, warum unter einer allgemeinen Vasodilatation der Blutdruck immer mehr absinkt, gleichgültig, ob die Möglichkeit eines Shocks durch die Hitze vorhanden war oder nicht. Das Absinken der Körpertemperatur nach umfänglichen, das Fieber nach nur leichten thermischen Schädigungen oder in der Rekonvaleszenz, ebenso die Leukopenie und Aufhebung der Blutgerinnung im ersten, die Leukozytose und Hyperinose im zweiten Fall und vieles andere, auf das einzugehen heute die Zeit mangelt, wird erst aus dieser Annahme erklärbar. Denn gerade die Umkehrung dieses Teiles des schweren Erkrankungsbildes in leichten Fällen ist eine Eigentümlichkeit kleiner Peptongaben.

Aus dieser, nur die wichtigsten Punkte berührenden Ueberlegung sehen wir also, daß nicht nur die Symptomatologie, sondern auch alle bisher unverständlichen Erfahrungstatsachen sich erklären lassen. Daß dann, wenn wir von der erwiesenen Tatsache ausgehen, daß das durch die Hitze geschädigte Eiweiß der parenteralen Verdauung unter Bildung peptonartiger Körper anheimfällt, und annehmen, daß die Giftwirkung dieser Körper Ursache der mittelbaren Krankheitserscheinungen und des Todes sei.

Mit der primären Entstehung toxischer Körper muß nun auch eine Theorie[20]) rechnen, welche den Verbrühungstod als Folge der Nebennierenschädigung aufgefaßt wissen will. Sie besagt, daß die Nebennieren, zuerst durch Gifte geschädigt, sekundär insuffizient werden. Nicht das die Insuffizienz „veranlassende Gift“, sondern der dadurch bedingte Ausfall der Nebennierenfunktion sei Ursache des Spättodes nach Verbrühungen. Schon die notwendige Annahme der toxischen und sekundären Entstehung der Nebennierenveränderung zeigt, daß mit diesem Erklärungsversuch der Kernpunkt unseres Problems umgangen wird. Wir dürfen daher, so wichtig der Befund an den Nebennieren Verbrannter auch ist, Aufschlüsse über das Wesen des Verbrühungstodes davon nicht erwarten.

Aber noch auf einem ganz anderen Wege wird unser Denken dahin gewiesen, eine Autotoxikose durch Spaltprodukte der Eiweißkörper anzunehmen: Ist das bisher Erörterte richtig, liegt das Wesentliche der Erkrankung nicht in der Hitze, nicht in dem Trauma, sondern in dem durch beide bedingten Gewebezerfall, so muß gefordert werden: 1. daß überall dort, wo es auf anderem als auf thermischem Wege zu einer akuten und reichlichen Zerstörung von lebendem Eiweiß kommt, Störungen derselben Art beobachtet werden, und 2. daß die einfache Retention der normalerweise den Kreislauf passierenden Eiweißschlacken in demselben Sinne wirken muß. Hier auf Einzelheiten einzugehen, verbietet mir der Rahmen dieser Vorlesung. Ich verweise in dieser Hinsicht nur auf Erfahrungen, die schon vor längerer Zeit über das Wesen des Fiebers[35]), die Wirkungen eines ausgedehnten aseptischen Gewebezerfalles nach Traumen[36]), über jene von Hämolysinen[37]) und Parenchymgiften, wie zum Beispiel des Phosphors, über das Wesen der Anaphylaxie[38]), über die gleichfalls autotoxische Wirkung photodynamischer Beeinflussungen[39]) sich ergeben haben. Wie Sie aus dieser Vergleichstabelle für einige der aufgezählten Formen des Gewebezerfalles entnehmen können, weisen die dabei auftretenden Erkrankungsbilder in den wesentlichen Punkten tatsächlich sehr weitgehende Analogien mit der thermischen Allgemeinschädigung auf, so daß wir das erste unserer Postulate als erfüllt ansehen dürfen.

Was nun das zweite anbetrifft, die Analogie der Krankheitserscheinungen bei einfacher Retention von Eiweißschlacken im Kreislaufe, so ist dieser Fall bei jener Urämieform gegeben, wo durch funktionelle Ausschaltung des Nierengewebes, etwa durch Exstirpation, die Endprodukte des normalen Eiweißstoffwechsels im Körper zurückgehalten werden. Es entwickelt sich nun tatsächlich[40]) auch hier im Tierversuch ein Krankheitsbild, das in allen Einzelheiten mit jenem übereinstimmt, das wir bei der früher behandelten Gruppe von Erkrankungen und bei der Verbrühung antreffen. Ich verweise Sie wieder auf die Tabelle und möchte hier nur hervorheben, daß Sie im Bilde der Retentionsurämie keinen jener so charakteristischen Züge vermissen,

die uns zum Beispiel von der Verbrühung her so geläufig sind. Progrediente Blutdrucksenkung als Ausdruck einer Vasoparalyse, Temperatursturz und Fieber, Leukopenie, Ungerinnbarkeit des Blutes, wesensgleiche Verschiebungen im antitryptischen Titer und so fort, anatomische Befunde am Darmtrakt und den Nebennieren bilden dort wie hier den Kernpunkt des sich entwickelnden Symptomenkomplexes. Wir können also unsere früher aufgestellten Postulate als erfüllt ansehen und sagen, daß eine Ueberschwemmung der Blutbahn mit Eiweißschlacken, sei diese auf dem Wege einer Ueberproduktion, sei sie auf dem Wege einer Retention erzeugt worden, zu wesensgleichen Vergiftungsbildern führt.

Auf Grund aller dieser Tatsachen und Ueberlegungen nun bin ich zu einer Anschauung über das Wesen der thermischen Allgemeinschädigung gekommen, die ich etwa in folgende Form brachte: Was wir Verbrühungstod nennen, stellt einen Sonderfall aus einer großen Krankheitsgruppe dar. Sie hat das Gemeinsame, daß sie durch Selbstvergiftung des Körpers mit Schlakken des Eiweißstoffwechsels entsteht. Ueberall dort, wo durch Zugrundegehen großer Mengen von Körpereiweiß diese in großer Menge sich bilden oder retiniert werden, daher die physiologischen Schutzvorrichtungen versagen, überall dort, wo es aus diesem oder anderen Gründen zu einer Ueberschwemmung des Kreislaufes mit Eiweißschlacken kommt, muß sich das heute wohl charakterisierte Bild der Eiweißzerfallstoxikose entwickeln.

Sie werden, meine Herren, ohne weitere Worte erkennen, von welch allgemeiner Bedeutung für die Pathologie diese Arbeitshypothese ist. Eine kleine Auswahl der Möglichkeiten, die sich hier eröffnen, habe ich oben mit den Sonderfällen des Fiebers, der Entzündung, intravital ablaufender Immunkörperreaktionen, der Wirkungen mancher Parenchymgifte, von Licht und Wärme gegeben. Es wird Aufgabe weiterer Studien, namentlich auch am menschlichen Material, sein, festzustellen, wo und inwieweit, teils in pathogenetisch klaren, teils in noch ungeklärten Krankheitsbildern der Faktor der Eiweißzerfallstoxikose eine Rolle spielt.

Wenn ich also heute nach diesem kritischen Rückblick an der Richtigkeit meines Erklärungsversuches festhalten und die thermische Allgemeinschädigung der großen Gruppe der Eiweißzerfallstoxikosen auch weiterhin einreihen darf, so bedarf doch vielleicht jene meiner Vorstellungen einer Korrektur, die ich mir früher über den Entstehungsmechanismus der Eiweißschlacken gebildet hatte. In dieser Hinsicht nahm ich an, daß bei der Resorption der abgetöteten Gewebe und Blutzellen, etwa durch autolytische Fermente, durch phagozytäre Wirkungen u. dgl. vorwiegend am Orte der Hitzeeinwirkung allmählich die giftig wirkenden Spaltprodukte gebildet, resorbiert werden und dann zur Wirkung gelangen. Untersuchungen der letzten Jahre[41]), auf die ich im ersten Teile dieser Ausführungen schon hinwies und deren Ergebnis ich im Lichtbilde vorführte, haben gezeigt, daß bei verschiedenen Formen der „Eiweißzerfallstoxikosen", darunter auch bei der Verbrühung, mit dem Augenblick des Einwirkens der Noxe die Blutbahn überschwemmt wird mit großen Mengen eines eiweißspaltenden Fermentes. Es kursiert in aktiver Form in der Blutbahn, vermag nicht nur Eiweißabkömmlinge, sondern auch hochstehende Eiweißkörper, wie Kasein, Serumeiweiß, abzubauen und wird teilweise von den Nieren mit dem Harn ausgeschieden. Wie dieses Ferment unter den heterogenen Versuchsbedingungen in den Einzelfällen von Zerfallstoxikosen sich bildet, woher es stammt, ist heute eindeutig nicht entschieden. Zwei Versionen werden diskutiert. Danach handelt es sich entweder um mobilisierte Zellfermente[42]), welche beim Zugrundegehen der Zellen frei werden und in den Blutstrom gelangen; oder aber die Fermente werden für die normalen Serumproteasen gehalten[43]), die durch Zerstörung oder Adsorption der hemmenden Serumlipoide freigelegt, nunmehr in aktiver Form auftreten.

Es ist hier nicht der Ort, daß noch unentschiedene Für und Wider beider Auffassungen oder die Möglichkeit zu besprechen, daß alle zwei nebeneinander bei der einen oder bei der andern Form der Eiweißzerfallstoxikose zu Recht bestehen.

Nur mit ein paar Worten möchte ich darauf hinweisen, daß im Lichte dieser neuen Tatsachen meine ursprüngliche Anschauung über die Entstehung toxischer Eiweißschlacken im Sonderfalle der Verbrühung neuerlich überprüft werden muß. Es wird bei den Toxikosen des gesteigerten parenteralen Eiweißzerfalles experimentell ganz allgemein zu entscheiden sein, ob und mit welchem Erfolge diese Fermente nicht etwa aktiv in den Eiweißstoffwechsel eingreifen, dadurch zu einer Art Selbstverdauung des Tierkörpers und zur Entstehung der Eiweißschlacken auch fern vom Orte der primären Schädigung führen. Es wird auf dieser Basis zu entscheiden sein, ob die Fermente Abkömmlinge der thermisch geschädigten Körperzellen sind, oder ob hier nicht vorwiegend die normalen und freigelegten Serumproteasen als Fermentquelle in Betracht kommen. Es ist ferner zu untersuchen, ob nicht etwa auch primären Verschiebungen im Lipoidstoffwechsel — also Zerstörung durch die Hitze usw. oder Adsorptionsvorgänge — ein wesentlicher Anteil an dem parenteralen Verdauungsvorgang zukommt, dieser letztere also auch aus den genannten Gründen von den lokalen Vorgängen losgelöst, in den allgemeinen Stoffwechsel zu verlegen ist. Es ist endlich festzustellen, welche Beziehungen zwischen diesen Ereignissen und den Veränderungen an den Nebennieren bestehen und welches Licht diese Erkenntnisse auf den Lipoidstoffwechsel werfen, dessen enge Verknüpfung mit dem Nebennierenapparat ja heute erwiesen ist.[44]) Daraus sind auch, wie ich andern Ortes ausgeführt habe, wichtige Aufschlüsse über die heute noch so dunkle Funktion der Nebennieren zu erwarten. Es wird endlich — und das ist ein praktisch wichtiger Punkt — zu prüfen sein, ob hier nicht ganz allgemein die Schutzkraft mancher Lipoide gegen Fermentwirkungen therapeutisch fruchtbringend verwertet werden könnte.[44])

Mit der kurzen Skizzierung der Aufgaben, die sich aus dem bisher Festgestellten für kommende Arbeit ergeben, bin ich am Ende. Wenn es mir trotz der Kürze der Zeit gelungen sein sollte, Ihnen zu zeigen, wie wichtig und weitverzweigt die mich beschäftigenden Fragen, wie mannigfach die Berührungspunkte mit vielen praktischen und theoretischen Fächern der Medizin sind, so werden Sie auch meine, besonders an die Herren Kliniker gerichtete Bitte verstehen, meiner Sache durch Zuweisung auch menschlichen Materials vorwärts zu helfen. Zur Mitarbeit ist jeder Arbeitsfreudige hiemit herzlichst eingeladen.

Literatur:

[1]) H. Pfeiffer, Virch. Arch. 1905 180. S. 367; Zschr. f. Hyg. 1906 54. S. 419; Burkhardt, Arch. f. klin. Chir. 1905. 75.; Doering, ebenda 1905 76. — [2]) Tappeiner, Zbl. f. d. med. Wissenschaften 1881 S. 31; Hoppe-Seyler, Zschr. f. phys. Chem. 1881; Wilms, Grenzgeb. d. Med. u. Chir. 1901 8. S. 31. — [3]) Weidenfeld, Arch. f. Derm. u. Syph. 1902 61. H. 1—3. — [4]) H. Pfeiffer, Zschr. f. Immunitätsforschung 1913 18. S. 75. — [5]) Tappeiner, Zbl. f. d. med. Wissenschaften 1881 31.; H. Schlesinger, Virch. Arch. 1891 130. S. 145; E. Stockis, Archives internation. de Pharmakodynamie et de Therapie 1903 11. S. 201. — [6]) E. Stockis, a. a. O. Nr. 5. — [7]) E. Stockis, ebenda. — [8]) H. Pfeiffer, Zschr. f. Immunitätsforschung 1915 23. S. 473. — [9]) H. Pfeiffer, Das Problem des Verbrühungstodes, bei G. Fischer, Jena 1913 S. 88 ff. — [10]) E. Rosenthal, Folia serologica 1910 6. S. 285. — [11]) P. Jobling mit Petersen u. Eggstein, Zschr. f. Immunitätsforschung 1915 23. S. 71, 1916 24. S. 233, 292, 459; M. de Crinis, Die Humoralpathologie der Epilepsie (im Drucke). — [12]) O. Schwarz, W. kl. W. 1909 33, S. 1151; Bauer, Zschr. f. Immunitätsforschung 1910 5. S. 186. — [13]) H. Pfeiffer, Zschr. f. d. ges. experim. Medizin 1919 (im Drucke). — [14]) E. Stokis, a. a. O. 5. — [15]) Literatur, zusammengestellt bei H. Pfeiffer, Das Problem des Verbrühungstodes, siehe 9. — [16]) H. Pfeiffer, Zschr. f. Immunitätsforschung 1913 18 S. 75. — [17]) E. Stockis, a. a. O. 5. — [18]) Reiß, Arch. f. Derm. u. Syph. 1893; H. Pfeiffer, Virch. Arch. 1905 180. S. 367; Zschr. f. Hyg. u. Infekt. 1906 54 S. 419; E. Vogt, Dissertation, Marburg 1911; Heyde u. Vogt, Zschr. f. d. ges. exper. Medizin 1913 1. S. 59. — [19]) Polland, W. kl. W. 1907 20. Nr. 8; Literaturübersicht bei H. Pfeiffer, Das Problem des Verbrühungstodes (siehe 9). — [20]) A. Kolisko, Vierteljahrschr. f. ger. Med. 3. Folge 47. Suppl; H. Pfeiffer, Zschr. f. d. ges. exper. Med. 1919, im Drucke; Nakata, Korrespondenzbl. f. Schweizer Aerzte 1918 Nr. 38. — [21]) St. Weidenfeld, Arch. f. Derm. u. Syph. 1902, 61. H. 1—3; St Weidenfeld und Zumhusch, ebenda 1905 76. S. 77, 163. — [22]) St. Weidenfeld und Zumhusch (siehe 21); E. Vogt, Dissertation, Marburg 1911. — [23]) Scholz, Eijkmann und Hogenhuyze; A. Helsted, Arch. f. klin. Chir. 1906 79. S. 414. — Stockis, a. a. O 5. — [24]) H. Pfeiffer, Das Problem des Verbrühungstodes a. a. O. S. 249. — [25]) Sauerbruch und Heyde, M. med. Wochenschr. 1908 Nr. 4, 1910 Nr. 50. — [26]) Heyde und Vogt, a. a. O. 18; H. Pfeiffer, a. a. O. 20. — [27]) Sonnenburg, D. Zschr. f. Chir. 1877 9. — [28]) Baraduc, Referat in Schmidts Jahrbüchern 1863 120. — [29]) H. Schlesinger, Virch. Arch. 1891 130. S. 145. — [30]) Lesser, Virch. Arch. 1880 79. S. 248; Silbermann, Virch. Arch. 1890, 119. S. 488; Welti, Zieglers Beiträge 1890 4.; Salvioli, Virchow-Hirsch Jahresberichte 1892. — [31]) Klebs, Hb. d. pathol. Anatomie 1868; Falk, Virch. Arch. 1871 53. S. 29. — [32]) Lustgarten, W. kl. W. 1891 Nr. 29; Spiegler und Fränkel, Wiener med. Blätter 1896 S. 259, 1897 Nr. 75; Ajello und Parascandolo, Gazetta degli ospedali 1896 Nr. 83, 1897 Nr. 79, W. m. W. 1905 Nr. 20—32. — [33]) H. Peiffer, a. a. O. 15 S. 244 ff. — [34]) H. Pfeiffer, Zschr. f. Immunitätsforschung 1911 10. S. 550, 1913 18. S. 75, 93. — [35]) Krehl, Arch. f. exper. Pathol. 35. S. 222 (Literaturübersicht); Friedberger und S. Mita. Zeitschr. f. Immunitäts-Forsch. 1910, 1911. — [36]) Heyde und Vogt, a. a. O. 18. — [37]) H. Pfeiffer, Zschr. f. Immunitätsforschung 1911 10. H. 5 S. 550. — [38]) H. Pfeiffer und A. Jarisch, Zschr. f. Immunitätsforschung 1912 16. S. 38. —

[39]) H. Pfeiffer, (siehe 37) Zschr. f. Immunitätsforschung 1915 23. S. 473. — [40]) H. Pfeiffer, a. a. O. Nr. 15, ferner Zschr. f. Hyg. und Infekt. 1906 54. S. 419. Zschr. f. ges. exper. Med. 1919 (im Druck). — [41]) H. Pfeiffer, a. a. O. 39. — [42]) M. Mandelbaum, M. m. W. 1914 Nr. 9 S. 461. — [43]) Jobling, a. a. O. 11. — [44]) M. Landau, Die Nebennierenrinde. Monographie, Jena, G. Fischer 1915, nebst zahlreichen Arbeiten in Zieglers Beiträgen z. allg. Pathol. u. pathol. Anatomie, ferner im Zb. f. path. Anatomie 1914; W. Hueck, Zb. f. allg. Pathol. 1914; L. Wacker u. W. Hueck, M. m. W. 1913 Nr. 38 S. 2097; L. Wacker, W. Hueck und Köhler, Arch. f. exper. Pathol. u. Pharmak. 1913, 71. Nr. 5 S. 373.

Aus der I. medizinischen Abteilung des Krankenhauses der Wiener Kaufmannschaft.

Mikroskopische Hautstudien am Lebenden.*)

Von Prof. Dr. **Heinrich Schur.**

Aus der Schule von Prof. Otfried Müller sind in den letzten drei Jahren zahlreiche Arbeiten hervorgegangen, die unter Benützung der genialen, im Würzburger physiologischen Institut ausgearbeiteten Methode Lombards[1]) der mikroskopischen Darstellung der Hautkapillaren am Lebenden sehr wertvolle klinische Beobachtungen zutage förderten. Ebenso wie Lombard machten die verschiedenen Autoren aus Müllers Schule, Weiß, Hanfland, Holland und Meyer ihre Beobachtungen fast ausschließlich am Nagelsaum, obzwar Müller und Weiß gleich in ihren ersten Mitteilungen nicht bloß von der Möglichkeit, auch an anderen Hautstellen die Kapillaren zur Darstellung zu bringen sprachen, sondern direkt entsprechend konstruierte brauchbare Instrumente erwähnen. In der ersten Abhandlung wird das betreffende Mikroskop genau beschrieben und bildlich dargestellt. Es ist kein Zweifel, daß es seinen Zweck erfüllt. Da es aber in seiner Verwendung sehr umständlich ist, dürfte es in der allgemeinen klinischen Praxis kaum Anwendung finden. In der zweiten Abhandlung wird von einem kleinen praktischen Mikroskop gesprochen, dasselbe aber so undeutlich beschrieben, daß ich, als ich die Notwendigkeit erkannte, die ganze Haut der mikroskopischen Untersuchung zu unterwerfen, genötigt war, mir mit Hilfe des Herrn Otto von der Firma Zeiß selbst ein brauchbares Instrument zu konstruieren. Ich habe dieses Mikroskop, das aus dem gewöhnlichen Einstellmikroskop durch eine kleine Adaptierung leicht herstellbar ist, in der Sitzung vom 22. November 1917 hier demonstriert. Ich verwende dieses Instrument auch heute noch und kann meine seinerzeitige Empfehlung des Instrumentes nur wiederholen. Inzwischen ist am 4. Juni 1918 in einer Arbeit von Weiß und Hanfland die Beschreibung eines kleinen Handmikroskopes zur Untersuchung beliebiger Hautstellen erfolgt, aus der die vollständige Identität dieser beiden Apparate hervorgeht und wie mir Herr Weiß brieflich mitteilt, ist dieser Apparat derselbe, der seinerzeit von ihm und Müller erwähnt und so undeutlich beschrieben wurde. Wahrscheinlich ist auch das von Saphier modifizierte Zeißsche Dermatoskop nach Riehl für unsere Zwecke gut verwendbar. Doch mangelt mir hierüber jegliche eigene Erfahrung.

Das Bedürfnis nach Untersuchung anderer Hautstellen als gerade der Nagelränder ergab sich mir zunächst aus den enormen Unterschieden, die schon de norma die Limbusgefäße aufweisen. Zahlreiche exogene Ursachen, wie gewerbliche Beschäftigung, Manikürен, Einwirkung von Frost usw., haben auf die Morphologie des ganzen Limbus und seiner Gefäße einen enormen Einfluß. Ebenso bestehen individuell die verschiedensten Varietäten in Form, Anordnung und Größe der gesamten Fingergefäße, inklusive der Limbusgefäße, daß man kaum hoffen dürfte, größere Fragen der Gefäßmorphologie an diesem beschränkten Gebiete lösen zu können. Selbstverständlich mußten auch verschieden lokalisierte Hautaffektionen das Bedürfnis nach einer überall anwendbaren Methode erwecken, wie es bei Weiß und Hanfland bei der Untersuchung der verschiedenen für den Internisten bedeutsamen Hautexantheme zutage trat.

Die Technik der Untersuchung ist sehr einfach. Die betreffende Hautstelle wird mit einem Tropfen beliebigen Oels (ich selbst verwende meist Paraffinöl) oder Glyzerin befeuchtet und ist damit transparent und für die Untersuchung mit bloßem Auge, Lupe oder Mikroskop geeignet. Da bei dieser einfachen, bis jetzt allgemein üblichen Technik stark störende Lichtreflexe auftreten, empfehle ich, die Eindeckung der geölten Stelle mittels kleinen Deckgläschens (10 × 10 mm). Man erhält dann Bilder, die in ihrer ruhigen Klarheit mit jedem histologischen Präparat an Schönheit wetteifern können. Die einfache Regel, daß wir prinzipiell zunächst mit der schwachen Lupenvergrößerung untersuchen (10- bis 20fache Vergrößerung), so ein Uebersichtsbild gewinnen und dann erst, wenn nötig, die ausgesuchten Stellen mit zirka 100facher Mikroskopvergrößerung ansehen, hat sich uns ganz außerordentlich bewährt. Bei einiger Uebung gelingt die Einstellung ganz leicht. Als Lichtquelle benützen wir meist eine 50- bis 100kerzige gasgefüllte Lampe, die wir uns vom Assistenten möglichst nahe ans Objekt bringen lassen. Die Strahlen müssen ungefähr im Winkel von 45° auf das Präparat auffallen. Die kleinen, am Mikroskop leicht anzubringenden Osramlämpchen, die auch genügen, sind im Gebrauch zu teuer, da ihre Lebensdauer sehr beschränkt ist.

Wenn ich Ihnen nun im folgenden über einige Resultate dieser jetzt seit mehr als zwei Jahren von mir teils in meiner Nephritikerabteilung im Kriegsspital Grinzing, teils in meiner Abteilung im Krankenhaus der Wiener Kaufmannschaft ausgeführten Untersuchungen berichte, so geschieht es nicht, weil diese als abgeschlossen zu betrachten wären, sondern hauptsächlich in dem Sinne und in der Auswahl, daß ich Ihnen die eigenen Untersuchungen, zu deren Anregung meine Mitteilungen hoffentlich auch beitragen werden, möglichst erleichtern möchte.

Die Schwierigkeiten der Untersuchung liegen, wie gesagt, nicht in der Technik, sondern in dem Mangel an Erfahrung über die Bilder, die wir normalerweise von jeder Hautstelle zu erwarten haben und in der Schwierigkeit der anatomischen Deutung des gesehenen Bildes.

Als Mittel, dieser Schwierigkeiten Herr zu werden, dienten mir vor allem häufige Untersuchungen der verschiedensten Körperstellen mit unserer Methode, mit und ohne künstliche Stauung und der Vergleich mit anatomischen Hautpräparaten. Sehr bald sahen wir jedoch, daß uns anatomische Querschnittpräparate für unsere Zwecke nur wenig boten. Die Rekonstruktion der gesehenen Flächenbilder aus dem Querschnitt war direkt unmögilch; aber auch Flachschnitte waren selbst als Serienschnitte für mich nicht verwendbar, weil die sich immer in Falten legende Haut das Anlegen von wirklichen Flachschnitten nicht gestattet. Erst die Anwendung der auf der Methode Blaschkos basierenden Methode Philippsons lieferte uns Bilder, die mit den im Leben gesehenen Bildern direkt vergleichbar waren. Die Methode besteht in der Ablösung der Epidermis von der Kutis, die durch mehrtägiges Einlegen der Hautstücke in ⅓—½%ige Essigsäure ermöglicht wird und Untersuchung dieser abgelösten Epidermisfetzen von der Unterseite aus mit und ohne Färbung (Hämalaun, Alaunkarmin und ähnliches) in Glyzerin. Die Pigmentverteilung ist im ungefärbten Präparat natürlich am besten zu beurteilen. Erst mit Hilfe dieser Präparate waren dann auch gewöhnliche Querschnittpräparate für uns verwertbar.

Ich demonstriere Ihnen nun einige derartige mikroskopische Hautbilder, die im wesentlichen die hauptsächlichst vorkommenden Typen darstellen.

Das erste Bild ist von der Stirn eines männlichen Individuums. Sie sehen hier auf einem gleichmäßigen, leicht gelblich gefärbten Hintergrund kleine, etwas verwaschene, grünlichbräunliche Fleckchen. In einem Teile dieser Fleckchen kleine zarte Haare.

Im zweiten Bilde von der Stirn eines weiblichen Individuums dieselben Fleckchen, diese nur, wie es für die weibliche Stirn- und Gesichtshaut charakteristisch ist, viel größer. Im dritten Bilde sehen Sie zahlreiche runde von Pigment begrenzte größere lichte Scheiben, die zentral ein Gefäß tragen. Das Bild stammt von der Patellarhaut nach Stauung durch Riva-Rocci-Binde vom Oberschenkel aus.

Das vierte Bild zeigt Ihnen das Bild der Haut über der Tibia. Sie sehen hier ein weitmaschiges Netz von Gefäßen mit anhängenden kleinen horizontalen Papillarschlingen und einzelnen hervorragenden Leisten, dem mikroskopischen Ausdruck der Hautfurchen, auf gerötetem Grunde. Die Striche mit dem gelblichgrünlichen Kreis am Hautansatz sind Haare.

Das fünfte Bild zeigt ähnliche Verhältnisse. Sie sehen ein kleinmaschiges, deutliches (oberflächliches) Netz und ein durchscheinendes, weitmaschiges, aus großkalibrigen Gefäßen bestehendes (tiefes) Netz. Es ist das Bild von der Haut über der Tibia von einem stark zyanotischen Individuum mit Hyperglobulie (zirka zehn Millionen rote Blutkörperchen im Kubikmillimeter).

---

*) Vortrag, gehalten in der Sitzung der Ges. d. Aerzte vom 8. November 1919.

[1]) Meine anläßlich einer Diskussion in dieser Gesellschaft aufgestellte Behauptung, daß Lombard nicht die Priorität der Methode gebühre, war irrtümlich und wird hiemit auf Grund genaueren Literaturstudiums korrigiert.

Das sechste Bild zeigt dasselbe Objekt nach Stauung. Die Netze sind viel engmaschiger, namentlich die tiefen Kapillaren viel weiter. Außerdem zeigen sich einzelne Papillarschlingen.

Im siebenten Bilde sehen Sie eine Sommersprosse vom Unterarm. Sie sehen hier zahlreiche Papillarschlingen in einem runden, lichten Hof, der von einem Pigmentkreis umgeben ist. Ich nenne diese sehr häufig vorkommende typische Zeichnung Pigmentpapillarzeichnung.

Im achten Bilde ein stark pigmentiertes Muttermal von derselben Gegend — das Ganze hat die Form eines Siebes mit Löchern von verschiedener Größe, in deren Zentrum je ein Papillargefäß deutlich zu sehen ist. Ich nenne diese Struktur die Siebstruktur.

Das neunte Bild zeigt einen Pigmentfleck vom Unterschenkel eines Mannes mit vernarbten Unterschenkelgeschwüren und Varizen. Das Bild ist dem achten Bilde ähnlich, jedoch die Sieblöcher und die Papillargefäße bedeutend größer, letztere stark geschlängelt, einem Glomerulus ähnlich. In der Umgebung des Pigmentflecks fehlt wohl die Pigmentierung und damit die Siebzeichnung, doch sieht man nach Stauung Papillargefäße von derselben Art und derselben Größe wie im pigmentierten Anteil.

Von Epidermispräparaten zeige ich Ihnen die drei hauptsächlichsten Typen. Bild 1 — Epidermis von der Stirn — zeigt auf einem sonst unstrukturierten Epithellager zahlreiche Haarbälge.

Bild 2: Epidermis vom Handgelenk. Ein dichtes Netz von steilen Leisten, die in ihren Maschen die Höhlungen für die Papillargefäße aufweisen.

Bild 3: Epidermis von der Brust. Ein sehr weitmaschiges Netz von niedrigen, sanft gegen die Umgebung verlaufenden Leisten. Die „Löcher" zwischen den Leisten sind selbstverständlich groß, jedoch infolge der Niedrigkeit der Leisten nur wenig markiert und machen durchaus nicht den Eindruck, als ob sie bloß zur Aufnahme einer Papillarschlinge bestimmt wären.

Es würde mich und Sie zu lange aufhalten, wenn ich die Bilder einzeln besprechen würde. Ich möchte hier nur hervorheben, daß schon der direkte Augenschein lehrt, wie die episkopischen intravitalen auf die histologischen diaskopischen Bilder zu beziehen sind.

Reichliche Papillargefäße sprechen für ein dichtes Netz epithelialer Leisten. Große, vertikal stehende Papillargefäße für hohe Leisten mit größeren Lücken. Papillarpigmentzeichnung lassen in pigmentierten Stellen ebenso ein dichtes Netz von Leisten vermuten; Siebzeichnung spricht wegen der großen Färbungsdifferenzen für steil abfallende hohe Leisten. Sind nur spärliche oder keine Papillargefäße zu sehen, so dürfte die Leistenbildung sehr schlecht oder gar nicht entwickelt sein. Es können dann Gefäße überhaupt fehlen, wie häufig in Stirn und Gesicht oder die Gefäße in Netzform über die scharf entwickelten Leisten hinweg ziehen, wie es am Ober- und Unterschenkel, an der Brust und an anderen Orten oft der Fall ist. Auch Horizontalstellung papillarer Schlingen spricht für ein sehr niedriges Leistennetz.

Außer diesen in der Tiefe vorhandenen Strukturverschiedenheiten machen sich im episkopisch-mikroskopischen Bilde auch die oberflächlichen Furchen und Haare bemerkbar. Die Furchen erscheinen im mikroskopischen Bilde wegen der Umkehrung der Bilder und der Untersuchung bei auffallender Beleuchtung als erhabene Leisten, oft Bindegewebsbündeln vergleichbar. Wir sehen in den Knickungsfurchen sich die einzelnen Felderchen gegeneinander abgrenzen, so daß innerhalb der Furchen niemals ein Papillargefäß zu sehen ist, während die Netzgefäße unter den Furchen weiter laufen. Neben diesen Knickungsfurchen sehen wir jedoch sehr häufig, namentlich an der Fußwurzel, auch die Furchen, die Blaschkos Falten und Philippsons Senkfurchen entsprechen. Diese zeichnen sich dadurch aus, daß sie mit den oft pigmentierten Papillargrenzen zusammenfallen und dadurch auch eine gewisse Papillarzeichnung hervorrufen, die an nicht pigmentierten Hautstellen direkt an Stelle der Pigmentzeichnung treten kann. Ich nenne diese Zeichnung oberflächliche Papillenzeichnung oder Senkfurchenzeichnung. Freilich umschließen derartige Senkfurchen oft auch mehrere Papillen und bilden so Papillengruppen.

Die Haare sind natürlich in unseren Bildern auch zu sehen. Unterschiede finden sich am Haargrund. Dieser ist oft von einem Pigmentkreis umgeben, oft auch ohne jedes besondere Unterscheidungsmerkmal. Flaumhaare zeigen für gewöhnlich knapp am Haare grünliche Talgmassen, die oft, wenn die Haare ausgefallen sind, allein das Vorhandensein von Haarpapillen anzeigen. Das ist gewöhnlich in der Stirn und im Gesicht in größerem Maßstabe der Fall und es beherrscht diese Zeichnung dort das ganze Bild. Der oben gezeigte Unterschied zwischen weiblicher und männlicher Stirn- und Gesichtshaut dürfte auf die stärkere Talksekretion beim Weibe zu beziehen sein. Der vom pigmentierten Haarbalg herrührende oben erwähnte, den Haargrund zirkular umgrenzende Pigmentkreis kommt natürlich auch bei Flaumhaaren pigmentierter Individuen vor.

Außer den bisher genannten finden sich in normaler Haut nur wenig charakteristische Formelemente. Die Schweißdrüsenöffnungen sind nur an Handteller und Fußsohle zu sehen, sonst offenbar wegen ihrer Unscheinbarkeit nicht zu finden. Häufig vorkommende pathologische Bildungen, wie Sommersprossen, Lichen pilaris, Akne, Milien, Naevi und ähnliche, geben natürlich ihre charakteristischen Bilder, auf die hier nicht näher eingegangen werden soll, ebensowenig, wie auf die charakteristischen Bilder, die einzelne wirkliche Hautkrankheiten, wie Lichen ruber planus, die akuten Exantheme, Lupus, Psoriasis usw. liefern.[2])

Etwas mehr möchte ich jedoch von den Bildern sprechen, die wir von den Gefäßen bekommen. Nach dem Gesagten liegt es auf der Hand, daß viele Verschiedenheiten in den Gefäßen auf die Struktur der Haut bezogen werden müssen. Wohl bestehen für die meisten Körpergegenden bestimmte prinzipiell gültige Charaktere, aber im einzelnen verschieben sich die Grenzen. So kann die für Handwurzel, Handrücken, Knie und Fußwurzel als typisch geltende Papillarstruktur in gleichem oder schwächerem Maße auf Unter- und Oberarm und Schenkel übergreifen, stellenweise kann sich Papillarstruktur sogar auf der Stirne zeigen, am Abdomen können die Verhältnisse wechseln. Kurz, es läßt sich in dieser Beziehung an einer Norm nicht leicht festhalten, wenn wir Abweichungen pathologisch werten wollen. Es ist zwar wahrscheinlich, daß sich hier konstitutionelle Dispositionen für Hautkrankheiten und Allgemeinerkrankungen werden nachweisen lassen, doch wird für diese Studien noch sehr viel Zeit geopfert werden müssen, wenn sie reelle Erfahrungen bieten wollen.

Für uns Internisten spielen hier eine größere Rolle jene Veränderungen an den Gefäßen, die wir nicht als Folge von Hautverschiedenheiten auffassen müssen, sondern die wir auf die Gefäße selbst beziehen dürfen. Von derlei Veränderungen habe ich mehrere gesehen.

1. Starke spontane, diffuse Erweiterung — Stauung. Diese sehen wir als mikroskopisches Aequivalent der Zyanose, und zwar so wie diese aus allgemeinen und lokalen Ursachen. Sie betrifft, wie die künstliche Stauung, gewöhnlich die Papillargefäße und das tiefe Netz. Die Hyperämie der noch tieferen Schichten, die namentlich bei Erythemen die Ursache der Rötung ist, gibt sich mikroskopisch nur als strukturloses rotes Feld zu erkennen. Nur an den Haarbalgen (Lichen pilaris) zeigt sich die tiefe Hyperämie als begrenzter roter Hof.

2. Schlängelung der Netzgefäße, vielfach bei Arteriosklerose und ganz besonders in Fällen mit Varizenbildung.

3. Kapillare Varizen in den Netzgefäßen, besonders oft an Teilungsstellen, häufig bei Arterienveränderungen, namentlich luetischer Natur, aber auch bei Venenvarizen.

4. Vermehrung der Gefäße. Wie wir bei künstlicher Stauung die Anzahl der sichtbaren Gefäße enorm steigen sehen, so daß wir diese Stauung sogar als Mittel benutzen, um die anatomische Verteilung der Gefäße an der Haut, quasi am Injektionspräparat, zu studieren, kann auch bei spontaner Stauung die bessere Füllung der Gefäße eine gesteigerte Sichtbarkeit hervorrufen, aber es zeigt sich, daß bei chronischer Stauung nicht bloß die spontan sichtbaren Gefäße vermehrt sind, sondern daß hier auch nach künstlicher Stauung mehr Gefäße sichtbar werden als bei normalem Verhalten. Dieses Verhalten zeigen die verschiedenen Hautpartien sowohl bei chronischer Stauung lokaler oder allgemeiner Genese, als auch bei häufigen aktiven Hyperämien. Ein Beispiel hiefür liefert die starke Vaskularisation der Haut der Brust, die wir sehr häufig bei Leuten sehen, die vor langer Zeit diese Stellen Licht- und Temperatureinflüssen ausgesetzt hatten. Aber auch Individuen mit starker spontaner vasomotorischer Erregbarkeit, wie sie im Klimakterium z. B. nicht selten auftritt, zeigen als Zeichen ihres häufigen Errötens dauernde Vermehrung des Gefäßnetzes mit Varizenbildung an der Brust und im Gesicht. In diese Gruppe dürfte auch der von Zak bei Aortenaffektionen beschriebene „Halbmond" gehören.

Ganz besonders starke universelle Vermehrung der Kapillaren beobachtete ich interessanterweise auch bei einem Falle von Hyperglobulie. Die Bilder dieses Falles habe ich deshalb hier demonstriert.

[2]) Die Beschreibung dieser Veränderungen, sowie überhaupt die genauere anatomische Darstellung sowie die Publikation der Bilder erfolgt demnächst in einer für das Archiv für angewandte Anatomie und Konstitutionslehre bestimmten Arbeit.

5. Vergrößerung der Papillargefäße (Knäuelbildung). Wir haben diese oben besprochen und mit Hautveränderungen in Zusammenhang gebracht. Es läßt sich jedoch nicht von der Hand weisen, daß diese Knäuelbildung auch primär auf Gefäßveränderungen bezogen werden könnte, zumal wir sie oft auch bei anderweitigen Gefäßaffektionen (Vitien, Varizen) besonders deutlich angetroffen haben. Sicherlich macht die Stauung allein diese Veränderung an den Papillargefäßen nicht.

Nach den Mitteilungen von Weiß über die Befunde von ähnlichen Veränderungen an den Papillargefäßen des Nagellimbus wären bei Nephritis ähnliche Veränderungen auch an den übrigen Papillargefäßen zu erwarten gewesen. Sie fanden sich nicht und ich möchte hier auch betonen, obzwar es nicht zum eigentlichen Gegenstande meines Vortrages gehört, daß ich auch den Zusammenhang zwischen den Abnormitäten der Kapillaren am Nagelrand und der Nephritis nach eigenen sehr zahlreichen Untersuchungen nicht für erwiesen halten kann. Abgesehen von den eingangs betonten Schwierigkeiten der Beurteilung der Limbusgefäße spielt der Umstand für mich eine große Rolle, daß ich bei bestehender Nephritis bei sehr häufigen Untersuchungen niemals das Auftreten derartiger Veränderungen nachweisen konnte, trotzdem ich die Nephritiker sehr häufig kurz nach dem Auftreten der Krankheit in die Beobachtung bekam. Wo beim Eintritt in die Anstalt an den Limbusgefäßen keine Abnormitäten zu sehen waren, traten sie auch im weiteren Verlaufe nicht auf. Ich selbst beobachtete bei akuten Nephritiden an den Kapillaren neben den relativ nicht gar zu häufigen Formen Weiß sehr oft abnorm enge Gefäße sowohl am Limbus als auch ganz besonders entsprechend der bekannten Nephritikerblässe am ganzen Körper.

6. Abnorme Enge und Spärlichkeit der Hautgefäße beobachtete ich vielfach bei blasser Haut, bei echter primärer und sekundärer Anämie, bei Nephritikern, und zwar sowohl ohne als auch mit Stauung. Doch ist zu betonen, daß die Stauung in sehr wechselnder Zeit zur Füllung der Kapillaren führt und daß hier Irrtümer unterlaufen können. Sehr enge und sehr spärlich werden die Gefäße der Haut, wenn die Haut durch Oedeme stark gedehnt wird.

Sehr große Hoffnungen haben die Internisten auf die durch Lombards Methode ermöglichte direkte Beobachtung des Blutstromes gesetzt. Soweit sie ihre Hoffnungen darauf gesetzt haben, daß die Schnelligkeit des Stromes direkt ein Maß der Kreissuffizienz werden könnte, mußten ihre Hoffnungen schon an der komplizierten Vaskularisation der Haut scheitern.

In den ausgebreiteten Netzen, sowie in den von ihnen abgehenden Papillargefäßen (inklusive jener des Limbus) kann von einer einheitlichen Strömungsgeschwindigkeit, die als Maß der Zirkulationssuffizienz dienen könnte, keine Rede sein. Die Strömungsgeschwindigkeit ist in nebeneinander liegenden Kapillaren zur selben Zeit im höchsten Maße verschieden; es kann in dem einen Gefäß direkte Stase herrschen und im nächstliegenden Gefäße das Blut blitzartig durchschießen, ja in einzelnen Gefäßen des Netzes kann sogar die Stromrichtung wechseln, so wie es schon längst aus den Beobachtungen am Froschmesenterium bekannt war. In ebenso hohem Maße wechselt sie zeitlich von Sekunde zu Sekunde. Sehr häufig ist der Strom direkt intermittierend.

Aus diesen Beobachtungen geht mit Evidenz hervor, daß die Kapillaren viel autonomer sind, als wir trotz der bekannten Untersuchungen von Stricker, Biedl, Steinach und Kahn in unser wissenschaftliches Bewußtsein aufgenommen haben, denn es kann sich bei diesen Verschiedenheiten in der Strömung in nebeneinander liegenden Kapillaren, mit Rücksicht auf die reichlichen Kommunikationen, absolut nicht um Folgen von vasomotorischer Konstriktion und Dilatation an den Arteriolen, sondern nur um echte Kontraktilität in den Kapillaren handeln. Die Schnelligkeit des Blutstromes in den Kapillaren ist zudem von lokalen Verhältnissen (Reizhyperämie) weit abhängiger als vom allgemeinen Kreislauf. Alle Versuche der Schule Müllers, die kapillare Strömung zur Prüfung der allgemeinen Kreislaufverhältnisse zu verwenden, mußten infolgedessen versagen. Dies gilt ganz speziell auch von dem Versuch Weiß', die Höhe des Blutdruckes, bei der der Strom in den Limbusgefäßen wiedererscheint, nachdem er vorher durch vollkommene Drosselung zum Stehen gebracht worden war, zu einer Suffizienzprüfung des Kreislaufs zu machen. Bei dem außerordentlich verschiedenen Verhalten der einzelnen Kapillaren ist diese Prüfung schon technisch undurchführbar, man bekommt auch bei Wiederholung der Untersuchung die verschiedensten Werte.

Nichtsdestoweniger glaube ich doch in einzelnen Fällen Erscheinungen an den Hautkapillaren gesehen zu haben, die für den allgemeinen Kreislauf von großer Bedeutung sind. So sah ich kürzlich in einem Falle bei einem alten Manne, der infolge eines Magenkarzinoms marantisch zugrunde ging, trotz normaler Herzaktion, normalem Blutdruck und normaler Differenz zwischen maximalem und minimalem Arteriendruck in fast allen Gefäßen der zyanotischen Haut deutliche Stase. Die Blutsäule pendelte hin und her. Es kam aber nirgends zu einer deutlichen Strömung. Einige Tage später aber starb der Mann und fanden sich an ihm neben dem Karzinom nur die gewöhnlichen Alterserscheinungen. Ich zweifle nicht, daß in diesem Falle die Kapillaren selbst, respektive die Rouget-Mayerschen Zellen derselben insuffizient waren und halte es nicht für unwahrscheinlich, daß der Alterstod öfters die Folge einer derartigen kapillaren Insuffizienz sein könnte, da ich ähnliche Erscheinungen mehrmals beobachtet habe. Ein anderes Mal sah ich bei einem Nephritiker kurz vor dem Eintritt des Todes die Blutsäule in den Kapillaren synchron mit den Atemzügen bei Kußmaulschem Atemtypus beim Exspirium stocken und beim Inspirium wieder weiterfließen. Auch diese Erscheinung setzt eine mangelhafte Vitalität der Kapillaren voraus, da der Blutstrom in den Kapillaren sonst von der Atmung absolut unabhängig ist. Diese Beobachtungen waren sicher nur spärlich und ich habe sie hier in diesem Zusammenhange nur erwähnt, weil, wie ich nicht zweifle, die Lehre vom Kreislauf durch häufige Beobachtungen an den Hautkapillaren noch manche Anregungen empfangen wird. Die Aktivität der Kapillaren wird in dieser Lehre sicher einen breiteren Raum einnehmen müssen, als ihr bisher eingeräumt wurde.

Die Füllung der Gefäße ist in den meisten Fällen nicht ganz kontinuierlich. Wir sehen in der Blutsäule Unterbrechungen, Zylinderströmung und griesligem Strom. Die Schnelligkeit des Stromes ist für diese Verschiedenheit sicherlich nicht die Hauptursache. Wir können Stase bei guter Füllung der Kapillaren sehen und sehr schnellen Strom bei stark unterbrochener Säule. Diese Verhältnisse bedürfen der Klärung, können aber derzeit bei der klinischen Untersuchung nicht ohne weiteres verwertet werden.

Außer dem Besprochenen sind im mikroskopischen Hautbilde noch zwei pathologische Erscheinungen gut zu beobachten, auf die ich Ihre Aufmerksamkeit lenken möchte.

Subkutanes Oedem gibt sich in den Hautbildern nur bei stärkeren Formen durch Gefäßenge zu erkennen. Dagegen erkennen wir ödematöse Durchtränkung der Epidermis, wie sie bei vielen Hautaffektionen, speziell den Reizerythemen auftritt (so sah ich es besonders schön bei einem Fall von eigenartiger, pemphigusähnlicher Hautaffektion, nach Chrysarobin auf der nicht von Blasen eingenommenen Haut) daran, daß das ganze Gesichtsfeld trübe wird, so daß wir die Gefäß- und die sonstigen Struktureinzelheiten trotz der Oelaufhellung, nicht oder nur schlecht zu erkennen vermögen. Recht interessant ist es, daß wir eine ähnliche Trübung des Gesichtsfeldes mit Eintritt des Todes auftreten sehen. Es macht den Eindruck, als ob mit Eintritt des Todes nicht bloß das Auge (i. e. die Kornea) bricht, sondern mit ihr auch das ihr verwandte Gewebe, die Epidermis der Hautdecke.

Kleine frische kapilläre Blutungen sind mit Lupe und Mikroskop leicht als rötliche Streifen neben den Gefäßen zu erkennen. Sie dürften wohl oft als Zeichen kapillärer Veränderungen analog den sonstigen Gefäßveränderungen klinisch und wissenschaftlich zu verwerten sein.

Ich eile zum Schlusse: Ich konnte Ihnen mit dem Vorgebrachten vieles nur kursorisch bringen, teils weil die heutigen Kenntnisse zu einer gründlicheren Darstellung noch nicht ausreichen, teils weil die Zeit, die mir zum Vortrage zu Gebote stand, ohne Ihre Geduld allzu sehr auf die Probe zu stellen, nicht ausreichte. Wenn ich aber mit dem Vorgebrachten Ihr Interesse für die neue Methode gesteigert habe und Sie zur Anwendung derselben in erhöhtem Maße angeregt habe, ist der Zweck dieses Vortrages erfüllt.

Wien, 20. November 1919.

Literatur:

Lombard W., Amer. journal of physiol. Vol. XXIX. 1912 p. 338 — Weiß E. u. Otfried Müller, D. Arch. f. klin. M. 119. 1816. — Dieselben, M. m. W. 1917 H. 19 S. 609. — Weiß E., Hanfland u. O. Müller, M. m. W. 1918. — Weiß E., M. m. W. 1916 S. 925. — Schur H., W. kl. W. 1917. Sitzungsber. d. Ges. d. Aerzte in Wien vom 23. Nov. und 30. Nov. 1917. — Holland, Meyer und O. Müller, M. m. W. 1919 S. 1191. — Philippsohn, Mh. f. prakt. Dermatol. 1889. — Löwy, Arch. f. mikrosk. Anat. 1891 37. — Steinach und Kahn, Pflügers Arch. 97. 1903 S. 109. Daselbst ältere Literatur. Vide auch: Fr. Mareš, Pflügers Arch. 165. — H. Kühne ebenda u. K. Hasebroek, Pflügers Arch. 169.

Aus der medizinischen Abteilung der Allgemeinen Poliklinik in Wien. (Direktor: Prof. Mannaberg.)

Ueber die Durchlässigkeit der Gefäße.

Von Priv.-Doz. Dr. **Julius Bauer** und cand. med. **Berta Aschner.**

Die abnorme Gefäßdurchlässigkeit ist ein Begriff, der heutzutage nur zu oft herhalten muß, um uns gewisse krankhafte Vorgänge verständlich zu machen. Einerseits sind es Zustände hämorrhagischer Diathese, anderseits solche von Oedembildung, bei welchen eine abnorme Durchlässigkeit der Gefäßwände infolge chemisch-toxischer oder nutritiver Schädigung der Kapillarendothelien vielfach auch in den lehrbuchmäßigen Darstellungen der Pathologie angenommen wird. Besteht diese Anschauung zu Recht, dann müßte ein prinzipieller Unterschied zwischen derjenigen Form der abnormen Permeabilität bestehen, bei welcher geformte Blutelemente die Gefäßbahn verlassen, und jener, bei welcher nur Blutflüssigkeit ins Gewebe wandert. Wenngleich sich bei manchen Fällen von Purpura gleichzeitig mehr oder minder ausgesprochene Oedembildung vorfinden kann, so ist doch jeder Zweifel an der Wesensverschiedenheit der beiden Vorgänge ausgeschlossen.

Was zunächst den Zustand der hämorrhagischen Diathese anlangt, so hat zwar Unna seinerzeit noch die Meinung vertreten, es handle sich bei der Purpura um Rhexisblutungen dünnwandiger Venen bei intakten Wandelementen, und behauptet, die Risse in der Gefäßwand jedesmal auch mikroskopisch nachweisen zu können; in neuerer Zeit vertritt man aber doch ziemlich allgemein den Standpunkt, daß es sich um Blutungen per diapedesin handle, also etwa, wie dies Aschoff und Koch für den Skorbut kürzlich annahmen, um Veränderungen der Kittsubstanzen und infolgedessen größere Durchlässigkeit der Gefäßwände. Die Bedeutung, welche den Blutplättchen bei der Entstehung der hämorrhagischen Diathese zugeschrieben wird, fußt ja gleichfalls auf dieser Vorstellung der Durchlässigkeit der Interzellularräume der Gefäßwände. Wenn man sich mit Frank, Kaznelson u. a. vorstellt, daß eine in der Gefäßwand entstehende geringfügige Kontinuitätstrennung normalerweise durch die sofort sich anlagernden wandständigen Thrombozyten verstopft wird, während bei entsprechend herabgesetzter Plättchenzahl diese Plombierung der Oeffnung unmöglich wird, so meint man doch offenbar, daß sich schon normalerweise interzelluläre Undichtigkeiten an den Gefäßwänden vorfinden müssen, durch welche der Austritt von zelligen Blutelementen möglich ist, wenn nicht sogleich die schützenden Plättchen den Durchtritt verwehren. Ob eine solche Vorstellung überhaupt haltbar ist? Klinger hat sie sehr treffend mit dem Irrtum verglichen, den man beginge, wenn man annehmen wollte, in einer Stadt, in welcher einmal alle Feuerwehrleute abwesend wären, müßten sofort an allen Ecken und Enden Brände ausbrechen. Ueberdies würde, wie das ja auch Katsch hervorhebt, die normale Plättchenzahl im Blut gar nicht ausreichen, um überall die ihr von den zitierten Autoren zugeschriebene Rolle erfüllen zu können. Schließlich kommt noch in Betracht, daß es Fälle von hämorrhagischer Diathese gibt, bei welchen die Plättchenzahl nicht nur nicht vermindert, sondern sogar erhöht ist (vgl. A. Herz, W. Schultz, Katsch, J. Bauer). Das Wesentliche an der hämorrhagischen Diathese ist also doch wohl eine abnorme Gefäßdurchlässigkeit im Sinne einer Insuffizienz der Interzellularsubstanz der Gefäßwände, welche zu kleinen, den Austritt von zelligen Blutelementen gestattenden Dehiszenzen der Kapillarendothelien Veranlassung gibt. Die Rolle der Blutplättchen scheint dabei mehr eine chemische als eine mechanische zu sein.

Ganz andere Verhältnisse kommen für jene Fälle in Betracht, bei welchen eine abnorme Gefäßdurchlässigkeit bloß für den übermäßigen Durchtritt von Blutflüssigkeit in die Gewebe verantwortlich gemacht wird. Hier kann keine Dehiszenz, sondern nur eine physikalisch-chemisch bedingte Permeabilitätsänderung der Endothelien selbst oder ihrer Interzellularsubstanz in Betracht kommen. Auf die Berechtigung einer derartigen Anschauung soll vorläufig nicht weiter eingegangen werden, die Fragestellung ist vielmehr zunächst folgende: 1. Läßt sich eine abnorme physikalisch-chemische Durchlässigkeit der Gefäße am Menschen nachweisen? 2. Wenn ja, bei welchen pathologischen Zuständen ist sie zu finden? 3. Welche Bedeutung hat die nachweisbar erhöhte physikalisch-chemische Gefäßdurchlässigkeit für das Zustandekommen des in dem betreffenden Falle vorliegenden krankhaften Prozesses? Da für die uns in erster Linie interessierende Frage der Oedembildung speziell die Durchlässigkeit für Wasser und Kochsalz in Betracht kam, so wurde folgende Methode gewählt.

Es wurden 500 bis 550 cm³ einer 0·86%igen Kochsalzlösung mittels einer dicken Kanüle intravenös infundiert, unmittelbar vorher und wenige Minuten nachher — der Patient machte inzwischen Bewegung — wurde zur Untersuchung Blut entnommen. Die erste Blutprobe wurde mit der Infusionskanüle gewonnen, die zweite stammte jedesmal vom anderen Arm. Gewöhnlich war die Infusion in vier bis acht Minuten beendet, nach weiteren vier bis sechs Minuten wurde die zweite Venenpunktion vorgenommen. Die Blutentnahme erfolgte stets bei möglichst wenig und nur ganz kurz gestautem Arm, um den Refraktometerwert nicht zu beeinflussen (vgl. E. Reiß). Im Blute wurde der Eiweißgehalt refraktometrisch sowie der Chlorgehalt nach dem sehr genau arbeitenden jodometrischen Verfahren von Mc Lean und van Slyke bestimmt. Durch Doppelbestimmung überzeugten wir uns wiederholt von der Zuverlässigkeit der Resultate.

Die refraktometrische Bestimmung des Eiweißgehaltes des Blutserums vor und wenige Minuten nach einer raschen intravenösen Infusion physiologischer Kochsalzlösung ist von de Crinis unter Pregls Leitung zur Berechnung der Gesamtblutmenge eines Menschen verwendet worden. Er ging von der Ueberlegung aus, daß sich die Gesamtmenge einer Eiweißlösung, das ist im speziellen Falle des Blutes, aus einer einfachen Proportion berechnen lasse, wenn man die Konzentration der Eiweißlösung vor und nach der Verdünnung mit einer abgemessenen Flüssigkeitsmenge kennt. De Crinis ging in der gleichen Weise vor wie wir und fand unter entsprechender Korrektur des Refraktometerwertes (Berücksichtigung des Brechungsindex der Kochsalzlösung sowie der mutmaßlich bereits durch die Nieren ausgeschiedenen Flüssigkeitsmenge) an intern Gesunden und einzelnen Nervenkranken eine Blutmenge von 3300 bis 5600 cm³, das heißt zirka $^1/_{17}$ bis $^1/_{13}$ des Körpergewichts. Diese Werte stimmen mit den auf Grund anderer Verfahren von anderen Autoren gewonnenen Resultaten annähernd überein. Mehrfache Bestimmungen an ein und demselben Individuum zeigten, daß innerhalb einiger Wochen nur verhältnismäßig geringe Schwankungen des Blutvolumens festzustellen waren. Für uns wichtig ist an diesen Untersuchungen de Crinis', daß die norma innerhalb der kurzen Versuchsdauer von zirka zehn Minuten keine größere Menge der infundierten Flüssigkeit die Gefäßbahn verlassen haben kann, da sonst die berechneten Blutmengen fälschlich als zu groß berechnet worden sein müßten. Verschiebungen des Bluteiweißes innerhalb dieser kurzen Zeit können ganz außeracht gelassen werden, wie dies ja auch von de Crinis, Magnus u. a. getan wurde. Das Verhalten des Kochsalzes nach intravenöser Infusion einer physiologischen Lösung ist unseres Wissens auch unter normalen Verhältnissen noch nicht bekannt. De Crinis hat aber offenbar a priori angenommen, daß sich innerhalb der Versuchsdauer von zehn Minuten das zugeführte Kochsalz im Blute befinde, da er dessen Brechungsindex bei der Bestimmung der Blutmenge in Rechnung stellte.

Wenden wir uns zunächst dem Verhalten des Wassers zu, so ergibt sich, daß eine gesteigerte Durchlässigkeit der Gefäßwände dem Wasser gegenüber darin zum Ausdruck kommen muß, daß es schon in den wenigen Minuten der Versuchszeit aus der Blutbahn in die Gewebe abströmt, die Konzentrationsabnahme des Blutserums daher nicht in entsprechendem Maße stattfindet und eine eventuelle Berechnung der Blutmenge nach de Crinis ein zu hohes, eventuell offenkundig unmögliches Resultat gibt. Wir können auf Grund unserer Untersuchungen das Vorkommen einer derartig erhöhten Permeabilität als absolut gesichert ansehen. Die Gefäßdurchlässigkeit kann so hochgradig erhöht sein, daß nach der kurzen Zeitspanne zwischen Infusion und zweiter Blutentnahme nicht nur überhaupt keine Blutverdünnung, sondern sogar eine geringe Bluteindickung feststellbar sein kann, wie wir dies in einem Falle von Diabetes insipidus (Tab. I.) und in einem Falle von Quinckeschem angioneurotischem Oedem gesehen haben. Das ist allerdings ein seltener Befund. Fälle, in welchen aus einer mehr oder minder geringfügigen, das heißt zu geringfügigen Blutverdünnung auf einen partiellen Abfluß des infundierten Wassers aus der Blutbahn geschlossen werden muß, sind dagegen viel häufiger antreffen. Wollte man hier nach de Crinis die zirkulierende Blutmenge berechnen, so würde man ganz unmögliche Werte von 12 bis 20 Liter und mehr erhalten, woraus ja ohneweiteres die Unverwendbarkeit des sonst so einfachen de

ARHOVIN

ist in erster Linie ein **internes Antigonorrhoikum,** d. h. ein Präparat, hergestellt aus Diphenylamin, Thymol und Aethylbenzoat, welches, bei **akuter und chronischer Gonorrhoe,** neben der sonst erforderlichen lokalen Behandlung per os verabreicht, den gonorrhoischen Krankheitsprozeß außerordentlich günstig und meist rasch beeinflußt. Außer bei den gonorrhoischen Entzündungen erweist es sich auch noch bei andersartigen infektiösen Prozessen des Urogenitaltraktes als wirksam.

Die günstige Aufnahme, die Arhovin in der Praxis gefunden hat, verdankt es, abgesehen von seinem anerkannten therapeutischen Wert, seiner handlichen, bequemen Einnehmeform und dem Umstande, daß es vom Magen wohl besser als irgendein anderes, den gleichen Zwecken dienendes Präparat vertragen wird. Auch bei Steigerung bis zur Maximaldosis (sechsmal täglich zwei Kapseln) und wochenlanger, ununterbrochener Verabreichung bleibt der Magen fast ausnahmslos völlig intakt im Gegensatz zu den Balsamicis. In keinem Falle wurde bisher Albuminurie als Folge der Arhovin-Medikation konstatiert.

Arhovin geht nicht unverändert in den Harn über, sondern wird im Organismus gespalten. Seine Spaltprodukte **entfalten eine dreifache Wirkung.**

1. **Sie verändern den Harn selbst**; er gewinnt meist eine höhere Azidität (nach Finger ist bei Urethritis posterior der Säuregehalt des Urins das beste Prophylaktikum gegen eine Fortsetzung des Entzündungsprozesses auf die Blase).

Bei alkalischer Reaktion und bestehender ammoniakalischer Gärung stellt sich meist in kurzer Zeit wieder saure Reaktion ein. In vielen Fällen, in welchen der Urin trübe entleert wurde, klärte er sich bei Arhovin-Gebrauch nach wenigen Tagen, bisweilen am nächsten Tage auf. Bei manchen Personen wird der Harn nach Arhovin-Gebrauch heller und geruchlos, bei anderen behält er normale Farbe und Geruch.

2. **Sie wirken chemisch auf die Schleimhaut des gesamten Harnapparates,** vom Nierenbecken an bis zu dem Orificium externum, und wirken entwicklungshemmend, da laut experimenteller Feststellung der Arhovinharn antibakterielle Eigenschaften annimmt, wodurch die Schleimhaut im Kampfe gegen die Gonokokken unterstützt wird; außerdem wird die Sekretion der Schleimhaut beschränkt.

3. **Sie wirken anästhesierend auf die ganze Urogenitalsphäre,** beruhigend, sedativ auf die Schleimhaut. Diese Eigenschaft ist insofern von Bedeutung, als sie die subjektiven Beschwerden bessert und durch Hebung des allgemeinen Zustandes indirekt den lokalen Prozeß günstig beeinflußt.

Hieraus ergeben sich folgende

Vorzüge des Arhovin:

1. Die Schmerzen, welche häufig die lokale Behandlung hervorruft, werden durch das **Arhovin** gelindert.
2. **Arhovin** macht die Schleimhaut des Urogenitaltraktes für die Entwicklung der Gonokokken ungeeigneter und trägt dazu bei, ein Uebergreifen des Prozesses auf die hintere Harnröhre zu verhüten, daher Komplikationen zu vermeiden.
3. Eine Reihe von Autoren hat den Eindruck gewonnen, daß unter **Arhovin**-Darreichung gonorrhoische Gelenkaffektionen und Endokarditiden seltener auftraten.
4. Das Allgemeinbefinden der Patienten wird bei **Arhovin**-Darreichung durch Ausschaltung schmerzhafter Sensationen gehoben und dadurch die Arbeits- und Leistungsfähigkeit erhöht.
5. **Der bei den Balsamicis so unangenehme halor ex ore (welcher den Betreffenden als Tripperkranken verrät) tritt bei Arhovin auch in höchsten Dosen nicht auf.**
6. **Arhovin** kann jederzeit, auch bei schwachem Magen, gegeben werden, sogar wenn der Magen durch Verabreichung anderer Medikamente erkrankt war.
7. **Arhovin** ruft auch bei wochenlanger Verabreichung der Maximaldosis (sechsmal täglich zwei Kapseln) keine Nierenreizung hervor.

Indikationen:

Akute und chronische Urethritis gonorrhoica anterior et posterior, Prostatitis acuta et chronica. Cystitis et Pyelitis gonorrhoica et nongonorrhoica. Endometritis, Colpitis, Vulvitis gonorrhoica.

Ordinationen:

Rp. 1 Originalschachtel Arhovin-Kapseln (à 0·25 g) à 30 Stück.
1 Originalschachtel Arhovin-Kapseln (à 0·25 g) à 50 Stück.

Dosierung: drei- bis sechsmal täglich 1 bis 2 Kapseln.

Goedecke & Co., Chem. Fabrik, Leipzig u. Berlin N. 4.

Ausschließliche Anzeigen-Annahme durch die Annoncenexpedition Haasenstein & Vogler Aktiengesellschaft, Wien I., Schulerstraße 11.

SOLLUX VERLAG, HANAU, POSTFACH 88.

Dr. Rollier-Leysin

fordert

Sonnenschulen

als beste Tbc-Vorbeugungsmaßnahme

»L'héliothérapie est la meilleure prophylaxie de la tuberculose.«

*

Die Einrichtung solcher Sonnenschulen wird häufig schwierig sein, aber jeder Schule können sofort und ohne weiteres angegliedert werden **künstliche Sonnenhallen** nach Prof. Jesionek, Gießen.

Bestellen Sie sofort

„Die Schule an der Sonne" von Dr. August Rollier in Leysin. Mit 24 Abbildungen auf Kunstdruckpapier und mit einem Geleitwort von Bundesrat Hoffmann. Versand nur gegen Voreinsendung von 11 K auf unser Postscheckkonto 26.460 Frankfurt a. M.

zur Erleichterung aller Verhandlungen mit den Behörden die neue Werbeschrift zur Erschließung eines neuen Betätigungsfeldes für Aerzte: „Der Feind nach dem Kriege — Unsere größte Gefahr: die Tuberkulose" von Hippolyt Meles. Versand nur gegen Voreinsendung von 3 K auf unser Postscheckkonto 26.460 Frankfurt a. M

Testogan

für Männer.

Thelygan

für Frauen.

Seit 5 Jahren bewährte Spezifika auf organ-chemotherapeutischer Grundlage nach **Dr. Iwan Bloch**

bei sexueller Dyshormonie u. Insuffizienz

vorzeitigen Alterserscheinungen, Stoffwechselstörungen, Herzneurosen, Neurasthenie, Depressionszuständen.

Enthalten die **Sexualhormone,** d. h. die Hormone der Keimdrüsen u. der Drüsen mit Innensekretion.

Spezielle Indikationen für Testogan.

Sexueller Infantilismus und Eunuchoidismus des Mannes. Männliche Impotenz und Sexualschwäche im engeren Sinne des Wortes. Climacterium virile. Neurasthenie, Hypochondrie. Prostatitis. Asthma sexuale, periodische Migräne.

Ordinationen:

Dreimal täglich eine Tablette nach dem Essen oder täglich, bzw. jeden zweiten Tag, eine subkutane Injektion oder täglich ein Suppositorium.

Spezielle Indikationen für Thelygan.

Infantilistische Sterilität. Kleinheit der Mammae usw. Sexuelle Frigidität der Frau. Sexuelle Störungen bei Fettsucht und anderen Stoffwechselkrankheiten. Klimakterische Beschwerden. **Amenorrhoe,** Asthenie, Neurasthenie, Hypochondrie, **Dysmenorrhoe.**

Dr. GEORG HENNING, BERLIN W 35.

Große Literatur zur Verfügung. **Kurfürstenstraße 146/147.**

Generaldepot: Apotheke zum heiligen Florian, **Wien** IV., Wiedner Hauptstraße Nr. 60.

Ausschließliche Anzeigen-Annahme durch die Annoncen-Expedition Haasenstein & Vogler, Aktien-Gesellschaft, Wien I., Schulerstraße 11.

Crinisschen Verfahrens zur Bestimmung der Blutmenge in pathologischen Fällen hervorgeht. Selbstverständlich finden sich alle Uebergänge von jenen Fällen, in welchen sich nach grober Schätzung der Blutmenge die ganze infundierte Flüssigkeitsmenge zur Zeit der zweiten Blutentnahme noch im Kreislauf befinden dürfte, zu denjenigen, bei welchen etwa schon das gesamte infundierte Flüssigkeitsquantum aus der Blutbahn eliminiert worden ist oder wo gar eine überschießende Diurese ins Gewebe, wenn man so sagen darf, nachweisbar ist. Daß das infundierte Wasser zunächst zum weitaus überwiegenden Teile in die Gewebe hinausgeht und nur zum geringsten Teile durch Nieren und extrarenale Wasserabgabe (Perspiration) abgegeben wird, geht natürlich aus Kontrollen der Harnmenge sowie des Körpergewichtes klar hervor. Es ist in den unten angeführten Beispielen ohne weiteres zu ersehen.

Eine abnorme Gefäßdurchlässigkeit in dem dargelegten Sinne sahen wir, wie erwähnt, am stärksten ausgesprochen bei einem Falle von Diabetes insipidus, dann bei einem Falle von Quinckeschem Oedem, ferner bei einem sekundären Leberkarzinom mit Aszites, rechtsseitigem Pleuraerguß und Oedemen der unteren Extremitäten (Tab. II), bei einem Tabiker mit Blasenstörungen und lanzinierenden Schmerzen, der sich in einem relativ guten Ernährungszustand und unmittelbar nach einer Quecksilber-Salvarsankur befand. Sollte hier vielleicht das Arsen die abnorme Gefäßdurchlässigkeit bewirkt haben, wie wir es aus den Tierversuchen von Magnus her kennen? Eine geringere, jedoch gegenüber dem Normalbefund krankhafte Permeabilität sahen wir auch in einem Falle von alkoholischer Leberzirrhose im Anfangsstadium mit geringem Aszites. Die nach de Crinis berechnete Blutmenge würde hier zirka neun Liter, das ist etwa ein Zehntel des Körpergewichtes betragen, sowie bei einem jungen Manne mit Asthma bronchiale, wo die fiktiv berechnete Blutmenge zirka 6500 cm³, das ist 1:9·5 des Körpergewichtes ausmachen würde, was der Wirklichkeit gewiß nicht entspricht.

Wenn wir uns gleich jetzt die dritte der oben formulierten Fragen vorlegen — welche Bedeutung hat die nachweisbar erhöhte physikalisch-chemische Gefäßdurchlässigkeit für das Zustandekommen des in dem betreffenden Falle vorliegenden krankhaften Prozesses? —, so müssen wir uns vorderhand wohl noch

Tabelle.

		Serum				Bemerkungen
		Refrakt.	Brechungs-Ind.	Eiweiß in %	NaCl in %	
I. Fall Sch. Diabetes insipidus, 27 Jahre, 9. Sept.	8 Uhr 15 Min.	58·05	1·349489	7·859	0·6335	Von 8 Uhr 15 Min.—8 Uhr 21 Min. Infusion von 550 cm³ 0·86 % NaCl. Zweite Blutentnahme 8 Uhr 26 Min.
	8 Uhr 26 Min.	58·3	1·349581	7·913	0·6009	
II. Fall G. Carcinoma abdominis mit Aszites u. Oedemen, 57 Jahre.	8 Uhr 20 Min.	53·6	1·347839	6·898	0·5577	Von 8 Uhr 20 Min.—8 Uhr 29 Min. Infusion von 500 cm³ 0·86 % NaCl. Zweite Blutentnahme 8 Uhr 37 Min.
	8 Uhr 37 Min.	52·65	1·347486	6·692	0·4277	
	10 Uhr 30 Min.	54·35	1·348118	7·098	0·4896	Von 8 Uhr 30 Min.—10 Uhr 30 Min. Gewichtsverlust 130 g, davon 120 g durch den Harn. Chlorausscheidung im Harn: 0·948 g NaCl.
III. Fall Sch. Diabetes insipidus, 27 Jahre, 6. Sept.	8 Uhr 26 Min.	57·79	1·349392	7·803	0·6184	Von 8 Uhr 26 Min.—8 Uhr 30 Min. Infusion von 550 cm³ 0·86 % NaCl. Zweite Blutentnahme 8 Uhr 36 Min.
	8 Uhr 36 Min.	53·2	1·347690	6·854	0·6013	
IV. Fall M. Quinckesches Oedem, 45 Jahre.	Vor der Infusion	60·5	1·350394	8·337	0·6228	Infusion von 500 cm³ 0·86 % NaCl. Infusion dauert 10 Min.; nach weiteren 4 Min. zweite Blutentnahme.
	14 Min. nach Beginn der Infusion	56·75	1·349008	7·578	0·6254	
V. Fall C. Luet. Nephrose, 40 Jahre.	8 Uhr 15 Min.	49·7	1·346387	6·055	0·5252	Von 8 Uhr 15 Min.—8 Uhr 30 Min. 1000 cm³ Wasser getrunken.
	9 Uhr 25 Min.	49·2	1·345901	5·946	0·5434	
	11 Uhr 35 Min.	48·05	1·345771	5·695	0·6260	Von 8 Uhr 35 Min.—11 Uhr 35 Min. Gewichtsverlust 470 g, davon 232 g durch den Harn. Chlorausscheidung im Harn: 0·078 g NaCl.
VI. Fall K. Fibröse Tuberkulose, Herzinsuffizienz, 60 Jahre.	8 Uhr 5 Min.	61·80	1·350872	8·665	0·574	Von 8 Uhr 10 Min.—8 Uhr 30 Min. 910 cm³ Wasser getrunken.
	11 Uhr 30 Min.	59·—	1·34984	8·064	0·7059	Von 8 Uhr 30 Min.—11 Uhr 30 M.: Gewichtsverlust 450 g, davon 359 g durch den Harn.
VII. Fall Sch. Carcinoma der Gallenblase ohne Kachexie. 49 Jahre.	7 Uhr 55 Min.	61·29	1·350685	8·556	0·5395	Von 8 Uhr—8 Uhr 20 Min. 1000 cm³ Karlsbader Mühlbrunn lauwarm getrunken.
	11 Uhr	58·5	1·349655	7·956	0·579	Von 8 Uhr 20 Min. 11 Uhr. Gewichtsverlust 536 g, davon 407 g durch den Harn.
VIII. Fall P. Tabes, 46 Jahre.	Vor der Infusion.	60·3	1·350320	8·344	0·4953	Infusion von 550 cm³ 0·86% NaCl. Infusion dauert 6 Min.; nach weiteren 4 Min. zweite Blutentnahme.
	10 Min. nach Beginn der Infusion.	57·6	1·349322	7·805	0·4902	
	15 Min. nach der zweiten Punktion	56·3	1·348841	7·481	0·5786	
IX. Fall K. Apicitis, 27 Jahre.	8 Uhr.	61·75	1·350854	8·654	0·5682	Von 8 Uhr 01 Min.—8 Uhr 09 Min. Infusion von 500 cm³ 0·86% NaCl. Zweite Blutentnahme 8 Uhr 16 Min.
	8 Uhr 16 Min.	57·1	1·349137	7·654	0·5773	
	10 Uhr 16 Min.	55·—	1·34836	7·2	0·6098	Von 8 Uhr 09 Min.—10 Uhr 16 Min.: Gewichtsverlust 320 g, davon 235 g durch den Harn.
X. Fall Merf . . . Quinckesches Oedem, 42 Jahre.	8 Uhr 05 Min.	59·—	1·34984	8·064	0·6072	Von 8 Uhr 06 Min.—8 Uhr 18 Min. Infusion von 500 cm³ 0·86% NaCl+0·1% $CaCl_2$. Sofort nach der Infusion bis zur zweiten Blutentnahme (8 Uhr 27 Min.) Steigerung des Oedems, Reizhusten. Allmählicher Rückgang des Oedems und Hustens rascher als sonst, 8 Uhr 40 Min. schon deutlich.
	8 Uhr 27 Min.	59·45	1·350007	8·161	0·6072	
	10 Uhr 20 Min.	61·25	1·35067	8·547	0·5747	Von 8 Uhr 18 Min.—10 Uhr 20 Min. Gewichtsverlust 440 g, davon 342 g durch den Harn. Chlorausscheidung im Harn 2·407 g.

sehr zurückhaltend aussprechen. Erstens deshalb, weil der Befund der abnormen Gefäßpermeabilität in ein und demselben Falle nicht konstant ist, zweitens deshalb, weil er bei anderen gleichartigen Krankheitsfällen vermißt werden kann, und drittens deshalb, weil sich auch zwischen den wechselnden Befunden quoad Gefäßpermeabilität und dem jeweils vorliegenden Krankheitsstadium des betreffenden Krankheitsbildes vorläufig wenigstens keine Beziehung nachweisen läßt. Wir haben zum Beispiel in unserem Falle von Diabetes insipidus, an dem wir innerhalb zweier Monate sechsmal den Infusionsversuch vornahmen, einmal, und zwar gerade das erste Mal, ein ganz normales Verhalten beobachtet (Tab. III). Das Gleiche gilt für den Fall von angioneurotischem Oedem. Bei einem zweiten sehr ausgesprochenen Fall von Quinckeschem Oedem, den wir allerdings nur einmal zu untersuchen Gelegenheit hatten, fanden wir ebenfalls normales Verhalten (Tab. IV). Immerhin wurde der erste Fall im Stadium des Oedems, der zweite nach Abklingen des Oedems der Untersuchung unterzogen. Anfangs dachten wir bei den wechselnden Befunden an ein und denselben Individuum an die Möglichkeit, daß geringe Temperaturdifferenzen der infundierten Flüssigkeit die Verschiedenheit der Ergebnisse, also etwa durch Gefäßkontraktionen eine Bluteindickung bedingen könnten. Indessen haben wir uns von der Grundlosigkeit dieser Befürchtung überzeugt. Bemerkenswert ist vielleicht noch, daß wir in einem Falle von permanenter Hypertonie mit einem Drucke von über 200 mm Quecksilber und einer starken Herzhypertrophie keine abnorme Gefäßdurchlässigkeit nachweisen konnten. Es wird also zweckmäßig sein, die Beantwortung der oben gestellten Frage vorderhand aufzuschieben, bis wir über zahlreichere Untersuchungsergebnisse verfügen. Jedenfalls muß eine gesteigerte Gefäßdurchlässigkeit durchaus noch keine Oedembildung zur Folge haben. Diese scheint viel mehr von den Geweben als von den Gefäßen abhängig zu sein, das heißt es kommt nicht so sehr darauf an, daß die Blutflüssigkeit und deren Bestandteile besonders leicht durch die Gefäßwände austreten können, als vielmehr auf die Art und Form der Wasserbindung in den Geweben. Wieweit die gesteigerte Gefäßpermeabilität dabei mitspielt, müssen weitere Untersuchungen noch zeigen (vgl. auch Romberg, Schmid und Schlayer). Es wird überhaupt zu erwägen sein, ob die von uns beobachtete Erscheinung des ungewöhnlich raschen Austrittes der infundierten Flüssigkeit als Ausdruck einer erhöhten Gefäßdurchlässigkeit angesehen werden darf und ob nicht auch die Geschwindigkeit dieses Austrittes eine Funktion (im mathematischen Sinne) der Gewebsbeschaffenheit darstellt.

Gleichzeitig mahnen unsere Befunde zu einer Kritik der kürzlich von Veil in geistvoller Weise dargelegten Auffassung der Urämie als einer Disregulation im Austausch zwischen Blut und Gewebe infolge schwerster Funktionsstörungen der für diesen Austausch maßgebenden Faktoren (Gefäß- und Lymphendothelien). Das geht insbesondere aus den im folgenden zu besprechenden Befunden deutlich hervor.

Sehr interessant gestaltet sich nämlich das Schicksal des Kochsalzes nach intravenöser Injektion physiologischer Kochsalzlösung. Mit 500 cm³ 0·86%iger Kochsalzlösung werden dem Organismus 4·3 g Kochsalz zugeführt. Ceteris paribus wäre also zu erwarten, daß der Kochsalzgehalt des Serums bei der zweiten Blutentnahme um zirka 1 g pro Liter zugenommen hat. Darauf gründete ja auch de Crinis seine Korrektur bei der Berechnung des Eiweißgehaltes aus dem optischen Brechungswert des Blutserums, indem er den Brechungswert der zugeführten Kochsalzlösung in Rechnung stellte. In Wirklichkeit liegen die Dinge aber ganz anders. Es ist schon normalerweise die Regel, daß die gesamte, im Ueberschuß zugeführte Kochsalzmenge bei der zweiten Blutentnahme aus dem Blute bereits verschwunden ist. Ein einziges Mal sahen wir nach der Infusion den Kochsalzgehalt des Blutes höher als früher. Das war in einem Versuch an dem Fall von Diabetes insipidus, bei welchem die Infusion vier Minuten gedauert hatte und schon nach weiteren drei Minuten die zweite Blutentnahme erfolgte. Es war das auch der Versuch, in welchem bezüglich der Wasserdurchlässigkeit ein normales Verhalten gefunden wurde. In allen übrigen Versuchen — es sind dies 17, bei welchen wir Chlorbestimmungen ausführten — war der Chloridgehalt bei der zweiten Blutentnahme gegenüber dem Gehalt vor der Infusion mindestens nicht erhöht, in sieben Fällen sogar mehr oder minder erheblich herabgesetzt. Dies bedeutet, daß das im Ueberschuß zugeführte Kochsalz oder besser die zugeführten Chlorionen schon normalerweise nahezu augenblicklich aus der Gefäßbahn zu verschwinden pflegen und, da die renale Elimination innerhalb dieser Zeit gewiß vernachlässigt werden darf, in die Gewebe wandern. Diese Wanderung kann eine überschüssige sein, das heißt es wandert mehr Chlor aus, als zugeführt wurde, mitunter ist dieser Ueberschuß sogar recht erheblich, wie aus den angeführten Beispielen ersichtlich ist. Die Chlor- und die Wasserwanderung gehen einander nicht parallel (vgl. auch Magnus). Das Chlor wandert stets schneller als das Wasser aus der Blutbahn aus und der Chlorspiegel im Blut kann nach der Infusion unter das ursprüngliche Niveau gesunken sein, während vom Wasser noch keine nennenswerte Menge die Blutbahn verlassen hat.

Wenn eine in die Blutbahn gebrachte Substanz nach kurzer Zeit im Blute nicht mehr nachzuweisen ist, muß man mit der Annahme, daß sie die Gefäßbahn verlassen hat, und in die Gewebe ausgetreten ist, sehr vorsichtig sein. Sie kann auch durch eine rasch entstehende Bindung durch Blutbestandteile maskiert werden. Das ist zum Beispiel der Fall für das Jodnatrium. Gibt man, wie es zu therapeutischen Zwecken vielfach geübt wird, 3 g Jodnatrium in 10 cm³ Wasser gelöst intravenös, so ist man erstaunt, schon nach vier Minuten keine Jodreaktion im Serum mehr nachweisen zu können. Verascht man aber das Blut und sucht im Rückstand nach Jod, so findet man es auch nach einem viel längeren Zeitpunkt darin. Diese Untersuchung wurde auf unsere Veranlassung von Herrn Priv.-Doz. Philippi in liebenswürdiger Weise durchgeführt, der auch die Art der Jodbindung an das Bluteiweiß einer näheren Untersuchung zu unterziehen begonnen hat. Unter der Einwirkung der Jodinjektion kommt es übrigens gelegentlich zu einem leichten Absinken der Serumchloride, während der Eiweißgehalt des Serums in unseren bisherigen Versuchen keine regelmäßige Aenderung aufweist. Ob und welche Bedeutung der Tatsache zukommt, daß das Jod sofort an die Bluteiweißkörper gebunden wird, ob nicht hierin ein wesentliches Prinzip der Heilwirkung der Jodpräparate zu erblicken ist, darauf wollen wir heute noch nicht eingehen und diese Möglichkeit vorläufig bloß andeuten. Daß das rasche Verschwinden des Chlors aus der Blutbahn nach einer Infusion von physiologischer Kochsalzlösung tatsächlich auf eine Wanderung in die Gewebe zu beziehen ist und nicht ebenfalls durch eine derartige Bindung an Eiweißkörper vorgetäuscht wird, ergibt sich daraus, daß der bei der Enteiweißung des Serums durch Magnesiumsulfat und Erhitzen am Wasserbad zurückbleibende Filterrückstand nach seiner Veraschung kein Chlor enthält. Hier liegt also ein Unterschied gegenüber dem Jod, hier liegt tatsächlich ein rasches Abströmen des Chlors in die Gewebe vor.

Die Tatsache des überschüssigen Chloraustrittes aus der Blutbahn nach intravenöser Infusion physiologischer Kochsalzlösung erscheint uns um so bemerkenswerter, als wir nach peroraler Zufuhr von Wasser, eventuell Mineralwasser (zum Beispiel Karlsbader Mühlbrunn) in der Menge von etwa einem Liter das genaue Gegenstück beobachten können. Hier kann der Chlorgehalt des Blutes gelegentlich sogar sehr erheblich ansteigen, ob nun gleichzeitig der refraktometrisch bestimmte Eiweißgehalt des Serums wie in der Regel herabgesetzt oder ob er unverändert, beziehungsweise sogar erhöht ist (vgl. auch die Versuche von Veil) (Tabelle V—VII). Jedenfalls wird durch die perorale Flüssigkeitsaufnahme ein Chlorstrom von den Geweben nach dem Blute zu angeregt, der unmöglich aus den Gesetzen der Osmose erklärt werden kann. Doch soll über diese Dinge und ihre Bedeutung für die therapeutische Anwendung von Trinkkuren später eingehender berichtet werden. Unter allen Umständen scheint uns die überschießende Reaktion nach beiden Richtungen — bei Kochsalzinfusion Strom aus dem Blute nach den Geweben, bei Wassertrinken Strom aus den Geweben nach dem Blut — eine vitale Reaktion von allgemeinerer Bedeutung zu sein, die sich auch durch die streng kolloidchemische Auffassung der Vorgänge im Sinne von Hülse vorderhand noch nicht aufklären läßt. Ebensowenig scheint uns diese Betrachtungsweise für die Erklärung der oft rasch einsetzenden Stromumkehrung auszureichen, wie sie sich gewissermaßen als „Nachreaktion" eine Zeit nach der Kochsalzinfusion einstellen kann (vergleiche auch die Tierversuche von Magnus). Sie ist aus den Versuchen Tab. VIII und Tab. IX deutlich zu ersehen. Im Versuch Tab. VIII ist zehn Minuten nach Beginn der Infusion von 550 cm³ Kochsalzlösung wohl eine geringe Blutverdünnung nachzuweisen, sicherlich ist aber der größte Teil der infundierten Flüssigkeit schon in die Gewebe abgelaufen; würde man nämlich nach de Crinis

die Blutmenge berechnen, so erhielte man den unmöglichen Wert von 7240 cm³. Eine Viertelstunde später finden wir dagegen eine stärkere Blutverdünnung, es muß sich also die Stromrichtung zwischen Blutbahn und Gewebe umgekehrt haben. Unmittelbar nach der Infusion floß Wasser in die Gewebe, wenige Minuten später floß es schon wieder aus den Geweben in das Blut. Noch deutlicher ist diese Umkehr an den Chloriden zu erkennen. Zunächst Abströmen des größten Teiles des zugeführten Chlors in die Gewebe — der Kochsalzgehalt des Serums war nach der Infusion der gleiche wie vorher —, dann eine erhebliche Zunahme des Chlors im Blute, wie sie nur durch Einstrom großer Mengen von Chlor aus den Geweben in die Blutbahn gedeutet werden kann. Aehnlich ist das Verhalten im Versuch Tab. IX, nur war hier dem Einstrom von Gewebsflüssigkeit ins Blut überhaupt kein oder kein nennenswerter Abfluß der zugeführten Flüssigkeitsmenge in die Gewebe vorangegangen. Von einer Umkehr der Stromrichtung wäre hier also bloß im Hinblick auf das Verhalten des Chlors zu sprechen. Wie man sich diese sehr rasch ablautenden und in ihrer Richtung so schnell wechselnden beträchtlichen Verschiebungen von Wasser und Chlor zwischen Blut und Gewebe erklären könnte und welche Bedeutung sie haben mögen, darüber soll in einer ausführlichen Mitteilung gesprochen werden, hier wollen wir uns lediglich mit der Mitteilung der Tatsachen begnügen.

Nachdem wir das Vorkommen einer abnormen Gefäßdurchlässigkeit für Wasser festgestellt hatten, lag es nahe, diese durch therapeutischen Maßnahmen zu beeinflussen. Kalziumchlorid in der Konzentration von 0·05 bis 0·1% der physiologischen Kochsalzlösung zugesetzt hatte jedoch keinerlei Einfluß auf das schnelle Abströmen von Wasser und Chlor in die Gewebe. Wir stellten diese Versuche bei den oben erwähnten Fällen von Diabetes insipidus, Quinckeschem Oedem (Tab. X) und Tabes an, welche sämtliche eine gesteigerte Gefäßpermeabilität aufwiesen. Ein einmaliger Versuch mit Zusatz von Gummi arabicum als 3%ige Lösung zu der Infusionsflüssigkeit, den wir in dem Falle von Diabetes insipidus anstellten, hat die Abwanderung des Chlors in keiner Weise verhindert. Für die Beurteilung des Einflusses auf die Wasserverschiebung ist der eine Versuch mit Rücksicht auf das wechselnde Verhalten der Patientin nicht ausreichend. Kestner empfiehlt in jüngster Zeit zu venösen Kochsalzinfusionen stets Gummi arabicum zuzusetzen, um die Lösung dem Blute isoviskös zu machen und sie länger in der Blutbahn zurückzuhalten. Wichtig ist also immerhin die Tatsache, daß trotz Zusatzes eines hydrophilen Kolloids zur Infusionsflüssigkeit die Chlorwanderung ins Gewebe überschießend erfolgte.

Pituitrin scheint die Durchlässigkeit der Gefäße nicht zu beeinflussen. Adrenalin führt sehr häufig — auch ohne Blutdrucksteigerung — zu einer Bindickung und Chlorverarmung des Serums. Auf Theozin 0·6 g per os sahen wir im Gegensatz zu Veil in den ersten Stunden wenigstens eine Chloranhäufung im Blut eintreten. Ebenso stieg nach intravenöser Verabreichung von 0·25 g Theophyllin. natriosalicyl. der Chlorgehalt im Blut an, während er in der Oedemflüssigkeit — es handelte sich um einen Fall von marantischem Oedem bei sekundärem Leberkrebs — deutlich abnahm. Der Wassergehalt des Blutes nimmt nach Theozin und Theophyllin, wie dies auch Veil gefunden hat, ab. Diese Versuche und ihre Bedeutung für die Lehre vom Wirkungsmechanismus der Diuretika sollen aber gleichfalls später ausführlich mitgeteilt, beziehungsweise erörtert werden.

Literatur:

Aschoff L. u. W. Koch, Der Skorbut. Veröffentlich. a. d. Gebiete d. Kriegs- und Konstitutionspathologie. H. 1. G. Fischer, Jena 1919. — Bauer J., Beitr z. klin. Konstitutionspathologie VI. Die Blutplättchen. Zschr. f. angw. Anat. u. Konstitutionslehre 1919. 5. Bd. S. 64. — de Crinis M., Zschr. f. physiol. Chem. 99, 131. 1917. — Frank E., B. kl. W. 1915 Nr. 18 S. 454, Nr. 19 S. 490, Nr. 37 S. 961. — Derselbe, Zschr. f. ärztl. Fortbild. 1919 Nr. 8. — Herz A., W. m. W. 1917 Nr. 17 S. 786. — Hülse W., Virch. Arch. 225. 1919. — Katsch G., M. m. W. 1918 Nr. 19 S. 520, Nr. 33 S. 897. — Kaznelson P., D m. W. 1918 Nr. 5 S. 114. — Derselbe, Zschr. f. klin. Med. 87. 133 1919. — Kestner O., M. m. W. 1919 Nr. 38 S. 1086. — Klinger R., D. Arch. f. kl. Med. 130. 1919. — Magnus R., Arch. f. exper. Path. u. Pharm. 42. S. 250. 1899 und 44. S. 68 1900. — Mc. Lean F. C. u. D. D. van Slyke, Journ. of biolog. chemistry. 21. S. 361 1915. — Reis E., Erg. d. Inn. M. u. Kinderheilkunde 10. 1913. — Romberg E., Die Rolle der Gefäße bei inneren Krankheiten mit Ausschluß der eigentlichen Gefäßkrankheiten. Volkmann Vortr. 1909 Nr. 552 S. 76 — Schmid u. Schlayer, D. Arch. f. klin. M. 104. 44. 1911. — Schultz W., B. kl. W. 1918 Nr. 9 S. 208. — Unna P., Histopathologie der Hautkrankheiten. 1894. — Veil W., D. Arch. f. klin. M. 119. 376. 1919. — Derselbe, Biochem. Zschr. 91. 1918. — Derselbe u. P. Spiro, M. m. W. 1918 Nr. 41 S. 1119.

Zur Frage einer eventuellen Kriegsparalyse.

Von Dr. **Ernst Herzig**, Wien-Steinhof.

Vom 1. August 1914 bis 1. August 1918 wurden 360 Mannschaftspersonen der verschiedensten Truppenkörper und der verschiedenen altösterreichischen Nationen in die niederösterreichischen Landesanstalten am Steinhof in Wien aufgenommen, bei denen die Diagnose einer Paralysis progressiva gestellt wurde. Zum größten Teile war ihnen diese Diagnose schon bei ihrer Aufnahme aus irgendeinem Militärspitale mitgegeben worden; bei einem kleinen Teile wurde sie aber erst hier gestellt. Neben den erwähnten 360 Fällen rangieren 16 andere, in denen Sicherheit, ob es sich bei ihnen um eine Paralysis progressiva handle, nicht erreicht werden konnte. Dieselben boten die Bilder vorübergehender, affektiver Erregungs-, neurasthenischer Erschöpfungszustände, der akuten transitorischen Paranoia und jene der Depression. Da solche Fälle zur Klärung jener Fragen, die für die Beurteilung einer Kriegsparalyse und des Einflusses der Kriegsereignisse auf die Ausbildung einer Paralyse überhaupt in Betracht kommen, von vornherein durch ihr unklares Wesen nichts beitragen können, habe ich dieselben zu den Grundlagen dieses Aufsatzes nicht beigezogen.

Man frägt:

1. Haben die Kriegsereignisse überhaupt einen nachweisbaren Einfluß auf die Entstehung der Paralyse gehabt?

2. Haben jene unmittelbar erlebten Ereignisse eine wenigstens wesentliche Verkürzung des zwischen luetischem Primäraffekte und Paralyse liegenden zeitlichen Intervalles herbeigeführt?

3. Hat insbesondere der Frontdienst solches getan?

4. Gibt es eine (Weigandtsche) Kriegsparalyse?

5. Haben die Kriegsereignisse und Erlebnisse eine Kriegsfärbung der Paralyse verursacht?

1. Im russisch-japanischen Kriege und im Balkankriege hatten jene Psychiater, welche dieses Thema behandelten, die Ansicht vertreten, daß der Prozentsatz der von ihnen beobachteten Paralysen in der Summe der beobachteten Geisteskrankheiten überhaupt ein höherer sei, als er den Beziehungsverhältnissen der Friedenszeiten entsprochen hatte. Wie Awrotakow und Oseretzkowski von der russischen, behauptet es Subotisch bei der serbischen Armee. Bezüglich des gegenwärtigen Krieges ist eine positive Angabe Jellineks vorliegend, der den Prozentsatz der von ihm beobachteten metaluetischen Fälle mit 1·5% der beobachteten Psychosen angibt. Die reichsdeutschen Autoren divergieren in den Ansätzen der Prozentzahlen.

Für unsere Anstalten besagt bei einer Gesamtaufnahmszahl von 3327 Militärpersonen in den in Betracht kommenden vier Jahren die Zahl von 360 konstatierten Paralysen einen Prozentsatz von 10·8.

Jener der letzten drei vorausgegangenen Friedensjahre war ein höherer. Für 1911 betrug er 22·9%, für 1912 22·8%, für 1913 23·6% der Gesamtaufnahmen. Wenn auch für die Paralysefälle, welche aus dem Kriegsdienste den Anstalten am Steinhof zuwuchsen, der Prozentsatz immer noch ein wesentlich höherer ist, als ihn Bonhöffer, E. Meyer und Wittermann unter ihrem Materiale von Kriegspsychopathen gefunden haben, ist doch anderseits der große Abstand vom entsprechenden Ansatze in den Friedensjahren auffallend.

Zur Erklärung ziehe ich mehrere Punkte an, welche nach meiner Auffassung der vergleichsweisen Nebeneinanderstellung der Friedenszahlen an die Kriegszahl den Boden entziehen und dieselbe unmöglich erscheinen lassen.

Der Aufnahmsrayon für die Geisteskranken wurde während des Krieges nicht durch bestimmte Kader oder Regimenter gebildet, welche aus jenen Orten und Bezirken sich rekrutieren, die schon in der Friedenszeit zu den Aufnahmsbezirken der Landesanstalten am Steinhof gehörten. Die Aufnahmen erfolgten nach rein zufälligen, ständig wechselnden administrativen Rücksichten, welche jede strenge Ordnung ausschlossen. Um Einwürfen zu begegnen, muß man allerdings zugeben, daß auch schon zur Friedenszeit eine solche mehrfache Stöße sich gefallen lassen mußte, da durch den Charakter Wiens als Haupt- und Residenzstadt die Aufnahme mancher landfremder Kranken nötig wurde, zumal die Statuten der Anstalten in der entgegenkommendsten Weise den Zureisenden dieselbe erleichtern. Indes bildeten sie zu jener

Zeit doch mehr weniger die Ausnahmen, so daß ihre Einbeziehung in die Rechnung den Prozentsatz nur um ein weniges steigert.

Diese Aufnahmsart würde selbst dann noch kein verwertbares Vergleichsresultat gestatten, wenn man aus den Paralyseaufnahmen der Friedenszeit nur die bei den in Betracht kommenden das 50. Lebensjahr nicht übersteigenden Altersstufen nicht in Betracht zöge. Denn die allseitige Gleichartigkeit des Vergleichsmateriales wird verlangt.

Die Verwertung unserer Zahlen wäre also zu einem Vergleichsansatze unbrauchbar und unkritisch.

Leider finde ich aus kleineren, national und territorial mehr abgeschlossenen Anstalten, deren Aufnahmen sich auch in den Kriegsjahren auf eine mehr bodenständige Bevölkerung beschränkten, keine Arbeit, welche meinen Vorwurf in das Auge faßte. Hier würde ein Vergleich im angezogenen Sinne einer Kritik standhalten. Denn der wesentlichste Faktor für die Brauchbarkeit desselben würde dann erfüllt sein. Ein solches dem Friedensmateriale gleichstehendes Kriegsmaterial würde ein Bild der tatsächlichen Verhältnisse geben und könnte wirklich verwendet werden.

2. Mehr Positivität bringt die Beantwortung der zweiten Frage, welche dahin geht, ob die Kriegsereignisse eine Beeinflussung der Intervallärzeit: luetischer Primäraffekt — Paralyse nach sich zogen.

Pilcz hat eine Reihe von 38 Kriegsteilnehmern neben 44 nicht im Felde gewesene gestellt und aus dem Zeitpunkte des Primäraffektes und jenem des Paralyseausbruches bei beiden Reihen festgestellt, daß eine Verkürzung des Durchschnittsintervalles in dem Sinne, daß bei den Kriegsteilnehmern im Durchschnitte die progressive Paralyse früher zur Entwicklung komme, sich in keiner Weise erkennen lasse. Stiefler hat bei 13 Fällen ein Durchschnittsprozent von 13·4 Jahren. Die Fälle Stieflers betreffen Kriegsteilnehmer.

Unter meinen 360 Fällen konnte ich in 110 derselben brauchbare Angaben über die Zeit des Primäraffektes erhalten, und zwar lag dieselbe vor jener der Erkrankung an Paralyse zurück:

4	Jahre	in	1	Fall	15	Jahre in	14 Fällen
5	»	»	1	»	16	» »	9 »
6	»	»	3	Fällen	17	» »	2 »
7	»	»	6	»	18	» »	5 »
8	»	»	4	»	19	» »	2 »
9	»	»	7	»	20	» »	9 »
10	»	»	12	»	21	» »	4 »
11	»	»	7	»	22	» »	— »
12	»	»	9	»	23	» »	1 Fall
13	»	»	4	»	24	» »	2 Fällen
14	»	»	5	»	25	» »	3 »

Aus den angeführten Zahlen folgt für die Zwischenzeit das Mittel von 13·7 Jahren.

Bezüglich der den Jahren entsprechenden Frequenz ergibt sich eine Abrechnung von der durch Mattauschek-Pilcz gefundenen Kurve. In derselben ergibt sich ein rasches Ansteigen der Frequenzzahlen bis zu der von 10 bis 12 Jahren liegenden Höchstzahl. Von da erfolgt ein ständiges Absinken bis zur Seltenheit in den Zwanzigerjahren. In unseren Fällen erscheint die Höchstzahl (14) beim 15. Jahre nach dem Primäraffekt. Eine neuerliche Steigerung findet sich beim 20. Jahre (9). Bis zum sechsten Jahre ist das Auftreten der Paralyse eine Seltenheit.

Die Berechnung von Pilcz ergab sogar, daß das Durchschnittsintervall bei den Kriegsteilnehmern durch eine höhere Zahl dargestellt wurde, als sie bei den nicht im Felde gewesenen sich fand.

3. Aus meiner Patientenqualität konnte ich zu einer zuverlässlichen Beantwortung dieser Frage nicht kommen. Denn zum großen Teile befanden sich die Patienten bei der Aufnahme in einem derart geistig desolaten Zustande, daß man es nicht wagen darf, ihre Angaben zu verwerten; bei einem anderen erwiesen sich die Angaben bei weitergehender Prüfung als bloße Plauschereien, welche die Scham vor dem gegenteiligen Bekenntnisse verdecken sollten oder eine objektiv nicht gerechtfertigte Renommage bildeten. In manchen Fällen entsprangen sie der Absicht, durch sie eine erhöhte Invalidenzuwendung zu erreichen.

4. Weygandt hat bezüglich der ersten zwei Punkte eine der meinen gleichartige Ansicht geäußert: der Krieg habe keineswegs den Ausbruch der Paralyse im früheren Lebensalter als die Friedenszeit bedingt, habe auch keine Verkürzung der Inkubationszeit verursacht. Doch meine er, die Paralysen der Kriegszeit hätten die Neigung, rascher zum Tode zu führen als ihre Bilder aus der Friedenszeit. In diesem Sinne könne man von einer Kriegsparalyse reden.

Meine Erfahrungen geben mir nicht das Recht, dieser Ansicht mich anzuschließen. Denn einmal wurde mir bei Einwirkung der allgemeinen Kriegsdienstschädigungen keine Beeinflussung der Paralyse in ihrer Entstehung erkenntlich. Dann konnte ich aber auch nicht feststellen, daß jene Krankheitsfälle, welche nach sicher schon vorhanden gewesener Paralyse noch länger im unmittelbaren Frontdienst verwendet wurden, daraus eine raschere Hinwendung zum Exitus letalis erfuhren. Wie in den Friedenszeiten war auch in der Kriegszeit für diesen mehr oder weniger raschen Tod der körperliche Zustand maßgebend. Daß dieser letztere in den letzten zwei Jahren auch bei den Paralytikern an Güte viel zu wünschen ließ, lag doch nur in den allgemein schlechten, äußeren Umständen. Wo einer solchen körperlichen Entkräftung noch rechtzeitig und ausreichend aufgeholfen werden konnte, war der zum Tode führende Verlauf der Paralyse kein erkennbar anderer im Kriege wie im Frieden.

Außerdem ist zu beachten, daß ein großer Teil der Paralytiker wie der Geisteskranken und körperlich Kranken überhaupt nach dem Abschube von ihrem Truppenkörper durch vielfache mit Strapazen verbundene Transferierungen, die zum großen Teile in kurzfristigen Intervallen erfolgten, ihrem schwer geschädigten Nervensystem immer neue Schädigungen aufladen mußten. Dieselben dürfen dann nicht mehr als eigentliche Kriegsdienstschädigungen aufgefaßt werden.

Wenn ich nun auch keinen Grund und damit kein Recht habe, im Punkte der Entstehung einen spezifisch schädigenden Einfluß der Kriegsdienstschädigungen zu behaupten, leugne ich doch mit Rücksicht auf die eben angegebenen Gründe nicht die Möglichkeit, sogar Wahrscheinlichkeit dieses Einflusses auf den Verlauf einer einmal ausgebrochenen Paralyse. Statistisch kann ich eine solche Möglichkeit nicht belegen. Doch dürfte der subjektive Eindruck mich nicht täuschen, zumal ich zur Bekräftigung mich auf eine große Zahl anderer Autoren berufen könnte.

Im übrigen muß ich zum Verständnis des eventuellen rascheren Verlaufes der Kriegsparalyse auf die durch die allgemeinen Pflegs- und Ernährungsverhältnisse seit zwei Jahren in unserer Anstalt zunehmende Sterblichkeit hinweisen. Durch dieselben wurden aber nicht die Paralytiker allein betroffen. Die statistische Tabelle einer auf den Nachweis der erhöhten Mortalität der Kriegsparalytiker hinarbeitenden Zusammenstellung verliert, in diesem Zusammenhang und Vergleich gebracht, ihre Kraft und ihren Wert. Darum meine ich, daß die Frage der Weygandtschen Kriegsparalyse nicht statistisch gelöst, sondern nur in Anlehnung an die individuellen Verhältnisse des Individuums entschieden werden und nur für den Einzelfall Geltung haben könne.

In anderem Sinne wie Weygandt hat Weber den Nachweis einer Kriegsparalyse aus vereinzelten Fällen, wo bei früher gesunden, jugendlichen Personen eine rasch ablaufende Paralyse auftrat, ersehen wollen. Der Vergleich der entsprechenden Zahlen aus den letzten drei Friedensjahren hat mir für unsere Anstalt eine gleiche Beobachtung nicht ergeben. Denn wie ich bezüglich der größeren Häufigkeit der jugendlichen Kriegsparalysen schon an anderer Stelle einen verneinenden Standpunkt einnahm, muß ich eine gleiche Stellung auch dort einhalten, wo gefragt wird, ob solche Paralysen erkenntlich und nachweisbar durch einen rascheren Verlauf sich von den anderen abheben. Ich halte die Möglichkeit offen, daß Webers Material den bejahenden Standpunkt rechtfertige. In unserer Anstalt ergab sich dieselbe nicht.

5. A priori ist zu erwarten, daß in jenen Fällen eine Abfärbung der Kriegsereignisse im Ideenkreise und der affektiven Lagerung sich geltend machen werden, in denen einerseits der Tiefstand der Intelligenz noch kein bedeutender geworden ist und anderseits die Affektivität noch keine Bindung zu einer außerhalb derselben liegenden Stimmung erfahren hat. Wie im allgemeinen konnte man deshalb bei einem Beginn der Paralyse im manischen Zustandsbild jene Färbung erwarten. Die depressiven Zustandsbilder ließen im Zusammenhalt mit den depressiven Kriegspsychosen überhaupt eine solche Erwartung nicht aufkommen. Denn auch bei ihnen gibt ja die Beziehung auf familiäre und persönliche Verhältnisse die Grundfärbung.

E. Meyer hat in einer Arbeit den Einfluß des Krieges auf schon bestehende Psychosen behandelt. Die Paralyse betreffend bemerkt er, daß alle Paralytiker bis auf ganz isolierte, vorübergehende Ausnahmen kein Interesse für den Krieg zeigten. Wie bei diesen, schon als Paralysekranke in den Krieg Eingetretenen, konnte ich mit anderen auch bei den Kriegsparalytikern nur vorübergehend ein Interesse an den Kriegsereignissen sehen. Vorübergehend und nie länger andauernd. Außerdem war das Interesse nie ein eigentlich situationsgemäßes und klares, sondern affektiv verfärbtes. Auch bei den Anfangsformen fiel die Untiefe der Gemütserregung, das wenig oder gar nicht in

die Tiefe greifende Verständnis für die objektiv richtige Situation, der Mangel an aus der subjektiven Stimmung hinausragender Empfindung auf.

Mit dem Fortschreiten des Krankheitsprozesses machte sich wie bei den meisten Fällen vom Anfang an, auch bei diesen das volle Abgleiten der Kriegsereignisse in der gleichen Weise erkennbar, wie jenes der Tagesereignisse überhaupt. Dasselbe ging parallel dem Nichterfassen der Wirklichkeitsverhältnisse. Dementsprechend beobachtete ich in allen Fällen von anfänglich noch sich für den Krieg interessierenden Fällen stets in ganz kurzer Zeit, selbst dann, wenn ein sonstiges Fortschreiten der Krankheit unerkennbar blieb, selbstredend um so mehr, wenn ein solches zutage trat, vollkommene Interesselosigkeit gegenüber den kriegerischen Ereignissen der Zeit. Ja sogar bei gelegentlichen Remissionen konnte ich ein neuerliches Aufwachen interessierten oder kalt räsonierenden Verständnisses nie bemerken.

Es ist von verschiedenen Autoren wiederholt betont worden, daß unsere psychiatrischen Kenntnisse durch die Kriegserfahrungen keine qualitativ neuen Erweiterungen erfahren haben. Meine Ansicht geht in derselben Richtung.

Speziell die Paralyse betreffend, erfährt sie durch die vorausgegangenen Darlegungen eine wissenschaftliche Festigung, die sich auf die Kriegserfahrungen, welche ich in den niederösterreichischen Landesanstalten „Am Steinhof" machte, gründet.

Referate.

Die operative Behandlung des Prolapses mittels Interposition und Suspension des Uterus.

Von **E. Wertheim.**

62 Textabbildungen. 137 Seiten.

Berlin 1919, J. Springer.

Entschieden das wertvollste Werk der deutschen Literatur, ja der Weltliteratur auf dem Gebiete der Prolapsoperation. Wertheim beginnt mit einer Polemik. So peinlich sonst Polemiken für den Leser zu sein pflegen, so wichtig ist diese, weil der Autor Gelegenheit nimmt, darin Begriffe festzulegen und Gedanken einzubeziehen, die für die künftige Beurteilung der Prolapsoperationen von bleibendem und höchstem Wert sind.

20 Jahre sind seit der ersten Veröffentlichung Wertheims über die Interpositio uteri vergangen. In dem lebhaften Streit, der darüber ausgebrochen war, ist Wertheim mehr Zuschauer geblieben; erst seit einigen Jahren hat er wieder energisch an der Weiterentwicklung der Prolapsoperation gearbeitet, neue Wege gesucht. In der vorliegenden Zusammenfassung werden auch diese Versuche eingehend besprochen; aber es wird die Einnähungsinterposition in objektiver Weise gegenüber einem einfacheren und besseren Verfahren über Bord geworfen. Und in der Tat ist die letzte Modifikation seiner ursprünglichen — wie er sie jetzt nennt — Originaltechnik, die Scheidenspangennaht, eine überaus glatte und gefällige Operation. Das wirksame Prinzip, die technische Auswertung der Verbindungen der Blase mit der Nachbarschaft, ist bisher auch von Wertheim noch nie so prägnant betont worden, und ist den übrigen Kollegen, die sich mit der Technik dieser Eingriffe befaßt haben, überhaupt mehr oder weniger entgangen.

Auch der zweite Eingriff, die Suspension der Portio, erscheint in dem Buche klarer und dringlicher begründet als bisher, und, was ebenfalls wichtig ist, auch im Anwendungsgebiet beschränkt.

Ref. ist überzeugt, daß das Buch in der Prolapsoperation auf der ganzen Welt eine Umwälzung bewirken und das Interesse an der Frage mächtig fördern wird.

Ganz besonders verdient hervorgehoben zu werden, daß die Ausstattung die glänzendste ist. In verschwenderischer Fülle sind neue Abbildungen gebracht, deren technische Ausführung und Wiedergabe erstklassig ist. Auch der strengste Kritiker muß sich über diese Leistung rückhaltlos freuen und dem Werk die größte Verbreitung wünschen.

*

Die pathologische Anatomie des Puerperalprozesses und ihre Beziehung zur Klinik und Therapie.

Von Prof. Dr. **Josef Halban** und Dr. **Robert Köhler.**

Mit 73 farbigen Textabbildungen.

205 Seiten.

Wien und Leipzig 1919, W. Braumüller.

Eine sehr sorgfältige Darstellung und statistische Auswertung des großen Materiales von 163 zum Teil durch schematische Uebersichtsbilder wiedergegebenen Sektionsfällen von Puerperalprozessen. Wir begrüßen sie als einen zahlenmäßig belegten Beitrag zur Stütze des gegenwärtig wohl von der Mehrzahl der Frauenärzte eingenommenen Standpunktes, daß die Hoffnungen, welche man auf die chirurgische Behandlung des Wochenbettfiebers gesetzt hatte, in der erdrückenden Mehrzahl der Fälle versagen müssen. Halban selbst hat diese Therapie (Hysterektomie, Venenunterbindung, auch Peritonitisbehandlung) nur in sehr zurückhaltender Weise geübt, war aber auch dabei von den Ergebnissen nichts weniger als begeistert.

Interessant ist die Feststellung, daß der lymphogene Ausbreitungsweg allein (42%) oder in Verbindung mit dem hämatogenen (28%) häufiger beobachtet wurde als der rein hämatogene (22%); ein Moment, welches allein schon geeignet ist, die Aussichten chirurgischer Behandlung einzuschränken.

Die Zukunft wird sich mehr auf eine chemische und spezifisch antibakterielle Behandlung einrichten und einarbeiten müssen und chirurgische Eingriffe nur für ganz scharf charakterisierte, sicher diagnostizierte, streng ausgewählte Fälle in Betracht zu ziehen haben.

*

Operative Behandlung des weiblichen Genitalprolapses mit Berücksichtigung der Anatomie und Aetiologie.

Von Prof. Dr. **Josef Halban.**

Mit 13 Textabbildungen.

38 Seiten.

Wien und Leipzig 1919, Wilhelm Braumüller.

Die den Fachgenossen schon aus Vorträgen bekannte, gegen früher geänderte Auffassung Halbans wird hier etwas breiter ausgeführt. Seit 1912 hat sich der Verfasser bei der Prolapsoperation von der Interposition abgewendet und hat die Gersunysche Blasenraffung in Verbindung mit der Portioamputation und einer hohen Vesikofixation geübt, dieselbe auch modifiziert, und hat damit außerordentlich gute Erfolge erzielt. Eine Operation, welche 3·6%, in den letzten Jahren nur 2·8% Rezidive aufweist, muß unbedingt als voll konkurrenzfähig bezeichnet werden; wobei der Umstand, daß Schwangerschaft und Geburt nach dem Eingriff noch möglich sind, entschieden sehr ins Gewicht fällt. Auch bei der Rektozele dürften die Resultate durch systematische Anwendung des Prinzipes der Faszienraffung ähnlich günstige werden.

Was jedoch die anatomische Begründung betrifft, muß der Referent gestehen, daß ihm die Verhältnisse zu einfach dargestellt erscheinen. Für den angestrebten didaktischen Zweck mag die Schilderung genügen. Aber genetische und topographische Beziehungen werden entschieden verwischt, wenn man die Ligamenta sacro-uterina als einfache Verdickungen der subperitonealen Dissepimente der Fascia endopelvina hinstellt, oder den Ureter als einziges Organ ganz innerhalb der Faszie liegen läßt, während Blase und Niere außerhalb derselben bleiben. Auch eine Durchbohrung der Faszie durch die uterinen Gefäße (und die Spermatikalen?) ist wohl nicht nötig anzunehmen.

Doch ändert diese Kritik an der Tatsache nichts, daß die praktische Auswertung dieser Vorstellungen glänzende operative Ergebnisse hatte.

*

Gynäkologische Strahleneffekte und eine merkwürdige Alopezie

Von Dr. **Karl Neuwirth.**

Wien 1919, Hölder.

Ein Fall von Gebärmutterkrebs, der nach der abdominellen Operation einige Komplikationen durchzumachen hatte, wurde später mit Radium und Röntgen behandelt. Jedesmal starke Beschwerden: nach der zweiten und dritten Bestrahlung leichte Ver-

brennungserscheinungen. Nach der zweiten Sitzung begann Ausfall der Kopfhaare, der zu völliger Kahlheit führte. Nach zwei Wochen langsamer Wiederersatz der Haare, die schließlich sogar dichter und eine Spur dunkler wurden als vorher.

An diesen sehr interessanten Fall schließt Neuwirth eine längere Erörterung über die Art der Alopezie, ohne hinsichtlich der Strahlenwirkung zu einem sicheren Urteil zu kommen, und als Hauptbestandteil des Buches ein sehr detailliertes, aber recht unübersichtliches Sammelreferat über die Wirkungen und Schäden der Aktinotherapie.

*

Die mangelhafte Geschlechtsempfindung des Weibes.
Von **Otto Adler** (Berlin).
3. Auflage.
Berlin 1919, H. Kornfeld.

Das Buch erscheint seit 1904 zum dritten Male. Es enthält sehr detaillierte Angaben und Schilderungen zur Physiologie der Libido, zur Dyspareunie und Anaesthesia sexualis. Gegen das Sachliche läßt sich nicht viel einwenden, aber die Art der Darstellung wird nicht jedem Leser zusagen.

Fr. Kermauner.

*

Rezeptur.
Von **Dr. John Grönberg.**
Berlin 1918, Julius Springer.
Preis M. 5·50.

Ein des Studiums sehr würdiges Heft sowohl für den praktischen Arzt, der die Rezeptur zu beherrschen glaubt, als auch für den Anfänger. Das Büchlein zeigt, wie viele Fehler bei den Arzneigemischen seitens vieler Aerzte und Kliniker aller Länder zum Schaden der Wirkung des Medikamentes gemacht zu werden pflegen. Es ist sehr empfehlenswert, diese Rezeptursünden zur Kenntnis zu nehmen und sich zu überzeugen, daß es notwendig ist, diesen Mißständen entgegenzutreten. Pichler.

Aus verschiedenen Zeitschriften

Physiologie.

Zur Frage der synthetischen Fähigkeit der menschlichen und tierischen Zelle. Von Stabsarzt a. D. Dr. Grumme in Fohrde. Verf. beschäftigt sich mit der Frage, ob anorganische Stoffe, insonderheit Mineralsalze, assimiliert werden können. — (Ther. Mh. 1919 Nr. 11.) Pi

*

Allgemeine Pathologie.

Spontanpneumothorax bei Pneumonie. Von Prof. Dr. Paul Prym, Privatdozent und I. Assistent am pathologischen Institut der Universität Bonn. Bericht über einen merkwürdigen Fall von Pneumothorax mit Sektionsbefund. Es handelt sich um eine kruppöse Pneumonie des rechten Mittellappens, die durch das plötzliche Auftreten eines Pneumothorax zum Tode führte. (M. m. W. 1919 Nr. 38.) G.

*

Allgemeine Therapie.

(Aus der Poliklinik für Lungenleiden.) Ueber Tuberkulosebehandlung mit lebenden avirulenten Kaltblütertuberkulosebazillen. Von Dr. Felix Baum, Berlin. Beitrag zur Behandlung der Tuberkulose mit dem Friedmannschen Mittel. Eine Durchsicht der Krankengeschichten berechtigt zu dem Urteil, daß der Heilwert der gedachten Behandlung noch immer nichts weniger als einwandfrei erscheint. (Ther. d. Gegenw. 1919 Nr. 10.) Pi.

*

Ueber Diäthylbarbitursäurekompositionen. Von Prof. C. v. Noorden, Frankfurt a. M. Verfasser hat seinerzeit angegeben, daß die Verbindung von 0·3 Veronal (Diäthylbarbitursäure) mit 0·25 Phenazetin und 0·025 Codeinum phosphoricum an schlafmachender Wirkung 0·6 Veronal gleichkomme. Weitere Versuche, durch andere Kombinationen die Dosis von 0·3 Veronal noch mehr herabdrücken zu können, sind fehlgeschlagen. Am wirksamsten erwies sich noch das im Somnazetin vertretene Natriumsalz des Veronals. Als Schlafdosis reichten von letzterem zwei Tabletten aus, auch bei nächtlichen Eisenbahnfahrten. Auf Seefahrten erwies sich Somnazetin, viermal täglich eine Tablette, dreistündig, als Vorbeugungsmittel gegen Seekrankheit. Weitere Anwendungsgebiete sind Morphiumentziehungskuren, nervöse Erregungszustände, schließlich sogar die Schlaflosigkeit bei Arteriosklerose, bei der man sonst Veronal zu vermeiden hat. — (Ther. Mh. 1919 Nr. 11.) Pi.

*

(Aus der Universitätskinderklinik Zürich. — Direktor: Professor E. Feer.) Ueber Milchinjektionstherapie. Von Dr. Peter Ryhines. Ein therapeutischer Effekt durch Milchinjektionen konnte bei verschiedensten Erkrankungen nicht konstatiert werden. Da Injektionen mit ganz frischer, möglichst steril entnommener Milch keine Reaktion auslösen, so scheint diese durch bakterielle Toxine oder aber durch Zersetzungsprodukte der Milch bedingt zu sein. Auch Frauenmilch löst eine Reaktion nicht aus. — (Schweiz. Korr. Bl. 1919 Nr. 36.) K. S.

*

Die Punktionsbehandlung der Hautödeme. Von R. von den Velden Berlin. Verf. befürwortet die Anlegung von 50 bis 80 Punktionsöffnungen an jedem Fuß und Unterschenkel. Pat. ist dabei, wenn irgend möglich, für mindestens einen Tag außer Bett. — (Ther. Mh. 1919 Nr. 11.) Pi.

*

Der gegenwärtige Stand der intralumbalen Therapie mit Ausschluß der Serumtherapie. (Schluß.) Von Gertrud Neumann. Die Ergebnisse mit Tuberkulin bei tuberkulöser Meningitis und mit Silberpräparaten bei Tetanus sind fraglich. Die intralumbale Magnesiumsulfatbehandlung schließt große Gefahren in sich und ist durch andere Methoden ersetzbar. Durch Salvarsan wurden sichere Erfolge bei Lues cerebrospinalis erzielt, die aber auch auf intravenöse Therapie gut reagiert. Die Beeinflussung der Tabes und Paralyse wird oft überwertet. Die Behinderung des Fortschreitens der genannten Krankheiten durch intralumbale Behandlung ist bis jetzt nicht erwiesen. Was die Gefahren der intralumbalen Therapie anlangt, so scheinen diese im Vergleich zu ihrem Nutzen unverhältnismäßig groß. — (Ther. Mh. 1919 Nr. 11.) Pi.

*

Indikationen und Kontraindikationen bei der Anwendung indifferenter Thermalbäder gegenüber organischen und funktionellen Störungen des kardiovaskulären Systems. Von Dr. Grunow in Wildbad in Württemberg. Verf. bespricht unter anderem besonders die guten Badeerfolge bei Angina pectoris, Brady- und Tachykardien, peripheren Angiospasmen, kongestiven Wallungen. (Ther. Mh. 1919 Nr. 11.) Pi.

*

(Aus der I. med. Klinik der Charité in Berlin.) Behandlung der Herzdilatationen bei Schilddrüseninsuffizienz. Von Priv.-Doz. Dr. H. Zondek. Bei Myxödematösen kommen Herzerweiterungen vor, die nicht schlechthin auf eine Myodegeneratio zu beziehen sind. Herzmittel versagen hier gänzlich, dagegen wirkt Thyreoidin vorzüglich. Am besten erfolgt die Verabreichung in Form von Pulvern, 0·1 dreimal täglich durch acht Wochen. Nach zweiwöchiger Pause die gleiche Medikation, worauf durch vier bis sechs Wochen ausgesetzt wird. — (Ther. d. Gegenw. 1919 Nr. 10.) Pi.

*

Ein Fall von Luminalvergiftung mit tödlichem Ausgang. Von Dr. Eduard Hueber-Salzburg. Bei einem 40jährigen Manne, der innerhalb vier Wochen 30 Tabletten Luminalnatrium à 0·5 genommen hatte, kam es zu einer Luminalvergiftung und dadurch provozierten galoppierenden Lungensucht, der er innerhalb zehn Tagen erlag. — (M. m. W. 1919 Nr. 38.) G.

*

Innere Medizin.

Die Tuberkulose in ihrer Wirkung auf Psyche und Charakter. Von Dr. O. Amrein, Chefarzt des Sana-

toriums Altein (Arosa). Die Veranlagung, die angeborene Eigenschaften sind, wie überhaupt im Leben, auch bei den späteren Tuberkuloseerkrankungen hauptbestimmend; die Krankheit selber an sich und die damit verbundenen äußeren Einflüsse, wirken sehr stark mit ein auf Psyche und Charakter. Darauf zu achten, die Kranken fest zu führen, erziehen, zu disziplinieren, das ist Pflicht des Arztes im Sanatorium oder außerhalb eines solchen (nicht die Psyche aller Tuberkulosekranken verträgt den offiziellen Zwang in einer Anstalt). Individualisierende, psychologische, nicht schematische Behandlung ist hier das Ausschlaggebende. — (Schweiz. Korr. Bl. 1919 Nr. 35.) K. S.

*

(Aus der I. Inneren Abteilung des Städtischen Krankenhauses Charlottenburg-Westend.) Zur Klinik der akuten, beziehungsweise subakuten Leberatrophie. Von Prof. Dr. Umber. In einem Falle, der mit heftigen Gallenkolikanfällen einherging, wurde die Probelaparotomie vorgenommen und das Bild einer subakuten Leberatrophie im Stadium lebhafter Regeneration festgestellt. Die Gallengänge zeigten das Bild einer Cholangitis; der weitere Verlauf war durchaus günstig. Der beschriebene Fall ist der erste, wo intra vitam der histologische Befund festgestellt wurde. In einem zweiten letal verlaufenen Falle hatte sich gleichfalls subakute Leberatrophie im Anschluß an Cholangitis entwickelt. Die subakute beziehungsweise akute Leberatrophie kann Etappe oder Endstation eines Infekts der Gallenwege sein, sei es, daß eine reine Angiocholose oder eine Cholangitis calculosa vorliegt. Unter den primären infektiösen und toxischen Angiocholosen spielt zweifellos die Lues eine große Rolle. Als Initialsymptom der subakuten Leberatrophie kann plötzlich einsetzender intensiver Ikterus auftreten; die generelle Ursache aller Ikterusformen ist kapillare Gallenstauung durch Gallenthromben; es können auch stärkere Affekte auf diesem Wege Ikterus bewirken. — (D. m. W. 1919 Nr. 20.) a. e.

*

(Aus der medizinischen Klinik der Universität Basel. — Prof Dr. R. Staehelin.) Ueber besondere Erscheinungen in der extravasalen Blutgerinnung. Von Dr. A. Rodella. Bei Gelegenheit der modernen vielfachen diagnostischen Blutentnahme sollte auch die makroskopische Untersuchung des Blutes nicht außeracht gelassen werden, denn man kann außer der schon bekannten Crusta phlogistica auch eine non phlogistica feststellen bei tieferen Blutveränderungen, insbesonders aber bei Nierenerkrankungen. — (Schweiz. Korr. Bl. 1919 Nr. 36.) K. S.

*

(Aus der II. medizinischen Abteilung des Kriegsspitales Nr. 1 in Wien. — Vorstand: Priv.-Doz. Dr. Wilhelm Neumann.) Zur Frage der Urobilinurie bei Nierenerkrankungen. (Vorläufige Mitteilung.) Von Dr. Arnold Kirch. Assistent der Abteilung. Drei Fälle von Nierenerkrankungen mit fehlender Urobilinurie. Allen drei Fällen gemeinsam ist das Symptomenbild echter Urämie im Sinne Volhards, also Stickstoffretention. — (M. m. W. 1919 Nr. 40.) G.

*

Ueber Fehlerbestimmungen bei der Blutkörperchenvolumbestimmung. (Erwiderung auf die Kritik der Herren Oberarzt Dr. Alder und Priv.-Doz. Dr. Rohrer in Nr. 25 und 26 des Korr. Bl. auf meine Arbeit in Nr. 15 des Korr. Bl. 1919.) Von Dr. J. Aebly, Zürich. — (Schweiz. Korr. Bl. 1919 Nr. 37.) K. S.

*

Zur Frage der Grippeenzephalitis. (Bemerkungen zu den Arbeiten von Oberndorfer und Naef in Nr. 36 der M. m. W.) Von Dr. Freiherr v. Sohlern-Stuttgart. Verf. ist gegen die Bezeichnung Encephalitis lethargica, findet die Bezeichnung Grippeenzephalitis als die treffendste. — (M. m. W. 1919 Nr. 38.) G.

*

Chirurgie.

Wie vermeidet man die Gefahren der Sondierung und Ausspülen der Stirnhöhle? Von Dr. Bruno Grießmann-Nürnberg. Nach dem beschriebenen Verfahren, dem „abgekürzten Halle", im Gegensatz zu Halles radikaler endonasaler Freilegung der eitrig erkrankten Stirnhöhle, nach diesem kleinen Eingriff, der ambulant ausgeführt wird, kann man immer mit Leichtigkeit und Sicherheit die Stirnhöhle sondieren und ausspülen. Diese Methodik erlaubt die Heilung kranker Stirnhöhlen gefahrlos von der Nase her anzustreben. — (M. m. W. 1919 Nr. 40.) G.

*

Vorschläge zur Verbesserung des chirurgischen Operationskurses. Von Prof. Dr. G. Hotz. Der Verfasser läßt die cand. med. im Operationssaal nicht an der Leiche arbeiten und gibt auch sonst das meiste im Programm des alten Operationskurses leichten Herzens preis. Die Details in seinem neuen System mögen im Originale nachgelesen werden. — (Schweiz. Korr. Bl. 1919 Nr. 37.) K. S.

*

(Aus der chirurgischen Abteilung des Städtischen Krankenhauses Moabit in Berlin. — Direktor: Geheimrat Prof. Dr. Borchardt.) Die Bedeutung und Technik des antethorakalen Speiseröhrenersatzes bei den impermeablen Strikturen. Von Dr. C. Hirschmann. Der Speiseröhrenersatz stellt sich dar als eine zwischen Halsösophagus und Magen angelegte Hautschlauchbildung, wobei einer ausgeschalteten Dünndarmschlinge die Rolle eines Schaltstückes zwischen Hautschlauch und Magen zufällt. — (Ther. d. Gegenw. 1919 Nr. 10.) Pi.

*

(Aus der Breslauer Chirurgischen Klinik. — Direktor: Geheimrat Prof. Dr. H. Küttner.) Klinisch-anatomische Streitfragen zum Ulcus duodeni. Von Priv.-Doz. Dr. Eduard Melcher. Die herrschende Lehre vom chronischen Duodenalgeschwür von Hart wird einer strengen Kritik unterzogen; seine Angabe, daß peptische Duodenalveränderungen erheblich häufiger sind, als aus den früheren Statistiken zu entnehmen ist, bedarf noch weiterer Beweise. Die weitere Angabe, daß das Ulkus der hinteren Duodenalwand oft übersehen wird, ist unzutreffend, ebenso kann die pessimistische Beurteilung der an der vorderen Duodenalwand sitzenden Geschwüre nicht akzeptiert werden. Die Angabe Harts, daß geschwürige Narbenstenosen des Duodenums relativ selten sind, wird durch die Tatsachen widerlegt. Die Differenzen lassen sich zum Teil auch dadurch erklären, daß die Ergebnisse der anatomischen und der chirurgischen Erfahrung bezüglich des Duodenalgeschwürs von einander abweichen. — (B. kl. W. 1919 Nr. 20.) a. e.

*

(Aus der II. chirurgischen Abteilung des Allgemeinen Krankenhauses St. Georg in Hamburg. — Leitender Arzt: Oberarzt Prof. Dr. Ringel.) Ein Fall von tiefsitzendem kavernösen Angiom am Halse. Von Dr. Hans Sauer, Sekundararzt der II. chirurgischen Abteilung. Mitteilung eines Falles von tiefsitzendem kavernösen Angiom oberhalb der Klavikula im seitlichen Halsdreieck. Die Diagnose wurde durch die Operation bestätigt. — (M. m. W. 1919 Nr. 40.) G.

*

(Aus der chirurgischen Abteilung des Kantonsspitals Sankt Gallen. — Chefarzt: Prof. Dr. K. Henschen.) Zur Frage der subkutanen oder retroperitonealen Aszitesdrainage. Von Dr. med. A. Schirmer, Assistenzarzt. Das Unterhautzellgewebe der vorderen Bauchwand eignet sich nicht für eine Dauerdrainage, eher ist von der Ableitung einer Aszitesflüssigkeit in das Retroperitoneum und das subkutane Gewebe der Lendengegend aus pathologischen und kosmetischen Gründen ein Erfolg zu erwarten. — (Schweiz. Korr. Bl. 1919 Nr. 37.) K. S.

*

(Aus der chirurgischen Abteilung des Reservelazaretts Tiergartenhof Charlottenburg — Chefarzt: Oberstabsarzt Fuchs — und des Städtischen Krankenhauses Moabit. — Direktor: Geheimrat Borchardt). Ueber Tiefenantisepsis mit Chinaalkaloiden, mit besonderer Berücksichtigung der Vuzinbehandlung. Von Dr. S. Ostrowski. Durch den Nachweis, daß gewisse Chinaalkaloide (Optochin, Eukupin, Vuzin) eine ganz ungeahnte Tiefenwirkung gegenüber Infektions-

erregern entfalten können, ist die ziemlich zurückgetretene antiseptische Wundbehandlung in ein neues Stadium getreten. Ostrowski berichtet in einem vorläufig ganz allgemein gehaltenen Artikel über die bis jetzt mit den genannten Alkaloiden — besonders mit Vuzin — angestellten aussichtsreichen Versuche, die uns über die Bedingungen, unter welchen sie ihre Wirkung entfalten, über Art, Stärke, Umfang der letzteren unterrichten. — (Ther. d. Gegenw. 1919 Nr. 10.) Pi.

*

Zur Kenntnis der diffusen Speiseröhrenerweiterung durch chronischen Kardiospasmus. Von Dr. Alfred Hirsch-Stuttgart. Verf. tritt dem Fleinerschen Versuch, an Stelle des Kardiospasmus bei der diffusen Speiseröhrendilatation einen nicht erwiesenen Spasmus des Magens als ätiologischen Faktor einzuführen, mit um so größerer Entschiedenheit entgegen, als er auf die geradezu glänzenden Erfolge hinzuweisen in der Lage ist, die ihm eine energische Dilatation der Kardia bei den von ihrem Leiden schwer heimgesuchten Kranken zu erreichen gestattet hat. — (M. m. W. 1919 Nr. 40.) G.

*

Frauenheilkunde, Geburtshilfe.

(Aus der städtischen Frauenklinik zu Dortmund. — Leitender Arzt: Dr. Engelmann.) Zur Anwendung des Dämmerschlafes. Von Dr. Grünewald, Assistenzarzt. Der Dämmerschlaf stellt in keiner Form das Idealverfahren dar, als das es vielfach hingestellt wird. Das ergibt sich aus der mitgeteilten Statistik. Von den Neugeborenen ist jedes dritte Kind apnoisch-asphyktisch, so daß künstlich Belebungsmittel angewendet werden müssen. Die Schematisierung wurde fallen gelassen. — (M. m. W. 1919 Nr. 40.) G.

*

(Aus der städtischen Frauenklinik zu Dortmund.) Ueber die Berechtigung einer allgemeinen Anwendung des Dämmerschlafes unter der Geburt. Von Dr. Fr. Engelmann, leitendem Arzt. Die Anwendung des Dämmerschlafes muß sich in der Hauptsache auf die Kliniken beschränken, wo geschultes Personal vorhanden ist und dauernde sachverständige Beaufsichtigung gewährleistet ist. Nur ausnahmsweise wird seine Anwendung im Privathause möglich sein, wenn diese Vorbedingungen gegeben sind. — (M. m. W. 1919 Nr. 40.) G.

*

(Aus der Universitäts-Frauenklinik Erlangen. — Direktor: Geh. Hofrat Prof. Seitz.) Die ausschließliche Röntgenbestrahlung des Gebärmutterkrebses, der Röntgen-Wertheim. Von L. Seitz und H. Wintz. Die Verfasser teilen bei ihrer Methode das Bestrahlungsgebiet in drei Zonen ein. Die erste Bestrahlung gilt der Zerstörung des Primärtumors, bei der zweiten und dritten Bestrahlung streben sie die Vernichtung der in den Parametrien und in den benachbarten Drüsen befindlichen Karzinomzellen an. Unter 24 bestrahlten Fällen wurde 23mal das Karzinom zur Rückbildung gebracht und die Kranken vorläufig klinisch geheilt. Damit haben die Verfasser den Nachweis erbracht, daß Röntgenstrahlen allein Karzinome zum Verschwinden bringen. Trotzdem wollen sie heute noch nicht dafür eintreten, das Uteruskarzinom nur durch Röntgenstrahlen allgemein zu behandeln. Dazu ist die Beobachtung noch zu kurz. Obendrein hält sie die Schwierigkeit der Technik vor dieser allgemeinen Forderung zurück. Die Röntgenbehandlung des Karzinoms muß genau so erlernt und geübt werden, wie die Operation. — (M. m. W. 1919 Nr. 40.) G.

*

Augenheilkunde.

(Aus der Augenabteilung der kantonalen Krankenanstalt Luzern. — Chefarzt: Dr. Fr. Stocker.) Ueber die Auslösung des Schluckreflexes vom Auge aus und dessen diagnostischen Wert. Von Dr. Walter F. Schnyder. Die relative Seltenheit und die große Unregelmäßigkeit des Auftretens des Schluckreflexes zufolge seiner psychischen Bedingtheit und seiner ursächlichen Abhängigkeit von anderen Reflexvorgängen machen diesen gänzlich ungeeignet als diagnostisch und prognostisch zu bewertenden Faktor bei einer speziellen Hornhauterkrankung. — (Schweiz. Korr. Bl. 1919 Nr. 37.) K. S.

*

Ueber Sehprüfung und Brillenverordnung. (Fortsetzung.) Von Prof. Dr. Fehr, Berlin. — (Ther. d. Gegenw. 1919 Nr. 10.) Pi.

*

Haut- und venerische Krankheiten.

Die Behandlung der Bartflechte. Von Dr. M. Michael, Frankfurt a. M. Bei den oberflächlichen Formen scheint es darauf anzukommen, die Pilze vom Sauerstoff der Luft verläßlich abzuschließen (Jodtinktur, Chrysarobin, Traumatizin, 2%iger bis 10%iger Salizyl-, 1%iger Sublimatspiritus, Schwefelsalben usw.). Bei der Behandlung der tiefen Bartflechte handelt es sich um das Stadium, in dem der Kranke den Arzt aufsucht. Abszedierende Formen werden inzidiert und ausgekratzt. Meist sind es harte, keinen heißen Umschlägen weichende Knoten. Hier pflegte man Trichon (Trichophytonpilzkulturextrakt) zu injizieren, später Trichophytin nach Vorschrift. Hiebei ist jedoch zu beachten — was in Deutschland nicht genügend gewürdigt wird — daß neben den eigentlichen erbsen- bis haselnußgroßen, sich wenig hart anfühlenden Infiltraten von plumpem Aussehen, auch furunkel- oder impetigoartige Formen vorkommen, deren spitze Knoten sich härter anfühlen. Erstere reagieren auf Trichophytin gewöhnlich gut, letztere seltener. Derselbe Unterschied, daß die großknotigen Formen meist rasch abheilen, zeigt sich auch bei den Einspritzungen von Terpentinöl (20%ige Auflösungen von 0·1 Therebinthi in 0·1 Ol. Oliv.). Derselbe Effekt soll auch durch „Aolen" erfolgen. Am besten ist es jedoch, möglichst bald zu einer richtigen Röntgenbehandlung zu schreiten. — (Ther. d. Gegenw. 1919 Nr. 10.) Pi.

*

(Aus der Universitätsklinik für Hautkrankheiten in Würzburg. — Vorstand: Prof. K. Zieler.) Ueber Silbersalvarsannatrium mit besonderer Berücksichtigung des Verhaltens der Wassermannschen Reaktion. Von Priv.-Doz. Dr. W. Schönfeld und Dr. med. G. Birnbaum, Assistenten der Klinik. Das Silbersalvarsannatrium wirkt schnell auf vorhandene klinische Erscheinungen, mäßig auf Drüsenschwellungen. Es ist dem Neosalvarsan und dem Salvarsannatrium (ohne Quecksilber) überlegen. Es reicht nicht ganz an die Wirksamkeit des Altsalvarsans in seiner ursprünglichen Dosierung heran, ist aber weniger giftig. Die Wirkung auf das serologische Verhalten ist eine wechselnde. Frühsyphilis mit positiver Wassermannscher Reaktion und kurz zurückliegendem Krankheitsbeginn wird durchschnittlich in zwei Drittel der Fälle nach sechs Wochen negativ, bei ein Drittel der Fälle trotzt die Wassermannsche Reaktion der Behandlung. Aeltere Allgemeinsyphilis mit positiver Wassermannscher Reaktion verhielt sich bei der auf der Klinik geübten Dosierung refraktär. An Nebenwirkungen tritt am häufigsten der angioneurotische Symptomenkomplex auf, und zwar häufiger als bei den anderen Salvarsanpräparaten. Dauerschädigungen konnten bisher nicht beobachtet werden. Bei älteren Syphilisfällen empfehlen die Verfasser nach wie vor eine kombinierte Quecksilberbehandlung, unter Umständen abwechselnde Kuren mit Quecksilber, beziehungsweise Silbersalvarsan. — (M. m. W. 1919 Nr. 38.) G.

*

Zur Vakzinetherapie der Furunkulose. Von Prof. Dr. H. Schirokauer, Berlin. Die Erfolge der Impfung mit Opsonogen, einer von der chem. Fabrik Güstrow hergestellten Staphylokokkenvakzine, waren sehr befriedigende. — (Ther. d. Gegenw. 1919 Nr. 10.) Pi.

*

(Aus der Universitätsklinik für Haut- und Geschlechtskrankheiten in München. — Direktor: Prof. L. v. Zumbusch.) Ueber Rektalgonorrhoe. Von Dr. Bruno Harlose, Assistent. Literatur, Klinik und Therapie der Rektalgonorrhoe, nebst Bemerkungen über Konsekutiverkrankungen. Durch rechtzeitiges Eingreifen der Gesundheitspolizei kann der Rektalgonorrhöe vorgebeugt werden. — (M. m. W. 1919 Nr. 40.) G.

Kinderheilkunde.

(Aus der Heidelberger Kinderklinik.) Die Bedeutung der endogenen Infektion des Dünndarms für das Zustandekommen der Dyspepsie. Von Prof. E. Moro. Grundlage für das Zustandekommen der endogenen Infektion des Dünndarms kann jede gröbere Functio laesa dieses Organs sein. Vor allem Resorptionsverzögerungen besonders des Zuckers, der ein außerordentlich begehrter Nährboden und ein Anlockungsmittel ersten Ranges für Darmbakterien ist. Nach Bessau kommen besonders Stagnationen im Dünndarm als Voraussetzung der endogenen Invasion in Betracht. — (M. m. W. 1919 Nr. 40.) G.

*

Die Krämpfe des Säuglings- und Kindesalters. (Klinischer Vortrag.) Von Priv.-Doz. Dr. K. Blühdorn-Göttingen. Im ersten Säuglingsalter prävalieren organisch bedingte Krämpfe; die Lumbalpunktion vermag hier diagnostische und therapeutische Dienste zu leisten. Die Prognose der in dieser Lebensperiode auftretenden Krämpfe ist wegen der Möglichkeit von Lähmung und Intelligenzdefekten, die besonders im Anschluß an enzephalitische Prozesse auftreten können, zum mindesten zweifelhaft. Vom Ende des vierten Monates bis zum Ende des zweiten Lebensjahres auftretende Krämpfe stehen vorwiegend mit der spasmophilen Diathese in Zusammenhang. Auch im späteren Kindesalter ist der spasmophile Ursprung mancher Krampfformen — initiale Krämpfe bei Infektionskrankheiten, narkoleptische Anfälle nachweisbar. Ebenso kommen hysterische und epileptische Krampfanfälle, sowie Spasmen im Gefolge von Meningitis und Tumoren vor. Bei spasmophiler Diathese leisten Kalkpräparate und Phosphorlebertran, bei epileptischen Anfällen Brompräparate gute Dienste. — (B. kl. W. 1919 Nr. 20.) a. e.

*

Behandlung der gonorrhoischen Augeneiterung der Neugeborenen mit Airol, eine einfache und zuverlässige Methode für den Praktiker. Von Dr. Edwin Gallus, Augenarzt in Bonn. Verf. kann nach seinen Erfahrungen die Behandlung der Blennorrhoe mit Airol aufs angelegentlichste empfehlen. Auch die abortive Wirkung des Airols bei der Blennorrhoe war auffallend. — (M. m. W. 1919 Nr. 40.) G.

*

Nerven- und Geisteskrankheiten.

(Aus der psychiatrischen und Nervenklinik der Universität Breslau. — Direktor: Geh. Rat Prof. Dr. Bumke.) Ueber periodisches Schwanken der Hirnfunktion. Von Prof. Dr. Siertz. In einem Falle wurden in kurzen Perioden immer wieder auftretende Störungen der motorischen Funktion, Dysbasie und Dysarthrie, beobachtet, während Unsicherheit des Ganges als Dauerphänomen bestand. Zum Unterschied von anderen Fällen dieser Art fehlten Bewußtseinsstörungen. Als Grundlage der periodischen Funktionsstörung sind angiospastische Zustände auf arteriosklerotischer Grundlage anzunehmen. Die Frage der kortikalen, subkortikalen oder nukleären Lokalisation der Störung kann derzeit nicht beantwortet werden. — (B. kl. W. 1919 Nr. 20.) a. e.

*

Hygiene.

Ueber Lupinenbrot. Von Geh. Rat Prof. Dr. Pöhl-Breslau. Die Lupinen sind erst nach Vorbehandlung, die in Entfernung basischer Bitterstoffe besteht, zum Genusse geeignet; sie enthalten 56 bis 63% Eiweiß und 20% Kohlehydrate. Das Lupinenmehl ist für sich allein zum Brotbacken nicht geeignet, sondern nur in Kombination mit vier Teilen Roggenmehl. Versuche haben die vorzügliche Ausnützung eines derartigen Brotes ergeben. Die Lupinen, welche hinsichtlich des Eiweißgehaltes die tierischen Nahrungsmittel bei weitem übertreffen, sollten in ausgedehntem Maße zur Volksernährung herangezogen werden. — (B. kl. W. 1919 Nr. 20.) a. e.

*

Ein Beitrag zur fraglichen Infektiosität des Skorbut. Von Dr. Ernst Guth, Werksarzt der Poldihütte in Kladno. Es wurde eine kleine Skorbutepidemie in einem Barackenlager beobachtet, die im Nachsommer ohne Mitwirkung wesentlicher Ernährungsfehler auftrat, und zwar auffälligerweise in der Baracke, welche die zur Erkrankung führenden äußeren Schädlichkeiten im Vergleich zu den anderen Baracken im geringsten Maß aufwies. Nach Desinfektion der Baracke und ihrer Bewohner brach die Epidemie sofort ab, ohne daß in der Ernährungsweise irgendeine Aenderung eingetreten wäre, und es trat im folgenden Jahre die Krankheit nicht wieder auf. Diese Beobachtung spricht für die Vornahme von Desinfektionsmaßnahmen bei Auftreten der Erkrankung in Massenquartieren. — (M. Kl. 1919 Nr. 20.) a. e.

*

(Institut d'hygiène expérimentale et de parasitologie de l'université de Lausanne.) Etudes sur les actinomycètes. Recherches expérimentales sur la tuberculose des muridés. Par B. Galli-Valerio. Ratten und Mäuse sind zwar nicht so resistent gegen Tuberkulose, als man gewöhnlich annimmt, aber weil die Infektion sich doch sehr langsam entwickelt, so können sie Kaninchen und Meerschweinchen in der Diagnostik der Tuberkulose nicht ersetzen. — (Schweiz. Korr. Bl. 1919 Nr. 35.) K. S.

*

Die Läusebekämpfung in Berlin-Schöneberg Von Geh. San.-Rat Dr. Rabow. Die Verlausung der Bevölkerung, darunter auch der Schuljugend, hat in Berlin große Dimensionen angenommen. Neben der Entlausung ist auch die Belehrung der Bevölkerung über den Zusammenhang von Flecktyphus und Kleiderläusen wichtig. Die Aussperrung der verlausten Kinder aus den Schulen bis zur erfolgten Entlausung, die Ueberwachung durch die Schulschwestern, sowie die Verteilung eines Merkblattes an die Bevölkerung und die entsprechende Belehrung in der Schule hat hinsichtlich der Läusebekämpfung günstige Erfolge gebracht. — (B. kl. W. 1919 Nr. 20.) a. e.

*

Gerichtliche Medizin.

(Aus der Unterrichtsanstalt für Staatsarzneikunde der Universität in Berlin.) Bemerkenswerter Befund bei einem 18jährigen Selbstmörder. Von Dr. G. Straßmann. Neben der Schußverletzung des Gehirns fand sich Blutarmut der parenchymatösen Organe, geringe Blutaspiration in der Luftröhre, Verengerung der Aorta, hochgradige Veränderung der linken Niere, die aus einer Anzahl mit käsigen Massen gefüllter Höhlen bestand, ferner Schrumpfung und Entzündung der Harnblase, Verkäsung des linken Nebenhodens, sowie rechterseits das Bild der Pyelonephritis. Trotz des Fehlens von Tuberkelbazillen war die Diagnose der Urogenitaltuberkulose gesichert. Tuberkulöse Erkrankungen anderer Organe, speziell der Lungen, des Darmes und der Lymphdrüsen, wurden nicht vorgefunden. — (D. m. W. 1919 Nr. 20.) a. e.

*

Allgemeines.

Der Streit um das Friedmannsche Tuberkulosemittel. Von A. Dührssen-Berlin. Der Artikel ist rein polemischer Natur. — (M. m. W. 1919 Nr. 40.) G.

*

Röntgenologie.

(Aus der Röntgenabteilung der chirurgischen Universitätsklinik in Würzburg. — Vorstand: Geh. Rat König.) Dosierungsfragen. Kritische Betrachtungen über Theorie und Praxis. Von Dr. med. W. Steuernagel, Leiter der Röntgenabteilung. Verf. bespricht die Schwierigkeiten der Dosierungsfrage in Therapie und Praxis, besonders bei den malignen Tumoren und bei der Tuberkulose, den beiden wichtigsten für die Strahlentherapie in Betracht kommenden chirurgischen Erkrankungen. Man muß beim Karzinom jede Ueberstrahlung mit ihren schädlichen Folgen vermeiden. Bei den Knochen- und Gelenkstuberkulosen Jugendlicher muß bei Applikation der Röntgenstrahlen eine Schädigung der Epiphysenlinien unter allen Umständen vermieden werden. — (M. m. W. 1919 Nr. 40.) G.

*

Viktor Mucha.

Montag, den 6. Oktober, ist in Lilienfeld der langjährige Direktor des Wiener Allgemeinen Krankenhauses, Hofrat Dr. Viktor Mucha gestorben. Mit ihm ist ein ausgezeichneter Arzt und Administrator aus dem Leben geschieden, der jahrzehntelang auf die Gestaltung und Entwicklung des Krankenhauswesens in Oesterreich bestimmenden Einfluß genommen hat.

Dr. Viktor Mucha wurde am 8. Februar 1845 in Luka bei Iglau als Sohn eines herrschaftlichen Verwalters geboren. Seine Gymnasialstudien vollendete Dr. Mucha am deutschen Gymnasium in Neuhaus, absolvierte die medizinischen Studien an der Deutschen Universität in Prag und wurde daselbst am 23. Oktober 1869 promoviert. Muchas Jugend war eine harte: infolge der ungünstigen materiellen Verhältnisse seines Vaters mußte er schon während der Gymnasialzeit durch Erteilung von Privatunterricht zum Lebensunterhalte beitragen. Noch mehr aber war Mucha auf den Privatunterricht während seiner Hochschulstudien angewiesen, da zu der Zeit sein Vater bereits gestorben war. Nach mehrjähriger spitalsärztlicher Tätigkeit kam er im Juli 1873 als landesfürstlicher Bezirksarzt nach Königgrätz und verblieb daselbst bis Juli 1884, das ist bis zu seiner Ernennung als Direktor der mährischen Landeskrankenanstalt in Brünn. Nach achtjähriger Tätigkeit an dieser Anstalt wurde ihm im Jahre 1892 die Leitung des Wiedner Krankenhauses in Wien übertragen. Im Jahre 1896 wurde Mucha als Nachfolger des Hofrates Professor Dr. Böhm zum Direktor des Allgemeinen Krankenhauses ernannt. In dieser Eigenschaft verblieb er bis zu seinem im Jahre 1909 erfolgten Uebertritt in den dauernden Ruhestand. Seither lebte er die meiste Zeit in stiller Zurückgezogenheit, aber doch auf vielen Gebieten eifrig tätig, im Kreise seiner Familie in Lilienfeld.

Schon im Landeskrankenhause in Brünn entwickelte Mucha eine reiche organisatorische Tätigkeit. Mit klarem Blicke erkannte er bald, daß in erster Linie die Art der Küchenführung und Krankenernährung zu verbessern sei.

Die Krankenverpflegung war damals in allen Krankenanstalten Pächtern anvertraut, die gegen ein bestimmtes mäßiges Pauschale die Krankenkost beizustellen hatten. Dieser auf Gewinn berechnete, daher ungesunde Zustand in der Anstaltsgebarung mußte beseitigt werden. Mucha hat mit Zielsicherheit und Energie im Brünner Krankenhause die Eigenregie eingeführt und damit die neue Zeit in der Krankenversorgung eingeleitet. Bald erkannte man den ganz außerordentlichen Fortschritt, der durch die Einführung der Küchenregie im Anstaltsbetrieb herbeigeführt wurde. Muchas Berufung auf den einige Jahre darauf frei werdenden Posten eines Direktors des Wiedner Krankenhauses war die selbstverständliche Folge seiner verdienstvollen Tätigkeit im Brünner Krankenhaus und gab ihm Gelegenheit, auch in einem großen Wiener Krankenhause seine umfassenden Kenntnisse und reiche organisatorische Begabung, insbesondere durch Einführung der Kücheneigenregie und Verbesserung der Krankenkost, zur Anwendung zu bringen.

Wenige Jahre später — Herbst 1896 — sehen wir ihn schon auf dem ganz besonders schwierigen und verantwortungsvollen Posten eines Direktors im Allgemeinen Krankenhause. Es kann wohl ohne Gefahr eines Widerspruches behauptet werden, daß kaum je so der richtige Mann auf den richtigen Platz gestellt wurde, wie Mucha durch die Bestellung zum Direktor dieser einzigartigen größten Krankenanstalt. Für ihn begann nun eine Lebensperiode rastlos schaffender und schöpferischer Tätigkeit. Selbstverständlich verwirklichte er seine Lieblingsidee, die Kücheneigenregie, schon fast unmittelbar nach seinem Dienstantritt, noch im Jahre 1896 und unter seiner werktätigen Mithilfe wurde dieselbe in rascher Folge in den übrigen Fondskrankenanstalten eingeführt. Der Einführung der Kücheneigenregie schlossen in den nächsten Jahren sich eine Reihe wichtiger und für den Krankenhausbetrieb wesentlicher Schöpfungen an. Die Schaffung der mustergültigen Zentral-Sterilisierungsanlage, die Errichtung von Operationsräumen und Laboratorien, die Vergrößerung und weitgehende Ausgestaltung zahlreicher Kliniken und Abteilungen, Verbesserungen in den administrativ-technischen Einrichtungen der Anstalt, der Kleidergebarung, der Beleuchtung, der Beseitigung der Abfallstoffe durch Einführung des Koprophorsystems, die Errichtung eines Verbrennungsofens usw. geben Zeugnis von Muchas alle Zweige des Spitalsbetriebes gleichmäßig erfassender und durchdringender Tätigkeit. Fast vom Tage seines Dienstantrittes im Allgemeinen Krankenhause bis zu seinem Uebertritt in den Ruhestand beschäftigte Mucha sich in intensiver Weise mit der Frage der Neugestaltung dieser Anstalt und hat dieselbe durch ihn die weitestgehende und unter damaligen Verhältnissen nur immer mögliche Förderung erfahren. Leider war es ihm nicht gegönnt, das Werk zu vollenden.

Ein besonderes Augenmerk widmete Mucha der Förderung und Ausgestaltung der Krankenpflege. Ihm dankt das Krankenhaus die Errichtung eines eigenen Schwesternwohnhauses. Er schuf das Pflegeinstitut der „blauen Schwestern", das die ersten Anfänge einer geordneten und planmäßigen Ausbildung des Pflegepersonales bilden sollte. Wenn die Einrichtung sich in jenen Tagen noch nicht durchsetzen und das werden konnte, was Mucha gedacht und gewollt, dann liegt die Ursache durchaus nicht bei ihm, sondern ist in den äußeren Schwierigkeiten und Hemmungen zu suchen. Es unterliegt aber keinem Zweifel, daß er durch sein Pflegeinstitut den Boden vorbereitete für die späteren Maßnahmen zur Reorganisation des Pflegeberufes. Wer immer in Hinkunft den Versuch unternehmen mag, eine objektive Darstellung der Entwicklung der Krankenpflege in Oesterreich zu geben, wird an Muchas Namen als einem Markstein auf diesem Gebiete nicht achtlos vorübergehen können.

In die Zeit seiner Amtsführung fällt auch das Auftreten der Pesterkrankungen im Allgemeinen Krankenhaus. Welche Unsumme weitausgreifender Tilgungsmaßnahmen und organisatorischer Kleinarbeit in jenen Tagen in dem so großen, überfüllten, in seinen hygienischen Einrichtungen nicht gerade an erster Stelle stehenden Krankenhaus zu leisten waren, wird jeder objektiv Denkende würdigen, der weiß, wie innig bei solchen Anlässen rein ärztliche, wirtschaftlich-technische und allgemein menschliche Fragen verknüpft sind. Daß es gelang, einer Ausbreitung der Krankheit vorzubeugen, ist sicherlich nicht in letzter Linie Muchas großes Verdienst.

Wenngleich Mucha durch seinen Dienst im Krankenhaus vollauf in Anspruch genommen war, stellte er doch sein reiches Wissen und Können einer Reihe gemeinnütziger Unternehmungen opferwilligst zur Verfügung und entfaltete auch auf öffentlichem sanitären und humanitären Gebiete als Mitglied des Obersten Sanitätsrates, im Verein Alland, bei der Mensa academica, bei der Errichtung von Krankenküchen usw. eine umfangreiche Tätigkeit.

Ein an Arbeit und Erfahrung reiches Leben ist abgeschlossen, ein Leben, das so ganz und ausschließlich dem Wohl der Kranken gewidmet war. Vollständig aufgehend in seinem Berufe kannte Mucha nur ein Ziel, die Förderung seiner Krankenanstalt und das Wohl der Kranken. Abhold jedem Formenkram, unbeirrt durch Gunst und Ungunst, ohne Rücksicht auf persönliche Vorteile, verfolgte er dies sein Ziel. Von lauterstem Charakter, ausgestattet mit durchdringendem Verstand, großer Menschenkenntnis und der Fähigkeit, Menschen zu behandeln, aufopfernd und buchstäblich Tag und Nacht schaffend und rastlos arbeitend, war es ihm gegönnt, das Vertrauen der im Krankenhause tätigen Aerzte, Beamten, Schwestern, Arbeiter in einem Grade zu gewinnen und zu erhalten, daß alle gern und willig seiner Führung sich anvertrauten. Auf diesem Vertrauen war sein Wirken aufgebaut, hierin hatte er die stärkste Stütze seiner erfolgreichen Tätigkeit. Das Vertrauen galt aber nicht nur dem erfahrenen, zielbewußten Direktor, sondern auch dem guten edlen Menschen. Alle, die das Glück hatten, ihm näherzutreten, die Einblick in sein reiches Innen- und Seelenleben gewinnen konnten, haben ihn auch als Menschen, als zärtlichen Gatten und Vater, als treuen Freund schätzen gelernt.

Mucha ist tot, sein Andenken lebt weiter in seinen Werken und in den Herzen seiner Freunde. Dr. F. Schönbauer.

Vermischte Nachrichten.

Krankenverein der Aerzte Wiens. Ab 1. Januar 1920 wird das tägliche Krankengeld auf 20 K erhöht, der Beerdigungsbeitrag auf 500 K. Die Einzahlung beträgt pro Quartal 30 K. Zahl der Mitglieder 1100. Beitrittserklärungen an Dr. J. Weis, Wien II/1, Taborstraße 24 A.

*

Das Südslawische Preßbureau meldet: Nachrichten aus Saloniki zufolge ist in Konstantinopel die Pest ausgebrochen. Die griechische Regierung hat für Reisende aus Konstantinopel eine viertägige Quarantäne angeordnet.

*

Der landwirtschaftliche Arbeitsrat des Landwirtschaftsamtes hat am 26. November die Einzelheiten des Gesetzentwurfes betreffend die Krankenversicherung der Land

wirtschaftlichen Arbeiter festgestellt, der demnächst in der Nationalversammlung eingebracht werden soll. In diesem Entwurf wird vereinbart, daß nun alle in der Land und Forstwirtschaft beschäftigten Arbeiter der Krankenversicherung zugeführt und daß diese sowie die landwirtschaftlichen Hausgehilfen sowie die in die Krankenversicherung wahlfrei einbezogenen kleinbäuerlichen Landwirte und ihre Familienmitglieder einer nachhaltigen ärztlichen Behandlung und Pflege in Krankheitsfalle teilhaftig werden sollen. — Wie ersichtlich, handelt es sich hier um in die ärztliche Erwerbstätigkeit tief einschneidende Bestimmungen, welche hoffentlich nicht gegen die Aerzte und, wie gewöhnlich, über deren Köpfe hinweg, ihre Regelung finden werden.

*

Blattern und Flecktyphus. In Oesterreich kamen laut Mitteilung des Volksgesundheitsamtes in der Woche vom 16. bis 22. v. M. keine Neuerkrankung an Blattern und drei Neuerkrankungen an Flecktyphus, und zwar in Wien an Heimkehrern, vor.

*

Aus dem Sanitätsbericht der Stadt Wien im erweiterten Gemeindegebiet. 46. Jahreswoche (vom 9. November bis 15. November 1919). Lebend gehoren: ehelich 425, unehelich 94, zusammen 519. Tot geboren: ehelich 46, unehelich 20, zusammen 66. Gesamtzahl der Todesfälle 607 (d. i. auf 1000 Einwohner, einschließlich der Ortsfremden 13·4 Todesfälle), an Bauchtyphus 1, Flecktyphus 0, Blattern 0, Masern 5, Scharlach 1, Keuchhusten 5, Diphtherie und Krupp 3, Influenza 1, Cholera 0, Ruhr 14, Rotlauf 2, Lungentuberkulose 72, bösartige Neubildungen 45, Wochenbettfieber 3. Angezeigte Infektionskrankheiten: Scharlach 20 (— 13), Diphtherie 40 (+ 3), Bauchtyphus 11 (+ 5), Ruhr 33 (— 7), Genickstarre 0 (— 0), Wochenbettfieber 1 (— 4), Flecktyphus 2 (+ 1), Blattern 0 (— 0), Cholera 0 (— 0), Rückfallfieber 0 (— 0), Trachom 0 (— 2), Malaria 44 (— 0).

*

Aus dem Sanitätsbericht der Stadt Wien im erweiterten Gemeindegebiet. 47. Jahreswoche (vom 16. Nov. bis 24. Nov. 1919). Lebend gehoren: ehelich 321, unehelich 94, zusammen 415. Tot gehoren: ehelich 30, unehelich 15, zusammen 45. Gesamtzahl der Todesfälle 715 (d. i. auf 1000 Einwohner, einschließlich der Ortsfremden, 15·8 Todesfälle), an Bauchtyphus 3, Flecktyphus 1, Blattern 3, Masern 7, Scharlach 3, Keuchhusten 7, Diphtherie und Krupp 0, Influenza 7, Cholera 0, Ruhr 22, Rotlauf 1, Lungentuberkulose 90, bösartige Neubildungen 54, Wochenbettfieber 1, Lungenentzündung 0. Angezeigte Infektionskrankheiten: Scharlach 31 (+ 11), Diphtherie 51 (+ 11), Bauchtyphus 8 (— 3), Ruhr 40 (+ 7), Genickstarre 0 (— 0), Wochenbettfieber 0 (— 1), Flecktyphus 3 (+ 1), Blattern 0 (— 0), Cholera 0 (— 0), Rückfallfieber 0 (— 0), Trachom 2 (+ 2), Malaria 29 (— 15).

Oesterreichische otologische Gesellschaft.

Die nächste Sitzung findet **Montag, den 15. Dezember 1919, um ½ 6 Uhr abends,** im Hörsaale der Ohrenklinik (Wien IX., Alserstraße 4) statt.

Programm:

1. Administrative Sitzung:

a) Wahl des Vorstandes.
b) Bericht des Sekretärs.
c) Bericht des Schatzmeisters.
d) Aenderung der Statuten.
e) Anträge usw.

2. Wissenschaftliche Sitzung:

Demonstrationen.

G. Alexander. E. Urbantschitsch.

Wiener Dermatologische Gesellschaft.

Einladung zu der am 18. Dezember 1919, ½ 6 Uhr abends, im Hörsaal der Klinik Riehl stattfindenden **Sitzung.**

Demonstration von Kranken.

Planner. Finger.

Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften und Kongreßberichte

INHALT:

Offizielles Protokoll der Gesellschaft der Aerzte in Wien. | Verein der Aerzte in Oberösterreich.

Offizielles Protokoll der Gesellschaft der Aerzte in Wien.

Sitzung vom 28. November 1919.

Vorsitzender: Herr **L. Rethi.**

Schriftführer: Herr **H. Elias.**

Hr. **A. Eiselsberg** berichtet zunächst, daß Prof. Sauerbruch am 7. November tatsächlich bis Salzburg gefahren war und dort erst erfuhr, daß kein Zug weiter nach Wien fuhr. Sein ausführliches Absagetelegramm ist überhaupt nicht in Wien eingelangt.

Die Aerzteschaft von Bad Ischl hat der Gesellschaft der Aerzte über Bad Ischl als Heilbad ein Promemoria überreicht und teilt mit, daß sie maßgebenden Ortes Schritte eingeleitet habe, daß es von der oberösterreichischen Landesregierung als solches anerkannt wird. Der Verwaltungsrat kann nach Durchsicht des Promemoria die Bestrebungen der Aerzteschaft Ischls nur auf das lebhafteste unterstützen. (Einstimmig angenommen.)

Dem Herrn Louis Wittgenstein wird anläßlich seiner hochherzigen Spende von einer Million Kronen für die amerikanische Hilfsaktion in Wien, die vollste Anerkennung der Gesellschaft der Aerzte ausgesprochen. (Lebhafte Zustimmung.)

Die Gesellschaft für Kriminalistik und Kriminalpsychologie teilt der Gesellschaft der Aerzte ihre Gründung mit und würde es begrüßen, wenn viele Mitglieder der Gesellschaft der Aerzte auch Mitglieder der neu gegründeten Gesellschaft werden würden.

Hr. **H. Spitzy**: Die immer mehr zunehmende Häufigkeit von Knochen- und Gelenkstuberkulose und Rachitis läßt die Gefahr einer weitgehenden Verkrüppelung unserer Kinder besonders groß erscheinen. Verhütung derselben, Behandlung und Erziehung der Krüppelkinder, sowie Unfallverletzter zu Arbeits- und Erwerbsmöglichkeit, sind imstande, Staat und Gesellschaft die dauernden Lasten, die die Versorgung der Krüppel ihnen aufbürden würde, zu erleichtern. Die gegenwärtigen Vereine und Anstalten, die sich die Behandlung und Erziehung von verkrüppelten Kindern zum Ziele gesetzt haben, kämpfen mit den unerschwinglichen Betriebskosten, so daß sie ohne behördliche Hilfe vor dem Zusammenbruch stehen. Es wäre daher dringend notwendig, alle auf privater Wohltätigkeit beruhenden Vereine, sowie alle Aemter, die sich mit dieser Materie befassen, in Verbindung zu bringen und so ein Bindeglied zwischen Staat, privater Wohltätigkeit und Oeffentlichkeit herzustellen. Dies soll die Niederösterreichische Vereinigung für Krüppelfürsorge sein, in deren Ehrenpräsidium der Präsident der Nationalversammlung, der Landeshauptmann, der Bürgermeister, die leitenden Persönlichkeiten weltlicher und kirchlicher Behörden und wissenschaftlicher Kreise, darunter auch der Präsident der Gesellschaft der Aerzte, Hofrat Eiselsberg, eingetreten sind.

Ich erlaube mir, an die Herren Kollegen die Bitte zu richten, sich mit in den Dienst der Sache zu stellen und an der Arbeit der Vereinigung zu beteiligen.

Wie notwendig ein Zusammenschluß in dieser Frage ist, können die Herren aus den Nachrichten, die in den letzten Tagen durch die Blätter gehen, ersehen. Die italienische Regierung beabsichtigt San Pelagio für sich zu erwerben. Für unsere Kinder wäre der Verkauf von San Pelagio an die italienische Regierung ein unersetzlicher Verlust, dem wir vorläufig gar nichts gegenüber stellen könnten. Die wenigen Anstalten, in denen wir die Sonnenbehandlung der kolossal zunehmenden Knochen- und Gelenkstuberkulose durchzuführen versuchen, haben nur einen provisorischen Charakter und sind mit den ausgezeichneten definitiven Einrichtungen von San Pelagio in gar keine Parallele zu stellen, abgesehen davon, daß bei unserer Abschnürung vom Meere und der gegenwärtigen finanziellen Lage wir keine andere Seestation erlangen könnten. Ich bitte deshalb die Herren, folgende Resolution annehmen zu wollen und ersuche den Herrn Präsidenten, sie zur Kenntnis des Herrn Bürgermeisters der Stadt Wien bringen zu wollen.

„Nach den Stadtratsverhandlungen scheint die Gefahr zu bestehen, daß das Seehospiz in St. Pelagio für die Stadt

Wien verloren geht. In einer Zeit, da infolge von Hunger und Entbehrungen aller Art Rachitis und Knochentuberkulose riesige Verheerungen unter unseren Kindern anrichten, wäre der Verlust dieser Heilstätte auf das tiefste zu beklagen.

Die Gesellschaft der Aerzte in Wien ersucht in einmütigen Beschluß die Gemeinde Wien, alles daran zu setzen, das Seehospitz unseren Kindern zu erhalten."

Der Antrag wird einmütig mit Akklamation angenommen.

Hr. **Siegfried Toch** stellt als Beitrag zu der von dieser Stelle aus von Wagner angegebenen Behandlung schwerer akuter Meningitis mit polyvalenter Staphylokokkenvakzine einen achtjährigen Knaben vor, der Ende Juli d. J. mit der Angabe in das Ohrenambulatorium der Krankenanstalt „Rudolfsstiftung" gebracht wurde, daß er seit zwei Tagen über Kopfschmerzen klage, sehr unruhig sei und in der Nacht nicht schlafen könne. Aehnliche Beschwerden sollen in letzter Zeit schon öfters aufgetreten, jedoch teils wieder von selbst geschwunden sein. Die Untersuchung ergab eine sehr reichliche, eitrige, äußerst fötide Sekretion aus dem linken Ohre und einen mächtigen, bis an den Gehörgangseingang reichenden, zum Teil epidermisierten Polypen. Da das Kind sehr anämisch und unterernährt war und sicheres Hörvermögen auf der kranken Seite bestand, wurde vorerst von einem größeren operativen Eingriff Abstand genommen und der Polyp in Alypinanästhesie mit der schneidenden Schlinge entfernt. Nach weiteren acht Tagen konnte auch der Polypenrest, der aus einer kleinen, spaltförmigen, im hinteren oberen Quadranten gelegenen, randständigen Perforation vorquoll, auf dieselbe Weise ohne jede Zuganwendung abgetragen werden. Während nun das Kind die ersten Stunden nach dem kleinen Eingriff vollständig beschwerdefrei war, stellten sich gegen die späteren Nachmittagsstunden Kopfschmerzen, Schwindel, Gleichgewichtsstörungen und auch Erbrechen ein, das von Stunde zu Stunde zunahm und schließlich zu Leererbrechen führte und den Patienten vollends herunterbrachte. Die geschilderten Erscheinungen wiesen auf eine akute linksseitige Labyrinthentzündung hin, für die auch der intensive, drittgradige Nystagmus zur gesunden Seite und die charakertistische Kopfhaltung des Patienten sprachen. Als Ursache für die Labyrinthitis wurde eine Luxation des Steigbügels, der augenscheinlich durch den chronischen Entzündungsprozeß (Granulationen) in seinem Ligamentum annulare gelockert gewesen war, angenommen, da speziell Jansen in letzter Zeit darauf hinwies, daß bei dieser Verletzungsart die Vestibularerscheinungen nicht wie sonst bei Labyrinthverletzungen unmittelbar nach der Verletzung auftreten, sondern sich wohl nach einigen Stunden einstellen, dann aber oft rapid an Intensität zunehmen. Da die Gefahr einer Meningitis in solchen Fällen eine eminente ist, und anderseits gerade diese Meningitis eine sehr schlechte Prognose gibt, wurde von dem genannten Autor beantragt, in solchen Fällen in Abweichung von dem Standpunkte der Wiener Schule auch bei noch reagierendem Labyrinth die breite Eröffnung desselben vorzunehmen, um einer Meningitis womöglich zuvorzukommen und einen breiten Abfluß nach außen zu schaffen.

In diesem Falle wurde zunächst zugewartet, da das Labyrinth deutlich reagierte und die Eltern vorerst die Einwilligung zu dem in Betracht kommenden großen, bei dem elenden Allgemeinzustand des Kindes schon an und für sich lebensgefährlichen Eingriff verweigerten. Zudem ließen die geschilderten alarmierenden Erscheinungen am nächsten und übernächsten Tage deutlich nach, setzten jedoch am vierten Tage nach der Verletzung mit erneuter Intensität zugleich unter Temperaturerhöhung wieder ein. Jetzt war das akustische und statische Labyrinth vollkommen ausgeschaltet und die einzeitige Labyrinthoperation dringend indiziert. Leider mußte der Eingriff aus äußeren Gründen um einige Stunden hinausgeschoben werden, innerhalb welcher Zeit bereits meningitische Erscheinungen (Nackenschmerzen, Andeutung von Kernig) zutage traten. Es wurde dann am Abend des 27. Juli d. J. von mir die große Labyrinthoperatioon nach Neumann mit breiter Freilegung der Dura der mittleren und hinteren Schädelgrube in der üblichen Weise ausgeführt und eine mächtige Cholesteatomhöhle aufgedeckt. Die Nische des ovalen Fensters war mit Granulationen ausgefüllt und konnte der Stapes trotz vorsichtiger Sondierung daselbst nicht aufgefunden werden. Das Kind hat den ausgedehnten Eingriff gut überstanden, fühlte sich am nächsten Tage relativ wohl, die Temperatur war fast normal, jedoch blieben die angedeuteten meningitischen Erscheinungen bestehen. Am zweitnächsten Tage stieg gegen Abend die Temperatur von 37·1 auf 39·1, es traten heftige Kopfschmerzen und eine Druckempfindlichkeit der Bulbi auf, die Nackensteifigkeit und der Kernig nahmen an Intensität deutlich zu und zeigte das somnolente Kind eine auffallend motorische Unruhe. Das Lumbalpunktat war milchig getrübt, im Ausstrich von Sediment massenhaft polymkleäre Leukozyten vorhanden, auf Blutagar gingen Kolonien sehr kleiner, Gram-negativer, nicht hämolytischer Diplokokken auf, die auch anaërob, jedoch nicht auf gewöhnlichem Agar gediehen. (Befund der Prosektur der eigenen Anstalt.) Nach dem ganzen Sachverhalte mußte eine diffuse Ausbreitung der Meningitis angenommen und die Prognose als fast infaust gestellt werden. Es wurde nun bei dem überaus schweren Falle die von Wagner angegebene Vakzinebehandlung eingeleitet und am nächsten Tage eine intravenöse Injektion von fünf Millionen Keimen vorgenommen. Die Temperatur stieg in der ersten Stunde nach der Injektion um zirka 0·8°, war jedoch am nächsten Tage bedeutend niedriger als am Vortage, zugleich war das Befinden des Patienten augenscheinlich gebessert. Es wurde hierauf eine zweite Injektion von zehn Millionen Keimen verabfolgt, nach der keine Temperatursteigerung auftrat. Die meningitischen Erscheinungen gingen nun, ohne daß die Lumbalpunktion wiederholt oder der Verband gewechselt worden wäre, in den nächsten Tagen sehr schnell zurück, so daß das Kind nach acht Tagen bereits vollkommen entfiebert war und sich vollkommen wohl fühlte. Der Wundverlauf war ein sehr günstiger, das Kind hatte nach zirka vierwöchiger Spitalsbehandlung über 6 kg an Körpergewicht zugenommen und bereits sechs Wochen nach der Operation die Schule wieder besucht. Die Wundhöhle ist vollkommen trocken und allenthalben epithelisiert, die retroaurikuläre Wunde geschlossen. Ich habe mir erlaubt, diesen Fall hier vorzustellen, weil erfahrungsgemäß die Prognose der nach Labyrintheiterungen auftretenden Meningitis eine außerordentlich schlechte ist und hier der Erfolg der Vakzinebehandlung ein eklatanter war. Ich habe seither an Stelle der unsicheren prophylaktischen Urotropinbehandlung nach Mastoidoperationen sofort im Anschlusse an die Operation eine Vakzineinjektion in der Stärke von zehn Millionen Keimen verabreicht.

Hr. **E. Waldstein**: Zwei Fälle von Myomata praevia.

Der erste Fall, Frau M. G., kam vor mehreren Jahren zu mir, sie war damals 40 Jahre alt und zwölf Jahre steril verheiratet. Ihre Anamnese besagte, daß sie bis auf einen leichten Lungenkatarrh und häufig wiederkehrende Magenbeschwerden gesund war; die Menstruation trat nahezu alle drei Wochen auf, hielt vier bis fünf Tage an, war überaus reichlich. Die letzten fünf Monate waren die menstruellen Blutungen ausgeblieben, eine Hebamme konstatierte eine Schwangerschaft von sieben bis acht Monaten. Zwei beigezogene Aerzte, von denen der eine die Frau auch innerlich untersucht hatte, stellte fest, daß der kindliche Kopf bereits ins Becken eingetreten wäre, eine Frühgeburt somit bevorstehe, womit er auch die sehr heftigen Schmerzen der Frau erklärte.

Als ich die Frau zu Gesicht bekam, fand ich die Gebärmutter hinaufreichend bis zum Schwertfortsatz, teils teigig weich, entsprechend einer Schwangerschaftsauflockerung und vielfach durchsetzt von apfelgroßen und auch kleineren, sehr harten, nur als Myofibrome zu deutenden Geschwülsten. Die vaginale Untersuchung ergab, daß das hintere Scheidengewölbe gleichfalls von einer beiläufig kindskopfgroßen, harten Geschwulst herabgedrängt war, während der Scheidenteil der Gebärmutter stark emporgehoben, nur mühsam hinter der Symphyse erreichbar war.

Mit Zugrundelegung der Anamnese (Ausbleiben der Menses durch vier bis fünf Monate) und in Anbetracht der Längs- und Breitenausdehnung der Gebärmutter und der sehr heftigen Schmerzen, unter denen die Patientin litt, mußte ich mir sagen, daß es ihr nicht zugemutet werden könne, diese Schwangerschaft auszutragen, und so entschloß ich mich zur Exstirpation der Tumoren per laparotomiam, die ich am 24. November 1913 ausführte. Da es unmöglich war, durch Entfernung einzelner Myome den Fruchhalter soweit zu entlasten, daß er zum Austragen der Schwangerschaft befähigt würde, mußte ich einen Schritt weiter gehen und exstirpierte die Gebärmutter mitsamt den ihr eingelagerten Geschwülsten en bloc. Nur die Eierstöcke wurden belassen. Das Präparat, welches hereingereicht wird, erweist ohne viel Worte, daß der eingeschlagene Weg offenkundig der einzig gangbare war. Die Heilung erfolgte per primam. Die Patientin war durch Jahre hindurch vollständig gesund, erst im Jahre 1918 stellten sich ihre schon vor der Gravidität bestandenen Magenbeschwerden wieder ein, die als Ursache eine Stenosierung des Pylorus hatten. Prof. Alfred Exner nahm im Jahre 1918 die Operation vor. Hiebei überzeugte man sich, daß das ursprüngliche Wundbett anatomisch reine Verhältnisse aufwies. An der großen Magenkurvatur saß eine Narbe, am Pylorus eine zweite.

Die erstere wurde durch Plastik, die zweite durch Anlegung einer Anastomose in ihren schädlichen Wirkungen behoben.

So häufig auch Myome während der Schwangerschaft beobachtet werden, es gibt Statistiken, die sie sogar auf 0·62% veranschlagen, sind myomatöse gravide Uteri wie der vorgestellte doch recht selten.

Der zweite Fall wurde anfangs September dieses Jahres ins Frauenhospiz aufgenommen. Die betreffende Frau E. M. war 35 Jahre alt, hatte vor zehn Jahren eine spontane Geburt durchgemacht, das Kind ist mit einem Jahr gestorben. Im Jahre 1918 hat sie spontan abortiert und hernach zwei Tage gefiebert. Die Menstruation war regelmäßig, vierwöchentlich, von drei- bis viertägiger Dauer, das letzte Mal trat sie am 9. Dezember 1918 auf. Am 6. September 1919 sollen angeblich die ersten Wehen aufgetreten sein, doch kann die Patientin über Beginn und Verlauf der Wehen nichts Genaues angeben, da sie zu der Zeit, infolge eines Darmkatarrhs, an heftigen Darmkoliken litt. Auch bei dieser Patientin besagte die Geburtsanamnese, daß ein Kopf ins Becken eingetreten sei, freilich war in diesem Falle ein zweiter Kopf auch über dem Beckeneingang feststellbar. Dieser letztere hatte die Tendenz, auf den linken Darmbeinteller auszuweichen.

Der von mir am 10. September 1919 aufgenommene Befund lautete: Uterus breit längsoval, stark gespannt, leichte Fluktuation. Kopf über dem Beckeneingang nach links abgewichen, erste Position, Herztöne links unten von normaler Frequenz. Von der Vagina aus stößt man in der Höhe des Beckeneingangs auf einen harten Körper, der der Größe und Konfiguration nach einem kindlichen Kopf wohl entspricht, doch seiner Konsistenz nach homogener und härter als ein solcher erscheint. Bei genauer Austastung wird man gewahr, daß der Muttermund symphysenwärts, und zwar nahezu an deren oberen Rand verlagert ist, für ein bis zwei Finger durchgängig erscheint und daß der Zervikalkanal aufgebraucht ist. Die Blase steht, der kindliche Kopf ballotiert über dem Beckeneingang, zeitweise ist eine obere Extremität vorgelagert.

Der festgestellte „harte Körper" konnte nur als ein dem Uterus eingelagerter Tumor, und zwar als Myom gedeutet werden.

Derartige Geschwülste des unteren Gebärmutterabschnittes gehören an und für sich, aber insbesondere in den Dimensionen, wie es dieser Fall aufwies, zu den größten Seltenheiten. Eine Ansicht, die unter anderem auch von Amann ausgesprochen wird und die auch daraus hervorgeht, daß derartige Fälle nur kasuistische Behandlung, wie zum Beispiel von Baer, Delitz, Tillaux gefunden haben. Der geburtshilfliche Modus procedendi ist bei Zervixmyomen ein einfacher: 1. Entwicklung der Frucht am Tumor vorbei, 2. Enukleation des Tumors und Ueberlassung der Geburt den Naturkräften, 3. Entbindung durch Kaiserschnitt mit Belassung der Gebärmutter, 4. Kaiserschnitt mit nachfolgender Exstirpation des Uterus supravaginal oder total.

In meinem Falle war das vorliegende Myom zu groß, als daß an ihm vorbei die Frucht hätte entwickelt werden können. Die Enukleation des Tumors wäre wohl möglich gewesen, doch habe ich mich aus mehreren Gründen zu diesem Vorgehen nicht entschließen können: a) wegen der Gefahr der Blutung, b) Besorgnis, daß es bei der so nachbarlichen Lage der Vagina zu einer Sekundärinfektion des Wundbettes käme, und c) weil die Erhaltung der Gebärmutter mir in diesem Falle auch aus dem Grunde nicht besonders wünschenswert erschien, da sie nur unter der Voraussetzung möglich gewesen wäre, daß sich aus dem sehr umfangreichen Wundbett eine den Gebärmutterhals innig umschließende Narbe gebildet hätte, die bei einer folgenden Geburt nach aller Voraussicht zu sehr ernsten Geburtskomplikationen Anlaß geben würde. Und so entschloß ich mich, die Entbindung durch Kaiserschnitt vorzunehmen, wobei ich je nach der Situation, die ich bei eröffneter Bauchhohle und entleertem Uterus vorfinden würde, mein weiteres Handeln abhängig machen wollte.

Da sich die Patientin schon mehrere Tage in der Geburt befand, legte ich den Schnitt so an, daß der Uterus uneröffnet herausgewälzt werden konnte; nach provisorischem Abschluß der Bauchhöhle wurde die Gebärmutter longitudinal eröffnet (Placenta praevia caesarea), die Frucht samt Plazenta und Eihäuten entfernt. Die Gebärmutter wurde nun in Kompressen gehüllt und die Bauchhöhle inspiziert. Hiebei zeigte es sich, daß der Befund vollkommen dem entsprach, wie er gelegentlich der vaginalen Untersuchung erhoben wurde. Das kindskopfgroße Myofibrom saß im untersten Teile der Zervix, links und hinten, zum Teil im unteren Abschnitt des entfalteten linken Ligamentum latum. Von der Erwägung getragen, daß die Geschwulst, nur von einem dünnen Mantel eingehüllt, sehr leicht von der Scheide aus infiziert werden könnte, entschloß ich mich zur Totalexstirpation, die zwar wegen der starken Blutfülle der Gebärmutter und der zum Teil intraligamentären Lage der Geschwulst, größere Vorsicht verlangte, sich im übrigen aber technisch leicht gestaltete, um so mehr, als die Gebärmutter mit der ihr eingelagerten Geschwulst sich gut darstellen, sich geradezu stielen ließ. Vollkommener Abschluß der Bauchhöhle, Drainage des extraperitonealen Wundbettes gegen die Scheide zu. Der Wundverlauf war ein durchaus glatter. Am sechsten Tage stellte sich Milchsekretion ein, die Frau war und ist in der Lage, ihr Kind selbst zu stillen.

Das Kind, ein Knabe, wog bei der Geburt 3200 g, war 51 cm lang.

Wie schon erwähnt, sind diese und ähnliche Fälle außerordentlich selten, bestimmte Richtlinien zu ihrer Behandlung lassen sich nur im großen und ganzen festlegen; je nach Sitz und Größe der Geschwulst, je nach Größe und Lage des Kindes, wird in jedem Einzelfall entsprechend vorgegangen werden müssen.

(Demonstration des dem zweiten Falle zugehörigen Präparates.)

Hr. **Wilhelm Neutra**: Ich erlaube mir, einen Fall von Morphinismus, kombiniert mit Kokainismus, vorzustellen, den ich mit rascher Entziehung unter hypnotischer Suggestion behandelt habe. Pat. ist 28 Jahre alt, Arzt. 1915 machte er sich wegen Prostatitis die ersten Morphininjektionen, stieg rasch mit der Dosis, kombinierte seit 1917 mit Kokain und erreichte 1918 eine tägliche Dosis von 1·25 Morphin und 0·4 Kokain.

1918 plötzliche Entziehung nach Levinstein in einer geschlossenen Anstalt, mit darauf folgender strenger Ueberwachung durch 2½ Monate. Die Abstinenzerscheinungen waren anfangs sehr heftig: Schlaflosigkeit, große Unruhe, Koliken, hohe Pulsfrequenz usw. Maßlose Sehnsucht nach Morphium. Allmähliches Abklingen der Erscheinungen. Nach Verlassen der Anstalt hielt den Patienten die Angst vor den psychischen Qualen des Aufenthaltes in einer Irrenanstalt noch einige Zeit, zirka einen Monat, vom Morphium zurück. Dann neuerlicher Morphingenuß. Selbst eingestandene Tagesdosis bis zu Beginn meiner Behandlung bis 3·0 Morphin und 0·08 Kokain.

Pat. wurde in einer Pension untergebracht und von seiner Mutter überwacht. Ich will bemerken, daß bei der Hypnosebehandlung des Morphinismus die Ueberwachung nicht das Wichtigste ist, sondern nur zur Sicherheit der Kontrolle dient, inwieweit meine Suggestionen durchgeführt werden. Die Pflegeperson hat Spritze und Morphium in Verwahrung, hat aber den Auftrag, im Falle der Patient es verlangt, sich dem Wunsch nicht mit Energie entgegenzusetzen. Es ist dadurch dem Patienten das qualvolle Gefühl, wehrlos ausgeliefert zu sein, erspart, während die Gewaltmethode die Verzweiflung und damit die Morphinsehnsucht maßlos steigert. Das Gefühl der freien Entschließung, durch die Suggestion verstärkt, gestaltet die Entziehung für den Patienten angenehmer. Die erste Hypnose war nur von sehr mäßiger Tiefe. Trotzdem war Pat. ausreichend suggestibel. Für die Annahme einer therapeutischen Suggestion reicht jeder Grad der Hypnose aus, wenn die rhetorische Struktur der Heilsuggestion entsprechend richtig ist. Pat. reduzierte nach der ersten Hypnose die Morphindosis innerhalb der nächsten 24 Stunden auf 0·5. Am nächsten Tage zweite Hypnose von nennenswerter Tiefe. Seither — es sind wohl erst drei Wochen — volle Morphin- und Kokainabstinenz. Weitere fünf Hypnosen zur Sicherung des Erfolges. Die Sucht nach Morphium war bereits nach der zweiten Hypnose verschwunden. Am zweiten und dritten Tage mäßige motorische Unruhe, die mit einer Mischung von Brom, Luminal und Kodein bekämpft wurde. Außerdem maßlose sexuelle Libido, ein Symptom, das ich bezüglich der Psychologie des Morphinismus für bedeutungsvoll halte. Von sonstigen Erscheinungen konnte in den ersten sechs Tagen konstatiert werden: Mäßiges Kältegefühl, vermehrte Tränensekretion, flüssige Stühle, vermehrtes Urinieren, etwas Incontinentia urinae et alvi, Ekel vor Fleisch, geringe Konzentrationsfähigkeit. Puls und Schlaf normal. Schon am dritten Tage überschwängliches Glücksgefühl der Befreiung, Aktionsfähigkeit, ausgiebige Spaziergänge.

Eine Woche nach der ersten Hypnose vollkommenes Wohlbefinden. Von einem Dauererfolg kann in diesem Falle natürlich noch nicht gesprochen werden, doch glaube ich auf Grund meiner Erfahrungen an einer größeren Reihe von Fällen die Prognose günstig stellen zu können. Ich möchte diesbezüglich nur kurz über einen Fall berichten, der einen Wiener Kollegen betrifft und den ich anfangs März d. J. behandelte. Zugestandene Dosis 1·0 Morphin und 1·0 Kokain. Im Kokainrausch durchschnitt sich Pat. die Femoralis, weshalb er von Herrn Hofrat Hochenegg operiert wurde. Schon in der ersten Hypnose Somnambu-

lismus mit nachfolgender Amnesie. Seither vollkommenes Fehlen von Abstinenzerscheinungen und Sucht, dagegen Ekel vor Morphin und Kokain. Pat. ist seither — es sind 8½ Monate — alkaloidfrei und arbeitsfähig.

Bezüglich der Indikation zur Entziehung unter hypnotischer Suggestion erscheinen mir nur Fälle geeignet, die psychisch noch nicht so weit gestört sind, daß jede Spur von innerer Heilbereitschaft fehlt. Die Größe der Dosis kommt dabei weniger in Betracht als die Dauer des Morphinismus. Was den Inhalt der Suggestion betrifft, so sei darauf hingewiesen, daß die Hebung der inneren Heilbereitschaft, die Aufstachelung des Selbsterhaltungstriebes, durch eine möglichst krasse Darstellung der Folgen des Morphinismus den breitesten Raum einzunehmen hat. Es muß der Wille zur psychischen und körperlichen Integrität mit allen rhetorischen Mitteln des Schreckens und der Einschmeichelung, zum Beispiel durch den Hinweis auf eine lustvollere Zukunft, möglichst geweckt werden. Dadurch gliedert sich übrigens die therapeutische Suggestion in die allgemeine Therapie ein, die ja fast durchwegs nichts anderes leistet, als die Unterstützung des Regenerationstriebes. Durch eine solche Suggestion, wenn sie den fruchtbaren Boden findet, heilt der psychische Organismus sozusagen von innen aus und die Sehnsucht nach Morphium schlägt in Gleichgültigkeit oder sogar in Haß um. Dasselbe gilt für alle pathologischen Leidenschaften. Bezüglich der Abstinenzerscheinungen bin ich geneigt, sie im monistischen Sinne mindestens zum Teile für körperliche Ausdrucksformen der psychischen Einstellung auf spezifische Leidenschaft zu halten. Dadurch erklärt es sich, daß bei der Suggestionsbehandlung lege artis die Abstinenzerscheinungen relativ geringfügig oder gar nicht zum Ausdruck kommen, weil hier nicht auf die Entziehung, sondern eben auf das Umschlagen der Leidenschaft in Haß das Hauptgewicht gelegt wird.

Aussprache: Hr. Pilcz: Der vom Redner selbst geäußerten Skepsis hinsichtlich Dauerheilung wird man um so mehr beipflichten müssen, als bekanntlich Morphinisten auch nach Jahr und Tag rückfällig werden.

Gegenüber der Anschauung des Redners, daß die Abstinenzerscheinungen sozusagen psychogener Art sind, muß doch betont werden, daß dieselben höchst körperlicher Art sind, hervorgerufen durch das Oxydimorphin.

Ganz prinzipiell ist die größte Skepsis am Platze gegenüber der enormen Verlogenheit der Morphinisten. Sie sagen schon die Unwahrheit, wenn sie die letzte angebliche Tagesdosis enorm übertreiben (hier hören wir von 3·0), und eine Entziehungskur außerhalb einer geschlossenen Anstalt ist einfach illusorisch; eine solche ist nicht in einem offenen Sanatorium durchzuführen, geschweige denn in häuslicher Pflege; sogar in geschlossenen Anstalten gelingt es dem unglaublichen Raffinement der Morphinisten mitunter, das Vertrauen der Aerzte zu täuschen und deren Wachsamkeit zu hintergehen. Eine Entziehung, die in zwei Tagen den Morphinisten von 3·0 auf Morphiumfreiheit bringt, ohne sonderliche Abstinenzerscheinungen, obendrein in häuslicher Pflege, muß mit größter Skepsis beurteilt werden.

Hr. Wagner-Jauregg bringt einer derartigen Schnellheilung eines Morphinisten durch Suggestion ohne Behandlung in einer geschlossenen Anstalt ebenfalls Skepsis entgegen. Er hält es ebenso für gewagt, den vielleicht übertriebenen Angaben des Morphinisten über seinen Morphinabusus, wie seiner Versicherung jetzt geheilt zu sein, Vertrauen zu schenken.

Prof. Stransky fügt zu den Bemerkungen der Vorredner noch hinzu, daß bei der typischen Charakterveränderung, zumal der Unaufrichtigkeit des Morphinisten, nicht nur gegen andere, sondern auch gegen sich selbst (die jeder Fachmann kennt), auf subjektive Angaben eines Morphinisten, also auch auf solche, die auf „Heilungsbereitschaft" (von der Neutra sprach) hinweisen, schlechterdings gar nichts zu geben sei; die meisten Morphinisten reden von solcher, um gleichwohl sich und andere zu täuschen.

Hr. **H. Schur** (Vortrag): Mikroskopische Hautstudien am Lebenden. (Siehe unter den Originalien dieser Nummer.)

Aussprache über den Vortrag H. Schur auf die nächste Sitzung verschoben.

Verein der Aerzte in Oberösterreich.

Sitzung vom 3. Juli 1919.

Dr. Granzner stellt ein dreijähriges Kind vor mit typischem Mongolismus: kleiner Kopf, schräge Stellung der Augen, Epikanthus, breite Schläfengegend, plumpe Sattelnase, dicke Zunge. Wucherung der Rachenmandel, Hühnerbrust, auffallende Kürze der Zehen und Finger, Schlaffheit der Gelenke. Bemerkt sei die Vorliebe des Patienten für Musik bei dem sonst schweren Idiotismus.

Reg.-Rat Starlinger berichtet über seine Erfahrungen über Mongolismus in der Irrenanstalt Mauer-Oehling; er sah gute Erfolge nach Thyreoidindarreichung.

Dr. Stiefler: Kortikale Sensibilitätsstörung.

Sensible Reiz- und Ausfallserscheinungen in rechter Gesichtshälfte (Mundwinkel und angrenzendes Gebiet mit segmentaler Anordnung und Abstufung der Intensität) und an gleichseitigen Daumen, Zeigefinger und an der großen Zehe an den Endgliedern. Tiefe Sensibilität schwer gestört. Bemerkenswert ist, daß die rechte Schnurrbarthälfte wesentlich stärker ergraut ist als die linke. Entwicklung des Zustandsbildes in mehreren Attacken. Annahme kleiner kortikaler Herde in der hinteren Zentralwindung auf dem Boden einer Arteriosklerose, im Anschlusse an eine Erkrankung an Grippe. (Demonstration.)

Dr. Wotschitzky demonstriert einen Fall von Syringomyelie und mehrere Präparate von Carcinoma prostatae.

Dr. Ertl, Frauenklinik Linz a. d. D., demonstriert ein Präparat und Zeichnungen eines 7 L.-M. alten weiblichen Fötus, der conduplicato corpore durch Zug an dem im Nacken eingesetzten Haken entwickelt wurde. Es war eine Zwillingsschwangerschaft, wobei auch ein 4½ L.-M. alter Fötus compressus papyraceus geboren wurde. Das Präparat, bei welchem es sich um eine dorso-anteriore Schulterlage mit Vorfall des rechten Armes gehandelt hatte, ist deshalb interessant, weil es auch in gehärtetem Zustande (Formalin) noch genau dieselbe Lage erkennen läßt, welche es in utero eingenommen hatte. Die Zwillingsplazenta war 17×13 cm groß und ließ fibrinöse Schrumpfung der Plazentahälfte des papiernen Zwillings deutlich erkennen. Ferner demonstriert der Vortragende einen zweiten Foetus papyraceus von 4½ L.-M. von einer Zwillingsschwangerschaft und bespricht die Entstehungsursachen der mumifizierten Zwillinge.

Weiters referiert der Vortragende über seine Erfahrung mit der Gonokokkenvakzinsbehandlung der Gonorrhoe. Er hatte Gelegenheit, während seiner Kriegsdienstleistung als Marinearzt dieses Präparat beim männlichen Tripper mit Erfolg zu erproben und verwendet es auch zur Heilung der weiblichen Gonorrhoe. Das Gonovakzin stammt aus dem Serotherapeutischen Institut in Wien, ist ein polyvalentes Serum und adäquat dem Artigon. In hartnäckigen Fällen empfiehlt sich die Anwendung des Gonoautovakzins, welches aus dem beim betreffenden Patienten selbst gezüchteten Bakterienstamm hergestellt wird. Die Dosierung erfolgt in 1 cm^3-Injektionen, welche eine derartige Steigerung aufweisen, daß die folgende Injektion etwa das Doppelte der vorhergehenden an abgetöteten Keimen enthält, in vier- bis fünftägigen Intervallen. Stets wurde auch eine lokale Behandlung der Gonorrhoe vorgenommen und die bakteriologische Untersuchung nach Löffler- und Gram-Färbung geübt. Die Ergebnisse der behandelten zirka 50 Fälle sind als sehr befriedigend zu verzeichnen und daher ist das Gonovakzin zu empfehlen.

Oberstabsarzt Dr. Justian sah ebenfalls gute Erfolge mit Gonokokkenvakzin bei männlicher Gonorrhoe.

Programm

der am

Freitag, 12. Dezember 1919, präzise 6 Uhr abends

unter dem Vorsitz des Herrn J. Meller stattfindenden

Sitzung der Gesellschaft der Aerzte in Wien.

1. Demonstration, Herr **P. Albrecht**: Perikardiotomie.
2. Herr **L. Freund**: Ein wichtiger Fortschritt für die medizinische Lichtforschung.

Vorträge haben angemeldet die Herren: **Gottw. Schwarz, V. Baar.**

Paltauf. Kyrle.

Ophthalmologische Gesellschaft in Wien.

Programm zu der **Montag, den 15. Dezember 1919,** im Hörsaale der II. Augenklinik, Punkt 6 Uhr abends, stattfindenden Sitzung.

1. Demonstrationen.
2. Bericht über die Häufung von Fällen von Neuritis retrobulbaris **(Meller, Bachstez, Purtscher, Guzmann).**
3. **Pillat**: Ueber Wirkungsweite der Milchinjektion bei Gonoblennorrhoe des Auges. (Vortrag.)

Purtscher, Schriftführer.

Verantwortlicher Redakteur: Bruno Schroeder.

Verlag von Wilhelm Braumüller in Wien.

Buchdruckerei Bruno Bartelt (A. C. Trupp). Wien XVIII., Theresiengasse 3.

Wiener klinische Wochenschrift

Begründet von weil. Hofrat Prof. H. v. Bamberger

Herausgegeben von

F. Chvostek, F. Dimmer, A. Durig, V. Ebner, A. Eiselsberg, S. Exner, E. Finger, Alexander Fraenkel, Ernst Fuchs M. v. Gruber, Albin Haberda, M. Hajek, Julius Hochenegg, H. Meyer, J. Meller, J. Moeller, H. Neumann, H. Obersteiner, Richard Paltauf, A. Politzer, Clemens Pirquet, Gustav Riehl, J. Schaffer, A. Schattenfroh, C. Toldt, J. Wagner, Anton Weichselbaum und E. Wertheim.

Organ der Gesellschaft der Aerzte in Wien

Redigiert von **Prof. Dr. Alexander Fraenkel**

Verlag von Wilhelm Braumüller, Universitäts-Verlagsbuchhandlung, Gesellschaft m. b. H., IX/1, Servitengasse 5. Fernsprecher 17.618.

XXXII. Jahrg. **Wien, 18. Dezember 1919** **Nr. 51**

INHALT:

I. **Originalartikel:** 1. Aus dem Lister Institute und dem Medical Research Committee, London. Ueber die Gefahr des Skorbuts in Wien. Von Dr. Harriette Chick und Dr. Elsie J. Dalyell, attached to the Supreme Economic Council, British Section, Vienna. S. 1219.
2. Aus dem hygienischen Institut der deutschen Universität in Prag. (Vorstand: Prof. Dr. O. Bail.) Oligodynamische Metallwirkungen. Von Prof. Dr. Gottlieb Salus. S. 1220.
3. Aus dem Reservespital Nr. 1 in Linz. Ueber Geisteskrankheiten im Kriege. Von Dr. Georg Stiefler. S. 1223.
4. Aus der II. medizinischen Abteilung des Kriegsspitales Nr. 1 in Wien. (Vorstand: Primarius Priv.-Doz. Dr. Wilhelm Neumann.) Zur Pathologie der hämorrhagischen Diathesen. Von Dr. Arnold Kirch, Assistent der Abteilung. S. 1226.
5. Aus der II. dermatologischen Abteilung des Kaiser Franz Josef-Ambulatoriums in Wien. Beitrag zur Therapie der Trichophytoninfektion. Von Priv.-Doz. Dr. Otto Sachs, Vorstand der Abteilung. S. 1229
6. Laryngitis submucosa und Erysipel. Von Priv.-Doz. R. Imhofer, Prag. S. 1231.

II. **Referate:** Veröffentlichungen der Robert Koch-Stiftung zur Bekämpfung der Tuberkulose. 1. Beiträge zur Biologie der Tuberkelbazillen Mitteilung von Geh. Reg.-Rat Prof. Dr. Georg Lockmann. II. Untersuchungen über antigene Eigenschaften der Tuberkelbazillenfette. Von Dr. M. Bürger und Stabsarzt Dr. B. Möllers. III. Ueber die Wirkungen des Aurokantans. Von Dr. R. Geinitz H. Unger-Laissle. — Die Anzeigepflicht bei Tuberkulose. Von Dr. Alfred Götzl. — Ref.: W. Neumann. Lehrbuch der allgemeinen Pathologie und der pathologischen Anatomie. Von Prof. Dr. Hugo Ribbert. — Morphologische Hämatologie. Von Arthur Pappenheim. Ref.: Carl Sternberg.

III. **Aus verschiedenen Zeitschriften.**

IV. **Nachruf:** B. Rosenstadt. Von Fr. Th. Münzer-Prag. S. 1238.

V. **Vermischte Nachrichten.**

VI. **Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften und Kongreßberichte.**

Aus dem Lister Institute und dem Medical Research Committee, London.

Ueber die Gefahr des Skorbuts in Wien.

Von Dr. **Harriette Chick** und Dr. **Elsie J. Dalyell,** attached to the Supreme Economic Council, British Section, Vienna.

Infolge der Entbehrungen des vorigen Winters sind zahlreiche Skorbutfälle im Frühjahr besonders unter Säuglingen, wahrgenommen worden. Die herrschenden Zustände werden zweifellos ein gleiches Resultat herbeiführen, besonders, wenn keine Vorbeugungen getroffen werden.

Durch das liebenswürdige Entgegenkommen und die Mitwirkung von Herrn Prof. Pirquet (Universitäts-Kinderklinik) und von Herrn Priv.-Doz. Dr. Leopold Moll (Reichsanstalt für Mütter- und Säuglingsfürsorge) ist uns seit September die Gelegenheit geboten, die Symptome und die Behandlung von Skorbutfällen bei Säuglingen zu studieren, welche in dieser Stadt aufgetreten sind.

Die Aetiologie und Verhütung des Skorbuts ist während der letzten Jahre vielfach in England und Amerika untersucht und darüber sind viele neue Erkenntnisse gesammelt worden. Der antiskorbutische Wert der verschiedenen, hier aufgezeichneten Nahrungsmittel stellt die Resultate einer Reihe quantitativer experimenteller Versuche vor, welche im Lister-Institut in London ausgeführt wurden.

Unsere Arbeit in Wien wird in Verbindung mit der Britischen Ernährungskommission gemacht und uns durch diese freundliche Hilfe ermöglicht.

I. Die Natur und Aetiologie des Skorbuts.

Skorbut ist eine Ernährungskrankheit, die entsteht, wenn durch mehrere Monate hindurch eine gewisse Substanz in der Diät gefehlt hat. Diese Substanz ist als antiskorbutisches Vitamin oder antiskorbutischer akzessorischer Nahrungsfaktor bekannt. Der Faktor ist vorhanden in frischen Früchten und Gemüsen und, in geringerem Maße, in frischer Milch und in Fleisch. Wenn die Nahrungsmittel, in denen es erhalten ist, erhitzt oder getrocknet werden, wird der antiskorbutische Nahrungsfaktor ganz oder teilweise zerstört.

II. Gefahr des Skorbuts in Wien.

Gegenwärtig sind Säuglinge und jüngere Kinder in Wien von Skorbut bedroht. Mit dem Fortschreiten des Winters wird die Krankheit wahrscheinlich weiter um sich greifen und möglicherweise auch Erwachsene befallen, wie voriges Jahr.

III. Skorbut bei Säuglingen.

Bei Säuglingen sind die Ursachen, welche zu der Krankheit beitragen, folgende:

a) Mangel an frischer Milch. Infolgedessen werden viele Kinder mit Präparaten ernährt, also mit Substanzen, die keine antiskorbutischen Eigenschaften besitzen.

b) Transportschwierigkeiten, so daß die frische Milch ein oder mehrere Male vor dem Gebrauch erhitzt werden muß. Milch, die entweder pasteurisiert, gekocht oder längere Zeit aufbewahrt wird, verliert die antiskorbutischen Eigenschaften, die in rohem frischen Zustand vorhanden waren. Der Grad des Verlustes hängt ab von der Temperatur und der Zeit des Erwärmens und der Aufbewahrung.

IV. Verhütung des Skorbuts bei Säuglingen.

Skorbut kann durch einfache Vorsichtsmaßregeln verhütet werden. Alle künstlich ernährten Säuglinge sollten täglich ein kleines Quantum von rohem Obst- oder Gemüsesaft bekommen. Wenn die stillenden Mütter nicht reichliches antiskorbutisches Vitamin in ihrer Diät erhalten können, sollten auch Brustkinder täglich eine Dosis von antiskorbutischen Säften erhalten.

Folgende Substanzen werden als die wertvollsten und verwendbarsten empfohlen:

a) Roher Orangensaft.

b) Roher Tomatensaft.

c) Der rohe Saft schwedischer Rüben (andere Namen für dieses Gemüse sind: Wruken, Krautrüben, Schmalzrüben oder

Kohlrüben [genus Brassica]). Es ist wichtig, die richtigen Wurzelgemüse auszuwählen: Burgunderrüben, Runkelrüben, Salatrüben, rote Rüben, Zuckerrüben (genus Beta) sind beinahe wertlos als antiskorbutische Mittel. Um den Saft zu gewinnen, wird die frische, geschnittene Oberfläche der rohen Wruken auf einem gewöhnlichen Küchenreibeisen gerieben und das so erhaltene Mark wird in Gaze oder Tüll getan und der Saft mit der Hand ausgedrückt. Der Saft kann mit der Milchnahrung in der Flasche gemischt werden oder allein vor der Mahlzeit gegeben werden.

d) Kohlsaft. Grüne Kohlblätter werden 10 Minuten lang bei 100° C gedünstet, dann in ein Tüllsäckchen getan und der Saft mit der Hand ausgedrückt. Roher Saft kann aus feingeschnittenen, rohen Kohlblättern gepreßt werden, wenn eine Handpresse vorhanden ist.

Die tägliche Menge dieser Säfte, welche nötig ist, um Skorbut zu verhüten, ist für Säuglinge bis zu drei Monaten ungefähr ein Teelöffel voll (5 cm³). Von drei Monaten an können täglich zwei bis drei Teelöffel gegeben werden (10 bis 15 cm³).

e) Gekochtes Kartoffelpüree oder der rohe Saft von Aepfeln, Trauben oder Karotten kann auch als antiskorbutisches Mittel verwendet werden. Da ihre Wirkung geringer ist, sind viel größere Dosen davon nötig. (Siehe Tabelle unten.)

f) Roher Zitronensaft hat eine ausgezeichnete antiskorbutische Wirkung, und mit 5 cm³ täglich wird Skorbut bei Säuglingen verhütet. Für Säuglinge ist es jedoch empfehlenswert, den sauren Saft mit Ueberschuß von kohlensaurem Kalzium (Kreide) zu neutralisieren, den Niederschlag zu filtrieren und das klare frisch bereitete Filtrat zu verwenden.

V. Verhütung des Skorbutes bei älteren Kindern und Erwachsenen.

Um der Skorbutgefahr vorzubeugen, muß die Diät regelmäßig grünes Blattgemüse, Kartoffeln und geeignetes Wurzelgemüse oder frisches Obst enthalten. Da beim Erhitzen auf hohe Temperatur das antiskorbutische Vitamin leicht zugrunde geht, wird der antiskorbutische Wert der Gemüse durch langes Kochen beeinträchtigt. Daher ist es höchst wünschenswert, die Gemüse, wenn möglich, nicht länger als 30 Minuten zu kochen. Verwendet man Gemüse zu Suppe, so ist es ratsam, den rohen Saft aus Rüben, Karotten, Kohl und andern Gemüsen durch die unter IVa beschriebene Methode zu gewinnen; das ausgedrückte Mark kann dann bei längerem Kochen als Suppe zubereitet werden und der ausgepreßte Saft bei Beendigung der Zubereitung, unmittelbar vor Genuß, hinzugefügt werden.

Gebrauch von keimenden Hülsenfrüchten und Zerealien.

Wenn es wenig frische Gemüse und Früchte gibt oder diese ganz fehlen, kann man antiskorbutisches Material gewinnen, indem man trockene Bohnen, Erbsen, Linsen und sogar Getreidekörner vor dem Kochen keimen läßt. Durch den Gebrauch von gekeimten Erbsen und Bohnen ist Skorbut mit gutem Erfolg verhütet und geheilt worden.

Methode der Zubereitung. Die trockenen Samen werden 24 Stunden lang mit Wasser bedeckt, dann wird das Wasser abgegossen und die eingeweichten Samen werden bei gewöhnlicher Zimmertemperatur und freiem Luftzutritt während 48 bis 72 Stunden feucht erhalten. Dies geschieht leicht und bequem, wenn man eine dünne Schicht (nicht über 5 bis 7 cm dick) von dem eingeweichten Samen auf ein gewöhnliches Küchensieb oder eine andere poröse Oberfläche tut und von Zeit zu Zeit Wasser darüber gießt. Die gekeimten Samen dürfen nicht wieder getrocknet, sondern müssen sofort gekocht werden; Kochen von 15 bis 30 Minuten, nachdem sie eine halbe Stunde in Wasser eingeweicht waren, dürfte genügen, um die gekeimten Körner weich und schmackhaft zu machen. Es ist wichtig, nur kurze Zeit lang zu kochen, um die antiskorbutischen Werte soviel als möglich zu erhalten.

VI. Die Symptome des Skorbuts erscheinen erst nach mehreren Monaten mangelhafter Diät. Während dieser Zeit ist nichtsdestoweniger die Gesundheit und Ernährung beeinträchtigt, obgleich keine bestimmten Symptome von Skorbut nachgewiesen werden können. Ausgesprochener, akuter Skorbut ist also anzusehen als das Endstadium eines vorausgegangenen chronischen Nährschadens. Das Vorhandensein von wenigen akuten Fällen kann das Bestehen von milden, unnachgewiesenen Fällen anzeigen.

Tabelle

Material	Vergleichszahlen für den antiskorbutischen Wert äquivalenter Gewichte. Frischer Zitronensaft 100
Frische Kohl-, Krautblätter, roh (oder ausgedrückter Saft)	110
Frischer Zitronensaft, roh	100
» Orangensaft, roh	100
Frischer Saft von schwedischen Rüben (Wruken, Schmalzrüben, Kohlrüben usw. genus Brassica) roh	60
Frische grüne Fisolen	30
» gekeimte Erbsen, Bohnen Linsen usw. roh	30
Frischer Mohrrüben-(Karotten-)Saft, roh	7·5
» Saft von Salatrüben, roten Rüben, Runkelrüben genus Beta, roh, weniger als	7·5
Frischer Rindfleischsaft, roh	7·5
Kartoffeln, gekocht 30 Min. 100° C	7·5
Frische Kuhmilch	1 bis 1·5

Bibliographie:

Barlow, Brit. Med. Jour. 1894 Nr. 10. — Holst u. Fröhlich, Zschr. f. Hyg. 1912 72. 1. — Chick and Hume, Trans. Soc. Trop. Med. and Hyg. 1917 10. 141. — Chick and Rhodes, Lancet. Dec. 1918 7. — Chick, Hume and Skelton, Bioch. Journ. 1918 12. 131. — Delf, Biochem. Journ. 1918 12, 420. — Hess and Unger, Proc. Soc. Exp. Biol. Med. 1918 16. 1. — Harden, Ziha and Still, Lancet. 1919 Jan. 4. — Chick and Delf, Bioch. Journ. 1919 13. 199.

Aus dem hygienischen Institut der deutschen Universität in Prag. (Vorstand: Prof. Dr. O. Bail.)

Oligodynamische Metallwirkungen.

Von Prof. Dr. **Gottlieb Salus.**

Der Einfluß von Metallen auf lebende Zellen ist vorwiegend ein zerstörender, teilweise aber auch ein wachstumsfördernder; es sollen dabei minimale Metallspuren in Lösung gehen oder solche mit chemischen Mitteln nicht mehr nachweisbar sein, nach einzelnen sollen sogar diese starken Wirkungen ohne materielles Agens zustande kommen.

Unter den Schwermetallen stehen Kupfer, Silber, Quecksilber obenan; in dem Einfluß auf Bakterien stelle ich das Silber an die Spitze und würde jedesfalls nicht Kupfer als Beispiel wählen, da es leicht in größeren Mengen in Lösung geht, die sich — besonders in festen Nährböden — sichtbar abscheiden und nicht das reine Bild der oligodynamischen Wirkung geben.

Gold und Platin sind auf Bakterien und Algen unwirksam; schon der Entdecker der oligodynamischen Erscheinungen, Nägeli[1]), konnte nachweisen, daß die scheinbaren Wirkungen dieser Metalle von beigemengtem Kupfer herrühren. Algen und Bakterien wenigstens reagieren sonach nur auf einzelne Metalle, und auch die verschiedenen Arten sind ungleich empfindlich, so ist für Versuche die Süßwasseralge Spirogyra (Nägeli) ein besonders geeignetes Objekt, unter den Bakterien nach Bail[2]) die Gram-positiven. Eigene Versuche zeigen eine weitgehende Unempfindlichkeit von Infusorien (Paramäzium) gegen Silber. Es ist daher wahrscheinlich, daß ein Vorgang zugrunde liegt, der sich im Zelleib abspielt und von seiner Zusammensetzung abhängt.

Nägeli erkannte auch den Uebergang der Wirkung in Wasser und auf Glasgefäße, was ihn zunächst zur Annahme einer neuen Kraft (Isagie) veranlaßte, die nunmehr von der Substanz unabhängig wirke; doch belehrten ihn zahlreiche Versuche, daß die Erklärung in der Wirkung minimaler Spuren gelöster Substanz zu finden und die Supposition einer neuen Kraft überflüssig sei. Eines muß allerdings auffallen: er nimmt als Zeichen echter Oligodynamie eine besondere Veränderung der Spirogyra an (Ablösung der Chlorophyllbänder), die durch andere Schädlichkeiten und durch die stärkeren Metallkonzentrationen nicht entsteht; diese Wesensverschiedenheit des Absterbemechanismus würde auch eine mehr als quantitative Verschiedenheit des Agens vermuten lassen. Freilich wird von neueren Untersuchern dieser grundsätzliche Unterschied nicht mehr betont.

Nägeli hat noch die entgiftende Wirkung gewisser fester Körper, darunter der im Ueberschuß vorhandenen Algen selbst, dann von Gummi, Dextrin, Eiweiß, Leim — also von Kolloiden — erkannt. Seitdem (1893) ist eine große Zahl von Arbeiten über

diesen Gegenstand erschienen, die Mediziner (Behring, Ficker und andere) interessierten sich besonders für die Metallwirkungen auf Bakterien. Mannigfache Theorien griffen teils zur Kondensation von Gasen auf dem Metall, teils zu elektrischen Strömen oder zogen chemische und physikalisch-chemische Einflüsse heran. Neuerdings wurde durch die Veröffentlichungen von Paul Saxl[3]) die Oligodynamie wieder zum Gegenstand der Forschung. Pfeiffer und Kadletz[4]), Baumgarten und Luger[5]) halten an der chemischen Erklärung fest. P. Saxl arbeitete unter anderen mit Agarplatten und erweiterte die Beobachtungen, die von Uhlenhuth und von Messerschmidt[6]) an Geschossen mit Kupfermantel gewonnen waren. Er findet eine völlig eigenartige Form der keimtötenden Kraft, die mit der Lösung der Metalle nicht zusammenhängt; es handle sich um eine physikalische Energie, die sich zunächst auf der Oberfläche der Metalle abspielt, jedoch auch in andere Medien übergehen und so von den Metallen getrennt werden kann. Man müsse sie als fernwirkende Kraft ansprechen, deren nähere Natur noch nicht aufgeklärt sei. So vorsichtig sich Saxl ausspricht, so deutet die ganze Fassung einen ähnlichen Gedankengang an, wie er Nägeli vorübergehend zur Annahme der „Isagie" führte. Das ist um so erklärlicher, als der Kontrast von Ursache und Wirkung — besonders bei zahlenmäßiger Feststellung beider Faktoren — verblüffend ist, und keine der Theorien voll befriedigt.

Namentlich die von Saxl hervorgehobene Uebereinstimmung der Form des sterilen Hofes mit jener des Metallstückes in der Agarplatte erscheint sehr beachtenswert.

Es schien daher erwünscht, weiteres Material zu sammeln, um der Natur des Vorganges näherzukommen. Leider besteht wenig Aussicht, Unterschiede im Mechanismus der Metallwirkung, wie sie Nägeli bei Spirogyra beschreibt, an den kleinen, wenig differenzierten Bakterienzellen zu finden, zumal die intimeren Vorgänge beim sonstigen Absterben derselben nicht genügend geklärt sind und die chemische Zusammensetzung der einzelnen Bakterienarten nicht ausreichend erforscht ist.

Unsere Versuche waren zunächst den etwaigen oligodynamischen Metallwirkungen auf Infusorien (Paramäzien) gewidmet. In Bechergläsern mit 0·5 bis 1 Liter Leitungswasser wurden Heuinfuse hergestellt. Diese lieferten vom dritten bis vierten Tage an durch viele Wochen reichlich Paramäzien (während Reinkulturen zu wenig ergiebig waren); die vorhandenen Bakterien störten den Versuch nicht. Nur einmal unter fünf Infusen traten hauptsächlich Kolpidien auf. Der Ablauf der Heuzersetzung war ein verschiedener, nur in einem Infus trat starker Schwefelwasserstoffgeruch auf, sonst war dieser mäßig oder er fehlte ganz. Die Paramäzien, die zur Fäulnisfauna gehören, blieben in dem stark riechenden Wasser lebhaft beweglich und zeigten bedeutende Größenunterschiede der zahllosen Individuen. Die Beobachtung erfolgte auf dem Objektträger bei hundertfacher Vergrößerung im Tropfen, dem zeitweise zur Vermeidung des Eintrocknens etwas Leitungswasser zugesetzt wurde. Brachte man in ein offenes, zylindrisches Gefäß von 25 cm³ Inhalt 20 cm³ Leitungswasser und legte zwei bis drei österreichische Silberkronen auf den Boden (oder brachte man Silberdraht, Silberfolie, Kupferdraht, Elektrargol hinein), so gewann das Wasser binnen acht Tagen das Vermögen, beträchtliche Bakterieneinsaaten abzutöten. Hatte man jedoch gleichzeitig Paramäzien mit ein wenig organischer Substanz an die Oberfläche gebracht, dann trat lebhafte Paramäzienentwicklung ein, die Oligodynamie des Wassers (auch wenn es durch Papierfilter gegangen war) blieb aus. Es liegt nahe, anzunehmen, daß von den Paramäzien Bestandteile aufgenommen oder mechanisch adsorbiert werden, welche eben sonst das Wasser wirksam machen. Das wird durch folgenden Versuch bestätigt: Hat man ein Leitungswasser in obiger Weise oligodynamisch werden lassen und seinen bakterientötenden Titer erhoben und bringt nun Paramäzien mit etwas organischer Substanz ein, so kann man bald das Sinken des Titers feststellen, der bei guter Entwicklung der Infusorien in einigen Tagen = 0 wird (während die Kontrollprobe ohne Paramäzien beträchtliche Einsaaten abtötet). In dem offenen Gefäßchen tritt nunmehr trotz der Freßtätigkeit der Paramäzien Bakterienwachstum auf, ich bestimmte in einem Versuch die Keimzahl mit 2600 in 1 cm³. Man kann sich leicht überzeugen, daß die geringe Menge organischer Substanz, die man mit den Paramäzien eingebracht hat, an diesem „entgiftenden" Vorgang keinen nennenswerten Anteil hat. Hier ist also kaum ein Zweifel, daß Material es, von dem die Oligodynamie abhängt, dem Leitungswasser entzogen ist, wohl subtilste Silberteilchen.

Hier soll noch eine auffallende Beobachtung Platz finden. Bringt man einen Tropfen intensiv nach Schwefelwasserstoff riechenden Heuinfuses auf den Objektträger und mischt ihn mit einem Tropfen des Silberwassers, so sieht man nach kurzer Zeit einen erheblichen Teil der Paramäzien die Bewegungen einstellen, einzeln oder in Haufen liegen bleiben, eine braune bis schwarze Färbung, zum Teil in Form feinster Körnchen annehmen, welche die Vakuolen nicht mehr sichtbar werden lassen; dann tritt bei einem Teil der Infusorien ein Zerfall in feine, braune Körnchen ein. Noch intensiver war diese Erscheinung, wenn in einem Tropfen des Heuinfuses etwas feinverriebene Silberfolie gebracht wurde, während der Zusatz von Schwefelwasserstoffwasser zu paramäzienhaltigem Silberwasser den Vorgang nicht deutlich werden ließ. Die in stark schwefelwasserstoffhaltigem Wasser gewachsenen Paramäzien waren durch die in ihrem Protoplasma erfolgende Silberreduktion ein biochemisches Reagens auf die Oligodynamie durch Silber. Sie gehen dabei zugrunde, während sie in jedem der beiden Tropfen vor der Mischung ungestört leben können. Das Absterben beim Eintrocknen oder durch physiologische Kochsalzlösung, welche für sie rasch tödlich ist, vollzieht sich ohne Bräunung, ohne Körnelung, und die Vakuolen bleiben deutlich.

Für die materielle Natur des wirksamen Agens spricht auch der Umstand, daß die Wirkung erschöpfbar (Bail) und quantitativ begrenzt ist. Wir brachten in Bouillonröhrchen dünne Metalldrähte von Silber oder Kupfer oder kleine Mengen von Silberfolie. Die mit Koli, Prodigiosum, Mesenterikus, Paratyphus A beimpfte Bouillon war nach 24 Stunden ebenso stark bewachsen, wie die metallfreie Kontrollkultur. Nun wurden ebensolche Drähte, Folie oder ein kleiner Silberring in kurze, schmale, offene Röhrchen gebracht und diese in breite, eben beimpfte Bouillonröhrchen an einem Faden (steril) versenkt. Nach 24 Stunden wurden die Röhrchen herausgezogen, in kleine Gestelle gebracht und daneben in gleich weite Röhrchen die bewachsene Bouillon der breiten Eprouvetten zum Vergleich gefüllt. Der Unterschied war frappant, die schmalen Röhrchen teils völlig steril, oder es war am Boden oder über dem oberen Drahtende die Bouillon leicht getrübt, der größere Teil des Röhrchens aber klar, neben den intensiv bewachsenen Kontrollen; der Versuch ist analog dem Verhalten in Agarplatten (Höfe). Daß die oligodynamische Wirkung erschöpfbar sei, wußte schon Nägeli. O. Bail bewies die große Absorptionskraft abgetöteter, Grampositiver Bakterien. Wie bei Einsaat lebender Keime die Wirkung abnimmt, zeigt folgender Versuch, bei dem die Koli-Einsaat in je 4 cm³ der oligodynamischen Flüssigkeit erfolgte und die Zählplatten mit Oesen derselben angestellt wurden.

	nach ¾ Std. (1 Oese)	nach 24 Std.	
E (Leitungswasser) Kontrolle . .	605	176	Durchschnittliche Keimzahl des verwendeten Wassers an sich 1 cm³ 20 bis 50
A (Silberwasser)	215	0	
B (Kupferdrahtwasser)	120	0	
M (Silberfolienwasser)	180	0	
R (physiol. Kochsalzlösung, durch Silberfolie oligodynamisch geworden	155	0	

In dieselben oligodynamischen Flüssigkeiten wurden nun weitere Einsaaten gemacht und neue Kontrollen mit Leitungswasser angelegt (da E noch viele Keime beinalten hatte).

	Weitere 24 Std. (1 Oese)		Weitere 24 Stunden
E'	214	E''	420
A	12		420
B	2		240
M	9		(zerbrochen)
R	0		1

Nach drei Viertelstunden ist die Wirkung recht inkomplett, nach wenigen Einsaaten ist sie öfter erschöpft. Kochen des wirksamen Leitungswassers durch einige Minuten verringerte die bakterienfeindliche Wirkung nicht.

Silberwasser S'' ungekocht Einsaat	2100	nach 24 Stunden	2
» » gekocht »	2100	» » »	2

Zusatz von Bouillon zum oligodynamischen Leitungswasser setzt seine Wirksamkeit bedeutend herab; außer der Nährwirkung kommt noch die Adsorption des Metalls an Kolloide der Bouillon in Rechnung.

	Kolieinsaat		Keime
3 cm³ Leitungswasser		1 Oese nach 24 Std.	64.000
2 » »	+ 1 cm³ Bouillon	» » » »	an 600.000
3 » Silberfolienwasser		» » » »	10..00
2 » »	+ 1 » »	» » » »	an 500.000
3 » Silbermünzenwasser		» » » »	0
2 » »	+ 1 » »	» » » »	0
3 » Kupferdrahtwasser		» » » »	0
2 » »	+ 1 » »	» » » »	an 300.000

In Agarplatten kommt durch das Auftreten des sterilen Hofes die Oligodynamie zu besonders demonstrativem Ausdruck, dabei ist sie aber doch weitaus geringer als in Flüssigkeiten. Fast immer entsteht um eine mit Ammoniak blank geputzte Silbermünze ein kreisrunder Hof, dessen Rand oft von auffallend großen und üppigen Kolonien gebildet wird. Man wird kaum fehl gehen, wenn man diese Erscheinung auf den wachstumsfördernden Reiz unendlich geringer Metallkonzentrationen zurückführt, wie er für höhere Pflanzen vielfach[7]), besonders für Kupfersalze, festgestellt ist. Auf die Ausdehnung des Hofes hat nur die Konzentration des Agar und die Dicke der Agarschicht in unseren Versuchen deutlichen Einfluß gezeigt. Bei Anwendung einer blanken österreichischen Silberkrone war in gewöhnlichen Petri-Schalen die Breite des Hofes in 3%igem Agar 3 bis 4 mm, in 1%igem Agar 7 bis 10 mm. Wurde das Agarröhrchen in eine sehr große Schale (14·5 cm Durchmesser) ausgegossen, so betrug (3%iger Agar) die Hofbreite bis 30 mm. Die Unterschiede in der Dauer des Erstarrens des Agar bei 18° C und 37° C sind gering, sie zeitigten keinen deutlichen Unterschied der Hofgröße, ebensowenig die Züchtungstemperatur von 18° und 37° C. Die Belichtung ist nur insoweit von Belang, als sie das Bakterienleben schädigt; Agarplatten in herbstlichem Tageslicht, in beschattetem Winkel, in innen schwarz angestrichenem, rot verglastem Kasten verhielten sich gleich.

Zum Zustandekommen der Oligodynamie ist ein Lösungs- oder Verteilungsmittel unbedingt nötig, als welches zumeist Wasser dient. Im flüssigen Agar ist die Verteilung nahezu gleich wie im Wasser. Da der Agar rasch sichtbar erstarrt und das völlige Festwerden höchstens binnen wenigen Stunden erfolgt, ist hier die Diffusion zeitlich eng begrenzt und trifft nur einen kleinen Teil der Platte. Metall dagegen, das in Wasser liegt, gibt allmählich durch lange Zeit an dieses seine Teilchen ab, die Wirksamkeit des Wassers wird eine höhere, dafür ist durch den Austausch zwischen Wasser und Glaswand des Gefäßes, das allmählich auch oligodynamisch wird, die Herstellung eines Gleichgewichtes auf längere Zeit ausgedehnt, besonders lange, wenn das Metall entfernt wurde und die Abgabe von der Glaswand an das Wasser erfolgt. Auch diese Abgabe führt zu immer schwächeren oligodynamischen Wässern bei neuen Füllungen, was ebenfalls auf adsorbierte materielle Teilchen am ehesten hinweist.

Die Bedeutung des Verteilungsmittels geht aus Versuchen in festem Agar hervor: Legt man im Agarröhrchen Stichkulturen (von Bacterium coli, prodigiosum) an und versenkt parallel zum Stichkanal in nächster Nähe desselben einen blanken Silberdraht, so bleibt jede Wachstumsbehinderung aus; auch an der Oberfläche der Stichkultur wachsen Nagelkulturen üppig, selbst wenn man auf die Agaroberfläche einen eingerollten Silberdraht gelegt hat. Hat man in eine Petri-Schale um eine blanke Silberkrone eine Koliagarplatte gegossen und entfernt man nach 24 Stunden den Inhalt der Schale und gießt sofort eine neue Koliagarplatte oder eine solche mit einem anderen Keim, so zeigt sich nirgends, auch nicht an der Stelle der Krone, eine Einschränkung der Kultur.*)

Bringt man Silbermünzen in bereits erstarrten Agar oder bedeckt man die trockene Agarplatte mit einem Blatte Silberfolie, das man am nächsten Tage tunlichst entfernt, so zeigt sich keine Veränderung des Agar als Nährboden bei Einsaat oder Oberflächenimpfung. Luftkeime, die auf solchen Agar fallen, gehen überall auf. Ist dagegen der flüssige Agar um eine Silberkrone gegossen worden und exponiert man am nächsten Tage die unbeimpfte Platte keimreicher Luft, so bleibt in einigen Millimetern um die Krone die Platte immer leer (höchstens Schimmelpilze kommen näher heran). Da hier eine direkte Wirkung auf den Bakterienleib, wie sie im flüssigen Agar erfolgt, kaum anzunehmen ist, muß man vermuten, daß im Bereiche des Hofes der Nährboden so verändert ist, daß die Bakterien dort nicht gedeihen können; damit stimmt überein, daß Koli, Prodigiosum und eine Sarzine, auf sterile Höfe neuerdings geimpft, auch bei dickem Aufstrich nicht zur Entwicklung gelangten.

Eine Reihe der Metallwirkungen ließe sich nur für einzelne Zellarten in gleichartigem Medium aufstellen; man sollte also sagen: oligodynamisch gegen Bakterien, gegen Algen usw., wobei noch große Differenzen nach Art und Mittel zu erwarten sind. Von keinem Metall kann man von vornherein sagen, es sei allgemein unwirksam. Daß ein Wesensunterschied besteht zwischen oligodynamischer und chemischer Wirkung — der aber durch die Art der Lösung bedingt sein kann — geht aus dem Verhalten des Bleies hervor; es löst sich leicht in kohlensäurehaltigem Wasser; Paramäzien gehen darin zugrunde, auf Bakterien ist es in der Platte wirkungslos. In einem 25 cm³-Gefäß mit Kupferdraht ließen sich im Wasser Kupferspuren nachweisen und eine Nadelspitze damit verkupfern. Gerade dieses Wasser war binnen mehreren Wochen nicht oligodynamisch geworden und ließ Paramäzieneinsaaten nicht aufkommen. Hier liegt also das Paradoxon vor, daß stärkere Konzentrationen auf Bakterien nicht wirken, sehr schwache dagegen wohl. Es muß dies also an der Art der Lösung liegen. Dasselbe sieht man auch bei Kupfersulfatlösungen, die in Konzentrationen, welche den Kupfergehalt nachweisen lassen, auf Bakterien nicht mehr wirken, welche weit geringeren Metallspuren erliegen.

Während in Agarplatten der sterile Hof regulär die Form des Metallstücks nachahmt, genau wie es P. Saxl angibt, während er sogar den bizarren Gestalten, die man Silberfoliekonvoluten geben kann, in unseren Versuchen genau nachging, kommen Unregelmäßigkeiten der Hofform dann zustande, wenn durch Uebergang von Metallsalzen in den Agar eine Störung erfolgt; das ist bei Kupfermünzen und Kupferdrähten öfter der Fall, es bilden sich graugrüne Wülste an Knoten oder Umbiegungsstellen des Drahts, dort ist der Hof unregelmäßig, es kommen auch öfter Kolonien bis an diese Stelle konzentrierter Kupfersalze heran. Dieses Paradoxon ist am einfachsten und im Einklang mit dem bisher Festgestellten, dahin zu erklären, daß der Vorgang ein physikalisch-chemischer ist. Nur bei reiner Dissoziation tritt die oligodynamische Wirkung intensiv und rein auf und diese reine Ionisierung ist um so eher da, je geringer die Löslichkeit, also vor allem beim Silber, während beim Kupfersalz an Störungen, zum Beispiel durch Häutchenbildung zu denken wäre, besonders bei intensiver, sichtbarer Ausscheidung. Im Zusammenhang damit liegt es nahe, die Angaben von Spiro[8]) heranzuziehen, so daß der Wirkungsmechanismus in einer Adsorption der Metallionen durch die Bakteriensubstanz und allmählicher Bildung gewisser komplexer Ionen bestünde, mit deren Entstehen das Bakterienleben unvereinbar ist. Die Diffusion in der Agarplatte müßte in der kurzen Zeit, während deren sie erfolgt, eine streng gleichmäßige, gesetzmäßige sein.

Für einen physikalischen Vorgang, der in gleicher Zeit zustande käme, konnten wir keinen Anhaltspunkt finden; eine Leitung erfolgte in entsprechend kurzer Zeit weder durch Luft, noch durch Glas. Gießt man beide Hälften einer halben Petri-Schale mit einer Agarkultur aus, so daß dazwischen gerade Raum bleibt für das Einlegen eines dicken, langen, blanken Kupferdrahts oder für eine Silberkrone, die den Agarrand eben nicht berührt, bleibt die sonstige Wirkung der Metalle ebenso aus, wie wenn man in schmale, beimpfte Bouillonröhrchen den Draht nicht offen, sondern in Kapillaren eingeschmolzen versenkt oder wenn man die Wand einer Eprouvette, in der man eine Agarstichkultur angelegt hat, außen mit einem Mantel von Silberfolie beklebt, oder mit Kupferdraht umwickelt. Ebensowenig bleibt das Wachstum aus, wenn man in einer Hälfte einer niedrigen Petri-Schale eine Kultur ausgegossen hat und in die andere, 5 mm entfernte Deckelschale Silberkronen legt (alle Versuche sind mit Koli, Prodigiosum, Sarzine und Mesenterium vorgenommen).

Schließlich sei noch erwähnt, daß ein Unterschied zwischen der Wirkung auf saprophytische Bakterien und auf parasitische (Paratyphus A, Staphylococcus aureus) nicht gefunden wurde.

In praktischer Hinsicht wäre es naheliegend — abgesehen von der von P. Saxl[9]) angeregten Verwendung der Oligodynamie zur Wassersterilisierung und von der in der Tiermedizin benützten Wundbehandlung mit Metallpulvern — an einen Ersatz der kolloidalen Metalle durch oligodynamische Kochsalzlösungen zu denken.

*) Wenn man dagegen Silbermünzen, Silberfolie etc. in einer zum Teile mit Wasser gefüllten Petri-Schale mehrere Tage hat stehen lassen, so werden diese Schalen für längere Zeit oligodynamisch und bei der gewöhnlichen Art des Reinigens unbrauchbar zu Kulturzwecken. Sie sind zu bezeichnen und mit Säuren und Bürsten scharf zu reinigen.

Man darf sich aber mit Rücksicht auf die Eigenschaft der Kolloide in Sekreten unnd Organen, welche imstande sind, Metallionen rasch zu binden und unwirksam zu machen, von den oligodynamischen und den gleichartig wirkenden kolloidalen Metallösungen theoretisch schwerlich große Erfolge versprechen.[10]) Doch gehört das entscheidende Wort der praktischen Erfahrung.

Literatur:

[1]) Carl v. Naegeli, Ueber oligodynamische Erscheinungen an lebenden Zellen. Sep.-Abdr. a. d. Denkschr. d. Schweiz. naturforsch. Ges. 1893 XXXIII. 1. — [2]) O. Bail, Ueber das Verhalten Gram-positiver und -negativer Bakterien zu oligodynamischen Wirkungen. W. kl. W. 1919 Nr. 29. — [3]) Paul Saxl, Ueber die keimtötende Fernwirkung von Metallen (oligodynamische Wirkung). W. kl. W. 1917 Nr. 23. — [4]) Pfeiffer und Kadletz, W. kl. W. 1917 S. 998 ff. — [5]) Baumgarten und Luger, ebenda 1917 S. 1224. — [6]) Th. Messerschmidt, Das Desinfektionsvermögen der Metalle etc. Zschr. f. Hyg. u. Inf. 1916 82. H. 2. — [7]) Czapek, Biochemie der Pflanzen 2. Aufl. Jena 1913. — [8]) Spiro, Biochem. Zschr. 74. — [9]) P. Saxl, W. kl. W. 1917. — [10]) R. Grassberger, Desinfektion. Hb. d. Hyg. von Gruber, Rubner, Ficker.

Aus dem Reservespital Nr. 1 in Linz.

Ueber Geisteskrankheiten im Kriege.*)

Von Dr. **Georg Stiefler.**

Während des vierjährigen Felddienstes, den ich im ersten Jahre bei der Truppe und in der belagerten Festung Przemysl, in den folgenden drei Jahren bei einem Feldspital und als neurologischer Berater des operierenden II. Armeekommandos geleistet habe, hatte ich Gelegenheit, eine größere Anzahl von Geisteskrankheiten zu beobachten und hievon in 554 Fällen Krankengeschichten anzulegen. Meine Erfahrungen beziehen sich ausschließlich auf den russischen Kriegsschauplatz. Fast zwei Drittel der Fälle stammen aus dem ersten Kriegsjahr, dem Aufmarsch unserer Armee und den Rückzugskämpfen in Galizien, hauptsächlich aber aus der Belagerungszeit Przemysls. Gerade die äußeren Verhältnisse letztgenannter Kriegsperiode waren für das Studium der Geisteskrankheiten im Kriege besonders günstig, da wir die Fälle schon wenige Stunden nach ihrer Erkrankung zu sehen bekamen, was insbesondere bei den akut entstandenen Psychosen von großem Belang ist, und wir anderseits infolge der monatelangen Dauer der Einschließung den weiteren Verlauf vieler Fälle und namentlich auch die Beeinflussung der an der Abteilung befindlichen Kranken durch die unmittelbaren Kriegsereignisse gut beobachten konnten. Ich habe das in Przemysl gesehene Material in mehreren, in den Jahrbüchern für Psychiatrie und Neurologie erschienenen Abhandlungen (Bd. 37 bis 39) eingehend besprochen; die folgenden Ausführungen beziehen sich im wesentlichen auf diese Arbeit, stellen mehr minder ein Referat derselben dar, es liegt ihnen aber durch Einbeziehung auch der in den späteren Kriegsjahren gesehenen Fällen eine größere Basis von Beobachtungen zugrunde. Es dürfte wohl dem Zweck des heutigen Vortrages entsprechen, wenn ich Ihnen über eigene Beobachtungen berichte — bezüglich der umfangreichen Kriegsliteratur verweise ich auf die oben erwähnte Arbeit — und hiebei in erster Linie Fragen von wesentlichem und mehr allgemeinem Interesse bespreche, in Berücksichtigung der Zugehörigkeit der Fälle in einzelne klinische Hauptgruppen.

Was zunächst den angeborenen Schwachsinn betrifft, so ist die Anzahl der hiehergehörigen Fälle (58, das sind 10·5%) im Vergleiche mit den militär-psychiatrischen Erfahrungen der Friedenszeit (Mattauschek) auffallend gering, entspricht aber den Kriegserfahrungen anderer (E. Meyer, Hahn). Die Ursache hiefür liegt im wesentlichen darin, daß die Aufnahme der Imbezillen an die Abteilung fast ausschließlich wegen Unbrauchbarkeit im Kriegsdienst oder sonstigen störenden Verhaltens erfolgte, während eine nicht kleine Anzahl lenksamer gutmütiger Imbeziller leichteren, ja selbst mittleren Grades, die in der Friedenszeit zur Ausscheidung gekommen wären, von den Vorgesetzten zwar als solche erkannt, aber zur Verrichtung von Hilfsdiensten verwendet wurden. Trotz der im späteren Verlaufe des Krieges im weitesten Ausmaße erfolgten Einstellungen in das Heer konnten wir eine wesentliche Zunahme der Imbezillen in unserem Material, das allerdings fast ausschließlich Fronttruppen entstammte, nicht feststellen. Hinsichtlich der klinischen Erscheinungen gehört die überwiegende Mehrzahl der Fälle ausgesprochen stumpfen Formen an; der erethische Typus wurde recht selten beobachtet, häufiger hingegen vorübergehende Erregungszustände im allgemeinen gutmütiger Imbeziller aus meist geringfügigen Anlässen. Der Schwachsinn war in ungefähr der Hälfte der Kranken höheren Grades; eine Beeinflussung der Oligophrenie durch den Krieg war nicht zu beobachten. Betont sei noch, daß sich die Imbezillen in gefährlichen Situationen fast durchwegs unerschrocken, ja tapfer verhielten; dieser Mut entspringt aber nicht aktiven ethischen Empfindungen und Ueberlegungen, sondern stellt vielmehr die naive Furchtlosigkeit des Kindes dar, eine passive Tapferkeit infolge der verminderten Gemütsansprechbarkeit und mangelnden Verständnisses für die drohende Gefahr (Mut ex vacuo nach Stransky). Vom Militärdienst als soldatischem Beruf sowohl im Feld wie im Etappenraum (Wachdienst!) und Hinterland (Ausbildung!) sind auch die leichtesten Grade der Imbezillen unbedingt fernzuhalten. Hingegen können, wenn es der Heeresbedarf im Kriege schon verlangt, sozial geeignete Schwachsinnige bei körperlicher Tauglichkeit zu nicht verantwortungsvollen Hilfsdiensten außerhalb des engeren Frontbereiches herangezogen werden, wobei für die Frage der Art der Verwendbarkeit weniger der Grad der intellektuellen Schwäche, als die Gemütsart entscheidend ist. Zu diesem Zwecke ist die Bereitstellung der Imbezillen für den Kriegsfall schon in Friedenszeit anläßlich ihrer Ausscheidung aus dem Heer durch Vermerkung der Art ihrer Verwendbarkeit vorzusorgen, und ich verweise hiebei auf die seinerzeitigen Reformvorschläge Mattauscheks auf dem Gebiete der Schwachsinnigenfürsorge. Man wird Pilcz nur beipflichten können, wenn er hinsichtlich der militärärztlichen Beurteilung (Diensttauglichkeit, strafrechtliche Verantwortlichkeit, Versorgungsansprüche) der Schwachsinnigen eine streng individuelle Behandlung fordert.

Unter den einzelnen klinischen Formen der Schizophrenie (61 Fälle = 11%) steht hinsichtlich Häufigkeit an erster Stelle die Hebephrenie, bei der wir das „gewisse Lächeln" und das „Hinausdrängen zur Truppe" ungemein häufig fanden. Die depressiven und depressiv-paranoiden Fälle, die vorwiegend junge Leute betrafen, sahen wir ungleich seltener, häufiger hingegen katatone und paranoide Formen. Die Schizophrenen standen fast sämtliche den Kriesgereignissen vollkommen fremd, beziehungsweise gleichgültig gegenüber; die Abschwächung der Gemütserregbarkeit und der geistigen Fähigkeiten, die tiefgreifende Störung der intrapsychischen Koordination (Stransky) lassen eine inhaltliche Färbung durch den Kriegskomplex nicht oder ungenügend — Beschränkung auf einzelne episodische Ereignisse — zustande kommen, sie erklären uns anderseits das wiederholt beobachtete, tapfere Verhalten der Schizophrenen. Ich habe während des Krieges wiederholt die Beobachtung gemacht, daß mit der Diagnose „Dementia praecox" recht freigebig umgegangen worden ist; die Differentialdiagnose gegenüber psychopathischer Konstitution, Erschöpfungszuständen, psychogenen Geistesstörungen kann ja oft eine recht schwierige sein (Bonhöffer, W. Mayer, Raecke, Sommer, Kleist). Eine Dienstschädigung war in der überwiegenden Mehrzahl der Schizophrenen abzulehnen, die meisten waren bereits vor ihrer Einstellung zum Kriegsdienste nachweisbar erkrankt. Immerhin sahen wir mehrere Fälle, bei denen Kriegsstrapazen das Wiederauftreten einer schizophrenen Attacke, beziehungsweise Verschlimmerung einer mehr minder in continuo bestandenen Schizophrenie vorwiegend in Form akuter, vorübergehender Erregungszustände bedingt hatten und weiterhin — wie mehrmonatige Beobachtung und später erhobene Familienanamnese ergaben — vier Ersterkrankungen, die mit den Kriegsereignissen (schwere seelische Erschütterung, zum Teil im Vereine mit körperlicher Erschöpfung) in ursächlichen Zusammenhang zu bringen waren, wobei wir dem endogenen Wesen der Schizophrenie entsprechend den äußeren Umständen nur die Bedeutung eines auslösenden Momentes zuerkennen werden, im Sinne einer Aktivierung der bisher latent gebliebenen schizophrenen Anlage.

Bei den Fällen manisch-depressiven Irreseins (35 = 6·3%) handelt es sich in Uebereinstimmung mit den Erfahrungen Redlichs vorwiegend um depressive Zustandsbilder, während manische Phasen und Mischzustände nur vereinzelt zur Beobachtung kamen. Bemerkenswert ist das Ueberwiegen des slawischen Elementes (kleinrussische Melancholie nach Pilcz), sowie der älteren Jahrgänge. Bei den manischen Kranken kam zufolge der erhöhten Gemütsansprechbarkeit und der Neigung, an äußere Eindrücke anzuknüpfen, die inhaltliche Färbung durch die Gegenwartsereignisse sehr deutlich zum Ausdrucke; die Selbstüberschätzung und assoziative Kurzläufigkeit führt zur Verkennung der persönlichen Gefahr, die eine pathologische Tapferkeit des manischen Soldaten nicht selten vermittelt. Bei den depressiven Formen hingegen spielt der eigentliche Kriegs

*) Nach einem am 9. Januar 1919 im Vereine der Aerzte in Oberösterreich gehaltenen Vortrag.

komplex im Inhalte der Wahnideen und Selbstanklagen nur eine untergeordnete Rolle. In der Frage der Auslösung von Anfällen des manisch-depressiven Irreseins durch die Kriegsereignisse sei zunächst betont, daß es sich weitaus in den meisten Fällen um Wiedererkrankungen handelte, nur in vier Fällen konnte mit genügender Sicherheit eine erstmalige Erkrankung angenommen werden, wobei den Durchschnitt weit übersteigende psychische und auch körperliche Strapazen dem Ausbruch der akut entstandenen Psychose vorangegangen waren. Wenn wir auch bei den reaktiven Fällen, wo wir eine Auslösung des einzelnen Anfalles durch die Kriegsstrapazen annehmen, nie mit voller Sicherheit ausschließen können, daß sie auch spontan aufgetreten wären, so spricht anderseits für den reaktiven Charakter vieler Fälle ihre Häufung zu Kriegsbeginn und in den ersten Monaten des Krieges (Redlich, Hübner, Birnbaum). Unter den auslösenden Momenten stehen an erster Stelle schwere Gemütserschütterungen (Trennung von der Familie, Sorge um die Existenz, Einstellung in ungewohnte Verhältnisse), denen gegenüber andere psychische Emotionen im Kriege (zum Beispiel Kampfereignisse) kaum in Betracht kommen. Das manisch-depressive Irresein kam im weiteren Verlaufe des Krieges entschieden seltener zur Beobachtung; so sahen wir in Przemyśl unter 342 Geisteskranken 25 hieher gehörige Fälle (7·3%), unter den in den folgenden drei Jahren beobachteten 212 Psychosen nur zehn Fälle (4·7%). Dieser gewiß bemerkenswerte Unterschied in der Häufigkeit der Fälle hängt sehr wahrscheinlich zum Teile damit zusammen, daß sich bei Kriegsbeginn schon eine gewisse Sichtung durch Erkrankung besonderer Labiler im Sinne eines psychotischen Reagierens auf äußere Einflüsse bei vorhandener manisch-depressiver Anlage vollzog. Eine ungünstige Beeinflussung der bereits ausgebrochenen Psychose durch die Kriegsereignisse — wir konnten dies während der Belagerung von Przemyśl anläßlich der Beschießung des Spitals gut feststellen, — war weder bei den Manischen noch bei den Depressiven zu beobachten. Namentlich die Fälle reiner Melancholie verhielten sich der gefährlichen Situation gegenüber vollkommen refraktär. Die Differentialdiagnose gegenüber psychogenen Geistesstörungen, beziehungsweise psychopathischen Reaktionen (Kraepelin, Redlich, Stransky u. a.) schafft manchmal große Schwierigkeiten; die Prognose unserer Fälle war fast durchwegs günstig. Das Problem der Dienstbeschädigung liegt auch insoferne einfach, als wir es von vornherein nicht mit einer Verursachung der Erkrankung, sondern nur mit einer eventuellen Auslösung des einzelnen Anfalles zu tun haben (Weygandt). Manisch-Depressive sind auch im anfallfreien Stadium vom Militärdienste fern zu halten (Anzeigepflicht der Anstalten!), wenn es aber die Kriegsverhältnisse schon erfordern sollten, nicht im Feldheere, sondern zu Hilfsdiensten im Hinterlande, wenn möglich in ihrer Heimat, zu verwenden.

Epileptische Geistesstörungen (45 Fälle = 8·2%) sahen wir im Garnisonsspitale in Przemyśl zufolge der Bestimmung der psychiatrischen Abteilung als Beobachtungsstation für Epileptiker häufiger (9·3%) als in der späteren Kriegszeit (6·6%). Fast in der Hälfte der Fälle standen die psychischen Störungen hinsichtlich ihres zeitlichen Auftretens in enger Beziehung zu den Krampfanfällen, und zwar vorwiegend als postepileptische Psychosen. Die klinische Beurteilung prä- und postepileptischer Geistesstörungen bietet kaum jemals diagnostische Schwierigkeiten, wohl im Gegensatze zu den psychischen Aequivalenten; gerade die im Kriege so häufig beobachteten psychogenen Störungen, beziehungsweise psychopathischen Reaktionen lehrten uns aufs neue, in der Diagnose der psychischen Epilepsie vorsichtig zu sein in Beachtung der berechtigten Forderung Redlichs, bei Annahme einer epileptischen Geistesstörung den Nachweis epileptischer Anfälle in irgendeiner Form zu erbringen. Als epileptische Geistesstörung sahen wir einerseits periodisch auftretende Verstimmungen depressiver oder manischer Färbung, anderseits Dämmerzustände in mannigfaltiger klinischer Ausprägung, so Zustände einfacher traumhafter Benommenheit häufig mit Zügen manischer Verwirrtheit, Zustände deliranter Verworrenheit mit Sinnestäuschungen, motorischer Unruhe, epileptischem Stupor, besonnene Delirien, und zwar triebartiges Wandern im Dämmerzustande, das die Kranken nicht selten wegen eigenmächtiger Entfernung vors Kriegsgericht brachte. Der Einfluß der Kriegsereignisse kommt bei der chronischen Epilepsie im Inhalte der Dämmerzustände in der Regel nicht oder nur untergeordnet zur Geltung.

Zur Gruppe des Alkoholismus gehören 56 Fälle (10·1%), hierunter 38 als akute alkoholische Geistesstörungen (Delirium, Halluzinose, Rauschzustände), 18 als chronischer Alkoholismus für sich. Der Verlauf der beobachteten Delirien war durchwegs gutartig, ein Abstinenzdelirium lag in keinem Falle vor. Tierhalluzinationen fehlten nur selten, die inhaltliche Färbung durch den Krieg war wie auch bei den Fällen von akuter Halluzinose unverkennbar; bei letzterer standen im Vordergrunde Gehörstäuschungen ausschließlich lebensbedrohlichen Inhaltes. Es unterliegt keinem Zweifel, daß die Alkoholpsychosen im ersten Kriegsjahre ungleich häufiger anzutreffen waren als in der späteren Kriegszeit; aus der Betrachtung der zeitlichen Verhältnisse der Alkoholikeraufnahmen ergibt sich einwandfrei die Bedeutung des fortgesetzten Alkoholgenusses, beziehungsweise dessen episodischer Steigerung als maßgebenden Faktors für die Entstehung alkoholischer Psychosen, während andere Momente, wie Gemütserregungen, körperliche Ueberanstrengung, ganz in den Hintergrund treten. So fand sich eine Häufung der Alkoholpsychosen namentlich zur Zeit der Mobilmachung; Pilcz hat ganz richtig bemerkt: Die ersten Todesopfer fielen nicht von Feindeshand, sondern in Rauschexzessen. Hinsichtlich der Kriegsdienstverwendbarkeit der chronischen Alkoholiker wird man sich mit Ausnahme der Fälle mit somatischen Störungen oder ausgesprochenen psychischen Ausfällen in Hinweis auf die für sie viel gesünderen Verhältnisse im Felde für den Frontdienst entscheiden müssen. Die Durchführung eines allgemeinen Alkoholverbotes im Kriege ist unbedingt anzustreben, die Truppen haben die Entbehrung des Alkohols durchwegs gut vertragen. Ich habe in der Zeit der Besetzung Przemyśls durch russische Truppen keinen einzigen Fall von akuter Alkoholpsychose oder ausgesprochen chronischen Alkoholismus bei den Russen gesehen; in der russischen Armee bestand bekanntlich das Alkoholverbot, das sich, wie auch aus der Statistik des russischen Militärarztes Gerver hervorgeht, glänzend bewährt hat; dasselbe wurde nicht nur während der kaiserlichen Herrschaft, sondern auch später, wie ich mich in Odessa selbst überzeugen konnte, trotz des politischen Umsturzes, streng befolgt. Die Kriegsverhältnisse schafften schließlich auch bei uns zufolge der Erschwerung und Beschränkung des Alkoholkonsums, Verminderung des Alkoholgehaltes, Verschlechterung der Qualität, Verteuerung der Getränke, eine Art Alkoholverbot, dem wir den im Laufe des Krieges von Jahr zu Jahr zunehmenden Rückgang des Alkoholismus zu verdanken haben. (Bonhöffer, Wagner-Jauregg, Weichbrodt, Abraham, Kremper). So betrug nach einem Berichte Bonhöffers über das Ergebnis einer Enquete bei den Alkoholfürsorgestellen Deutschlands der Rückgang im Jahre 1917 über 90% gegenüber dem Jahre 1913, nach Ziertmann sank die Zahl der männlichen Alkoholikeraufnahmen in den Irrenanstalten, beziehungsweise Krankenhäusern Schlesiens um 85·6, beziehungsweise 90·5%!

Die progressive Paralyse (40 Fälle = 7·2%) trat vorwiegend als demente Form auf. In mehr als der Hälfte der Fälle konnte äußerer Verhältnisse halber die serologische Untersuchung nicht ausgeführt werden, die Diagnose stützte sich ausschließlich auf den rein klinischen Befund, insbesondere auf den Nachweis körperlicher Symptome, der namentlich bei initialen Paralysen von maßgebender Bedeutung ist. Hinsichtlich der Kriegsfärbung betonte E. Meyer als einer der ersten, daß bei den Paralysen der Ausfall auf affektivem Gebiete besonders klar hervortritt. Auch unsere Kranken — ausgenommen initiale Fälle und weitgehende Remissionen — brachten den Kriegsereignissen keinerlei Interesse entgegen; eine inhaltliche Färbung der Psychose durch die Kriegsereignisse fehlte selbst in den Fällen, die sozusagen mitten im Kriege entstanden waren. Wir hatten wiederholt Gelegenheit, tapferes Verhalten der Paralytiker zu beobachten, das analog wie bei den Schizophrenen und Imbezillen dem mangelnden oder ungenügenden Erfassen der gefährlichen Situation wie der Gemütsabstumpfung zuzuschreiben ist. Hinsichtlich der Frage, ob und inwieweit die Kriegsstrapazen imstande sind, eine bisher latent gebliebene Paralyse auszulösen, beziehungsweise ihren Lauf zu fördern, sei zunächst festgestellt, daß unsere Beobachtungen in Uebereinstimmung mit den Erfahrungen Pilczs weder eine Abkürzung der Inkubationszeit — nicht weniger als drei Viertel der Fälle fielen innerhalb des Optimum — noch ein Anschwellen der Paralysefrequenz, oder eine Beschleunigung des Verlaufes aufweisen. Immerhin zeigte die Morbiditätskurve der Przemyśler Periode zweimal eine Häufung der Fälle, die keine zufällige sein dürfte; denn beide Male handelte es sich um eine an psychischen und namentlich an körperlichen Strapazen besonders reiche Zeit, so daß vielleicht ein gewisses Maß von Einfluß der Kriegsschädlichkeit auf die Beschleunigung des Ausbruches manifester paralytischer Krankheitserscheinungen, beziehungsweise von verschlimmernder Wirkung auf eine bereits bestehende Paralyse im einzelnen Falle nicht abgelehnt werden kann, wenn auch eine strikte Beweisführung in dieser Frage nicht möglich ist. Schließlich sei noch bemerkt, daß die während des Krieges

so häufige Erkrankung an Lues vermutlich eine Steigerung der Paralysefrequenz für später erwarten läßt (Pilcz).

Fälle chronischer Wahnbildung sind bei Kriegsteilnehmern sehr selten (Sommer), ich sah im ganzen nur vier Fälle (0·7%), und zwar eine originäre Paranoia und drei Paraphrenien.

Den psychopathischen Konstitutionen (66 Fälle = 11·9%) gebührt sowohl als Zustand für sich als namentlich mit Rücksicht auf die daraus entspringenden Reaktionen und psychogenen Zustände unter den im Kriege beobachteten Psychopathien unser besonderes Interesse; ihr Gebiet ist ein ungemein weites, die klinische Charakteristik der einzelnen Gruppen ist eine an sich recht mannigfaltige. Wir sahen Fälle von asthenischem, abulischem Gepräge, hypochondrische Symptomenkomplexe, ängstlich-depressive Naturen bei ausgesprochener Neigung zu grundloser Verstimmung (Suizidgefahr!), psychopathisch Veranlagte mit paranoischen Anklängen, Sonderlinge, affektiv Uebererregbare, die schon bei geringen Anlässen aus dem Gleichgewichte kamen, zu schweren pathologischen Affektreaktionen neigten (Kriegsknall nach Stransky, Graukoller nach Laudenheimer). Beachtenswert ist die große Anzahl der forensisch gewordenen Fälle, wobei es sich in der Mehrheit um Affektdelikte gehandelt hat. Die Frage der Brauchbarkeit der Psychopathen zum Kriegsdienst ist meines Erachtens in einer allgemeinen Fassung weder zu bejahen noch zu verneinen, ihre Entscheidung ist vielmehr im einzelnen Falle von seinem klinischen Charakter und dem Grade desselben abhängig zu machen. Die Art des Kriegsdienstes ist ja eine verschiedene und es ist für die Beurteilung des einzelnen Falles die Resultante der medizinischen und militärischen Komponente maßgebend. Bei voller Würdigung der im weiten Ausmaß notwendigen Einstellung in die Kampftruppe müssen wir bestrebt sein, Untaugliche fernzuhalten, um eine Schädigung ihrer selbst, eine Benachteiligung der Truppe, eine unnötige Ueberfüllung der Spitäler und überflüssige Belastung des Staates durch Versorgungsansprüche zu verhüten. Ich habe die Erfahrung gemacht, daß namentlich depressive und affektiv erregbare Konstitutionen für den Felddienst untauglich sind, hingegen psychopathische Naturen, gemeinhin als Sonderlinge bezeichnet, sich oft recht gut bewährt haben. Die ethisch Defekten, moralisch Minderwertigen bedürfen schon aus eugenischen Grundsätzen keiner sie verschonenden Ausnahmsstellung im Kriege, sie gehören an die Front, wo die Lebensverhältnisse für sie wesentlich günstiger liegen, ja auf sie noch erziehlich einwirken können (straffe Disziplin, Gefahrenzone, Aufenthalt im Freien, Alkoholbeschränkung, bessere Ueberwachung). Die von verschiedenen Autoren betonte Eignung vieler moralisch Minderwertigen (Plattenbrüder) zum Kampfdienste erkenne ich nur bis zu einem gewissen Grade an und verweise auf die Nachteile, welche diese Elemente für die Truppe bilden, namentlich auf die Selbstüberhebung, Nörgelsucht, Neigung zur Disziplinwidrigkeit und Gewalttätigkeit.

Eine kleine Gruppe von sieben Fällen (1·2%) bot das klinische Bild der akut verlaufenden halluzinoseartigen Psychose im Sinne Kleists (Paranoia acuta der älteren Autoren) mit Wahnideen, Gehörstäuschungen im Sinne feindlicher Beeinflussung durch die Außenwelt, ängstlicher Stimmungslage bei guter zeitlicher und örtlicher Orientierung, bei im allgemeinen klarem und geordnetem Verhalten der Kranken. Der Beginn war stets ein plötzlicher, die Dauer belief sich auf vier bis acht Wochen; mit Ausnahme eines Kranken (Suizid) gingen sämtliche Fälle in Heilung aus. Eine nervöse Veranlagung war stets feststellbar, unter den äußeren Momenten spielten Gemütserregungen sicherlich eine wichtige Rolle. Im gewissen Sinne — akute Entstehung eines affektiv gefärbten Bildes von Verfolgungswahn — stehen diese Fälle gewissen psychopathischen Reaktionen nahe, wobei es sich allem Anscheine nach um etwas prinzipiell im Querschnittsbilde Analoges handelt.

Was unsere Erfahrungen über Infektionspsychosen (42 Fälle = 7·6%) anlangt, so steht der Abdominaltyphus weitaus an erster Stelle (26 Fälle); meistens handelte es sich um initiale, beziehungsweise um Begleiterscheinungen des Fieberstadiums (Delirien, Dämmerzustände), seltener um spätere psychotische Zustände in der Rekonvaleszenz (Bilder von typischem Korsakow). Bei mehreren schweren Fällen von Fleckfieber beobachteten wir Bilder von stuporartigem Verhalten (Kollert und Finger), bei Cholerakranken einige Male — relativ ungemein selten — delirante Zustandsbilder (Stransky, Herschmann), hingegen unter den vielen hunderten Fällen von Ruhr keine Psychose (Flusser); die übrigen Fälle betrafen vereinzelt Sepsis, Influenza, Pneumonie, Meningitis, Phthisis. Wiederholt erhielten wir Fälle von Geistesstörung zugewiesen, die sich als Infektionspsychosen (Typhus) erwiesen und es ist daher die Mahnung zur Vorsicht berechtigt, namentlich bei akuten Psychosen im Felde stets einen genauen somatischen Befund (Temperaturmessung) vorzunehmen (Friedländer). Daß eine Infektionskrankheit (Typhus, Fleckfieber) eine bestehende Geistestörung günstig beeinflussen kann, haben wir mehrere Male (Schizophrenie, Paralyse) beobachtet, wobei wir der Wirkung des Fiebers, nicht der Infektion im engeren Sinne die führende Rolle zuerkennen werden. Ich verweise nur auf Wagner-Jauregg, der bekanntlich die Tuberkulinbehandlung der progressiven Paralyse inauguriert, und erst kürzlich über ebenfalls gute Erfolge der Paralysebehandlung durch Impfung mit Blut von Malariakranken berichtet hat.

Während der Belagerung Przemyśls und vereinzelt auch im späteren Verlaufe des Krieges haben wir Fälle von Geistesstörung gesehen, die durch schwere körperliche Erschöpfung verursacht worden sind (53 Fälle = 9·6%); diese Beobachtungen liefern uns in Uebereinstimmung mit den späteren Kriegserfahrungen anderer (Lückerath, Baller, Stelzner) einen wertvollen Beitrag zur noch viel umstrittenen Frage der Erschöpfungspsychosen. Unter den erschöpfenden Einflüssen kam in erster Linie in Betracht das rein körperliche Moment der Unterernährung infolge der stetig zunehmenden Verringerung der Nahrungszufuhr, das zu einem mehr chronischen, beziehungsweise subakuten Verbrauch des Körpers bei gleichbleibender Anforderung an die physischen und psychischen Kräfte und damit zum allmählichen Zusammenbruch führte. In sämtlichen Fällen fanden sich schwere bis schwerste somatische Störungen als Zeichen der körperlichen Erschöpfung, so hochgradiger Fettschwund, allgemeine Muskelatrophie, Insuffizienzerscheinungen von seiten des Herzens; bezeichnend war auch, daß sich die Kranken trotz Bettruhe, möglichster Ernährung, medikamentöser Behandlung, nur sehr langsam erholten. Betont sei, daß eine infektiöse Grundlage in unseren Fällen mit aller Bestimmtheit ausgeschlossen werden konnte, so haben wir Fieberbewegungen stets vermißt, die bakterielle und serologische Untersuchung (Dr. Kirschbaum), die Obduktionsbefunde ergaben keine Anhaltspunkte für den Bestand einer Infektionskrankheit oder einer anderen inneren Erkrankung. Die Erschöpfungspsychosen stellen symptomatologisch keine klinische Einheit dar, sie treten vielmehr in verschiedenen Zustandsbildern auf, die uns klinisch wohlbekannte Formen repräsentieren, so Delirien, halluzinoseartige Bilder, Dämmerzustände, Amentiaformen, Zustandsbilder von Stupor und Stupidität. Alle aber zeigen uns eine gewisse klinische Verwandtschaft, denn es handelt sich durchwegs um Psychosen ohne Intelligenzdefekt (intellektuelle Psychosen nach Ziehen), außerdem weisen sie noch einige gemeinsame Merkmale auf, wie Bewußtseinstrübung, Desorientiertheit, grobe Störungen der Auffassung und Verarbeitung äußerer Eindrücke, Schwerfälligkeit und Inkohärenz im Ablauf der Vorstellungen, wodurch den psychischen Erschöpfungszuständen eine gewisse charakteristische Note verliehen wird. Unsere Erfahrungen sprechen einwandfrei für den Bestand von Erschöpfungspsychosen im engeren Sinne, wobei die Frage nach wie vor offen bleibt, ob es sich hiebei um eine direkte Hirnschädigung handelte oder ob die psychischen Erscheinungen auf dem Umwege sekundärer somatischer Veränderungen zur Entstehung gelangen.

Zu den psychogenen Geistesstörungen (76 Fälle = 13·7%) rechnen wir in Annahme der weiteren Fassung des Psychogeniebegriffes (Kraepelin, Bleuler, Bonhöffer) und in Uebereinstimmung mit der von Birnbaum, Liepmann gegebene Definition jene seelischen Störungen, die ihrer Entstehung nach auf psychische Einflüsse teils auf dem Wege des Affektes, teils auf dem Wege mehr oder weniger gefühlbetonter Vorstellungen zurückgehen. Es bedarf wohl kaum eines eigenen Hinweises, daß der Krieg mit seinen großen seelischen Strapazen besonders geeignet war, psychogene Krankheitsformen hervorzurufen. Vom klinisch-symptomatologischen Standpunkt aus können wir zwei Hauptgruppen unterscheiden: Die psychogenen Depressions- und Angstzustände und die psychogenen Dämmerzustände. Bei der ersteren Gruppe handelte es sich in den Fällen, bei denen die ursächlichen Motive: Entfernung aus der gewohnten Umgebung, Sehnsucht nach Hause, Ungewißheit über das Schicksal der Familie, waren, um rein depressive Verstimmungen mit Kleinmütigkeit, Apathie, Verzweiflung, während Selbstanklagen, Kleinheitswahn, Sinnestäuschungen, fehlten; dabei bestanden auf körperlichem Gebiete neurastheni-che, selten hysterische Begleiterscheinungen. Bei anderen Fällen wieder, bei denen in erster Linie Furcht- und Schreck erregende Erlebnisse ursächlich in Betracht kamen, zeigte das ursächliche Bild neben der depressiven Färbung den Charakter eines Angstzustandes mit mehr minder hochgradiger ängstlicher Erregung; Wahnideen und

Sinnestäuschungen fehlten für gewöhnlich. Die Prognose war in sämtlichen Fällen eine günstige und im wesentlichen von den äußeren Verhältnissen abhängig.

Unter den psychogenen Dämmerzuständen fanden wir recht verschiedenartige Zustandsbilder, die aber eine Reihe gemeinsamer Hauptmerkmale, so die stets vorhandene Bewußtseinstrübung, den transitorischen Charakter, die regelmäßig gefundene teils unvollständige, teils lückenlose Amnesie aufwiesen. Auffällig war die Bevorzugung jüngerer Jahrgänge. Ursächlich handelte es sich in der Mehrzahl der Fälle um affektbetonte Erlebnisse von besonderer Stärke (Geschoßexplosionen, Nahkampfszenen), in der kleineren Gruppe um mehr durchschnittliche Kriegsschädigungen, wie überstandene Gefechte, Märsche. Eine nervöse Disposition fand sich etwa in der Hälfte der Fälle. Als einzelne klinische Formen konnten wir halluzinatorische Angstzustände, Bilder akuter deliranter Verworrenheit, Dämmerzustände mit eigenartig hypomanischer, traumhafter Bewußtseinsveränderung, manisch gefärbte Erregungs- und Verwirrtheitszustände, schließlich hysterische Dämmerzustände mit protrahiertem Verlauf unterscheiden. Allein gemeinsam war die ausgesprochene inhaltliche Färbung durch bestimmte Affekterlebnisse oder auch allgemeine Kriegsereignisse; auf körperlichem Gebiete fanden wir sehr häufig psychogene, beziehungsweise hysterische Erscheinungen. Was als Kriegspsychose imponieren könnte — die Annahme einer spezifischen Kriegspsychose wird ja mit Recht abgelehnt — wären am ehesten solche psychogene Dämmerzustände, namentlich jene kurz dauernden manischen Erregungen mit theatralischer Wiedergabe der Schlachteneindrücke. Man hat auch von einer Gefechtspsychose (Cimbal) gesprochen, wobei die Soldaten aus dem Schützengraben sprangen und blindlings gegen den Feind losstürzten (eigene Erfahrungen). Die Bezeichnung Granatexplosionspsychosen bedeutet nur einen ätiologischen Hinweis, denn wir sahen die gleichen Zustandsbilder wie nach Granatexplosion auch bei Soldaten, die überhaupt noch nicht an der Front waren, so bei Mobilmachungsfällen. Differentialdiagnostisch kommt namentlich das manisch-depressive Irresein, die Schizophrenie und Epilepsie in Betracht. Die Prognose der psychogenen Dämmerzustände ist eine günstige. Ihre Dauer kann sich manchmal nur auf einige Stunden, aber auch auf mehrere Monate erstrecken. Therapeutisch haben uns mehrere Fälle gelehrt, daß wie bei den Neurosen auch bei den psychogenen Geistesstörungen ausgiebig Gebrauch von der suggestiven Therapie gemacht werden soll. Die Wiedereinstellung von Soldaten mit abgeheilten psychogenen Geistesstörungen zum Frontdienst ist mit Rücksicht auf die mögliche, beziehungsweise wahrscheinliche Wiederkehr derartiger Zustände nicht zu empfehlen, schon in Hinweis darauf, daß solche Kranke in einem Erregungszustand für sich wie für die Umgebung eine große Gefahr bilden; hingegen können sie für den Garnisons-, beziehungsweise Etappendienst unbedenklich vorgeschlagen werden.

Der Vollständigkeit halber führe ich noch an, daß wir auch Gelegenheit hatten, mehrere Fälle von Alterspsychosen bei Zivilpersonen, sowie von Geistesstörungen bei organischen Gehirnerkrankungen zu beobachten; die psychischen Störungen bei Hirnschüssen, commotio cerebri, werden bei Besprechung der Schußverletzung des Gehirns des näheren anderen Orts erörtert werden. Zum Schlusse sei noch erwähnt, daß wir Simulation einer Geistesstörung nur in zwei Fällen mit Sicherheit festgestellt, in drei weiteren Fällen vermutet haben. Im Hinterland scheint Simulation von Geistesstörung ungleich häufiger vorgekommen zu sein, wie ich mich während einer mehrmonatigen Tätigkeit daselbst überzeugen konnte und wir dies namentlich in dem ungewöhnlichen großen Material von Pilcz bestätigt finden, der 145 Fälle reiner Simulation von Geistesstörung erwähnt.

Ueberblicken wir das Ergebnis unserer psychiatrischen Erfahrungen, so können wir zunächst sagen, daß die endogenen Psychosen (Oligophrenie, Schizophrenie, manisch-depressives Irresein) und die Paralyse durch den Kriegskomplex im ganzen und großen nicht beeinflußt wurden, was am besten daraus erhellt, daß eine Steigerung in der Frequenz gegenüber den Friedensverhältnissen nicht zu beobachten ist; wenn auch einzelne Fälle zu Kriegseinflüssen in mehr minder nähere ursächliche Beziehung — im Sinne auslösender Verursachung — zu bringen waren, so sind doch für diese Psychosen maßgebend die inneren Bedingungen. Anders verhält es sich bei den psychopathischen Konstitutionen und bei den psychogenen Geistesstörungen, wo die psychisch wirksamen Geschehnisse im Kriege als auslösendes, beziehungsweise verursachendes Moment auftreten und bei den Erschöpfungspsychosen, die, unabhängig von endogenen Verhältnissen und anderen exogen-ätiologischen Faktoren, ausschließlich auf schwere körperliche Kriegsstrapazen zurückzuführen sind; gerade auf dem Gebiete dieser beiden letzteren Gruppen hat uns der Krieg zweifellos manches Neue und Lehrreiche gebracht.

Aus der II. medizinischen Abteilung des Kriegsspitales Nr. 1 in Wien. (Vorstand: Primarius Priv.-Doz. Dr. Wilhelm Neumann.)

Zur Pathologie der hämorrhagischen Diathesen.

Von Dr. **Arnold Kirch**, Assistent der Abteilung.

In den letzten Wochen hatten wir Gelegenheit, an unserer Abteilung eine größere Anzahl von hämorrhagischen Diathesen zu beobachten; während die Blutungen bei den ersten Kranken dieser Art mehr einen Nebenbefund darstellten gegenüber der Hauptkrankheit: Lungentuberkulose (meist ulzeröse Formen), Atherosklerose, eine untergeordnete Rolle spielten, beherrschte gerade bei den Fällen der jüngsten Zeit die hämorrhagische Diathese das Bild. Aus der Reihe der hiehergehörigen Erfahrungen sind nun im folgenden vier mitgeteilt, die einerseits die so verschiedenartige Genese der in Rede stehenden Krankheit illustrieren, anderseits Gelegenheit geben, einige mehr allgemeine Gesichtspunkte über dieses Thema zu entwickeln. Zunächst seien in möglichster Kürze die Krankengeschichten mitgeteilt.

I. L. F., 56 Jahre, Hilfsarbeiter. Seit längerer Zeit Rüben als Hauptnahrungsmittel, daneben Brot. Ende Mai l. J. Gefühl von Abgeschlagenheit, etwas später Schmerzen im rechten Sprunggelenk, dann rote Flecken in der Nähe dieses Gelenkes, Zahnfleischschwellung und Zahnfleischblutungen (gering). Einmal Nasenbluten. Befund: Kachektisches Aussehen, mechanische Uebererregbarkeit der Muskulatur, starker Foetor ex ore, Zahnfleisch geschwollen, etwas blutend, An beiden unteren Extremitäten Blutungen von flächenhaftem Charakter offenbar verschieden alt, unter der Haut gelegen. Augenbefund: Priv.-Doz. Dr. Bergmeister): Keine retinalen Blutungen, angeborenen Konus links. Innere Organe ohne pathologischen Befund. Harn: Urobilinogen ++. Blutbefund: 3,600.000 rote Blutkörperchen, Hämoglobin (Sahli corr. %): 55. Färbeindex: +0·7, 4000 weiße Blutkörperchen, Differentialzählung: Das jetzt übliche Bild. Blutplättchen 280.000. Keine Stauungsblutung. Blutungszeit: 3 Minuten. Gerinnungszeit: Beginn nach 5 Minuten, Ende nach 10 Minuten (Methodik, cf. E. Frank, B. kl. W. 1915, mit den entsprechenden Kautelen). Vergleichswerte bei Gesunden: Beginn spätestens 7 Minuten, Ende 12 Minuten. Aus dem Blutkuchen wird nach der Gerinnung Serum ausgepreßt. Plasma-Salzversuch nach Woolridge-Nolf: Gerinnung nach 1 Stunde. Osmotische Resistenz normal (auch die Resistenzbreite).

II. J. M., 54 Jahre, Maurergehilfe. Ende Mai Auftreten von Schmerzen in den Beinen, Blutaustritte an den Beinen. Ernährung: unzureichend, doch an Kartoffeln kein Mangel. Befund: An beiden Unterschenkeln zahlreiche, flächenhafte subkutane Blutungen. Radiologisch: Hochgradige Arteriosklerose der Beinarterien (Dr. Mittler) Innere Organe nichts Pathologisches. Blutbefund: 3,200 000 rote Blutkörperchen. Hämoglobin (Sahli): 50 corr. %, Färbeindex: —0·8. 4900 weiße Blutkörperchen. Differentialzählung: nichts von Belang. Blutplättchen 154.000. Keine Stauungsblutung. Blutungszeit: 5 Minuten. Gerinnungszeit: Beginn nach 3 Minuten, Ende nach 9 Minuten. Aus dem Blutkuchen wird Serum ausgepreßt. Plasma-Salzversuch: Gerinnung nach $^3/_4$ Stunden. Osmotische Resistenz normal. Harn: Urobilinogen +.

III. J. P., 46 Jahre, Schlossergehilfe. 1916 Rippenfellentzündung, seither kränklich. Seit 5. Juli (aufgenommen 9. Juli 1919) Blutungen am Stamm und aus dem Munde. Befund: Kachektisches Aussehen. subkonjunktivale Blutungen beiderseits, starker Foetor ex ore. Zahnfleisch stark aufgelockert, etwas blutend, bei Berührung sehr schmerzhaft. Blutungen am weichen Gaumen, desgleichen aus der hinteren Pharynxwand, dem harten Gaumen. Punktförmige Hämorrhagien der Wangenschleimhaut. Zahlreiche bis linsengroße Blutungen am ganzen Stamm. Sonst Zeichen eines zirrhotischen Lungenprozesses mit Pleuraadhäsion rechts. Mechanische Uebererregbarkeit der Muskulatur. Keine Symptome von Hungerosteopathie. Harn: Urobilinogen + Blutbefund: 5,200.000 rote Blutkörperchen. Hämoglobin (Sahli corr. %): 80. Färbeindex: 0·8%. Weiße Blutkörperchen 23.300. Differentialzählung 85% neutrophile polynukleäre. 7% Lymphozyten. 4% Uebergangszellen, 2% mononukleäre, 1·5% basophile polynukleäre, 0%5 basophile Myelozyten, keine eosinophilen Leukozyten. Blutungszeit: 2·7 Minuten. Thrombozyten 14.000, fast

durchwegs Riesenformen. Gerinnung: Beginn nach 12 Minuten, Ende nach 19 Minuten. Aus dem Blutkuchen wird kein Serum ausgepreßt. Plasma-Salzversuch: nach 3 Stunden noch keine Gerinnung. Osmotische Resistenz. Beginn der Hämolyse bei 0·07%iger Kochsalzlösung, vollständige Hämolyse bei 0·05%iger Kochsalzlösung. Am 11. Juli epileptiformer Anfall, später Bewußtlosigkeit. Im Harn spärlich Erythrozyten. 12. Juli. Lichtstarre Pupillen, Patellarreflexe erloschen. Lumbalpunktion: deutlich erhöhter Druck, blutiger Liquor (lackfarben). Neue Blutungen am Thorax und den unteren Extremitäten. Im Auswurf keine Tuberkelbazillen. 12 Uhr mittags Exitus. Temperatur wechselnd. Tagesmaximum zwischen 36·8 und 38° C. Autopsie (Dr. Sternfeld): Umfängliche, frische Hämorrhagien der linken Großhirnhemisphäre, Blutungen ins Vorderhorn. Subdurales Hämatom an der linken Konvexität. Chronische granuläre Tuberkulose beider Lungen mit starker Induration. Totale Verwachsung der beiden rechten Pleurablätter. Pleuritische Adhäsionen an der linken Spitze. Hämorrhagisches Exsudat der linken Pleurahöhle. Darmtuberkulose. Multiple Hämorrhagien der Haut des Stammes und der Extremitäten, Schwere Gingivitis. Schleimhautblutungen des Pharynx, Larynx, der Trachea, des Oesophagus, Peri-Eikard, Peritoneum, Magen-Darmschleimhaut, Nierenbecken und Blase. Nekrotisierende Entzündung der Epiglottis, hochgradige fettige Degeneration des Myokards und der Parenchyme. In der Milz ließ sich ein Bakteriengemisch nachweisen; leider waren an der Leiche schon deutliche Fäulnisvorgänge vorhanden, so daß die Rolle der Bakterienflora, besonders der auch kultivierten hämolytischen Streptokokken nicht feststeht.

IV. J. O., 76 Jahre, Kassier. April 1919 Schmerzen in den Beinen, einige Wochen darauf Blutungen an den unteren Extremitäten. Ernährung ebenso wie bei Fall III „Kriegskost". Befund: Anämisches Aussehen, „strohgelbes" Hautkolorit. Mäßige periphere Atheromatose. Milz deutlich tastbar. Ausgedehnte, flächenhafte subkutane Blutungen an beiden Unterschenkeln. Außerdem offenbar intramuskuläre Blutungen in die Wadenmuskulatur; die Wadenmuskeln fühlten sich bretthart an, sind äußerst druckempfindlich. Harn (dunkel): Urobilinogen +++. Indikan nicht vermehrt. Im Stuhl kein okkultes Blut. Blutbefund: 2,560.000 rote Blutkörperchen, 2500 weiße, Sahli corr. %: 50. Färbeindex: fast 1. Anisozytose, Poikilozytose, keine kernhaltigen roten. Differentialzählung der weißen: polynukleäre, neutrophile 60%, eosinophile 3%, basophile 2%, Uebergangszellen 4%, Mononukleäre 13%, Lymphozyten 18%. Blutplättchen: 100 000. Stauungsversuch (wiederholt): Auftreten von Hautblutungen auch am Oberarm, wo spontan keine entstanden waren. Blutungszeit: 9 Minuten. Gerinnung: Beginn nach 1½. Ende nach 3 Minuten. Aus dem Blutkuchen kein Serum ausgepreßt. Osmotische Resistenz: in normalen Grenzen. Radiologisch normaler Organbefund. Keine Retinablutung (Priv.-Doz. Dr. Bergmeister). Temperatur gelegentlich subfebril. Gewicht stationär. Stuhlurobilinogen stark vermehrt.

Gehen wir nun daran, die eben mitgeteilten Krankengeschichten in die Untergruppen des Sammelbegriffes hämorrhagische Diathesen einzureihen, so macht uns Fall I nicht die mindesten Schwierigkeiten. Die Kombination von typischen Zahnfleischblutungen mit den Hämorrhagien an den Beinen läßt im Verein mit den Prodromen Mattigkeit, rheumatische Schmerzen schon rein klinisch die Diagnose auf Skorbut stellen. Eine weitere, wesentliche Stütze gewinnt unsere Auffassung durch den Blutbefund: Mäßige Anämie vom Typus der Blutungsanämie, Zahl der Blutplättchen normal (kann auch erhöht sein; letzteres wohl als Ausdruck einer posthämorrhagischen Thrombozytenvermehrung analog der Leukozytose nach Blutungen [beim Skorbut ebenfalls beschrieben]), Gerinnungs-Blutungszeit normal (Frank). Die Blutuntersuchung läßt auch die anderen Formen hämorrhagischer Diathese, die klinisch dem Skorbut mehr weniger ähnlich sehen können: Leukämie, besonders die akute, Sepsis, Morbus maculosus, Hämophilie (schon durch die Anamnese meist auszuschließen), abgrenzen; davon später. Die Hemeralopie, die nach Morawitz u. a. nicht selten ein Frühsymptom sein kann, fand ich bei unseren Skorbutkranken nie. Etwas schwieriger ist die Beurteilung des nächsten Kranken, bei welchem nur Hautblutungen an den Unterschenkeln vorhanden sind. Hämatologisch stimmt er mit dem Skorbut überein, und was das Fehlen von Gingivitis anlangt, worauf viele Autoren großes Gewicht legen, betonen Morawitz und Hörschelmann, daß gerade die leichten Skorbuterkrankungen ohne Zahnfleischaffektion (Morawitz), beziehungsweise mit einer leichten (Hörschelmann) Stomatitis einhergehen. (Freilich kommen auch schwerere Erkrankungen ohne Beteiligung der Mundschleimhaut vor.) Auf die Bedeutung der hier (cf. weiter oben) vorhandenen Gefäßveränderung komme ich später zurück. Bei den leichtesten Formen oder in dem Anfangsstadium sieht man nur punktförmige Blutungen, oft mit follikulärer Anordnung. Eine Zahnfleischerkrankung als Teilsymptom findet sich auch bei dem unter III geschilderten, tödlich endenden Krankheitsfall, und doch wird unsere Diagnose diesmal anders lauten. Das gleichzeitige Auftreten von Haut- und Schleimhautblutungen, der Umstand, daß nicht nur die Gingiva, sondern in noch höherem Maße Gaumen, Wangenschleimhaut ergriffen sind, der geradezu universelle Charakter der Hämorrhagien, der rapide Verlauf führen uns vielmehr zur Annahme eines Morbus maculosus. Werlhof hat bekanntlich als erster unter diesem Namen eine besondere Gruppe hämorrhagischer Diathese zusammengefaßt. Im allgemeinen rechnet man hieher alle nicht durch Nährschäden (Skorbut, Barlow) und vererbte Konstitutionsanomalie (Hämophilie) bedingten idiopathischen Formen hämorrhagischer Diathese; allerdings herrscht sogar diesbezüglich keine volle Einigkeit. Später hat man verschiedene Formen des Morbus maculosus, mit einem andern Namen Purpura, herausgehoben, die freilich klinisch mannigfache Uebergänge zeigen. Erst neuere Arbeiten französischer und belgischer Autoren haben eine durch Verminderung der Blutplättchen gut charakterisierte Purpura abgetrennt, für die E. Frank die Bezeichnung essentielle Thrombopenie gewählt hat: starke Herabsetzung der Zahl der Thrombozyten, verlängerte Blutungszeit bei normaler Gerinnungszeit nach E. Frank, ferner die irrétractilité du caillot (Hayem), worunter man die Erscheinung versteht, daß aus dem Blutkuchen nach erfolgter Gerinnung kein Serum ausgepreßt wird, sind die hämatologischen Merkmale dieser Erkrankung, und sie ist dadurch [1]) sowohl gegen die anderen Purpuraformen wie auch gegen Skorbut, Hämophilie, wie E. Frank meint, mit Sicherheit abzugrenzen. Allerdings scheint mir speziell die Frage nach der Gerinnungszeit doch nicht so eindeutig gelöst. In unserem Fall ist zwar die Gerinnungszeit nur etwas verlängert, doch zeigt der Plasma-Salzversuch eine deutliche Gerinnungsverzögerung (normalerweise in spätestens zwei Stunden Gerinnung).

Beträchtlich verlängert ist die Gerinnungszeit in einer Beobachtung von Katsch. Von den sonstigen bei unserem Fall vorkommenden Erscheinungen sei einmal das Vorkommen abnorm großer Blutplättchen (es waren fast nur solche) hervorgehoben, die nach Frank, Kaznelson gerade bei der essentiellen Thrombopenie zu finden sind (auch sonst, zum Beispiel im leukämischen Blut, kann man sie gelegentlich sehen). Die etwas herabgesetzte osmotische Resistenz [2]) ist gelegentlich auch sonst schon aufgefallen; so beschreibt Silbermann einen Werlhof mit Beginn der Hämolyse bei 0·6%iger Kochsalzlösung. weiter gehört vielleicht hieher eine Mitteilung Gaisböcks, von diesem nicht als Purpura angesehen, wohl aber von Frank für eine solche gehalten. Auf das Vorhandensein der beim Morbus maculosus nicht seltenen Retinalblutungen konnte leider nicht untersucht werden. Trotz allem ist es fraglich, ob wir eine primäre, essentielle Thrombopenie annehmen können; es ist nämlich sehr zu überlegen, ob nicht den Streptokokken doch eine ursächliche Bedeutung zukommt. Dafür könnte der rasche, ungünstige Verlauf sprechen, freilich gibt es auch eine Purpura fulminans („idiopathisch"?). Die mäßigen Temperatursteigerungen können durch die starken Blutungen allein hervorgerufen sein. Die Leukozytose ist gleichfalls nicht eindeutig, am ehesten noch spräche das Fehlen von eosinophilen Zellen für Sepsis, doch ist auch die Aneosinophilie bei Purpura beschrieben (nach Nägeli ungünstige Prognose). Zwei Fälle von Katsch von septischer Purpura weisen keine Blutplättchenverminderung auf, desgleichen ein von Morawitz beschriebener symptomatischer Werlhof. Dagegen findet Kaznelson einmal bei Streptokokkensepsis Thrombopenie; vielleicht spielt unter anderm die Art der Erreger eine Rolle. Ueber das Zustandekommen der Thrombopenie weiß man noch recht wenig. Kaznelson nimmt eine starke Vernichtung der Blutplättchen an, spricht geradezu von thrombolytischer Purpura und sieht eine Bestätigung seiner Ansicht in dem Erfolg von Milzexstirpation bei solchen Kranken, gewissermaßen ein Analogon zur Milzexstirpation bei hämolytischer Anämie (Decastello, Eppinger u. a.). Frank erklärt die Wirkung der Milzexstirpation durch den Wegfall einer physiologischen

[1]) Bei Vorhandensein der übrigen Momente ist das Fehlen normaler Gerinnungszeit nicht maßgebend; übrigens halte ich bei experimenteller Prüfung gerinnungsbefördernder Mittel die Bestimmung der Blutungszeit für gleich wichtig wie der Gerinnungszeit.

[2]) Leider konnte die Saponinresistenz nicht geprüft werden, was schon deshalb interessant wäre, weil jetzt häufig eine Cholestearinverarmung der roten Blutkörperchen zu bestehen scheint (Rosenthal-

Hemmung derselben auf die Bildung der Thrombozyten, als deren Mutterzellen er und Kaznelson mit Wright die Megakaryozyten annehmen, und nicht durch Hyperplasie und Hyperfunktion des retikuloendothelialen Apparates wie Kaznelson. Vielleicht empfiehlt es sich, die Bezeichnung essentielle Thrombopenie für die doch selteneren Vorkommnisse der mehr minder chronischen Purpuraformen zu reservieren, die einen mehr „konstitutionellen" Charakter haben, dadurch sich in gewisser Hinsicht der Hämophilie nähern (keine Vererbung freilich), wobei außer einem vermehrten Zugrundegehen auch eine verlangsamte, verminderte Bildung von Thrombozyten in Betracht kommen kann. Die posthämorrhagische Thrombozytose (Bizzozero), die crise hématoblastique (Hayem) am Ende fieberhafter Erkrankungen weisen ja auf positiv chemotaktische Vorgänge hin. Ob es auch einen akuten Werlhof mit primärer Thrombopenie gibt, ist mindestens theoretisch denkbar; es kann der Blutplättchenmangel symptomlos[3]) bestehen, wenn dann noch eine Gefäßschädigung hinzutritt, wird die Diathese manifest. Allerdings wäre auch das kein „reiner" Fall von akuter Thrombopenie. Persönlich wäre ich am ehesten geneigt, die wirklich akut entstehende thrombopenische Purpura als sekundär aufzufassen, als Wirkung eines Infektes. So würden sich solche Fälle von Thrombopenie einreihen in die Gruppe septischer Blutveränderungen. Leukozytose, eventuell mit unreifen Zellen, Leukopenie, akute Leukämie, Thrombopenie (auch ohne hämorrhagische Diathese?) sind eben nur die Resultierende aus Individualreaktion und der quantitativ sowie qualitativ differenten Noxe. Einen deutlichen Hinweis auf das eben Gesagte bietet unser Werlhof: auf der einen Seite exzessive Thrombopenie mit Riesenformen, demgegenüber Leukozytose mit Myelozyten und Basophilie.

Ein Nebensymptom stellen die Blutungen bei dem vierten Kranken dar. Hautkolorit, Milztumor, der dunkle, urobilinogenreiche Harn, die Vermehrung des Stuhlurobilin weisen auf hämolytische Anämie hin. Im Blutbild fehlt allerdings der klassische Befund der Biermerschen Anämie, darüber weiter unten noch einiges. Dafür spricht weiter der Färbeindex fast 1. Hämorrhagien kommen bei der perniziösen Anämie vor, besonders bei der aplastischen Form. Nur fällt die relativ hohe Zahl der Blutplättchen bei positivem Stauungsversuch auf, nach E. Frank kommen bei perniziöser Anämie Stauungsblutungen erst bei einer Zahl von unter 30.000 Thrombozyten zustande. Es kann umgekehrt die Anämie eine Folge hämorrhagischer Diathese sein; aplastische[4]) Anämien sind gelegentlich der Ausgang langdauernder Blutungen. Doch ist die letztere Auffassung schon aus zeitlichen Gründen für unseren Fall nicht zutreffend.

Bei dieser Gelegenheit möchte ich eine andere Frage berühren. Bekanntlich hat Martius bei perniziöser Anämie auffallend oft Anazidität des Magensaftes, beziehungsweise Achylia gastrica gefunden. Zahlreiche Autoren (Grawitz, Sahli usw.) haben diesem Umstand große Bedeutung zugemessen, ohne daß jedoch darüber Klarheit herrscht, wie der Zusammenhang zwischen Achylie und Anämie herzustellen ist. Andere sehen wieder in der Anazidität nur ein Folgesymptom der Anämie. Nun hat vor einiger Zeit Weinberg aus der Martiusschen Klinik eine größere Anzahl von perniziösen Anämien beschrieben und aus seinen Untersuchungen folgende Schlüsse gezogen: Zum Bilde der perniziösen Anämie gehört die Achylie, sie ist (auch bei Botriozephalusanämie vorkommend) kein Symptom zweiter Ordnung, vielmehr primär konstitutionell. Sie kommt nämlich interessanterweise auffallend häufig bei gesunden Angehörigen von an perniziöser Anämie Leidenden vor. Die Blutuntersuchung solcher gesunder Achyliker ergibt nun Veränderungen: erhöhten Färbeindex, geringe Zahl von weißen Blutkörperchen mit relativer Lymphozytose, Myelozyten, Megalozyten, Poikilozyten (gewissermaßen ein Blut bei latenter perniziöser Anämie). Es besteht bei diesen Leuten eine Reizung des Knochenmarkes. Kommt nun zur Achylie noch eine konstitutionelle Minderwertigkeit des Knochenmarkes, so wird die perniziöse Anämie manifest. Soweit Weinberg. Erinnern wir uns nun daran, daß jetzt Hypazidität oder Achylie enorm häufig ist, daß das eben geschilderte Blutbild ganz den in der letzten Zeit wiederholt erhobenen Befunden[5]) entspricht, so möchte ich wie Weinberg der Achylie eine wesentliche Rolle einräumen. Als Erklärung würde ich folgendes sagen: Die Magensaftsekretion erlischt, weil einmal der Appetitreiz fehlt (Pawlow), dann aber auch, weil eine Erschöpfung der Magensaftsekretion durch die massige Nahrung schließlich eintritt (gilt für „wirkliche Kriegsnahrung"). Durch die an sich geringe formative Wirkung der Ingesta plus eventuelle toxische Substanzen — viel debattiert ist die Natur der hypothetischen Toxine: Hämolysine (Lipoide); man vergleiche aber auch die neuesten Untersuchungen R. Seyderhelms — kommt es nach vorübergehender Knochenmarksreizung zur Myelargie. Wenn ich auch sagen muß, daß bei den Anämien der letzten Monate, die ich autoptisch zu sehen Gelegenheit hatte, in den langen Rückenknochen rotes*) Mark gefunden wurde, so macht sich doch im strömenden Blute durch den Mangel an Megalo-, ja auch Normoblasten eine Annäherung an die aplastische, aregeneratorische Anämie unzweifelhaft geltend.

Zum Schlusse noch einige Bemerkungen über Art und Weise des Zustandekommens der Blutungen bei hämorrhagischer Diathese. Da müssen wir zuerst die Frage beantworten, wie hört eine artefiziell gesetzte Wunde auf zu bluten. Bekanntlich steht die Blutung aus einer Rißstelle durch Gerinnung des Blutes. Zur Gerinnung ist die fermentative Umwandlung des im Plasma vorhandenen Fibrinogens in Fibrin (unlöslich) nötig. Das Ferment wird wirksam durch die Kombination von Thrombokinase, Prothrombin, freien Kalziumionen. Daraus ist schon zu entnehmen, wie mannigfach die Ursachen verminderter Gerinnungsfähigkeit sein können.

Die Thrombokinase oder eine ähnliche Substanz findet sich in allen Geweben, nach Nolf ist sie nur den Blut- und Gefäßwandzellen eigen. Das Prothrombin ist im Blutplasma und wohl auch in den Thrombozyten enthalten. Da nun die Blutplättchen Thrombokinase und vielleicht auch Prothrombin produzieren, so ist ihre Bedeutung für die Blutgerinnung außer Zweifel. Der Hämophilie mit ihrer stark verlängerten Gerinnungszeit und ihren reichlichen unterwertigen Thrombozyten soll die essentielle Thrombopenie (wenigstens in ihrer reinen Form) mit der normalen Gerinnungszeit und den wenigen Blutplättchen gegenüberstehen (Fonio). Auch bei Leukämie kann Blutplättchenvermehrung bei verlangsamter Gerinnung vorkommen. Frank geht aber in der Bewertung der Blutplättchen noch weiter: er sieht in der Verminderung der Blutplättchen bei essentieller Thrombopenie den Grund, warum überhaupt Spontanblutungen auftreten. Er stellt sich die Sache folgendermaßen vor: Die Blutungen treten besonders dort auf, wo eine Verlangsamung der Blutzirkulation stattfindet (zum Beispiel Stauungsversuch). Da sammeln sich nun normalerweise an der Innenwand des Gefäßes die Blutplättchen und verhindern rein mechanisch den Durchtritt der roten Blutkörperchen. Gegen diese Auffassung hat schon Katsch Einsprache erhoben und ich kann mich gleichfalls nicht entschließen, diese Annahme zu akzeptieren, obwohl ein wahrer Kern darin stecken mag. Nämlich während für gewöhnlich „thromboplastische" und gerinnungshemmende Substanzen im Blute einander das Gleichgewicht halten, kann man, wie Nolf gezeigt hat, rein physikalisch durch Glasstaub Gerinnung herbeiführen, wie denn überhaupt der Genannte in einer gegenseitigen Ausfällung mehrerer Kolloide das Wesen der Gerinnung sieht. Vielleicht besteht nun eine chemische Korrelation zwischen Thrombozyten und Gefäßwand, ich denke an die Agglutination der Blutplättchen bei Blutaustritt aus den Gefäßen und erinnere an die Erklärung der freilich nur eine entfernte Aehnlichkeit aufweisenden Bakterienagglutination, wie sie van Calcar gibt. Uebrigens habe ich mit Ausnahme von Fall III immer Plättchenagglutination nachweisen können. Wenn Leloir in der systemisierenden Weise der Franzosen eine Purpura par modification du sang und eine Purpura par modification des vaisseaux unterscheidet, so führen uns bereits die letzten, angeführten Erwägungen zur Betrachtung der Blutgefäße. Darüber sind wohl jetzt keine Differenzen, daß irgend eine Aenderung der Gefäßbeschaffenheit vorliegen müsse. Für gewisse, symptomatische hämorrhagische Diathesen findet sich mikroskopisch eine Veränderung (Fleckfieber usw.) oder es kann eine solche durch die Methode der direkten Betrachtung nach Weiß nachgewiesen werden. Katsch vermißte bei einer essentiellen Thrombopenie jede Abweichung von der Norm. Unzweifelhaft können Einflüsse nervöser Natur bei der Genese von Blutungen eine Rolle spielen. Vor einigen Jahren habe ich bei Besprechung der Entstehung mancher Hämoptoen Tuberkulöser auf den Einfluß vasomotorischer Momente im weitesten Sinne hingewiesen, einen ähnlichen Gedankengang entwickelt Katsch für zwei Fälle von Purpura Henoch. Eine Gefäßschädigung läßt

[3]) Bei manchen Lebererkrankungen kann das Blut geraume Zeit »hämophile« Veränderungen zeigen ohne Blutungen, offenbar müssen noch Gefäßänderungen dazukommen, sollen Hämorrhagien auftreten (Morawitz).

[4]) Blutplättchenschwund, aplastische Anämie, Purpura gehören bei der experimentellen Benzolvergiftung zum Bild (Selling, Duke).

[5]) An anderer Stelle (Med. Klin.) komme ich darauf etwas ausführlicher zu sprechen.

*) Anm. bei der Korrektur: In der letzten Zeit war einmal auch anatomisch eine aplastische Anämie vorhanden.

auch die Purpura senilis vermuten, zu der unser Fall II gewisse Beziehungen hat. Eine recht nahe liegende Analogie bietet das Oedem, besonders das nephritische, bei dem ja auch seit der Cohnheimschen Theorie eine allgemeine Gefäßschädigung angenommen wurde; eine ähnliche Annahme[6]) muß man ja auch bei der Oedemkrankheit machen. Wie bei dieser gehäuftes Auftreten infolge ungeeigneter Ernährungsverhältnisse, so ist auch das in der letzten Zeit schubweise (nicht nur auf unserer Abteilung) zu konstatierende Vorkommen hämorrhagischer Diathese als Nährschaden[7]) im weitesten Sinne zu verstehen. Unzweifelhaft sind auch chemisch Blutveränderungen nachweisbar, erwähnt sei nur der abnorm niedrige Cholestearinspiegel des Blutes, die Lipoidverarmung der Erythrozyten. Nun wissen wir freilich nicht, inwieweit die Blutgefäße an solchen Schädigungen teilnehmen, immerhin sei in diesem Zusammenhang auf die Entstehung von Oedemen bei der Urannephritis hingewiesen: Urannitrat ist lipoidlöslich; ferner auf die Versuche von Heß, der durch lipoidlösliche Substanzen Hydropsien erzeugen konnte, die er als Folge der Schädigung der Kapillarwände ansieht. Ob auf diesem Wege die Frage der Gefäßveränderung bei hämorrhagischer Diathese geklärt werden kann, ist natürlich noch problematisch.

Zusammenfassung: Häufung von hämorrhagischen Diathesen in der letzten Zeit, meist unter dem Bilde des Skorbut, hämatologisch lassen sich die einzelnen Formen klar unterscheiden. Ursache der Erkrankungen (von Infektionen abgesehen): „Kriegskost". Notwendige Voraussetzung für alle hämorrhagischen Diathesen Gefäßschädigung. Rein hypothetisch wird auf die Rolle, die Lipoide dabei spielen können, hingewiesen. Die Blutplättchen sind nicht nur ein wichtiger Faktor beim Zustandekommen der Gerinnung, sie haben vielleicht intravasal die Aufgabe, die Gefäßwände zu dichten (Kolloidwirkung?). Achylia gastrica und perniziöse Anämie sind wohl gleichgeordnete Momente, Folgen einer insuffizienten Nahrung oder alimentärer Schädigung. Vier Fälle hämorrhagischer Diathese werden beschrieben und ihre Differentialdiagnose erörtert.

Literatur:

Morawitz, in Mohr-Staehelin. E. Frank, B. kl. W. 1915 Kaznelson, Zschr. f. klin. Med. 87. (An diesen drei Stellen auch reichliche weitere Literatur.) — E. Frank, Zschr. f. ärztl. Fortbild. 1919 Nr. 8. — Knack und Neumann, D. m. W. 1917. — Kaznelson, Arch. f. klin. Med. 128. — Katsch, M. m. W. 1918. — Morawitz, M. m. W. 1918. — Rosenthal, D. m. W. 1919. — Selling, Zieglers Beitr. 51. — Weinberg, D. Arch. f. klin. Med. 126. — Much und Baumbach, M. m. W. 1917. — Hörschelmann, D. m. W. 1917. — Kirch, W. kl. W. 1917. — Sahli, Zschr. f. klin. Med. 56. 1905. — Munk, Pathologie und Klinik der Nephrose und Nephritiden etc. 1918.

[6]) Knack und Neumann sehen das Wesen der Oedemkrankheit in einer Schädigung der Kapillaren.

[7]) Much hat noch kürzlich auf die Möglichkeit infektiöser Ursachen des Skorbutes hingewiesen.

Aus der II. Dermatologischen Abteilung des Franz Josef-Ambulatoriums in Wien.

Beitrag zur Therapie der Trichophytoninfektion.

Von Priv.-Doz. Dr. **Otto Sachs**, Vorstand der Abteilung.

I.

Wenn auch die gegenwärtige Therapie der Trichophytoninfektionen mit den zahlreichen alten und neuen Mitteln gute Erfolge aufweist, so bleiben noch immer Bestrebungen nach besseren Methoden gerechtfertigt, namentlich bei Berücksichtigung jener Fälle, welche auch gegenüber unseren jetzigen Mitteln nur geringe Besserung aufweisen oder sich refraktär verhalten. In einer ausgezeichneten Arbeit hat Kren (W. kl. W. 1919, Nr. 25) es unternommen, über die längst bekannte Therapie der Tonsuransinfektion zu sprechen und an die auf pathologisch-anatomischer Grundlage aufgebaute Arbeit der alten Wiener Schule zu erinnern. Gelegentlich einer am 26. Juni 1919 durch K. Ullmann erfolgten Demonstration in der Wiener dermatologischen Gesellschaft von mit Trichophytin behandelten Trichophytiefällen hat R. O. Stein aus der Klinik Finger über günstige Resultate bei Behandlung der oberflächlichen Trichophytieformen, des Herpes tonsurans, mit Einpinselungen von reinem Wasserstoffsuperoxyd (Perhydrol) berichtet. Finger hat in der sich daran anschließenden Diskussion die guten Erfahrungen mit dieser Methode bestätigt und dieselbe zur Anwendung in der Praxis empfohlen.

In derselben Sitzung habe ich in der Diskussion von einem Verfahren Mitteilung gemacht, welches sich mir bei Behandlung des Herpes tonsurans bewährt hat. Oberflächliche Formen der Trichophytie der unbehaarten, aber auch der behaarten Stellen werden mit Jodtinktur eingepinselt und bald nachher wird darüber eine 5%ige weiße Präzipitatsalbe appliziert. Schon nach ganz kurzer Zeit bildet sich unter mehr oder minder heftigem Brennen eine Dermatitis bullosa. Nach Platzen der Blase — bei großen Blasen empfiehlt sich die Eröffnung derselben und Ablassung des Blaseninhaltes — sowie nach Abstoßung der Epidermis bleibt eine dem Herpes tonsurans-Plaque entsprechend große exkoriierte Partie zurück. Nach Anwendung von Zinkpaste ist die ganze Affektion in wenigen Tagen vollständig geheilt. Manche Patienten fühlen bei dieser Prozedur nur ein mäßiges Brennen, andere berichten wiederum über große Schmerzen. Mit Rücksicht auf diese Beschwerden dürfte sich ein Zusatz von Kokain oder Anästhesin zur Präzipitatsalbe empfehlen. Ich selbst habe es nicht getan. Bisher habe ich bei den von mir behandelten Fällen von oberflächlicher Trichophytie kein Rezidiv gesehen. Bei den in der Bartgegend lokalisierten oberflächlichen Trichophytien lasse ich die Haare epilieren. Aber auch bei den nicht epilierten Fällen konnte ich bisher nie ein Rezidiv beobachten. Bei den tiefen Formen sowie bei Trichophytoninfektionen, welche von vornherein die Tendenz haben, in tiefe Formen überzugehen, hat diese Methode natürlich keinen Zweck.

Es wird bei dieser Therapie der ganze Pilzrasen wie mit einem Schlage durch die Blasenbildung entfernt, ganz abgesehen von der chemischen Beeinflussung der Pilzelemente durch diese kombinierte Methode. Führt auch die alleinige Behandlung mit Jodtinktur — die Anzahl der zur Heilung des Herpes tonsurans notwendigen Einpinselungen ist eine verschieden große — oder die alleinige Applikation einer 5%igen weißen Präzipitatsalbe nach verschieden langer Zeit, ebenso die Methode Steins mit Einpinselungen von Perhydrol zur Heilung, so besteht der Vorteil der von mir angegebenen Methode in der Abkürzung der Behandlungsdauer. In den meisten Fällen genügt die einmalige Vornahme dieser Prozedur, in wenigen Fällen muß dieses ein zweites, sehr selten ein drittes Mal wiederholt werden. Die Wirkung der gleichzeitigen Anwendung von Jodtinktur und Präzipitatsalbe beruht auf der Bildung des die Hautoberfläche ätzenden Jodquecksilbers. Ich brauche wohl nicht hervorzuheben, daß sich nach dieser Methode der oberflächlichen Jodquecksilberwirkung keine Narben bilden. Diese Methode der kombinierten Anwendung von Jodtinktur und 5%iger weißer Präzipitatsalbe stellt ein einfaches und rasches Verfahren zur Heilung der oberflächlichen Trichophytieformen dar.

II.

Zur Behandlung der tiefen Trichophytieformen, insbesondere der großknotigen, sukkulenten Tumoren habe ich intravenöse Injektionen einer 40%igen sterilen Urotropinlösung versucht, um die Einwirkung des abgespaltenen Formaldehyds auf die Gewebsprodukte der Trichophytien beobachten zu können. Seit Mai 1919 hatte ich Gelegenheit, einen Teil der von mir beobachteten Fälle von großknotigen Trichophytieformen (Granuloma trichophyticum Majocchi), im ganzen zehn Fälle, mit intravenösen Injektionen einer sterilen 40%igen Urotropinlösung zu behandeln. Ein anderer Teil dieser großknotigen Formen wurde nach anderen Methoden behandelt und sollen die dabei gewonnenen Resultate in einer besonderen Arbeit mitgeteilt werden. In jedem Falle wurden Schuppen und Haare der Knoten mikroskopisch auf Pilzelemente untersucht und auf diese Weise die klinische Diagnose durch den mikroskopischen Befund gesichert.

Man injiziert am besten als erste Dosis 6 g Urotropin = 15 cm³ Flüssigkeit, steigt am zweiten oder dritten Tag nach der ersten Injektion auf 8 g Urotropin = 20 cm³. Im Falle 4*) habe ich gleich mit 8 g begonnen, bin auf 12 g, ja bis auf 14 g Urotropin gestiegen. Die zur Behandlung und Heilung im einzelnen Falle notwendigen Injektionen und Urotropinmengen lassen sich im vorhinein nicht bestimmen.

Unter diesen 10 Fällen wurde Fall 9 nach einer intravenösen Injektion von 4 g Urotropin geheilt, Fall 1 nach drei intravenösen Injektionen von 4, 6 und 8 g Urotropin, im ganzen 18 g, in 10 Tagen, Fall 3 nach vier intravenösen Injektionen (6 und dreimal 8 g), im ganzen 30 g Urotropin, in 14 Tagen geheilt. Im Falle 2 wurde die Behandlung mit intrakutanen Injektionen von Trichophytin begonnen, und zwar dreimal à 0·1 von den

*) Die tabellarische Zusammenstellung der Fälle, sowie die Beigabe von Photographien unterlasse ich wegen Schwierigkeit der Reproduktion.

Verdünnungen 1:50, 1:30, 1:10, 1:1, dann bekam Patient viermal reines Trichophytin gleichfalls dreimal à 0·1 intrakutan. Es traten positive Stich- und Herdreaktionen auf, doch waren die Knoten in der Kinngegend trotz der Behandlungsdauer vom 7. Juni bis 26. Juli 1919 wohl kleiner, aber doch nicht vollständig geschwunden. Die mit vier intravenösen Urotropininjektionen fortgesetzte Behandlung (8 g und dreimal zu 12 g, im ganzen 44 g Urotropin) brachte in weiteren 14 Tagen die Knoten zur vollständigen Heilung. Im Falle 4 wurde nach 21 Tagen nach acht intravenösen Injektionen (zweimal à 8 g und sechsmal à 10 g, im ganzen 76 g Urotropin), Fall 5 in 26 Tagen nach sieben Injektionen (6 g, 8 g, dreimal à 10 g, 12 g, 14 g, im ganzen 70 g Urotropin) geheilt. Im Falle 8 dauerte die Behandlung 1 Monat 15 Tage, mit neun Injektionen und einer Gesamtmenge von 70 g Urotropin mit Einzeldosen von 4 g, 6 g, fünfmal à 8 g und zweimal à 10 g Urotropin. Im Falle 10 (großknotige und infiltrierende Form) kamen neun Injektionen (4 g, 6 g, zweimal à 8 g, dreimal à 10 g, zweimal à 12 g) mit einer Gesamtmenge von 80 g Urotropin in einem Zeitraum von 1 Monat 20 Tagen zur Anwendung. Im Falle 7 (großknotige Form der Trichophytie) wurden zehn Injektionen mit 4 g, 6 g, fünfmal à 8 g, dreimal à 10 g, im ganzen 80 g Urotropin gebraucht und in 1 Monat 23 Tagen vollständige Heilung erzielt. Fall 6 mit einer klein- und großknotigen, sowie infiltrierenden Form der Trichophytie, welche beinahe die ganze Bartgegend einnahm, erforderte zu seiner Heilung 2 Monate und 6 Tage mit elf Injektionen (4 g, zweimal à 6 g, siebenmal à 8 g, 10 g, im ganzen 72 g Urotropin).

Die lange Dauer der Behandlung in den Fällen 6, 7, 8 und 10 erklärt sich daraus, daß in verhältnismäßig großen Intervallen anfangs zu kleine Dosen gegeben wurden. Kamen gleich von Beginn an größere Dosen à 8 g oder 10 g zur Anwendung, so wurde die Behandlungsdauer beträchtlich abgekürzt.

Fassen wir die zehn Fälle zusammen, so sind es vom klinischen Standpunkt die großknotigen, sukkulenten Formen von Trichophytie, welche mit intavenösen Injektionen einer sterilen 40%igen Urotropinlösung die besten Heilerfolge geben. Von den diffus infiltrierenden Formen wurden Fall 6 und 10, von dem kleinknotigen akneiformen Typus Fall 8 mit Urotropin behandelt, glaube aber, daß die großknotigen weichen Formen rascher zur Involution gelangen als die kleinknotigen. Ich führe das darauf zurück, daß die großknotige sukkulente Form vielleicht auch die diffus infiltrierende Form von der Urotropinlösung leichter durchtränkt wird als die akneiforme, follikulitisähnliche, kleinknotige Form, die sich auch klinisch durch ihre größere Derbheit auszeichnet. In allen zehn Fällen kam ausschließlich die intravenöse Injektion einer 40%igen sterilen Urotropinlösung in Betracht, weil, wie ich bereits in einer früheren Arbeit „Behandlung der Angina necrotica (Plaut-Vincenti), Angina lacunaris sowie einiger Formen von Stomatitis mit intravenösen Injektionen einer 40%igen sterilen Urotropinlösung" (W. kl. W. 1919, Nr. 24) auseinandergesetzt habe, durch sie erstens das Medikament am raschesten in die Blutbahn gebracht, und zweitens eine Durchfeuchtung des ganzen Knotens mit dem abgespaltenen Formaldehyd und Hexamethylentetramin, einem allerdings schwachen Desinfiziens, erfolgt. Bei der Lokalbehandlung kommt das in Anwendung gebrachte Desinfiziens nur auf die Oberfläche, dringt wenig oder gar nicht in die tieferen Schichten des Knotens ein. Wenn auch die Röntgenstrahlen recht tief ins Gewebe eindringen, so hat das doch auch seine Grenzen. Bei der intravenösen Urotropininjektion gelangt der abgespaltene Formaldehyd von innen her mit den Blut- und Lymphgefäßen in das Parenchym des Knotens, also auch in den Haartrichter, zu den Haarwurzelscheiden und auch an die Oberfläche. Selbstverständlich wurde in meinen Fällen von jeder Lokalbehandlung abgesehen.

Wie ich in einer früheren Arbeit bereits erwähnte, kann man vom Urotropin recht hohe Dosen injizieren, weil eben ein großer Teil des eingeführten Urotropins unzersetzt ausgeschieden wird, doch wirkt dieses unzersetzte Hexamethylentetramin gleichfalls als Desinfiziens. Bei der intravenösen Injektion von Urotropin werden größere Dosen ohne Beschwerden vertragen, als die Tagesdosis bei interner Darreichung im Mittel beträgt. Als Anfangsdosis kann man ohneweiters mit 6 g Urotropin = 15 cm^3 Flüssigkeit beginnen, nach zwei oder drei Tagen auf 8 g = 20 cm^3 Flüssigkeit steigen, nach weiteren zwei oder drei Tagen auf 10 g = 25 cm^3 oder auf 12 g = 30 cm^3 Flüssigkeit. In einem Falle gab ich 14 g Urotropin = 35 cm^3 Lösung und es wurde ohne die geringsten Beschwerden vertragen. Die zur Behandlung und Heilung eines Falles von großknotiger Trichophytie verwendete Gesamtmenge von Urotropin war eine recht verschiedene. Sie schwankt von 4 g bis 80 g Urotropin. Die Injektionen wurden in der Regel jeden zweiten oder jeden dritten Tag appliziert. Im Fall 1 wurden in drei Injektionen 18 g Urotropin als Gesamtmenge, im Falle 3 30 g, im Falle 2 44 g, in den Fällen 5 und 8 70 g, im Falle 6 72 g, im Falle 4 76 g und im Falle 7 und 10 80 g verwendet. Entsprechend der Menge des injizierten Urotropins sowie der Anzahl der Injektionen ist auch die Dauer der Behandlung eine verschieden lange. Die Anzahl der Injektionen schwankt zwischen 3 und 11 Injektionen; durchschnittlich wurden also in einem Falle 6½ Injektionen gegeben. Die Behandlungsdauer erfolgte im Mittel für einen Fall 27·9, also 28 Tage. Ich konnte schon Heilungen nach einer und nach drei Injektionen feststellen, durchschnittlich in diesen Fällen nach 10 Tagen. Im Falle 2 erforderte die Behandlung mit Trichophytin 49 Tage, ohne zur Heilung zu führen, die sich daranschließende Urotropinbehandlung brachte nach vier Injektionen in 14 Tagen mit einer Gesamtmenge von 44 g Urotropin Heilung. Fall 9 führte auffallenderweise schon nach einer Injektion von 4 g zur Heilung. Die Knoten heilen größtenteils mit glatter Narbe aus, in manchen Fällen konnte ich eine etwas eingesunkene, leicht pigmentierte, in anderen Fällen wieder eine zart gestrickte Narbe beobachten.

Der Erfolg war in allen Fällen ein sehr guter. Es handelt sich um eine einfache und vollständig ungefährliche, zur Heilung führende Methode, welche von mir in diesen zehn Fällen ambulatorisch ohne die geringsten Schädigungen angewendet wurde.

Es wird sicherlich eine Reihe von knotenförmigen Trichophytien geben, welche sich dieser Therapie gegenüber sehr hartnäckig oder vollkommen refraktär verhalten oder, wie ich dies schon bei der Urotropinbehandlung der Angina necrotica hervorgehoben habe, in bezug auf eine zu lange Behandlungsdauer keinen Vorteil vor den anderen Methoden, Röntgen, Trichophytin, Trichon, Terpentin, heißen Umschlägen usw. bedeuten.

Unter diesen zehn Fällen klagte nur Fall 1 über mäßiges Brennen beim Urinieren. Einige Stunden nach der Injektion verspüren die Patienten in den Knoten ein leichtes Brennen, manche beschreiben es als Kribbeln. Auf diese Herdreaktion nach Urotropin habe ich schon bei der Herpes zoster-Behandlung mit Urotropin („Zur Anwendung des Urotropins in der Dermatologie", W. kl. W. 1912, Nr. 4) hingewiesen. Die Verstärkung der entzündlichen Rötung ist wahrscheinlich durch den chemischen Reiz des abgespaltenen Formaldehyds auf das entzündlich veränderte Gewebe bedingt. Auf der Tatsache der Abspaltung des Formaldehyds in den Knoten beruht die Erscheinung der Herdreaktion. Ich konnte sie deutlich in allen diesen zehn Fällen beobachten. Es ist auffallend, wie rasch diese sukkulenten Knoten kleiner werden, wie ein solcher Knoten förmlich einschmilzt. Es wäre aber zur Abkürzung der Behandlungsdauer gar nichts gegen eine kombinierte Behandlung, zum Beispiel mit heißen 2%igen Resorzinumschlägen, essigsaurer Tonerde Thermophor oder Röntgen einzuwenden. Es wäre noch zu versuchen, ob die Injektion einer 40%igen sterilen Urotropinlösung in den Knoten selbst sowie in die Basis desselben eine Heilung herbeiführen und damit eine Abkürzung der Behandlungsdauer bedeuten würde.

Ich stelle mir vor, daß der in das Gewebe abgespaltene Formaldehyd infolge seiner geringen Menge und geringen parasitiziden Eigenschaft nicht direkt die Pilzelemente abtötet, sondern daß das Granulationsgewebe des Knotens vom Formaldehyd und Hexamethylentetramin so durchtränkt wird, daß auf diese Weise eine Umstimmung des Gewebes und der Gewebsflüssigkeit im Knoten erfolgt, in welchem das Wachstum der Pilzelemente gehemmt oder vielleicht vollständig aufgehoben wird. Für diese Annahme kann ich allerdings keinen Beweis anführen. In einer jüngst in der W. kl. W. 1919, Nr. 38, erschienenen Arbeit „Ueber Desinfektionsmethoden zur Bekämpfung der Bartflechte in Rasierstuben" hat W. Löwenfeld aus der Abteilung Nobl und dem pathologisch-histologischen Institut Stoerk Untersuchungen über den Wert einiger der gebräuchlichen Desinfektionsmittel und die notwendige Einwirkungsdauer bei Kulturen von Trichophytonpilzen, sowie an Haaren und Schuppen von an Trichophytie Erkrankten angestellt. Vielleicht könnten ähnliche Versuche mit Urotropin zur Klärung dieser Frage beitragen.

Die von mir angegebene Methode mit intravenöser Injektion einer sterilen Urotropinlösung bedeutet für die Behandlung der Trichophytie eine wertvolle Bereicherung, ohne daß dadurch andere bewährte Methoden in ihrer Leistungsfähigkeit herabgesetzt werden sollen. Diese Art der Behandlung der großknotigen Form stellt einerseits eine Vereinfachung der Therapie dieser Dermatosen dar, — sie erspart die unangenehme Applikation von Salben, sowie das lästige, zeitraubende Wechseln von Umschlägen — anderseits eine Abkürzung der Behandlungsdauer, vorausgesetzt eine regelmäßige Applikation von nicht zu geringen

Dosen.*) Ein weiterer Vorteil der intravenösen Urotropinbehandlung vor dem Trichophytin liegt darin, daß die oft mit Fieber einhergehenden Rötungen und Schwellungen an den Injektionsstellen nach Trichophytin die Patienten arbeitsunfähig machen, während sie nach intravenösen Urotropininjektionen ohneweiters ihren Beruf ausüben können.

Die exakte Ausführung der intravenösen Injektion in der Hand des Arztes bedeutet nur eine Sache der Uebung. Bei der häufigen und ausgebreiteten Anwendung der intravenösen Injektion ist es Pflicht des praktischen Arztes, sich die Technik derselben anzueignen, wozu auf den dermatologischen Kliniken, Abteilungen und Ambulatorien reichlich Gelegenheit besteht. Die intravenöse Injektion kann ohneweiters und ohne den geringsten Schaden für den Patienten ambulatorisch von jedem Arzt ausgeführt werden. Ein Gefahrenmoment ist überhaupt nicht vorhanden.

Laryngitis submucosa und Erysipel.

Von Priv.-Doz. **R. Imhofer**, Prag.

Im 28. Bande des Archives für Laryngologie versucht Kuttner in das Chaos der infektiösen Entzündungen der oberen Luftwege Ordnung zu bringen und stellt die Grundsätze auf, daß:
1. Die oberen Luftwege auf Invasion von Entzündungserregern verschiedener Gattung in einheitlicher Weise reagieren.

2. alle Entzündungen der oberen Luftwege klinisch und pathologisch-anatomisch ein einheitliches Ganzes bilden, welches nur je nach dem Grade, der Tiefenentwicklung und der befallenen Lokalität ein verschiedenes klinisches Bild zeigen kann. Im wesentlichen den Standpunkt Kuttners anerkennend, sucht R. Steiner[1]) auf Grund eines klinisch und dann pathologisch-anatomisch untersuchten Falles dennoch den klinischen Begriff des Larynxerysipels herauszuheben und wenigstens von der Phlegmone abzugrenzen. Die Frage ist noch nicht ganz erledigt und deshalb hat jede Beobachtung, die in positivem oder negativem Sinne aufklärend wirken kann, einen Wert; aus diesem Grunde sei nachfolgender Fall, der das Erscheinen eines Krankheitsprozesses in verschiedenen klinischen Bildern illustriert, mitgeteilt.

40jährige Frau, untersucht am 13. März 1919. Seit einigen Tagen Halsbeschwerden, welche sich seit vorgestern zu so heftigen Schluckschmerzen gesteigert haben, daß die Nahrungsaufnahme fast unmöglich ist; Atmung nicht behindert; leidet an rechtsseitiger Apizitis und rheumatischen Beschwerden. Derzeitige Temperatur 37·1.

Befund: Nase und Rachen ohne Besonderheiten.

Larynx: In der Gegend des rechten Krikoarythenoidgelenkes eine kugelige Schwellung, von blasser ödematöser Beschaffenheit. Die Konturen des rechten Aryknorpels verschwunden. Das Oedem erstreckt sich noch eine Strecke weit auf die aryepiglottische Falte. Die Epiglottis ist vollständig frei. Dementsprechend erscheint das rechte Stimmband in Medianstellung fixiert, etwas gerötet und geschwellt. Die linke Seite ist vollständig intakt und normal beweglich.

Die Stimme zeigte den unreinen Beiklang, den man bei ungleichmäßiger Schwingung der beiden Stimmbänder hört, und der durch Interferenzerscheinungen bedingt sein dürfte; man findet ihn bisweilen, aber durchaus nicht regelmäßig, bei Rekurrenslähmung.

14. März. Temperatur nachmittags 38·6. An der rechten Halsseite, der Parotisgegend und den Drüsen am vorderen Kopfnickerrande entsprechend, eine diffuse schmerzhafte Schwellung; ausgesprochene Kiefersperre, die aber die Oeffnung des Mundes noch so weit gestattet, um eine laryngoskopische Untersuchung zu ermöglichen. Dieselbe ergibt keine Veränderung; das Oedem hat weder zu- noch abgenommen; keine Atemnot.

15. März. In der Nacht hohes Fieber. Morgentemperatur 39·6, nachmittags 40·7. Typisches Erysipel der rechten Gesichtshälfte, auf den Hals übergehend; scharfe Demarkation parallel dem Unterkieferrande. Bläschenbildung an Ohr und rechter Wange. Die Schluckbeschwerden angeblich bedeutend geringer.

Laryngoskopische Untersuchung (durch große Schmerzhaftigkeit beim Oeffnen des Mundes sehr erschwert) zeigt:

Düstere Rötung der Rachenschleimhaut, besonders der Gaumenbögen, rechts mehr als links; an den Gaumenbögen eitriger Belag.

Die Schwellung der rechten Krikoarythenoidgegend hat bedeutend abgenommen; sie zeigt nicht mehr die blasse ödematöse Beschaffenheit, sondern ist düsterrot. Das rechte Stimmband zeigt bereits Beweglichkeit, bleibt aber in der Exkursionsfähigkeit zurück. Auch an der Stelle des früheren Oedems eitriger Belag. Epiglottis und linke Larynxseite frei.

Ueber den weiteren Verlauf, der nun nichts mehr Besonderes bot, sei kurz zusammenfassend berichtet. Das Erysipel breitete sich unter hohem Fieber über das ganze Gesicht und die oberen Teile des Halses aus; auf den behaarten Kopf ging es nur wenig über, da Pat. (eine Nonne) die Haare ganz kurz geschnitten trug, was eine wirksame Behandlung ermöglichte. Nach sieben Tagen erfolgte staffelförmiger Temperaturabfall, Abgrenzung des Prozesses, dann Rückgang in gewöhnlicher Art.

Therapie: Ichthyolverband, Jodtinkturpinselung im Bereiche des behaarten Kopfes, Chinin 0·25 alle vier Stunden.

Eine laryngoskopische Untersuchung konnte ich wegen der großen Hinfälligkeit der Patientin und der starken Spannung der Haut an Lippen und Wange erst am 24. März vornehmen; sie ergab vollständig normalen Befund.

Bei epikritischer Betrachtung des Falles müssen wir wohl davon ausgehen, daß es aller Logik widerspräche, diese beiden Prozesse als voneinander unabhängig aufzufassen. So sicher aber das Erysipel des Gesichtes, dessen Diagnose auf den ersten Blick feststand, seiner Natur nach festgestellt erscheint, so zweifelhaft scheint die Natur der Larynxaffektion, und ich glaube wohl, nach der, wenn auch mit Rücksicht auf die Raumökonomie gekürzten Darstellung des Befundes zu der Ansicht berechtigt zu sein, daß es sich hier, — wenigstens ursprünglich — um kein Larynxerysipel gehandelt habe.

Wenn wir Steiners Arbeit zur Grundlage nehmen, so fehlen von den vier Kardinalsymptomen, die er zur Stellung der Diagnose Larynxerysipel verlangt, mindestens zwei.

Erstens bestand bei schon vorhandener Larynxerkrankung kein Fieber. Die heftigen Schluckbeschwerden hatten, als ich Pat. untersuchte, schon zwei Tage bestanden; die früheren Beschwerden will ich gar nicht zurechnen. Fieber, und da zunächst mäßigen Grades, trat erst am zweiten Tage meiner Beobachtung, somit ehestens vier Tage der Affektion auf; es stimmt also schon dies Verhalten, in dem meines Erachtens wichtigsten Punkte, mit Erysipel nicht überein.

Zweitens ist das in Steiners Punkt 4 charakterisierte schnelle Wandern in meinem Fall nicht zu finden; besonders merkwürdig scheint es, daß der Larynx nur partiell ergriffen wurde, auf dem Höhepunkt der Affektion nur eine Seite, und auch die nur teilweise, befallen erschien, während in allen anderen Fällen, auch den gutartigeren, zum mindesten Epiglottis und aryepiglottische Falten fast gleichzeitig und in intensivster Weise beteiligt waren. Damit übereinstimmend, aber ebenso auffällig, ist die fehlende Dyspnöe. Wenn auch in mehreren der bekannten Fälle, so dem von Herzfeld[2]), einem Falle Bergmanns[2]) und Lenhartz[2]) sowie dem Onodis[3]) die Tracheotomie vermieden werden konnte, so war man meist von derselben, wie Onodi speziell erwähnt, nicht weit entfernt, und Steiner konnte nur durch tiefe Skarifikationen die Atmung so weit erleichtern, um die Tracheotomie zu umgehen.

In meinem Falle machte die Larynxerkrankung einen bedeutend gutartigeren Eindruck, so daß ich anfangs an eine rheumatische Erkrankung des Krikoarythenoidgelenkes, wie sie von Mygind[4]), Bruck[5]), Melzi[6]) und anderen beschrieben wurden, dachte, und erst das ausgesprochene Gesichtserysipel stieß diese Diagnose um.

Dennoch müssen wir die beiden Affektionen in irgendeine Verbindung bringen und dabei der Tatsache des sicher früheren Auftretens der Larynxaffektion Rechnung tragen, wodurch die

*) Anmerkung bei der Korrektur: Während der Drucklegung dieser Arbeit erschien in der Dermatologischen Wochenschrift 1919, Nr. 39, aus der Abteilung Nobl von W. Löwenfeld eine Mitteilung »Zur Therapie der Trichophytieerkrankungen«. Unabhängig von mir hat Löwenfeld tiefe Trichophytien mit intravenösen Injektionen von Urotropinlösungen behandelt. Zwölf Fälle von tiefer Sycosis parasitaria erhielten je zwei oder drei intravenöse Einspritzungeu von 10 cm³ einer 40%igen Urotropinlösung in Intervallen von zwei Tagen, gleichzeitig wurde von jeder Lokalbehandlung abgesehen. Während drei Fälle anscheinend unverändert blieben, zeigten die anderen zunächst eine stärkere oder geringere vorübergehende entzündliche Schwellung der Knoten, oft auch rasche Vereiterung der follikulären Herde, doch konnte eine günstige Beeinflussung des Krankheitsverlaufes nicht mit Sicherheit festgestellt werden.

[1]) R. Steiner, Ueber primäres Kehlkopferysipel. Med. Klin. 1917 Nr. 15.

[2]) Zit. nach Steiner.
[3]) Arch. f. Laryng. 12 S. 180.
[4]) » » » 28 » 45.
[5]) » » » 22 » 436.
[6]) » » » 13 » 153.

Möglichkeit eines kollateralen Oedems bei Gesichts- und Rachenerysipel ausgeschlossen erscheint.

Ich könnte diese Verknüpfung nur so herstellen, daß ich annehme, daß zu irgendeiner Läsion in der Gegend des rechten Krikoarythenoidgelenkes eine Infektion hinzutrat, die zunächst zu einer Entzündung, die auch in die Tiefe ging, führte (Laryngitis submucosa); diese dürfte intensiv genug gewesen sein, um einen serösen Erguß in das Krikoarythenoidgelenk herbeigeführt zu haben, wofür die kugelige Auftreibung und vollständige Funktionsausschaltung spricht; von dieser Läsion aus kam es dann zu einem Erysipel des Rachens, übergreifend auf die äußere Haut, während der Ausgangsherd des Erysipels relativ wenig Erscheinungen zeigte, ja sogar während der Ausbreitung des Erysipels zur Norm zurückkehrte.

Diese relativ geringen Erscheinungen am Ausgangspunkte eines Erysipels, welche es oft schwer machen, denselben zu finden, sind eine in der Klinik des Erysipels wohlbekannte Erscheinung.

Der hier geschilderte Fall zeigt, zusammenfassend betrachtet, daß ein und derselbe Prozeß sich im Larynx als reine Entzündung unter dem Bilde eines lokalen Oedems und wahrscheinlich Gelenkergusses, abspielen kann, und trotzdem er über dieses Stadium selbst nicht hinausgelangt, den Ausgangspunkt eines typischen Erysipels bilden kann, sicher eine Bekräftigung der Theorie Kuttners.

Ich bemerke noch, daß unter den in der Literatur verzeichneten Fällen, der Onodis (l. c.) eine ganz auffallende Aehnlichkeit mit dem meinen zeigt, nur waren die Anfangserscheinungen bei Onodis Fall subjektiv und objektiv bedeutend schwerere, auch setzte die Erkrankung gleich mit hohem Fieber ein.

Die Aehnlichkeit der beiden Fälle liegt darin, daß auch bei Onodis Patienten ein Gesichtserysipel einem Larynxödem erst später, sogar erst im Stadium des Rückganges des Oedems folgte.

Referate.

Veröffentlichungen der Robert Koch-Stiftung zur Bekämpfung der Tuberkulose.

I. Beiträge zur Biologie der Tuberkelbazillen.

Mitteilung von Geh. Reg.-Rat Prof. Dr. **Georg Lockmann.**

Band II., Heft 2.

Leipzig 1918, Thieme.

Auf Grund von ausgedehnten Untersuchungen kommt Verfasser zu folgenden Schlußsätzen:

1. Das Wachstum der Tuberkelbazillenkulturen verläuft anfangs um so langsamer, je älter die Stammkultur ist.

2. Das Höchstgewicht wird bei allen Abimpfkulturen derselben Stammkultur, jedoch ungefähr nach der gleichen Entwicklungszeit erreicht, und zwar steigt das Höchstgewicht mit zunehmendem Alter der Stammkultur.

3. Die Säuretiterkurve der Nährlösung D (ein eiweißfreier Tuberkelbazillennährboden) fallen anfangs um so langsamer, je älter die Stammkultur ist, auf den niedrigsten Wert, um dann wieder zu steigen und einen ähnlichen Verlauf zu nehmen, wie die Kulturgewichtskurve.

*

II. Untersuchungen über antigene Eigenschaften der Tuberkelbazillenfette.

Von Dr. **M. Bürger** und Stabsarzt Prof. Dr. **B. Möllers.**

Sehr sorgfältige Arbeit, die zum Schlusse kommt, daß bei absolut trockenen Tuberkelbazillen und beim Arbeiten mit sicher wasserfreien Extraktionsmitteln aus Tuberkelbazillen kein Fett extrahiert werden kann, das bei intrakutaner Injektion auf tuberkulöse Meerschweinchen Antigeneigenschaften aufweise. Sie führen die abweichenden Befunde Muchs darauf zurück, daß die als Antigen wirksam beschriebenen Tuberkelbazillenfette durch Bazillenprotein oder andere in wasserfreien Extraktionsmitteln unlösliche Substanzen verunreinigt waren.

*

III. Ueber die Wirkungen des Aurokantans.

Experimentelle und klinische Studie.

Von Dr. **R. Geinitz H. Unger** - Laissle.

Die Verfasser kommen zum Ergebnis, daß das Aurokantan keinen deutlich spezifischen Einfluß auf die experimentelle Kaninchentuberkulose zeigt, ebensowenig auf die Lungentuberkulose des Menschen, daß es dagegen in elektiver Weise die Schleimhauttuberkulose im Kehlkopf zu beeinflussen vermag. Diese Wirkung erklären sie sich weniger als eine spezifisch antituberkulöse, vielmehr als eine durch das Hervorrufen lokaler Hyperämie in der Umgebung der Herde bedingte energische spezifische Bindegewebsneubildung. Die Veränderung der Blutverteilung in der Umgebung der tuberkulösen Herde ist bedingt durch die Einwirkung des Goldpräparates auf die Kapillaren. Als ausgesprochenes Kapillargift wirkt das Mittel in vielen Fällen direkt schädigend auf das Nierenparenchym ein. Es ist daher, wenn man es anwenden will, vorsichtige Dosierung und genaueste klinische Beobachtung der Kranken notwendig.

*

Die Anzeigepflicht bei Tuberkulose.

Von Dr. **Alfred Götzl.**

Sonderabdruck aus dem »Tuberkulose-Fürsorgeblatt« des österreichischen Zentralkomitees zur Bekämpfung der Tuberkulose.

Wien 1918.

Verf. versucht in dieser Arbeit die Frage der Anzeigepflicht bei Tuberkulose sowohl in historisch-medizinischer, als auch in sozialer und statistischer Beziehung einer objektiven Würdigung zu unterziehen und kommt dabei zu folgenden Schlußsätzen:

1. Weder die Resultate der medizinischen Forschung noch die sozialen Bedingungen, unter denen die Anzeige bei Tuberkulose erfolgen soll, konnten in den Verfügungen bisher in gesetzgebender einwandfreier Weise zum Ausdruck gebracht werden.

2. Wie alle anderen Maßnahmen ist die Anzeige nur als ein unterstützendes Mittel zur Abwehr der Tuberkulose anzusehen, das den Einfluß allgemein wirkender, sozialökonomischer Momente, der sich in erhöhter Tuberkulosemortalität äußert, nicht aufzuwiegen vermag.

3. Die Statistik ist vorläufig nicht imstande, den einwandfreien Beweis dafür zu erbringen, daß der Durchführung der Anzeige bei Tuberkulose ein Einfluß auf die Tuberkulosesterblichkeit zukommt.

4. Das Ausmaß, in dem die Anzeige, sei es die freiwillige, sei es die zwangsweise durchgeführt wird, hängt im wesentlichen von dem Kulturniveau der Bevölkerung sowie davon ab, inwieweit sonstige, der Eindämmung der Tuberkulose dienende Einrichtungen und Vorkehrungen vorhanden sind. Nur als Mittel zum Zweck, nicht aber als Selbstzweck kann sie dem Verständnisse der Bevölkerung näher gebracht werden.

W. Neumann.

*

Lehrbuch der allgemeinen Pathologie und der pathologischen Anatomie.

Von Prof. Dr. **Hugo Ribbert.**

6. umgearbeitete und ergänzte Auflage.

Leipzig 1919, F. C. W. Vogel.

Die neue Auflage weist sehr viele Aenderungen auf. In dem allgemeinen Teil ist an den Abschnitt über Vererbung ein kurzes Kapitel über Konstitution und Konstitutionsanomalien angeschlossen worden. Ueberdies wurde der Text des ganzen Buches einer gründlichen Revision unterzogen. Verf. war bemüht, alle unnötigen Wiederholungen zu vermeiden und durch möglichst klare und präzise Darstellung Raum zu sparen. Die Ergebnisse neuerer Forschungen sind eingehend, aber vorsichtig verwertet, unbewiesene Hypothesen oder allzu weitgehende Unterteilungen, wie sie neuerdings vielfach vorgeschlagen werden und leider auch in Lehrbüchern Anwendung finden, wurden nicht aufgenommen. Sehr lesenswert ist zum Beispiel der Abschnitt über Nephritis, der zahlreiche Aenderungen gegenüber der vorigen Auflage aufweist. Die neueren Untersuchungen sind hier so weit berücksichtigt, als sie tatsächliche Befunde erbrachten; von der Aufstellung vieler, praktisch schwer oder gar nicht zu unterscheidender Formen der Nierenentzündung wurde aber dankenswerterweise abgesehen. Aehnliches ließe sich auch an vielen andern Kapiteln zeigen. Der Umstand, daß in dem kurzen Zeitraum von vier Jahren eine neue Auflage des Ribbertschen Werkes erforderlich wurde, zeigt am deutlichsten, welche Wertschätzung

und Verbreitung es mit Recht gefunden hat. Wir zweifeln nicht, daß es sich auch weiterhin der gleichen Beliebtheit erfreuen wird.

*

Morphologische Hämatologie.

Band I.: Die Zellen des normalen und pathologischen Blutes.

Von **Arthur Pappenheim.**

Nach dem Tode des Verfassers herausgegeben von **Hans Hirschfeld.**

Leipzig 1919, Dr. Werner Klinkhardt.

Dieses Werk stellt, wie Hirschfeld in dem warm empfundenen Vorwort sagt, die Quintessenz Pappenheims wissenschaftlicher Lebensarbeit dar. Das Manuskript fand sich in dem Nachlaß des Verfassers vor, der frühzeitig an einem im Felde erworbenen Fleckfieber verstarb. Der vorliegende erste Band, der bereits in den „Folia haematologica" zum Abdruck gelangte, behandelt in ausführlichster Darstellung die Technik der hämatologischen Zytologie unter Berücksichtigung ihrer theoretischen Grundlagen sowie die Entstehung, Abstammung und Differenzierung der Blutzellen unter normalen und pathologischen Verhältnissen. Die verschiedenen Streitfragen auf diesen Gebieten werden eingehendst erörtert und die von den einzelnen Autoren aufgestellten Stammtafeln der Blutzellen kritisch beleuchtet. Pappenheim tritt für einen „gemäßigten Monophyletismus" ein, indem er, wie bekannt, eine gemeinsame, indifferente, nicht lymphozytäre und nicht myelozytäre Lymphoidzelle, einen „Urlymphozyten", den er Lymphoidozyten nennt, als Stammzelle aller weißen Blutzellen annimmt. — Auch das vorliegende Buch verrät, wie alle Arbeiten Pappenheims, seine überaus reiche Erfahrung und große Literaturkenntnis und enthält eine Fülle feiner Beobachtungen und scharfsinniger Schlußfolgerungen. Eine knappere Darstellung unter Vermeidung der vielfachen Wiederholungen und schwer verständlichen Wortbildungen und Satzfügungen hätte das Studium des Werkes wesentlich erleichtert.

Carl Sternberg.

Aus verschiedenen Zeitschriften

Allgemeine Pathologie.

(Aus der Hebammen-Lehranstalt und aus dem pathologischen Institut des Stadtkrankenhauses in Mainz. — Vorstände: H. Knpferberg und G. B Gruber.) Zur Klinik und Pathologie der vollkommenen Transposition der arteriellen Ausflußbahnen des Herzens. Von Gabriele Lindemann und Georg B. Gruber. Mitteilung zweier einschlägiger Fälle mit Leichenuntersuchung. Es zeigte sich eine regionär ungleich starke Blausucht, welche während des kurzen Lebens der Kinder undeutlich in Erscheinung getreten war, sich dann zunehmend geltend machte, so daß sie an der Leiche noch auffiel. Es könnte also unter Berücksichtigung der Dyspnoe und des Mangels von Herzgeräuschen auf die arterielle Transposition geschlossen werden. — (M. m. W. 1919 Nr. 40.) G.

*

(Aus dem pathologischen Institut der Universität Zürich — Direktor: Prof. Dr. O. Busse.) Kongenitale gelenkige Verbindung von Exostosen der Rippen und Ahlfelds Lehre der intrauterinen Atembewegungen. Von Dr. Hans Jaeger, Assistenzarzt der chirurgischen Klinik in Zürich, ehem. Volontärassistent am pathologischen Institut in Zürich. Die Ahlfeldsche Lehre der intrauterinen Atembewegung findet eine pathologisch-anatomische Stütze in dem Befund gelenkiger Verbindungen von kongenitalen Rippenexostosen. (Schweiz. Korr. Bl. 1919 Nr. 39.) K. S.

*

(Aus dem pharmakologischen Institut der vlämischen Universität in Gent.) Ueber künstlich erzeugtes (osmotisches) Lungenödem und über Resorption in der Lunge. Von E. Laqueur. 1. Mittels Einspritzung von Aqua oder isotonischer Kochsalzlösung in die Trachea wird eine Flüssigkeitsanhäufung in der Lunge erzeugt, oder durch Injektion stark hypertonischer Lösung ein richtiges Oedem hervorgerufen. 2. Fast stets ist mit dem osmotischen Oedem in der Lunge eine Exsudation in die serösen Höhlen, hauptsächlich in das Perikard, verbunden; besonders groß sind die Exsudate in zwei Fällen von gleichzeitiger Schwangerschaft. 3. Das Blut erfährt auch beim osmotischen Oedem, ebenso wie beim toxischen, eine Eindickung, und zwar ist der durch Hämoglobinbestimmungen zu messende Austritt von Flüssigkeit aus dem Blut im Durchschnitt ebenso groß als die das Oedem bildende, in die Lunge einströmende Flüssigkeitsmenge. Die Methode der Lungenödemerzeugung scheint also eine sehr bequeme Handhabe zu sein, um sehr schnell Konzentrationsänderungen zu erzeugen und zu verfolgen. 4. Es wird besonders auf die Bedeutung der Muskelruhe für den Verlauf und den Ausgang hingewiesen. Die festzustellenden Kreislaufsveränderungen sind anscheinend nur als Erstickungssymptom aufzufassen. Die Atmung wird hinsichtlich Frequenz gesteigert, dementsprechend vermindert sich bei Kaninchen die Atemtiefe, so daß im Durchschnitt die Atemgröße, das ist also die Ventilationsgröße, keine Veränderung erleidet. Der physikalische Untersuchungsbefund kann ein geeignetes Hilfsmittel beim Unterricht in Perkussion und Auskultation sein. 5. Die Resorption in der Lunge ist eine außerordentlich schnelle. Die Hauptmenge des Wassers wie Zuckers wird in der ersten Zeit nach der Injektion, der Rest viel langsamer resorbiert. Die quantitative Untersuchung ergibt, daß die Oedemflüssigkeit sich ziemlich schnell ins osmotische Gleichgewicht mit dem Blutserum setzt. Dies geschieht nicht nur durch Verdünnung der eingespritzten konzentrierten Lösung und gleichzeitige Resorption des Zuckers, sondern auch durch Uebertritt von Blutbestandteilen in die Flüssigkeit. Die Erfahrungen über Resorption in der Lunge stehen denen über Resorption von serösen Häuten sehr nahe und im Gegensatz zu Erfahrungen beim Darm; rein physikalisch-chemische Beziehungen lassen sich an jenen leichter aufweisen. — (M. m. W. 1919 Nr. 43.) G.

*

(Aus der Volksheilstätte in Landeshut. — Chefarzt: Dr. A. Wirth.) Dürfen Tuberkulöse, speziell Lungentuberkulöse, der Pockenschutzimpfung unterzogen werden? Von Dr. O. Wiese, Oberarzt der Heilstätte. Beobachtet wurden 220 Patienten, darunter etwa 23% I., 46% II. und 26% III. Stadiums zum Teil mit Larynxtuberkulosen kombiniert, ferner 5% Drüsentuberkulosen und zweimal Pleuritis exsudativa. Vor Ausführung der Pockenimpfung wurde in allen Fällen zur Feststellung der Abwehrbereitschaft ein „abgestufter Pirquet" gemacht. Niemals trat eine anergische Periode ein, obwohl die Pockenreaktionen im allgemeinen recht kräftig waren. Nach den erhaltenen Ergebnissen erscheint die Pockenschutzimpfung auch bei bestehender Tuberkulose gerechtfertigt. — (D. m. W. 1919 Nr. 21.) a. e.

*

(Aus der Abteilung Arnd des Inselspitals zu Bern.) Ueber Osteochondritis dissecans, mit besonderer Berücksichtigung des Ludloffschen Krankheitsbildes. Von Dr. Paul F. Nigst. Bern. Es gibt eine spontane Osteochondritis dissecans im Sinne Königs und Ludloffs; die Vorstadien der Krankheit sind noch nicht fertig aufgeklärt, wir kennen nur den Effekt derselben, der darin besteht, daß Knochenknorpelstücke aus den sonst ganz intakten Gelenkenden losgelöst werden; bevorzugt wird der mediale Kondylus des Femur. Eine jeweilige Röntgenaufnahme beider korrespondierender Gelenke ist absolut wünschbar. — (M. m. W. 1919 Nr. 43.) G.

*

(Aus der Medizinischen Poliklinik in Heidelberg.) Neue Beiträge zur Pathologie des Magens. Von Professor Dr. Wilhelm Fleiner. In diesem zweiten Artikel bespricht Verf. die spastische Dyspepsie Retentionsdyspepsie. Verminderte oder verzögerte Entfaltung des Magens und gesteigerte oder länger dauernde Zurückhaltung des Mageninhaltes sind einzeln für sich oder beide zusammenwirkend die Ursachen einer Art von Dyspepsie, welche Verf. als spastische oder als Retentionsdyspepsie bezeichnet. — (M. m. W. 1919 Nr. 40.) G.

*

Bakteriologie.

(Aus dem hygienischen Institut der Universität Basel.) Influenzaartige Stäbchen als Eitererreger. Von Dr. J. L. Burckhardt, Privatdozent. Mitteilung eines Falles von Gelenkseiterung bei einem Säugling, sowie einer Pleuritis, wo influenzaartige Stäbchen die Eitererreger waren. — (Schweiz. Korr. Bl. 1919 Nr. 37.) K. S.

*

Allgemeine Therapie.

Goitre et iode à l'école. Par le Dr. Weith, médecin des écoles de Lausanne. Verf. versuchte die Jodierung des Luft in den Schulzimmern, indem er in allen Räumen kleine (20 g) Phiolen mit weitem Halse aufstellen und darin die gewöhnliche Jodtinktur verdunsten ließ. Das Verfahren könnte vielleicht in der Kropftherapie von großer Bedeutung werden, da es viele Vorteile für sich hat und nicht unwirksam zu sein scheint. — (Schweiz. Korr. Bl. 1919 Nr. 39.) K. S.

*

Die Bedeutung des Kaseins in der Milchtherapie. (Bemerkungen zu der Arbeit „Das Kasein als Heilmittel" von P. Lindig in Nr. 33, 1919 der M. m. W.) Von Dr. med. Ernst Friedrich Müller, Hamburg-Eppendorf. Verf. glaubt, gegenüber den Ausführungen Lindigs, aus seinen Untersuchungen und Beobachtungen an einem großen Material den Schluß ziehen zu können, daß es sich bei der parenteralen Zufuhr von Milch oder deren Bestandteilen nicht um spezifische Wirkungen bestimmter Faktoren, sondern um einen reinen Fremdkörper handelt. — (M. m. W. 1919 Nr. 43.) G.

*

Epilepsiebehandlung mit Luminal. Von Dr. Josine Müller, in Berlin-Schwarzendorf. Das Luminal ist gegenüber der Epilepsie fast als Spezifikum zu werten. In der Behandlung der großen Anfälle als auch des petit mal und der Aequivalente zeigt es sich dem Brom weit überlegen, während es in seinen Nebenwirkungen weit geringer unangenehm ist. Die Nebenwirkungen — Schwindel und Müdigkeit — lassen sich durch Einschleichen in die nötige Dosis und gelegentliches Wiederzurückgehen fast ganz vermeiden; auch sehr lange Zeit fortgesetzter Gebrauch von 0·3 g Luminal pro die würde schadlos werden. Eine Entwöhnung von Luminal nach langem Gebrauch wurde in keinem Fall beobachtet. Das Luminal bewährte sich bei Anfällen nach Gehirnverletzung, während es bei psychogenen Anfällen versagte, so daß es sich für die Differentialdiagnose von Epilepsie und Hysterie eignen dürfte. — (D. m. W. 1919 Nr. 21.) a. e.

*

Innere Medizin.

(Aus der Nierenstation des Reservelazaretts Tiergartenhof. Chefarzt: Oberstabsarzt Dr. Fuchs.) Ueber Harnstoffbestimmung in Blut und Harn. Von H. Citron, ordin. Arzt. Der Harnstoffgehalt des Blutes bildet einen der wichtigsten Indikatoren der Niereninsuffizienz und ist leichter durchführbar als die Reststickstoffbestimmungen. Allen bisher angegebenen Apparaten liegt das Prinzip der Zersetzung des Harnstoffes durch unterbromigsaures Natron in Kohlensäure, Wasser und Stickstoff zugrunde; Kohlensäure und Wasser werden von der Natronlauge absorbiert, der Stickstoff volumetrisch gemessen und in Harnstoff umgerechnet. Der Vorteil des beschriebenen Apparates liegt darin, daß er aus einem einheitlichen Glaskörper ohne irgendwelche Verbindungen besteht und durch Glasschliff luftdicht verschlossen ist. — (D. m. W. 1919 Nr. 20.) a. e.

*

(Aus der medizinischen Universitätsklinik Basel. — Direktor: Prof. Dr. R. Staehelin.) Regionärer Gastrospasmus bei Cholelithiasis. Von Dr. M. Südin, Privatdozent. Regionärer Gastrospasmus kann mit den klinischen Erscheinungen eines Karzinoms einhergehen, obgleich der Magen vollkommen intakt ist. Die Ursache kann unter anderem eine Cholelithiasis sein. Entfernung der erkrankten Gallenblase mitsamt den Steinen bei Gelegenheit der oft nicht zu umgehenden Probelaparotomie. (Schweiz. Korr. Bl. 1919 Nr. 38.) K. S.

*

(Aus der II. inneren Abteilung des Rudolf-Virchow-Krankenhauses in Berlin. — Dirigierender Arzt: Prof. Dr. K. Brandenburg.) Ueber elektromotorische Folgeerscheinungen in der Haut nach der Behandlung mit Gleichströmen. Von Prof. Dr. K. Brandenburg. Es läßt sich der Beweis erbringen, daß der Gleichstrom in der für diagnostische und therapeutische Zwecke gebräuchlichen Stärke und Anwendungsweise dauernde Spuren in der durchströmten Körperstrecke hinterläßt. Die durchströmten Hautbezirke laden sich mit elektrischer Energie in ähnlicher Weise an wie Akkumulatoren, wobei die Durchfeuchtung der Haut nicht maßgebend ist. Zum Nachweis der in der Haut erzeugten elektrischen Zustände dienen empfindliche Galvanometer und die Untersuchung des Gleichstromwiderstandes. Es vermag kein Mittel den Gleichstromwiderstand des Menschen so stark zu vermindern, wie eine elektrische Behandlung der untersuchten Hautstrecke. Es ist anzunehmen, daß die Veränderungen in der elektromotorischen Spannung auch biologische Wirkungen auslösen. — (M. Kl. 1919 Nr. 21.) a. e.

*

(Aus der ersten inneren Abteilung des Rudolf Virchow-Krankenhauses in Berlin. — Direktor: Geh. Rat Prof. Dr. L. Kuttner.) Klinische Untersuchungen über Bedeutung und Wertigkeit einiger gebräuchlichster Probemahlzeiten für die Magen-Darmpathologie. Von Hans C. Frenkel-Tissot, St. Moritz. Die gebräuchlichsten Probemahlzeiten (Boas-Ewald Leube-Riegel, Kemp, Kuttner) genügen ihrem Zwecke vollständig. Klinik, Forschung und Praxis sollen sich an solche „geeichte" „Standard"-Kosten zur Prüfung der Entleerungsfähigkeit des normalen und krankhaft veränderten Magens halten. — (Schweiz. Korr. Bl. 1919 Nr. 38.) K. S.

*

(Aus der Medizinischen Klinik der Universität in Breslau. — Direktor: Geheimrat Minkowski.) Ueber Cholesterinverarmung der menschlichen roten Blutkörperchen unter dem Einfluß der Kriegsernährung. Von Priv.-Doz. Dr. F. Rosenthal. Es können sich die unteren Schwellenwerte für Gesamtcholesterin gegenüber den Friedenszeiten, bei den roten Blutkörperchen um das Drei- bis Vierfache verringern. Neben Blutkörperchen, die fast nur oder überwiegend freies Cholesterin enthalten, finden sich solche, die zum gewissen Teil das Cholesterin in veresterter Form in sich tragen. Zwischen diesen Extremen gruppieren sich die Uebergangsformen. Die Cholesterinverarmung der Erythrozyten erklärt sich durch den Mangel an Fleisch, Eiern und Fett; die Veränderungen in der Cholesterinstruktur der Erythrozyten bilden eine Teilerscheinung des gestörten Lipoidstoffwechsels im hungernden Organismus. — (D. m. W. 1919 Nr. 21.) a. e.

*

(Aus der inneren Abteilung des „Hôpital de la Ville" in Neuchâtel. — Chefarzt Dr. E. Bauer.) Ueber die Eventratio diaphragmatica. Von Dr. G. Schok, Assistenzarzt. Beschreibung eines der seltenen Fälle von Eventratio diaphragmatica (nicht Hernia diaphragmatica, die verhältnismäßig häufig vorkommt). Bei der Eventratio diaphragmatica zeigt das Diaphragma keinen Defekt wie bei der Hernie, sondern das Zwerchfell ist in seiner Kontinuität erhalten, wenn auch meist erschlafft und verdünnt, schließt aber die Baucheingeweide von der Bauchhöhle immer noch ab. — (Schweiz. Korr. Bl. 1919 Nr. 39.) K. S.

*

Chirurgie.

(Aus der Chirurgischen Universitätsklinik in Kiel. — Direktor: Geheimrat Anschütz.) Die nichtspezifische primäre Epididymitis. Von Prof. Dr. Max Kappis. Im Laufe von zwölf Jahren wurden etwa zehn größtenteils akute, aber auch subakute und chronische Epididymitiden gesehen, die durch die gewöhnlichen Eiterreger bedingt waren, und zwar am häufigsten durch Bacterium coli, ohne daß ein Anlaß oder Ausgangspunkt nachweisbar war. Die Eitererreger kommen in die Epididymis in erster Linie aus der hinteren Urethra auf dem Wege über das Vas deferens; neben den urethralen scheint auch ein hämato-

gener Weg der Infektion möglich. Eine besondere praktische Bedeutung kommt den subakuten und chronischen Formen, namentlich aus differentialdiagnostischen Gründen, speziell hinsichtlich der Tuberkulose, zu. — (D. m. W. 1919 Nr. 20.) a. e.

*

(Aus dem Diakonissenspital in Richen, Basel. — Chefarzt: Dr. E. Veillon.) Beiträge zur Statistik der chirurgischen Erkrankungen der Gallenwege und zum „Courvoisierschen Gesetz". Von Dr. C. Krähenbühl, Assistenzarzt. Courvoisier sagte: „Ich muß das Fehlen einer Gallenblase bei Verlegung des Ganges geradezu als charakteristisch für Steine, ihr Vorhandensein als bezeichnend für sonstige Okklusion betrachten." Unter strengerer Berücksichtigung der anatomisch-pathologischen Verhältnisse ist dieses Gesetz heute folgendermaßen zu formulieren: Die Verlegung des Choledochus wird bei lange bestehendem Tumor der Gallenblase in der Regel durch Neubildung der Gallenwege, bei vorübergehendem oder fehlendem Tumor der Gallenblase hingegen durch Steinbildung bedingt. — (Schweiz. Korr. Bl. 1919 Nr. 39.) K. S.

*

Ueber die Spontanheilungen von Nervenschußverletzungen. Von Prof. Perthes, Tübingen. Eine Zusammenstellung der Fälle aus dem Tübinger Material, in welchem der Termin des Beginnes der spontanen Wiederherstellung aufgezeichnet ist, ergibt in bezug auf den Zeitpunkt des Restitutionsbeginnes eine Uebereinstimmung mit den Angaben Foersters, weicht aber etwas ab in bezug auf den Verlauf in der Gruppe der Schnellbesserungen. Fälle, in denen die gesamte Muskulatur sich gleichmäßig und schnell wieder erholte, waren seltene Ausnahmen. Mitteilung von vier Beobachtungen. — (M. m. W. 1919 Nr. 43.) G.

*

Zwei geheilte Fälle von Tetanus. Von Dr. Fritz C. R. Schulz, ehem. ordinierender Arzt der Chirurgischen Abteilung am Reservelazarett Goldap, Gerichtsarzt in Gleiwitz. Der Wert der Serumbehandlung ist vor allem ein prophylaktischer, während die therapeutische Wirkung selbst großer Dosen gering erscheint. In den beiden mitgeteilten Fällen wurde bei Anwendung geringer Serumdosen Heilung erzielt. Der günstige Erfolg ist den auf die Vernichtung der Tetanusbazillen in der Wunde gerichteten Bestrebungen zuzuschreiben. Als bestes Verfahren bewährte sich die gründliche Ausspülung der Wunde bis zur Entfernung aller Schmutzteilchen mit schwacher Karbol-Kalium permanganicum- bezw. H_2O_2-Lösung, Spaltung und Freilegung vorhandener Taschen, eventuell Austastung der Wunde bei Vermeidung der Narkose, Betupfung mit Jodtinktur oder Kampferphenol, Jodoformgazetamponade und Drainage, bei Wunden an der Extremitäten ein Dauerbad mit warmem Seifenwasser, dem einige Eßlöffel Lysol zugesetzt werden. — (D. m. W. 1919 Nr. 21.) a. e.

*

(Aus der chirurgischen Klinik der Universität Marburg. — Stellvertr. Direktor: Prof. Magnus.) Eine Schlüsselbein- und Rippenschere. Von Priv.-Doz. Dr. Kehl. Die Herstellung der beschriebenen Schere erfolgt bei der Fabrik chirurgischer Instrumente von Holzhauer-Marburg. — (M. m. W. 1919 Nr. 43.) G.

*

(Aus dem Allgemeinen Krankenhaus Hamburg-Barmbeck.) Zur Lehre von der Mikuliczschen Krankheit. Von Prof. Dr. J. Reiche. Trotz des mangelden Obduktionsbefundes ist der mitgeteilte Fall von symmetrischer Tränen- und Speicheldrüsenschwellung durch die Schnelligkeit seiner Entwicklung, durch das jugendliche Lebensalter des Patienten — 14 Jahre — durch den neben der Milz- und Lymphdrüsenschwellung vorhandenen Mediastinaltumor und den Blutbefund — hochgradige Leukopenie mit starkem Vorwiegen der Lymphozyten bemerkenswert. Die Schwellung der Speicheldrüsen konnte durch einige Röntgenbestrahlungen völlig zum Schwinden gebracht werden. — (M. Kl. 1919 Nr. 21.) a. e.

*

Frauenheilkunde, Geburtshilfe.

(Aus der Universitäts-Frauenklinik Zürich. — Direktor: Professor Dr. Th. Wyder.) Strahlentherapeutische Erfahrungen der Züricher Frauenklinik. Von Dr. G. v. Mandach, Oberarzt der Klinik. Die Röntgentherapie der Myome ist eine mehr symptomatische, den Tumor als solchen entfernt sie in der Regel nicht; trotzdem sind die Resultate gewiß befriedigend. Die primäre Bestrahlung der Karzinome ist minder aussichtsreich als die Nachbestrahlung der operierten Patientinnen. — (Schweiz. Korr. Bl. 1919 Nr. 39.) K. S.

*

Ohrenheilkunde.

Ueber die otogene Pyämie und Sepsis. Von B. Heine. Nach einem am 23. Juli 1919 in München gehaltenen Fortbildungsvortrag. — (M. m. W. 1919 Nr. 44.) G.

*

Haut- und venerische Krankheiten.

(Aus der Dermatologischen Klinik der Universität Leipzig. — Direktor: Prof. Dr. Rille.) Die Behandlung der Syphilis mit Silbersalvarsan natrium. Von Prof. Dr. J. H. Rille und Priv.-Doz. Dr. R. Frühwald. Die Einwirkung des Silbersalvarsans auf klinische und serologische syphilitische Erscheinungen erfolgt prompt und rascher als bei der üblichen kombinierten Neosalvarsanbehandlung. Der Effekt tritt bei bedeutend geringeren Dosen ein als bei anderen Salvarsanpräparaten notwendig sind, was umso bedeutungsvoller ist, als das Präparat nur zwei Drittel des Arsengehaltes von Altsalvarsan hat. Man bewegt sich daher bei der Silbersalvarsanbehandlung weit unter den toxischen Dosen. Das Mittel wird im allgemeinen gut vertragen; schwere Schädigungen haben die Verfasser nicht gesehen. — (M. m. W. 1919 Nr. 43.) G.

*

(Aus der Universitäts-Hautklinik in Bonn. — Direktor: Prof. E. Hoffmann.) Die Bedeutung der Hoffmannschen Drüsenpunktion für die Früherkennung der Syphilis. Von Dr. R. Habermann, Oberarzt und cand. med. F. Mauelshagen. Im Laufe von vier Monaten wurde an der Klinik in 20 Fällen die Geschwürspunktion ausgeführt, bei der in 16 Fällen im Saft aus tieferen Sklerosenpartien das Vorhandensein typischer Spirochaetae pallidae nachgewiesen wurde. Die Drüsenpunktion wurde in 33 Fällen von primärer Syphilis vorgenommen; der Spirochätennachweis war hier in 30 Fällen = 90% zu erbringen und in 11 Fällen war die sofortige Frühdiagnose der Syphilis allein mit Hilfe der Drüsenpunktion möglich. Unter 13 sekundär luetischen Fällen war nur in 9 Fällen der Spirochätennachweis möglich. Für die Frühdiagnose der Syphilis sind die Punktionsmethoden der Wassermannschen Reaktion auch durch die Raschheit der Entscheidung überlegen. — (D. m. W. 1919 Nr. 21.) a. e.

*

(Aus der Universitäts-Hautklinik Freiburg i. Br. — Direktor: Prof. Dr. Rost.) Besteck zur intravenösen Injektion undurchsichtiger Lösungen. Ein technisches Hilfsmittel für Silbersalvarsaninjektionen. Von Dr. A. Stühmer, Oberarzt der Klinik. Das vom Verfasser beschriebene „Besteck für intravenöse Injektion undurchsichtiger Lösungen" wird von der Firma Nosch, Freiburg, Kaiserstraße, in den Handel gebracht. — (M. m. W. 1919 Nr. 43.) G.

*

(Aus der Universitäts-Hautklinik zu Bonn. — Direktor: Prof. Dr. E. Hoffmann.) Ueber Neurorezidive nach reiner Salvarsan- und Silbersalvarsanbehandlung. Von Dr. Otto Sinn, Assistent der Klinik. In der Bonner Hautklinik kamen jüngst kurz nacheinander fünf Fälle von Neurorezidiven im Bereich des Nervensystems zur Beobachtung, die hier mitgeteilt werden. Bei drei Patienten, die aus bestimmten Gründen einer reinen Altsalvarsanbehandlung unterzogen wurden, traten kurze Zeit nach der Kur Rezidive von seiten des Nervensystems auf. Ein weiteres Neurorezidiv war bei einem Manne, der anderwärts

wegen früherer nicht syphilitischer Nephritis und noch bestehender Albuminurie ohne Quecksilber nur mit Neosalvarsan behandelt worden war. Besonders bemerkenswert ist der letzte Fall, weil diesem Neurorezidiv eine kräftige Silbersalvarsankur vorausgegangen war, und ein Neurorezidiv nach Anwendung des Kolo schen Mittels bisher nur einmal von Buschke gesehen wurde. Zum Schlusse Mitteilung eines Todesfalles nach Silbersalvarsan. Die Obduktion ergab eine typische, sehr deutlich ausgesprochene Encephalitis haemorrhagica, sowie das Vorhandensein einer Angina mit follikulärer Abszeßbildung. — (M. m. W. 1919 Nr. 43.) G.

*

(Aus dem Hygienisch-Bakteriologischen Institut der Stadt Dortmund. — Leiter: Med.-Rat Köttgers.) Die Reaktionen nach Wassermann und Sachs-Georgi Von Dr. M. Löns. Die Ergebnisse deckten sich mit dem Ausfall der Wassermannschen Reaktion in 516 von 540 Fällen u. zw. bei 203 positiv und 337 negativ reagierenden Seren. In 24 Fällen = 4·4% zeigten die Resultate der Wassermannschen Reaktion von der Sachs-Georgi-Reaktion Unterschiede, die größtenteils nur unbedeutend waren. Nur in einem Fall hat die Sachs-Georgi-Reaktion bei frischer Lues und einmaliger Anstellung versagt. — (D. m. W. 1919 Nr. 21.) a. e.

*

(Aus der Universitätsklinik und -Poliklinik für Hautkrankheiten in Berlin.) Ueber die Behandlung der Trichophytie. Von Franz Blumenthal. Zur Behandlung der oberflächlichen Trichophytie eignen sich der 10%ige Salizylspiritus, verdünnte Jodtinktur, 5- bis 10%ige Naphtholsalbe, Chrysarobin in Form des 10%igen Chrysarobintraumazin oder des 20%igen Prokritanstiftes mit Ueberpinseln der behandelten Stelle. Die Anwendung der Mittel an behaarten Stellen erfordert sorgfältige und tiefe Epilation. Die tiefe Trichophytie erfordert die Anwendung von heißen Brei-, bezw. essigsauren Tonerdeumschlägen in der Verdünnung 1:8—10, sowie antiseptische Waschungen mit Seifenspiritus oder Sublimatlösung 1:2000. Eine wesentliche Unterstützung bildet die Lichtbehandlung, spez. die Röntgenbehandlung. Die künstliche Höhensonne hat keine Erfolge aufzuweisen, während sich die Aureol-Lampe viel besser bewährte. Die spezifische Behandlung mit Trichophytin bewirkte oft Besserung, führte aber für sich in keinem Falle zur Heilung. — (D. m. W. 1919 Nr. 21.) a. e.

*

(Aus dem Reservelazarett Kassel I.) Zur Kasuistik der Stirnhirnverletzungen. Von Ed. Mosbacher. Bisher sind nur psychische Störungen bei Schädigungen des Stirnhirns beschrieben worden. Als charakteristisches Symptom konnte Areflexie, beziehungsweise Hyporeflexie der verletzten Seite in Verbindung mit Nystagmus bei einem Fall von Granatsplitterverletzung des linken Stirnlappens nachgewiesen werden. — (M. Kl. 1919 Nr. 21.) a. e.

*

(Aus der Psychiatrischen und Nervenklinik zu Kiel.) Ueber eine Enzephalitisepidemie. Von E. Siemerling. Bemerkenswert war das Hervortreten psychischer Störungen im Krankheitsbild. Von den 16 bisher beobachteten Fällen verliefen vier tödlich; in zwei sehr schweren Fällen mit hohem Fieber, meningitischen Symptomen, Augenmuskellähmung, Vaguslähmung, Bewußtlosigkeit erfolgte nach Wochen Genesung. Die Wassermannsche Reaktion des Blutes und des Liquor cerebrospinalis war stets negativ; in einigen Fällen wies die Lumbalpunktion einen erhöhten Druck von 140 bis 200 auf. Stärkere Lymphozytose fand sich in zwei Fällen, der Eiweißgehalt war durchwegs gering. Am ehesten war an eine akute primäre hämorrhagische Enzephalitis oder Influenza-Enzephalitis zu denken. In einer Anzahl von Fällen bestand das Bild der Encephalitis lethargica. Therapeutisch bewährten sich neben Bettruhe Eisblase, wiederholtes Schwitzen, Aspirin, Digalen, in einem Falle wiederholte Einspritzungen von Dispargen; vor häufigen Lumbalpunktionen ist zu warnen. — (B. kl. W. 1919 Nr. 22.) a. e.

Kinderheilkunde.

(Aus dem Hygienischen Institut der Universität in Kiel.) Zur Sterblichkeit der Kinder im ersten und im zweiten Lebensjahre, insbesondere an Magendarmkrankheiten. Von Karl Kisskalt. Die Sterblichkeit an Magendarmkrankheiten zeigt im ersten und zweiten Lebensjahre einen auffallend parallelen Gang. Diese Uebereinstimmung deutet auf eine gemeinsame Ursache hin. Es geht demnach nicht an, für die Steigerung der Säuglingssterblichkeit im Hochsommer Ursachen anzuschuldigen, die die nicht auch im zweiten Lebensjahre wirksam sind z. B. zu warmes Einwickeln oder Hitzschlag. Viel eher verträgt sich mit den Tatsachen die Annahme der Entstehung der Darmkrankheiten durch bakteriell verdorbene Nahrungsmittel und durch Ansteckung. Auffallend ist das Sinken der Säuglingssterblichkeit und der Sterblichkeit im zweiten Jahr noch vor Einführung der Kleinkinderfürsorge. — (D. m. W. 1919 Nr. 21.) a. e.

*

Ein weiterer Beitrag über den initialen Wärmeverlust bei Neugeborenen. Von Dr. Pick in Charlottenburg. Bei den Physiologen bestehen über den Wärmehaushalt des menschlichen Organismus zwei Annahmen, einmal, daß die Wärmeproduktion dem Volumen, daß andere Mal, daß sie der Oberfläche des Körpers proportional sei. Je größer beim Neugeborenen die Ausstrahlungsfläche im Vergleich zur produzierten Wärmemenge, um so geringer ist die Mortalität. Auch der normale Neugeborene besitzt eine zu große Oberfläche, noch ungünstiger gestalten sich die Verhältnisse bei den in der Entwicklung zurückgebliebenen Neugeborenen. Die Mehrausstrahlung würde bei einem 2 kg schweren Neugeborenen 44%, bei einem 1 kg schweren Neugeborenen 86% betragen; Es bedarf daher sorgsamster Pflege und Wartung, um die kritischen Wärmeverluste auch nur zu einem kleinen Teile zu decken. — (D. m. W. 1919 Nr. 21.) a. e.

*

(Aus der Universitäts-Kinderklinik in Berlin. — Direktor: Geheimrat Czerny.) Zur Behandlung der Diphtherie mit antitoxischem Pferdeserum. Von Dr. Paul Karger, Assistent. Enorm hohe Dosen von Normalserum — 70 cm^3 — waren nicht imstande, die Entwicklung einer klinisch einwandfrei feststellbaren Nasendiphtherie zu verhüten, während bei so hohen Gaben von antitoxischem Serum noch niemals eine Erkrankung an Diphtherie beobachtet wurde. Auch spricht die prompte klinische Heilung nach 1500 Immunitätseinheiten gegen die Gleichwertigkeit des Normalserums. — (D. m. W. 1919 Nr. 22.) a. e.

*

Nerven- und Geisteskrankheiten.

(Travail de la Clinique Psychiatrique de l'Université de Genéve. — Dr. Prof. R. Weber.) De la symptomatologie des psychoses postgrippales. Par V. Demole. Prädisposition zu psychischer Erkrankung spielt bei der Entstehung postgrippaler Psychosen eine große Rolle. — (Schweiz. Korr. Bl. 1919 Nr. 39.) K. S.

*

(Aus der Psychiatrischen Klinik der Universität in Würzburg.) Psychisch vermittelte Einwirkungen als Ursachen psychischer Erkrankungen. Von Prof. Martin Reichardt. Die ursächliche Rolle der psychisch vermittelten Außenwelt bei geistigen Erkrankungen ist sehr gering; die Psychosen der Psychiatrie haben im allgemeinen keine psychischen Ursachen. Eine Sonderstellung nehmen die sog. psychogenen Krankheiten ein d. h. die pathologischen psychischen Reaktionen auf bestimmte, psychisch vermittelte Einwirkungen; hier erscheint die Bezeichnung als „psychischer Ausnahmszustand" zweckmäßig. Je größeren Einfluß die Außenwelt auf die Psyche hat, umso normaler ist der Geisteszustand. Die psychogenen Krankheiten sind nichts anderes als pathologische Uebertreibungen normaler seelischer Reaktionen; in diesen Verhältnissen liegt der Angriffspunkt der Psychotherapie. Die psychogenen Reaktionen sind von den eigentlichen Geisteskrankheiten grundsätzlich zu trennen. Der Krieg hat auch die

außerordentliche Widerstandsfähigkeit des Gehirns und Seelenlebens gegen psychisch vermittelte Einwirkungen gezeigt. — (M. kl. W. 1919 Nr. 21.) a. e.

*

Hygiene.

(Aus dem Hygienischen Institut der Universität in Gießen.) Ueber Werden und Vergehen von Infektionskrankheiten. Von Prof. Dr. E Gotschlich. Infektion ist in letzter Linie der Ausdruck der Lebens- und Vermehrungsfähigkeit eines Parasiten in einem lebenden Organismus; Parasiten entstehen durch phylogenetische Entwicklung aus freilebenden verwandten Arten. Die phylogenetische Anpassung kann entweder indirekt durch Anpassung an das Leben in einem Zwischenwirt oder direkt erfolgen, indem der Erreger zunächst auf den äußeren oder inneren Körperflächen zu existieren vermag und schließlich in die Gewebe eindringt, wo pathogene Wirkungen ausgelöst werden. Pathogene und saprophytische Mikroorganismen stehen einander nicht als unvermittelte Gegensätze gegenüber; zu fast jedem Krankheitserreger gehören im natürlichen System der Mikroorganismen verwandte Arten und auch die Krankheitserreger finden sich meist zu mehreren in natürlichen Gruppen vereinigt. — (D. m. W. 1919 Nr. 22.) a. e.

*

(Aus dem Institut für Hygiene und Bakteriologie in Bern.) Zur Körperhaltung des Schulkindes während der Schreibpause. Von Dr. Waldemar Loewenthal. — (Schweiz. Korr. Bl. 1919 Nr. 39.) K. S.

*

Ueber das Vorkommen des Trichocephalus dispar bei Kriegsteilnehmern und seine Bedeutung. Von Prof. Dr. C. Hart. Die Angabe, daß sich Trichocephalus dispar bei 47.3% der im Felde gewesenen Soldaten vorfindet, konnte durch Obduktionsbefunde vollkommen bestätigt werden; häufig sind Trichozephalus und Askaris vergesellschaftet. Der Trichozephalus fand sich nur im Cökum und saugt das Blut der Schleimhautgefäße. Die Trichozephaliasis kann nicht nur schwere anämische Zustände hervorrufen, sondern es wurden auch in 92% der Fälle okkulte Darmblutungen nachgewiesen, so daß okkulte Blutungen nur dann auf organische Veränderungen des Verdauungstraktes bezogen werden dürfen, wenn Trichozephaliasis ausgeschlossen werden kann. — (M. Kl. 1919 Nr. 21.) a. e.

*

(Aus dem Gesundheitsamt der Stadt Halle a. S.) Hungerblockade und Volksgesundheit. Von Prof. Dr. W. von Drigalski. Beobachtungen an Schulanfängern zeigen beträchtlich größerere Häufigkeit von Anämie und allgemeiner Schwäche. Skrofulöse und Pilzerkrankungen der Haut zeigten beträchtliche Zunahme. Die Erhöhung der Tuberkulosesterblichkeit fast auf das Doppelte ist ein deutlicher Ausdruck für die Zunahme der allgemeinen Hinfälligkeit; die Verbreitung der übertragbaren Krankheiten zeigte kein paralleles Verhalten. Häufig ist Schwund des Orbitalfettes als Ausdruck besonders hochgradigen Fettschwundes, sowie große Reizbarkeit. Bei Kleinkindern treten rachitische Veränderungen ganz außerordentlich gehäuft auf, während eine Zunahme von Spätrachitis bei Schulkindern nicht beobachtet wurde. Die Schädigung der jetzt lebenden Generation steht fest; doch trifft die Befürchtung einer daraus abzuleitenden Minderwertigkeit der nachfolgenden Generation nicht zu. — (D. m. W. 1919 Nr. 21.) a. e.

*

Gerichtliche Medizin.

Allgemeinnarkose und Lokalanästhesie in gerichtsärztlicher Beziehung. Von Geh. Med.-Rat Prof. Dr. Prippe, Königsberg i. Pr. Bei der Allgemeinnarkose sind Inhalations- und Injektionsnarkose, bei der Lokalanästhesie Infiltrationsanästhesie und Leitungsanästhesie zu unterscheiden. Bei der Inhalationsanästhesie bilden die Fälle, wo nur ein zufälliges Zusammentreffen zwischen Narkose und Exitus besteht eine besondere Gruppe. Auch wenn der Tod im Beginn der Narkose nach schwerer Verletzung eintritt oder im Beginn der Narkose stark aufgeregter Patienten, so ist ein ursächlicher Zusammenhang zwischen Tod und Narkose nicht ohne weiteres anzunehmen. Die gleichen Erwägungen haben auch für die Lokalanästhesie Geltung. In den Fällen, wo der Tod durch Erstickung während der Narkose eintritt, z. B. durch künstliche Gebisse bezw. Kautabak, oder durch Aspiration von Erbrochenem ist die Annahme eines pflichtwidrigen Verhaltens des Arztes begründet. Das Eintreten eines tödlichen Unglücksfalles in der Allgemeinnarkose gibt zur Frage Anlaß, warum in dem vorliegenden Fall die Allgemeinnarkose und nicht die Lokalanästhesie gewählt wurde. — (D. m. W. 1919 Nr. 21.) a. e.

*

Röntgenologie.

Bestimmung der Wellenlänge homogener Röntgenstrahlen auf elementarem Wege. (Bemerkungen zu der gleichnamigen Arbeit von Dr. Th. Christen, M. m. W. 1919 Nr. 38, S. 1084.) Von Dr. Friedrich Voltz, Erlangen. Die Bemerkungen des Verfassers haben nur den Zweck, darauf hinzuweisen, daß durch die Arbeiten von Kossel und Siegbahn die Grundlage für die Ausführungen Christens bereits geschaffen worden ist. — (M. m. W. 1919 Nr. 43.) G.

*

(Aus der Medizinischen Klinik der Universität in Kiel.) Ueber die Röntgendiagnostik mit Hilfe künstlicher Gasansammlung in der Bauchhöhle. Von A. Schittenhelm. Die eine Methode besteht in der Hervorrufung von Kontrastwirkungen durch Aufblähung des Magens und Darms, die andere Methode in der Einspritzung von Sauerstoff in die Bauchhöhle. Die Aufblähung des Dickdarms und des Magens gibt guten Aufschluß über die Größe und Gestaltung der Leber und Milz. Die Gasaufblähung der Bauchhöhle bringt die Bauchorgane schön zur Darstellung, speziell das Verhalten des Zwerchfells und seine Beziehungen zur Leberoberfläche. Auch für die Darstellung der Niere und von Nierensteinen gibt sie gute Aussichten. — (D. m. W. 1919 Nr. 21.) a. e.

*

Allgemeines.

Vom Zeugnisschwindel. Von Dr. Kläsi, II Oberarzt, Burghölzli, Zürich. Verf. beklagt sich über den auch in der Schweiz überhandnehmenden Zeugnisschwindel und schlägt vor, entweder die Grenzen zu öffnen oder aber ärztliche Kommissionen sollen die einlaufenden ärztlichen Zeugnisse sowie die betreffenden „Kranken" überprüfen. — (Schweiz. Korr. Bl. 1919 Nr. 37.) K. S.

*

Georg Herweghs Ende (gestorben 7. April 1875 zu Baden-Baden). Von Dr. med. Leopold Schliep, Baden-Baden. — (M. m. W. 1919 Nr. 43.) G.

B. Rosenstadt.

Nach kurzdauernder Krankheit starb am 24. September d. J. Dr. B. Rosenstadt in Wien. Vielen dürfte sein Name unbekannt geblieben sein; sein Ruf drang nicht in weite Kreise; sein Leben verlief abseits der großen Straße, ohne jede akademische Karriere, dennoch unermüdlich der Wissenschaft gewidmet bis ihm der Tod die Feder aus der Hand nahm.

Von Rosenstadts Leben ist wenig zu berichten. Geboren im Jahre 1863 in Warschau, studierte er in Wien, wo er das Doktorat der Philosophie erwarb. Er war durch einige Jahre Assistent am zoologischen Institut bei Professor Claus, arbeitete bei Prof. Schenk und längere Zeit bei dem Begründer der Experimentalpathologie, Prof. Stricker, den er bis zu seinem Tode verehrte. In Wien hat Rosenstadt in seinem Privatlaboratorium Kurse für ausländische Aerzte gelesen und unter seiner Leitung sind auch einige Arbeiten erschienen. 1901 ging er nach Karlsbad, wo er seitdem bis wenige Monate vor seinem Tode ein physiologisch-chemisches und mikroskopisches Laboratorium besaß

Seine Lieblingsbeschäftigung jedoch galt der Histologie, speziell dem Problem der Zellstruktur gehörte sein Hauptinteresse. In mehr als zehnjähriger, rastloser Forscherarbeit suchte er die Struktur der Zelle zu ergründen und als wichtigstes Ergebnis dieser mühevollen Untersuchungen erscheint seine „Tetrasomentheorie", die er zunächst an der Epithel-, respektive der Epidermiszelle entwickelt hat. Daneben beschäftigte ihn zuletzt die Morphologie der Leukozyten, die auch seine letzte Arbeit (in dieser Zeitschrift erschienen) behandelt.

Als Mensch von überaus großer Güte, waren ihm die Attribute des wahren, des echten Forschers zu eigen: Begeisterungsfähigkeit und Bescheidenheit. Jene gab ihm die Kraft zu fortwährender Arbeit, diese ließ ihm seine eigenen Wege gehen, unbekümmert um andere.

Doch mehr als Worte es vermögen, zeigt ein Verzeichnis seiner Publikationen die unermüdlich wissenschaftliche Tätigkeit, der er neben seiner Beschäftigung und trotz dieser, seine ganze freie Zeit widmete, ja sein Leben zum Opfer brachte.

Eigene Arbeiten: 1. Beiträge zur Kenntnis der Organisation von Asellus aquat. und verwandter Isopoden. 2. Zur Frage nach den Ursachen, welche die Zahl der Konzeptionen beim Menschen in gewissen Monaten des Jahres regelmäßig steigern. (Mitteil. aus d. embryol. Inst. d. Wiener Univ. 1890 H. 11.) 3. Dasselbe Thema. (Wiener med. Woch. 1889.) 4. Untersuchungen über den Bau der Talgdrüsen. 5. Zellgranula, Keratohyalingranula und Pigmentgranula. 6. Zur Technik der Darstellung der Zellgranula. 7. Untersuchungen über die Organisation und postembryonale Entwicklung von Lucifer Reynaudii. 8. Beiträge zur Kenntnis des Baues der zusammengesetzten Augen bei den Dekapoden. 9. Zur morphologischen Beurteilung der Augen von Scutigera. 10. Ueber den gegenwärtigen Stand der Befruchtungslehre. 11. Zur Methodik der Blutuntersuchungen. 12. Ueber das Epitrichium beim Hühnchen. 13. Zur Pigmentfrage. 14. Studien über die Bildung und Abstammung des Hautpigmentes. 15. Ueber die Protoplasmafasern in den Epidermiszellen. (Arch. f. mikr. Anat. 1910 Bd. 75.) 16. Untersuchungen über die Histogenese des Eizahnes und des Schnabels beim Hühnchen. (Ebenda 1912 Bd. 79.) 17. Ueber eine bisher nicht beschriebene Cercomonasform (Cercomonas biflagellatus mihi) im Darm des Menschen. 18. Protoplasma und Kernstudien. 19. Ueber die Bildung des Keratohyalins. 20. Ueber den Bau der Hornschicht der menschlichen Epidermis. 21. Zellstudien I. Bau der Epidermiszelle (Anat. Anzeiger 1917 Bd. 50.) 22. Ueber die Bildung der Ehrlichschen Leukozytengranula. (Wien. klin. W. 31. Jahrg. Nr. 20.)

Unter Rosenstadts Leitung: 1. Th. Okamura (Japan): Ueber die Entwicklung des Nagels beim Menschen. (Arch. f. Derm. u. Syph. 1890 Bd. 52.) 2. Th. Okamura: Blutbefund bei Xeroderma pigmentosum. (Ebenda Bd. 51.) 3. Th. Okamura: Ueber pathologische Pigmentierung der Haut. (Erschienen in Tokio.) 4. Meck: Zur Technik der Darstellung der elastischen Fasern in der Haut. Fr. Th. Münzer-Prag.

Vermischte Nachrichten.

Ernannt: In Göttingen die a. o. Professoren Dr. Friedrich Göppert (Kinderheilkunde) und Dr. Wilhelm Lange (Ohrenheilkunde) zu ordentlichen Professoren. — Priv.-Doz. Dr. Otto Hunte müller zum a. o. Professor der Hygiene in Gießen.

*

Hofrat Prof. Adam Politzer beging in diesen Tagen in erfreulichster Rüstigkeit sein 60jähriges Doktorjubiläum.

*

Geheimrat Prof. Dr. Franz Penzoldt in Erlangen beging am 12. Dezember seinen 70. Geburtstag.

*

Prof. Dr. Ernst Fuchs wurde vom spanischen Unterrichtsministerium und der Junta para la ampliacion de estudios in Madrid aufgefordert, an der dortigen Universität eine Reihe von Vorträgen über ausgewählte Kapitel der Augenheilkunde zu halten und ist zu diesem Zwecke auf einige Monate nach Spanien verreist.

*

Habilitiert: Priv.-Doz. Dr. Otto Götze in Halle für Chirurgie in Frankfurt a. M. In Halle: Dr. Arthur Weil für Physiologie, Dr. Andor Fodor für physiologische Chemie.

*

Gestorben: Der Primararzt und Direktor des Kronprinz Rudolf-Kinderspitales in Wien Dr. Richard Schmucker. — Reg.-Rat Dr. Adolf Zemann, Prosektor des Krankenhauses Wieden in Wien. — Der Laryngologe Prof. Dr. Adolf Onodi in Budapest. — Dr. Alfred Werner, Professor der Chemie in Zürich Nobelpreisträger 1913. — Der norwegische Chirurg Cappelen in Stavanger.

*

Unter dem Vorsitze des Bürgermeisters hielt die Bezirkszentrale Wien für Tuberkulosenfürsorge eine Sitzung ab. Oberstadtphysikus Dr. Böhm leitete seinen Bericht mit kurzen statistischen Mitteilungen ein. Die Zahl der Lebendgeburten, welche im Jahre 1914 noch 36.378 betrug, ist bis zum Jahre 1918 auf 19.257 gesunken, die Gesamtsterblichkeit in derselben Zeit von 33.268 auf 51.497 gestiegen. Die Todesfälle an Tuberkulose, 6263 im Jahre 1914, erreichten im Jahre 1917 die Zahl 11.741, im Jahre 1918 die Zahl 11.531. Die Bezirkszentrale widmete sich auch dem Ausbau der Tuberkulosefürsorgestellen, deren zu Ende 1917 in Wien sechs bestanden. In den Jahren 1918 und 1919 wurden sechs neue Fürsorgestellen eröffnet. Die Anzahl der in Fürsorge genommenen Personen ist von 4300 im Jahre 1917 auf 16.000 im Jahre 1919 angestiegen. In Krankenanstalten wurden im Jahre 1917 659, im Jahre 1919 über 1600 Kranke, in Heilstätten, auf dem Lande, in Kolonien u. dgl. im Jahre 1917 1300, im Jahre 1919 mehr als 10.000 kranke oder gefährdete Personen durch die Fürsorgestellen untergebracht. Die Lungenheilstätte Steinklamm ist für Frauen und Kinder bestimmt und hat derzeit einen Belagraum von 250 Betten. Vom Staate wurden in dem Kriegsspital Nr. 1 nächst der Spinnerin am Kreuz eine Heilstätte für 600 lungenkranke Frauen und Kinder geschaffen, in welcher derzeit 200 Betten belegbar sind. Für tuberkulöse Kinder wurde eine Sonnenheilstätte in Grimmenstein mit einem Belage von 240 Betten, in Mitterndorf eine Heilstätte mit einem Belage von über 100 Betten eingerichtet und größtenteils bereits in Betrieb genommen. Die Oesterreichische Gesellschaft vom Roten Kreuz eröffnet eine Heilstätte für 70 lungenkranke Männer auf der Wilhelmshöhe bei Tullnerbach, eine zweite für 60 Frauen in Pernitz und eine dritte für 36 weibliche Jugendliche in Kierling.

*

Der Vorstand und Ausschuß des Deutschen Kongresses für Innere Medizin hat beschlossen, daß der 32. Deutsche Kongreß für Innere Medizin im Frühjahr 1920 abgehalten werden soll. Ueber den Ort der Tagung schweben noch Verhandlungen. Als Hauptverhandlungsgegenstand ist „Der gegenwärtige Stand der Immuno- und Chemotherapie der Infektionskrankheiten" in Aussicht genommen. Den einleitenden Vortrag hat Schittenhelm-Kiel übernommen. Zur Aussprache sind Fr. Kraus-Berlin — R. Pfeiffer-Breslau — Rud. Schmidt-Prag — Morgenroth-Berlin u. a. bereits vorgemerkt. Anmeldungen von Vorträgen und Vorführungen werden jetzt schon vom Vorsitzenden, Herrn Geh. Med.-Rat Prof. Dr. Minkowski-Breslau, Birkenwäldchen 3, und dem Schriftführer, Herrn Prof. Dr. Weintraud-Wiesbaden, entgegengenommen.

*

Die bayerische und sächsische Regierung haben öffentliche Hypnosevorführungen verboten.

*

Blattern und Flecktyphus. In Oesterreich wurde in der Woche vom 23. bis 29. November laut Mitteilung des Volksgesundheitsamtes eine Neuerkrankung an Blattern nicht festgestellt. An Flecktyphus kamen sieben Neuerkrankungen vor, und zwar in Wien 4, in der Gemeinde Abstetten (Bezirk Tulln) 1 (sämtliche Fälle betreffen Heimkehrer); in der Gemeinde Hofkirchen (Bezirk Linz-Land) 1 (ortsfremde Zivilperson) und in Graz-Stadt 1 (Heimkehrer).

*

Aus dem Sanitätsbericht der Stadt Wien im erweiterten Gemeindegebiet. 48. Jahreswoche (vom 23. November bis 29. November 1919). Lebend geboren: ehelich 374, unehelich 81, zusammen 455. Tot geboren: ehelich 43, unehelich 18, zusammen 61. Gesamtzahl der Todesfälle 662 (d. i. auf 1000 Einwohner, einschließlich der Ortsfremden 14·7 Todesfälle), an Bauchtyphus 2, Flecktyphus 1, Blattern 0, Masern 9, Scharlach 0, Keuchhusten 2. Diphtherie und Krupp 2, Influenza 2, Cholera 0, Ruhr 14, Rotlauf 1, Lungentuberkulose 84, bösartige Neubildungen 52, Wochenbettfieber 0. Angezeigte Infektionskrankheiten: Scharlach 28 (— 3), Diphtherie 54 (+ 3), Bauchtyphus 12 (+ 4), Ruhr 38 (— 2), Genickstarre 1 (+ 1), Wochenbettfieber 0 (— 0), Flecktyphus 3 (— 0), Blattern 0 (— 0), Cholera 0 (— 0), Rückfallfieber 0 (— 0), Trachom 0 (— 2), Malaria 21 (— 8).

Verband Deutschösterreichischer Berufsmilitärärzte.

Samstag, den 20. Dezember 1919, 5 Uhr nachmittags Vollversammlung im Josefinum, IX., Währingerstraße 25.

Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften und Kongreßberichte

INHALT:

Offizielles Protokoll der Gesellschaft der Aerzte in Wien. | Verein für Psychiatrie und Neurologie in Wien.

Offizielles Protokoll der Gesellschaft der Aerzte in Wien.

Sitzung vom 5. Dezember 1919.

Vorsitzender: Herr **J. Wagner-Jauregg.**

Schriftführer: Herr **J. Kyrle.**

Hr. **K. Feri:** Zur Vermeidung von Mißverständnissen und überflüssigen Anfragen teilt die Wirtschaftliche Organisation, die die Durchführung der Aktion „Oesterreichische Aerztekinder nach Holland", übernommen hat, mit: Die Kinder dürfen nicht unter 7, und nicht über 15 Jahre alt sein. Sie dürfen in den letzten sechs Monaten keine Infektionskrankheiten durchgemacht haben und müssen frei von Tuberkulose sein. Die Kinder werden ausschließlich in Aerztefamilien untergebracht sein und werden drei Monate in Holland bleiben. Zuschriften mit Altersnachweis und womöglich mit Impfzeugnis sind an Dr. Josef Stritzko, Wien, XVII., Hernalser Hauptstraße 109, zu richten. Der Beitrag ist noch nicht festgesetzt, wird aber keinesfalls 500 K übersteigen. Er ist deshalb höher, weil für diese Aktion keine Fonds zur Verfügung stehen, wie das bei den meisten konfessionellen Aktionen der Fall ist.

Hr. **A. Szenes:** Ueber alimentär bedingte Spontanfrakturen der unteren Extremität.

Demonstration eines 17jährigen Patienten aus der Klinik Eiselsberg. Pat., ein Mechaniker, lernte mit 18 Monaten gehen, litt als Kind an Bronchitis. Eines Morgens im Dezember 1918 verspürte er beim Aufstehen, ohne vorhergegangenes Trauma, einen stechenden Schmerz im linken Kniegelenke. Die Schmerzen traten nur bei Belastung des linken Beines auf, schwanden im Liegen vollständig und blieben bis August 1919 in gleicher Intensität bestehen. Gehen war immer möglich, Laufen und Springen dagegen nicht. Besonders schmerzhaft war die Beugung des linken Kniegelenks. Im April 1919 traten unter denselben Umständen gleichartige Schmerzen geringerer Intensität im rechten Kniegelenke auf. Im August 1919 verstärkten sich die Schmerzen im linken Kniegelenke plötzlich spontan. Der Patient wurde zuerst auswärts mit Plattfußeinlagen behandelt und kam schließlich, da die Schmerzen stärker wurden, am 5. September in die Ambulanz der Klinik Eiselsberg. Er klagte damals hauptsächlich über Schmerzen im linken Kniegelenke. Objektiv fand sich eine leichte Schwellung der Kniegelenksgegend, kein Erguß, aber Beugungsschmerz bei Beugung über 90°. Der Röntgenbefund war damals bis auf eine Verbreiterung der Epiphysenfugen normal. Das Gelenk wurde mittels Schienenverbandes für acht Wochen ruhig gestellt. Nach dieser Zeit wurde Pat., da die Schmerzen unvermindert anhielten und Verdacht auf einen beginnenden, fungösen Prozeß bestand, eine Woche lang mit Jodsalbe behandelt. Dann wurde die Röntgenaufnahme wiederholt und diese ergab folgenden Befund: (Demonstration.) Links findet sich drei Querfinger über der Kniegelenksspalte an der dorsalen Seite des Femurs eine quere, tief eindringende Infraktion, an der Oberfläche des Knochens bereits beginnender Kallus, Becherform der distalen Femurmetaphyse und Verbreiterung der Epiphysenfuge. Rechts sieht man vier Querfinger unter dem Kniegelenksspalt eine medial und dorsal in die Tibia eingreifende Infraktion.

Status praesens: Verkürzung der linken unteren Extremität um 1 cm. Suprakondylärer Umfang links 1 cm größer als rechts; Gang möglich, aber schmerzhaft.

Interner Befund und Wassermann negativ.

Im Anschluß an diesen Fall möchte ich mir erlauben, das Röntgenbild einer alimentär bedingten Spontanfraktur der Tibia zu zeigen, weil ich wegen einer anderen Erscheinung auf den Fall zurückzukommen habe.

Außerdem demonstriere ich noch eine Spontanfraktur der Femurdiaphyse bei einem 18jährigen Patienten, allerdings ein Uebergangsfall, da zwar ein Trauma, nämlich Ausgleiten auf Glatteis ohne Sturz vorausging, Pat. über fünf Wochen lang auswärts wegen Sehnenzerrung ambulatorisch behandelt wurde und erst nach dieser Zeit wegen zunehmender Beschwerden auf die Klinik kam, wo röntgenologisch eine Fraktur der Femurdiaphyse festgestellt wurde. Durch die Zusammenstellung dieser Fälle, besonders des ersten Falles mit der suprakondylären Spontanfraktur, dem ich die Fälle von Fromme Barbrock, Kaldeck u. a. anreihen möchte, soll gezeigt werden, daß es an der unteren Extremität keineswegs ein Vorrecht der proximalen Tibiametaphyse ist, infolge der jetzt zahlreich vorkommenden Störungen des Mineralstoffwechsels einzuknicken. Die Tibia knickt dabei medial ein, weil sie lateral durch die Fibula gestützt wird, die distale Femurmetaphyse dorsal, entsprechend der größeren Belastung bei der Kniegelenksbeugung. Bezüglich des vorliegenden Prozesses ist derzeit ziemliche Einstimmigkeit dahin gehend erzielt, daß es sich bei derartigen jugendlichen Individuen um eine alimentär bedingte Spätrachitis handelt. Dafür spricht die in fast allen Fällen zur Beobachtung kommende Verbreiterung der Epiphysenfugen, dagegen aber vielleicht ein Präparat, das mir durch die Liebenswürdigkeit Herrn Hofrates Paltauf überlassen wurde, und welches von einer Probeexzision aus einer derartigen Spontanfraktur durch Herrn Prim. Funke bei einer 18jährigen Hilfsarbeiterin stammt, in dem Herr Prof. Schaffer keine deutlichen Zeichen von Rachitis finden konnte. Er bezeichnete den Prozeß als hochgradige Osteoporose und Halisterese.

Zum Schlusse möchte ich noch folgendes erwähnen: Auf Veranlassung meines Chefs, Herrn Prof. Eiselsberg, bin ich seit längerer Zeit mit der Frage der Blutgerinnung beschäftigt. So war es naheliegend, auch bei den zwei von mir behandelten Patienten die Blutgerinnung zu prüfen. Dieselbe wurde nach der Wrightschen Originalmethode ausgeführt und ergab in beiden Fällen eine Verzögerung der Gerinnungszeit; und zwar betrug diese Verzögerung in dem Falle der Spontanfraktur der Tibia eine halbe Minute, in dem vorgestellten Falle mit der beiderseitigen Spontanfraktur nur zehn Sekunden, was durch die gleichzeitig bestehende, starke Anämie erklärlich ist. Es war naheliegend, diese Gerinnungsverzögerung mit der Kalkverarmung des Organismus, respektive des Blutes in Zusammenhang zu bringen, ein Zusammenhang, der aber, da die Gerinnungszeit von mehreren Faktoren, nämlich Thrombosin-, Thrombogen- und Fibrinogengehalt bei Anwesenheit von Kalziumsalzen abhängig ist, erst bewiesen werden muß. Daher habe ich den Kalziumgehalt des Blutes der beiden beobachteten Fälle von Spontanfrakturen nach der Wrightschen Methode (Zusatz von gleichen Mengen Ammonoxalat in steigender Verdünnung) untersucht und in beiden Fällen einen verminderten Kalziumgehalt des Blutes gefunden. Es trat Gerinnung erst bei Zusatz von 1:2100 Ammonoxalatlösung auf, während in den Kontrollfällen die Gerinnung schon bei einer Verdünnung der Ammonoxalatlösung von 1:1500 oder weitaus seltener 1:1800 auftrat. Außerdem zeigte der vorgestellte Fall auch eine mechanische Muskelerregbarkeit, die von Herrn Professor Marburg festgestellt wurde und auch im Sinne einer Kalkverarmung des Organismus zu verwerten ist.

Hr. **A. Priesel:** Ein Fall von hypophysärem Zwergwuchs

Meine Herren! Ich erlaube mir, über anatomische Befunde in einem Falle von echtem Zwergwuchs hier kurz zu berichten. Bekanntlich hat Hansemann seinerzeit die echten, das heißt proportioniert gebauten Zwerge in primordiale und infantile eingeteilt. Die primordialen kommen bereits abnorm klein zur Welt und entwickeln sich aber sonst — abgesehen von ihrer Kleinheit — in normaler Weise weiter, stellen mithin sozusagen „Miniatur"- oder „Deminutivmenschen" dar, deren Knorpelfugen dementsprechend auch zur gewöhnlichen Zeit verstreichen. Die infantilen sind bei der Geburt normal groß, entwickeln sich auch eine Zeitlang normal weiter, bis es — meist um das 5. bis 15. Lebensjahr — zu einem Wachstumsstillstand kommt. Bei solchen Individuen persistieren dann die Knorpelfugen. Hansemann rechnete auch den echten Zwerg Arnold Paltaufs zu den infantilen.

Diese Einteilung Hansemanns ist gewissermaßen eine rein äußerliche, keine ätiologische. Es waren damals auch viel zu wenig in allen ihren Organen nach jeder Richtung hin genau untersuchte Fälle bekannt, als daß eine ätiologische Einteilung hätte getroffen werden können.

Im Laufe der Zeit gelangte man dahin, dem Verhalten der Blutdrüsen bei den infantilen Zwergen mehr Aufmerksamkeit zu schenken und da fanden sich in einer Anzahl von Fällen Veränderungen an der Hypophyse, die mit Einschränkung des Parenchyms einhergingen. Man bezeichnet diese Form als pituitäre Nanosomie. Biedl hat wohl als erster auf Grund von Tierexperi-

menten und in der Literatur niedergelegten Beobachtungen auf diese Form hingewiesen und Erdheim hat in einer kritischen Besprechung einschlägiger Fälle diese Ansicht bestätigen können.

Der Zwerg Arnold Paltaufs wird auch vielfach zu den pituitären Nanosomien gerechnet, doch läßt sich dieser Fall nicht mit absoluter Sicherheit in irgendeine Gruppe der Nanosomien einreihen, da die bei der Klassifizierung des Zwergwuchses ätiologisch hauptsächlich in Betracht kommenden Organe: Schilddrüse, Hypophyse, Hoden, nicht eingehend untersucht worden sind.

Meist finden sich bei den pituitären Zwergen, wie Erdheim betont hat, Tumoren, die von Resten des Hypophysenganges ausgehen und durch Druck die Hypophyse zum Schwund bringen und insuffizient machen. Es unterliegt nun aber a priori keinem Zweifel, daß jede andere Art von Schädigung des Hirnanhanges und speziell seines Vorderlappens, sobald sie im entsprechenden Zeitpunkt einsetzt, hinsichtlich des Wachstums ähnliche Folgen haben kann. Und in der Tat hat Simmonds in neuerer Zeit eine Nanosomie beschrieben, bei der er annehmen zu können glaubte, daß embolische Prozesse den Hypophysenvorderlappen geschädigt hatten; die Neurohypophyse war in diesem Falle vollkommen intakt.

Eine weitere eigene Art der Schädigung des Hirnanhanges zeigt der Fall, den ich hier besprechen will, weshalb mir seine Vorführung angezeigt erscheint.

Am 7. Januar 1917 hatte ich Gelegenheit, in der Prosektur des Jubiläumsspitals der Stadt Wien (Vorstand Prof. R. Maresch) einen männlichen Zwerg zu obduzieren. Er war vor vielen Jahren wegen seiner Kleinheit in einer Praterbude längere Zeit als „Rekommandeur" tätig gewesen, stand seit mehr als 20 Jahren — bis zu seinem Tode — im Wiener Versorgungsheim in Pflege und erreichte das Alter von fast 91 Jahren. Seine Eltern und drei Geschwister waren normal groß, ebenso ein Großneffe, der sich zufällig gleichfalls vorübergehend im Versorgungsheim in Pflege befunden hat.

Bis zu seinem 15. Lebensjahr hat sich der Zwerg normal entwickelt und blieb dann im Wachstum zurück, blieb — wie er selbst sagte — „stationär". Er war von normaler Intelligenz und wußte sich zum Beispiel während seines Aufenthaltes im Versorgungsheim als Stubenvater unter seinen Mitpfleglingen immer Respekt zu verschaffen. Seine Stimme war hoch und krächzend. Verheiratet war er nicht gewesen.

Der Tod war, wie die Obduktion zeigte, infolge einer beiderseitigen Lobulärpneumonie eingetreten. Die Organe waren im allgemeinen dem hohen Alter entsprechend atrophisch, die peripheren Gefäße sklerotisch.

Die Körperlänge betrug 132 cm — bei 72 cm Unterlänge (gemessen von der Spina il. ant. sup. bis zur Planta). Die Proportionen des Körpers machten einen durchaus ebenmäßigen Eindruck: sie waren so ebenmäßig, daß man bei der Betrachtung der hier projizierten photographischen Aufnahme der Leiche — bei fehlendem Vergleichsobjekt — durchaus nicht auf den Gedanken verfallen würde, daß eine pathologische Wuchsform hier vorliegt. Von einem Bartwuchs war nichts zu bemerken, ebenso waren die Achselhöhlen vollkommen haarlos und am Mons Veneris fanden sich nur spärliche Lanugohärchen.

Der Fettansatz, obwohl teilweise geschwunden, war noch immer, namentlich in der Gegend der Mammae, am Abdomen und am Mons Veneris reichlich.

Das äußere Genitale war klein, der Penis 5 cm lang, phimotisch. Zu beiden Seiten des Mons Veneris zogen fettreiche Hautwülste zum Skrotum herab, in denen über den horizontalen Schambeinästen je ein testikelartiges Gebilde von Haselnußgröße zu tasten war.

Auch das Skelett läßt auf den ersten Blick die ebenmäßigen Proportionen erkennen. Ich kann hier nicht auf alle Einzelheiten desselben eingehen, will auf das sehr ausgesprochene Oberflächenrelief der Skeletteile hinweisen, von denen namentlich die Röhrenknochen auffallend ausgebildete Muskelansatzstellen erkennen lassen. Besonders bemerkenswert ist jedoch, daß sämtliche Knorpel-Knochengrenzen verstrichen sind.

Aus der Anamnese geht klar hervor, daß wir es mit einem infantilen Zwerg zu tun haben, der erst vom 15. Jahr an sein Wachstum eingestellt hat, bei dem also nach den bisherigen Erfahrungen offene Epiphysenfugen zu erwarten waren. Da das nun nicht der Fall ist, könnten wir annehmen, daß die persistierenden Fugenknorpel im Laufe der Zeit — unser 91jährige Zwerg ist wohl der älteste bisher beobachtete — schließlich doch noch verstrichen sind. Wir wollen aber später noch auf diesen Punkt zurückkommen.

In unserem Falle wurde an der Hypophyse folgender Befund erhoben: Schon bei der Entnahme des Gehirns fiel der sehr dünne Stiel des Hirnanhanges auf, der kaum 0·5 cm dick war, nach oben hin jedoch rasch an Stärke zunahm und in ein gut 5 mm im Durchmesser haltendes Gebilde überging, das, zwischen den Tractus nervorum opticorum gelegen, dem Infundibulum, bzw. Tuber cinereum zu entsprechen schien. Seine Oberfläche war aber feinhöckerig, die Farbe graurötlich mit einem Stich ins Gelbliche. Gegen die Sella turcica zu inserierte der dünne Stiel an der hinteren Begrenzung einer rundlichen ca. 2 mm weiten Lücke, die sich in der Mitte des leicht trichterförmig eingezogenen Selladiaphragmas befand und durch welche man in einen mit klarem Liquor erfüllten Hohlraum hinabsehen konnte. Mit einiger Sorgfalt gelang es, die dünne, dem Knochen nicht sehr innig adhärierende membranöse Wand dieses Kavums herauszuschälen und man gewann so ein rundliches, dünnwandiges Säckchen, das ungefähr die Größe einer Haselnuß besaß. Dieses Säckchen war außerordentlich dünnwandig und namentlich in den unteren Partien geradezu durchscheinend. Nur in der Nachbarschaft der am oberen Pol befindlichen rundlichen Lücke war die Wand leicht verdickt, und zwar besonders gegen das Dorsum sellae zu.

Am mazerierten Schädel war vom Boden der Sattelgrube nur ein schmaler Saum erhalten, vor welchem sich im Sellagrund eine rundliche, gut 1 cm im Durchmesser haltende scharfrandige Lücke befand, die in eine umfängliche Höhle im Keilbeinkörper führte. Aus dieser Höhle und dem Rest der Sella war das erwähnte, mit dem Subduralraum in offener Kommunikation stehende Säckchen hervorgeholt worden. Ein enger, kurzer (2 mm langer) Knochenkanal, ein Canalis craniopharyngeus, ging in der Medianebene von Grund der Höhle ab und mündete an der Unterfläche der Schädelbasis hinter dem Vomer. Mit der Keilbeinhöhle selbst hatte die tief herabreichende Kavität nichts zu tun, denn es fand sich getrennt von ihr zu beiden Seiten je ein kleiner Sinus sphenoidalis.

Bei der histologischen Untersuchung, die an lückenlosen Schnittserien vorgenommen wurde, erwies sich die mit dem Infundibulum unmittelbar zusammenhängende Auftreibung an der Hirnbasis als die nicht weiter pathologisch veränderte Neurohypophyse, die also außerhalb der Sella turcica liegen geblieben war. An ihrer vorderen Fläche, und in den oberen Abschnitten auch kleeblattartig auf die Seitenteile übergreifend, fand sich ein dünnes Lager von Hypophysenvorderlappenzellen, vorwiegend vom Charakter von Hauptzellen, welches anscheinend dem sogen. „Fortsatz" des Vorderlappens entsprach. Während die Neurohypophyse mit einer stumpfen Spitze endete, ging diese ihr aufliegende Drüsenzellenlage kontinuierlich in den dünnen Stiel über, welcher an der hinteren Zirkumferenz des Operkulums die Verbindung mit dem dünnwandigen aus der Sella und dem subsellaren Kavum hervorgeholten zystenähnlichen Gebilde darstellte. Dieser Stiel war durchaus vom Vorderlappengewebe gebildet. Auch die Wand des zystenähnlichen Säckchens enthielt ringsum eine äußerst dünne Lage nicht granulierter Hypophysendrüsenzellen, die nur dort, wo das Säckchen dem Dorsum sellae anlag und makroskopisch eine mäßige Verdickung seiner sonst so zarten Wand aufwies, etwas größere Mächtigkeit besaß; doch war auch hier die Vorderlappenparenchymmenge eine minimale und in ihrer Gesamtheit bei weitem nicht so groß wie jene, welche einem 15jährigen Kinde de norma zukommt. Eine Rachendachhypophyse war nicht auffindbar.

Wir sehen also an der Hypophyse zweierlei: Einmal eine Bildungsanomalie (Dystopie) im Bereiche der Neurohypophyse, und zweitens einen höhlenartigen Defekt im Keilbeinkörper, dessen Wand ringsum von außerordentlich stark rarefiziertem Vorderlappengewebe ausgekleidet ist.

Bei dem Versuch, für die hier vorliegende Mißbildung eine Erklärung zu geben, mußten wir auf frühembryonale Verhältnisse zurückgreifen. Genauer darauf einzugehen, würde zu weit führen, und so sei nur in Kürze hervorgehoben, daß wir es hier, wie wir glauben, mit einer Ossifikationsstörung im Keilbeinkörper — vielleicht hervorgerufen durch das abnorm lange Persistieren des Hypophysenganges — zu tun haben. Wir besitzen in unserer histologischen Sammlung eine Schnittserie durch die Hypophysengegend eines 3 mm langen menschlichen Fötus, bei welchem der obere Abschnitt des Hypophysenganges noch erhalten und von einem größeren Areale embryonalen Bindegewebes umgeben ist. Etwas Aehnliches mag auch bei unserem Zwerge vorgelegen haben, und wenn nun das später vorhandene subsellare Kavum früher etwa durch Mesenchym und weiterhin durch Knorpel ausgefüllt war, so ist es ganz gut denkbar, daß bei Ausbleiben der normalen Ossifikation und folgen-

dem Schwund dieser Mesenchym-, bzw. Knorpelmasse im Postsphenoid der Hypophysenvorderlappen, welcher früher oberhalb derselben in der Sella lag, unter dem Einfluß des intrakraniellen Druckes nachrücken mußte, bis er endlich überall die knöcherne Wand der Höhle auskleidete. Bei dieser Gelegenheit werden sich die von Haus aus — eben infolge der mangelhaften Verbindung mit der Neurohypophyse — schon ungünstigen Zirkulationsverhältnisse in der Glandula pituitaria sicherlich noch weiter verschlechtert haben, so daß die Verlagerung des Vorderlappenparenchyms mit jener bei der Sektion gefundenen weit gediehenen Rarefizierung einhergehen mußte.

Eine unbedingt klare Vorstellung über den Grund des fehlenden Deszensus der Neurohypophyse anzugeben, ist schwer. Daß der Deszensus auch allein für sich, ohne eine anderweitige Entwicklungsstörung, ausbleiben kann, zeigt das projizierte Bild, welches einen Medianschnitt durch die Hypophyse eines älteren Mannes darstellt. Die Pars nervosa ist hier nicht in der Sella turcica gelegen, sondern als erbsengroße Auftreibung in den Hypophysenstiel eingeschaltet.

Die an den übrigen Organen erhobenen Befunde scheinen uns kaum geeignet, eine befriedigende Erklärung für die Entwicklungshemmung des Skelettsystems zu geben. In Ergänzung sei hinsichtlich der übrigen endokrinen Drüsen noch folgendes nachgetragen.

Von den Epithelkörperchen zeigen die beiden oberen, welche das untere Paar an Größe bedeutend übertrafen, Veränderungen ähnlich denjenigen, wie sie zuerst Erdheim in Fällen von Osteomalazie beschrieben hat. Es finden sich ausgedehnte Hauptzellenkomplexe, an welchen die äußerste Zellenlage hochzylindrisch und palisadenartig angeordnet ist, so daß oft, namentlich an den Ausläufern dieser Zellformationen in das umgebende Fettgewebe, tubuläre oder alveolenähnliche Bildungen zustande kommen. Da sich am Knochensystem keine Anzeichen für einen malazischen Prozeß oder auch nur eine geringfügige Osteoporose fanden, die Knochen vielmehr durchwegs fest waren, müssen wir auf eine völlig suffiziente Erklärung verzichten, und wollen hier nur auf diesen höchst bemerkenswerten Befund einer hyperplastischen Veränderung nachdrücklichst hinweisen, da er unseres Wissens bei Zwergwuchs bisher nicht beobachtet worden ist.

Die Schilddrüse, welche bei der Sektion nicht als vergrößert imponierte, zeigt, wie ein Blick auf das projizierte Bild lehrt, vorwiegend Veränderungen im Sinne einer senilen Atrophie, doch finden wir neben den atrophischen, mit stark färbbarem Kolloid erfüllten Follikeln noch immerhin ziemlich zahlreiche solche, die den Eindruck regerer Funktion erwecken.

Die Nebennieren, welche, wie in den übrigen Fällen pituitärer Nanosomie, nicht nur absolut genommen, sondern auch relativ klein waren, ergaben bei der histologischen Untersuchung keinerlei Abweichungen von der Norm.

An den Hoden liegen die atrophischen, dickwandigen, aus einem kernarmen, in den inneren Lagen etwas lockerer gefügten fibrösen Gewebe aufgebauten Kanälchen eng aneinander; Reste einer epithelialen Auskleidung sind kaum zu sehen. Das interstitielle Bindegewebe ist nicht vermehrt und in ihm finden sich nirgends Zellen, die auch nur einigermaßen sicher als Zwischenzellen angesprochen werden könnten. Nach dem histologischen Bilde scheint es uns nicht am Platze, hier von einer Hypoplasie zu sprechen. Vielmehr machen die Veränderungen durchaus den Eindruck einer Atrophie im Jugendalter, die vielleicht sekundär, infolge des Hypophysenausfalles, zustande gekommen ist. Auf diese Hodenveränderung möchten wir auch die eingangs erwähnte eunuchoide Fettverteilung beziehen, da wir sie durch die Veränderungen am Hirnanhang und speziell an der Hirnbasis nicht zu erklären vermögen.

Der Befund an der Hypophyse, der anamnestisch erhobene Stillstand des Wachstums im 15. Lebensjahr, ferner das Resultat der vergleichenden Messung der einzelnen Skeletteile, die völlig kindliche Proportionen feststellen ließ, sprechen sämtlich dafür, daß wir es, trotzdem die Epiphysenfugen verstrichen sind, mit einem infantilen Zwergwuchs im Sinne Hansemanns zu tun haben, und rücken ätiologisch die Verbildung und Insuffizienz des glandulären Hypophysenanteiles in den Vordergrund des Interesses. Es kann daher auch dieser Zwerg als ein hypophysärer bezeichnet werden. Aus der Art der vorliegenden Hypophysenschädigung ist zu erschließen, daß die Rarefizierung und funktionelle Beeinträchtigung der Glandula pituitaria in der Kindheit ganz allmählich erfolgte; und so wäre es immerhin denkbar, daß dadurch an den Wachstumszonen der Skeletteile zunächst einmal das Knorpelwachstum allein beschränkt und hochgradig verlangsamt wurde, während die übrigen Ossifikationsprozesse normal oder annähernd normal ablaufen konnten. Vielleicht ließe sich in dieser Weise der schließlich doch noch eingetretene Schluß der Knorpelfugen erklären.

Hr. **Carl Sternberg**: Ueber echten Zwergwuchs.

Auf Grund der in Tierversuchen (nach Hypophysenexstirpation) gewonnenen Erfahrungen und gestützt auf einzelne Beobachtungen beim Menschen, in welchen bei echtem Zwergwuchs schwere Schädigungen der Hypophyse vorgefunden wurden, wird von mehreren Autoren die Anschauung vertreten, daß jene Form des Zwergwuchses, die Hansemann als Nanosomia infantilis bezeichnet, stets hypophysären Ursprungs sei. Vortr. ging nun von der Ueberlegung aus, daß in solchen Fällen die Schädigung der Hypophyse nicht nur die Wachstumsstörung, sondern auch die übrigen bei dieser Form des Zwergwuchses regelmäßig nachweisbaren Erscheinungen, vor allem die Entwicklungshemmung des Genitals, zu erklären imstande sein müsse. In einem Falle eigener Beobachtung, die das typische Bild der Nanosomia infantilis darbot und in welchem die Hypophyse in gleicher Weise wie alle übrigen Organe wohl hypoplastisch war, aber sonst keinerlei pathologische Veränderung darbot, wiesen die Hoden den Befund der reinen Hypoplasie (Unterentwicklung nach Kyrle) auf. Diese Veränderung kann sich, wie an Diapositiven von Mikrophotogrammen gezeigt wird, postfötal niemals aus dem normalen Hoden eines Neugeborenen oder Erwachsenen entwickeln, muß vielmehr schon bei der Geburt vorhanden gewesen sein. Wäre der Hoden bei der Geburt normal gewesen und erst später unter dem Einfluß irgendeiner Schädigung in seiner Entwicklung gehemmt worden, müßten Zeichen der Rückbildung, der Atrophie, vorhanden sein. Ebenso müßten, wenn die Hypoplasie des Hodens nur einen zufälligen Nebenbefund darstellen würde und der Hoden unter dem Einfluß der Hypophysenschädigung auf jener Entwicklungsstufe stehen geblieben wäre, die er bei der Geburt hatte, Zeichen der Rückbildung nachweisbar sein. Der vollständige Mangel solcher zeigt, daß die Hypoplasie des Hodens unabhängig von der Entwicklungsstörung der Hypophyse oder eines andern Organes zustande gekommen ist, und dasselbe gilt von der Hypoplasie der übrigen endokrinen Drüsen. Man kann daher in diesem Falle nicht einzig die Wachstumshemmung, die ja nur eine Teilerscheinung der allgemeinen Entwicklungshemmung darstellt, auf die Hypoplasie der Hypophyse beziehen, vielmehr handelt es sich um eine allgemeine, aus unbekannter Ursache entstandene Entwicklungsstörung des gesamten Organismus.

Eine Durchsicht der einschlägigen Literatur — zum Teil war es möglich, die Originalpräparate zu untersuchen — zeigt nun, daß tatsächlich, wie erwartet wurde, in jenen Fällen von Nanosomia infantilis, in welchen ausgedehnte Zerstörung der Hypophyse durch Tumoren vorhanden war, die Hoden die Zeichen der Atrophie darboten. In diesen Fällen ist anatomisch also die Ableitung aller Erscheinungen des Zwergwuchses von der Hypophysenstörung begründet, solche Fälle sind als Nanosomia pituitaria zu bezeichnen. Jene Fälle von Nanosomia infantilis aber, die eine allgemeine Entwicklungshemmung des Organismus darstellen, sind am besten nach dem Vorgang von Brens und Kolisko als hypoplastischer Zwergwuchs zu bezeichnen. In der Literatur gehen sie vielfach unter dem Namen infantilistische Wachstumsstörung einher, doch ist der Begriff des Infantilismus so unscharf umschrieben, daß es sich empfehlen würde, diesen Namen überhaupt aufzugeben.

In einer weiteren Beobachtung des Vortragenden, die gleichfalls zur Nanosomia infantilis zu rechnen ist, ergab die histologische Untersuchung der Schilddrüse nahezu vollständigen Kolloidmangel. Diesen Befund bei einem 20jährigen Individuum glaubt Vortr. als Ausdruck einer Hypothyreose auffassen zu dürfen und leitet daher in diesem Falle die gesamten Erscheinungen des Zwergwuchses von einer Störung der Schilddrüsentätigkeit ab.

Die Nanosomia infantilis Hansemann stellt mithin keinen einheitlichen Prozeß dar, vielmehr lassen sich auf Grund der einstweilen vorliegenden anatomisch-histologischen Befunde mindestens drei Formen derselben unterscheiden, eine Nanosomia hypoplastica, Nanosomia pituitaria und Nanosomia hypothyreotica. (Erscheint ausführlich in Zieglers Beiträgen.)

Aussprache: Hr. Jul. Bauer begrüßt es mit Genugtuung, daß die anatomischen Untersuchungen Sternbergs eine Stütze für den von ihm wiederholt vertretenen Standpunkt geliefert haben, demzufolge bei dem Zusammentreffen von Zwergwuchs mit einem pathologischen Befund an einer Drüse mit innerer Sekretion nicht ohne weiteres ein direkter Kausalzusammenhang angenommen werden dürfe. Bauer weist dagegen mit aller

Entschiedenheit den Versuch Sternbergs zurück, den Begriff des Infantilismus als unzweckmäßig und überlebt einfach ausmerzen zu wollen. Der Begriff des Infantilismus sei ein vollkommen klarer und unentbehrlicher. Der Fall Sternbergs stelle nach der Auffassung Bauers einen Zwergwuchs durch Infantilismus universalis dar, und wenn ihn nun Sternberg als „hypoplastischen Zwergwuchs" bezeichnen will und sich hiebei auf Breus und Kolisko berufe, so müsse dagegen deshalb Einspruch erhoben werden, weil Breus und Kolisko unter „hypoplastischem Zwergwuchs" etwas ganz anderes verstanden haben. Ihr „hypoplastischer Zwergwuchs" entspreche am ehesten dem primordialen Zwergwuchs v. Hansemanns, bei welchem nur eine quantitative Wachstumsstörung vorliege, die Epiphysenfugen zur normalen Zeit verknöchern, Geschlechtsreife eintritt und lediglich eine Miniaturausgabe des Genus homo resultiere. Dieser primordiale Zwergwuchs sei oft hereditär und familiär und könne dadurch gelegentlich zu einem Rassenmerkmal werden wie bei den Zwergvölkern Afrikas, den Akkas, Negritos usw. Diese Zwergvölker bezeichnen auch Breus und Kolisko als Typus ihres „hypoplastischen Zwergwuchses".*) Es ist somit nicht angängig und Verwirrung stiftend, wenn Sternberg seinen von dieser Form des Zwergwuchses völlig verschiedenen Zwerg auch als hypoplastischen Zwerg bezeichnen will. Sternbergs Zwerg sei ein Zwerg durch universellen Infantilismus, bei welchem die Vegetationsstörung nicht auf eine Anomalie einer oder mehrerer Blutdrüsen zurückzuführen ist, sondern den Gesamtorganismus, alle Organe und Gewebe mehr oder minder gleichmäßig betrifft. Von dieser Form der Hansemannschen Nanosomia infantilis sind, wie Bauer schon früher betont hat, andere zu unterscheiden, welche keine solche gleichmäßige Entwicklungshemmung, sondern lediglich Partialinfantilismen darstellen und durch Funktionsstörungen der Hypophyse, der Schilddrüse, der Thymus, vielleicht auch anderer Blutdrüsen ausgelöst werden können.**)

Hr. W. Falta: Vom klinischen Standpunkt aus möchte ich für den Begriff des Infantilismus eine Lanze brechen. Dieser Begriff ist gewiß in der medizinischen Literatur außerordentlich viel mißbraucht worden; es gibt fast keine Entwicklungsstörung, die nicht der eine oder der andere Autor als infantil bezeichnet hat, obwohl sie mit dem Infantilismus nichts zu tun hat. Ganz besonders gilt dies zum Beispiel vom Eunuchoidismus, der eine einseitige Entwicklungshemmung der Keimdrüsen darstellt, während sich der ganze übrige Organismus weiter entwickelt. Unter Infantilismus versteht man nach Lassègue, der diesen Namen geprägt hat, das Stehenbleiben auf kindlicher Entwicklungsstufe; dies bezieht sich nicht nur auf die Entwicklung des Skeletts (entsprechende Dimensionierung des Körpers, Verzögerung der Ossifikation), sondern auch auf den ganzen übrigen Organismus, besonders das Blutdrüsensystem und auch die Psyche. Das Blutdrüsensystem zeigt also nicht eine minderwertige Funktion, sondern nur eine Funktion, die eben einer kindlichen Entwicklungsstufe entspricht. Auch die Keimdrüsen funktionieren, sie sind nicht degeneriert, aber sie funktionieren eben wie die eines Kindes. Der Infantilismus muß auch nicht einen dauernden Zustand darstellen, es kann später die Entwicklung nachgeholt werden. Der Infantilismus verus läßt sich in seinen typischen Formen klinisch scharf abgrenzen von den anderen Typen der Entwicklungshemmung, so vom hypophysären Zwergwuchs oder vom kindlichen Myxödem oder gar vom Eunuchoidismus; begreiflicherweise gibt es aber Uebergangsformen zwischen diesen verschiedenen Typen. Ich glaube, daß wir in der Klinik den Begriff des Infantilismus nicht entbehren können.

Hr. Carl Sternberg (Schlußwort): Auf die übrigen Formen von Zwergwuchs (primordiale, unproportionierte Zwerge) konnte in Anbetracht der vorgerückten Stunde nicht eingegangen werden. Wenn Kollege Bauer meint, daß der hypoplastische Zwerg von Breus und Kolisko mit dem primordialen Zwerg von Hansemann identisch ist, beruht dies auf einem Irrtum. Der hypoplastische Zwerg von Breus und Kolisko hat offene Epiphysenfugen und gehört zur Nanosomia infantilis. Bezüglich des Ausdruckes Infantilismus möchte Vortr. trotz der erhobenen Einwendungen bei seinem Vorschlage bleiben. Wie auch die heutige Diskussion zeigte, verwendet beinahe jeder Autor den Ausdruck Infantilismus in anderem Sinn; es wäre daher am besten, diesen unklaren Begriff ganz aufzugeben und jeden Krankheitsprozeß seinem Wesen entsprechend zu benennen.

*) C. Breus und A. Kolisko, Die pathologischen Beckenformen. Leipzig und Wien, F. Deuticke 1904. I. Band, S. 311 bis 31[illegible]: »Ueberdies fehlen dem hypoplastischen Skelete alle Zeichen einer qualitativen Alteration des Knochenwachstums hinsichtlich des Verhaltens der Epiphysenfugen« . . ., womit allein schon genügend bewiesen ist, daß der mir von Herrn Sternberg in seinem Schlußwort vorgeworfene Irrtum auf seiner Seite zu suchen ist.

**) Vgl. J. Bauer, Ueber evolutive Vegetationsstörungen. W. kl. W. 1917. Nr. 24.

Verein für Psychiatrie und Neurologie in Wien.

(Fortsetzung.)

Hugo Stern: Meine Herren! Die Ausführungen meines engeren Fachkollegen Fröschels sind interessant und sie haben auch viel Bestechendes für sich, auch finde ich in denselben im gewissen Sinne gegenüber früher eine Annäherung, eine erfreuliche Annäherung an die Gutzmannsche Schule.

Wenn wir die Theorien des Stotterns in Betracht ziehen, so sehen wir, daß fast jeder mit dieser Sprachaffektion sich näher beschäftigende Autor seine eigene Anschauung hat. Des Interesses halber seien die wichtigeren angeführt: Schultheß sah im Stottern lediglich eine Phonoalophobie. Lichtinger sagt, es handelt sich um Reflexkrämpfe, Schrank erklärt das Stottern für ein lokalisiertes Angstgefühl, für Wyneken ist der Stotternde ein Sprachzweifler. Trömmer spricht vom Stottern als einer Form der Zwangsneurose, als einer Form einer Autosuggestion einer Impotentia loquendi und schließlich definierte es Kußmaul als spastische Koordinationsneurose; auf diesem Boden steht auch Hermann Gutzmann.

Die neueren Wege der Erforschung des Stotterns und der Ausbau der Diagnostik, die wir vor allem den grundlegenden Arbeiten meines verehrten Lehrers Hermann Gutzmann verdanken, haben uns wohl gelehrt, alte unrichtige Anschauungen über dasselbe endgültig fallen zu lassen; sie haben uns aber doch nicht in den Stand gesetzt, eine Begriffsbestimmung des Stotterns zu konstruieren, welche es als klinische Einheit, als eine fest umgrenzte Nervenkrankheit erscheinen läßt.

Auf dem 25. Kongreß für interne Medizin habe ich zu dieser Frage gesprochen und gesagt: Das Stottern ist ein Sammelbegriff für verschiedene zu einer Gruppe vereinigte nervöse Erkrankungsformen der Sprache. Diese Anschauung wird, soweit mir bekannt ist, nunmehr von dem größten Teil der Fachgenossen geteilt.

Im Sinne Goldscheiders gehört die Sprache zu den sogenannten „gewählten Koordinationen". Im Gegensatz zu den „notwendigen Koordinationen", die insbesondere durch anatomische Beziehungen verzeichnet (wie das Atmen, Schlucken usw.) sind, stellen die gewählten Koordinationen die Vereinigung von Bewegungen dar, die wir uns im Laufe des Lebens durch Uebung erst sehr mühsam aneignen. Nun ist die Sprache eine der diffizilsten, wenn nicht die diffizilste motorische Leistung, und sie bedarf einer besonderen exakten Synergie aller dabei in Betracht kommenden Faktoren. Allerdings ist sie durch Jahrtausende phylogenetisch vorgebildet und ausgebaut, und wir alle üben sie ja — sit venia verbo — vom ersten Lebenstage an.

Während nun de norma der Sprechimpuls ein richtiger und der ihm folgende Bewegungskomplex ein koordinierter ist, gerät beim Stotterer dadurch, daß die einzelnen Impulse teils auf falschen Bahnen zu den unrichtigen Muskeln geleitet werden, teils in bezug auf Intensität und Sukzession der ausgelösten Muskelbewegung von den normalen Vorgängen wesentlich abweichen, die Tätigkeit des Muskelapparates in Unordnung, die Koordination ist gestört, die Sprachproduktion ist eine fehlerhafte geworden.

Auf die verschiedenen Möglichkeiten, die da in Betracht kommen, kann ich hier natürlich nicht näher eingehen und möchte nur das kurz wiedergeben, was ich in meiner kleinen Arbeit (Verhandlungen des XVI. internationalen medizinischen Kongresses) über die Pathogenese des Stotterns — ich darf es hier vielleicht erwähnen, ohne unbescheiden zu erscheinen, daß diese meine Anschauungen die Billigung und Anerkennung weil. Hermann Oppenheims gefunden haben — gesagt habe: Im wesentlichen beruht das Stottern (in den meisten Fällen) auf durch häufige Wiederholung in typischer Weise immer wieder auftretenden „Entgleisungen" der Sprache. Die Vorstellungen der falschen Sprechbewegungen werden als Erinnerungsbilder deponiert und durch assoziative Vorgänge im gegebenen Momente wieder ausgelöst, und hier ist nun der Beginn des für den Stotterer so verderblichen Circulus vitiosus.

Fröschels hat nun diese Frage von einem anderen original Gesichtspunkte studiert und wird es Sache des Weiterstudiums sein, eine endgültige Lösung, falls diese überhaupt möglich ist, herbeizuführen. Die Einschränkung „falls dies über-

haupt möglich ist", mache ich mit Absicht, weil ich, wie schon früher erwähnt, bisher im Laufe von 18 Jahren mehr als 2000 Fälle von Stotterern zu beobachten Gelegenheit gehabt habe und glaube, daß das, was immer man finden wird, immer wieder nur für eine bestimmte Gruppe von Stotterern Geltung und Bedeutung hat, — aber vielleicht gelingt es, der Hoffnung möchte ich mich nicht verschließen, schließlich doch, in der Frage der Pathogenese des Stotterns eine einheitliche Stellungnahme zu erreichen, was in unserer Spezialdisziplin einen weiteren großen Fortschritt bedeuten würde.

Fröschels: Ich habe Herrn Kollegen Stern nichts zu erwidern. Es ist sehr wohl möglich, daß für eine Summe von Fällen er, beziehungsweise die Gutzmann-Schule, für andere ich Recht haben werde.

Paul Federn: Einschlafen und Einschläfern. (Vorläufige Mitteilung.)

Infolge des Krieges und der Sorgen, die sich immer noch steigern, hat die Schlaflosigkeit bei sonst Gesunden und noch mehr bei den sogenannten Nervösen so zugenommen, daß man sie mit zu den Kriegsschäden rechnen muß. — Der Schlaf wäre jetzt besonders notwendig, um die seelische und psychische alltägliche Quälerei auszugleichen. Der Schlafmangel läßt Gesunde müde den neuen Tag beginnen und ist den Nervösen eine Quelle hypochondrischer Sorge und erhöhter Reizbarkeit. Da ist es Pflicht, jedes Mittel gegen Schlaflosigkeit, zumal wenn es kein Medikament, sondern eine — aus physiologischer und psychologischer Beobachtung stammende — Einschlafmethode ist, den Aerzten mitzuteilen.

Der Mechanismus des Einschlafens ist von vielen vortrefflichen Forschern verfolgt worden, denn die hypnagogen Erscheinungen sind interessant genug und sie haben vieles von den Geheimnissen des Traumes und der unbewußten Vorgänge erkennen lassen. Aber über das normale Einschlafen verraten sie nichts, können sie nichts verraten. Zum Wesen des Einschlafens gehört nämlich das Aufhören des intellektuellen und affektiven Interesses; jedes Denken, Beobachten und Wollen stört den Schlaf. Wer auf die Vorgänge des Einschlafens aufmerken und sie im Gedächtnis festhalten will, verzögert den Schlaf. Es ist bekannt, daß wiederholte solche Selbstbeobachtungen schwerste Schlaflosigkeit nach sich gezogen hat.

So liegt es im Wesen des Vorganges, daß wir nur folgendes über das normale Einschlafen des gesunden Schläfers aussagen können. Auf den Zustand der Schläfrigkeit folgt ein Gefühl des Nachlassens der bewußten geistigen und körperlichen Spannung, die als Aufmerksamkeit, Denk- und Entschlußfähigkeit und als Muskelinnervation das Wachsein ausfüllt. Nach dieser Erschlaffung tritt sofort das Aufhören der Bewußtheit, das Versinken in den Schlaf ein. Das völlig normale Einschlafen ist Sache weniger Sekunden, wie man an gesunden Kindern und an glücklichen Erwachsenen, die den Kinderschlaf bewahrt haben, täglich beobachten kann. Zum normalen Schlaf gehören keine hypnagogen Erscheinungen. Immer wird das Einschlafen von Schläfrigkeit eingeleitet. Auch wenn Menschen mit regelmäßiger Tageseinteilung ohne besondere Ermüdung zur gewohnten Stunde schnell einschlafen, geht ein kurzdauerndes Schläfrigkeitsgefühl dem Einschlafen voraus.

Das Einschlafen ist also wie eine Reaktion auf die Schläfrigkeit und führt zum normalen Schlafe, wenn nicht körperliche Reize, affektive Erregungen meist peinlicher Art oder intensive Gedankengänge die Einschlafreaktion immer wieder unterbrechen. Solche Störungen wecken aus dem nicht vollkommen erreichten Schlafe immer wieder auf. Auch unbewußter Gegenwille gegen das Einschlafen, Angst vor den Traumerlebnissen, lassen den Schlaf nicht finden.

So können wir zwei Arten Schlaflosigkeit — was den Schlafbeginn betrifft — unterscheiden. Es kann die Schläfrigkeit fehlen und mangels derselben das Einschlafen nicht zur Auslösung kommen, oder es will trotz vorhandener Schläfrigkeit die Einschlafreaktion (Trömmer) nicht gelingen. Mitunter sind beide Störungen nicht einfach zu trennen. Die Schläfrigkeit ist in solchen Fällen vorhanden, aber sie ist nicht genug intensiv, um die nicht leicht vor sich gehende Einschlafreaktion schnell genug eintreten zu lassen; affektive Störungen hindern sie, der Schlafsucher gibt das Einschlafen auf, bis die Schläfrigkeit neuerdings angewachsen ist und er wieder versucht, ob nun die Einschlafereaktion ausgelöst wird.

Wir schließen aus dem Vorgebrachten, daß die Methoden gegen die Schlaflosigkeit von der Art der vorliegenden Störung bestimmt sein müssen. Dort, wo abnorme unbewußte Vorgänge den eben kaum Eingeschlafenen wecken, wird die psychische Behandlung am Platze sein. Hingegen werden zur Verbesserung der mangelhaften Einschlafreaktion Ruhekuren, Hydrotherapie und so weiter und Medikamente verwendet werden. Schlechte und mangelnde Schläfrigkeit werden durch die verschiedensten diätetischen Maßnahmen bekämpft, die alle eine normale Ermüdung und Abspannung bezwecken. In der Praxis wird oft zu Medikamenten gegriffen, wo Methoden der ersten und dritten Art am Platze wären. Die Methode, die ich mitteilen will, ist gleichfalls ein Weg, die Schläfrigkeit stark zu steigern, so stark, daß auch verschlechterte Einschlaffähigkeit und Schlafhemmungen leichterer Art von der Schläfrigkeit aus überwunden werden.

Die Methode ergibt sich aus der Beobachtung, wie im normalen Leben — unerwünscht — gesteigerte Schläfrigkeit eintritt, und wie ebenso unerwünscht — vorhandene Schläfrigkeit aufhört. Den letzteren Vorgang können wir bei jeder abendlichen Schlaflosigkeit beobachten.

Naiv und auch unter dem Einfluß der Suggestionslehre, die empfiehlt, mittels Schlafvorstellung den Schlaf sich zu suggerieren, schließt der gestörte Schläfrige die Augen, wie er es bei gesundem Schlafe gewohnt war. Statt aber den Schlaf zu finden, verliert er die Schläfrigkeit, die vorhanden war, und bald tritt Aerger über das vergebliche Warten als neuer intensiver Schlafstörer dazu. Wenn wir diese Abnahme der Schläfrigkeit genauer beobachten, so können wir bemerken, daß alle Schläfrigkeit sich aus drei Komponenten zusammensetzt. Einer allgemeinen körperlichen Müdigkeit, die sich auf alle Tätigkeit in wechselnder Zusammensetzung erstreckt, dann einem Gefühl von erschwertem Ablaufe der bewußten Geistestätigkeit, so daß die Anspannung beim Denken gesteigert werden muß, drittens einem Gefühl von spezifischer Müdigkeit und Schwere in den Oberlidern.

Mautner hat aus dem Vergleich des gewöhnlichen Einschlafens und der Nonaerkrankung seine Theorie erschlossen, daß die Ermüdung des Okulomotoriuskernes das Wesentliche des Schlafes sei. Die Erörterung dieser Theorie des Schlafes liegt außer dem Zweckbereich dieser Mitteilung. Das Einschlafen wird aber jedenfalls aus Ermüdungssensationen im System des Okulomotorius ausgelöst.

Bei besonderer Schläfrigkeit fallen die Augenlider einem zu. Dieses Zufallen bedeutet eine Steigerung des normalen Lidschlagreflexes. Während beim Wachen der Lidschlag automatisch und unbeachtet erfolgt, wird er beim Zustande der Schläfrigkeit zu einem Zwange, dem nir nachgeben müssen. Beobachten wir Menschen, die bei unerwünschter Gelegenheit schläfrig werden, so bekämpfen sie, um nicht einzuschlafen, den Lidschlagreflex. Sie halten zu diesem Zwecke die Augen mit willkürlicher Anstrengung offen, indem sie bewußt und absichtlich den Musculus levator palpebrae innervieren und auch den Stirnmuskel zu Hilfe nehmen. Dieses willkürliche Unterdrücken des Lidschlagreflexes steigert aber weiter die Schläfrigkeit. Es tritt bald ein Moment ein, in welchem der unzeitgemäß Schläfrige den Lidreflex nicht mehr bewältigen kann. Schließt er nun die Augen, so schläft er auch wirklich ein und ist erst nach Beginn des allerdings abnormen, durch den Gegenwillen gehemmten Schlafes imstande, sich wieder aus dem Schlaf zu reißen. Wenn er aber auch nur wenige Sekunden dem Schlaf nachgegeben hat, so ist er soweit ausgeruht, daß er jetzt längere Zeit die Schläfrigkeit überwinden kann. In dieser kurzen Zeit des Eingeschlafenseins kann nicht der Chemismus des Schlafes die vom Wachen erschöpften Zentralorgane des Bewußtseins bereits wieder gekräftigt haben, wohl aber hat der Lidheber und der dazu gehörige Reflexapparat für einige Zeit ausgeruht, so daß der Lidreflex nicht mehr unüberwindlich bleibt. Wir sehen also, daß die bekannte enervierende und erschöpfende Mühe, die es macht, seine Schläfrigkeit zu übertauchen, nicht nur von der Anstrengung, den Schlaf zu entbehren kommt, sondern auch von der Anstrengung, die Einschlafreaktion zu überwinden, die von dem Zufallen der Augen sofort ausgelöst würde. Diese Annahme wird bestätigt durch die Erfahrungen Mossos, daß man die Arbeitszeit, ohne überhaupt schläfrig zu werden, verlängern kann, wenn man in bestimmten Intervallen einige Minuten mit geschlossenen Augenlidern ausruht. Mosso hebt hervor, daß das Schließen der Augen dabei wesentlich und notwendig ist.

Diese große Empfindlichkeit des Menschen gegenüber dem gesteigerten Lidreflex wird verständlich, wenn man überlegt, daß kleine quergestreifte Muskel besonders leicht ermüden. Nun muß der Lidheber dauernd während des Wachzustandes arbeiten und braucht deshalb die vorübergehende Entspannung durch das Fallenlassen des Lides immer wieder, um eine Ruhepause zu haben. Diese Erholung entspricht der Bedeutung der Herzpause für den quer gestreiften Herzmuskel. Es ist bekannt, daß beim Einschlafen nicht nur der Lidheber erschlafft, sondern auch reflektorisch der Ringmuskel der Lider sich zusammenzieht. Die An-

strengung, im schläfrigen Zustande die Augen zu öffnen, setzt sich deutlich aus beiden Komponenten zusammen, aus einem muskulären Widerstand, den müden Lidheber zur Tätigkeit zu bringen und aus einer Schwierigkeit, den Lidschließer zu entspannen. Je schläfriger man ist, desto stärker werden beide Gefühle, ganz nahe dem Schlafe prävaliert deutlich das zweite; es ist, wie wenn der reflektorische Schluß des Schließmuskels den ermüdeten Lidhebemuskel vor der Anstrengung durch den den Schlaf überwindenden Willen schützen sollte.

Daß im Zustande der Schläfrigkeit der Lidschlagreflex verstärkt ist, kann man durch die Selbstbeobachtung nachweisen und objektiv dadurch, daß bei Schläfrigkeit die Zeit, durch welche der Lidschlag unterdrückt werden kann, wesentlich verkürzt ist.

Wir fassen die Erörterung zusammen: Die spezifische Sensation der Schläfrigkeit besteht — abgesehen von allgemeiner Müdigkeit und von psychischer Arbeitshemmung — in dem Gefühl des gesteigerten Lidschlagreflexes. Unterdrückung des Lidschlagreflexes steigert die Schläfrigkeit. Der bei Schläfrigkeit erfolgte Lidschlußreflex löst die Einschlafreaktion aus. Die Einschlafreaktion führt bei vorhandener Schlaffähigkeit zum Schlafe.

Auf Grund dieser Analyse dieser wohlbekannten Erscheinungen versuchte ich zuerst zur Bekämpfung der eigenen Einschlafstörung, ob nicht dasselbe Mittel, welches vorhandene Schläfrigkeit erfahrungsgemäß steigert, auch imstande sei, mangelnde Schläfrigkeit zu erzeugen, und ob nicht solche künstlich gesteigerte Schläfrigkeit auch dann zum Einschlafen führt, wenn die Einschlafreaktion gestört ist.

Vorher hatte ich schon bemerkt, wie sehr der Aerger über die enttäuschte Schlaferwartung das vom Schlafe wieder entfernende Denken anregt. Ich beschloß deshalb, auf die Autosuggestion des Einschlafens durch die Schlafstellung der Augen ganz zu verzichten.

Wenn man gerade entgegengesetzt gleichsam vom Schlafe sich entfernt und nur an das Oeffnen der Augen denkt, dabei bewußt den Lidschlag unterdrückt — das geschieht, indem man in der gewohnten Schlaflage von Körper und Kopf den Blick im Dunkel möglichst gegen den Stirnbogen der Orbita richtet — so kann man ihm nachgeben. Bei meiner Einschlafmethode reiße man sofort, ohne der bereits sich einstellenden Tendenz, das Lid länger geschlossen zu halten, nachzugeben, das Lid wie früher auf. Man kann jetzt nicht mehr so lange den Lidschlag unterdrücken, dann noch weiter drei- bis viermal immer kürzere Zeit, zuletzt nur zwei bis vier Sekunden. Dann fällt das Augenlid unwiderstehlich zu und man kann immer beobachten, daß der Lidschließer reflektorisch in Tätigkeit tritt, daß ein Einschlafgefühl auftritt und daß unmittelbar die Atmung den veränderten Rhythmus des Schlafes annimmt. Es ist förderlich, auch weiter bis zum Einschlafen die Aufmerksamkeit auf das nun unmögliche Oeffnen der Lider zu richten. Daß die Lider bei der Methode schwer und das Auge trockener wird, ist selbstverständlich. Das sofortige Einsetzen des Einschlafgefühls beweist, daß das Einschlafen in diesem Falle als Reflex vom Lidschluß — bei vorhandener Schläfrigkeit und Schlaffähigkeit — ausgelöst wird. Ist die Einschlafreaktion oder die Schlaffähigkeit stärker gestört, so hört bald das Einschlafgefühl und dann auch die Schläfrigkeit auf, die Lider lassen sich wieder öffnen. Dann führt eine mehrmalige Wiederholung der Prozedur oft noch zum Ziele.

Die Fälle, in denen die Methode wirkt, sind allerdings nicht solche, in welchen die Schlaflosigkeit Begleiterscheinung einer schweren Psychoneurose oder organischer Hirnleiden oder schmerzhafter Erkrankungen ist. Auch bemerke ich, daß Fälle von Bindehauterkrankung wegen der Unmöglichkeit, den Lidschlag zu unterdrücken, die Methode erschweren. Auch gehört eine gewisse Intelligenz und Selbstdisziplin dazu.

Wenn es sich auch nur um die leichteren Fälle handelt, sind deren doch sehr viele. Mehrere meiner Versuchspersonen haben schon durch Monate mehrmals in der Woche, ein Fall regelmäßig, Schlafmittel genommen und konnten sie seither völlig entbehren.

Man darf von der Methode nur verlangen, was sie ihrem physiologischen und psychologischen Mechanismus entsprechend leisten kann. Sie macht durch gesteigerte Schläfrigkeit mäßige Schlafstörungen überwinden und kann fehlende spontane Schläfrigkeit ersetzen. Sie führt deshalb nicht mehr zum Ziele, wenn die Schläfrigkeit oder das Schlafbedürfnis fehlt. So wirkt sie auch als Mittel bei Schlafunterbrechungen in früher Morgenstunde nicht mehr, wenn der Schlaf schon solange gedauert hat, daß das Schlafbedürfnis für einige Zeit gestillt ist. Man wird zu Schlafmitteln greifen, wenn man die Dauer der Schlaffähigkeit verlängern will, um eine ausreichende Ruhezeit zu verschaffen. Ebenso bleiben Schlafmittel nötig, wenn die Einschlafreaktion zwar auftritt, aber nicht die störenden Momente überwinden kann. Man kann aber leichter versuchen, mit den Schlafmitteln auszusetzen, weil die durch Schlafmittel angewöhnte Erleichterung des Einschlafens durch die Methode ersetzt werden kann.

Es ist interessant, daß sehr kleine Dosen Kodein (1 bis 2 cg) bereits die Dauer, während der der Lidschluß beherrscht werden kann, ebenso herabsetzen wie Dormitia, während sie die Dauer des Schlafbedürfnisses noch nicht verlängern. Kaffee hingegen ermöglicht es, länger den Lidreflex zu unterdrücken.

Wenn ich die Schläfrigkeit durch das Gefühl des gesteigerten Lidreflexes charakterisiert gefunden habe, so habe ich damit nur den subjektiven Charakter gekennzeichnet. Es wird schwieriger Beobachtungen bedürfen, ob auch objektiv eine Steigerung des Reflexes infolge der Ermüdung des Lidhebers besteht oder Herabsetzung der Widerstandsfähigkeit gegenüber dem Bedürfnis, dem Reflex nachzugeben, vorliegt. Unter den vielen ungeklärten Problemen des Einschlafens ist auch die Frage interessant, wie es kommt, daß das spezifische im Lidmuskel lokalisierte Müdigkeitsgefühl vom jeweiligen Interesse, respektive von der Langeweile beeinflußt wird und nicht nur von der Augenanstrengung abhängt.

Daß Schläfrigkeit auch suggeriert werden kann, wird bei der Hypnose regelmäßig angewendet. Von dem Gefühl der schweren Lider aus wird der hypnotische Schlaf eingeleitet. Es lag um so näher, die Methode der Lidschlagunterdrückung auch zum Einschläfern und zur Hypnose zu verwenden, als bereits Charcot mit zwei über die Augen gehaltenen Fingern den Schlaf einzuleiten pflegte. Und ähnlich wurden Fixierungen aller Art verwendet. Mir ist nicht bekannt, daß dabei die Unterdrückung des Lidschlags speziell beachtet und befohlen wurde. Man wird finden, daß die Methode des Einschläferns mittels Lidschlaghemmung sehr leicht ist. Man läßt den Patienten in die Augen des Arztes sehen, tritt so weit zu Häupten des Lagers, daß der Patient gegen seine Stirne schauen muß, um mit dem Auge zu folgen, am besten so weit, daß dem Blicke des Arztes ein Teil der Pupille hinter dem Oberlid des Patienten verschwindet, und fordert auf, ohne Lidschlag so den Blick zu behalten. Beim ersten Lidschlag läßt man momentan schließen und wieder öffnen. Beim vierten oder fünften Male erzielt man bereits Somnolenz und in geeigneten Fällen Schlaf. Der Widerstand gegen das Einschläfern zeigt sich darin, daß der Einzuschläfernde es nicht zusammenbringt, den Lidschlag zu unterdrücken. Dieses Verraten des Widerstandes hält vor erfolglosen weiteren Versuchen zurück, bis nicht durch Zureden und Aufklärung die Bereitschaft zum Eingeschläfertwerden hergestellt wurde, dann gelingt auch die verlangte Beherrschung des Lidreflexes.

Diese Methode, einzuschläfern, hat auch den Vorteil, daß sie keinen besonderen Aufwand an Einfluß erheischt und vom Wunderbaren entkleidet ist, das dem hypnoseartigen Einschläfern mittels Streichungen, Befehl und Zuspruch eigen ist. Wir gebrauchen nur den psychischen Einfluß zur Bekämpfung des Widerstandes und lassen das Einschlafen selbst physiologisch auslösen. Es wurde mir mitgeteilt, daß der von mir beschriebene Vorgang beim erschwerten Einschlafen in indischen Okkultistenkreisen bereits bekannt sei und geübt werde. Er stellt eine naturgemäße Erleichterung des Einschlafens dar.

Programm

der am

Freitag, 19. Dezember 1919, präzise 6 Uhr abends,

unter dem Vorsitz des Herrn **F. Passini** stattfindenden

Sitzung der Gesellschaft der Aerzte in Wien.

1. Krankenvorstellungen, die Herren: **J. Steindl, M. Kahane, A. Hartwich.**

2. **L. Moll:** Die Maternitätsneurose.

3. **H. Königstein** und **E. Spiegel:** Zur pathologischen Anatomie des Nervensystems im frühen Sekundärstadium der Syphilis bei positivem Spinal- und negativem klinischen Nervenbefund.

Vorträge haben angemeldet die Herren: **K. F. Wenckebach, V. Baar, L. Moszkowicz, Gottw. Schwarz.**

Paltauf, Kyrle.

Deutschösterreichische Gesellschaft für Bevölkerungspolitik.

16. Versammlung, Donnerstag, den 18. Dezember 1919. um 6 Uhr abends im großen Sitzungssaale der niederösterreichischen Handels- und Gewerbekammer, I., Stubenring 8.

Besprechung über Mietaufwandsteuer und Siedlungsreform, eingeleitet durch Herrn Sektionschef Dr. Ignaz Kaup.

Verantwortlicher Redakteur: Bruno Schroeder. **Verlag von Wilhelm Braumüller in Wien.**

Buchdruckerei Bruno Bartelt (A. C. Trupp). Wien XVIII., Theresiengasse 3.

Wiener klinische Wochenschrift

Begründet von weil. Hofrat Prof. **H. v. Bamberger**

Herausgegeben von

F. Chvostek, F. Dimmer, A. Durig, V. Ebner, A. Eiselsberg, S. Exner, E. Finger, Alexander Fraenkel, Ernst Fuchs M. v. Gruber, Albin Haberda, M. Hajek, Julius Hochenegg, H. Meyer, J. Meller, J. Moeller, H. Neumann, H. Obersteiner, Richard Paltauf, A. Politzer, Clemens Pirquet, Gustav Riehl, J. Schaffer, A. Schattenfroh, C. Toldt, J. Wagner, Anton Weichselbaum und E. Wertheim.

Organ der Gesellschaft der Aerzte in Wien

Redigiert von **Prof. Dr. Alexander Fraenkel**

Verlag von Wilhelm Braumüller, Universitäts-Verlagsbuchhandlung, Gesellschaft m. b. H., IX/1, Servitengasse 5. Fernsprecher 17.618.

XXXII. Jahrg. Wien, 25. Dezember 1919 **Nr. 52**

INHALT:

I. Originalartikel: 1. Ueber den Einfluß des Krieges auf die Augenerkrankungen in der Heimat. Von Prof. R. Seefelder. Antrittsvorlesung, gehalten bei der Uebernahme der augenärztlichen Lehrkanzel in Innsbruck am 21. Oktober 1919. S. 1245.

2. Aus dem Vereins-Reservespital Nr. 3, Rudolfinerhaus, Wien XIX. (Vorstand: Dr. Robert Gersuny.) Ueber schwere postdysenterische Rektalveränderungen und deren Behandlung. (Lichttherapie.) Von Priv.-Doz. Dr. Arthur Foges. S. 1250.

3. Notiz über Venenpunktionen, namentlich über Mikropunktionen. Von Dr. Charnass (Wiener Cottage-Sanatorium). S. 1251.

4. Aus der chirurgischen Klinik in Innsbruck. (Vorstand: Professor Dr. H. Haberer.) Ueber einen durch Exstirpation geheilten Fall von Milzdurchschuß. Von Dr. Sepp Mitterstiller. S. 1253.

5. Bemerkung zum Aufsatz von Herrn Dr. Paul Habetin: „Studien über die Nukleinwirkung.“ Von Prof. Dr Julius Donath. S. 1254.

II. Vermischte Nachrichten.

III. Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften und Kongreßberichte.

Ueber den Einfluß des Krieges auf die Augenerkrankungen in der Heimat.

Von **Prof. R. Seefelder.**

Antrittsvorlesung, gehalten bei der Uebernahme der augenärztlichen Lehrkanzel in Innsbruck am 21. Oktober 1919.

Wenn man, wie ich, heute bei der Uebernahme dieser Lehrkanzel, an der Schwelle eines neuen Lebensabschnittes steht, dann ist es nur zu natürlich, daß die Gedanken noch einmal zu den Zeiten zurückschweifen, die bereits der Vergangenheit angehören. Und von ihnen sind es naturgemäß wiederum die jüngsten Abschnitte mit ihren gewaltigen Eindrücken und Erlebnissen, die am lebhaftesten in unserer Erinnerung haften geblieben sind. Es hätte also vielleicht am nächsten gelegen, den Gegenstand meiner Antrittsvorlesung aus ihnen zu entnehmen, und Ihnen von den unmittelbaren Wirkungen des Krieges auf das Auge zu berichten. Allein der Krieg ist vorbei, und die meisten der blutigen Wunden sind bereits verheilt, die er geschlagen hat. Ich glaube aber auch in der Annahme nicht fehlzugehen, daß die überwiegende Mehrzahl von Ihnen ebenso wie ich mehr als hinreichend Gelegenheit gehabt hat, sich ein eigenes Urteil von der Mannigfaltigkeit der Kriegsverletzungen, darunter auch der des Auges, zu bilden und, sei es auf den Verbandplätzen, sei es in den Spitälern des Feldheeres, der Etappe oder Heimat selber helfend einzugreifen. Es dürfte deshalb eine Erörterung dieser Wirkungen des Krieges heute nicht mehr auf allzu großes Interesse rechnen dürfen.

Weniger bekannt dürfte Ihnen dagegen sein, welchen Einfluß der Krieg auf die Augenerkrankungen in der Heimat ausgeübt hat und in gewisser Hinsicht noch heute auszuüben fortfährt, da sich diese Einwirkungen vielfach erst im Verlaufe des langen Krieges und ganz allmählich geoffenbart haben, und da man über manche Dinge überhaupt erst nach der Beendigung des Krieges ein Urteil gewinnen konnte.

Ich habe deshalb diese Frage zum Gegenstand meiner heutigen Antrittsvorlesung gewählt.

Dabei muß ich allerdings vorausschicken, daß ich Ihnen heute nur über die Eindrücke und Erfahrungen berichten kann, die ich an meiner bisherigen Wirkungsstätte, nämlich an der Leipziger Klinik, gesammelt habe, deren Kranke sich zum großen Teile aus der großstädtischen Bevölkerung Leipzigs selbst ergänzen. Wir müssen uns also darüber klar sein, daß sich die dortigen Verhältnisse nicht ohne weiters auf die der hiesigen Klinik mit ihrem mehr ländlichen Krankenersatz übertragen lassen werden.

Ehe ich aber in die Besprechung meines eigentlichen Themas eintrete, lassen Sie mich zuerst in Dankbarkeit meines verehrten Lehrers Hubert Sattler in Leipzig gedenken, dem ich eine so vielfältige und reiche Förderung und Anregung in meinem Leben verdanke, und dessen weitgehendes Entgegenkommen allein mir auch noch die Wahl meines heutigen Vorlesungsthemas ermöglicht hat!

Ich entledige mich ferner einer angenehmen Pflicht, indem ich mit einigen Worten auf meinen verehrten Vorgänger Josef Meller eingehe, der diese Lehrkanzel unter durch den Krieg erschwerten Bedingungen zweieinhalb Jahre lang innegehabt und vor Jahresfrist die erste augenärztliche Lehrkanzel in Wien übernommen hat.

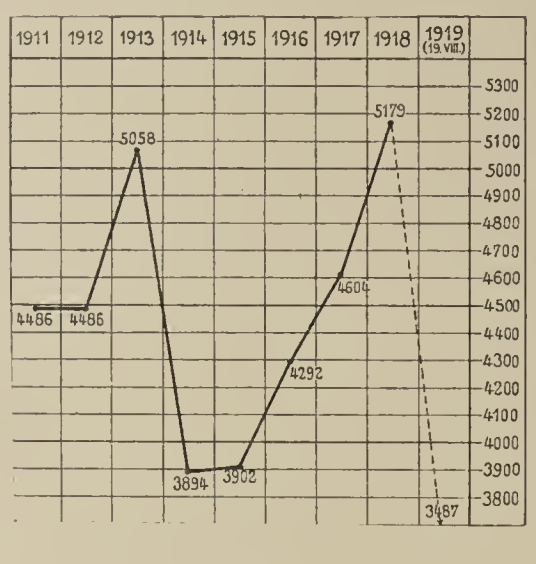
Josef Meller ist wie sein großer Meister Ernst Fuchs ein ausgesprochener Vertreter der berühmten Arltschen Schule in Wien, die, wie ihr Altmeister Ferdinand v. Arlt, von jeher den Schwerpunkt der wissenschaftlichen Tätigkeit auf die Lösung von klinisch hochbedeutsamen Fragen verlegt hat. Alle Arbeiten Mellers stehen unter diesem Zeichen, und es gibt kaum ein noch so kleines Gebiet unseres Faches, dessen Kenntnis er nicht durch irgendeine seiner zahlreichen Abhandlungen aus der Klinik und pathologischen Anatomie des Auges wesentlich gefördert hätte.

Er hat vor allem im weiteren Ausbau der grundlegenden Arbeiten seines Lehrers Fuchs unsere Kenntnisse von der pathologischen Anatomie einer der gefürchtetsten und gefährlichsten Augenkrankheiten, nämlich der sympathischen Ophthalmie, durch tiefgründige Forschungen und scharfsinnige Schlußfolgerungen wesentlich bereichert und unsere Anschauungen von ihrer Entstehungsweise in ganz neue Bahnen gelenkt.

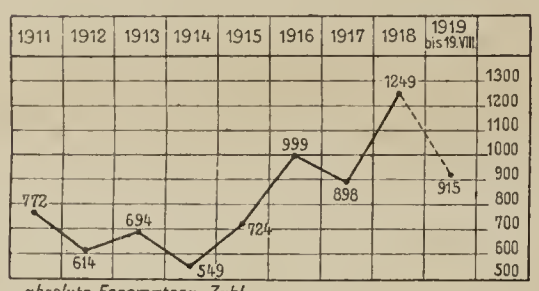
Er hat ferner das seltene Krankheitsbild der lymphomatösen Geschwulstbildungen im Bereiche und in der Umgebung des Auges durch eingehende klinische und patholo-

gisch-anatomische Studien weitgehend aufgeklärt und unserem Verständnisse näher gebracht.

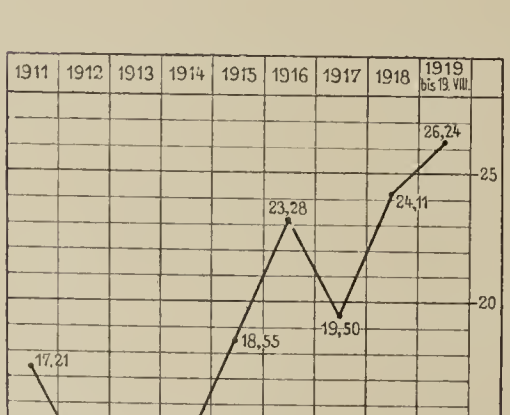
Endlich hat er Gelegenheit genommen, an dem großen Material der Wiener Klinik die Wirkungsweise der verschiedenen Operationen, die in der neueren Zeit gegen eine weitere verderbliche Augenkrankheit, das Glaukom oder den grünen Star, empfohlen worden sind, jeweilig sogleich nach ihrer Einführung zu erproben, und deren Wert, Ausführungsweise Gefahren und Anzeige den Fachgenossen mit scharfer Kritik vor Augen geführt. Und erst vor ganz kurzer Zeit hat er seine ungewöhnlichen Erfahrungen auf dem so schönen und dankbaren Gebiete der operativen Augenheilkunde in einem Handbuche für angehende Augenärzte zusammengefaßt, aus dem nicht nur die angehenden, sondern auch erfahrenere Augenärzte



Kurve 1.



Kurve 2.



Kurve 3.

Anregung, Belehrung und Ratschläge in reicher Fülle entnehmen können.

Genauer auf das umfang- und erfolgreiche Wirken meines Vorgängers einzugehen, muß ich mir leider versagen, weil ich mich dabei zu sehr auf Sonderfragen einlassen müßte, für deren Verständnis einem großen Teil von Ihnen naturgemäß die Voraussetzungen noch fehlen würden. Ganz besonderen Dank schuldet ihm die Klinik aber noch dafür, daß er die verhältnismäßig kurze Zeit seines Hierseins zur Gründung einer reichhaltigen Sammlung mikroskopischer Präparate aus der normalen und pathologischen Anatomie des Auges benützt und sie noch durch Zuwendung zahlreicher wertvoller Präparate aus seiner eigenen Privatsammlung bereichert hat. Wir alle, ich als Lehrender und Sie als Lernende, werden aus ihr großen Nutzen schöpfen und dabei stets mit Dank ihres Gründers gedenken.

Indem ich mich nunmehr meinem eigentlichen Thema zuwende, so läßt sich der Einfluß des Krieges auf die Augenerkrankungen in der Heimat in Kürze folgendermaßen zusammenfassen:

Eine Anzahl von Augenerkrankungen hat an Zahl und Schwere zugenommen, einige wenige Erkrankungen haben eine Verminderung erfahren, und in mancher Hinsicht neue Augenschädigungen sind zu den bereits bekannten hinzugekommen. Damit ist zugleich die Einteilung unseres Stoffes gegeben.

Unter den Augenkrankheiten, die eine wesentliche Zunahme erfahren haben, nehmen die sogenannten ekzematösen oder phlyktänulären und die skrofulösen Augenentzündungen weitaus die erste Stelle ein. Inwieweit diese Angabe zutrifft, können Sie aus folgenden Kurven *) ersehen, von denen die erste die absolute Zahl der äußeren Augenerkrankungen, die zweite die absolute Zahl der ekzematösen Erkrankungen und die dritte das Prozentverhältnis der letzteren zu der Gesamtzahl der Augenkrankheiten anzeigt.

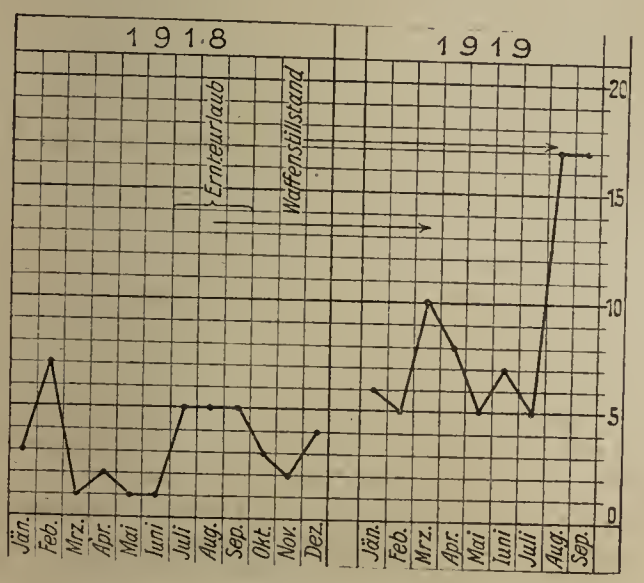
Alles Nähere ergibt sich aus den Kurven von selbst, und ich möchte hier nur die eine Tatsache hervorheben, daß die Prozentzahl im Jahre 1919 gegenüber den Jahren 1912, 1913 und 1914 fast eine Steigerung um 100 Prozent ergibt. Solche Zahlen lassen natürlich ein Spiel des Zufalls vollkommen ausgeschlossen erscheinen. Zum Verständnis der von mir gewählten Krankheitsbezeichnungen möchte ich folgendes bemerken: Wir verstehen unter ekzematöser oder phlyktänulärer Augenentzündung die typische knötchenförmige Infiltration, die mit besonderer Vorliebe an der Hornhautbindehautgrenze auftritt, die aber auch jede beliebige Stelle der Hornhaut und in selteneren Fällen auch die Augapfel- und Lidbindehaut befallen kann, wogegen wir als skrofulöse Ophthalmie oder skrofulöse Augenentzündung solche Entzündungsprozesse der Hornhaut bei Skrofulösen bezeichnen, die von Anfang an eine mehr flächenhafte Ausbreitung aufweisen und teils mit, teils ohne geschwürigen Zerfall der Hornhaut verlaufen. In dem wesentlichsten Punkte verhalten sich aber die beiden Krankheitsformen vollständig gleichartig, nämlich in ihren Beziehungen zur Skrofulose und Tuberkulose.

Fast sämtliche Patienten mit ekzematösen Augenentzündungen weisen nämlich skrofulöse Erscheinungen auf (Arlt, Axenfeld u. a.), und da die Skrofulose nach der Ansicht zahlreicher hervorragender Kinderärzte weiter nichts ist als eine bestimmte Form der Tuberkulose des kindlichen und jugendlichen Alters, so sind damit die Beziehungen zur Tuberkulose ohneweiters in greifbare Nähe gerückt. Damit steht auch die von vielen Seiten bestätigte Tatsache im vollen Einklang, daß fast alle (nach Stargart 85 bis 100%) Ekzematosekranken auf Tuberkulin eine positive Allgemeinreaktion und in einem auffallend hohen Prozentsatz (nach Schuhmacher in 34%) auch eine Lokalreaktion zeigten, Angaben, die wir auf Grund eigener Versuche nur bestätigen könnten. So sprechen denn gewichtige Gründe, die sich leicht noch durch andere vermehren ließen, für einen so innigen Zusammenhang zwischen Ekzematose und Tuberkulose, daß wir aus der enormen Zunahme der ersteren unbedenklich auch auf eine solche der Tuberkulose oder doch zum mindesten auf ein aktiveres Verhalten derjenigen, zumeist gutartigen und symptomarmen kindlichen tuberkulösen Infektion schließen können, von der bekanntlich die meisten, wenn nicht alle Menschen innerhalb des ersten Lebensjahrzehnts befallen zu werden pflegen. Die Gründe für diese Zunahme liegen klar auf der Hand. Es sind die gleichen, aus denen schon im Frieden die ekzematösen Augenentzündungen, vorwiegend bei den ärmeren Bevölkerungsschichten angetroffen wurden mit dem Unterschiede, daß sie während der langen Kriegszeit in ständig steigendem Maße und in viel breiteren Volksschichten wirksam geworden sind als früher, und zwar sind es in erster Linie die vielfach unzureichende und unzweckmäßige Ernährung, vor allem der Fettmangel, sowie schlechte Wohnungsverhältnisse in Verbindung mit mangelhafter Körperpflege. Wir können auch noch die von Wessely gemachte Angabe bestätigen, daß die ekzematösen Augenerkrankungen vielfach hartnäckiger verliefen als in früheren Jahren, und haben ferner die Beobachtung gemacht, daß wesentlich mehr erwachsene Personen zwischen dem 20. bis 40. Lebensjahre davon befallen wurden, bei denen sonst derartige Erkrankungen zu den größten Seltenheiten zu gehören pflegen.

*) Bei der mühevollen und zeitraubenden Aufstellung der Kurven, wurde ich von meinen früheren Mitassistenten, insbesondere von Herrn Dr. Bornemann, auf das liebenswürdigste und bereitwilligste unterstützt, wofür ich ihnen auch an dieser Stelle herzlichst danken möchte.

Angesichts der erwähnten Tatsachen war natürlich auch die Frage zu prüfen, ob auch diejenigen Augenerkrankungen eine Zunahme erfahren haben, die von jeher als echt tuberkulös gegolten haben, und deren Lieblingssitz bekanntlich der Uvealtraktus, nämlich die Iris, der Ziliarkörper und die Aderhaut bilden.

Auch diese Frage scheint wenigstens was unsere männlichen Patienten betrifft, in bejahendem Sinne zu beantworten zu sein, da die Zahl der auf der Männerstation behandelten Fälle im Jahre 1918 mit ziemlich beträchtlichem Abstand den Höchststand der letzten neun Jahre erreicht hat. Dagegen kann bei unseren weiblichen klinischen Patienten und auch auf der Kinderstation von einer ausgesprochenen Zunahme der Augentuberkulose keine Rede sein, und auch in dem Verlaufe und in der Schwere der Erkrankungen sind keine auffälligen Unterschiede gegen früher zutage getreten. Hiebei ist jedoch zu berücksichtigen, daß eine Statistik über die Häufigkeit der Augentuberkulose von jeher auf große Schwierigkeiten gestoßen hat, weil bei weitem nicht alle Fälle mit tuberkulösen Augenentzündungen in klinische und augenärztliche Behandlung kommen, und weil bei der Diagnose der Augentuberkulose dem subjektiven Ermessen des einzelnen auch heute noch ein verhältnis-



Kurve 4.

mäßig weiter Spielraum gelassen ist. Es können deshalb die erwähnten Beobachtungen keinesfalls als ein Maßstab für die Häufigkeit der Augentuberkulose unserer Bevölkerung gelten. Dagegen dürfte in diesem Zusammenhang die Tatsache von Interesse sein, daß von Kruse und Bürgers auf Grund der Unterlagen des statistischen Amtes einwandfrei nachgewiesen worden ist, daß die Tuberkulosesterblichkeit in der Stadt Leipzig wie auch in anderen Großstädten bereits im Jahre 1918 auf 120, 3% der Sterblichkeit im Jahre 1913 gestiegen war.

Wir verlassen damit das Gebiet der Tuberkulose und wenden uns einer anderen Volksseuche zu, die bei der Entstehung der Augenkrankheiten von jeher eine große ursächliche Rolle gespielt hat, nämlich der Gruppe der Geschlechtskrankheiten, in Sonderheit der Syphilis und Gonorrhoe.

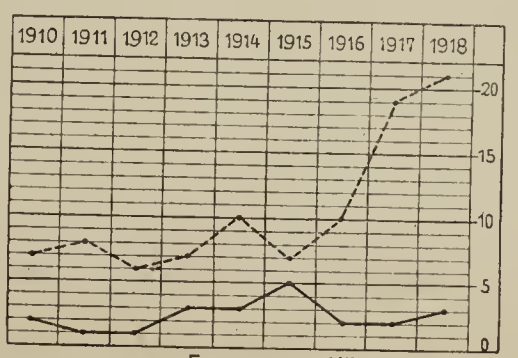
Es ist schon lange kein Geheimnis mehr, daß die Moral unserer Bevölkerung während des Krieges leider sehr stark gelitten hat. Diese Tatsache äußerte sich unter anderem vor allem auch in einer enormen Zunahme der Geschlechtskrankheiten, die nach Tandler in Wien bereits während des Krieges in geradezu seuchenartiger Form aufgetreten sind, während sie nach v. Zumbusch in München erst nach Abschluß des Waffenstillstandes eine Häufigkeit erfahren haben, die gar keinen Vergleich mit früheren Jahren aushalte. Auch Leipzig nimmt in dieser Beziehung leider keine Ausnahmsstellung ein. So verdanke ich einer persönlichen Mitteilung des Herrn Kollegen Rille, des Direktors der Leipziger dermatologischen Klinik, die Kenntnis, daß dort, allerdings auch erst seit dem Abschluß des Waffenstillstandes, ebenfalls eine ungeheure Vermehrung der Geschlechtskrankheiten eingetreten ist, wobei sich die Syphilis und die Gonorrhoe etwa die Wagschale halten dürften.

Diese Tatsache kommt für uns Augenärzte allerdings zunächst nur an dem unschuldigsten Teil der Bevölkerung zum Ausdruck, und zwar in einer auffälligen Zunahme der Gonoblennorrhoe der Neugeborenen.

Wir haben, wie Ihnen ein Blick auf die nebenstehende Kurve 4 zeigt, in der letzten Zeit und zwar gerade seit August dieses Jahres, einen derartigen Anstieg dieser Erkrankung zu verzeichnen, wie er in den vergangenen sieben Jahren auch nicht annähernd vorgekommen ist. Und auch im Monat September ist kein Anzeichen eines Rückganges zu beobachten gewesen, so daß die in der Klinik vorhandenen Betten schon seit August bei weitem nicht mehr ausreichten, um alle Patienten unterzubringen.

Wenn nun auch diese Zunahme, wie meine Erkundigungen beim statistischen Amte ergeben haben, zum Teil auf Rechnung einer beträchtlichen Geburtenzunahme in den beiden letzten Monaten zu setzen ist, so reicht sie doch, wie ein Vergleich mit früheren Jahren ergibt, noch bei weitem nicht aus, um für sich allein die hohe Zahl der Gonoblennorrhöen zu erklären, so daß sie wohl oder übel als der Ausdruck einer zunehmenden Verseuchung der Bevölkerung mit dem Trippergift betrachtet werden muß.

Es könnte nun vielleicht ein Widerspruch mit meinen bisherigen Ausführungen darin erblickt werden, daß die Häufigkeit der Blennorrhoe der Erwachsenen bis jetzt keine merkliche Vermehrung erfahren hat. Allein die Blennorrhoe der Erwachsenen stellt auffallenderweise schon von jeher trotz der enormen Häufigkeit der Urethralgonorrhoe eine so seltene Erkrankung dar, daß ihre Zahl auch bei einer beträchtlichen Zunahme der letzteren noch lange nicht in die Höhe zu schnellen braucht. Erfreulicherweise haben wir bis jetzt auch keine Zunahme der luetischen Augenerkrankungen zu verzeichnen gehabt. Jedoch ist in dieser Beziehung vorläufig noch nicht das letzte Wort gesprochen, da sich die Beteiligung des Auges an der luetischen Erkrankung des Organismus bekanntlich



Kurve 5.

vielfach erst mehrere, ja viele Jahre nach dem Eintritt der Infektion, und bei der vererbten Lues unter Umständen erst in der zweiten Generation kundgeben kann.

Ich bin auch der Frage nachgegangen, ob auch die Häufigkeit des sogenannten grünen Stars, des Glaukoms, und zwar in erster Linie die des akuten Glaukoms, durch den Krieg eine Beeinflussung erfahren habe. Der Gedanke, daß dies der Fall sein könne, lag ja nahe, da „Gemütsbewegungen, namentlich deprimierender Art" (Fuchs), zu denen ja während des Krieges reichlich Gelegenheit geboten war, schon seit jeher als auslösende Ursachen eines akuten Glaukomanfalls gegolten haben, wogegen sie bei den übrigen Glaukomformen, insbesondere bei dem sogenannten Glaucoma simplex schwerlich irgendeine Rolle spielen dürften.

Da ferner das weibliche Geschlecht bekanntlich solchen Gemütsbewegungen und Stimmungen im allgemeinen leichter zugänglich ist, als das männliche, so konnte von vornherein, wenn überhaupt die genannten Einflüsse wesentlich in Betracht kamen, am ehesten mit einer Zunahme beim weiblichen Geschlechte gerechnet werden. Daß Gemütserregungen beim Ausbruch eines Glaukomanfalls eine Rolle spielen, steht nun tatsächlich außer Zweifel, und ich selbst habe mich von ihrer Bedeutung auch einmal während des Krieges in so anschaulicher Weise überzeugen können, daß ich Ihnen diesen Fall als Schulfall ganz kurz schildern möchte. In unserem auf dem westlichen Kriegsschauplatz, unmittelbar hinter der Front gelegenen und stark beschossenen Dorfe wurde eines Tages aus militärischen Gründen die schöne alte Dorfkirche in die Luft gesprengt, die den wenigen zurückgebliebenen Einwohnern, insbesondere dem religiöseren weiblichen Teile begreiflicherweise stark ans Herz gewachsen war. Von diesen wenigen Bewohnern erlitt bereits am Tage nach der Sprengung eine alte Frau einen schweren, doppelseitigen Glaukomanfall, den sie selbst mit der durch die Sprengung verursachten Aufregung in Zusammenhang brachte.

Unsere Statisitk hat nun auch in der Tat seit dem Jahre 1915 eine zunächst nur unbedeutende, seit dem Jahre 1916 aber ge-

radezu sprungweise ansteigende Zunahme der akuten Glaukome ergeben, die Sie aus der Kurve ohne weiteres ersehen können. Und zwar betrifft die Zunahme ausschließlich das weibliche Geschlecht, das übrigens auch schon in Friedenszeiten wesentlich mehr akute Glaukome gestellt hat als das männliche, während die chronische Glaukomkurve sowohl beim männlichen als beim weiblichen Geschlechte durchgehends ein sehr unregelmäßiges Verhalten aufweist.

Es ist mir übrigens auch bereits während meiner mehr als vierjährigen Tätigkeit im Felde aufgefallen, daß auch bei den Kriegsteilnehmern Glaukome außerordentlich selten waren. So hatte ich unter mehr als 4000 Patienten, die durch meine Hände gegangen sind, nur zwei Fälle mit Glaukom zu verzeichnen, von denen das eine ein akutes, das andere ein chronisches gewesen ist. Nun darf ich allerdings nicht verschweigen, daß sich meine Tätigkeit von Anfang bis zum Ende an der Front abgespielt hat, wo sich immer noch die jüngsten und bestausgesuchten Leute befunden haben, aber jeder von uns weiß auch, daß diese beiden Eigenschaften, zumal gegen das Ende des Krieges, nur noch eine sehr relative Bedeutung gehabt haben. Uebrigens scheinen sich meine Erfahrungen auch mit denen der anderen Kollegen zu decken, da meines Wissens in der sonst ziemlich reichhaltigen Kriegsliteratur nur über einen einzigen Fall von einem akuten Glaukomanfall auf dem Schlachtfelde berichtet worden ist (Pichler 1917).

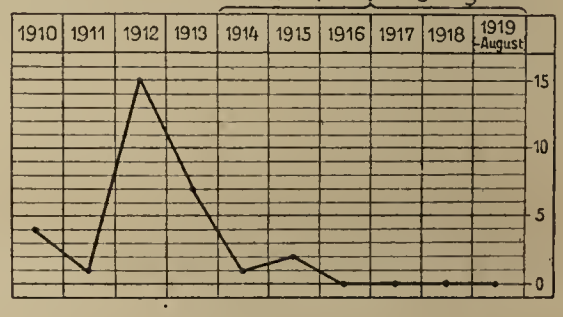
Größtem Interesse mußte auch von vornherein die Frage begegnen, welchen Einfluß der Weltkrieg, dessen Schauplatz dauernd zu einem großen Teil in stark von Trachom durchseuchten Gegenden gelegen war, auf die Verbreitung dieser gefürchteten Bindehauterkrankung nehmen werde. Galt doch das Trachom von jeher als echte Heeresseuche, die bekanntlich vor allem durch die napoleonischen Kriege um die Wende des 18. Jahrhunderts eine ungeheure Verbreitung gefunden hatte, wobei auch die Zivilbevölkerung nicht verschont geblieben war. So stammt auch der jedem Laien geläufige Ausdruck „ägyptische Augenkrankheit" aus jener Zeit, weil sich damals sowohl die napoleonische als später die englische Armee in Aegypten so gründlich infizierten, daß fast kein Mann davon verschont geblieben ist. Es war somit Grund genug zu ernsten Befürchtungen vorhanden, daß sich, wie in den früheren Kriegen eine schwere Durchseuchung unserer in berüchtigten Trachomgegenden, wie zum Beispiel in den russischen Ostseeprovinzen, in Polen, Galizien usw. kämpfenden Truppen nicht vermeiden lassen, und daß von ihnen das Trachom in der Heimat weiter verbreitet werde. Glücklicherweise haben sich alle diese Befürchtungen bis heute als unbegründet erwiesen. Konnte Peters bereits in seiner Rektoratsrede im Jahre 1916 und Clausen im Jahre 1918 auf der augenärztlichen Zusammenkunft in Heidelberg berichten, daß das Trachom bei der Truppe zu keiner Zeit einen nennenswerten Umfang erreicht hatte, so kann, wenigstens bei uns, von einer Verseuchung der Zivilbevölkerung erst recht keine Rede sein. Im Gegenteil ist bei uns die Zahl der Trachomkranken infolge des Wegfalls der sonst in Sachsen ziemlich zahlreichen polnischen Landarbeiter eine so seltene Erkrankung geworden, daß die Trachomstation der Klinik zeitweise gänzlich unbelegt war und daß wir seit mehreren Semestern Mühe hatten, um geeignete Vorstellungsfälle für die Vorlesungen aufzubringen.

Peters und Clausen erörtern auch die Gründe für das Ausbleiben einer Trachomseuche, beide denken dabei an die Möglichkeit einer Virulenzabnahme des des Trachomerregers, Clausen betont aber auch mit Recht, daß in Fortfall gekommen, dagegen bessere, die Ansteckung verhütende Maßnahmen getroffen worden sind. Zu den ersteren gehören die viel weniger innige Vermischung mit der Zivilbevölkerung, zu den letzteren die bessere gesundheitliche Ueberwachung der Truppe, die rechtzeitige Ausmerzung von Trachomkranken usw. Bekannt ist Ihnen ja wohl auch die in der österreichisch-ungarischen Armee durchgeführte Vereinigung von Trachomkranken in eigenen Formationen, den sogenannten Trachombataillonen, die sich sehr gut bewährt haben soll. Von meinen eigenen Erfahrungen kann ich Ihnen berichten, daß ich während des halben Jahres, das ich mit meiner Division in Galizien verbracht habe, nicht eine einzige Ansteckung an Trachom beobachtet habe, obwohl die Krankheit in der Zivilbevölkerung stark verbreitet war.

Und auch ich möchte mit Clausen die Hauptursache dieses günstigen Ergebnisses darin erblicken, daß eine wirklich enge Berührung der Truppe mit der Bevölkerung, vielleicht von einigen Ausnahmen in der Etappe abgesehen, zu keiner Zeit, weder im Stellungskriege, noch beim Vormarsch, stattgefunden hat, so daß eigentlich gar keine stärkere Ansteckungsgefahr bestanden hat. So ist es auch nicht weiter verwunderlich, daß die bis dahin trachomfreie Zivilbevölkerung in der Heimat auch weiterhin von der Krankheit verschont geblieben ist.

Wir wenden uns jetzt zu einer Erkrankung, von der wir die gewiß merkwürdige Tatsache zu verzeichnen haben, daß sie, wie die Kurve 6 zeigt, wenigstens bei uns, während des Krieges, und, wie ich begründen werde, durch den Krieg von der Bildfläche verschwunden ist, während sie einer soeben erschienenen Mitteilung zufolge in einem glücklicheren, da nicht kriegführenden Lande, nämlich in Dänemark, eine Zunahme erfahren hat.

Es ist dies die sogenannte Keratomalazie, eine schwere, vorzugsweise bei Kindern des ersten Lebensjahres auftretende Hornhauterkrankung, die bekanntlich binnen kurzem zu einer gänzlichen Verschwärung der Hornhaut führen kann. Mit ihr geht fast immer eine schwere Allgemeinerkrankung Hand in Hand, durch die das Leben des betreffenden Kindes nicht minder gefährdet ist, als durch das Hornhautleiden das Auge. Diesem Leiden stand unser ärztliches Können noch bis vor wenigen Jahren so machtlos gegenüber, daß die betreffenden Kinder zumeist nur durch den Tod vor dem traurigen Schicksal der lebenslänglichen gänzlichen Erblindung bewahrt geblieben sind. So erreichte die Sterblichkeit bei dieser Erkrankung nach älteren Autoren fast 100%, während sie in der Zeit kurz vor dem Kriege auf etwa 50% gesunken war. Von den am Leben gebliebenen 50% war aber immer ein großer Prozentsatz durch dichte Hornhauttrübungen, Staphylombildung usw., als praktisch blind zu betrachten. (Gille 1912.) Seit wir jedoch in das Wesen dieser Erkrankung eingedrungen sind, hat sie einen großen Teil ihres Schreckens und ihrer Gefährlichkeit verloren. Wir wissen nämlich heute, durch die experimentellen Untersuchungen



Kurve 6.

von Freise und Goldschmidt (1916), sowie durch die klinischen Beobachtungen von Rönne (1916), daß die Keratomalazie und die sie begleitenden Allgemeinerscheinungen lediglich die Folge von einer „partiellen Unterernährung" sind, die dadurch entsteht, daß in der zugeführten Nahrung gewisse für den Organismus unentbehrliche Nährstoffe fehlen, die wir allerdings vorläufig nicht genauer definieren können. Dieser Zustand pflegt nun erfahrungsgemäß bei Kindern einzutreten, bei denen infolge von Darmkatarrhen die natürliche Milchnahrung durch Surrogate, wie zum Beispiel Nährmehle, Haferschleim, oder wie in Dänemark durch Buttermilch, gänzlich ersetzt wird, so daß man in ersterem Falle von einem sogenannten Mehlnährschaden gesprochen hat. Er kann aber, wie die Erfahrungen Rönnes sowie das Tierexperiment gezeigt haben, leicht wieder beseitigt werden, wenn diese unzweckmäßige und einseitige Nahrung rücksichtslos durch die Muttermilch oder durch unabgekochte Tiermilch abgelöst wird. (Kurve 6.)

Diese kurzen Erläuterungen werden, wie ich glaube, genügen, um Ihnen die erwähnte und durch die nebenstehende Kurve auf das deutlichste veranschaulichte Tatsache des Verschwindens der Keratomalazie vollauf verständlich zu machen. Es sind nämlich während der langen Kriegszeit die früher so viel angepriesenen und verwendeten Kindermehlpräparate, deren Güte ich übrigens gar nicht herabsetzen möchte, fast vollständig aus dem Handel verschwunden oder unerschwinglich teuer geworden, und die natürliche Ernährung durch die Muttermilch ist mehr als je zur Anwendung gekommen. Auf die Zusammensetzung der Muttermilch hat aber der Krieg, wie wiederholte genaue Analysen ergeben haben, keinen Einfluß gehabt und auch die Stillfähigkeit der Mütter hat, trotz der knappen Kost, erfahrungsgemäß nicht gelitten.

Dadurch ist der merkwürdige Fall eingetreten, daß die Ernährungsschwierigkeiten der vergangenen Kriegsjahre, die im allgemeinen so viel Unheil angerichtet haben, einem, wenn auch verschwindend kleinen Bruchteil unseres jungen Nachwuchses, zum Segen gereicht haben dürften.

Hat somit der Krieg bei dem eben besprochenen Krankheitsbilde einen beachtenswerten praktischen Beitrag zur Vertiefung unserer Kenntnisse geliefert, so ist er auch noch in anderer Hinsicht als Lehrmeister aufgetreten. Es handelt sich dabei um unsere Auffassung von der Entstehung jener schweren chronischen Sehstörung, die zuweilen nach Tabak- oder Alkoholmißbrauch auftritt und die wir als Tabak- oder Alkoholamblyopie bezeichnen. Die Ansichten über die relative Bedeutung dieser beiden Schädlichkeiten sind nach Uthoff von jeher stark auseinander gegangen. Während die einen, und zwar vorwiegend englische Autoren, dem Nikotin die Hauptrolle beigemessen haben, spricht sich Uthoff dahin aus, „daß dem Alkoholismus auf diesem Gebiete eine größere Bedeutung zukommt als dem Tabak", was aus einer Reihe von Statistiken ganz unzweideutig hervorgehe. Dieses beträchtliche Auseinandergehen der Meinungen ist in erster Linie dadurch zu erklären, daß auch nach unseren Erfahrungen in Friedenszeiten Tabak- und Alkoholmißbrauch gewöhnlich derartig Hand in Hand gegangen sind, daß es im einzelnen Falle häufig ganz unmöglich war, zu entscheiden, welchem der beiden Gifte der größere Einfluß einzuräumen sei. Wir haben uns deshalb in solchen Fällen über diese Verlegenheit gewöhnlich damit hinweggeholfen, daß wir die Sehstörung als Tabak-Alkoholamblyopie bezeichneten. Durch den Krieg ist auch hierin ein beträchtlicher Wandel geschaffen worden. Vor allem ist der Alkoholmißbrauch entschieden stark zurückgegangen. Die hochwertigen Alkohole, Wein und Schnaps, sind so teuer geworden, daß sie in größeren Mengen nur noch beschränkten Kreisen zugänglich sind und das, was unter dem Namen Bier verabfolgt und getrunken wird, kann bekanntlich schon seit längerer Zeit kaum noch den Anspruch erheben, zu den alkoholischen Getränken gerechnet zu werden. Dagegen hat der Tabakgenuß bei weitem nicht in dem gleichen Maße abgenommen. Für viele, auch Angehörige der sogenannten besseren Stände, bedeutet er vielmehr den Ersatz für alle möglichen Entbehrungen, nicht zuletzt auch auf dem Gebiete der Ernährung. Und so haben wir in den letzten Jahren, vor allem auch aus den erwähnten Kreisen heraus, wesentlich mehr reine Nikotinamblyopien gesehen als früher, und zwar waren es lauter solche Fälle, bei denen ein Alkoholmißbrauch vollkommen ausgeschlossen war. Es steht demnach für uns außer Zweifel, daß heute auf diesem Gebiete ganz entschieden dem Tabak eine viel größere Bedeutung zukommt, als dem Alkohol.

In allen diesen Fällen fand sich auch die regelmäßig wiederkehrende Angabe, daß sie eher weniger als mehr und keinesfalls schwerere Tabake geraucht hätten als früher, daß aber ihr Ernährungszustand infolge der unzureichenden Kost, vor allem infolge des Fettmangels, sehr stark zurückgegangen sei. Und da es sich durchaus mit unseren Anschauungen und Erfahrungen verträgt, daß ein durch Hunger geschwächter Organismus dem Nikotingift eine bessere Angriffsmöglichkeit bietet als ein gut ernährter, können auch diese Sehstörungen mit einem gewissen Rechte als Kriegsfolgen bezeichnet werden.

In Uebereinstimmung mit dieser Auffassung steht auch die Angabe von Stock, daß er in der letzten Zeit eine Anzahl von Sehnerverkrankungen, und zwar sogenannte retrobulbäre Entzündungen beobachtet habe, deren Ursache völlig dunkel blieb, die aber durch vermehrte Fettzufuhr gebessert worden seien. Der Gedanke, daß durch die Fettarmut der Kost die Entstehung des Sehnervenleidens begünstigt worden sei, dürfte demnach nicht von der Hand zu weisen sein.

Anhangsweise sei hier noch der Bericht über einen Fall von Tabak-Alkohol-Amblyopie eingefügt, der nicht eines gewissen humoristischen Beigeschmackes entbehrt, der aber ebenfalls geeignet sein dürfte, unsere oben vertretene Auffassung von der Bedeutung des Nikotins zu unterstützen.

Auf der Privatstation des Herrn Geheimrates Sattler kam noch in den ersten Kriegsjahren ein Offizier mit schwerer Tabak-Alkohol-Amblyopie zur Aufnahme, wobei der übermäßige Genuß beider Gifte unumwunden zugestanden wurde. Dem Patienten wurde selbstverständlich vollkommene Enthaltung von Tabak- und Alkoholgenuß auferlegt, worauf auch eine verhältnismäßig rasche und vollkommene Wiederherstellung des Sehvermögens erfolgte. Während nun aber die vollkommene Enthaltung vom Tabak leicht zu kontrollieren war, stellte sich erst nach längerer Zeit, als die Heilung schon im vollen Gange war, heraus, daß es dem Patienten gelungen war, unter verschiedenen Vorwänden, zum Beispiel dem, seine hohen Stiefel zum Ausbessern zu schicken, täglich einen Syphon Bier hereinzuschmuggeln, den er restlos zu leeren pflegte. Der Genuß dieser nicht unerheblichen Menge Alkohol hatte also auf den Heilungsvorgang keinen ungünstigen Einfluß auszuüben vermocht.

Was nun die Schädigungen des Auges durch Alkohol anbetrifft, so haben wir selbstverständlich auch solche gesehen, vor allem in letzter Zeit einige Fälle von Methylalkoholvergiftung, und als eine Neuerscheinung bezeichnenderweise auch Vergiftungen durch den Genuß von denaturiertem Spiritus, die mit sehr schweren und unheilbaren Sehstörungen einhergingen. Bekanntlich werden zur Denaturierung des Spiritus in letzter Zeit Pyridinbasen verwendet, die einen womöglich noch schlechteren Geschmack hervorrufen, als die früher verwendete Pikrinsäure, aber, wie man sieht, noch nicht genügen, um eingefleischte Alkoholisten von dem Genusse dieses Alkohols abzuhalten. Es handelte sich jedoch bei allen diesen Beobachtungen nur um vereinzelte Fälle. Von Interesse ist dabei die Tatsache, daß auch in Dänemark sich einzelne Alkoholisten durch die teueren Preise der gangbaren Branntweinsorten zu dem Genuß von denaturiertem Spiritus haben verleiten lassen und dadurch ebenfalls schwere Sehstörungen erlitten haben.

Wenn ich schließlich noch erwähne, daß der durch den Genuß von verdorbenem Fleisch oder Fisch verursachte Botulismus, der nach Szymanowski (1917) in Breslau ziemlich häufig auftrat, bei uns nur ganz vereinzelt, und daß intraokularer Zystizerkus, der an den verschiedensten Orten (Szymanowski-Breslau, Cramer-Kottbus, Herrenschwand-Innsbruck) sein Unwesen getrieben hat, an der Leipziger Klinik überhaupt nicht beobachtet worden ist, so glaube ich hiemit die wichtigsten Augenerkrankungen besprochen zu haben, von denen eine Beeinflussung durch den Krieg zu erwarten war.

Damit komme ich zu dem letzten Abschnitte meines Vortrages, nämlich zu dem der **Augenverletzungen.**

Bei der gewaltigen Umstellung, die der größte Teil unserer heimischen Industrie während des Krieges zugunsten der Munitionserzeugung erfahren hatte, und bei der Häufigkeit der Augenverletzungen auf dem Gebiete der Metallindustrie, hätte man, wenn irgendwo, so namentlich hierin eine Zunahme der Augenschädigungen erwarten zu müssen geglaubt. Doch hat sich auch die Zahl der hierdurch verursachten Augenverletzungen durchwegs in mäßigen Grenzen gehalten. Bei den Männern übertrifft sie die der Friedensjahre nur ganz unbeträchtlich, was vielleicht dadurch verständlich erscheint, daß es sich bei den meisten von ihnen nicht um eine grundsätzliche Aenderung ihrer Berufstätigkeit gehandelt haben mag. Dagegen traten bei den Frauen im Laufe des Krieges mehr und mehr Augenverletzungen durch Eisensplitter bei der Geschoßherstellung auf, die in den Friedensjahren bei diesem Geschlechte so gut wie nie vorgekommen sind. Sie finden ihre Erklärung durch die bekannte Tatsache, daß auch bei dieser Tätigkeit die Männerfaust immer mehr durch die zarte Frauenhand ersetzt werden mußte. So ist zum Beispiel im Jahre 1917 die Hälfte der 14 auf der Frauenstation behandelten Augenverletzungen durch Eisensplitter beim Granatendrehen verursacht worden.

Bei den Kindern begegnen wir den mannigfaltigsten Verletzungen, die zumeist durch unvorsichtiges Hantieren mit explosiven Geschossen oder deren Teilen (Patronen, Zündkapseln, Handgranaten usw.) bewirkt worden sind, aber auch bei ihnen zu keiner Zeit eine übermäßige Zunahme erfahren haben.

Eine besondere Stellung nehmen dagegen die folgenden Verletzungen ein, die dem Kriege zwar nur mittelbar zur Last gelegt werden können, die aber zugleich einen weiteren traurigen Beitrag zu meiner bereits im vorhergehenden aufgestellten Behauptung liefern, daß die Moral unserer Bevölkerung während des Krieges stark gelitten habe. Bekanntlich häufen sich in der letzten Zeit die Diebstähle aller Art, vor allem auch die Einbruchsdiebstähle, in einer unglaublichen Weise, wobei es sich, den Zeitungsnachrichten nach zu urteilen, geradezu um eine Allgemeinerscheinung zu handeln scheint. Diese Tatsache hat nun in der Stadt Leipzig und in ihrer näheren und ferneren Umgebung zu Abwehrmaßnahmen geführt, die leider bereits schweres Unheil angerichtet haben. Sie bestehen in der Anbringung von sogenannten Selbstschüssen an den Eingängen und Türen von Räumen, zum Beispiel Stallungen, deren Inhalt besonders kostbar und deswegen auch besonders gefährdet ist. Das Geschoß besteht dabei aus einer gewöhnlichen Jagdpatrone, die durch eine entsprechende Vorrichtung beim Oeffnen der Türe abgefeuert wird. Derartige Apparate sind nun, wie mir von den Händlern gesagt worden ist, in Leipzig und seiner Umgegend nach vielen Tausenden in Gebrauch. Es liegt nun auf der Hand, daß zumeist eine einfache Platzpatrone genügen würde, um die Diebe zu verjagen. Viele der zumeist schon mehrfach beraubten Eigentümer lassen es aber dabei nicht bewenden, sondern bringen scharf geladene

Patronen an und sie stellen den Apparat in Kopfhöhe auf, damit in erster Linie das Gesicht des Einbrechers getroffen wird. So kommt es, daß wir in einer verhältnismäßig kurzen Zeit, nämlich von Mai bis September dieses Jahres, eine beträchtliche Anzahl von Augenverletzungen durch solche Selbstschüsse beobachtet haben, die in zwei von fünf Fällen zur gänzlichen Erblindung beider Augen und in zwei anderen zum Verlust je eines Auges geführt haben, so daß nur einer von den fünf Fällen mit dem bloßen Schrecken und dem sogenannten blauen Auge davon gekommen ist. Und besonders tragisch muß uns dabei noch der Umstand anmuten, daß es sich nur in dem letzten Falle um den gehandelt hat, gegen den die Waffe gerichtet war, während in allen übrigen Fällen die Geschädigten die Eigentümer selbst gewesen sind, deren Unvorsichtigkeit sie zum tief beklagenswerten Opfer ihrer eigenen Waffe werden ließ.

Aus dem Vereins-Reservespital Nr. 3, Rudolfinerhaus, Wien XIX. (Vorstand: Dr. Robert Gersuny.)

Ueber schwere postdysenterische Rektalveränderungen und deren Behandlung. (Lichttherapie.)

Von Priv.-Doz. Dr. **Arthur Foges.**

Aus den Fällen von chronischer Ruhr, deren Beobachtung sich in den letzten zwei Kriegsjahren sehr gehäuft hatte, möchte ich einige Fälle von schwersten Rektalveränderungen hervorheben und über Versuche mit Lichtbehandlung derselben berichten

Fall I. J., Infanterist, 36 Jahre alt, gibt an, daß er im Jahre 1910 an einem Darmkatarrh mit Abgang von blutigen Stühlen erkrankt sei und daß damals die Diagnose Dysenterie gestellt worden war. Die Darmblutungen und das Fieber bestanden durch zwei Monate, dann trat vorübergehend eine Besserung auf, doch stellten sich in den nächsten Jahren stets wieder kürzer oder länger dauernde Rezidiven ein, welche sich im Abgang von blutig-schleimigen Stühlen äußerten. Pat. kam im Frühjahr 1915 zur Musterung und wurde damals wegen Karzinomverdacht superarbitriert. Im Herbst 1916 kam er neuerlich zur Musterung und wurde als zu leichten Diensten tauglich assentiert. Anfangs April 1917 steigerten sich die Darmblutungen und Pat. kam derart herab, daß er ins Spital aufgenommen wurde. Nach den Vormerkblättern aus den verschiedenen Spitälern, in welche Pat. transferiert wurde, schwankt die Diagnose zwischen Carcinoma recti und Tuberculosis recti.

25. April 1917. Aufnahme in das Rudolfinerhaus. Pat. sehr abgemagert, auffallend blaß. Herzbefund normal. An den Lungenspitzen verkürzter Schall, verschärftes Exspirium. Abdomen eingezogen, nirgends druckempfindlich. Pat. klagt über starke Kreuzschmerzen. Die Sakralgegend von außen nicht druckempfindlich. Der digitale Rektalbefund ergibt: Unmittelbar über dem Sphinkter beginnend höckerige Wucherungen auf derb infiltriertem Grunde tastbar, wodurch das Lumen etwas eingeengt erscheint. Diese Infiltration erstreckt sich auf zirka 4—5 cm Länge. Rektoskopischer Befund: Oberhalb des Sphincter ani sieht man größere und kleinere, breit aufsitzende, granulationsartige Wucherungen, die auf die geringste Berührung leicht bluten. Diese Wucherungen sind streifenförmig angeordnet und reichen bis zirka 8 cm oberhalb des Sphinkters. Die Schleimhaut darüber leicht aufgelockert, hyperämisch. Pat. hat drei- bis viermal täglich Abgang von blutigem Schleim, unabhängig von der Stuhlentleerung, welche meist von breiiger Konsistenz ist. Die bakteriologische Untersuchung des Stuhls ergibt keine Tuberkelbazillen, keine Dysenteriebazillen. Pat., welcher sehr herabgekommen ist, wird anfangs in ständiger Bettruhe gehalten und bei entsprechender Diät lokal mit Dermatolklysmen behandelt. Der Blutabgang manchmal sehr reichlich. Der Tenesmus und die Kreuzschmerzen für den Patienten sehr quälend. Nachdem sich der Allgemeinzustand des Patienten nur sehr wenig gebessert hatte, die lokalen Beschwerden sich nicht änderten, begann ich im Oktober 1917 mit der endorektalen Quarzlampenbestrahlung der infiltrierten und mit Granulationen bedeckten Partien des Rektums. Nach 15 Bestrahlungen in der Dauer von je einer Viertelstunde besserte sich der Zustand des Patienten insofern, als die Infiltration zurückging und die Kreuzschmerzen an Intensität abnahmen. Pat. wurde auf seinen eigenen Wunsch Weihnachten 1917 in die Heimat beurlaubt, kehrte aber nach einigen Wochen wieder zurück mit der Angabe, daß die Kreuzschmerzen wieder zugenommen hatten. Es wurden nun bis September 1918 25 viertelstündige Quarzlampenbestrahlungen des Rektums vorgenommen. Die Infiltration schwand allmählich fast vollständig, wie wiederholte Digitaluntersuchungen ergaben, auch die Granulationsbildungen zeigten einen gewissen Rückgang, der sich besonders darin äußerte, daß die Blutungen fast vollkommen sistierten. Das Allgemeinbefinden war gut, die Anämie zurückgegangen, die Kreuzschmerzen fast vollständig geschwunden. Am 18. September 1918 wurde Pat. auf eigenen Wunsch in gebessertem Zustande in die Heimat entlassen.

Fall II. Inf. M., 18 Jahre alt. Im September 1917 erkrankte Pat. laut Vormerkblatt an Ruhr. Seitdem fast unaufhörlich Abgang von blutig-schleimigen Stühlen. Wiederholter bakteriologischer Befund negativ.

10. April 1918. Aufnahme in das Rudolfinerhaus. Bei dem ziemlich kräftigen, etwas blassen Manne ergibt die digitale Rektaluntersuchung folgendes: In der Höhe von zirka 9—12 cm über dem Sphincter ani eine derbe Infiltration tastbar, die sich stellenweise tumorartig vorwölbt. Die Schleimhaut in der Umgebung dieser Infiltration erscheint aufgelockert. Rektoskopischer Befund: Die Schleimhaut des Rektums hyperämisch. Entsprechend der Infiltration sind kleine, zirkulär stehende Protuberanzen sichtbar, die auf Berührung leicht bluten. Stellenweise ein speckiger Belag. Oberhalb der Infiltration die Schleimhaut leicht hyperämisch. Die Stühle meist blutig. Dysenteriebazillen nicht nachweisbar. Es bestand bei dem Patienten ein diffuser Bronchialkatarrh und infolgedessen leichte Temperatursteigerung. In den ersten Wochen wurden Pat. Bettruhe und Darmspülungen mit Argentum nitricum und Dermatol verordnet. Lokalbefund unverändert. Es wurde eine Stelle, die mit Granulationen bedeckt war, behufs histologischer Untersuchung exzidiert. Der mikroskopische Befund (Prof. Joannovics) ergab: Das Stück Rektalschleimhaut erscheint oberflächlich zum Teil durch Blutungen, zum Teil durch ein an Leukozyten reiches Oedem gelockert. Zwischen den Drüsenschläuchen finden sich sehr zahlreiche Plasmazellen. An einer Stelle besteht eine Anhäufung von Lymphozyten, die zu einer einem Lymphfollikel ähnlichen Bildung sich anordnen. Pat. wurde nun in der Zeit vom 16. August bis 11. Oktober 1918 neunmal durch eine Viertelstunde endorektal mit der Quarzlampe behandelt. Digital konnte man einen deutlichen Rückgang der Infiltration nachweisen. Die Blutungen haben etwas abgenommen. Pat. wurde in seine Heimat beurlaubt.

Fall III. Inf. D., 22 Jahre alt. Pat. gibt an, in seiner frühesten Jugend stets gesund gewesen zu sein. Anfangs des Sommers 1918 kam Pat. wegen eines Lungenspitzenkatarrhs und Abgang von blutig-schleimigen Stühlen in Galizien zur Spitalsaufnahme. Pat. gibt an, daß sich in den nächsten Wochen die Darmbeschwerden steigerten und daß unter Schmerzen wiederholt schleimige, mit Blut und Eiter gemischte Stühle abgingen. Am 5. Oktober 1918 kam Pat. zur Aufnahme ins Rudolfinerhaus und brachte folgenden, im August 1918 erhobenen Befund eines Kriegsspitals mit: „Weiches, zerfallendes Karzinom der vorderen Rektalwand, welches innig mit der hinteren Blasenwand und der Prostata verwachsen ist." Pat. sehr blaß, abgemagert. Ueber beiden Lungen verschärfter Schall. Der Digitalbefund ergibt derbe Infiltration der Rektalwand, welche leichte Unebenheiten aufweist. Der rektoskopische Befund lautet: Schleimhaut hyperämisch, auf Berührung leicht blutend. In der Höhe von zirka 9 cm die Schleimhaut mit Granulationsbildungen bedeckt. Es gelingt nicht, das Rohr hier weiter einzuführen wegen der Infiltration der Rektalwand. Durch Aufblasen öffnet sich ringförmig das Lumen in einem Durchmesser von zirka 1·5 cm. 23. Oktober 1918. Deutliche Auflockerung der Rektalschleimhaut, Blase und Prostata nirgends mit der Rektalwand verwachsen. Pat. wurde auf eigenen Wunsch am 21. November 1918 in die Heimat entlassen.

Fall IV. Zugsführer Z., 30 Jahre alt. Pat. gibt an, im Jahre 1916 an Dysenterie gelitten zu haben, seitdem wiederholt Rezidiven, zeitweise Auftreten von blutigen Stühlen. Im Jahre 1918 Verschlimmerung seines Zustandes, indem täglich vier bis fünf schleimige Stühle auftraten, welche etwas Blutbeimengung zeigten.

15. August 1918. Aufnahme in das Rudolfinerhaus. Kräftiger, gut aussehender Mann mit normalem Herz- und Lungenbefund. Derzeit treten bei dem Patienten drei Stühle täglich auf. Wiederholter Abgang von schleimig-eitrigem Sekret. Der digitale Rektalbefund, zirka 6 cm oberhalb des Sphinkters, ergibt deutlich bis hirsekorngroße Protuberanzen auf leicht infiltriertem Grunde. Rektoskopischer Befund: Die Schleimhaut des Rektums bis zur Höhe von zirka 12 cm zeigt Auflockerung und Hyperämie. Bei zirka 6 cm deutliche granulationsartige Wucherungen sichtbar. Dieselben sind mit Eiter und Schleim bedeckt. Pat. wurde bis

18. Oktober 1919 19mal durch je eine Viertelstunde endorektal mit der Quarzlampe behandelt. Bei seinem Abgang aus dem Spital erschien die Infiltration der Wand fast vollkommen geschwunden, doch ist noch immer in dieser Gegend von 6—8 cm oberhalb des Sphinkters eine leichte Granulationsbildung nachweisbar.

Vor allem möchte ich hervorheben, daß drei von den hier angeführten Fällen einen Tastbefund im Rektum aufwiesen, der die Diagnose eines malignen Neoplasmas vermuten ließ; die zirkumskripte Infiltration der Schleimhaut, deren Oberfläche stellenweise durch Exkreszenzen höckerig erschien, die Blutungen, welche schon bei leichter Berührung auftraten, legten jedem Untersucher die Annahme nahe, daß es sich um ein Carcinoma recti handle. Wohl wies die Anamnese in allen diesen Fällen mehr oder weniger auf Dysenterie hin. Der rektoskopische Befund nun mußte dem erfahrenen Untersucher zeigen, daß der Prozeß eher ein chronisch entzündlicher ist, da er sich stellenweise diffus ausbreitete. Die infiltrierten, mit Granulationsbildung bedeckten Stellen grenzten sich nämlich nicht so scharf gegen die normale oder nur wenig veränderte Schleimhaut der Umgebung ab, wie dies für das Karzinom meist charakteristisch ist.

Ganz ähnliche Fälle hat 1916 R. Ehrmann[1]) in seiner Arbeit über Colitis ulcerosa suppurativa beschrieben und hervorgehoben, daß die schweren Veränderungen des Mastdarms nach Ruhr, deren Bestehen er durch die Anamnese, durch die Sektion oder durch eine positive grobkörnige Agglutination nachzuweisen imstande war, anderwärts zur Diagnose eines Carcinoma recti geführt haben. In einem Falle handelte es sich um aus dem Jahre 1871 stammende postdysenterische Mastdarmveränderungen. Digital und rektoskopisch zeigten sich Geschwürsbildungen mit starken Exkreszenzen, so daß von anderer Seite inoperables Karzinom angenommen wurde. In einem zweiten Falle, bei dem durch 13 Jahre Abgang von blutigen Stühlen bestanden hatte, konnte man zwei tumorartige Exkreszenzen konstatieren, die so sehr an Karzinom erinnerten, daß von anderer Seite mikroskopische Untersuchungen auf Karzinom vorgenommen wurden. Außerdem war die Schleimhaut mit follikulären, sagoartigen Abszessen besetzt. Die Sektion ergab ruhrartige Veränderungen des gesamten Dickdarms. Wie notwendig es ist, die Aufmerksamkeit auf derartige Karzinom vortäuschende Veränderungen des Rektums nach Ruhr besonders jetzt nach dem Kriege neuerlich zu lenken, beweist mir ein Fall, den ich in der Privatpraxis zu beobachten Gelegenheit hatte.

Es handelte sich um eine junge Frau, bei der ich einen chronisch entzündlichen, wahrscheinlich durch Ruhr hervorgerufenen Prozeß konstatiert hatte. Ein Jahr später waren derartig schwere Rektalveränderungen aufgetreten, daß von anderer Seite, auf Grund des digitalen und rektoskopischen Befundes, der berechtigte Verdacht auf ein Karzinom des Rektums ausgesprochen und eine Probeexzision vorgenommen wurde. Der mikroskopische Befund konnte das Bestehen eines Karzinoms nicht ausschließen, worauf auf sakralem Wege die Resektion des Rektums ausgeführt wurde. Die Untersuchung des exstirpierten Darmstückes ergab nur das Bestehen eines chronisch entzündlichen Prozesses. Die Patientin leidet derzeit noch unter dem Vorhandensein einer Rektovaginalfistel.

Den schweren Rektalveränderungen nach Dysenterie stehen wir therapeutisch eigentlich machtlos gegenüber. Wegen der Vulnerabilität der entzündlichen Schleimhaut und der dadurch bedingten hämorrhagischen Abgänge werden Tannin-, Lapis-, Dermatolspülungen versucht. Doch sind diese Spülungen bei den schweren, in die Tiefe greifenden Veränderungen der mit Exkreszenzen bedeckten Schleimhaut machtlos. In den Fällen, welche sich nicht nur auf das Rektum oder den untersten Darmabschnitt beschränkten, sondern weiter in das Colon descendens und transversum reichen, ist man manchmal gezwungen, durch Anlegung eines Anus praeternaturalis den Darm temporär auszuschalten, um ihm Zeit zur Erholung zu lassen. Bei den, wenn auch seltenen, hauptsächlich auf das Rektum beschränkten zirkumskripten Veränderungen, habe ich nun die Quarzlichttherapie versucht und stützte mich hiebei auf die Erfahrungen, welche wir sonst über die Wirkung der künstlichen Höhensonne auf Granulationsbildungen und chronische Infiltrationen gemacht haben. Zu diesem Zwecke verwendete ich einen Apparat,[2]) den ich im Jahre 1909 gemeinsam mit weiland Dr. Jungmann in der Lupusheilstätte konstruiert habe.

Man stellt sich zuerst mit dem Proktoskop die zu bestrahlende Stelle ein. Entfernt sodann den mit Lampe und Gebläse versehenen Verschlußdeckel, um das Zwischenstück einzufügen. Das Zwischenstück hat die Aufgabe, die Luftentfaltung aufrecht zu erhalten, auch soll während der Bestrahlung eine Kontrolle mit dem Auge möglich sein, ohne daß der Apparat abgenommen werden muß. Zu diesem Zwecke befindet sich in dem Zwischenstück ein optisches System wie beim Zystoskop, so daß man während der Bestrahlung beobachten kann, ob die richtige Stelle von den Strahlen getroffen wird.

Das Instrument ist ursprünglich für die Benützung einer Kromayer-Lampe gedacht gewesen. Da mir eine solche nicht zur Verfügung stand, mußte ich als Lichtquelle die jetzt so gebräuchliche künstliche Höhensonne in Verwendung nehmen. Der Patient wird in rechte Seitenlage gebracht; nach Einstellung der zu bestrahlenden Stelle mit dem Rektoskop habe ich die Quarzlampe auf eine Entfernung von 10 cm von dem Zwischenstück aufgestellt, nachdem vorher die Weichteile gegen die intensive Lichtwirkung durch Tücher abgedeckt waren. Da über die Reaktion von Darmschleimhaut auf Quarzlampenlicht bisher keinerlei Erfahrungen zur Verfügung stehen, habe ich die Bestrahlungsdauer nur über 15 Minuten ausgedehnt und stets drei bis vier Tage zwischen zwei Bestrahlungen verstreichen lassen. Ich habe, wie schon in den Krankengeschichten erwähnt, keinerlei Schädigungen beobachten können, wohl aber besonders in den ersten Fällen das Rückgehen der derben Infiltration und Kleinerwerden der leicht blutenden Granulationsbildungen.

Ueber endgültige Resultate kann ich nicht berichten, da die wenigen, mir zur Verfügung gestandenen Fälle mit Beendigung des Krieges aus dem Spital entlassen werden mußten. Neuerliche Versuche, wobei die Wirkung durch Verwendung der hiefür bestimmten Kromayer-Lampe wahrscheinlich noch gesteigert werden kann, da mit dieser eine intensivere Bestrahlung möglich ist, werden zeigen, wie weit die auch für das Rektum leicht auszuführende Quarzlampenbehandlung bei chronisch entzündlichen Prozessen (Dysenterie oder Tuberkulose) günstig einwirken kann.

[1]) B. kl. W. 1916 Nr. 48.

[2]) Foges und Jungmann, Lichtbehandlung auf rektalem und vaginalem Wege. W. kl. W. 1909 Nr. 47.

Notiz über Venenpunktionen, namentlich über Mikropunktionen.

Von Dr. Charnass (Wiener Cottage-Sanatorium).

Bei der außerordentlichen Verbreitung der intravenösen Therapie und Diagnostik gehört gegenwärtig die Venenpunktion zu den täglichen Aufgaben des Spitals-, beziehungsweise Anstaltsarztes. Es sei daher gestattet, einige Punkte und Winke, die sich aus einer langjährigen Praxis mit nach Tausenden zählenden Einzelpunktionen ergeben haben, zu erwähnen. Wir bemerken, daß es uns nicht um eine Anleitung hier zu tun ist, sondern lediglich um die Anregung zum Austausch von Erfahrungen über diesen keineswegs immer glatt verlaufenden Eingriff.

Größere Aderlässe.

Ueber Aderlässe zur Gewinnung größerer Blutmengen (bis 500 cm^3 und mehr), bei denen man im Notfalle sich leicht durch eine Venensektion helfen kann, oder oft von vornherein eine solche wählt, ist zu bemerken, daß keine der vorgeschlagenen gekrümmten, gerippten usw. Nadeln uns für die Dauer sich als handlicher erwiesen hat, wie die normale gerade Nadel, die allerdings, entsprechend der Vene und dem Zweck weit gewählt wird und vor allem scharf und nicht zu spitz sein muß. Als Führung läßt die 2 cm-Spritze, was Handlichkeit und Uebersichtlichkeit des Feldes anbelangt, nichts zu wünschen übrig. Nach Ansaugen des Blutes, welches als dunkler Strom ohne Luftblasen kommen muß, zieht man entweder den Spritzenkolben ganz heraus*) oder löst die Spritze von der Kanüle ab.

Paraffinöl-Anwendung.

Da man bei etwas streng sitzenden Kanülen, wo das Abnehmen etwas Kraft erfordert, gelegentlich Hämatome bekommt oder aus der Vene herauskommt, empfiehlt es sich, etwas steriles Paraffinöl zur ganz minimalen Einfettung des Ansatzes, eventuell auch des Kolbens zu nehmen, am besten noch vor dem Auskochen.

[1]) Wir benützen den Verschlußdeckel der Spritze nicht. Diese Vorrichtung ist gänzlich überflüssig und oft störend.

Kleinere und Mikropunktionen.

Kleinere Punktionen werden zum Zwecke einer Entnahme von etwa 20 oder weniger Kubikzentimeter Blut für bakteriologische oder chemische Zwecke ausgeführt; für letztere werden immer mehr die modernen Mikromethoden benützt. Auch die intravenösen Injektionen zählen zu den kleineren Punktionen. Hier sind einige Punkte zu beachten.

Handelt es sich um intravenöse Injektionen (Salvarsan, Elektrargol, Digifolin, Adrenalin, Milchzucker, Soda, Kochsalz usw.), so muß nach Auswahl der günstigen Vene für eine leicht und ohne Erschütterungen (etwa Heben des Armes usw.) abzunehmende Stauung gesorgt werden. Zur Stauung benützen wir in der letzten Zeit eine schmale, der Recklinhausenschen ähnliche Armbinde, die mit einer Metallpumpe aufgeblasen wird. Von den Improvisationen bewährte sich am besten ein Handtuch: legt man dieses um den Arm und dreht beide Enden gegen die Brust des Patienten, so erhält man eine leidlich regulierbare und leicht abnehmbare Stauung, die überdies keine Assistenz erfordert, wenn der Patient das Handtuch fixiert.

Kanülen.

Es bewährten sich für die Dauer auch hier nur einfache, gerade Nadeln, etwas dicker als die zur Kakodylinjektion üblichen, die vor allem scharf sein müssen, nicht zu spitz, eher etwas steil als zu lang geschliffen, etwa 4 cm lang, gut angeschliffen an der Spitze, leicht abnehmbar (Paraffinierung).

Durchspritzen.

Wichtig ist es, die Kanüle zunächst nochmals mit dem Kochwasser, oder besser mit destilliertem, in Phiolen zu beziehendem Wasser durchzuspritzen. Eine der häufigsten Ursachen des Mißlingens einer sonst korrekten Punktion ist das Hängenbleiben von Rost-, Kalk- usw. Partikelchen, sogar wenn die Kanüle mit Innendraht ausgekocht wurde; es kommt zu einem Verstopfen oder zum raschen Blutgerinnen in der Nadel.

Fixation der Kanüle.

Fälle mit guten, nicht verschieblichen Venen gelingen nun auch jedem Anfänger glatt. Wichtig ist es, namentlich bei Salvarsan- und Strophantin- oder Digitalispräparaten, während der Injektionen nach dem bekannten Blutansaugen, die Spritze unbeweglich, wie in einem Schraubstock, festzuhalten; eine seitliche Bewegung der scharfen Nadel von wenigen Millimetern führt unfehlbar zu Hämatomen oder zu den manchmal so folgenschweren Extravasaten.

Herausrutschen aus der Vene.

Bei geringstem Verdacht, daß die Nadel etwas verschoben sein könnte, wird man wieder ansaugen und nur dann fortfahren, wenn in die Spritze wie am Anfang ein dunkler Blutstrom zentral hineinspritzt; kommt das Blut mit Bläschen gemengt nur schwer an den Rand der Spritze, so ist man in der Seitenwand des Gefäßes oder in einem tiefen Hämatom; die Luft kommt dann bei dem niemals ganz dichten Ansatz der Kanüle in die Spritze hinein. In diesem Falle wird man bei größerer Erfahrung auch bei schlechten Venen die Lage der Nadel korrigieren können. Der Anfänger tut besser, zu unterbrechen und eine andere Vene zu nehmen.

Beurteilung der Vene.

Die Beurteilung, ob eine Vene gut oder ungeeignet ist, wird sehr häufig unrichtig gemacht. Dicke, vorspringende Venen bei mageren Personen, die oft eine dicke Wand haben und vor allem sehr verschieblich sind, werden meist für geeignet gehalten; man überzeugt sich aber oft, daß man hier nur mit sehr scharfen Nadeln und erst nach guter Fixation das Gefäß richtig trifft.

Umgekehrt sind die Venen bei fettleibigen Personen, namentlich Frauen, die man meist als schlechte Venen beurteilt, zur Punktion oft vorzüglich geeignet; sie liegen, wenn sie bläulich durchschimmern, meist oberflächlich, 1 bis 2 mm unter der Haut, sind schon durch das reichliche Fettgewebe fixiert und bei richtiger Beurteilung der Tiefenlage kaum zu verfehlen.

Schwierige Fälle.

Punktion unsichtbarer Venen.

Schwieriger sind Punktionen bei Versuchstieren, Kindern, Personen mit engen oder schlecht gefüllten Gefäßen (sehr häufig bei schweren Diabetikern, Vitien, Nephritiden usw.). Dagegen sind Punktionen bei Leuten mit gar keinen sichtbaren Venen wo manche von Punktionen ganz absehen, oft überraschend leicht durch das Tastgefühl ausführbar. In diesen Fällen, die auch der wenig Geübte bei halbwegs gutem manuellen Geschick meist treffen wird, fühlt man nach Stauung die ganz unsichtbar bleibende Vene als normal dick etwa 2 bis 3 mm unter der Haut deutlich fluktuieren; es fällt nicht schwer, bei vorsichtigem Eindringen in die Tiefe Blut in der erwähnten Stromform zu aspirieren und sogar eine Salvarsan- oder dgl. Injektion bei sicherer Fixation und Kontrolle der Nadel durchzuführen. Nach einiger Uebung kann man, ohne hinzusehen, angeben, ob man die Vene getroffen hat. Es ist dies leicht an dem Fehlen eines Widerstandes an der Spritze der Nadel zu fühlen; auch sieht man oft die richtig getroffene Vene mit der Nadel mitgehen, wenn man vorsichtige seitliche Bewegungen macht.

Doppelstauung.

Als ein sehr gutes Mittel zur Fixation von rutschenden Venen einerseits, anderseits zur maximalen Füllung der Gefäße erweist sich die „Doppelstauung", die einfach im Anlegen einer zweiten Binde (am besten einer Gummibinde) vom Handgelenk aufwärts bis zur Kubitalgegend besteht, nur muß namentlich bei Mikropunktion für leichte Entfernung der Binden vorgesorgt werden.

Punktion im Koma.

Schwierig sind oft Punktionen oder Infusionen bei ausgebildetem Coma diabetic., wenn die Extremitäten kalt sind, die Gefäße fadendünn und kaum gefüllt. Es scheinen die Säuren (Azetessigsäure, Oxybuttersäure, Milchsäure) eine stark kontrahierende lokale Wirkung auf die Gefäßwand zu besitzen; in einem Falle von Koma, wo die Punktion trotz aller Hilfsmittel infolge fehlender Füllung und enormer Enge der Gefäße nicht gehen wollte, überzeugten wir uns bei der Freilegung, daß die Vene hier in einen starren Strang aus Bindegewebe und Muskulatur verwandelt war, mit einem Lumen, welches nicht weiter als die Nadel selbst war; es kam auch beim Aufschlitzen kein Blut. Erst nach Digitalisinjektionen und einem heißen Handbad konnte auf der anderen Hand die Infusion gemacht werden. Es sei noch erwähnt, daß bei Infusionen, auch wenn es mehrere Liter sind (Soda oder Kochsalz), niemals eine Bloßlegung der Vene gemacht werden mußte, bis auf den eben erwähnten Fall, bei dem auch die Freilegung eine anscheinend leere, kollabierte Vene ergab, so daß die Freilegung auch nicht zum Ziele führte, sondern wiederum nur die Punktion auf der anderen Hand nach entsprechender Füllung der Venen.

Bei Diabetikern, Nephritikern usw., wo die Heilungstendenz eine herabgesetzte ist, dürfte es sich empfehlen, nach Möglichkeit ohne Freilegung der Vene auszukommen suchen, was bei einiger Geduld und Umsicht regelmäßig zu gelingen scheint.

Mikropunktionen zur Blutanalyse.

Unter Mikropunktionen versteht man Punktionen mit der 2 cm^3-Rekordspritze zum Zwecke der jetzt so aktuell gewordenen Mikro-Blutdiagnostik, die namentlich in England, in den Kriegsjahren auch in Deutschland zu den wertvollsten diagnostischen Neuerungen zählt, bei uns leider noch kaum eingeführt ist.

Ungerinnbarmachen des Blutes.

Man benötigt hier 0·5, höchstens 2 cm^3 Blut. Es handelt sich um chemische Mikrobestimmungen des Serumvolumens, Reststickstoffes, Blutzuckers, Cholesterin, Harnsäure, Kreatinin, Indikan, Fett usw. Da der Chemiker hier unverdünntes, nicht geronnenes Blut benötigt, muß die heiße Spritze nach Durchspülen mit dem ebenfalls kochenden destillierten Wasser zerlegt werden, worauf sie rasch durch die Hitze trocken wird; man bringt nun einige Körnchen ebenfalls trocken in der Eprouvette sterilisierten Natrium-oxalat nach Sörensen (nicht über 100° erhitzen) und führt erst jetzt die Punktion aus. Reine Oxalsäure (Hämatinbildung) sowie Ammon oxalat (bei Rest-N) können nicht verwendet werden. Bei eventueller Versendung nimmt man besser Fluornatrium, welches zugleich konservierend wirkt, man braucht aber etwas mehr (zirka 0·01). Das 3 bis 5 cm^3 fassende Röhrchen, welches trocken sein muß (es kann zur Sicherheit mit einigen Körnchen Oxalat beschickt werden), wird mit einem Kork verschlossen und nach Füllung mit dem Blut kräftig durchgeschüttelt.

Desinfektion.

Schließlich sei noch einiges über die Desinfektion erwähnt. Die sehr verbreitete Ansicht, daß die Asepsis und Antisepsis bei der Punktion keine so peinlich genau zu nehmende Sache

ist, ist gewiß verwerflich, wir wollen auch kein Wort für diese Ansicht sprechen, wenn wir auch zugeben müssen, daß in praxi die Sache tatsächlich so gut wie immer glatt abläuft, wir sahen weder selbst noch hörten wir, daß eine Punktion bei halbwegs sauberer Ausführung eine Sepsis mit sich brachte. Wenn die Antisepsis irgendwo genügen kann, so ist es bei der Venenpunktion: denn nur hier haben wir die kleinste punktförmige Wunde. Man bedenke ferner, daß in einer Großstadt täglich viele Tausende Kakodyl- usw. Injektionen ausgeführt werden, dabei nichts weniger als aseptisch; es ist ganz ausgeschlossen, daß nicht ein Teil dieser Injektionen direkt intravenös gerät, oder zumindestens in die Präkapillaren, und doch hört man selten von Infektionen. Nichtsdestoweniger muß sorgfältigste Reinigung mit Jodalkohol od. dgl. und volle Asepsis unbedingt durchgeführt werden.

Kollapse.

Die hie und da eintretenden Kollapse fallen fast immer mit dem Momente, wo der Patient sein Blut gesehen hat, zusammen und sind durch entsprechende Vorkehrungen (Rückenlage, Abwenden des Kopfes) leicht zu vermeiden. Kollapse bei Kollargol, Elektrargol, Strophantin, gehören nicht in den Rahmen dieser Notiz, sind aber sehr selten und gehen fast immer gut aus, indessen tut man gut, bei jeder intravenösen Injektion auf diese Möglichkeit die Umgebung des Patienten aufmerksam zu machen.

Hauptpunkte.

Jeder Arzt kann nach der nötigen Orientierung über die Hauptpunkte bei einer Punktion und einigen Versuchen, diese glatt ausführen. Die Hauptsachen sind vollkommene Ruhe und Geduld bei nicht sofortigem Gelingen, scharfe, der Vene und dem Zwecke angepaßte gerade Nadeln, gute Stauung und Fixation des Gefäßes, vorsichtiges, tastendes Einstechen unter stetiger Kontrolle der Lage der Nadelspitze zu der Vene und sichere Fixierung der Nadel bei der Entnahme oder Injektion. Fälle, wo trotz aller Vorsichtsmaßregeln Punktionen nicht gelangen, dürften kaum jemals vorkommen, jedenfalls ganz vereinzelt bleiben.

Sollten nun diese Bemerkungen zum weiteren Austausch von Erfahrungen und zur allgemeineren Verbreitung der Venenpunktion zu diagnostischen oder therapeutischen Zwecken etwas beitragen, so wäre der Zweck dieser Notiz erfüllt.

Aus der chirurgischen Klinik in Innsbruck. (Vorstand: Prof. Dr. H. Haberer.)

Ueber einen durch Exstirpation geheilten Fall von Milzdurchschuß.*)

Von Dr. **Sepp Mitterstiller.**

Meine Herren! Milzschüsse gehören, wenn man von der Kriegschirurgie absieht, immerhin zu den Seltenheiten. Die normale Milz, verborgen unter dem linken Rippenbogen, bietet kein großes Ziel; aber Schußwunden dieses Organs kommen vor und sie sind sehr verhängnisvoll. Denn die Verletzung eines so gefäßreichen Organes wie die Milz ist verbunden mit einer beunruhigenden Blutung und beinahe immer verletzt die Kugel noch benachbarte Organe. Solche Verletzungen vermehren die Lebensgefahr und erschweren die Bemühungen des Chirurgen, sie zu behandeln. Der folgende von mir operierte Fall bietet einen Beleg für das eben Erwähnte.

Es handelt sich dabei um einen 22jährigen Maschinenmeister R. D., der am 23. März l. J., nachmittag um 3 Uhr 30 Min., unter der Angabe Bauchsteckschuß, von der Rettungsgesellschaft in die Klinik gebracht wurde. Die nähere Veranlassung zur Verwundung war gegeben durch Unvorsichtigkeit eines Arbeitsgenossen. Der Schuß stammte aus einer Frommer-Pistole. Die Entfernung, aus der das 7·5 mm-Projektil abgeschossen wurde, betrug etwa 0·50 m. Bei seiner Einlieferung klagte der Patient, der sich sehr schlecht fühlte, über starke Schmerzen in der linken Oberbauchgegend und gab an, erbrochen und Blut gespuckt zu haben.

Von den objektiven Erscheinungen möchte ich zunächst auf das blasse Aussehen und den schwachen Puls, dessen Frequenz im übrigen — 70 Schläge in der Minute — keine beträchtliche war, hinweisen. Zeichen, die für eine schwere Blutung sprachen, als deren Sitz man zunächst — denken wir nur an die Anamnese — die linke Lunge vermuten mußte. Betrachten wir uns aber nun den Einschuß, der sich im sechsten Zwischenrippenraum, etwa zwei Querfinger nach außen von der Mamillarlinie befindet, versuchen wir nach Ermittlung des Sitzes des Projektils im Rücken die Richtung des Schußkanals herzustellen, so müssen uns Zweifel kommen, ob die Lunge die einzige Blutungsquelle; in diesem Zweifel werden wir noch bestärkt durch die Feststellung eines etwa handbreiten Dämpfungsbereiches in der linken Flanke unter dem Rippenbogen. Wir mußten nunmehr annehmen, daß das Geschoß nicht allein die Brusthöhle durchwandert und dort die Lunge verletzt, sondern daß ein Teil des Schußkanals auch in der Bauchhöhle gelegen. Ziehen wir dazu noch in Erwägung, daß das Projektil in der Rückenmuskulatur etwa in der Höhe der zehnten Rippe in der linken Skapularlinie lag und daß die Verlaufsrichtung dieser Rippe mit der Achse der Milz mehr minder zusammenfällt, so schien die Annahme, daß dieses Organ gleichfalls geschädigt, vollauf berechtigt, eine Annahme die durch die gleich darauf vorgenommene Operation bestätigt wurde.

Ich wählte dazu einen linksseitigen Querschnitt, der mir einen guten Zugang gewährte. Die Operation wurde in Lokalanästhesie begonnen und nach Eröffnung des Peritoneums in Narkose mit Ueberdruck fortgesetzt; letzteres zur Bekämpfung des Pneumothorax, der nunmehr infolge der bei jedem Atemzug durch die zwei Zwerchfellöcher angesaugten Luft zunahm, beziehungsweise zur Bekämpfung des durch den Pneumothorax bedingten Mediastinalflatterns. Ein Griff nach oben zeigte, daß das massenhaft aus dem Peritoneum vorquellende Blut der quer durchtrennten Milz entstammen mußte. Es gelingt leicht, ihre beiden Bruchstücke vor die Laparotomiewunde zu bringen und sie nach Ligierung des Stiels zu entfernen. Hierauf wird die Nachbarschaft, hauptsächlich der Magen besichtigt, derselbe erwies sich als unverletzt. Schließlich wird versucht, die Schußöffnungen im Zwerchfell mittels Naht zu verschließen. Es gelingt das aber nur bei der vorderen, die hintere ist äußerst schwer zugänglich und kann nur durch Tamponade gesichert werden. Nach Einlegung eines Drains wurden die Bauchdecken schichtenweise geschlossen.

Der weitere Krankheitsverlauf war, wenn ich von der Wundheilung absehe — die Wunde war bereits nach drei Wochen vollkommen geschlossen — durch Erscheinungen von seiten des Hämatothorax gestört. Pat. begann anfangs der vierten Woche zu fiebern, die Temperatur stieg bis zu 39°, es traten im Bereich einer zweifingerbreiten Dämpfung links hinten unten Reibegeräusche auf, bei Seitenlage des Patienten war auf der linken Seite ein mit dem Herzschlag synchondromes, glucksendes Geräusch zu hören. Eine damals, ungefähr vier Wochen nach dem Unfall vorgenommene Probepunktion ergab Blut, das sich bei der bakteriologischen Untersuchung als steril erwies. Allmählich gingen auch diese Erscheinungen zurück und Pat. konnte in subjektivem Wohlbefinden am 4. Mai in häusliche Pflege entlassen werden.

Der Bericht über diesen Fall würde ungenügend sein, wenn ich nicht einer Reihe von Symptomen Erwähnung täte, die als im Gefolge von Milzexstirpationen auftretend beschrieben worden sind und die zum Ausfall der Funktion dieses Organes in Beziehung gebracht wurden.

Dazu gehört vor allem eine vorübergehende Verschlechterung des Allgemeinzustandes. Einen solchen Fall beschreibt Credé: es war ein 44jähriger Mann, der nach der Milzexstirpation zusehends bleichsüchtiger und elender wurde und vier Wochen später kaum mehr zu gehen vermochte.

Temperaturerhöhungen bis zu 38° und 39°.

Schmerzen in den langen Röhrenknochen, besonders in denen der unteren Gliedmaßen.

Vorübergehende Vergrößerung der Lymphdrüsen.

Nichts von all dem konnte bei unserem Kranken nachgewiesen werden. Ja sein Allgemeinbefinden war bereits nach 14 Tagen post operationem ein derartiges, daß er heimlich wider unseren Willen das Bett verlassen konnte, ein Umstand, auf den wir auch die späteren von Fieber begleiteten Erscheinungen zum großen Teil zurückführten.

Was sich aber wohl fand, das war eine auffallende Veränderung des Blutbildes im Sinne einer Abnahme der roten und Zunahme der weißen Blutkörperchen. Und zwar betrug die Zahl der ersteren 1,985.000, war also auf 39·7% des Normalwertes herabgesunken; die Zahl der weißen war auf 16.000 gestiegen. Das Verhältnis von den weißen zu den roten Blutzellen, das sonst zirka 6:800 beträgt, ist auf 1:124 gefallen. Auch im Bereich der weißen Blutkörperchen ist eine Verschiebung betreffs des

*) Nach einem in der Sitzung der wissenschaftl. Aerztegesellschaft in Innsbruck am 13. Juni 1919 gehaltenen Vortrage.

Gehaltes an einzelnen Formen eingetreten, indem die Zahl der Lymphozyten, großen Mononukleären und Eosinophilen vermehrt, die der Polynukleären vermindert erscheint.

Polynukleäre	47%	Normal 70—72%
Kleine Lymphozyten	37·5%	20—25%
Große Mononukleäre	10·5%	3—5%
Eosinophile	4·5%	0·5—3%

Wenn man auch den soeben erwähnten Blutbefund nicht allein auf den Wegfall der Milz schieben darf, sondern dabei auch noch die der Milzexstirpation vorausgegangene, durch das Trauma bedingte Anämie in Rechnung ziehen muß, so zeugen doch diese, zwei Monate nach der Operation erhaltenen Zahlen davon, daß eine Verlangsamung und Verzögerung der Blutregeneration statthat, besonders wenn wir uns die Tatsache vergegenwärtigen, daß bei sonst gesunden Menschen ziemlich beträchtliche Blutverluste — bis zu 3 und 4% des Körpergewichtes — längstens in 30 Tagen ausgeglichen sind (Hühnerfauth, Lyon und Maydl).

Ich bin nun durch die Liebenswürdigkeit Dr. W. Bergers in die angenehme Lage versetzt, das Ergebnis einer vor wenigen Tagen, am 5. Juni 1919, 10 Uhr vormittags, vorgenommene Zählung mitzuteilen. Die Zahl der roten Blutkörperchen ist bereits beträchtlich gestiegen, sie beträgt 4,700.000, die der weißen ist auf 10.000 gesunken. Es findet sich also auch jetzt noch eine mäßige Anämie mit vermindertem Färbeindex (0·7) und eine mäßige Vermehrung der Leukozyten, die auf Vermehrung der Lymphozyten (42%) und Monozyten (12%) beruht. Die Neutrophilen machen 45% der Gesamtzahl der weißen Blutzellen aus.

Ein Auftreten unreifer Zelltypen im roten Blutbild, wie es von Alex. Bringmann beschrieben wird, also kernhaltige rote Blutkörperchen, wurde niemals beobachtet.

Es erübrigt nur noch, das Projektil und daneben das von ihm halbierte Organ zu zeigen. Das durch die Operation gewonnene Präparat läßt die hohe Mortalität der sich selbst überlassenen Milzschüsse — sie beträgt nach einer Zusammenstellung von E. Berger nahezu 90% (89·9%) — begreiflich erscheinen

Bemerkung zum Aufsatz von Herrn Dr. Paul Habetin:

„Studien über die Nukleinwirkung.“*)

Von Prof. Dr. **Julius Donath.**

In diesem interessanten Aufsatz wird von Habetin auf die ziemliche Konstanz der hyperthermischen („pyrogenen“) Wirkung aufmerksam gemacht, welche mit gleichbleibenden Mengen des Natrium nucleinicum-Boehringer (10 cm³ der sterilisierten 5%igen Lösung) zu erzielen sind. Es wurden bei verschiedenen Individuen subkutan je zwei Injektionen in Zeitabständen gemacht, welche stufenweise zwischen 3 und 59 Tagen variierten. Und da zeigte sich allerdings eine ziemlich gleiche Temperaturerhöhung nach jeder Injektion. Auch wenn bei demselben Individuum in längeren Zeiträumen, von einem Monat und darüber, eine Injektion gemacht wurde, zeigte sich dieselbe Konstanz der Temperaturwirkung. Ganz anders verhält sich aber die Sache, wenn man, wie ich es bei der Einführung des Natrium nucleinicum in die Behandlung der progressiven Paralyse und der Dementia praecox getan, eine ganze Reihe von Injektionen (3 bis 18 und darüber) in etwa fünftägigen Intervallen appliziert. Dabei studierte ich[1]) nicht nur den Temperaturengang, sondern auch die Hyperleukozytose und stellte schon damals fest, daß auf die Injektion von 1·0 g das Temperaturmaximum nach vier bis zehn, durchschnittlich sechs Stunden, erreicht wird, also in voller Uebereinstimmung mit Habetin. Die Temperatur kehrte bei meinen Kranken gleichfalls in den ersten oder zweiten 24 Stunden, seltener am dritten oder vierten oder gar fünften Tage zur Norm zurück. Auch besteht zumeist ein ziemlich strenger Parallelismus zwischen Hyperthermie und Leukozytose — letzte bewegt sich zwischen 10.000 bis 25.000, seltener darüber — jedoch kommt mitunter starke Leukozytose bei geringer Temperatursteigerung vor. Auch machte ich damals aufmerksam „auf die erstaunlich rasche Anpassung des Organismus, welche weit das übertrifft, was wir zum Beispiel vom Morphin oder Arsen zu sehen gewohnt sind und worin sich bereits die chemische Verwandtschaft des Nukleins zu den immunisierenden eiweißartigen Substanzen offenbart“. Dies nötigt dann auch bald bei den folgenden Injektionen in Stufen von 0·5 bis 1·0 g bis auf 4·0 bis 5·0 g zu steigen, um dieselben hyperthermischen und leukozytagogen Wirkungen zu erzielen.

Hätte der Verfasser eine rascher folgende Reihe von Injektionen an demselben Individuum gemacht, würde er sich bald überzeugt haben, daß dann von einer Konstanz der Temperaturen nicht mehr die Rede sein kann.

Es ist also unanfechtbar, wenn Habetin behauptet, daß „die Höhe der Reaktion sich als abhängig erweist von der Höhe der einverleibten Dosis und von einem individuellen Faktor, der in seiner Art ein Maß der Konstitution bildet“. Aber es muß dazu, wie ich gezeigt, auch der immunisierende Faktor in Rechnung gezogen werden. Schon aus diesem Grunde konnte sein Versuch, das Natrium nucleinicum als klinischen Wertmesser der Antipyretika in der menschlichen Pathologie zu verwenden, zu keinem befriedigenden Ergebnis führen, weil seiner Angabe nach sich keine irgendwie regelmäßigen Temperaturverhältnisse zeigten.

*) W. kl. W. 1919 Nr. 44.

[1]) Der Behandlung der progressiven allgemeinen Paralyse mittels Nukleininjektionen. W. kl. W. 1909 Nr. 38. Ferner: Weitere Ergebnisse der Behandlung der progressiven Paralyse mit Natr. nuclein. B. kl. W. 1910 51; Natr. nucleinic. in der Behandlung der Dementia praecox. Zschr. f. d. ges. Neurol. XIX. (1913). Die neue Behandlungsmethode der Tab. dors. und der progressiven Paralyse. Ther. d. Gegenw. November 1913 und noch andere Arbeiten.

Vermischte Nachrichten.

Anläßlich der Fünfjahrhundertfeier der Universität in Rostock ist der Wiener Physiologe Prof. Steinach zum Ehrendoktor der Philosophie promoviert worden.

*

Ernannt: Dr. Max Wellmann zum ordentlichen Honorarprofessor für Geschichte der antiken Medizin und Naturwissenschaften in Berlin.

*

Gestorben: Prof. Dr. Benno Baginsky, Privatdozent für Hals-, Nasen-, Ohrenkrankheiten in Berlin.

*

Die „Sonderdruck-Zentrale“ (Leitung Oberstabsarzt außer Dienst Berger, Berlin-Friedenau, Knausstraße 12) hat nach der Unterbrechung durch den Krieg ihre Tätigkeit im Rahmen der „Medizinischen Vereinigung für Sonderdruckaustausch“ wieder voll aufgenommen; ebendort die „Medizinische literarische Zentralstelle“ (Literaturzusammenstellungen für wissenschaftliche Zwecke, Uebersetzungen usw.), in deren Leitung Herr Dr. Max Henius, Berlin, eingetreten ist.

*

Raummangels halber mußten die Rubriken „Referate“ und „Aus verschiedenen Zeitschriften“ wegbleiben.

*

Blatternepidemie. Das Tschechoslowakische Preßbureau meldet: In dem von den Polen besetzten Gebiete wütet eine Blatternepidemie, die besonders heftig in der Gegend von Jablunkau auftritt.

*

Blattern und Flecktyphus. In Oesterreich kamen in der Woche vom 30. November bis 6. d. M., laut Mitteilung des Volksgesundheitsamtes eine Neuerkrankung an Blattern, und zwar in Wien (ortsfremde Zivilperson), und 7 Neuerkrankungen an Flecktyphus, und zwar in Wien 5 (2 ortsfremde Zivilpersonen und 3 Heimkehrer), in Mittersill (Bezirkshauptmannschaft Zell am See, Salzburg) 1 (Heimkehrer) und in Klagenfurt-Stadt 1 (Heimkehrer), gemeldet.

*

Aus dem Sanitätsbericht der Stadt Wien im erweiterten Gemeindegebiet. 49. Jahreswoche (vom 30. November bis 6. Dezember 1919). Lebend geboren: ehelich 446, unehelich 103, zusammen 549. Tot geboren: ehelich 37, unehelich 15, zusammen 52. Gesamtzahl der Todesfälle 661 (d. i. auf 1000 Einwohner, einschließlich der Ortsfremden 14·7 Todesfälle), an Bauchtyphus 2, Flecktyphus 0, Blattern 0, Masern 14, Scharlach 0, Keuchhusten 0, Diphtherie und Krupp 2, Influenza 1, Cholera 0, Ruhr 22, Rotlauf 1, Lungentuberkulose 76, bösartige Neubildungen 52, Wochenbettfieber 1. Angezeigte Infektionskrankheiten: Scharlach 37 (+ 9), Diphtherie 28 (— 26), Bauchtyphus 7 (— 5), Ruhr 25 (— 13), Genickstarre 0 (— 0), Wochenbettfieber 1 (— 0), Flecktyphus 5 (+ 2), Blattern 1 (+ 1), Cholera 0 (— 0), Rückfallfieber 0 (— 0), Trachom 0 (— 0), Malaria 25 (+ 4).

Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften und Kongreßberichte

INHALT:

Offizielles Protokoll der Gesellschaft der Aerzte in Wien.

Offizielles Protokoll der Gesellschaft der Aerzte in Wien.

Sitzung vom 12. Dezember 1919.

Vorsitzender: Herr **F. Passini.**

Schriftführer: Herr **S. Gatscher.**

Der Vorsitzende teilt das Ableben des Herrn Regierungsrates Dr. Adolf Zemann mit. Derselbe war durch viele Jahre ein eifriges Mitglied der Gesellschaft und hat sich als Schüler Kundrats vielfach wissenschaftlich betätigt.

Die Anwesenden erheben sich zum Zeichen der Trauer von ihren Sitzen. Sodann begrüßt der Vorsitzende den als Gast erschienenen Hofrat Prof. Dr. Eder.

Präsident **A. Eiselsberg** teilt mit, daß von der ständigen Delegiertenkonferenz für Kriegsgefangenenfürsorge an die Gesellschaft der Aerzte die Aufforderung ergangen ist, einem Aufruf, der die Möglichkeit baldiger Befreiung der Kriegsgefangenen erzweckt, beizustimmen. Dieser Aufruf ist an das Zentralkomitee für die Wiederaufnahme der internationalen Beziehungen Bern angegliedert, an die Londoner „Union of Democratic Control" gerichtet und lautet:

„Seit fünf Jahren, nunmehr den sechsten Winter, befinden sich in Sibirien, ins Elend verbannt, 250.000 Menschen, Kriegsgefangene, die allen erdenklichen seelischen und körperlichen Leiden ausgesetzt sind. Krankheiten, Hunger und psychische Verzweiflung fordern täglich hunderte Opfer. In Lumpen gehüllt, der Kälte der sibirischen Tundren schutzlos preisgegeben, fristen diese Unglücklichen ihr tägliches Leben, dessen einziger Halt der seit Jahren enttäuschte Hoffnungsschimmer einer schließlichen Heimkehr zu ihren Familien, Eltern, Frauen und Kindern darstellt. Berichte von Augenzeugen schildern sie uns als durch Leiden entnervt und gebeugt, früh ergraut, von Tuberkulose und Skorbut befallen, mit dem fressenden Gift der Erkenntnis im Herzen, von der Menschlichkeit ausgeschlossen, von der Menschheit verraten und vergessen, heute oder morgen schließlich als Opfer der furchtbar wütenden Epidemien zu enden und alles Leid umsonst ertragen zu haben. Tausende sind noch zu retten, wenn jetzt ohne Versäumnis der Heimtransport in die Wege geleitet wird.

Wir Unterzeichneten fordern die alliierten Mächte auf, dieser Grausamkeit und Kulturschande für ewige Zeiten, gegen die sich die ganze zivilisierte Welt mit Empörung aufbäumen muß, ein Ende zu bereiten und unverzüglich die nötigen Schritte einzuleiten, um die Gefangenen in Sibirien, wie auch die noch in Frankreich, Serbien und Griechenland befindlichen, endlich der Freiheit und ihrer Heimat wiederzugeben."

Ich beantrage, daß die Gesellschaft der Aerzte kollektiv diesem Aufruf beistimmt. (Einstimmig angenommen.) Ich werde diesbezüglich der ständigen Delegiertenkonferenz Mitteilung machen.

Da auf Wunsch dieser Delegiertenkonferenz die Zahl der Vertreter, welche die einzelnen Korporationen entsendet haben, verringert werden soll, wird von nun an die Gesellschaft der Aerzte durch Dr. W. Goldschmidt daselbst vertreten werden.

Hr. **P. Albrecht** stellt einen 19jähr. Patienten vor, bei dem sich vier Wochen nach einer Schußverletzung des Thorax Perikarditis einstellte; Heilung durch Perikardiotomie. (Erscheint ausführlich in dieser Wochenschrift.)

Aussprache: Hr. P. Walzel: An der Klinik Eiselsberg wurden bisher drei Perikardiotomien wegen eitrig-seröser Perikarditis ausgeführt. Im ersten Falle handelte es sich um eine eitrige Perikarditis nach Messerstich, die Eiselsberg nach drei erfolglosen Perikardpunktionen radikal operierte, wobei das Perikard nach Resektion des vierten Rippenknorpels breit eröffnet wurde. Heilung. Im Perikard-Exsudat Kolibakterien. Im zweiten Falle trat Perikarditis im Anschluß an Skarlatina bei einem neunjährigen Knaben auf. Perikardiotomie nach Resektion des fünften Rippenknorpels. Reichlich serös-eitriges Exsudat. Nach mehrwöchentlicher Drainage Heilung.

Im dritten Falle wurde die Perikardiotomie mit Resektion des fünften Rippenknorpels wegen eitriger Perikarditis mit unbekannter Aetiologie vorgenommen. Nach mehrwöchentlicher Drainage glatte Heilung.

Das Ueberdruckverfahen hat sich zur möglichst gründlichen Entleerung des eröffneten Herzbeutels ausgezeichnet bewährt. Es besteht auch bei kleinen Exsudatresten, welche im Herzbeutel zurückbleiben, die Gefahr ausgedehnter Concretio cordis. Von Spülungen mit Desinfizientien, welche seinerzeit vorgeschlagen wurden (Jodoformglyzerin) wird auf der Klinik abgesehen.

Hr. **Wilhelm Prunnlechner**: Ich erlaube mir, einen Kranken aus der Nervenabteilung (Chefarzt Dr. Neutra) der Badener Krankenanstalt vorzustellen.

Der Patient machte drei Wochen vor seiner Einbringung ins Spital eine Grippe durch. Die Untersuchung des Kranken damals ergab folgendes:

Puls und Atmung normal, Pupillen rechts träge reagierend, links normales Verhalten. Besonders zu bemerken war die Ungleichheit der Pupillen. Die rechte war enger und queroval. Linksseitig starkes Schwitzen des Gesichtes. Bizeps-, Trizeps-, Patellar- und Achillessehnenreflexe fehlen vollständig. Bauchdeckenreflexe normal. Außerdem war eine deutliche Parese beider unterer Extremitäten vorhanden, die am nächsten Tage bereits in eine schlaffe Lähmung übergegangen war. Die Arme waren in allen Gelenken aktiv gut beweglich.

Am folgenden Tage vermochte sich der Patient nicht mehr im Bette aufzusetzen oder sich nach der Seite zu drehen. Die Arme waren schon stark paretisch.

Am dritten Tage war die Lähmung der beiden oberen Extremitäten bereits komplett schlaff. Mäßige Atemnot, kein Rigor, keine Atrophien.

Am 4. Tage nimmt die Atemnot stark zu. Bedeutend erschwertes Sprechen, starke Schlingbeschwerden. Halbseitiges linkes Schwitzen des Kopfes. Gegen Abend findet eine mäßige Temperatursteigerung (Temperatur 38·1, Puls 136) statt.

Tags darauf ist der Patient fieberfrei (Puls 108). Subjektives Gefühl der Besserung, die Schlingbeschwerden und die Atemlosigkeit werden den nächsten Tag geringer. Zirka acht Tage später ist jede Spur einer Atemnot verschwunden.

Ganz allmählich kommt es zu einer Besserung der aktiven Armbewegungen, dann Rückkehr der Fähigkeit, den Rumpf zu bewegen. Schließlich auch Beinbewegungen möglich. Zirka einen Monat nach seiner Einlieferung ins Spital konnte der Patient bereits frei stehen und, wenn auch mühsam, gehen.

Das Sensorium war während der ganzen Erkrankung frei geblieben.

Der ganze Verlauf des Falles zeigt uns eine aufsteigende, schlaffe Lähmung, ohne Sensibilitäts-, Blasen- und Mastdarmstörungen nach einer durchgemachten Grippe. Die Lähmung erreichte innerhalb von vier Tagen mit mäßigen Bulbärerscheinungen ihren Höhepunkt, und ging dann nach eintägiger leichter Temperatursteigerung wieder restlos zurück. Es handelte sich offenbar um den Symptomenkomplex der Landryschen Paralyse.

Der Grund, weshalb ich mir erlaubte, den Kranken vorzustellen, ist zunächst die relative Seltenheit der Landryschen Paralyse nach Grippe, ferner der günstige Ausgang trotz foudroyanten Verlaufes der Lähmungserscheinungen. Außerdem ist vielleicht folgende Beobachtung von einigem Interesse:

Pat. gibt an, daß seit Jahren bei ihm eine starke Schweißsekretion der Haut über dem rechten Stirnbeine, in der Mittellinie scharf abgegrenzt, besteht. Die Absonderung des Schweißes ist ganz unabhängig von der Außentemperatur und besonders großen Körperbewegungen.

Während der Tage der Landryschen Paralyse bestand nun spontanes, heftiges Schwitzen der ganzen linken Kopfhälfte, der linken Halsseite, der linken Schlüsselbeingrube und der linken Brust bis etwa in die Höhe des unteren Randes der dritten Rippe. Dieser Schweißbezirk griff dann auf den linken Oberarm, bis etwa in die Höhe des Ansatzes des Musculus deltoideus über. In der Mittellinie waren die Schweißzonen scharf abgegrenzt. Außerdem bestand noch eine Schweißzone der rechten Flanke und der linken Ferse.

Nach Abheilung der Landyschen Paralyse wurde dem Patienten innerhalb eines Zeitraumes von fünf Tagen zweimal eine Pilokarpininjektion (Pilokarpin 0·1) gemacht. Nach dem Eintritte der Wirkung des Schwitzmittels konnte man bemerken, wie die früher angegebene Schweißzone des Kopfes auf die rechte Kopfhälfte übergriff, und zwar schwitzte hier die Haut über dem rechten Stirnbein bis gegen die Schläfe zu, außerdem waren die rechte Kinnhälfte und der unterste Teil der rechten Wange von Schweißperlen bedeckt. Die Schweißzone der Brust war links die gleiche wie früher. Die während der Landryschen Paralyse bestandene Schweißzone der rechten Flanke erweiterte sich zu einer breiten, gürtelförmigen Zone der rechten Seite von der Wirbelsäule bis zur vorderen Mittellinie. Außerdem ergab sich eine Schweißzone in der linken Inguinalgegend.

Die merkwürdige Verteilung, sowie das eigenartige Verhalten der Schweißzonen während und nach der Landryschen Paralyse mag im Hinblick auf die durchgemachte Affektion des Rückenmarks für diesen Fall vielleicht nicht ganz ohne Interesse bleiben.

Hr. **A. Eiselsberg** stellt einen Fall von Lungenplombe mit Fett vor.

21 Jahre altes Mädchen, mit Tuberkulose behaftet, seit September 1918 an typischer Tuberkulose erkrankt. Infolge von Grippe Komplikation mit Pleuritis und Verödung des Pleuraraumes. April 1919 Hämoptoe; Liegekur, Tuberkulin; von April bis Oktober, viermalige Untersuchung ergibt jedesmal einen positiven Tuberkelbazillenbefund.

Oktober vergeblicher Versuch eines künstlichen Pneumothorax. Anfang Oktober Ulcus tuberc. an der Zungenspitze. Ende Oktober wurde die Patientin durch Priv.-Doz. Dr. Wilhelm Neumann der Klinik zwecks Operation überwiesen.

Rechte Lunge, besonders Oberlappen, verdichtet mit einer Kavernenbildung in der unteren Partie des rechten Oberlappens (walnußgroß). Am 13. November wurde in gemischter Narkose Novokain, dann Billroth-Mischung, von hinten die erste, zweite und dritte Rippe freigelegt, zweite, dritte Rippe reseziert.

Extrapleurale Ablösung der Lungenspitze und Bildung eines mannsfaustgroßen Hohlraumes. Dahinein wurden zwei apfelgroße Fettlappen aus der Bauchdecke der Patientin verpflanzt, welche infolge ihres reichlichen Panniculus adiposus sehr gut sich dazu eigneten. Reaktionslose Heilung beider Wunden. Verlauf reaktionslos. Tuberkelbazillen negativ. Zungenulkus gebessert. Noch etwas Husten. Geringer Auswurf. Prozeß noch nicht abgeschlossen. Wenn der Fall auch noch nicht spruchreif ist, so möchte ich ihn doch jetzt vorstellen, da hier gemäß dem Vorschlage von Tuffier die Fettplombe gemacht wurde.

Hier war noch als zweite Veranlassung die Plombe mit Fett gegeben, da jetzt die Plombe mit Paraffin schwer zu beschaffen ist.

Hr. **R. Maresch**: Ein Fall von jahrelanger Einschnürung des Penis durch einen Fingerring. (Erscheint ausführlich in dieser Wochenschrift.)

Hr. **L. Freund**: Ein wichtiger Fortschritt für die medizinische Lichtforschung. (Erschien ausführlich in dieser Wochenschrift.)

Aussprache zum Vortrag des Herrn H. Schur: Mikroskopische Hautstudien am Lebenden.

Hr. Felix Deutsch: Meine Herren! Die Ausführungen des Herrn Vortragenden haben in dankenswerter Weise die von der Klinik Otfried Müller ausgehende neue Untersuchungsmethode der Hautkapillaren weiter ausgebaut und die Aufmerksamkeit auf dieselbe von neuem zu lenken versucht. Auf den Teil des Vortrages, der sich nicht mit der Limbusbeobachtung beschäftigt, kann ich mich mangels eigener Erfahrung nicht einlassen und es wird Sache der Dermatologen sein, sich darüber zu äußern.

Für den Internisten kommt, wie ich glaube, nur der Limbus als Beobachtungsstelle in Betracht. Denn an dieser Stelle sind immerhin Vergleichsobjekte von einer entsprechenden Größe und einer gewissen Konstanz vorhanden, besonders wenn man die Grenzkapillaren am Nagelbett beobachtet. Es stehen dort die Kapillaren oft wie die Orgelpfeifen nebeneinander und meist alle so wohl charakterisiert, daß man bei jeder neuen Untersuchung sich auch nach langer Zeit immer wieder zurecht findet. Man kann daher wenigstens bei diesen Kapillaren doch von einer Konstanz der Form sprechen.

Was die Zahl der Kapillaren am Limbus betrifft, so schwankt dieselbe beim Normalen nicht in bedeutenden Grenzen. Es ist gewiß richtig, daß durch Stauung mehr als ohne dieselbe sichtbar werden; die Unterschiede sind jedoch mehr qualitativer als quantitativer Natur.

Ich habe mich zur Bestimmung der „Kapillarzahl", wie ich es nennen möchte, die eine meßbare Größe darstellt, des Metzschen Okulars, das zur Zählung der weißen und roten Blutkörperchen verwendet wird, bedient. Dabei zeigt es sich, daß auf den Quadratzentimeter beim Normalen durchschnittlich 80 bis 100 Kapillaren kommen.

Wie schon der Herr Vortragende erwähnt hat, beobachtete er bei Polyglobulie eine vermehrte Kapillarzahl. Es gibt aber, wie ich glaube, außer bei gewissen Krankheiten, auch eine konstitutionelle Vermehrung der Kapillaren, und zwar scheint eine solche bei den gefäßneurotischen Individuen vorzuliegen, die immer über kalte Hände und Füße klagen, und leicht zu Erfrierungen neigen. Aus dieser Vermehrung der Schlingen resultiert begreiflicherweise bei der reizbaren Schwäche der Gefäße eine vermehrte Wärmeabgabe, die zu den bekannten Beschwerden Anlaß gibt.

Natürlich ist es aber weder die Zahl noch die Form der Kapillaren, sondern vor allem die Beobachtung der Strömung in den Kapillaren, die der Methode den großen theoretischen und praktischen Wert verleiht. Im Vorjahre hat Weiß die Möglichkeit der Suffizienzprüfung des Gesamtkreislaufes aus der Beobachtung der Strömung zur Diskussion gestellt. Es kann hier nur die Methodik angedeutet werden. Aus der Differenz zwischen Blutdruckhöhe und der Druckhöhe, die eben den Strömungsbeginn in den Kapillaren ermöglicht, soll auf den Grad der Suffizienz geschlossen werden können. Der Herr Vortragende hat nun gemeint, es gebe keine einheitliche Strömung in den Kapillaren, was gewiß so zu verstehen ist, daß in den verschiedenen Kapillaren die Strömung nicht die gleiche Intensität hat; das kann nur bestätigt werden, daher glaube ich, daß hier der Suffizienzbestimmung des Gesamtkreislaufes eine gewisse Fehlerquelle innewohnt, weil bei dem verschiedenen Strömungsbeginn in verschiedenen Kapillaren die jeweilige Beobachtung verschiedene Resultate ergeben muß.

Ich halte daher dafür, daß die Episkopie ihr Hauptbetätigungsfeld in der Analyse der Energetik der Blutgefäße, sowie in der Lösung der Frage des extrakardialen Kreislaufes suchen muß, einer Frage, der, wie wir erst unlängst durch den Vortrag des Herrn Prof. Wiesel ersehen haben, eine Bedeutung zukommt, die trotz der Arbeiten von Hasebroeck, Homberger, Roux u. a. noch immer nicht genügend gewürdigt ist.

Auf welche Weise wäre nun dieser Frage am ehesten näherzutreten? Da muß nochmals betont werden, daß es in erster Linie die Strömung in den Kapillaren ist, deren Beeinflussung und Aenderung uns einen Wegweiser für die autochthone Tätigkeit der peripheren Gefäße abgeben wird; nur nebenbei kann uns die Zahl und Form der Kapillaren etwas sagen.

Wie können wir nun praktisch einen Einblick in die Tätigkeit und Aufschluß über den Tonus der Gefäße erlangen?

1. Durch künstliche Stauung, 2. durch Temperaturreize 3. durch Kohlensäurebäder, 4. durch Adrenalin.

Nach meinen Erfahrungen dient dazu am ehesten Stauung und Temperaturreiz.

Was bewirkt Stauung beim Normalen? Ich staue dabei nicht am Oberarm, weil die Stauung nicht rasch genug auf die gewünschte Höhe gebracht werden kann, sondern nur am beobachteten Finger. Beim Normalen ruft plötzliche Stauung nicht sofort Stillstand der Strömung, sondern im Gegenteil zuerst eine oft nur für Augenblicke andauernde Beschleunigung der Strömung, darauf eine Verlangsamung und schließlich Stillstand bei eventuell unmittelbar vorangehender Rückströmungstendenz hervor. Läßt man nun die Stauung plötzlich los, so kommt es sofort zu einer kurzdauernden, aber intensiven Beschleunigung der Strömung; derselben kann ebenfalls eine kurzdauernde Tendenz zur Strömungsumkehr vorausgehen. Diesen Versuch kann man sich noch besser veranschaulichen, wenn man vorher ein heißes Fingerbad oder Kohlensäurebad vorausgehen läßt.

Es ist nicht die Möglichkeit, in einer Diskussionsbemerkung näher auf die Abänderung der Gefäßreaktionen bei verschiedenen pathologischen Vorgängen einzugehen. Jedenfalls ist es leicht einzusehen, daß die Abweichungen von der normalen Gefäßreaktion sowohl in der Dauer der Strömungbehinderung nach Aufhören der Stauung, in der Dauer der Strömungsumkehr bei Beginn und Beendigung der Stauung, als auch in der Form der Strömung sich äußern können. Wenn man auch dem Herrn Vortragenden zustimmen muß, daß der Strömungscharakter als solcher — ob kontinuierlich oder diskontinuierlich (Körnig nach E. Weiß) nichts Symptomatologisches an sich hat, so wird er doch mir bei

pflichten, daß das Auftreten einer diskontinuierlichen Strömung in einer bestimmten Kapillare, in der vorher eine kontinuierliche Strömung im Laufe derselben Beobachtung stattgefunden hatte, eine bestimmte Bedeutung haben muß. Ich glaube, daß es sich dabei meist um Strömungsbeschleunigungstendenz gewöhnlich bei stark kontrahierten Kapillarenwänden handelt. Es darf nicht unerwähnt bleiben, daß natürlich auch die Dauer der Stauung von gewichtigem Einfluß auf den Strömungseffekt ist und daß sich bei längerer Stauung die normale Kapillare schneller erholt als eine tonusschwache.

Ich möchte noch weiter auf einige Beobachtungsdetails kurz eingehen. Als Hauptregel, auf Grund der episkopischen Beobachtung darf der Satz aufgestellt werden: Jeder Reiz auf die Hautgefäße wirkt schließlich und endlich strömungsbeschleunigend. Läßt man Kälte in Form eines kalten Bades auf die Fingerkapillaren einwirken, so kontrahieren sich die Kapillaren und es entsteht Strömungsverlangsamung, jedoch beim Normalen nur für kurze Zeit. Kurz darauf kommt es zu einer überwertigen Gegenreaktion und Strömungsbeschleunigung. Kälte mit nachfolgender Stauung erhöht diese Wirkung. Staut man jedoch den Finger und läßt man einen Kältereiz, zum Beispiel in Form von Chloräthyl oder Aether einwirken, so kann es besonders nach etwas länger dauernder Stauung zu einem Verschwinden der Kapillaren infolge ihrer völligen Entleerung für eine Zeit kommen, die die Stauungsbeendigung lange überdauert. Die Beobachtung der Gefäßreaktion bei dieser Versuchsanordnung kann auch als Maßstab für die Reizfähigkeit der Kapillaren dienen.

Die Adrenalinwirkung läßt sich besonders schön durch die Episkopie zur Anschauung bringen. Für die objektive Dauer der Allgemeinreaktion ist eine deutliche Verengerung der Kapillaren zu beobachten. Kurz darauf kommt es aber zu einer Erweiterung der Kapillaren, begleitet von einer Strömungsbeschleunigung, die als länger dauernde Nachwirkung beobachtet werden kann.

Ich könnte noch an vielen anderen Versuchen darlegen, ein wie ergiebiges Feld neuer theoretischer Erkenntnisse die Episkopie für den Internisten darstellt, doch würde dies über den Rahmen einer Diskussionsbemerkung weit hinausgehen. Das Vorgebrachte dürfte aber genügen, um die Bemühungen des Herrn Vortragenden, die Aufmerksamkeit auf diese neue Untersuchungsmethode zu lenken, gebührend zu unterstützen.

Hr. G. Riehl: Es ist hier schon an drei Abenden über das Thema der Dermatoskopie, zum ersten Male im Juni 1917 von Dr. Saphier und zweimal vom Standpunkte des Internisten von Dr. Schur gesprochen worden. Es scheint mir deshalb an der Zeit, vom Standpunkte des Dermatologen aus einige Bemerkungen zu machen:

Die Dermatologen waren immer bestrebt, die Lücke, welche zwischen der makroskopischen Besichtigung und den histologischen Bildern besteht, durch geeignete Untersuchungsmethoden auszufüllen. Es wurden Lupenbetrachtungen systematisch durchgeführt, wir haben später die Naschescheschen Mikroskope mit großer Brennweite und teilweise auch das Episkop in Verwendung gezogen. Zur genauen Besichtigung von Oberflächenveränderungen, zum Beispiel des Milbenganges, lassen sich diese Methoden mit Vorteil verwenden. Bei Gebrauch stärkerer Vergrößerungen, unter Anwendung des Mikroskops, ist vor allem die Frage der Beleuchtungsmöglichkeit ausschlaggebend. Bei den Dermatoskopen, wie sie zum Beispiel Saphier, der die meisten Untersuchungen an meiner Klinik vorgenommen, und die Internisten anwenden, dient eine stärkere Glühlampe zur Beleuchtung. Inzwischen ist von den Ophthalmologen die Spaltlichtlampe Gulstrands in Verwendung gezogen worden, welche ein intensives Licht als scharf begrenztes Bündel in das Innere des Auges entsendet und so gestattet, kleinste, das Licht reflektierende Gewebsbestandteile auf dunklem Hintergrund scharf zu sehen, ähnlich wie wir die Stäubchen in einem, durch den Fensterspalt eindringenden Sonnenstrahl im dunklen Zimmer wahrnehmen können, welche bei diffusem Licht sich der Beobachtung vollständig entziehen.

Köppe und Vogt haben durch Verwendung dieser Beleuchtungsart fast alle Teile des Auges mit Vergrößerung bis zu 108mal untersucht und staunenswerte Resultate erzielt. Es gelingt zum Beispiel, die Nervenfasern in der Kornea, die Grenzen der einzelnen Epithelzellen, Strukturelemente der Linse und des Glaskörpers zu beobachten, so daß eine Reihe von Details, die man sonst nur im histologischen Präparat nachweisen kann, am lebenden Auge zu beobachten sind. Das Ergebnis dieser Untersuchung umfaßt demnach eine Reihe von überraschenden Befunden an Struktureinzelheiten und dem entsprechend eine weitgehende Einsicht in pathologische Verhältnisse. Ich bin eigentlich erstaunt, daß uns bisher die Kollegen von der Augenheilkunde über diesen enormen Fortschritt ihres Faches nichts berichtet oder demonstriert haben.

Leider war es uns durch die Ungunst der Kriegsverhältnisse bisher nicht möglich, eine Gulstrand-Lampe zu bekommen, bei deren Benützung wohl auch für die Haut sich eine wesentliche Verbesserung der Dermatoskopie ergeben muß. Allerdings liegen bei der Haut die Verhältnisse ja wesentlich ungünstiger als beim Auge, dessen Medien in hohem Maße lichtdurchlässig sind, da schon die Epidermis, selbst nach Aufhellung mit Glyzerin, ein immerhin trübes Medium darstellt und das Fasergewebe der Kutis in solchem Maße Licht reflektiert, daß wir nur eine Einsicht in die obersten Kutisschichten erwarten können. Bei den jetzt gebräuchlichen Apparaten sind infolge des stark zerstreuten Lichtes feine Strukturdetails nur in geringem Maße wahrzunehmen, dagegen ist der Einblick in gröbere Verhältnisse, wie sie zum Beispiel gefüllte Kapillaren bilden, die besonders für den Internisten Interesse besitzen, schon jetzt ermöglicht. Sobald wir in den Besitz einer Gulstrand-Lampe kommen, werden wir die Ergebnisse unserer Untersuchungen hier uns mitzuteilen erlauben.

Zu den Mitteilungen Schurs muß ich als Dermatologe einige Bemerkungen machen: Es ist ganz richtig, wenn Schur sagt, daß zum Verständnis der pathologischen Verhältnisse eine genaue Kenntnis des Normalen erforderlich ist. Ich möchte bemerken, daß diese Kenntnis wohl jedem Dermatologen, der sich mit histologischen Untersuchungen beschäftigt, vollkommen geläufig ist. So war es ja auch ein Dermatologe, Philippson, der vor 30 Jahren das gegenseitige Verhältnis zwischen der Unterfläche der Epidermis, und oberster Schichte der Kutis, durch systematische Untersuchung mit dem Ablösungsverfahren für die verschiedensten Hautregionen festgestellt hat. Die wichtigsten Tatsachen dieser Untersuchungen waren übrigens schon viel früher bekannt. So erlaube ich mir, Ihnen ein Inventarstück der Hebraschen Klinik aus dem Jahre 1857 vorzulegen, zwei Wachsmoulagen, von denen die eine die nackten Papillen, die andere die Unterfläche der Oberhaut zeigt. Diese Moulagen dienten schon Hebra zum Unterricht und werden auch heute noch verwendet. Das Leistennetz, das an der unteren Epidermisfläche sichtbar ist, hat zur Bezeichnung der weichen Anteile der Epidermis als Rete Malpighii geführt, zu Ehren seines Entdeckers, des Anatomen Malpighi, der 1694 gestorben ist. Ebenso bekannt ist den Dermatologen eine physiologische Tatsache, die bei der Beurteilung der episkopischen Bilder eine gewisse Wichtigkeit besitzt, das ist die, daß die Papillen am größten Teil der Körperoberfläche, mit Ausnahme gewisser Regionen, zum Beispiel Flachhand und Fußsohle (wo sie als Gerüst des beim Menschen rudimentär entwickelten Tastapparates funktionieren), in ihrer Form sehr veränderliche Gebilde darstellen. Bei Dehnung der Haut, die das physiologische Maß nicht überschreitet, flachen die Papillen ganz wesentlich ab, um bei Nachlaß der Hautstreckung in der früheren Form wieder aufzutauchen. Maximal gestreckte Hautpartien zeigen sogar eine geradlinige Begrenzung zwischen Kutis und Epidermis. Bei dieser Streckung treten auch die Kapillarschlingen der Papillen in das Niveau des subpapillaren Gefäßnetzes zurück. Längere oder kürzere Gefäßschlingen sind also zunächst abhängig von der jeweils vorliegenden Form der Papillen, was bei der Beurteilung des Einflusses von allgemeinen Krankheiten auf das dermatoskopische Gefäßbild zunächst in die Wagschale fällt.

Schur bezeichnet gewisse Befunde in seinem Vortrag als Gefäßvermehrung. Ich habe diesen Ausdruck für einen Lapsus linguae gehalten, da diese „Gefäßvermehrung" aber in der Publikation Schurs präziser beschrieben wird, will ich doch darauf aufmerksam machen, daß unseres Wissens in der Haut des Erwachsenen nur auf Grund lokaler Proliferationsvorgänge Gefäßneubildungen vorzukommen pflegen (Typus Acne rosacea), gewiß aber nicht durch Stauungsvorgänge im Kreislauf. Das Sichtbarwerden einer größeren Menge von Blutkapillaren ist nur einer stärkeren Füllung derselben, eventuell Erweiterung durch Vorgänge an den Wänden, nicht aber einer Neubildung von Gefäßen, zuzuschreiben.

Im Hinblick auf die von den Internisten so eifrig getriebenen Untersuchungen möchte ich bemerken, daß bei der Deutung ihrer Befunde eine große Reserve notwendig erscheint. Gerade in der Haut sind die anatomischen und physiologischen Verhältnisse der Kapillarnetze so kompliziert, daß bei Außerachtlassung dieser Verhältnisse leicht irrtümliche Schlüsse gezogen werden können. Die beiden Kapillargefäßnetze der Haut, von denen das eine unter der Papillarschichte, das andere im Fettgewebe sich ausbreitet, stellen riesige Blutreservoire vor, deren Füllung in nor-

madem Zustande eine sehr schwankende ist. Der größte Teil dieser Kapillarnetze bleibt im physiologischen Zustande leer. Ein normales Hautbild, wie man es im Dermatoskop sieht, zeigt regelmäßig kaum die Hälfte so viel gefüllte Gefäße, als ein gutes Injektionspräparat. Bei Stauung treten dann scheinbar immer mehr Gefäße im Gesichtsfeld auf und die Gefäßfüllung wird durch ganz geringfügige Einflüsse, wie sie durch Lagerung, Spannung, Druck und Temperatureinflüsse stattfinden können, erheblich geändert. Die beiden großen Kapillarnetze der Haut stehen anatomisch und physiologisch in inniger Wechselbeziehung und diese ist der wichtigste Faktor bei der physiologischen Funktion der Haut als Wärmeregulator. Abkühlung der Haut um einige Wärmegrade anämisiert das Subpapillargefäßnetz, während die Fettblutbahn entsprechend gefüllt wird und verhindert damit die Abgabe größerer Wärmemengen durch die Oberfläche der Haut. Geringer Druck genügt zum Beispiel, wie es beim Aufsetzen des Dermatoskops oder Auflegen eines Glasplättchens stattfindet, um den Füllungsgrad der Kapillarnetze zu ändern. Dieselben Verhältnisse sind auch bei Verwertung der Blutströmung in den Kapillaren maßgebend und bei Schlußfolgerungen der Beobachter fortlaufend zu berücksichtigen. Am ehesten geeignet erscheinen die Verhältnisse im Limbus der Nägel, wo einerseits die zuführenden Gefäße als eine Art Endarterien eine wenig reiche Anastomosierung zeigen und wo durch den Mangel des Fettgewebes die Vaskularisationsverhältnisse einfacher sind.

Hr. Schur (Schlußwort): Wenn ich mich im Schlußwort zunächst mit den Ausführungen des Kollegen Deutsch befasse, so möchte ich vor allem hervorheben, daß ich durchaus nicht der Ansicht bin, daß Untersuchungen am Nagelsaum wertlos seien, sondern nur glaube, daß ihre Verwertung wegen der großen Inkonstanz beim Normalen, namentlich für Fragen, die den ganzen Organismus betreffen, die größte Reserve beansprucht. Für lokale Veränderungen, wie sie Herr Deutsch erwähnt hat, wird natürlich der leicht untersuchbare Nagelsaum ein gutes Untersuchungsobjekt abgeben. Bezüglich der Verwertung der unterbrochenen Strömung habe ich in meinem Vortrag vor allem hervorgehoben, daß eine Beziehung zur Strömungsgeschwindigkeit nicht beweisbar ist. Die maßgebenden Umstände können nur durch genauere Studien ermittelt werden. Vorläufig sind sie unbekannt. Bezüglich der Unbrauchbarkeit der Weißschen Kreislaufsuffizienzprüfung decken sich unsere Anschauungen.

Was die Ausführungen des Herrn Hofrates Riehl anlangt, so muß ich auf Grund eigener Beobachtungen zugeben, daß die durchsichtigen Medien des Auges bei Verwendung des Gullstrandschen Instrumentariums und der Nernst-Spaltlampe viel genauere Untersuchungen ermöglichen, aber das hindert nicht, daß wir, wie meine Demonstration gezeigt hat, auch an der Haut durch Verwendung der Lombardschen Methode sehr gute Resultate erzielen und es ist nicht einzusehen, warum wir diese geringschätzen sollten, da wir doch die Untersuchungen an der Haut nicht durch Untersuchungen am Auge ersetzen können. Die Bemerkung des Herrn Hofrates Riehl, daß die Netzstruktur der Epidermisunterfläche schon Malpighi bekannt gewesen sei, wie der Ausdruck Rete Malpighii beweise, sagt mir natürlich nichts Neues, da wir es ja schon in unserer Schulzeit so gelernt haben. Es ist selbstverständlich, aber auch in meinem ganzen Vortrag nirgends die Rede davon, daß ich diese Priorität für mich oder einen anderen Autoren beanspruchte. Wohl aber habe ich die Ansicht, daß die von Blaschko zuerst verwendete, von Philippson sehr wesentlich modifizierte Methode die Kenntnis der basalen Epidermisstruktur der verschiedenen Hautstellen sehr wesentlich gefördert hat, und kann auch sagen, daß die mit Hilfe der Philippsonschen Methode angefertigten Epidermispräparate mich erst in die Lage versetzten, mich in den episkopischen Bildern zu orientieren. Als Grundlage einer derartigen Orientierung erfüllten die anatomischen Bilder wohl auch hier bei der Demonstration ihren Zweck. Der Wert der Blaschko-Philippsonschen Methode für das Studium der Epidermisstruktur, der auch von Rabl in seiner Monographie in Mračeks Handbuch voll anerkannt wird, zeigt sich übrigens auch darin, daß es nur bei Anwendung dieser Methode gelingt, Zerrbilder, die durch die verschiedene Kontraktion der verschiedenen Hautschichten post mortem entstehen, zu vermeiden. Was die Bemerkung bezüglich der „Vermehrung" der Blutkapillaren anlangt, so handelt es sich bei mir um keinen Lapsus linguae. Die verschiedene Füllung als Grund der Sichtbarkeit einer verschiedenen Menge von Kapillaren habe ich im Vortrage genügend hervorgehoben. Von Vermehrung der Blutkapillaren spreche ich jedoch ganz ausdrücklich nur dann, wenn durch lange dauernde Stauung maximale Füllung der Gefäße herbeigeführt wird und in dem betreffenden Falle, wie es besonders schön der demonstrierte Fall von Hyperglobulie zeigte, die Zahl der sichtbaren Kapillaren pro Flächeneinheit wesentlich höher ist, als de norma nach gleicher Stauung. Es ist mir übrigens ganz unklar, aus welchem physiologischen Grunde eine derartige Vermehrung unwahrscheinlich oder gar unmöglich sein sollte. Ebenso ist es mir unklar, warum die Papillargefäße des Lumbus gegenüber den übrigen Papillargefäßen eine Ausnahmsstellung insofern einnehmen sollten, als sie als „Endgefäße" eher als jene für die Beurteilung allgemeiner Kreislaufverhältnisse verwertbar wären, da sie nichts anderes darstellen als horizontal gestellte Papillargefäße deren beide Schenkel wie die aller andern Papillargefäße den Gefäßnetzen entstammen. Daß sie der mikroskopischen Untersuchung leichter zugänglich sind, hängt nur von den lokalen Verhältnissen der Epidermis am Nagellimbus ab, ist aber für die aufgestellte Behauptung völlig irrelevant. Am Schlusse seiner kritischen Bemerkungen spricht Herr Hofrat Riehl rein auf Grund seiner theoretischen Vorstellungen die Ansicht aus, daß man die neue Methode nur mit größter Skepsis aufnehmen dürfe. Ich glaube im Gegenteil, daß die demonstrierten Bilder in Ihnen allen die größten Hoffnungen bezüglich der Zukunft der Methode erwecken mußten. Schon die wenigen dermatologischen Fälle, die ich als Nichtdermatologe zu untersuchen Gelegenheit hatte, ergaben mir für viele Krankheiten, so namentlich für den Lichen ruber planus und verschiedene toxische Erytheme so charakteristische Bilder, daß ich nicht daran zweifle, daß die neue Methode, namentlich für die Dermatologie, sowohl in diagnostischer als auch in wissenschaftlicher Beziehung die wertvollsten Resultate zeitigen wird, wenn sie nur erst in praxi Gemeingut aller Dermatologen geworden sein wird.

Zum Schlusse bitte ich Sie, mir zu erlauben, gleichsam als Nachtrag zu meinem Vortrag, Ihnen eine kleine aber sehr wertvolle Modifikation der Technik mitzuteilen, die seit 14 Tagen von mir geübt wird. Die größte Schwierigkeit bietet bei der mikroskopischen Untersuchung der Haut die schwere Einstellung des Objekts. Das Mikroskop ist auf der Haut kaum beweglich und wir können infolgedessen nur mit größter Mühe Einzelheiten, die wir in der Peripherie des Gesichtsfeldes erblicken, ins Zentrum zur deutlichen Einstellung bringen. Im allgemeinen mußten wir bisher das Mikroskop rein makroskopisch auf das bestimmte Objekt einstellen. Schon seit langer Zeit besprach ich deshalb mit den Herren des Zeißschen Laboratoriums die verschiedensten Veränderungen am Mikroskop zur Behebung dieses Uebelstandes, bis mir vor zirka 14 Tagen einfiel, daß eine zwischen Haut und Mikroskop gelegte Glasplatte unsern Zweck, dem Mikroskop leichte und ruhige Beweglichkeit zu verleihen, vollkommen erfüllen würde.

Die praktische Erprobung bestätigte die theoretische Voraussetzung durchaus. Um den Druck des Mikroskopgewichts von den zu besichtigenden Partien fernzuhalten, hat die zirka 8×8 cm große Glasplatte in der Mitte eine kreisrunde Oeffnung von zirka 2 bis 2·5 cm Durchmesser. Stört dieser Druck nicht, so kann man auch eine nicht durchlochte Glasplatte verwenden. Die Einölung der Haut erfolgt dann direkt an ihrer Unterfläche. Bei Verwendung derartiger Glasplatten wird die mikroskopische Hautuntersuchung so erleichtert, daß sie kaum beschwerlicher ist, als die eines histologischen Präparates und ich bin überzeugt, daß Sie sie, wo immer es nur die Konfiguration des zu untersuchenden Körperteils gestatten wird, gerne benützen werden.

Die nächste Sitzung der Gesellschaft der Aerzte

findet

Freitag, den 9. Januar 1920

statt.

Verantwortlicher Redakteur: Bruno Schroeder. **Verlag von Wilhelm Braumüller in Wien.**

Buchdruckerei Bruno Bartelt (A. C. Trupp), Wien XVIII., Theresiengasse 3.

Wiener klinische Wochenschrift

Organ der Gesellschaft der Aerzte in Wien.

Verlag von Wilhelm Braumüller, Universitäts-Verlagsbuchhandlung, Gesellschaft m. b. H., IX/1, Servitengasse 5.
Fernsprecher 17.618.

XXXII. Jahrgang. Wien, 18. Dezember 1919. Nr. 51.

„Wiener klinische Wochenschrift" erscheint jeden Donnerstag. Bezugspreis jährlich 60 K = 40 M. und Auslandspostgebühr. Bestellungen für das In- und Ausland den wer von allen Buchhandlungen und Postämtern, sowie auch von der Verlagsbuchhandlung übernommen. — Bezüge, deren Abbestellung nicht erfolgt ist, gelten als erneuert. Ausschließliche Anzeigen- und Beilagenannahme durch die Annoncen-Expedition Haasenstein & Vogler Aktien-Gesellschaft, Wien I., Schulerstraße 11, sowie allen ihren Filialen des In- und Auslandes. Alle sonstigen Mitteilungen, Anschriftenänderungen, Geldsendungen usw. sind an die Verwaltung IX., Servitengasse 5, zu richten. — Schriftleitung Wien IX/1, Wasagasse 12.

Institut für med.-chem. Diagnostik Dr. med. H. Neuhaus, J. Schnek

Telephon 23.518 **Wien IX., Garnisongasse Nr. 4** Telephon 23.518

Laboratorium für chemisch-mikroskopische, bakteriologische und serologische Untersuchungen.

Sanatorium VECSEI Semmering

Niederösterreich

Indikationen: Alle physikalisch-diätetisch und höhenklimatisch zu behandelnden internen, nervös. und chirurg. Erkrankungen und Rekonvaleszente. Sonnen- und Freiluft-Dauerliegekuren, Lahmann-Diät.

Chefarzt **Dr. VIKTOR HECHT**

Ganzjährig geöffnet. Zentralheizung.

Moderne physikalisch-diätet. Kuranstalt. Vorzügliche Verpflegung. Einheitspreise. Separierter Kindertrakt. Prospekte. **Interurb. Telephon Semmering 10.**

Sanatorium Parsch

500 m ü. M. bei Salzburg 500 m ü. M.

für Nerven-, interne und Frauenkrankheiten

Alle physikalisch-diätetischen Kurbehelfe

Beschäftigungs- und Psychotherapie (Dubois)

Ganzjährig geöffnet.

Größter Komfort, mäßige Preise. Auskünfte erteilt: Die Direktion

Besitzer und leitender Arzt Dr. Bernhard Schwarzwald, gew. I. Assistenzarzt.

SANATORIUM TULLN bei WIEN

— für Nerven- und Gemütskranke —

Besitzer und Leiter Medizinalrat Dr. G. BONVICINI,

Privatdozent a. d. Wiener Universität.

Mäßige Pensionspreise. — Interurb. Telephon TULLN 18.

MATTONI's **GIESSHÜBLER** natürlicher alkalischer SAUERBRUNN

bewährt in allen Krankheiten der **Atmungs-** und **Verdauungsorgane**, bei **Gicht, Magen- u. Blasenkatarrh.** Vorzügl. für Kinder, Rekonvaleszenten und während der Gravidität.

HORMIN

Reines Organpräparat nach San.-Rat Dr. Georg Berg, Frankfurt a. M.

Bewährtes Spezifikum gegen

SEXUELLE INSUFFIZIENZ

Glänzende innersekretorische Wirkung der Hormone

Hormin masc.

Infantilismus, Eunuchoidismus, Atonie und Atrophie der Prostata, Enuresis.

Hormin fem.

Genital-Hypoplasien, Hysterie, Amenorrhöe, Frigidität, infantilistische Sterilität.

Sexuelle Neurasthenie und Hypochondrie, Beschwerden des Klimakteriums, Stoffwechselstörungen, insb. Phosphaturie, Neurosen, Kriegsneurasthenie.

Tabletten: Täglich 3—6 Stück. **Suppositorien:** Täglich 1—2 Stück. **Ampullen:** Täglich oder jeden 2. Tag 1 Ampulle intraglutäal.

30 Tabletten od. 10 Suppositorien oder 10 Ampullen, je K 9 und Kurszuschlag.

Aerzteproben (K 7·50 die Schachtel und Kurszuschlag) durch die

O. Haubnersche Engel-Apotheke, Wien, I., Bognergasse 9.

Umfangreiche Literatur kostenfrei durch

Fabrik pharm. Präparate Wilhelm Natterer, München 19.

Farbwerke vorm. Meister Lucius & Brüning, Hoechst am Main.

Pyramidon

(Dimethylamidophenyldimethylpyrazolon)

Das beste

Antipyretikum und Analgetikum

Eigenschaften:

Prompte Wirksamkeit kleiner Dosen. Fehlen von Nebenwirkungen.

Indikationen:

Antipyretikum: Tuberkulose, Typhus, Erysipel, Erkältungen usw.
Analgetikum: Rheuma, Ischias, Karzinome, tabische Krisen, postoperative und andere Schmerzen jeder Art.
Antineuralgikum: Kopfschmerzen, Neuralgien, Flimmerskotom, Menstruation, Hysterie.

Dosierung

Erwachsene: 0·2—0·5 g. Kinder: 0·02—0·15 g.

Originalpackungen:

20 bzw. 100 Tabletten zu 0·1 g, 10 bzw. 20 Tabletten zu 0·3 g.

Literatur und Proben stehen den Herren Aerzten zur Verfügung durch

Hoechster Farbwerke Ges. m. b. H., Wien VIII/2, Josefstädterstrasse Nr. 82.

Hiezu eine Beilage: Steirisches Parksanatorium in Judendorf-Straßengel bei Graz.

Wir empfehlen den Herren Aerzten die Verordnung unserer folgenden, klinisch und praktisch mehrfach erprobten und bereits

bestens eingeführten Spezialitäten:

Domopon

Inländisches Opiumpräparat, Gesamtalkaloide des Opiums in reinem und wasserlöslichem Zustande enthaltend. Für die Gesamtindikation des Opiums und Morphins.

Im Handel:

Domopon-Tabletten, Röhrchen zu 20 Tabletten, 1 Tablette = 0·01 g.

Domopon-Ampullen pro inj., Schachteln zu 6 Ampullen, 1 Ampulle = 0·02 g.

Domopon 2%ige Lösung, Fläschchen zu 10 g.

Domopon pulvis.

Novatropin

Indiziert sowohl in der internen als auch in der Augenpraxis an Stelle von Atropin, Homatropin und Homatropin-Mischungen

Unter sämtlichen Atropin-Mischungen das am wenigsten giftige Präparat.

Im Handel:

Röhrchen = 20 Tabletten, 1 Tablette = 0·0025 g. 1 Schachtel = 6 Ampullen, 1 Ampulle = 0·0025 g.
0·2%ige Lösung (20 g).

Arsotonin

Isotonische Lösung in sterilen Ampullen für Injektionen. Zur Durchführung von Arsenkuren hervorragend geeignet.

Originalschachtel mit 20 Ampullen. Spitalspackung.

Cadogel

Kolloidales Teerpräparat, souveränes Heilmittel in der Ekzemtherapie.

Im Handel:

66% **Cadogel-Tuben.** 33% **Cadogel-Tuben.** 10% **Cadogel-Tuben.**

Packungen zu 20 g — 50 g.

Zu beziehen durch die Apotheken, vorrätig in den Wiener Großdrogerien.

Literatur bereitwilligst zur Verfügung.

„CHINOIN" Fabrik chemisch-pharmazeutischer Produkte A.-G. (Dr. Kereszty & Dr. Wolf)
Ujpest.

Ausschließliche Anzeigen-Annahme durch die Annoncen-Expedition Haasenstein & Vogler, Aktien-Gesellschaft, Wien I., Schulerstraße 11.

Steirisches Parksanatorium in Judendorf-Straßengel bei Graz.

Das steirische Meran.

Judendorf, Oktober 1919.

Hochgeehrter Herr Kollege!

Durch die ungünstigen Valutaverhältnisse sind im heurigen Winter unsere gewohnten südlichen Winterkurorte für die Patienten ebenso abgesperrt wie in den Kriegsjahren durch die militärischen Ereignisse. Sie werden daher oft vor die Frage gestellt sein, wohin Sie Ihre Kranken in der Wintersaison schicken sollen. Da wird es Ihnen vielleicht erwünscht sein zu erfahren, daß in Deutschösterreich ein Ort existiert, der sich durch seine besonders günstigen klimatischen Verhältnisse den Beinamen des **»Steirischen Meran«** erworben hat: es ist dies Judendorf bei Graz. Diese klimatischen Vorzüge sind den Eingeweihten und Hunderten von Kranken seit Jahren bekannt. Ein äußerst mildes und sonniges Klima, das den Kranken auch im Hochwinter, etwa im Jänner und Februar, gestattet, stundenlang, oft bei Wärmetemperaturen bis 18 Grad, ihre Liegekur in strahlender Sonne im Freien zu absolvieren, absolute Windstille, geringe Niederschläge, ein prachtvoller, bis Ende November währender Herbst, der eigentlich Nachsommer ist: dies alles berechtigt, Judendorf in die erste Reihe der deutschösterreichischen **Winterkurorte** einzureihen.

Das Steirische Parksanatorium, das Ihnen wohl auch sonst nicht unbekannt sein dürfte, ist seit dem Jahre 1910 auch für den Winterbetrieb geöffnet; bisher haben meist nichtdeutsche Kranke die Wohltat unseres prachtvollen Winterklimas genossen. Ich erachte es aber unter den heutigen wirtschaftlichen Verhältnissen geradezu für meine Pflicht, nunmehr auch weitere, deutschösterreichische Ärztekreise auf diesen paradiesischen Ort aufmerksam zu machen; wir sind in unserem kleinen Vaterlande nicht reich genug, um an einem derartigen klimatischen Schatz vorbeizugehen.

Die Ihnen wohl auch sonst bekannten Vorzüge des Steirischen Parksanatoriums werden Sie bei der Wahl meiner Anstalt für Ihre Kranken sehr unterstützen; durch seine geradezu ausgezeichneten Verpflegsverhältnisse während aller Kriegsjahre und auch im heurigen Jahre hat es ein weit über die Grenzen der ehemaligen Monarchie reichendes Renommé erlangt. Nach wie vor ist meine ausgedehnte Landwirtschaft in der Lage, die Kranken mit Milch, Butter, Eier, Fleisch etc. reichlich zu versorgen. Die Verpflegung ist daher erstklassig und kalorienreich, die Erfolge bei Mast- und Diätkuren entsprechend glänzende. Das Haus ist komfortabel und modern eingerichtet, enthält sämtliche Kurmittel und hat Zentralheizung. Für Beheizung ist reichlich vorgesorgt, ein in der Nähe neu aufgeschlossenes Kohlenbergwerk sichert der Anstalt den regelmäßigen Kohlenbezug während des Winters, ohne daß der Abtransport der Kohle von der Bahn abhängig wäre.

Die Einreisebewilligungen werden, dank dem Entgegenkommen der steiermärkischen Landesregierung, in jedem einzelnen Fall auf Grund eines amtsärztlichen Zeugnisses in 24 Stunden beschafft.

Die Preise der Anstalt sind im Verhältnis zum Gebotenen niedrig, der Pensionspreis beträgt für 5 Mahlzeiten pro Tag K 65·—.

Indem ich Sie bitte, sich gegebenenfalls meiner Anstalt erinnern zu wollen, und dieselbe Ihrem freundlichen Wohlwollen empfehlend, zeichne ich

hochachtend

Dr. Karl Feiler.

Für Wien ist eine eigene Auskunftstelle unter Telephon Nr. 84.462 eingerichtet.

Kunstdruckerei Ludwig Kunath, Graz.

LEIPZIG **ALFRED HÖLDER** WIEN

NEUERER MEDIZINISCHER VERLAG

HANDBUCH DER GESCHLECHTSKRANKHEITEN

HERAUSGEGEBEN VON

HOFRAT E. FINGER, PROF. J. JADASSOHN, PROF. S. EHRMANN UND PROF. S. GROSZ.

Fünf Bände *mit 4732 Seiten, 309 Abbildungen und 54 Tafeln. Geheftet M. 242·90; Halbfrzbd. M. 272·40.*

DIE
SYPHILIS DES GEHÖR-ORGANES
VON
PROF. **GUSTAV ALEXANDER.**
257 Seiten und 5 Tabellen M. 11·08.
(Sonderabdruck aus dem Handbuch der Geschlechtskrankheiten.)

DIE
LUNGENENTZÜNDUNGEN
VON
PROF. **E. AUFRECHT.**
Zweite Auflage.
503 Seiten mit 4 Tafeln in Farbendruck.
M. 28·—.

DIPHTHERIE
UND
DIPHTHERITISCHER CROUP
VON
PROF. **ADOLF BAGINSKY.**
Zweite Auflage.
398 Seiten mit 82 teilweise farbigen Abbildungen. M 18·20.

BAKTERIOLOGIE
FÜR KRANKENSCHWESTERN
VON
PROF. **KARL FRISCH.**
91 Seiten mit 31 Abbildungen.
M. 3·92.

KRIEGSEPIDEMIOLOGISCHE ERFAHRUNGEN
VON
Dr. **A. GALAMBOS.**
303 Seiten mit 72 Kurvenbildern M. 14·—.

HERZKLAPPENFEHLER
VON
PROF. **D. GERHARDT.**
206 Seiten mit 38 Abbildungen und 2 Tafeln.
M. 10·36.

DIE ERKRANKUNGEN DES HERZMUSKELS UND DIE NERVÖSEN HERZ-KRANKHEITEN
VON
PROF. **LUDOLF KREHL.**
578 Seiten. **Zweite Auflage.** *M. 17·92.*

UNTERSUCHUNGEN ÜBER DIE OTOSKLEROSE
VON
PROF. **OTTO MAYER.**
320 Seiten mit 76 Abbildungen und 8 farbigen Tafeln.
M. 30·80.

GYNÄKOLOGISCHE STRAHLENEFFEKTE
UND EINE
MERKWÜRDIGE ALOPECIE
VON
Dr. **KARL NEUWIRTH.**
143 Seiten. *M. 12·—.*

DIE KRANKHEITEN DES HÖHEREN LEBENSALTERS
VON
PROF. **HERMANN SCHLESINGER.**
Band I 611 Seiten. *Band II 541 Seiten.*
M. 33·60.

Ausschließliche Anzeigen-Annahme durch die Annoncenexpedition Haasenstein & Vogler Aktiengesellschaft, Wien I., Schulerstraße 11.

Paracodin

bei Husten und katarrhalischen Erkrankungen der Atmungsorgane

Rp.
Paracodin-Tabletten „Knoll" 0·01 g
Original-Packung No. XX
Spital-Packung mit 200 Stück

Rp.
Paracodin-Ampullen 0·02 g
Original-Packung No. VI

Knoll & Co., Ludwigshafen am Rhein.

Vertreter: Robert Gehe, Wien III/3, Heumarkt Nr. 7.

NARKODEON

Kombinierte Narkotin-Codein-Pastillen gegen Katarrhe der Luftwege.

Die besondere Bedeutung dieses Präparates beruht auf dem potenzierten Effekt schwacher Codeingaben durch Hinzufügung einer kleinen, an sich physiologisch wirkungslosen Narkotindosis.

Eine Narkodeonpastille enthält:

Narkotin muriatic. . . .	0·001
Codein muriatic.. . . .	0·005
Balsam Tolutani. . . .	0·005
Pulvis gummosus comp..	1·25

Die Narkodeon-Pastillen zergehen leicht im Rachenraume unter gleichzeitiger lokaler Wirkung auf Rachen- und Luftwege.

F. TRENKA, WIEN, Chemisch-pharmazeutisches Laboratorim, XVIII., Gentzgasse Nr. 12.

Sanatorium Purkersdorf bei Wien

für Nervenkranke und Internkranke.

Geistes- und Infektiöskranke ausgeschlossen. — Ganzjährig offen.

Chefarzt Dr Ludwig Stein

Telephon für Aerzte im Wiener Stadtverkehr Autom. 82.280.

Steir. Parksanatorium

Judendorf bei Graz.

MASTKUREN.

Einreisebewilligung und Prospekt durch die Direktion.

Auskünfte die Anstaltsleitung. *Dr. Feiler.*

840 Meter Seehöhe **AFLENZ** 840 Meter Seehöhe

Sanatorium „Am Hofacker"

(Gremium der Wiener Kaufmannschaft)

für Erkrankungen der Atmungsorgane, Drüsen- u. Knochenaffektionen.

Preise der Zimmer von 64 bis 84 K.

Aufgenommen werden auch nicht der Kaufmannschaft angehörige Personen.

Erfahrener Arzt

Internist, bewährte Arbeitskraft, wünscht mit 100.000 K ärztlichem Institute beizutreten.

Gef. Zuschriften unter: „Wien oder Provinz 5508" an Rudolf Mosse Wien I., Seilerstätte 2, erbeten.

Verbandstoffe-Fabrik Rauscher & Co. Gesellschaft m. b. H.

VII., Schottenfeldgasse Nr. 78 WIEN VII., Schottenfeldgasse Nr. 78

erzeugt wieder in früherer verläßlichster Qualität alle Verbandwatten, Verbandstoffe, rein, sterilisiert und imprägniert, alle Kalikot-, Mull-, Organtin-, Flanell-, Ideal-, Gips- und Brand-Binden, Tamponaden aller Art, insbesonders

Dermatol-, Xeroform-, Airol-, Vioform-, Jodoform-Verbandgazen, Binden und Tamponaden.

Unsere Fabrikate sind in allen größeren Apotheken erhältlich.

Spezialität: Gynäkologische (Felsenreich) Verbandwatte,

sterilisiert in Kartons zu 100, 250 u. 500 g in Friedensqualität.

Kein direkter Verkauf an die Herren Aerzte.

Kein Detailverkauf!

Ausschließliche Anzeigen-Annahme durch die Annoncenexpedition Haasenstein & Vogler Aktien-Gesellschaft, Wien I., Schulerstraße 11

DAVOS · Waldsanatorium

Höchster Komfort
Höchste Hygiene
Deutsche Leitung

Leitender Arzt:
Geh. San.-Rat Prof. Dr. Jessen.

NÖHRING B. IV

Heilmittel gegen Tuberkulose

St. I: für leichtere Fälle
St. II: für schwerere Fälle
} Näheres auf beiliegender Gebrauchsanweisung

Zur Subkutaninjektion. 1 Ampulle = Dosis für 4 bis 10 Wochen.

Dr. med. Nöhring B. IV-Werk, Coswig (Sa.)

Zu beziehen durch:
Th. Lindner, Wien VIII.,
Hamerlingplatz 7.

Platinabfälle

wie Kauter, Nadeln, Oesen, Elektroden, Röntgenröhren-Ringe und -Platten u. dgl. platinhältige Abfälle kauft zu höchsten Tagespreisen die Platin-Spezialfirma

Dr. Albert Veit, Wien VII., Löweburggasse 2, Ecke Lederergasse.

Fersan

eisen- und phosphorhaltiges Nähr- und Kräftigungsmittel (Acidalbumin).

Mit zirka 90% wasserlöslichen und aufgeschlossenen Eiweißsubstanzen.

WIRKUNG:
Steigerung des Hämoglobins und der roten Blutkörperchen, Appetitzunahme, Erhöhung des Körpergewichtes. Stärkung der Nerven.

Indikation: Bleichsucht, Blutarmut, Rhachitis, Neurasthenie, Unterernährung, Appetitlosigkeit, Tuberkulose etc.

Fersan-Pulver
Fersan-Tabletten (0·5 und 0·25 g)
Brom-Fersan-Tabletten (0·5 g)
erhältlich in allen Apotheken.

Jod-Fersan-Tabletten
Arsen-Liquofersan
Fersan-Cacao
kommen demnächst wieder in Verkehr.

Literatur und Proben gratis.

Fersanwerk G. m. b. H., Wien IX., Berggasse 17, Abteilung B.

Appetit

aus
Fleisch, Chinarinde
Kalk-Lactophosphat
erzeugt

Vials tonischer Wein

VIAL & UHLMANN, FRANKFURT A. M.

MANGARSAN

Mangan-Arsen-Hämoglobin-Tabletten

gegen Bleichsucht und Anämien

Kräftige katalytische Wirkung auf die Blutneubildung durch Mangan-Arsen. Zufuhr der fehlenden Blutbestandteile durch Hämoglobin. Vermeidung der so oft bei Arsenkuren störenden Nebenwirkungen durch die bei Mangarsan möglich gewordene Herabsetzung der Arsendosis. Literatur, Proben und Gebrauchsschemata zur Verfügung.

Apotheker F. Trenka, pharmaz.-chem. Laboratorium, Wien XVIII.

Ausschließliche Anzeigen-Annahme durch die Annoncenexpedition Haasenstein & Vogler Aktien-Gesellschaft, Wien I., Schulerstraße 11.

ad G. D. Z. 13939/I

Bei der **Tabakfabrik in Wien-Rennweg** gelangt die Stelle eines

Fabriksarztes

III. Kategorie (Jahreshonorar K 2200, Fuhrenpauschale jährlich K 1200 und Teuerungszulage) zur Besetzung (Konkurstermin 24. Dezember 1919).

Die vollständige Kundmachung kann bei der Tabakfabrik in Wien-Rennweg, beim Sanitäts-Departement der niederösterreichischen Landesregierung und bei der Generaldirektion der österreichischen Tabakregie, Wien IX, Porzellangasse 51, eingesehen werden.

Wien, am 5. Dezember 1919.

Generaldirektion der österr. Tabakregie

Der Sektionschef und Generaldirektor:
Scheuchenstuel

Spezialwerkstätte

für Reparaturen sämtlicher bestehenden Systeme in- und ausländischer

Heißwasserapparate
Automaten
Sterilisierapparate
Thermostaten etc. etc.

Telephon 10.496 **Paul Frenzel** Telephon 10.496

beh. konzessionierter Installateur **WIEN** Büro: VI., Theobaldgasse 11

Oophorin-Ovariin (Name geschützt) von **Prof. Landau**, Berlin, gegen die Ausfallserscheinungen, speziell nervöse Beschwerden d. kastrierten und klimakterischen Frauen mit Erfolg angewendet, ferner bei Amenorrhoe, Dysmenorrhoe und Chlorose, eventuell unter gleichzeitiger Anwendung eines Eisenpräparates. — Tabletten à 0·3 und 0·5 Trockensubstanz mit Kakao überzogen.

Degrasin Ein Entfettungsmittel aus Schilddrüsen i. höchster Konzentration und Reinheit. Im Stoffwechselversuch geprüft und dosiert. 1 Glas = 40 Tabletten (durchschnittlicher Wochenbedarf).

Sämtliche Organ-Extrakte (steril) zu Injektionen.
Muster und Literatur zur Verfügung.

Spermin-Essenz (Marke F. & R.) mit Erfolg angewandt bei Störungen, bedingt durch Neurasthenie, Hysterie, Anämie, Impotenz u. a., ferner bei Uebermüdung und in der Rekonvaleszenz. Spermin-Lösung (steril) für Injektionen. Gläschen à 40·0 g = 4 M. Literatur zur Verfügung.

Berliner Fabrik organotherapeutischer Präparate
Dr. Freund & Dr. Redlich, Berlin NW. 6.

Collargol

Bestbewährtes Mittel bei
allgemeinen Infektionen,
Sepsis, Pneumonie, akutem Gelenkrheumatismus usw., auch reizloses, ungefährliches, höchst wirksames
örtliches Antiseptikum
zur Behandlung von infizierten Wunden, Geschwüren, Gonorrhoe, Cystitis, Pyelitis, Endometritis, Infektionen des Auges, Ohres, der Nase und Nebenhöhlen.
Steriles-festes Collargol in Ampullen zu 1 g.

Embarin

3% Hg enthaltende sterile Lösung des merkurisalicylsulfonsauren Natriums mit Acoinzusatz.
Kräftig wirkendes
Antisyphilitikum
zur intramuskulären und subkutanen Injektion.
Vorzügliches Mittel zur Unterstützung der Abortivkur der Lues.
Sofort nach Beginn der Behandlung einsetzende Rückbildung der meisten syphilitischen Erscheinungen. Einspritzungen gut vertragen und fast völlig schmerzlos.
Fläschchen zu 6 cm³,
Schachteln mit 10 Ampullen zu 1·3 cm³.

Digitotal

Haltbares Digitalispräparat
mit allen wirksamen Bestandteilen der Digitalisblätter im natürlichen Mischungsverhältnis
ohne die für den Magen schädlichen Substanzen.

Der stetige Wirkungswert des **Digitotals** entspricht dem eines frisch bereiteten konzentrierten 15fachen Infuses (15:100) aus Folia Digitalis titrata. Wirkt rasch und anhaltend in allen Fällen, wo noch eine gute Digitaliswirkung zu erwarten ist.

Digitotal-Lösung für innerlichen Gebrauch:
Flaschen zu 15 cm³ mit Pipette,
in physiol. NaCl-Lösung zu Injektionen:
Schachteln mit 6 Ampullen zu 1·1 cm³.
Digitotal-Tabletten: *Fläschchen mit 25 Stück.*
Digitotal-Milchzuckerverreibung.

Acetylin

(Heydens Acetyl-Salicyl)
Acetylin-Tabletten zerfallen in Wasser sehr leicht, sind wohlbekömmlich, von tadelloser Beschaffenheit und sicherer Wirkung.
Glasröhren mit 20 Tabletten zu 0·5 g.

Literatur kostenfrei.

Chemische Fabrik von Heyden A.-G., Radebeul-Dresden.

Ausschließliche Anzeigen-Annahme durch die Annoncenexpedition Haasenstein & Vogler Aktien-Gesellschaft, Wien I., Schulerstraße 11.

Druck von Bruno Bartelt, Wien XVIII., Theresiengasse 3.

UNIVERSITY OF ILLINOIS-URBANA
3 0112 110715387